

Geïntegreerde verslaggeving; een beter communicatiemiddel?

Kevin Krijgsman

SAMENVATTING In dit artikel onderzoek ik met een experiment onder investeerders uit de Verenigde Staten of het gelijktijdig presenteren van financiële, duurzaamheids- en governance-informatie, tegenover het apart rapporteren van beide, hun verwerking van deze informatie kan beïnvloeden. Analyse van de resultaten heeft uitgewezen dat gelijktijdige presentatie van deze informatie kan helpen in het verminderen van presentatie-effecten op het oordeel van investeerders. De onderzochte presentatie-effecten zijn volgorde-effecten en ‘anchoring’. Het vergelijken van de bevindingen van dit onderzoek en eerdere onderzoeken laat zien dat het verbeteren van de rapportage, bijvoorbeeld door samenvoeging, een manier is om de communicatie tussen bedrijven en kapitaalverstrekkers te verbeteren en de allocatie van kapitaal te bevorderen.

RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK Hoewel organisaties te maken hebben met een toenemende vraag naar informatie, blijkt uit de theorie dat investeerders deze informatie niet altijd zuiver verwerken. Door beperkte cognitieve vaardigheden vallen ze ten prooi aan presentatie-effecten waardoor bepaalde informatie meer invloed heeft op hun besluiten, enkel door de positie in de rapportage. In dit artikel komt naar voren dat geïntegreerd presenteren een effect heeft op investeerders. Het samenvoegen van rapportage kan leiden tot een afname van genoemde presentatie-effecten, wat een effectieve en efficiënte kapitaalallocatie bevordert.

1 Inleiding

We leven in een tijd waarin de informatievoorziening vanuit bedrijven onder een vergrootglas ligt. Het publiek wil niet meer alleen zien of het bedrijf goed presteert op financieel gebied, maar ook dat organisaties ‘juist’ handelen. Hoe zit de beloningsstructuur van de bedrijfstop in elkaar? Hoe zit het met de people en de planet? Hoe zijn de verwachtingen volgend jaar, en over vijf jaar? Deze thema's worden steeds belangrijker voor gebruikers van verslaggeving, en de traditionele financiële verslaggeving kan niet aan deze vraag voldoen.

De tekortkomingen draaien volgens Roelofs en Van der Laan (2013) om: een gebrek aan focus op de lange termijn, te weinig informatie over kansen, risico's en toekomstplannen en een gebrek aan verbinding tussen interne en externe rapportage. Deze tekortkomingen spelen al sinds 1994, toen ze zijn besproken door het Jenkins Comité (AICPA, 1994).

Dit blijft een grote uitdaging voor de praktijk, aangezien organisaties aan de ene kant worstelen met continue groeiende toelichtingen op de jaarrekening, terwijl aan de andere kant de gebruikers van de rapportage steeds meer informatie eisen op andere gebieden, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid. Er bestaat dus een kloof tussen de organisaties en de gebruikers, die niet zomaar overbrugd kan worden (IFAC, 2012; Thomson, 2013).

De logische oplossing lijkt het verstrekken van meer informatie om aan bovenstaande eisen te voldoen. Dat idee is in eerste instantie goed, maar kan een investeerder al die extra informatie wel goed in zich opnemen? Miller (2010) stelt dat complexiteit en rapportlengte veel effect hebben op kleine investeerders in termen van ‘cost of processing’.

In dit onderzoek richt ik me op twee belangrijke effecten, anchoring bias en volgorde-effecten, die de beperkte rationaliteit van een individuele investeerder hebben op zijn beslissingen.

Anchoring bias is een vorm van conservatisme in het nemen van beslissingen waarbij teveel nadruk wordt gelegd op de informatie die als eerste verwerkt is. Nieuwe informatie heeft dan minder invloed op de beslissing dan rationeel gezien zou moeten. Een volgorde-effect is de invloed die de volgorde van de presentatie van informatie heeft op de gebruiker ervan.

In dit experiment onderzoek ik een maatregel die kan dienen om de invloed van bovengenoemde effecten op de investeerder te verkleinen. Deze maatregel is het samenvoegen van financiële rapportage en rapportage

over duurzaamheids- en governance-gerelateerde onderwerpen.

Hietbij kies ik voor een populatie van individuele investeerders. Deze keuze komt voort uit een verslag van het Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW, 2009, p. 7), waarin staat: “Irrespective of the size of the role of individual investors in capital markets, regulators and accounting standard setters apparently emphasize the importance of protecting them and they are consistently regarded as one of the key stakeholders for general purpose financial reporting.” Dit citaat, samen met de focus op “integrated reporting” (IR) maakt de investeerder tot een uitstekende deelnemer aan een onderzoek. Individuele investeerders zijn kernstakeholders die beschermd dienen te worden door de regels voor rapportage. Het is hierom interessant om te zien of hun beslissingsvaardigheid wordt verbeterd door integratie van informatie. Verder ontvangt de individuele investeerder zijn informatie vaak meer gefragmenteerd dan een organisatie die investeert, waar de stroom informatie constanter van aard is. Hierdoor verwacht ik ook een groter effect bij de groep individuele investeerders.

Arnold, Bassen en Frank (2012) hebben al onderzoek verricht naar de genoemde integratie van rapportage. Zij ontdekten dat de integratie leidt tot vermindering van anchoring bias bij analisten. Ik bouw voort op hun onderzoek door ook te kijken naar de volgorde van presentatie, naast het alleenstaand of geïntegreerd rapporteren.

