

# Recente inzichten in het gebruik van alternatieve prestatemaatstaven door beursgenoteerde ondernemingen

David Veenman

Received 18 December 2018 | Accepted 26 March 2019 | Published 26 April 2019

## Samenvatting

Dit artikel bespreekt recente inzichten uit onderzoek naar het gebruik van alternatieve prestatemaatstaven. Recente studies tonen aan dat ondernemingen vooral gebruik maken van alternatieve (“non-GAAP”) winstbegrippen om te kunnen voldoen aan de vraag naar waarderelevante informatie, in plaats van om gebruikers te misleiden. Dit impliceert dat voor sommige ondernemingen de huidige prestatiemetingen niet voldoen aan de vraag van externe gebruikers. Een andere conclusie is dat de bestaande literatuur zich vooral focust op de presentatie van alternatieve winstbegrippen in plaats van maatstaven zoals (*Adjusted*) *EBITDA* en *Free Cash Flow*. Tevens focust de literatuur zich vooral op de VS, terwijl de verslaggeving, *enforcement*, en toegang tot informatie substantieel anders zijn binnen Europa. Dit biedt voldoende aanknopingspunten voor toekomstig onderzoek.

## Relevantie voor de praktijk

De grote vraag naar, en de waarderelevantie van, alternatieve prestatemaatstaven impliceren dat standard setters kunnen leren van non-GAAP-verslaggeving over de beperkingen van huidige verslaggevingsregels. Tegelijkertijd moeten toezichthouders rekening blijven houden met het concrete risico dat ondernemingen gebruik maken van beperkingen in de informatieverwerking en zo rooskleurige alternatieve winstcijfers presenteren om de markt te misleiden.

## Trefwoorden

Alternatieve prestatemaatstaven, winstcijfers, non-GAAP, non-IFRS, accrual accounting, markt-efficiëntie, informatieverwerking

## 1. Inleiding

Wat kunnen we leren van de verslaggeving van ondernemingen zoals Apple, Twitter, en Salesforce? Eén van de overeenkomsten tussen deze ondernemingen is dat zij allen, op een gegeven moment in deze eeuw, verliezen rapporteerden in hun kwartaal- en jaarverslagen als gevolg van de aftrek van specifieke kostenposten zoals *stock-based compensation*. Bijvoorbeeld, in de periode vóór SFAS 123R (“*Share-Based Payment*”), een standaard die Amerikaanse ondernemingen sinds 2005 verplicht de kosten van personeelsopties te bepalen en deze ten laste te brengen van de winst, zien we dat Apple winsten rapporteerde op basis van US GAAP voor de boekjaren 2002 en 2003. Echter, kijkend naar

de toelichting op de jaarrekening zien we ook dat deze winsten verliezen zouden zijn geweest na aftrek van *stock-based compensation*-kosten (Leung and Veenman 2018, p. 1084). In die periode had een onderneming als Apple nog de keuze om deze kosten óf ten laste van de winst te brengen, óf slechts te verantwoorden in de toelichting.<sup>1</sup>

Een gerelateerd voorbeeld is Salesforce, een dienstverlener in cloud-based CRM-services. Tot de lente van 2017 rapporteerde Salesforce in 20 van de voorgaande 25 kwartalen verliezen op basis van US GAAP. Tegelijkertijd zien we voor deze periode (ná SFAS 123R) dat in 19 van de 20 kwartalen dit verlies puur gedreven werd door *stock-based compensation*-kosten. Niet alleen zien we dit terug in de toelichting, maar ook in de alternatieve

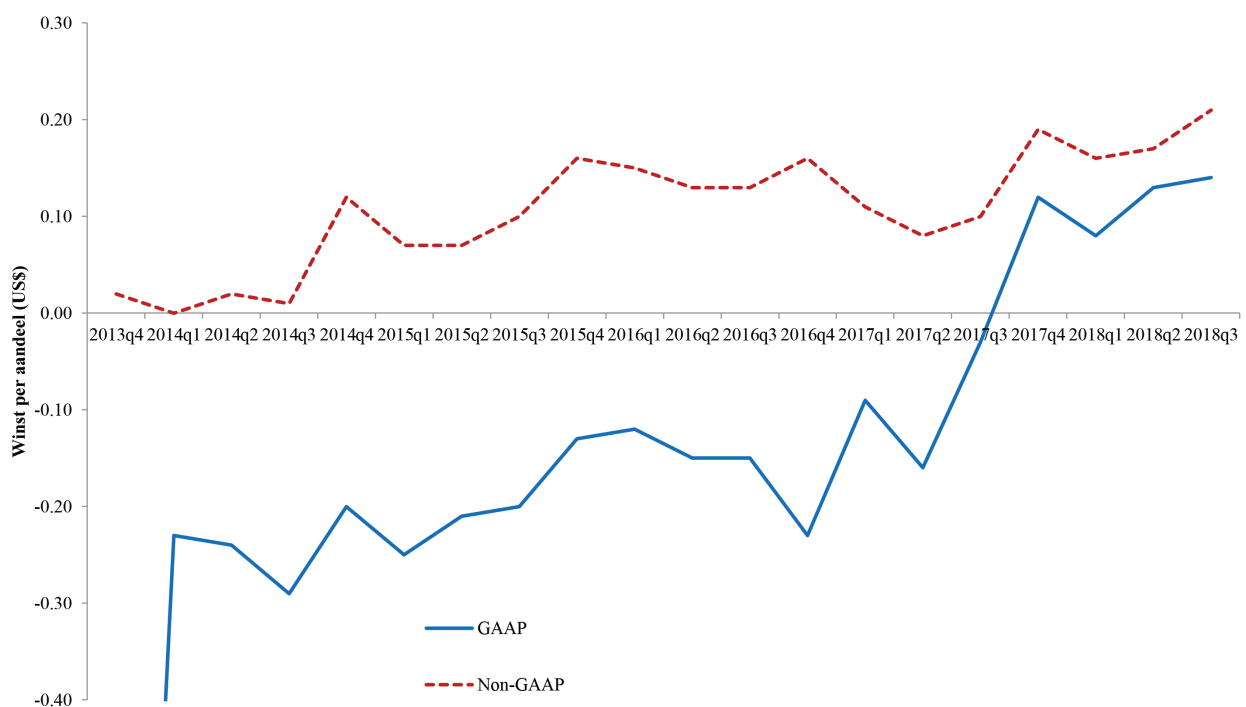
(non-GAAP)-winstcijfers die de onderneming presenteert in de periodieke persberichten. Neem bijvoorbeeld het persbericht van 28 februari 2017, waarin de resultaten voor het vierde kwartaal eindigend op 31 januari werden gepresenteerd. In dit persbericht werd een verlies van \$0.07 per aandeel op basis van US GAAP geconverteerd naar een non-GAAP-winst van \$0.28 per aandeel. De primaire factoren die ten grondslag lagen aan dit verschil waren het terugboeken van \$0.34 per aandeel aan “*Stock-based expense*” en \$0.10 aan “*Amortization of purchased intangibles*” (beiden gemeten voor belastingeffecten).<sup>2</sup>

Een laatste voorbeeld is Twitter, dat in de eerste 16 kwartalen sinds haar beursnotering (eind 2013) verliezen presenteerde op basis van US GAAP, maar tegelijkertijd een positief resultaat liet zien op basis van het alternatieve winstbegrip (zie figuur 1). De verschillen tussen deze cijfers werden ook grotendeels gedreven door het terugboeken van de *stock-based compensation*-kosten, en in mindere mate de afschrijving van immateriële vaste activa voortkomend uit overnames. Dit lijken extreme voorbeelden van situaties die weinig voorkomen, maar dat is niet het geval. In Leung and Veenman (2018) vinden wij, zoals in de volgende sectie in meer detail wordt besproken, dat deze patronen (verlies op GAAP-basis, winst op

basis van het alternatieve winstbegrip) voorkomen bij een substantieel aantal bedrijfskwartalen in de VS.

Het doel van dit artikel is om, op basis van empirische resultaten uit de recente literatuur en patronen die te observeren zijn in recente data, inzichten te geven over de presentatie en het gebruik van alternatieve prestatimaatstaven. Tevens wordt ingegaan op de rol van “accruals” in de prestatiemeting van ondernemingen en de beperkingen van de gebruikers van financiële informatie in het correct verwerken van grote hoeveelheden aan complexe informatie. Paragraaf 2 presenteert de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek van Leung and Veenman (2018), paragraaf 3 bespreekt recente patronen in de presentatie van alternatieve winstcijfers op basis van Amerikaanse data over de periode 2006–2017, en paragraaf 4 gaat in op het gebruik van andere alternatieve maatstaven zoals “Adjusted EBITDA” en “Free Cash Flow”. Volgend op de discussie over alternatieve prestatimaatstaven bespreekt paragraaf 5 de rol van *accrual accounting* in het berekenen van GAAP-winsten en gaat paragraaf 6 in op de vraag waarom de presentatie van alternatieve winstcijfers zou kunnen leiden tot misleidend gedrag door ondernemingen en managers, en daarbij het verkeerd verwerken van de informatie door externe partijen. Paragraaf 7 presenteert de belangrijkste conclusies van het artikel.

**Figuur 1.** Patronen in US GAAP- en alternatief (non-GAAP) winstbegrip voor Twitter Inc. Noot: Deze grafiek geeft de kwartaalwinsten van Twitter Inc. weer op basis van US GAAP (zoals gepresenteerd in de winst-en-verliesrekening in het kwartaalverslag 10-Q) en de alternatieve (non-GAAP)-definitie zoals gepresenteerd door de onderneming in het persbericht (8-K). De niet-onderbroken (blauwe) lijn geeft het patroon in de GAAP-cijfers weer, terwijl de doorbroken (rode) lijn het patroon in de non-GAAP-cijfers weergeeft. In 2013Q4 was het GAAP-verlies gelijk aan \$1.41 per aandeel, hetgeen buiten de schaal van de grafiek valt. De GAAP-winst van 2018Q3 is gebaseerd op een correctie voor een eenmalige vrijval van belastinglatenties. Inclusief deze vrijval was de GAAP-winst gelijk aan \$1.02 per aandeel. Het corrigeren van de 2018Q3-winst voor de eenmalige vrijval helpt om een beter inzicht te geven in het terugkerende verschil tussen de GAAP- en non-GAAP-winsten van Twitter over tijd.



## 2. Non-GAAP-winsten bij verlieslatende ondernemingen

Omdat alternatieve winstcijfers meestal hoger uitvallen dan de officiële cijfers onder US GAAP, is de essentiële vraag natuurlijk of wij als gebruiker van deze informatie nu juist geholpen worden (er wordt ons simpelweg alleen maar *extra* informatie gegeven), of worden misleid, en als gevolg daarvan deze ondernemingen te hoog waarderen. Dit is een vraag die zeker niet nieuw is binnen de wetenschappelijke literatuur en al aandacht heeft gekregen sinds het werk van bijvoorbeeld Bradshaw and Sloan (2002) en Bhattacharya et al. (2003). Zoals beschreven in Young (2014) en Black et al. (2018a) is de consensus op basis van meer dan vijftien jaar aan onderzoek dat de presentatie van alternatieve prestatie maatstaven een mix reflecteert van zowel de vraag naar extra informatie, als de prikkel van managers om (te) positieve resultaten te presenteren.

