

## Analytikerens langsigtede budgetadfærd

Christoffersen, Jeppe; Hansen, Sarah Wassermann; Kjeldsmark, Jacob Christian; Plenborg, Thomas

*Published in:*  
Finans/Invest

*Publication date:*  
2021

*License*  
Unspecified

*Citation for published version (APA):*  
Christoffersen, J., Hansen, S. W., Kjeldsmark, J. C., & Plenborg, T. (2021). Analytikerens langsigtede budgetadfærd. *Finans/Invest*, (5), 21-27.

[Link to publication in CBS Research Portal](#)

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us ([research.lib@cbs.dk](mailto:research.lib@cbs.dk)) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 15. Sep. 2024



# Analytikeres langsigtede budgetadfærd

I denne artikel diskuterer vi analytikeres budgetadfærd i såvel den eksplicitte budgetperiode som terminalperioden i forbindelse med værdiansættelse af virksomheder. Baseret på kandidat- og HD-afhandlinger fra Copenhagen Business School for perioden 2008-2020 finder vi, at mens den langsigtede omsætningsvækst estimeres lavere end den historiske omsætningsvækst, så er det modsatte tilfældet for den langsigtede driftsindtjening udtrykt ved afkastningsgraden (ROIC). For visse tests finder vi, at ROIC estimeres 44% højere end det historiske niveau. Denne optimisme er især drevet af optimistiske skøn over de fremtidige driftsomkostninger. Samlet tyder disse resultater på, at de udarbejdede skøn for den fremtidige indtjening budgetteres mere optimistisk end de historiske niveauer tilsiger og med risiko for en tilsvarende optimisme i den underliggende værdiansættelse.

## AF FORFATTERE



### Jeppe Christoffersen

Lektor, Copenhagen Business School  
E-mail: jc.acc@cbs.dk

Jeppe har en Ph.D. og er lektor på Institut for Regnskab samt leder af Center for Ejerledede virksomheder.



### Sarah Wasserman Hansen

Cand.merc., Copenhagen Business School  
E-mail: sarahwassermann@hotmail.com

Sarah er kandidat i finansiering og regnskab (cand.merc. FIR) fra CBS. Har tidligere arbejdet i Deloitte Corporate Finance. Er i dag ansat i GN Store Nord som Global Finance Graduate.



### Jakob Christian Kjeldsmark

Cand.merc., Copenhagen Business School  
E-mail: jakobkjeldsmark@gmail.com

Jakob er kandidat i finansiering og regnskab (cand.merc. FIR) fra CBS. Har tidligere arbejdet i North Risk (FinPro).



### Thomas Plenborg

Professor, Institut for Regnskab og Revision, CBS  
E-mail: tp.acc@cbs.dk

Professor ved Institut for Regnskab og forsker inden for værdiansættelse, aflønningsordninger, regnskabsanalyse og finansielle rapporter.

**Note:** Forfatterne takker en anonym referee for en række konstruktive kommentarer til artiklen.

Budgetantagelser spiller en central rolle i mange sammenhænge og anvendes til diverse investeringsbeslutninger, herunder værdiansættelse af virksomheder. Det er alment kendt, at hvis aktieanalytikere, investorer eller andre interessenter (herefter samlet betegnet som 'analytikere') føder beslutningsmodeller med forkerte antagelser, risikerer de at drage forkerte konklusioner med betydelige økonomiske konsekvenser og andre negativiteter til følge. Vigtigheden af at forstå budgetadfærden i praksis er derfor tydelig.

Vi undersøger i denne artikel budgetadfærden hos analytikere, der værdiansætter virksomheder ved hjælp af Discounted Cash Flow (DCF) modellen. En værdiansættelse med traditio-

nelle kapitalværdimodeller som DCF-modellen er kendetegnet ved en eksplicit budgetperiode og en terminalperiode. I den eksplicitte budgetperiode udarbejdes budgetantagelser for omsætning, omkostninger og investeringer for hvert af budgetårene, og disse budgetantagelser vil typisk variere over tid.<sup>1</sup> Når analytikeren ikke længere finder grundlag for at variere hverken omsætningsvækst, omkostningsprocenten eller investeringer, siges 'steady state' at være opnået. Denne periode karakteriseres også som terminalperioden.<sup>2</sup>

Ved værdiansættelse med DCF-modellen udgør terminalperioden typisk omkring 60-80% (Plenborg og Kinserdal, 2020) af den samlede værdi, og terminalperiodens budgetantagelser er derfor vigtige. Det betyder ikke, at man kan negligere den eksplicitte budgetperiodes budgetantagelser, da de leder op til terminalperiodens budgetantagelser. Afspejler analytikernes antagelser ved afslutningen af den eksplicitte budgetperiode ikke et normaliseret niveau for virksomhedens performance, vil denne bias med stor sandsynlighed føres videre ind i terminalperioden.