In een eerdere thema-uitgave van dit blad (2011) heeft geïntegreerde verslaggeving, of Integrated reporting (IR), in de schijnwerpers gestaan. Hier stelde Mervyn King dat IR een evolutie was van standaard financiële rapportage, noodzakelijk gemaakt door de huidige financiële crisis. Wallage (2011) stelde dat het belangrijk was om de ontwikkeling van deze evolutie in goede banen te leiden met een raamwerk. We zien hier een bevestiging van de groeiende verwachtingen – er is immers een nieuwe vorm van rapportage nodig – maar ook van de moeilijkheden die bedrijven individueel hebben om effectief volgens deze verwachtingen te communiceren. Er is namelijk behoefte aan een leidraad van buitenaf tot het effectiever communiceren van deze informatie.

In het vervolg van dit artikel bespreek ik bestaande theorieën die de basis hebben gevormd voor de verwachtingen waarmee ik dit experiment heb uitgevoerd. Verder schets ik mijn eigen methodologie, de data die ik heb verzameld en de conclusies die ik hieruit heb getrokken.

2 Bestaande theorieën en literatuur

2.1 Anchoring bias

Dit onderzoek bouwt voort op een aantal eerdere werken. Deze draaien om mentale ‘foutjes’ in het verwerken van informatie. In dit experiment staan twee van deze invloeden op cognitieve informatieverwerking centraal: anchoring en de invloed van de volgorde waarin informatie ter beschikking komt. Edwards (1968) nam de anchoring bias al waar. Hij stelde dat een overweldigende hoeveelheid onderzoek toonde dat mensen conservatief zijn in het verwerken van informatie. Als een bepaalde positie is ingenomen, dan stapt men hier niet snel vanaf. Aanpassingen in waardeoordeel of mening zijn vaak kleiner dan ze rationeel zouden moeten zijn. Dit is de kern van het begrip anchoring bias. Een mooi voorbeeld hiervan is een klein experiment dat is uitgevoerd door Tversky en Kahneman (1974). Twee groepen kregen ieder een vermenigvuldiging met dezelfde getallen om het antwoord van te schatten, alleen voor de eerste groep was de reeks oplopend ($1 \times 2 \times 3 \times 4$ etc.) en voor groep twee was deze aflopend ($8 \times 7 \times 6 \times 5$ etc.). Het resultaat was opvallend: de schattingen van groep twee waren veel hoger dan die van groep één. De anchoring uit zich in dit voorbeeld als volgt: beide groepen lieten hun schatting voor een groot deel afhangen van het eerste deel van de som, en het resultaat daarvan was voor de tweede groep groter dan voor de eerste. Dit voorbeeld heeft nog weinig praktische relevantie, maar het onderzoek naar anchoring is in de loop der jaren flink uitgebreid en verspreid naar verschillende takken van de wetenschap. Cen, Hillary en Wei (2013) hebben recent een onderzoek verricht waarbij ze keken naar anchoring in de context van de effectenhandel. Deze auteurs definiëren anchoring als volgt: “in forming numerical estimates of uncertain quantities, adjustments in assessments away from some initial value (called the “anchor”) are often insufficient” (Cen et al., 2013, p. 48). Aanpassingen van schattingen ten opzichte van een aanvankelijk vastgestelde waarde zijn dus vaak te klein. Analisten blijken in hun schattingen van toekomstige winstgevendheid van bedrijven sterk te neigen naar de mediaan van de bedrijfstak. Daarnaast vertonen investeerders hetzelfde gedrag ten opzichte van de voorspelling van de analist. Dit zijn praktijkvoorbeelden van anchoring.

Hieruit blijkt dat het anchoring-effect ook in de ‘echte’ wereld voorkomt. Een volgende vraag wordt dan: kunnen we het ook bestrijden? Op deze vraag gaan Arnold et al. (2012) in. Zij voerden een experiment uit waarin analisten een beleggingsmogelijkheid moesten beoordelen op basis van duurzaamheids- en financiële informatie. Deze informatie werd geïntegreerd in één rapport of in afzonderlijke rapporten aangeboden en

beide soorten informatie werden voor een groep deelnemers als positief of negatief afgebeeld. De resultaten lieten zien dat de analisten die eerst positieve financiële informatie aangeleverd kregen en vervolgens goede duurzaamheidsinformatie ontvingen hun oordeel op basis van de duurzaamheidsinformatie bijna niet aanpasten, als gevolg van anchoring. Op het moment dat de analisten de informatie in eenzelfde situatie geïntegreerd aangeleverd kregen werd hun oordeel positiever, de positieve duurzaamheidsinformatie werd dus zwaarder gewogen in de tweede vorm van besluitvorming. Het feit dat de analisten bij geïntegreerde informatie een meer gematigde positie innamen laat zien dat het integreren van informatie een effect heeft op de informatieverwerking en een mogelijk anchoring-effect kan verminderen.

2.2 Volgorde-effect

Het volgorde-effect is een tweede probleem in cognitieve informatieverwerking. Een belangrijk model op dit gebied is het 'belief adjustment model' van Hogarth en Einhorn (1992). Het model is gebaseerd op een uitspraak van Anderson (1981) dat het verwerken van informatie en het bijstellen van een mening of oordeel aan de hand daarvan altijd een volgorde bevat, omdat stukken informatie altijd een voor een verwerkt worden. De auteurs stellen aan de hand van een aantal voorgaande onderzoeken een model op waaruit blijkt dat een aantal eigenschappen van het te verwerken bewijs invloed heeft op de informatieverwerking:

- het aantal bewijsstukken;
- de complexiteit van het bewijs; wordt het bewijs in één keer gepresenteerd en geaggregeerd verwerkt, of per bewijsstuk apart?

De auteurs hebben met behulp van deze eigenschappen een flink aantal vroegere onderzoeken ingedeeld. Verschillende combinaties kunnen leiden tot twee mogelijke volgorde-effecten: Primacy en Recency, een te sterke nadruk op vroege of late bewijsstukken in de reeks. Hierbij is snel het verband te leggen met anchoring. Een sterke nadruk op vroege bewijsstukken is namelijk nauw verwant aan het eerder genoemde 'conservatisme'.