Vanwege de gemengde resultaten in de literatuur is het noodzakelijk om naar specifieke maatstaven en/of specifieke contexten te kijken, om een beter beeld te schetsen van het nut en de risico's van non-GAAP- (of in Europa "non-IFRS"-) verslaggeving. In Leung and Veenman (2018) hebben wij gekozen voor dat laatste, door ons onderzoek te richten op verlieslatende beursgenoteerde ondernemingen in de VS. De onzekerheid rondom verlieslatende ondernemingen over de te verwachten toekomstige prestaties, en de beperkingen van GAAP-informatie bij sommige van deze ondernemingen, leidt namelijk tot een sterke vraag naar vrijwillige extra informatie van managers (bijvoorbeeld Healy and Palepu 2001). Tevens was een belangrijk doel van het onderzoek om een representatieve steekproef te genereren van ondernemingen over een veel recentere periode (2006–2014) dan tot dusver onderzocht in de bestaande literatuur.

Door middel van tekstuele analyses van persberichten (SEC 8-K filings) voor een grote steekproef van ondernemingen, en het handmatig archiveren van de informatie uit een subset van deze persberichten, hebben wij uiteindelijk een set van 5.174 bedrijfskwartalen onderzocht. Van deze set bleek een substantieel deel (zo'n 40 procent) uit bedrijfskwartalen te bestaan waarbij de onderneming een non-GAAP-winst per aandeel (EPS) cijfer presenteerde dat positief was, en daarbij, zoals in de eerder genoemde gevallen Twitter en Salesforce, het verlies omzette in een winst.

Om te kunnen bepalen of deze alternatieve winstcijfers gebruikt zijn om extra informatie te geven, of om gebruikers te misleiden, hebben wij onderzocht in hoeverre deze cijfers, ten opzichte van hun GAAP-benchmarks, extra informatie geven over de te verwachten toekomstige prestaties. Dit ligt in de lijn van het Conceptual Framework, dat aangeeft dat bruikbare accounting informatie *predictive value* moet hebben met betrekking tot verwachte toekomstige prestaties. Alhoewel onderzoekers dit regelmatig interpreteren als dat prestatie maatstaven

voorspellend moeten zijn voor toekomstige operationele kasstromen (Badertscher et al. 2012; Nallareddy et al. 2018), is deze definitie niet in één maatstaf te vatten en hebben wij daarom gekeken naar de toekomstige realisatie van zowel operationele kasstromen, operationele winsten, "free cash flows", en nettowinsten.<sup>3</sup>

De belangrijkste bevindingen van ons onderzoek zijn in tabel 1 samengevat. Voor de groep van verlieslatende ondernemingen die non-GAAP-winsten presenteren (steekproeven 2 en 3) toont het onderzoek aan dat het officiële GAAP-winstcijfer weinig informatief is over de te verwachten toekomstige prestaties. Voor de gevallen waarbij het verlies wordt omgezet in een non-GAAP-winst (die wij labelen als *loss converters*), blijkt de onderliggende GAAP-winst zelfs zo beperkt in *predictive value* dat er geen significante relatie te vinden is tussen de huidige performance en gerealiseerde toekomstige prestaties. Een nadere inspectie van de informatiewaarde van de niet-meegenomen posten in de berekening van de non-GAAP-winsten laat de oorzaak van dit probleem zien: deze posten (met name kosten zoals *stock-based compensation* en de afschrijving van immateriële vaste activa voortkomend uit overnames) bevatten voor deze ondernemingen zoveel ruis dat het GAAP-cijfer dat deze posten *wel* meeneemt geen voorspellende waarde meer heeft. Aan de andere kant zien we juist dat het alternatieve, non-GAAP-, winstcijfer dat deze posten *niet* meeneemt een sterke voorspellende waarde heeft voor gerealiseerde toekomstige prestaties.

Het is belangrijk om hierbij aan te geven dat deze resultaten niet impliceren dat kostenposten zoals *stock-based compensation* en de afschrijving van immateriële vaste activa geen relevante informatie geven voor de gebruiker. Ten eerste laten de resultaten zien dat deze kosten weinig informatief zijn *voor de subset van ondernemingen die non-GAAP-winstcijfers presenteren*. Voor de grotere groep van ondernemingen die dit niet doen vinden wij dat GAAP-winsten, en de posten die daaraan ten grondslag liggen, wel informatief zijn. Dezelfde resultaten worden gevonden wanneer ondernemingen uit steekproeven 2 en 3 statistisch worden gematcht met ondernemingen uit steekproef 1, op basis van sector en de kosten uit *stock-based compensation* en andere immateriële vast activa. Ten tweede kan informatie die weinig tot geen "*predictive value*" heeft nog steeds zeer relevant zijn voor externe gebruikers. Neem bijvoorbeeld het erkennen van de kosten van de uitgifte van personeelsopties. De verwatering van de posities van bestaande aandeelhouders bij eventuele uitoefening van deze opties moet ergens worden verwerkt in de verslaggeving.

De bevinding dat GAAP-winsten bij sommige ondernemingen geen informatiewaarde hebben voor externe gebruikers wordt onderstreept door additionele analyses die aantonen dat investeerders bij de publicatie van de kwartaalcijfers geen waarde hechten aan het nieuws in GAAP-winsten voor ondernemingen in steekproef 3 met zowel GAAP-verliezen als non-GAAP-winsten. De reactie op het nieuws in non-GAAP-winsten is daarentegen

**Tabel 1.** Informatiewaarde van GAAP en non-GAAP-winsten in verlieslatende ondernemingen.

	Steekproef 1: Alleen-GAAP	Steekproef 2: GAAP verlies en non- GAAP verlies	Steekproef 3: GAAP verlies en non- GAAP winst
Informatiewaarde GAAP-winst	+++	+	Ø
Informatiewaarde non-GAAP-winst	Nvt.	++++	++++
Informatiewaarde niet-meegenomen posten	Nvt.	Ø	Ø

Deze tabel geeft een kwalitatieve weergave van de belangrijkste resultaten uit Leung and Veenman (2018). Meer specifiek geeft de tabel inzichten in de sterkte van de coëfficiënten die gevonden zijn in OLS-regressies met als afhankelijke variabele *Future performance* en als verklarende variabele de huidige *Earnings performance* voor verschillende steekproeven (de regressies bevatten ook verschillende controlevariabelen). *Earnings performance* is gemeten in het huidige kwartaal op basis van de gepresenteerde GAAP- of non-GAAP-winstcijfers. De “niet-meegenomen posten” zijn gelijk aan het verschil tussen de GAAP- en non-GAAP-winstcijfers. *Future performance* is gemeten op basis van de som van performance in de volgende vier kwartalen voor de onderneming, waarbij performance is gemeten op basis van operationele kasstromen, operationele winsten, “free cash flows”, of nettowinsten. Steekproef 1 (“Alleen-GAAP”) is een groep van 7.443 bedrijfskwartalen met GAAP-verlies, waarvoor in het kwartaalbericht geen non-GAAP-winstcijfer is gepresenteerd. Steekproef 2 (“GAAP-verlies en non-GAAP-verlies”) is een groep van 2.608 bedrijfskwartalen met GAAP-verlies, waarvoor een non-GAAP-winstcijfer is gepresenteerd in het kwartaalbericht dat negatief is (non-GAAP-verlies). Steekproef 3 (“GAAP-verlies en non-GAAP-winst”) is een groep van 1.816 bedrijfskwartalen met GAAP-verlies, waarvoor een non-GAAP-winstcijfer is gepresenteerd in het kwartaalbericht dat positief is (non-GAAP-winst). Deze steekproeven vormen onderdeel van een grotere steekproef aan bedrijfskwartalen die zijn verzameld voor Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen over de periode 2006–2014. Zie tabel 1 in Leung and Veenman (2018, p. 1102) voor meer informatie over de samenstelling van deze steekproef. Het teken “+” impliceert een significant positieve coëfficiënt, waarbij het aantal “+”-tekens een indicatie geeft van de relatieve sterkte van de relatie ten opzichte van de andere coëfficiënten. Ø impliceert een coëfficiënt die niet significant verschilt van nul. De informatiewaarde van non-GAAP-winsten en niet-meegenomen posten is niet van toepassing (“Nvt.”) voor steekproef 1, aangezien de ondernemingen in deze steekproef geen non-GAAP-winstcijfer presenteren.

wel sterk. Deze resultaten hebben belangrijke implicaties voor standard setters en impliceren dat, in de VS, maar wellicht ook daarbuiten, huidige verslaggevingsregels niet optimaal zijn voor sommige ondernemingen als het gaat om het creëren van prestatie maatstaven die informatie geven over de te verwachten toekomstige prestaties.

Echter, tevens is een belangrijke bevinding uit het onderzoek dat voor de grotere groep van verlieslatende ondernemingen die geen non-GAAP-winstcijfers presenteren, de GAAP-winsten juist wel informatief zijn en *predictive value* hebben. Met andere woorden, in tegenstelling tot de welbekende conclusie dat GAAP-verliezen geen waarderelevante informatie bevatten (zie bijvoorbeeld Hayn 1995), vinden wij dat verliezen vaak juist wel waarderelevante informatie geven. Dit impliceert tevens dat de keuze van het management om alternatieve winstcijfers te presenteren kan worden gezien als een signaal over de verwachte toekomstige prestaties, wat in lijn ligt met theoretische modellen waarin managers incentives hebben om geloofwaardige en waarderelevante informatie naar buiten te brengen om zo onzekerheid over de toekomstige prestaties weg te nemen, en daarbij de vermogenskostenvoet te drukken (zie bijvoorbeeld Diamond and Verrecchia 1991; Leuz and Verrecchia 2000).

Als laatste hebben wij in het artikel niet alleen onderzoek gedaan naar de informatiewaarde van de GAAP-versus non-GAAP-winsten, maar ook naar de gemiddelde toekomstige prestaties van ondernemingen in steekproef 3 (de *loss converters* zoals Twitter en Salesforce) versus ondernemingen in steekproef 1 die geen alternatief winst-

cijfer presenteren. Empirische resultaten op basis van een combinatie van regressieanalyse en *propensity-score matching* tonen aan dat deze *loss converters* economisch- en statistisch-significant betere prestaties leveren in de eerstvolgende kwartalen, waarbij de prestaties gemeten zijn door middel van zowel toekomstige operationele kasstromen en operationele winsten, als de frequentie van toekomstige GAAP-winsten. Zo vinden wij dat, nadat ondernemingen zijn gematcht op basis van factoren zoals de grootte van het verlies, de sector, en *stock-based compensation*-kosten, de kans op het maken van een GAAP-winst voor “loss converters” gemiddeld 12 tot 13 procentpunt hoger is. Dit resultaat is vergelijkbaar met het patroon voor Twitter in figuur 1, dat na 16 kwartalen van verlies sinds het vierde kwartaal van 2017 ook winsten presenteert op een GAAP-basis.