Te zien is dat bij korte reeksen (volgens Hogarth en Einhorn korter dan 12 stukken informatie) en simpel bewijs primacy optreedt bij het nemen van één beslissing op basis van al het bewijs en recency bij het één voor één verwerken van bewijsstukken. Een later onderzoek van Adelman, Tolcott en Bresnick (1993) stelt dat beslissingen na het aggregeren van het bewijs geen volgorde-effect laten zien. Dit is in tegenstelling tot de waargenomen primacy van Hogarth en Einhorn. Ik veronderstel dat de primacy van Hogarth en Einhorn hetzelfde is als het optreden van een anchoring-effect zon-

der verdere volgorde-effecten, in lijn met Adelman et al. (1993).

In de context van dit experiment komen korte reeksen van simpele bewijsstukken aan bod. De informatiereeks die ik aanlever bestaat uit slechts drie items. Verder ga ik ervan uit dat de beoogde populatie ervaring heeft op het gebied van investeringen en dus bekend zou moeten zijn met het soort bewijs dat ik presenter.

2.3 Hypotheses

Het combineren van de besproken literatuur leidt tot de volgende verwachtingen.

Zoals blijkt uit het onderzoek van Arnold et al. (2012) kan het integreren van informatie anchoring doen afnemen.

Hypothese 1 luidt daarom: investeerders die voor verschillende soorten informatie losse rapporten ontvangen zullen zich sterker vastzetten op de eerste informatie dan investeerders die geïntegreerde rapportage ontvangen, oftewel deze investeerders zullen meer anchoring vertonen.

Ten tweede, in navolging van het model van Hogarth en Einhorn (1992) zal losstaande rapportage bij een korte informatiereeks leiden tot recency, of een te grote nadruk op later gepresenteerde informatie.

Hypothese 2 luidt: Investeerders die losstaande informatie ontvangen laten een recency-effect zien.

Ten slotte verwacht ik dat bij investeerders die geïntegreerde informatie ontvangen geen volgorde-effect zal optreden. Dit komt ten eerste door de keuzevrijheid van de deelnemers. Als alle informatie in één keer wordt gepresenteerd, kunnen ze zelf kiezen wat ze eerst lezen. Ten tweede, zoals gesteld in het onderzoek van Adelman et al. (1993) zal een oordeel waarbij de investeerder alle data in één keer kan verwerken niet leiden tot een volgorde-effect.

Hypothese 3 luidt: Investeerders die geïntegreerde informatie ontvangen zullen een zwakker of geen volgorde-effect laten zien.

3 Methodologie

3.1 Het experiment

Dit experiment heeft een 2 (informatie geïntegreerd of losstaand) bij 2 (financiële informatie eerst, of als laatste) structuur. De deelnemers krijgen een rapport met achtergrondinformatie over de markt van een hypothetisch bedrijf, een rapport met financiële informatie en een rapport over governance en duurzaamheid. Er ontstaan dus vier condities, zoals gepresenteerd in figuur 1.

Figuur 1 Schema van condities met [rapporten] en X beslissingsmomenten

1. [Achtergrond]X(financiën)X(duurzaamheid)X	2. [Achtergrond]X(duurzaamheid)X(financiën)X
3. [Achtergrond, financiën, duurzaamheid]X	4. [Achtergrond, duurzaamheid, financiën]X

Deze condities komen overeen met reële rapportageomstandigheden.

Conditie 1, waarin rapportage in afzonderlijke verslagen plaatsvindt en waarbij de financiële resultaten eerst gepubliceerd worden, komt overeen met de situatie waarin een organisatie een jaarverslag uitbrengt met de financiën en later ook een verslag waarin zij haar governance en duurzaamheid presenteert.

Conditie 3 en 4, waarin alle informatie in één keer wordt verstrekt, vertoont overeenkomsten met een integrated report, zoals dit kort in de inleiding behandeld is. Dit rapport wordt eenmalig verstrekt zonder tijd tussen de verschillende vormen van informatie. In dit rapport kan het management zelf kiezen welke informatie eerst wordt getoond.

De laatste conditie is wat meer hypothetisch van aard. Afzonderlijke rapportage waarin eerst de duurzaamheidsinformatie beschikbaar is. Hoewel het niet ondenkbaar is dat actuele financiële informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een kwartaalverslag, nog niet beschikbaar is en een duurzaamheidsrapport wel, zal een investeerder meestal eerder op zoek gaan naar financiële data. In het geval van dit experiment kan deze conditie echter data opleveren die erg belangrijk is bij het analyseren van de resultaten. Zo is het mogelijk om te zien of integratie in beide gevallen de presentatie-effecten weet te verminderen en of het volgorde-effect inderdaad optreedt in de condities met afzonderlijke rapportage. Buiten deze manipulaties zijn de cases die de deelnemers ontvangen volledig identiek aan elkaar.

De deelnemers aan het experiment zijn investeerders uit de Verenigde Staten. Zoals gezegd dienen individuele investeerders beschermd te worden door rapportagestandaarden en is een beter begrip van hun cognitieve processen van belang (ICAEW, 2009). Verder vormen zij, als kapitaalverstrekkers, de doelgroep voor opstellers van standaarden, zoals de International Integrated Reporting Committee (IIRC): "IR aims to improve the quality of information available to providers of financial capital to enable a more efficient and productive allocation of capital" (www.theiirc.org, 2013).

Ik heb een steekproef van 80 investeerders uit deze populatie verzameld met behulp van Amazon's Mechanical Turk (AMT), een online marktplaats voor kleine arbeidsintensieve taken. Het is een tool waarmee werkzaamheden aangeboden kunnen worden aan een grote groep 'werkers'. Iedere werker heeft een eigen identificatiecode, zodat voorkomen kan worden dat werkers

het experiment meerdere keren uitvoeren. Verder is het mogelijk om je taak enkel te tonen aan werkers uit een bepaald gebied. Hierbij heb ik gekozen voor de Verenigde Staten. Het is een efficiënte methode om veel investeerders te benaderen die meer controle over de steekproef biedt dan een standaard online survey.

Paolacci, Chandler en Ipeirotis (2010) hebben onderzoek gedaan naar het gebruik van AMT voor het trekken van steekproeven met een Amerikaanse populatie en hebben geconcludeerd dat deze methode steekproeven oplevert die net zo representatief zijn voor Amerika als geheel als meer traditionele steekproeven. Ook hebben ze met succes drie eerdere gedragsonderzoeken gerepliceerd.

Vanuit deze representatieve populatie stel ik voor potentiële deelnemers vast of ze ervaring hebben met leggen door ze naar hun ervaring te vragen. Enkel deelnemers met enige ervaring krijgen de rest van het experiment te zien. Hierbij benoem ik bij de vraag niet dat ik op zoek ben naar investeerders, om te voorkomen dat niet-investeerders een incentive krijgen om zichzelf als investeerder uit te geven.

3.2 Case en procedures

De case draait om de hypothetische handelaar in consumentenelektronica Bright Inc. Het gebruik van een niet-bestaand bedrijf voorkomt dat de deelnemers reeds een mening hebben gevormd over de gepresenteerde situatie en hun oordeel daarop baseren. De case is gebaseerd op jaarverslagen van echte elektronicahandelaren¹, hun leveranciers² en de National Foods Case van Kochetova-Kozloski et al. (2013) De marktinformatie komt van enkele marktvooruitzichten³ (Rabobank, 2013).

Het eerste stuk informatie is een korte tekst over de achtergrond van het bedrijf. De tekst schetst de krimpende markt en de toenemende dreiging van e-commerce. Verder laat het zien hoe Bright Inc. van plan is haar strategie hierop aan te passen.

De tweede informatiebron is een tabel met financiële indicatoren. Deze indicatoren zijn gegeven over twee jaar en worden naast een marktgemiddelde gezet om de positie ten opzichte van eerdere jaren en ten opzichte van de markt duidelijk te maken. De prestaties van Bright Inc. zijn duidelijk slechter dan dit gemiddelde. De indicatoren die gegeven zijn, zijn: brutowinstmarge, nettowinst per winkel, rendement op eigen vermogen, dividendrendement en omzetgroei.

De laatste set indicatoren, gegeven voor prestaties op het gebied van governance en duurzaamheid, zijn gebaseerd op de gebruikte indicatoren van Arnold et al. (2012) waarin een panel van senior analisten een selectie maakte voorafgaand aan hun experiment. Omdat een deel van deze resultaten niet geschikt was voor een handelaar in consumentenelektronica heb ik voor de rest gebruik gemaakt van een selectie gepresenteerd door Threadneedle, een investeringsmaatschappij⁴. Ook hier zijn de scores van twee jaar gepresenteerd en is een marktgemiddelde bijgevoegd. Bij deze set presteert het bedrijf beter dan het industrie gemiddelde. De achtergrondinformatie wordt in alle gevallen het eerst gegeven. Dit zorgt ervoor dat een eventueel anchoring-effect bij alle deelnemers over dezelfde informatie ontstaat; hierdoor hoeft minder variatie in hun oordeel verklaard te worden. De financiële en duurzaamheidsindicatoren worden afgewisseld op de eerste en tweede plaats. De positieve en negatieve lading ervan zullen een mogelijk volgorde-effect laten ontstaan.

Het verschil tussen gelijktijdige en aparte presentatie wordt gesimuleerd doordat groepen 1 en 2 tussen alle drie de informatiebronnen een scherm te zien krijgen waar om een beleggingsbeslissing gevraagd wordt. Groepen 3 en 4 ontvangen alle informatie ineens en hen wordt daarna gevraagd een beleggingsbeslissing te nemen. Deze techniek is eerder gebruikt door Arnold et al. (2012). Tijdens het experiment van deze auteurs bleek tijdens hun controle van de manipulaties dat de techniek effect had op de deelnemers. Ook heb ik een controle uitgevoerd op de deelnemers door ze te vragen of ze één of meerdere rapporten te zien hebben gekregen. Een T-test op deze gegevens wees uit dat de deelnemers de afzonderlijke en samengevoegde rapportage inderdaad als zodanig ervaarden ($p = 0,000$). De deelnemers nemen hun beslissing door op een schaal van 1 tot 10 aan te geven hoe graag ze willen beleggen in Bright Inc. en door aan te geven hoeveel van een belastingteruggave van 100 dollar ze bereid zijn te beleggen in Bright Inc.

Naast hun oordeel over het bedrijf moesten de deelnemers ook op een schaal van 1 tot 7 weergeven in hoeverre de verschillende soorten informatie hen beïnvloed hebben. Verder is er ook een post-experimentele enquête afgenomen, waarin is gecontroleerd of de deelnemers de volgorde en integratie juist hebben waargenomen. Dit is gedaan door simpelweg te vragen of de deelnemers het idee hadden dat ze één rapport hadden ontvangen of meerdere en of de financiële informatie voor of na de governance-informatie werd gegeven. Deelnemers die niet voldoende tijd (minder dan 60 seconden) hebben besteed aan het lezen van de verstrekte informatie zijn verwijderd uit de steekproef. Ik concludeerde in dit geval dat de deelnemer de informatie niet in zich heeft opgenomen en dus geen beslissing kan nemen op

basis van het bewijs. Ik acht het zeer onwaarschijnlijk dat een deelnemer binnen 60 seconden een hele pagina tekst en twee tabellen met 20 en 24 data-eenheden kan doornemen. Verder is een zogenaamde catch trial geïmplementeerd. Dit is een zeer simpele vraag, die een deelnemer die op heeft gelet altijd goed moet kunnen beantwoorden. In dit geval was de vraag: 'de informatie die ik zojuist heb ontvangen bevatte een recept voor chocoladekoekjes'. Als deelnemers deze vraag met 'eens' beantwoordden, kon ik concluderen dat ze geen serieuze input hebben geleverd aan het experiment.