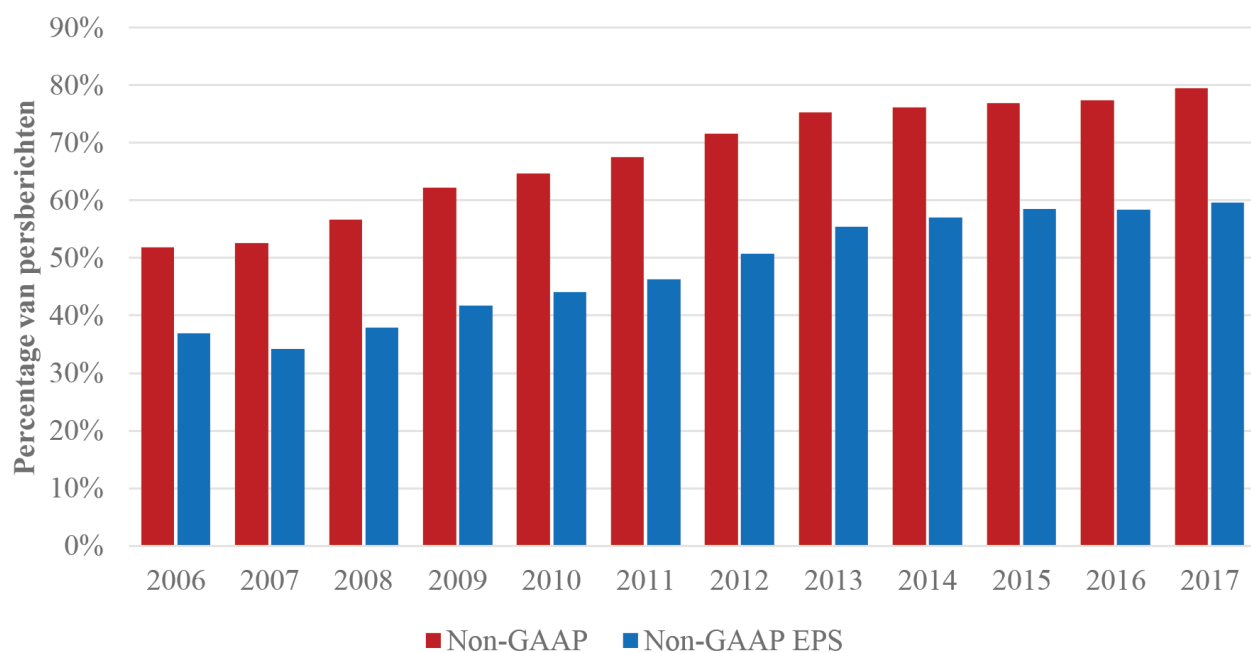
Samenvattend kan geconcludeerd worden op basis van het onderzoek in Leung and Veenman (2018) dat voor een significante groep van verlieslatende beursgenoteerde ondernemingen in de VS, waarvoor de vraag naar additionele waarderelevante informatie extra hoog is, de presentatie van non-GAAP-winstcijfers belangrijke informatie geeft over de te verwachten toekomstige prestaties. Door te kijken naar de informatiewaarde van de *exclusions*, ofwel de posten die niet worden meegenomen in de berekening van non-GAAP-winsten, en de voorspelbaarheid van koersveranderingen rondom toekomstige kwartaalberichten, valt tevens te concluderen dat er geen concreet bewijs te vinden is dat ondernemingen in deze setting de non-GAAP-verslaggeving gebruiken om externe gebruikers te misleiden.

Als laatste is een belangrijke conclusie, zoals ook getrokken door Linsmeier (2016), dat de frequente presentatie en het gebruik van alternatieve winstcijfers door verschillende marktpartijen kan worden gezien als een signaal dat de huidige verslaggeving en *performance reporting* niet voor alle ondernemingen even effectief zijn. De presentatie van alternatieve winstcijfers, en de daarbij horende *reconciliation* onder Regulation G, geeft de gebruiker een extra disaggregatie van de *line items* die door het management als meer versus minder *predictive* worden gezien. Linsmeier (2016) concludeert op een vergelijkbare wijze dat standard setters veel kunnen leren van de huidige non-GAAP-rapportage om te werken aan betere richtlijnen voor het rapporteren van additionele *line items* en subtotalen in de winst-en-verliesrekening.

### 3. Recente patronen in de presentatie van alternatieve winstcijfers

Om een beeld te schetsen van recente ontwikkelingen in het gebruik en de presentatie van alternatieve winstcijfers heb ik op basis van de tekstuele analyse uit Leung and Veenman (2018) een bredere en langere steekproef van persberichten van Amerikaanse beursgenoteerde ondernemingen verzameld. Voor een steekproef van 104.145 bedrijfskwartalen en 146.724 persberichten die gedeponereerd zijn via 8-K formulieren bij de SEC, in de dagen rond de publicatie van de winstcijfers, geeft figuur 2 een overzicht van de frequentie van non-GAAP-indicatoren over de periode 2006–2017 (winstbekendmakingen tot en met maart 2018).<sup>4</sup>

**Figuur 2.** Frequentie van non-GAAP-indicatoren in persberichten over tijd. Noot: Dit figuur is gecreëerd op basis van een steekproef van 146.724 persberichten (SEC 8-K filings, item 2.02) voor 104.145 bedrijfskwartalen eindigend tussen januari 2006 en december 2017 (gedeponereerd tot en met maart 2018). De steekproef bevat alle bedrijfskwartalen van niet-financiële Amerikaanse beursfondsen waarvoor voldoende informatie beschikbaar is in de CRSP- en Compustat-databases en waarvoor ten minste één analist een voorspelling heeft gedaan voor de nettowinst per aandeel voor het kwartaal (geïdentificeerd door middel van de IBES-database). Tevens is toegang tot het elektronische persbericht in Form 8-K vereist in de EDGAR-database van de SEC. De steekproef bevat ongeveer 2.000 ondernemingen per kwartaal. De kolommen met label “non-GAAP” geven de frequentie weer van het percentage persberichten waarin op basis van een Perl-script de term “non-GAAP” is geïdentificeerd. Dit script identificeert persberichten waarin een alternatief nettowinstbegrip wordt gepresenteerd, alsmede persberichten waarin andere maatstaven zoals “*Adjusted EBITDA*” of “*Free Cash Flow*” in combinatie met de zoekterm “non-GAAP” worden gepresenteerd voor het huidige kwartaal. Tevens kan de zoekterm verwijzingen vinden naar alternatieve prestatie maatstaven die refereren aan eerdere periodes en/of verwachtingen van toekomstige periodes. Om een preciezere identificatie te presenteren van alternatieve *nettowinst* begrippen, geven de kolommen met label “non-GAAP EPS” de frequentie weer van het percentage persberichten waarin een alternatief, non-GAAP-winst per aandeel cijfer is geïdentificeerd voor het desbetreffende kwartaal. Deze identificatie is gebaseerd op het Perl-script dat gecreëerd en getest is in Leung and Veenman (2018), en dat is geoptimaliseerd om de presentatie van alternatieve definities van de nettowinst per aandeel te identificeren. Zie voor meer informatie Appendix A in Leung and Veenman (2018), inclusief statistieken over de betrouwbaarheid van het script. Het Perl-script is te vinden via de volgende link: <https://sites.google.com/site/dveenman/data>.





De linker (rode) staven in figuur 2 geven de frequentie weer waarmee de zoekterm “non-GAAP” is gevonden in deze persberichten. Vanwege de vereisten vanuit Regulation G, dat ondernemingen verplicht stelt om uitleg te geven over de presentatie van non-GAAP-prestatimaatstaven, geven de frequenties op basis van deze zoekterm een aardige indicatie van de mate waarin ondernemingen alternatieve winstbegrippen presenteren (zoals non-GAAP-winst per aandeel, maar ook maatstaven zoals Adjusted EBITDA of Free Cash Flow die niet als direct alternatief voor de winst per aandeel worden gepresenteerd, of *key performance indicators* (KPIs) die specifiek gedefinieerd zijn voor de onderneming of de sector). Zoals te zien in figuur 2 zijn beursgenoteerde ondernemingen in de VS in de loop der tijd substantieel vaker non-GAAP-cijfers gaan presenteren. In 2006 kwam de zoekterm in zo’n 52 procent van de kwartaalberichten voor, in 2017 is dat getal gegroeid naar bijna 80 procent.

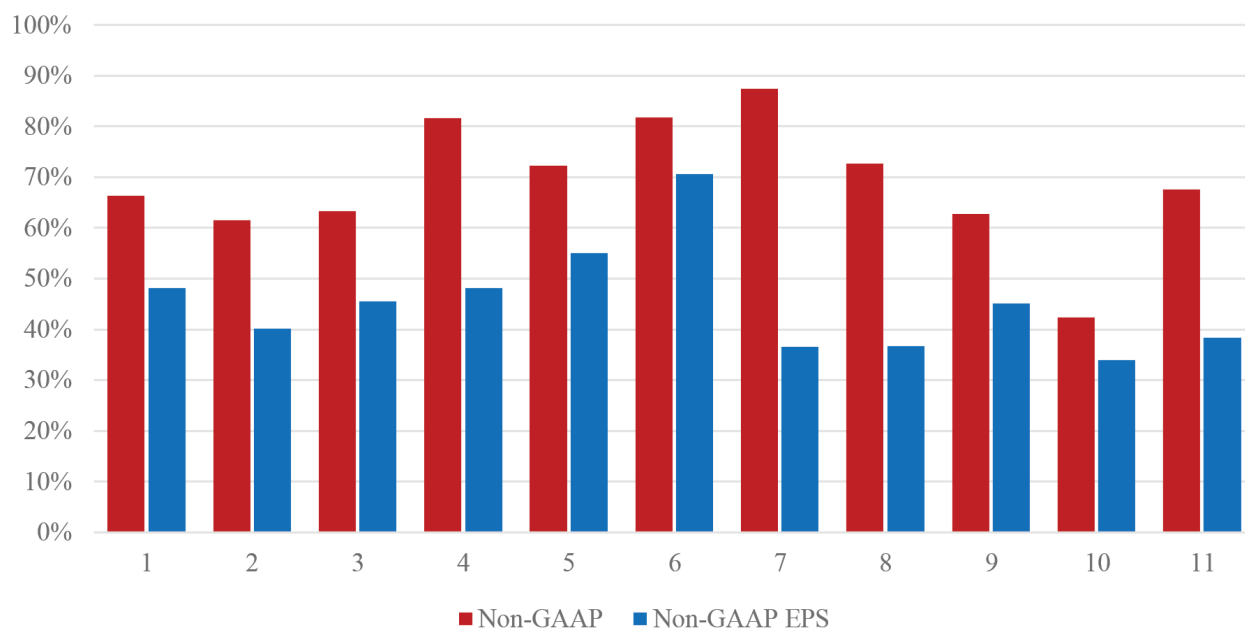
De rechter (blauwe) staven in figuur 2 geven frequenties weer op basis van het algoritme zoals gebruikt in Leung and Veenman (2018), dat ontwikkeld is om alternatieven

voor de non-GAAP-winst per aandeel te identificeren. Omdat niet alle ondernemingen een non-GAAP-winstcijfer presenteren liggen deze frequenties lager dan voor de “non-GAAP”-zoekterm. Echter is wel een vergelijkbare trend zichtbaar. Waar de frequentie in 2006 nog rond de 37 procent lag, zien we dat in 2017 zo’n 60 procent van de steekproef een alternatief voor de winst per aandeel presenteert. Deze statistieken laten dus zien dat de presentatie van alternatieve winstbegrippen in de VS zeer sterk is toegenomen in de laatste jaren. Kijkend naar de subset van ondernemingen in de S&P 500 is zelfs te zien dat 75 procent van deze ondernemingen in 2017 een non-GAAP-winstcijfer presenteerde. Voor 88 procent van de S&P-ondernemingen is de term “non-GAAP” te vinden in het kwartaalbericht.<sup>5</sup>