Het demografische deel van de enquête bestaat uit vragen over leeftijd, geslacht, ervaring met investeren, het bezit van aandelen op dit moment en vorig jaar, finance- en accountingvakken of cursussen die gevolgd zijn en een indicatie van de deelnemer van het belang dat ze hechten aan de verschillende types informatie. De deelnemers geven een score van 1 tot 7 om aan te geven hoeveel invloed financiële informatie bijvoorbeeld op ze heeft in een normale situatie. Het was in dit experiment belangrijk om de deelnemers goed te begrijpen zodat de gevonden effecten verklaard kunnen worden aan de hand van zowel de manipulaties als de eigenschappen van de deelnemers.

4 Resultaten

De uiteindelijke steekproef bestaat uit 80 individuele investeerders. De deelnemers zijn gevonden op AMT. Vereisten voor deelname waren dat de deelnemer ervaring heeft met investeren en dat de deelnemer uit de VS komt. 60% van de steekproef is man, met een gemiddelde leeftijd van 38,38 jaar. De jongste deelnemer is 18, de oudste 62. Gemiddeld hebben de deelnemers 10,43 jaar investeringservaring. 81% van de deelnemers bezat tijdens het experiment aandelen, 85% in 2013. 23% heeft ooit aandelen in bezit gehad van een handelaar in consumentenelektronica. Een gemiddelde deelnemer heeft twee cursussen gevolgd in zowel accounting als finance.

De steekproef is tot stand gekomen uit 251 potentiële deelnemers. Van deze deelnemers hebben er 235 de taak afgerond. 122 van deze groep (49%) hadden geen investeringservaring en behoren daarom niet tot de steekproef. Verder vielen er nog 33 deelnemers af vanwege vroegtijdig uitstappen of vanwege niet-oplettend gedrag (gekoppeld aan de bovengenoemde catch trial en de bestede tijd). 80 deelnemers bleven over. De verdeling van deze 80 over de conditiegroepen en hun gemiddelde scores zijn te vinden in tabel 1. Hierbij is Will (Engels verkort voor de wil of wens om te investeren) de uiteindelijke score en \$ het uiteindelijk belegde bedrag. Het getal achter de variabele geeft het moment in het experiment aan: 1 betekent na de achtergrondinformatie, 2 na de eerste set overige informatie, 3 na de laatste set informatie. De samengevoegde groepen

Tabel 1 Beschrijvende statistiek per experimentele conditie, voor eindoordeel in punten (Will 3) en dollars (\$3)

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence	Interval Mean	Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
Will3	1	20	4,30	2,49	0,56	3,13	5,47	1	10
	2	22	3,18	2,22	0,47	2,20	4,17	1	8
	3	19	3,74	2,51	0,58	2,53	4,95	1	8
	4	19	4,63	3,39	0,78	3,00	6,26	1	10
	Total	80	3,94	2,68	0,30	3,34	4,53	1	10
\$3	1	20	32,05	28,97	6,48	18,49	45,61	0	100
	2	22	18,00	20,83	4,44	8,77	27,23	0	74
	3	19	20,89	22,83	5,24	9,89	31,90	0	65
	4	19	38,47	41,49	9,52	18,47	58,47	0	100
	Total	80	27,06	29,96	3,35	20,39	33,73	0	100

Tabel 2 Anova voor verschillen in demografische variabelen tussen condities

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
elec share	Between Groups	0,93	3	0,31	1,81	0,15
	Within Groups	13,02	76	0,17		
	Total	13,95	79			
fin course	Between Groups	24,15	3	8,05	1,37	0,26
	Within Groups	448,34	76	5,90		
	Total	472,49	79			
acc course	Between Groups	7,95	3	2,65	0,59	0,63
	Within Groups	343,93	6	4,53		
	Total	351,89	79			
2013	Between Groups	0,11	3	0,04	0,28	0,84
	Within Groups	10,09	76	0,13		
	Total	10,20	79			
now	Between Groups	0,24	3	0,08	0,51	0,68
	Within Groups	11,95	76	0,16		
	Total	12,19	79			
xp	Between Groups	260,30	3	86,77	1,16	0,33
	Within Groups	5669,58	76	74,60		
	Total	5929,89	79			
age	Between Groups	1116,11	3	372,04	2,94	0,04
	Within Groups	9626,64	76	126,67		
	Total	10742,75	79			
gender	Between Groups	0,52	3	0,18	0,71	1,55
	Within Groups	18,68	76	0,25		
	Total	19,20	79			
inv future	Between Groups	0,26	3	0,09	1,51	0,22
	Within Groups	4,42	76	0,06		
	Total	4,69	79			

(elec share = deelnemer heeft ooit aandelen in bezit gehad van een retailer in consumentenelektronica, fin course = aantal gevolgde cursussen in finance, acc course = aantal gevolgde cursussen in accounting, 2013 = deelnemer had in 2013 aandelen in bezit, now = deelnemer bezit aandelen ten tijde van het experiment, xp = jaren ervaring met beleggen, age = leeftijd, gender = geslacht, inv future = deelnemer is van plan in de toekomst te beleggen)

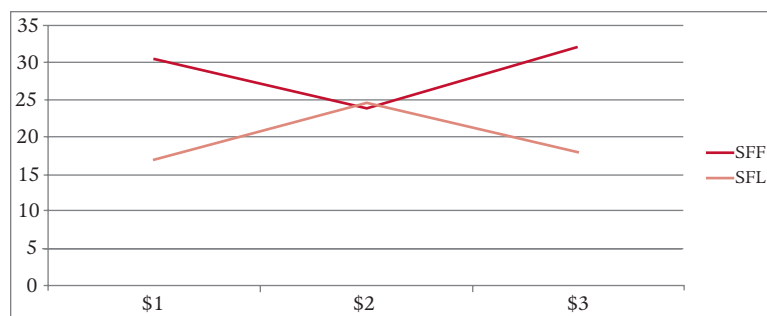
leveren alleen input voor moment 3.

Allereerst heb ik getoetst of de verscheidene demografische eigenschappen gelijkmatig over de verschillende groepen in het experiment verdeeld zijn. AMT heeft de deelnemers willekeurig over de vier groepen verdeeld. Significant verschillende groepen kunnen ertoe leiden dat effecten optreden als gevolg van de over- of ondervetegenwoordiging van een bepaald type deelnemer. Met behulp van een one-way Anova heb ik vastgesteld dat de deelnemers voor alle demografische kenmerken niet significant oververtegenwoordigd zijn in één van de groepen. Wel kon ik vaststellen dat groep 2 relatief jong is met een gemiddelde van 33,18 jaar oud. Deze groep verschilt in leeftijd significant van groep 4. Echter correleert leeftijd niet met de afhankelijke variabelen ($r = -0,130$, $p = 0,251$ voor Will 3; $r = -0,044$, $p = 0,695$ voor \$3)

Om hypothese 1 te toetsen, moet gekeken worden naar de verschillen tussen de afzonderlijke en geïntegreerde condities in het laatste oordeel. Tabel 2 geeft een T-test weer van dit verschil. Hieruit kan worden geconcludeerd dat integratie geen effect heeft gehad op anchoring onder de deelnemers, aangezien geen significante verschillen bestaan, zoals die gevonden zijn bij Arnold et al. (2012).

Verdere aanwijzingen voor anchoring verschijnen wanneer we de verschillende beslissingsfasen van de condities met afzonderlijke rapportage grafisch afbeelden (figuur 2). Het maakt hierbij niet uit of we kijken naar de beleggingsbereidheid in dollars of in scorepunten, de gedragingen van deze variabelen zijn hetzelfde. De eindoordeelen van de afzonderlijke groepen komen vrijwel perfect overeen met de oordelen die ze hebben geveld na de achtergrondinformatie. Dit betekent dat er sprake is van een zeer sterke anchoring bias. De waarden waarop het oordeel vastgezet wordt verschillen echter. Dit maakt het lastiger een observatie te maken over het effect van integratie. Het is namelijk mogelijk dat ook daar anchoring optreedt, maar dan op een andere achtergrondwaarde dan hier is waargenomen. Er zijn geen waarden beschikbaar om conclusies op te baseren, maar in de eigenschappen van de deelnemers is een verband waar te nemen. De strategie van Bright

Figuur 2 Dollarinvesteringen voor alle beslismomenten van de afzonderlijke rapportagecondities



(separate, finance first – afzonderlijke rapportage, met financiële informatie eerst – groep 1)
SFL (separate, finance last – afzonderlijke rapportage, met financiële informatie als laatste – groep 2)

Inc. die is weergegeven in de achtergrondinformatie is erg ‘groen’ van aard. De deelnemers die hebben aangegeven hier gevoeliger voor te zijn, staan ook positiever ten opzichte van de achtergrondinformatie. De twee variabelen correleren significant met elkaar ($p = 0,03$). De deelnemers die hier minder gevoelig voor waren hebben zich meer geconcentreerd op de verslechterende markt en hun oordeel daaraan aangepast. Als we deze lijn doortrekken naar de data voor geïntegreerde rapportage is te zien dat ook hier anchoring plaatsvindt. Dit leidt tot de verwerping van hypothese 1.

Wat ook duidelijk wordt op basis van figuur 2 is dat de aanpassingen op basis van de informatie volgend op de achtergrondinformatie niet afhankelijk zijn van de positie van die informatie. Er treedt geen volgorde-effect op. Dit wordt nog duidelijker als we kijken naar figuur 3, waarin de achtergrondniveaus van beide oordelen op hetzelfde punt gezet zijn. De opwaartse en neergaande veranderingen tussen de verschillende oordelen zijn vrijwel gelijk. De figuren vormen samen een parallellogram. Een recency-effect laat zich zien in een andere vorm, de zogenaamde ‘vissenstaart’. In de vissenstaart is het laatste oordeel te sterk meegenomen. Hierdoor komen de verschillende volgorden niet uit op hetzelfde punt, maar kruisen ze elkaar bij het laatste oordeel. Dit gebeurt niet bij dit experiment, wat leidt tot het verwerpen van hypothese 2.

Tabel 3 T-test voor gelijkheid van oordelen tussen afzonderlijke en geïntegreerde condities

		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
Will3	Equal variances assumed	-0,78	78,00	0,44	-0,47	0,60	-1,67	0,73
	Equal variances not assumed	-0,77	71,00	0,44	-0,47	0,61	-1,68	0,74
\$3	Equal variances assumed	-0,74	78,00	0,46	-4,99	6,73	-18,39	8,40
	Equal variances not assumed	-0,73	68,38	0,47	-4,99	6,82	-18,61	8,62

Tabel 4 T-testen voor de gelijkheid van volgordecondities

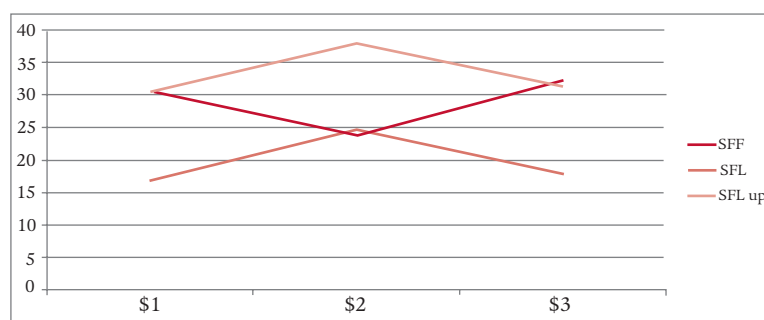
Standalone conditions								
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error 95%	Confidence	Interval
							Lower	Upper
Will 3	Equal variances assumed	1,54	40	0,13	1,12	0,73	-0,35	2,59
\$3	Equal variances assumed	1,82	40	0,08	14,05	7,73	-1,58	29,68