Figuur 3 geeft een onderverdeling van deze frequenties weer per sector om een beter beeld te schetsen van het type onderneming dat alternatieve winstcijfers presenteert. De telecomsector (“Telephone and Television Transmission”) heeft de hoogste gemiddelde frequentie van non-GAAP-termen in persberichten. Wat echter op-

**Figuur 3.** Frequentie van non-GAAP-indicatoren in persberichten per sector. Noot: Zie de toelichting bij figuur 2 voor meer informatie over de steekproef en identificatie van non-GAAP-indicatoren in persberichten. De classificatie van sectoren is gebaseerd op SIC-codes en de verdeling in 12 sectoren (exclusief financials) van Fama and French (zie [http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data\\_library.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html)):

1. Consumer Nondurables
2. Consumer Durables
3. Manufacturing
4. Oil, Gas, and Coal Extraction and Products
5. Chemicals and Allied Products
6. Business Equipment
7. Telephone and Television Transmission
8. Utilities
9. Wholesale, Retail, and Some Services
10. Healthcare, Medical Equipment, and Drugs
11. Other



valt, is dat de mate waarin ondernemingen in deze sector ook non-GAAP-winstcijfers presenteren juist sterk beneden het gemiddelde ligt. Dit resultaat impliceert dat voor deze sector de presentatie van alternatieve niet-winstcijfers en KPIs belangrijker is dan het presenteren van een alternatief voor de *bottom line*. De frequenties voor de overige sectoren geven ook aan dat de relatie tussen de presentatie van non-GAAP-getallen en non-GAAP-winsten niet eenduidig is. Waar dat wel het geval is, is de sector “Business Equipment”, een sector die wordt gekenmerkt door technologiebedrijven zoals Microsoft, Apple en Cisco Systems. Voor 82 procent van de ondernemingen in deze sector zien we dat de persberichten een non-GAAP-term bevatten, en voor 71 procent is een non-GAAP-winstcijfer te vinden.

De verschillen tussen de sectoren, zoals weergegeven in figuur 3, tonen aan dat er veel te leren valt van onderzoek naar de verschillen in informatiewaarde tussen GAAP en non-GAAP-winst- en niet-winstcijfers tussen verschillende sectoren. Gegeven de verschillen in business focus, de verschillende maten van risico's van nieuwe investeringen, verschillen in de grootte van immateriële vaste activa en verschillen in de frequentie van overnames, kan zulk onderzoek meer inzichten geven in de mate waarin huidige verslaggevingsregels voldoende relevante informatie geven. Daarnaast kan zulk onderzoek inzichten geven in de mate waarin resultaten en subtotalen in de jaarrekening op een andere manier gepresenteerd zouden moeten worden (Linsmeier 2016). Tevens kan onderzoek naar de verandering in het type onderneming dat een beursnotering krijgt betere inzichten geven in de tijdstrend die in figuur 2 te zien is. De stijging zou namelijk gedeeltelijk verklaard kunnen worden door nieuwe noteringen van ondernemingen in de sectoren die, zoals in figuur 3 te zien, frequenter gebruik maken van alternatieve prestatie maatstaven.

Recent onderzoek door Black et al. (2018b) kijkt ook naar de recente trends in non-GAAP-verslaggeving in de VS. In tegenstelling tot veel van de bestaande literatuur kijken de auteurs niet alleen naar de waarderelevantie van alternatieve winstcijfers, maar ook naar de relatie met de consistentie en vergelijkbaarheid van deze cijfers. Naast de mogelijke overwaarderingen die ontstaan door het feit dat alternatieve winstcijfers meestal hoger uitvallen dan de onderliggende GAAP-cijfers, is een belangrijke zorg van toezichthouders dat de presentatie van zelf-gedefinieerde maatstaven leidt tot een slechtere vergelijkbaarheid van prestaties tussen ondernemingen. Tevens is er het risico dat ondernemingen hun definities van non-GAAP-cijfers veranderen over de tijd. Black et al. (2018b) onderzochten deze issues voor een steekproef van S&P-ondernemingen over de periode 2009–2014. In tegenstelling tot bovengenoemde risico's vinden de auteurs dat ondernemingen die hun non-GAAP-definities veranderen dat juist doen om betere informatie te verschaffen. Tevens vinden zij dat non-GAAP-verslaggeving de vergelijkbaarheid tussen ondernemingen juist bevordert, in plaats van doet verslechteren.

## 4. Andere maatstaven zoals “Adjusted EBITDA” en “Free Cash Flow”

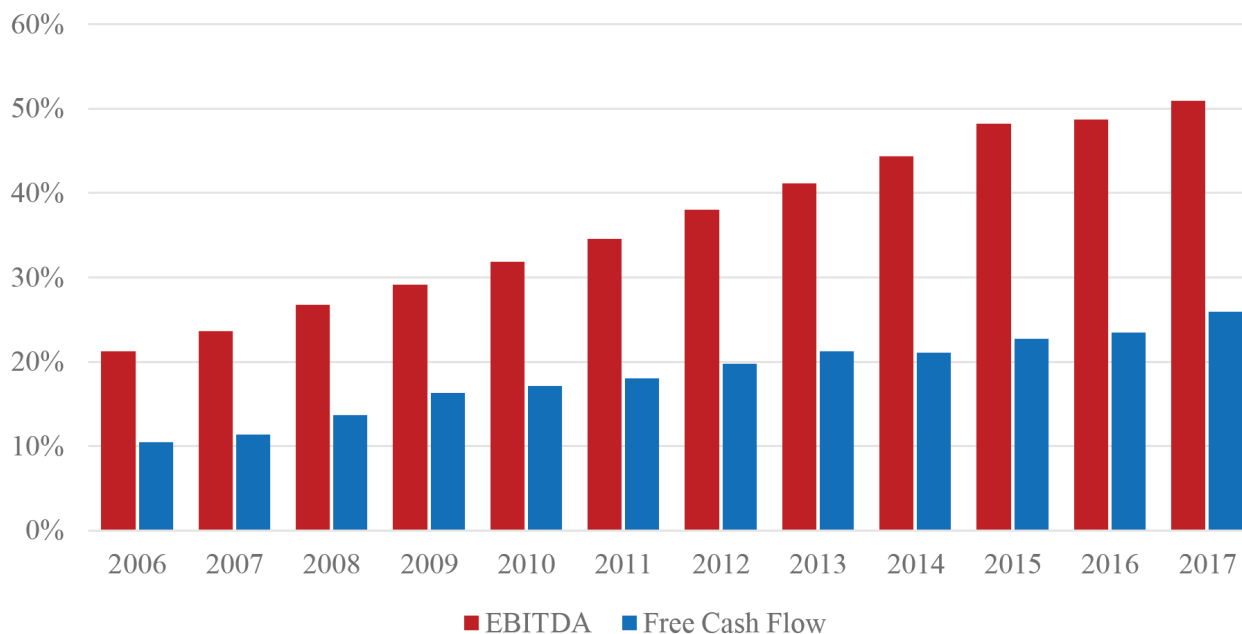
Zoals eerder besproken presenteren ondernemingen niet alleen alternatieven voor de winst per aandeel, maar presenteren zij ook regelmatig alternatieven voor andere maatstaven. Populaire prestatie maatstaven, veelal gedreven door het gebruik door analisten in hun rapporten en waarderingen, zijn definities van (Adjusted) EBITDA en Free Cash Flow. Deze definities variëren veelal tussen ondernemingen. De praktijk leert bijvoorbeeld dat een (Adjusted) EBITDA-maatstaf bijna altijd anders is gedefinieerd dan in de standaard tekstboek-definitie van *earnings before interest, taxes, depreciation and amortisation*.

Op basis van de zoektermen “EBITDA” en “Free Cash Flow”, en de data die eerder gebruikt zijn voor de figuren 2 en 3, blijkt dat 36 procent van de ondernemingen de term EBITDA gebruikt in de kwartaalberichten, terwijl 18 procent de *free cash flow* noemt. Beide maatstaven zijn geen *line items* in de resultatenrekening onder US GAAP of IFRS, maar worden wel veelvuldig gebruikt door analisten en in de financieringsliteratuur. Figuur 4 laat zien hoe deze percentages veranderen over de tijd.

De reden voor het gebruik van deze maatstaven ligt waarschijnlijk in het feit dat voorspellingen van *free cash flow* een directe input zijn voor discounted cash flow (DCF)-waardering modellen (modellen die nog steeds vaker worden gebruikt dan accounting-based waardering modellen zoals Residual Income; zie bijvoorbeeld Hand et al. 2017), terwijl voorspellingen van EBIT(DA) vaak gebruikt worden om voorspellingen van *free cash flow* te genereren. Tevens worden maatstaven als EBITDA vaak gebruikt om vergelijkbaarheid tussen ondernemingen te bevorderen en de verschillen in afschrijvingsmethoden en -assumpties binnen een sector te corrigeren. Net als bij de eerdere resultaten is te zien dat er een sterke stijging is in de frequentie waarmee deze maatstaven worden gepresenteerd. Zo stijgt de frequentie van de term EBITDA in persberichten van 21 procent in 2006 tot 51 procent in 2017, en de frequentie van *free cash flow* van 10 procent tot 26 procent.

Een belangrijke beperking van de huidige staat van het wetenschappelijke onderzoek naar alternatieve prestatie maatstaven is dat, naast het feit dat het overgrote deel van het onderzoek in de “*top journals*” zicht richt op ondernemingen in de VS, de meeste studies zijn gedaan naar alternatieven voor de bottom-line, ofwel de winst per aandeel. Onderzoek naar het gebruik van *alternatieve* alternatieve prestatie maatstaven zoals (Adjusted) EBITDA, *Free Cash Flow*, en andere KPI's, is echter schaars. Enkele recente uitzonderingen zijn Givoly et al. (2018) en Hand et al. (2018), die onderzoek doen naar de informatiewaarde van KPI's en de voorspellingen door analisten van deze KPI's. Recent onderzoek door Adame et al. (2018) kijkt naar de informatiewaarde van *Free Cash Flow*-maatstaven in persberichten, terwijl Verriest et al.

**Figuur 4.** Frequentie van EBITDA- en Free Cash Flow-termen in persberichten over tijd. Noot: Zie de toelichting bij Figuur 2 voor meer informatie over de steekproef. De identificatie van de zoektermen “EBITDA” en “Free Cash Flow” volgt dezelfde identificatie als de term “non-GAAP” in figuur 2.



(2018), Rozenbaum (2018) en Nissim (2017) onderzoek doen naar de oorzaken en gevolgen van de presentatie van EBITDA-maatstaven. Gegeven de op het oog veel grotere variatie in de definities van alternatieve (non-IFRS)-prestatemaatstaven die beursgenoteerde ondernemingen in Europa presenteren, ten opzichte van ondernemingen in de VS, zijn er ook veel mogelijkheden om nieuwe bijdragen te leveren aan de literatuur door onderzoek te doen naar specifieke vragen en steekproeven in de Europese setting (zie bijvoorbeeld Marques 2017).

## 5. Kasstromen versus boekwinsten

Veel van de posten die ondernemingen niet meenemen in de berekening van hun non-GAAP-winstcijfers zijn overlopende posten, ofwel kosten die niet direct tot kasstromen leiden (“accruals”), zoals eerder genoemde *stock-based compensation*-kosten en de afschrijving van immateriële vaste activa. Regelmatig rationaliseren managers het gebruik van alternatieve winstcijfers dan ook op basis van het argument dat de niet meegenomen kosten van een *non-cash*-aard zijn. Definities zoals (Adjusted) EBITDA gaan nog een stapje verder en negeren een vaak nog materiële kostenpost, de afschrijvingen.

Een vraag die regelmatig naar boven kwam in de vele presentaties van de eerdere draft versies van Leung and Veenman (2018), was of de non-GAAP-winsten die ondernemingen rapporteren niet beter gezien kunnen worden als een surrogaat voor de operationele kasstromen. De daaropvolgende vraag was vaak of we daarom niet gewoon altijd beter kunnen kijken naar deze kasstromen als

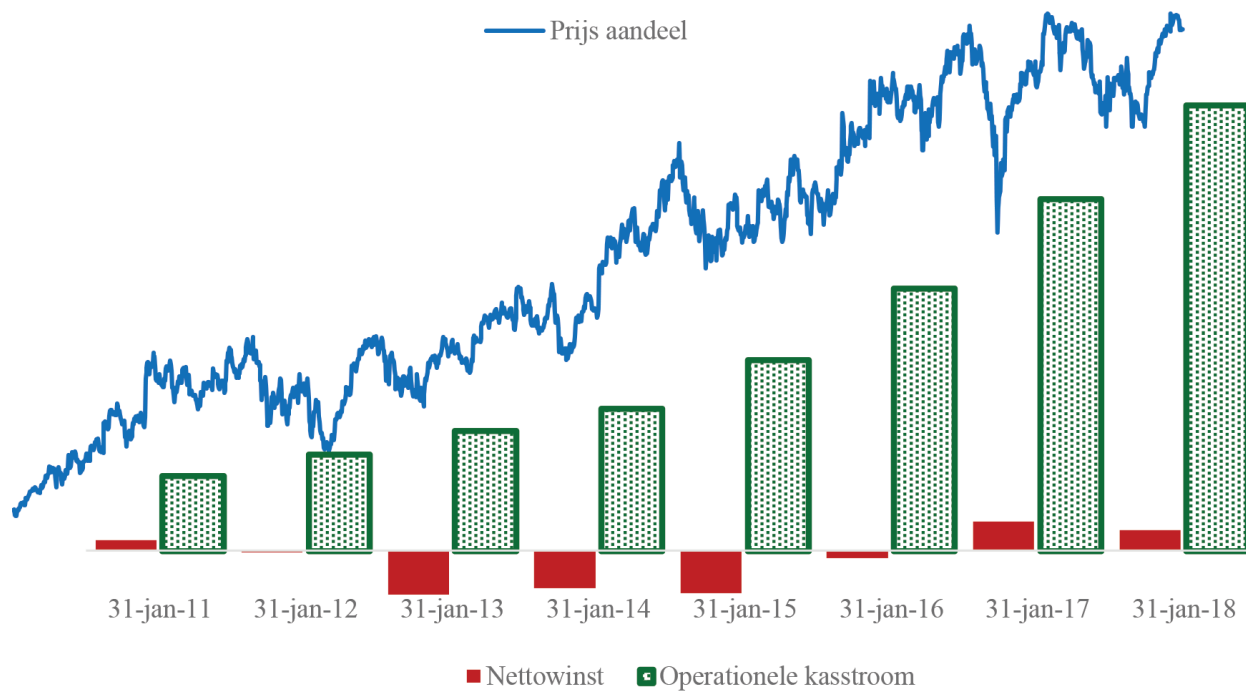
de belangrijkste indicator van de operationele prestaties van een onderneming. Het antwoord op beide vragen is nee. De resultaten van onze analyses laten duidelijk zien dat de non-GAAP-winsten incrementele informatie geven voor de voorspelling van toekomstige prestaties, bovenop de voorspellende informatie in operationele kasstromen. Tevens tonen de resultaten aan dat slechts *bepaalde* overlopende posten, voor een *subset* van ondernemingen, de GAAP-winsten minder informatief maken dan een alternatief zoals de operationele kasstromen.

Dit alles neemt niet weg dat de huidige tendens om verschillende *non-cash*-posten te negeren, tot interessante vragen leidt over de rol van *accrual accounting*. Eerder onderzoek zoals dat van Dechow (1994), Dechow et al. (1998), en Barth et al. (2001) heeft geconcludeerd dat winstberekeningen op basis van *accrual accounting* leiden tot prestatemaatstaven met betere voorspellende waarde dan wanneer deze op een *cash basis* zouden worden berekend. Gegeven de sluiting van de boeken aan het einde van een arbitrair vastgestelde periode, die vaak niet gelijk loopt met de operationele cyclus van de onderneming, lost *accrual accounting* zogeheten *timing*- en *matching*-problemen op in het meten van de prestaties (Dechow 1994). Hoe korter (langer) de rapportageperiode (operationele cyclus), des te belangrijker de rol van *accrual accounting* is.

Terwijl eerdergenoemde studies in de vorige alinea concluderen dat accounting-winsten betere voorspellende waarde hebben dan operationele kasstromen voor het voorspellen van toekomstige kasstromen, laat recent onderzoek echter een ander beeld zien. Ten eerste vinden Bushman et al. (2016) dat de rol van accruals, in het ver-



**Figuur 5.** Salesforce: Waardecreatie in beurskoers versus cash- en nettowinst-prestaties. Noot: Dit figuur geeft een illustratie van de mogelijke verschillen in bruikbaarheid van cash- versus accrual-based (nettowinst)-prestatie maatstaven voor waarderingsdoeleinden, op basis van data voor Salesforce Inc. Koersdata komt uit de CRSP-database en is gecorrigeerd voor een 4:1 stock split in april 2013. De nettowinst- en operationele kasstroom-data komen uit de Compustat-database. De koersgrafiek reflecteert de koersontwikkeling tussen begin februari 2010 en eind januari 2018, wat overeenkomt met de volledige boekjaren die eindigen op 31 januari 2011 t/m 31 januari 2018. Over de achtjarige periode is de koers gestegen van \$15.89 op 31 januari 2010 (na split-correctie) naar \$113.91 op 31 januari 2018, een stijging van 617%. Over dezelfde periode heeft de onderneming een positieve cumulatieve operationele kasstroom gegenereerd van \$10.3 miljard, terwijl de cumulatieve nettowinst gelijk is aan een *negatieve* \$453 miljoen.



lichten van de timing- en matching-problemen, is veranderd. Waar accruals en operationele kasstromen voorheen een sterk negatieve correlatie lieten zien (wat consistent is met uitspreiden van de verwerking van de kasstromen over de tijd), zien we in recente jaren dat deze negatieve relatie nagenoeg verdwenen is. Ten tweede laat recent onderzoek door Nallareddy et al. (2018) zien dat de sterkere rol van accounting-winsten ten opzichte van operationele kasstromen in het voorspellen van toekomstige kasstromen, niet te vinden is voor recente jaren en het gebruik van empirische methoden die corrigeren voor eerdere meetfouten in de berekening van variabelen voor operationele kasstromen.<sup>6</sup>

Om een concreet voorbeeld te geven van de mate waarin winsten versus operationele kasstromen informatie geven over de waarde van een onderneming zien we in figuur 5 een grafiek van de prestaties van Salesforce op basis van GAAP-nettowinsten, operationele kasstromen, en de aandelenkoers. Over de achtjarige periode is te zien dat de beurskoers van het aandeel is gestegen van \$15.89 op 31 januari 2010 (na split-correctie) tot \$113.91 op 31 januari 2018, een stijging van 617%. Op basis van de beurskoers kunnen we dus concluderen dat de onderneming een zeer sterke groei in waarde heeft doorgemaakt over deze periode. Echter, kijkend naar de nettowinsten

zien we dat deze in vijf van de acht jaren negatief waren, en dat de onderneming een cumulatief GAAP-verlies rapporteerde van \$453 miljoen.

Eén conclusie op basis van dit contrast met de koersontwikkeling kan zijn dat de markt het aandeel overwaardeert en ten onrechte de waarderelevante informatie in GAAP-winsten negeert. Een andere interpretatie kan zijn dat, zoals aangetoond in Leung and Veenman (2018), de alternatieve winstcijfers van de onderneming informatiever zijn en terecht meer gewicht krijgen in de waarderings van gebruikers. Een belangrijk verschil tussen de GAAP- en non-GAAP-winsten van Salesforce is dat de non-GAAP-cijfers relatief materiële negatieve accruals, zoals *stock-based compensation* en de amortisatie van immateriële vaste activa, niet meenemen. Tevens heeft een onderneming als Salesforce te maken met een andere substantiële negatieve *accrual*, omdat het haar sterk groeiende omzet voor *cloud-services* boekt op subscriptiebasis en daarom alleen mag uitsmeren over de tijd.