Integrated conditions								
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error 95%	Confidence	Interval
							Lower	Upper
Will 3	Equal variances not assumed	-0,93	33,21	0,36	-0,90	0,97	-2,86	1,07
\$3	Equal variances not assumed	-1,62	27,99	0,12	-17,58	10,87	-39,84	4,68

Om hypothese 3 te kunnen bevestigen moet het verschil tussen de volgordegroepen die geïntegreerde data ontvingen kleiner zijn dan dat van de afzonderlijke groepen. Hiervoor kijken we naar tabel 3, waarin beide verschillen getest worden. Beide verschillen zijn niet significant, en de 95% waarschijnlijkheidsintervallen overlappen elkaar. Dit betekent dat het verschil tussen deze twee verschillen nooit statistisch significant kan zijn. Hierbij is het ook goed om te kijken naar het anchoring effect van hypothese 1, dat laat zien dat alle beleggingsbeslissingen sterk afhangen van de achtergrondinformatie en de invloed die governance en duurzaamheid normaal gesproken hebben op de deelnemers. De verschillen tussen alle volgordegroepen hebben niet met volgorde te maken. Ook deze hypothese wordt dus verworpen.

5 Conclusies

5.1 Analyse van resultaten

Figuur 3

SFF (separate, finance first – afzonderlijke rapportage, met financiële informatie eerst – groep 1)

SFL (separate, finance last – afzonderlijke rapportage, met financiële informatie als laatste – groep 2)

Het belangrijkste resultaat uit dit onderzoek is dat geen enkele groep te maken heeft met volgorde-effecten, terwijl iedere groep het anchoring-effect vertoont. Adelman et al. (1993) stellen dat in een oordeel waarbij alle data door de gebruiker geaggregeerd kan worden geen volgorde-effect optreedt. Dat geeft een verklaring voor de groepen met een geïntegreerd rapport. Ze kunnen alle data aggregeren omdat de data gelijktijdig gepresenteerd wordt en hun resultaten vertonen daarom geen volgorde-effect. Nu wordt het ontbreken van eenzelfde effect bij de groepen met losstaande rapportage niet verklaard. Hogarth en Einhorn (1992) achten het onmogelijk dat deze groepen de data aggregeren.

Dit is te verklaren aan de hand van twee factoren. Ten eerste is te zien dat naarmate een proefpersoon professioneler, of cognitief sterker wordt, deze persoon minder te maken heeft met presentatie-effecten. Dit onderscheid wordt sterk duidelijk bij de vergelijking tussen officieren en lagere militairen in het experiment van Adelman et al. (1993). De volgorde-effecten zijn voor officieren minder sterk aanwezig. Hetzelfde verband tussen cognitieve capaciteiten en presentatie-effecten is te vinden als gekeken wordt naar dit onderzoek en het onderzoek van Arnold et al. (2012). Dit onderzoek maakt gebruik van individuele investeerders met verschillende ervaringsniveaus en dat van Arnold et al. (2012) van enkel professionele analisten. De tweede groep is in dit geval sterker in het verwerken van de informatie in kwestie. Waar in dit onderzoek volgorde-effecten niet voorkomen, maar anchoring wel, wordt ook dat effect verminderd in het onderzoek van Arnold et al. (2012). Dit laat ten eerste zien dat anchoring een sterker effect is dan het effect van volgorde van presentatie, maar ook dat beide nadelige effecten kunnen worden verminderd/verwijderd als de capaciteiten van de informatieverwerker genoeg toenemen.

Naast professionaliteit is ook de complexiteit van de taak belangrijk in het bestrijden van presentatie-effecten. Zoals Hogarth en Einhorn (1992) rapporteren kan,

in een voldoende complexe situatie, het presenteren van alle informatie in één keer niet voldoende zijn om volgorde-effecten te bestrijden.

Er bestaat dus een wisselwerking tussen de cognitieve capaciteiten van de informatieverwerker en de complexiteit van de taak. Meer cognitieve capaciteiten en minder complexe taken verminderen de effecten van presentatie op degene die de taak uitvoert. Hierbij verdwijnt het effect van presentatievolgorde eerst en vervolgens het anchoring effect.

Het is dus belangrijk om beide aspecten voldoende aandacht te geven door aan de ene kant gebruikers van rapportages te onderwijzen en aan de andere kant de communicatie vanuit het bedrijf beknopter en effectiever in te richten.

Dit artikel heeft dus zijn plaats als schakel tussen de besproken eerdere publicaties. Het laat met een nieuwe combinatie van taakcomplexiteit en deelnemerscapaciteiten zien dat variaties in deze factoren mede bepalend zijn voor de invloed van presentatie-effecten op het oordeel van investeerders.

5.2 Implicaties, beperkingen en kansen voor toekomstig onderzoek

Dit experiment heeft het potentieel om de positie van nieuwe rapportage-initiatieven te versterken. Als het samenvoegen van informatie in één rapport op grote schaal hetzelfde verduidelijkende effect heeft kan een initiatief als Integrated Reporting de effecten van gescheiden presentatie verminderen en dus de effectieve allocatie van kapitaal bevorderen.

Dit experiment heeft een aantal beperkingen die de generaliseerbaarheid verkleinen. Ten eerste is de gepresenteerde case een sterk versimpelde versie van een echt verslag. Deze keuze is gemaakt om de deelnemers geconcentreerd te houden. Verder is de presentatie van informatie in dit experiment ook anders dan in jaarverslagen. Jaarverslagen bevatten doorgaans meer tek-

stuele informatie en afbeeldingen.