Vanwege de materiële negatieve accruals die de onderneming in elke periode heeft, valt de winst systematisch lager uit dan de operationele kasstroom. Als we daarnaast aannemen dat de uitgestelde omzetboekings (die wel gepaard gaat met positieve operationele kasstromen) de waardecreatie door de onderneming in de huidige

periode enigszins maskeert, kunnen we de vraag stellen welke prestatimaatstaf een betere reflectie geeft van de marktwaarde van de onderneming. Inderdaad, als we kijken naar de operationele kasstromen van Salesforce in figuur 5 zien we dat deze een patroon laten zien dat veel sterker overeenkomt met de koersontwikkeling. Over de acht jaar genereerde de onderneming een cumulatieve operationele kasstroom van zo'n \$10.3 miljard.

Dit specifieke voorbeeld van Salesforce laat zien dat voor sommige ondernemingen de operationele kasstromen wellicht een beter beeld geven van de operationele prestaties en waardering dan de winsten, wat in lijn ligt met de conclusies van Nallareddy et al. (2018). Terugkomend op het onderzoek in Leung and Veenman (2018) is een belangrijke conclusie dat *accruals* niet altijd helpen bij het creëren van een informatievere prestatimaatstaf, en in sommige gevallen juist leiden tot minder informatieve prestatimaatstaven.

## 6. “Who cares?” Informatievoorziening en de beperkingen van informatieverwerking

### 6.1. Informatievoorziening en de beperkingen van informatieverwerking

De recente groei in het aantal studies naar het gebruik van alternatieve prestatimaatstaven wordt gedreven door zowel de stijging in het gebruik van deze maatstaven door ondernemingen (figuur 1), als de daaraan gerelateerde zorgen die geuit zijn door de media, standard setters, en toezichthouders (Morgenson 2015; Rapoport 2015; Morgenson 2016; Rapoport 2016; Michaels and Rapoport 2016). Deze zorgen worden vaak gebruikt als extra argument om de empirische studies te motiveren. Een belangrijke vraag hierbij is echter waarom het presenteren van additionele informatie over alternatieve prestatimaatstaven, naast de officiële (GAAP- of IFRS-)cijfers, überhaupt een probleem zou moeten zijn. Deze terechte vraag (“*who cares?*”) werd mij onlangs nog gesteld door een kritische toehoorder tijdens mijn presentatie over dit onderwerp aan een groep van registercontrollers.

In een wereld van efficiënte kapitaalmarkten, waarin waarderelevante accounting-informatie snel in koersen wordt verwerkt, zouden ondernemingen niet in staat moeten zijn om gebruikers te misleiden door het presenteren van (hogere) alternatieve prestatimaatstaven. De winstcijfers op basis van GAAP of IFRS zijn inmiddels gewoon beschikbaar in dezelfde persberichten. Dit is een valide argument, maar hangt wel sterk op de aanname dat de kapitaalmarkten inderdaad efficiënt zijn en de juiste informatie correct en snel verwerken. Alhoewel er veel bewijs is dat deze aanname ondersteunt voor grote en liquide kapitaalmarkten zoals in de VS, is er ook veel bewijs in de literatuur dat deze aanname verwerpt. Het is dan

ook niet voor niets dat in recente jaren wetenschappers van beide kampen zijn onderscheiden met de Nobelprijs voor de Economie (Zoals Eugene Fama, Robert Shiller, en Richard Thaler).

Er zijn veel argumenten tegen de efficiëntemarkten-hypothese te vinden in de *behavioral finance*-literatuur. Echter hoeven we niet per se terug te vallen op de irrationele beslissingen van gebruikers en hun *biases* die in deze literatuur naar voren komen, omdat veel van bovengenoemde zorgen en andere fricties in markten ook kunnen worden verklaard vanuit een rationeel-economisch perspectief. Met andere woorden, door de gebruikers van financiële informatie te zien als nutsmaximaliserende en rationele economische agenten, kunnen we nog steeds verklaren waarom de presentatie van alternatieve, en vaak hoger uitvallende, prestatimaatstaven een probleem zou kunnen zijn en gebruikt wordt door ondernemingen om een misleidend beeld te schetsen van hun prestaties en waarde.

Deze argumentatie wordt gebruikt in conceptuele studies zoals Bloomfield (2002) en Hirshleifer and Teoh (2003). Omdat zelfs de meest geavanceerde gebruiker van financiële informatie slechts beperkte tijd en middelen heeft om nieuwe informatie correct te interpreteren en eventueel te corrigeren voor fouten, en gegeven de gigantische hoeveelheden aan informatie die beschikbaar worden gesteld, zullen koersen vaak een gewogen gemiddelde reflecteren van de verschillende stukjes aan informatie. Omdat de gebruiker een rationele afweging moet maken tussen het identificeren en verwerken van enerzijds relevantere, maar wellicht ook moeilijker verkrijgbaar en te verwerken, informatie, en anderzijds minder relevante maar gemakkelijker-beschikbare informatie, zullen koersen niet perfect reageren op publiek beschikbare informatie. Dit geeft de ruimte voor ondernemingen en andere marktpartijen om gebruik te maken van de beperkingen van gebruikers, door minder-relevante (en eventueel verkeerde) informatie gemakkelijker toegankelijk te maken. Een voorbeeld hiervan is het presenteren van het hogere alternatieve winstcijfer in de headline van een persbericht en het daarbij tegelijkertijd verbergen van het officiële GAAP/IFRS-cijfer verderop in het persbericht.

Om deze argumenten verder te concretiseren kunnen we kijken naar de winstcijfers zoals deze worden geïnterpreteerd door financieel analisten en te vinden zijn op websites zoals Yahoo! Finance. Neem bijvoorbeeld Tesla, dat voor het derde kwartaal van 2018 een nettowinst per aandeel boekte van \$1.75. Op non-GAAP-basis, na het terugboeken van *stock-based compensation*-kosten, presenteerde het een substantieel hogere winst van \$2.90 per aandeel. Welk winstgetal zien we terug als de “actual” bij Yahoo! Finance? Dat is de \$2.90 per aandeel, het non-GAAP-winstgetal.<sup>7</sup> Het officiële cijfer van \$1.75 is hier niet terug te vinden. Dit voorbeeld illustreert dan ook, gegeven het belang van dit soort websites voor veel beleggers als primaire bron van informatie (Lawrence et al. 2017), dat een substantieel deel van de markt de officiële cijfers niet identificeert en verwerkt, ook al is deze

**Figuur 6.** “Earnings season”: de concentratie van kwartaalberichten binnen een jaar. Noot: Dit figuur is gebaseerd op de steekproef van 104,145 bedrijfskwartalen over de periode 2006–2017, zoals beschreven in de toelichting bij figuur 1. De grafiek geeft de relatieve frequentie weer van het aantal winstbekendmakingen per dag in een kalenderjaar op basis de aggregatie van de data voor alle jaren in de steekproef.



informatie publiekelijk beschikbaar. Hetzelfde fenomeen zien we vaak terug in de verwerking van de informatie in persberichten door de financiële media, waarin de officiële cijfers regelmatig worden genegeerd.

Een ander voorbeeld dat helpt om de beperkingen van informatieverwerking te concretiseren is de concentratie van de timing van kwartaalberichten in de VS, een fenomeen dat ook al wel bekend staat als *earnings season*. Omdat voor het overgrote deel van de ondernemingen in de VS het boekjaar eindigt in december, de meeste overige ondernemingen in maart, juni of september, en er daarnaast relatief strikte deadlines zijn opgelegd door de SEC voor het deponeren van de kwartaal- en jaarverslagen (Impink et al. 2012), is er elk kwartaal een sterke concentratie van kwartaalberichten te zien. Zo laat figuur 6, op basis van de bedrijfskwartalen die gebruikt zijn voor de figuren 1–4, zien hoe er sterke pieken zijn in de informatievoorziening.

Vooraf voor de drie kwartalen van april tot en met december is te zien hoe de timing van de persberichten geconcentreerd is rond de 30 dagen na kwartaaleinde. Op 4 augustus 2016 zijn er bijvoorbeeld 293 winstbekendmakingen geïdentificeerd, het maximum in deze steekproef (het werkelijke aantal zonder onze steekproefrestricties ligt hoger). Uiteraard is het dan ook vrijwel onmogelijk, zelfs voor hedgefondsen en analisten met relatief goede kennis van de verslaggeving, om al deze informatie in de verschillende persberichten te identificeren, te verwerken, te begrijpen, en te vergelijken. Dit geldt vaak zelfs voor de relatief kleinere portfolio's van ondernemingen die zij volgen, aangezien ondernemingen binnen

sectoren ook vaak hun winstbekendmakingen clusteren. In deze context toont onderzoek door Hirshleifer et al. (2009) aan dat de initiële koersreactie rondom de winstbekendmaking van een onderneming te zwak is wanneer andere ondernemingen hun winst bekend maken op dezelfde dag. Daarnaast laten de auteurs zien dat de drift in koersveranderingen na de bekendmakingen juist sterker is, wanneer er meerdere bekendmakingen op één dag plaatsvinden. Deze resultaten onderbouwen het argument dat een overload aan informatie kan leiden tot fricties in de markt en een vertraagde verwerking van waarderrelevante informatie in koersen.

## 6.2. Een laatste voorbeeld: de “earnings game”

Ander recent onderzoek met Patrick Verwijmeren illustreert een gerelateerd voorbeeld van de beperkingen van beleggers, en de markt in haar geheel, in het verwerken van publiek beschikbare informatie. In ons onderzoek (Veenman and Verwijmeren 2018) tonen wij aan hoe een fenomeen in de Amerikaanse aandelenmarkt, ondanks bekendheid onder veel marktparticipanten en de financiële media, nog steeds leidt tot verkeerde beslissingen en waarderingen.

Managers hebben sterke prikkels om kwartaal na kwartaal winsten te rapporteren die voldoende aan de verwachtingen van Wall Street, ofwel *sell-side*, analisten (Skinner and Sloan 2002; Graham et al. 2005). Als gevolg van deze prikkels zien we dat ondernemingen een spel spelen met de markt en analisten om telkens aan deze verwachtingen te voldoen. Het resultaat van dit spel is dat gedurende de laatste twee decennia, zo'n twee-derde van alle beursgenoteer-

de ondernemingen systematisch, ieder kwartaal, resultaten presenteert die minstens aan de verwachtingen voldoen. Alhoewel ondernemingen kostbare acties kunnen ondernemen zoals het sturen van de winst of het reduceren van discretionaire kosten, is een belangrijke rol in dit spel weggelegd voor de analisten, die prikkels hebben om managers te helpen aan de verwachtingen te voldoen door hun verwachtingen met een licht pessimistische bias naar buiten te brengen (Bissessur and Veenman 2016). Dit fenomeen wordt regelmatig behandeld in de financiële media (zie bijvoorbeeld Zweig 2011; Gryta et al. 2016; Zweig 2018) en heeft ertoe geleid dat beleggers een kleine positieve *earnings surprise* vaak zien als rode vlag (Keung et al. 2010).

Alhoewel de markt *gemiddeld* genomen bekend is met dit fenomeen, hebben wij in Veenman and Verwijmeren (2018) onderzocht of beleggers ook begrijpen wanneer, en voor welke ondernemingen, dit spel vaker wordt gespeeld. De reden is dat, ook al weet de markt dat het komende kwartaal weer twee-derde van de ondernemingen “positief” nieuws zal rapporten, er substantiële variatie zit *tussen* ondernemingen in de kans dat dit gebeurt. Onze empirische resultaten laten zien dat beleggers dit spel duidelijk niet geheel kunnen ontrafelen: de resultaten geven aan dat (1) verschillende statistieken over de mate waarin de voorspellingen van analisten voor een onderneming eerder te pessimistisch waren sterke voorspellende waarde hebben voor het nieuws in de toekomstige winstbekendmakingen, en dat (2) deze statistieken ook voorspellende waarde hebben voor de koersreacties rondom de toekomstige winstbekendmakingen. Dat wil zeggen, ondernemingen met een grotere (kleinere) kans op “goed nieuws” behalen hogere (lagere) koersreacties rondom de winstbekendmaking. Met andere woorden, de publiek beschikbare informatie over de mate waarin een onderneming dit spel speelt met analisten is niet volledig in koersen verwerkt voordat de winsten bekend worden gemaakt.

Op basis van deze resultaten zou de conclusie getrokken kunnen worden dat er geld te verdienen is door de aandelen van ondernemingen te kopen (shorten) met een hoge (lage) kans op het spelen van de *earnings game*, door gebruik te maken van publiek beschikbare informatie uit eerdere persberichten en analistenverwachtingen. Echter is dat niet zo eenvoudig, aangezien het innemen van posities tijdens *earnings season* voor veel beleggers, en zelfs voor de grotere handelaren, risicovol is (zie de referenties op p. 350 van Veenman and Verwijmeren 2018). Tevens vinden wij dat de grootte van de verschillen in koersreacties sterk samenhangt met de grootte van de onderneming, wat gezien kan worden als een indicatie van de rol van transactiekosten.

Daarnaast is dit simpelweg niet de belangrijkste conclusie van ons onderzoek. De resultaten laten namelijk vooral zien dat het spel tussen ondernemingen en analisten leidt tot fricties en informatieasymmetrie. Als gevolg daarvan verliest een deel van de (minder geïnformeerde) beleggers geld door het doen van investeringen op basis van misleidende signalen. In veel gevallen is een positieve *earnings surprise*, d.w.z. de gerapporteerde winst is hoger dan verwacht, namelijk regelmatig beter te interpreteren als een

negatief signaal. Wellicht nog belangrijker is dat wij tegelijkertijd empirisch laten zien dat deze resultaten worden verklaard door de mate waarin de eerdergenoemde statistieken gemakkelijk te identificeren en verwerken zijn door beleggers. In additionele testen tonen wij namelijk aan dat toekomstige koersveranderingen beter te voorspellen zijn wanneer het voor beleggers lastiger wordt om te doorgronden dat de onderneming deelneemt aan de *earnings game*. Zo zien wij bijvoorbeeld dat wanneer de informatie over de voorgaande *earnings surprises* beschikbaar is via websites als Yahoo! Finance, de markt deze informatie relatief goed verwerkt. Wordt de berekening echter kostbaarder, op basis van niet-direct beschikbare informatie of complexere berekeningen, zien we dat de informatie steeds minder sterk in koersen is verwerkt (Bloomfield 2002).

Over het geheel genomen zijn deze resultaten, alhoewel uiteraard onderzocht voor een zeer specifieke setting in de VS, consistent met de eerdergenoemde conceptuele modellen. De resultaten tonen eens te meer aan hoe ondernemingen, marktpartijen, standard setters, en toezicht-houders rekening moeten houden met de beperkingen in de informatieverwerking door de gebruikers van financiële informatie, zelfs wanneer deze informatie publiek beschikbaar is. Terwijl wij in eerdergenoemde studie (Leung and Veenman 2018) lieten zien dat verlieslatende ondernemingen in de VS gemiddeld genomen hun alternatieve prestatie maatstaven presenteren om gebruikers te informeren, blijft er om deze reden een groot risico bestaan voor de minder financieel-ontwikkelde beleggers dat ondernemingen gebruik maken van hun beperkingen in het verwerken van grote hoeveelheden aan data.

## 7. Conclusies

De recente groei in het gebruik van alternatieve prestatie maatstaven heeft geleid tot een nieuwe stroom aan onderzoek naar de oorzaken en gevolgen van non-GAAP-verslaggeving. In tegenstelling tot conclusies uit een eerdere stroom van literatuur lijkt de consensus op basis van recente studies vooral te zijn dat ondernemingen alternatieve winstbegrippen presenteren om daarbij te kunnen voldoen aan de vraag naar additionele, waarderelevante, informatie vanuit de markt (Whipple 2015; Bentley et al. 2018; Black et al. 2018b; Bradshaw et al. 2018). In Leung and Veenman (2018) kwamen wij tot een zelfde conclusie voor een groep van verlieslatende ondernemingen waarvoor de prestatie meting op basis van US GAAP weinig tot geen voorspellende informatiewaarde biedt. Deze recente inzichten bieden belangrijke informatie voor standard setters, aangezien voor in ieder geval een deel van de beursgenoteerde ondernemingen de huidige prestatie metingen niet voldoen aan de vraag van externe gebruikers.

Tegelijkertijd blijft de stijging in het gebruik van non-GAAP-verslaggeving een belangrijk punt van aandacht voor toezichthouders. Er is tegenwoordig een gigantische hoeveelheid aan ondernemingsspecifieke informatie beschikbaar via het internet en sociale media (Blankespoor



et al. 2013; Chen et al. 2014; Jame et al. 2016; Drake et al. 2017; Bartov et al. 2018; Blankespoor et al. 2018; Tang 2018). Tevens is er voldoende bewijs in de literatuur om te kunnen concluderen dat de meeste beleggers slechts beperkte tijd en middelen hebben om al deze informatie te verwerken en tot de juiste beslissingen en waarderingen te komen (Hong et al. 2007; Hirshleifer et al. 2009; Cohen and Lou 2012; Lee and So 2015; Dehaan et al. 2017; Veenman and Verwijmeren 2018). Als gevolg hiervan blijft er een concreet risico bestaan dat ondernemingen gebruik maken van de beperkte informatieverwerkingscapaciteit van sommige beleggers, bijvoorbeeld door het gebruik van variërende non-GAAP-winstdefinities om aan de verwachtingen van analisten te voldoen (Doyle et al. 2013).

Ondanks de inmiddels vrij robuuste wetenschappelijke literatuur die de oorzaken en gevolgen van non-GAAP-verslaggeving behandelt zijn er nog veel mogelijkheden voor toekomstig onderzoek. Zo focust het overgrote deel van deze literatuur zich op de presentatie van alternatieve prestatie maatstaven in de VS, terwijl de verslaggeving, *enforcement*, en toegang tot informatie substantieel anders is binnen de Europese setting. Daarnaast heeft de bestaande literatuur zich vooral gefocust op de presentatie van alternatieve *winst* begrippen en veel minder op andere maatstaven zoals (Adjusted) EBITDA. Er is nog te weinig bekend over de oorzaken en gevolgen van zulke alternatieve begrippen, waarvoor de *bottom-line* niet het meest direct vergelijkbare alternatief is.

- 
- **Prof. dr. D. Veenman** is hoogleraar Financial Accounting aan de Amsterdam Business School, Universiteit van Amsterdam. De inhoud van dit artikel is gedeeltelijk gebaseerd op recent gepubliceerd onderzoek (Leung and Veenman 2018) en de oratie getiteld “Information Overload” van Veenman, gehouden aan de Universiteit van Amsterdam in december 2017.
- 

## Noten

1. Het zal geen verrassing zijn dat vanuit de meeste ondernemingen er in eerste instantie voor kozen om de kosten niet ten laste van de winst te brengen, maar slechts te presenteren in de toelichting (zie bijvoorbeeld Aboody et al. 2004).
2. Zie <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1108524/000110852417000003/crm-q4exhibit991fy2017.htm>.
3. Gerapporteerde operationele kasstromen hebben ook hun beperkingen, onder zowel US GAAP als IFRS, in het meten van de daadwerkelijke kasstromen die voortkomen uit de operationele activiteiten (zie bijvoorbeeld Gordon et al. 2017).
4. Het aantal persberichten is substantieel hoger dan het aantal bedrijfskwartalen omdat niet alle persberichten de winstbekendmaking (Item 2.02 in het 8-K formulier) bevatten. De juiste persberichten zijn in een tweede stap geïdentificeerd.
5. De stijging in de frequentie waarmee de zoekterm “non-GAAP” wordt geïdentificeerd in de persberichten duidt niet alleen op een frequenter gebruik van alternatieve prestatie maatstaven, maar kan ook gedeeltelijk worden verklaard door een betere en consistentere verantwoording door ondernemingen bij de presentatie van alternatieve prestatie maatstaven. Zo kan Regulation G hebben geleid tot een consistent gebruik van de term “non-GAAP”, daar waar ondernemingen in eerdere periodes vooral refereerden naar termen als “pro forma” winstcijfers (zie bijvoorbeeld Bhattacharya et al. 2003).
6. Een kanttekening die echter bij dit laatste onderzoek geplaatst moet worden is dat Nallareddy et al. (2018) een vergelijking maken tussen winsten en operationele kasstromen in het voorspellen van toekomstige operationele kasstromen. Met andere woorden, zij onderzoeken in essentie welke van variabelen X en Y beter is in het voorspellen van variabele Y in de volgende periode. De vraag is natuurlijk of deze vergelijking fair is. Tevens doen Nallareddy et al. (2018) geen onderzoek naar de mate waarin winsten versus operationele kasstromen daadwerkelijk waarde relevante informatie geven vanuit het perspectief van de gebruiker, door te kijken naar de koersreacties rondom nieuws in winsten en operationele kasstromen. Echter, dat neemt niet weg dat op basis van de resultaten in Bushman et al. (2016) en Nallareddy et al. (2018) de eerdere conclusies die getrokken zijn in de literatuur met betrekking tot de rol van *accrual-accounting* wat genuanceerder zijn dan vaak verondersteld.
7. <https://finance.yahoo.com/quote/TSLA/analysis?p=TSLA>

## Literatuur

- Aboody D, Barth ME, Kasznik R (2004) Firms’ voluntary recognition of stock-based compensation expense. *Journal of Accounting Research* 42(2): 123–150. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2004.00132.x>
- Adame K, Koski JL, McVay SE (2018) Free Cash Flow Disclosure in Earnings Announcements. Working paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3134922>
- Badertscher BA, Collins DW, Lys TZ (2012) Discretionary accounting choices and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows. *Journal of Accounting and Economics* 53(1–2): 330–352. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.11.003>
- Barth ME, Cram DP, Nelson KK (2001) Accruals and the prediction of future cash flows. *The Accounting Review* 76(1): 27–58. <https://doi.org/10.2308/accr.2001.76.1.27>