Een andere belangrijke beperking heeft te maken met de risk appetite van deelnemers. Het experiment draait om een aantal hypothetische beslissingen. De deelnemers ondervinden geen schadelijke gevolgen van een verkeerde beslissing zoals de waardedaling van een portfolio die in werkelijkheid wel plaats zou kunnen vinden. Dit zou als effect kunnen hebben dat deelnemers een hogere risk appetite hebben dan in een normale beleggingssituatie. Dit is een variabele die meegenomen kan worden in toekomstig onderzoek. Ten slotte wordt dit onderzoek in haar generaliseerbaarheid beperkt doordat de deelnemers alleen afkomstig zijn uit de Verenigde Staten, echter wordt deze beperking tegengegaan door het analyseren van demografische variabelen en de gewoontes van investeerders. Hierdoor worden de effecten op de afhankelijke variabele beperkt.

Op basis van deze beperkingen is een volgende stap in het onderzoeken van de effectiviteit van het integreren van informatie het observeren van een meer realistische rapportagesituatie. Dit leidt tot meer complexiteit van en tijdsverschillen tussen de verschillende informatiebronnen. Als presentatie-effecten ook in deze context verminderd worden kunnen sterkere conclusies getrokken worden.

Verder is het ook waardevol om te kijken naar de ontwikkeling van de kapitaalkosten van een aantal vroege gebruikers van IR. Als hier verschillen ontstaan met standaardrapportage versterkt dat de generaliseerbaarheid van dit experiment. Ontwikkelingen in de kapitaalkosten kunnen dan immers veroorzaakt worden door een effectievere communicatie naar kapitaalverstrekkers. ■

K. Krijgsman Msc is associate assurance bij PwC Nederland.

Noten

¹ Mediamarkt Alexandrium B.V. (2013), Annual report 2012 – 2013, beschikbaar op company.info.

² Koninklijke Philips N.V. (2013), Annual re-

port 2012, beschikbaar op Company.info.

³ <http://www.emerce.nl/nieuws/consumen-tenelektronica-booming-in-2007>, 1 april 2008.

⁴ http://www.threadneedle.com/media/4956293/en_esg_indicators_and_key_issues.pdf, 2013.

Literatuur

- Adelman, L., Tolcott, M.A., & Bresnick, T.A. (1993). Examining the effect of information order on expert judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56(3), 348-369.
- AICPA Special Committee on Financial Reporting (1994). Improving business reporting – A customer focus. American Institute of Certified Public Accountants. Geraadpleegd op <http://www.aicpa.org/InterestAreas/FRC/AccountingFinancialReporting/DownloadableDocuments/Jenkins%20Committee%20Report.pdf>.
- Anderson, N.H. (1981). *Foundations of information integration theory*. New York: Academic Press.
- Arnold, M.C., Bassen, A., & Frank, R. (2013). Integrating sustainability reports into financial statements: an experimental study. Geraadpleegd op SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2030891>.
- Cen, L., Hilary, G., & Wei, K.C.J. (2013). The role of anchoring bias in the equity market: Evidence from analysts' earnings forecasts and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(1), 47-76.
- Cheng, M.M., Green, W.J., Conradie, P., Konishi, N., & Romi, A. (2014). The international Integrated Reporting Framework: Key Issues and Future Research Opportunities. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 25(1), 90-119.
- Edwards, W. (1968). Conservatism in human information processing. In B. Kleinmuntz (ed.), *Formal representation of human judgment* (pp. 17-52). New York: Wiley.
- Hogarth, R.M., & Einhorn, H.J. (1992). Order effects in belief updating: The belief-adjustment model. *Cognitive Psychology*, 24(1), 1-55.
- ICAEW (Institute of Chartered Accountants in England and Wales), Center for Business Performance, Locke, J., Lymer, A., Lowe, A. (2009, October). Briefing. Digital reporting options for Europe: a socio-technical analysis of interactive data from the perspective of no-professional investors. Geraadpleegd op <http://www.icaew.com>.
- IFAC (International Federation of Accountants) (2012). Investor demand for environmental, social, governance (ESG) disclosures. Geraadpleegd op http://www.slideshare.net/IFAC_Multimedia/investor-demand-for-environmental-social-governance-esg-disclosures. March 15, 2012.
- IIRC (International Integrated Reporting Committee) (2013). International <IR> Framework. Geraadpleegd op <http://www.theiirc.org/international-ir-framework/>.
- Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge University Press, Cambridge.
- King, M.E. (2011). Integrated Reporting – A concept whose time has come. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 85(11), 535-536.
- Kochetova-Kozloski, N., Kozloski, T.M., & Messier, Jr., W.F. (2013). Auditor business process analysis and linkages among auditor risk judgments. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 32(3), 123-139.
- Miller, B.P. (2010). The Effects of Reporting Complexity on Small and Large Investor Trading. Geraadpleegd op SSRN <http://ssrn.com/abstract=1473863>
- Paolacci, G., Chandler, J., & Ipeirotis, P.G. (2010). Running experiments on Amazon Mechanical Turk. *Judgment and Decision Making*, 5(5), 411-419.
- Rabobank (2013). Cijfers en Trends Elektrotechnische Detailhandel. Geraadpleegd op company.info.
- Roelofsen, E., & Laan, R. van der (2013). Voorkauwen of vaag houden? Delft: Eburon Business.
- Thomson, J. (2013). Debating the value of integrated reporting for CFO's and investors. Geraadpleegd op <http://www.forbes.com/sites/jeffthomson/2013/12/11/debating-the-value-of-integrated-reporting-for-cfos-and-investors/>.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Wallage, P. (2011). Naar een geïntegreerde jaarverslaggeving – Voor elk wat wils. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 85(11), 543-551.