- Bartov E, Faurel L, Mohanram PS (2018) Can Twitter help predict firm-level earnings and stock returns? *The Accounting Review* 93(3): 25–57. <https://doi.org/10.2308/accr-51865>
- Bentley JW, Christensen TE, Gee KH, Whipple BC (2018). Disentangling managers' and analysts' non-GAAP reporting. *Journal of Accounting Research* 56(4): 1039–1081. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12206>
- Bhattacharya N, Black EL, Christensen TE, Larson CR (2003) Assessing the relative informativeness and permanence of pro forma earnings and GAAP operating earnings. *Journal of Accounting and Economics* 36(1–3): 285–319. Conference Issue. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.06.001>
- Bissessur SW, Veenman D (2016) Analyst information precision and small earnings surprises. *Review of Accounting Studies* 21(4): 1327–1360. <https://doi.org/10.1007/s11142-016-9370-2>
- Black DE, Christensen TE, Ciesielski JT, Whipple BC (2018a) Non-GAAP reporting: Evidence from academia and current practice. *Journal of Business Finance & Accounting* 45(3–4): 259–294. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12298>
- Black DE, Christensen TE, Ciesielski JT, Whipple BC (2018b) Non-GAAP earnings: A consistency and comparability crisis? Working paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2759312>
- Blankespoor E, deHaan E, Zhu C (2018). Capital market effects of media synthesis and dissemination: Evidence from robo-journalism. *Review of Accounting Studies* 23(1): 1–36. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9422-2>
- Blankespoor E, Miller GS, White HD (2013) The role of dissemination in market liquidity: Evidence from firms' use of Twitter™. *The Accounting Review* 89(1): 79–112. <https://doi.org/10.2308/accr-50576>
- Bloomfield RJ (2002) The “incomplete revelation hypothesis” and financial reporting. *Accounting Horizons* 16(3): 233–243. <https://doi.org/10.2308/acch.2002.16.3.233>
- Bradshaw MT, Christensen TE, Gee KH, Whipple BC (2018) Analysts' GAAP earnings forecasts and their implications for accounting research. *Journal of Accounting and Economics* 66(1): 46–66. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.01.003>
- Bradshaw MT, Sloan RG (2002) GAAP versus the street: An empirical assessment of two alternative definitions of earnings. *Journal of Accounting Research* 40(1): 41–66. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00038>
- Bushman RM, Lerman A, Zhang XF (2016) The changing landscape of accrual accounting. *Journal of Accounting Research* 54(1): 41–78. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12100>
- Chen H, De P, Hu Y (Jeffrey), Hwang B-H (2014) Wisdom of crowds: The value of stock opinions transmitted through social media. *The Review of Financial Studies* 27(5): 1367–1403. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhu001>
- Cohen L, Lou D (2012) Complicated firms. *Journal of Financial Economics* 104(2): 383–400. Special issue on investor sentiment. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.006>
- Dechow PM (1994) Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18(1): 3–42. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90016-7)
- Dechow PM, Kothari SP, Watts RL (1998) The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics* 25(2): 133–168. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00020-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00020-2)
- Dehaan E, Madsen J, Piotroski JD (2017) Do weather-induced moods affect the processing of earnings news? *Journal of Accounting Research* 55(3): 509–550. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12160>
- Diamond DW, Verrecchia RE (1991) Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The Journal of Finance* 46(4): 1325–1359. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04620.x>
- Doyle JT, Jennings JN, Soliman MT (2013) Do managers define non-GAAP earnings to meet or beat analyst forecasts? *Journal of Accounting and Economics* 56(1): 40–56. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.03.002>
- Drake MS, Thornock JR, Twedt BJ (2017) The Internet as an information intermediary. *Review of Accounting Studies* 22(2): 543–576. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9395-1>
- Givoly D, Li Y, Lourie B, Nekrasov A (2018) Key performance indicators: The incremental news in their disclosures and the properties of their analyst forecasts. Working paper, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2990730](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2990730).
- Gordon EA, Henry E, Jorgensen BN, Linthicum CL (2017) Flexibility in cash-flow classification under IFRS: Determinants and consequences. *Review of Accounting Studies* 22(2): 839–872. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9387-1>
- Graham JR, Harvey CR, Rajgopal S (2005) The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40(1–3): 3–73. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>
- Gryta T, Ng S, Francis T (2016). Companies routinely steer analysts to deliver earnings surprises. *Wall Street Journal*, August 4, sec. Business. <https://www.wsj.com/articles/companies-routinely-steer-analysts-to-deliver-earnings-surprises-1470326310>
- Hand JRM, Coyne JG, Green J, Zhang F (2017) The use of residual income valuation methods by U.S. sell-side equity analysts. *Journal of Financial Reporting* 2(1): 1–29. The use of residual income valuation methods by U.S. sell-side equity analysts. <https://doi.org/10.2308/jfir-51932>
- Hand JRM, Laurion H, Lawrence A, Martin N (2018) Analyst forecast data feeds are not what they used to be. Working paper. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3117122](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3117122)
- Hayn C (1995) The information content of losses. *Journal of Accounting and Economics* 20(2): 125–153. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(95\)00397-2](https://doi.org/10.1016/0165-4101(95)00397-2)
- Healy PM, Palepu KG (2001) Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A Review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics* 31(1–3): 405–440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
- Hirshleifer D, Lim SS, Teoh SH (2009) Driven to distraction: Extraneous events and underreaction to earnings news. *The Journal of Finance* 64(5): 2289–2325. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01501.x>
- Hirshleifer D, Teoh SH (2003) Limited attention, information disclosure, and financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 36(1–3): 337–386. Conference Issue. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.10.002>
- Hong H, Stein JC, Yu J (2007) Simple forecasts and paradigm shifts. *The Journal of Finance* 62(3): 1207–1242. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01234.x>
- Impink J, Lubberink M, Van Praag B, Veenman D (2012) Did accelerated filing requirements and Sox section 404 affect the timeliness of 10-K filings? *Review of Accounting Studies* 17(2): 227–253. <https://doi.org/10.1007/s11142-011-9172-5>

- Jame R, Johnston R, Markov S, Wolfe MC (2016). The value of crowdsourced earnings forecasts. *Journal of Accounting Research* 54(4): 1077–1110. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12121>
- Keung E, Lin Z-X, Shih M (2010) Does the stock market see a zero or small positive earnings surprise as a red flag? *Journal of Accounting Research* 48(1): 91–121. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2009.00354.x>
- Lawrence A, Ryans JP, Sun E (2017) Investor demand for sell-side research. *The Accounting Review* 92(2): 123–149. <https://doi.org/10.2308/accr-51525>
- Lee CMC, So E (2015) Alphanomics: The informational underpinnings of market efficiency. *Foundations and Trends® in Accounting* 9(2–3): 59–258. <https://doi.org/10.1561/1400000022>
- Leung E, Veenman D (2018) Non-GAAP earnings disclosure in loss firms. *Journal of Accounting Research* 56(4): 1083–1137. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12216>
- Leuz C, Verrecchia RE (2000) The economic consequences of increased disclosure. *Journal of Accounting Research* 38 (Supplement): 91–124. <https://doi.org/10.2307/2672910>
- Linsmeier TJ (2016) Revised model for presentation in statement(s) of financial performance: Potential implications for measurement in the conceptual framework. *Accounting Horizons* 30(4): 485–498. <https://doi.org/10.2308/acch-51543>
- Marques AC (2017) Non-GAAP earnings: International overview and suggestions for research. Working paper. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2965976](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2965976).
- Michaels D, Rapoport M (2016) SEC signals it could curb use of adjusted earnings figures. *Wall Street Journal*, March 16, sec. Markets. <https://www.wsj.com/articles/sec-scrutinizing-use-of-non-gaap-measures-by-public-companies-1458139473>
- Morgenson G (2015) Valeant shows the perils of fantasy numbers. *The New York Times*, October 30, sec. Fair Game. <https://www.nytimes.com/2015/11/01/business/valeant-shows-the-perils-of-fantasy-numbers.html>
- Morgenson G (2016) Fantasy math is helping companies spin losses into profits. *The New York Times*, April 22, sec. Fair Game. <https://www.nytimes.com/2016/04/24/business/fantasy-math-is-helping-companies-spin-losses-into-profits.html>
- Nallareddy S, Sethuraman M, Venkatachalam M (2018). Earnings or cash flows: Which is a better predictor of future cash flows? Working paper. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3054644](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3054644).
- Nissim D (2017) EBITDA, EBITA, or EBIT? Working paper. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2999675](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2999675).
- Rapoport M (2015) Tailored accounting at IPOs raises flags. *Wall Street Journal*, January 8, sec. Markets. <https://www.wsj.com/articles/tailored-accounting-at-ipos-raises-flags-1420677431>
- Rapoport M (2016) SEC reviewed Valeant’s use of ‘non-GAAP’ financial measures. *Wall Street Journal*, May 24, sec. Business. <https://www.wsj.com/articles/sec-reviewing-valeants-use-of-non-gaap-financial-measures-1464112332>
- Rozenbaum O (2018) EBITDA and managers’ investment and leverage choices. *Contemporary Accounting Research* forthcoming. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12387>
- Skinner D, Sloan R (2002) Earnings surprises, growth expectations, and stock returns or don’t let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies* 7(2): 289–312. <https://doi.org/10.1023/A:1020294523516>
- Tang VW (2018) Wisdom of crowds: Cross-sectional variation in the informativeness of third-party-generated product information on Twitter. *Journal of Accounting Research* 56(3): 989–1034. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12183>
- Veenman D, Verwijmeren P (2018) Do investors fully unravel persistent pessimism in analysts’ earnings forecasts? *The Accounting Review* 93(3): 349–377. <https://doi.org/10.2308/accr-51864>
- Verriest A, Bouwens J, De Kok T (2018). The prevalence and validity of EBITDA as a performance measure. Working paper. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3171131](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3171131).
- Whipple BC (2015) The great unknown: Why exclude “other” items from non-GAAP earnings calculations in the post-Reg G world? Working paper, University of Georgia, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2480663](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2480663)
- Young S (2014) The drivers, consequences and policy implications of non-GAAP earnings reporting. *Accounting and Business Research* 44(4): 444–465. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.900952>
- Zweig J (2011) Why you shouldn’t buy those quarterly earnings surprises. *Wall Street Journal*, July 2, sec. Personal Finance. <http://jasonzweig.com/why-you-shouldnt-buy-those-quarterly-earnings-surprises/>
- Zweig J (2018) Earnings surprises: The stock market’s worst-kept secret. *Wall Street Journal*. <http://jasonzweig.com/earnings-surprises-the-stock-markets-worst-kept-secret/>