I denne artikel undersøger vi – ved hjælp af et unikt datasæt – analytikeres budgetantagelser for både den eksplicitte budgetperiode og terminalperioden.

## Hvad ved vi om analytikeres budgetantagelser, og hvordan bidrager vort studie til litteraturen?

I budgetteringslitteraturen har man over tid opbygget en betydelig viden om aktieanalytikeres præcision af de kortsigtede indtjeningsforventninger.<sup>3</sup> Således ved man, at aktieanalytikeres 1-års budgettal er mere præcise end tidsseriemodeller (Fried og Givoly, 1982; Brown m.fl., 1987) men samtidig typisk også

1. I denne artikel fokuseres udelukkende på budgettering af driftsmæssige poster og ikke kapitalomkostninger som de vejede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC).
2. Terminalperioden er defineret ved perioden efter den eksplicitte budgetperiode. Da virksomheder ofte antages at have uendelig levetid, vil virksomheder generere pengestrømme (cash flows) fra første år i terminalperioden og i al fremtid.
3. Budgetteringslitteraturen måler typisk præcision af kortsigtede indtjeningsforventninger i forhold til realiserede tal. Da vi er interesseret i præcisionen af de langsigtede budgetantagelser, vil vi miste mange observationer, hvis vi anvender realiserede tal. Derfor vurderer vi i dette studie præcisionen i de langsigtede budgetantagelser i forhold til historiske benchmarks. I metodeafsnittet diskuterer vi mere udførligt styrker og svagheder ved dette metodevalg.

**TABEL 1: Opsummerende statistik på datasættet**

Publikationsår		Branche		Antal år i budgetperiode		Top 10 virksomheder	
År	Andel	Branche	Andel	Antal år	Andel	Virksomhedsnavn	Andel
2020	4%	Industri	28%	5	41%	Carlsberg A/S	5,7%
2019	3%	Cyklisk forbrug	26%	6	11%	Vestas Wind Systems A/S	4,0%
2018	6%	Forbrugsvarer	17%	7	7%	Norwegian Air Shuttle ASA	3,7%
2017	9%	Sundhed	9%	8	5%	Pandora A/S	3,7%
2016	11%	Energi	8%	9	7%	Vestas A/S	2,7%
2015	7%	Materialer	4%	10	21%	Matas A/S	2,0%
2014	9%	Teknologi	4%	11-15	5%	IC Group A/S	1,7%
2013	11%	Forsyning	2%	15+	4%	Novo Nordisk A/S	1,7%
2012	13%	Kommunikationsservice	1%			Royal Unibrew A/S	1,7%
2011	14%	Finans	1%			Bang & Olufsen A/S	1,3%
2010	5%						
2009	6%						
2008	1%						
I alt	100%		100%		100%		28,3%

for optimistiske (Brown m.fl., 1985; Aberbanell, 1991). Enkelte studier har undersøgt aktieanalytikeres mellemlange (5 år) indtjeningsforventninger og finder, at de generelt er for optimistiske (se bl.a. Dechow m.fl., 2000). Den generelle optimistiske budgetadfærd gør sig især gældende for aktieanalytikeren, som samtidig har et tilknytningsforhold til en investeringsbank (Lin og McNichols, 1998; Dechow m.fl., 2000), eller hvis aktieanalytiker ønsker (god) adgang til ledelsen (Francis og Philbrick, 1993).<sup>4</sup>

I forhold til den eksisterende litteratur undersøger vi ikke kun budgetadfærden i de første fem budgetår men også budgetadfærden i terminalåret. Jf. ovenfor udgør terminalværdien 60-80% af den samlede værdi, og en forståelse af analytikeres budgetadfærd i terminalperioden er derfor essentiel. Desuden undersøger vi mere detaljeret analytikeres budgetpræcision af forskellige områder af en virksomheds værdiskabelse. Konkret undersøger vi analytikeres præcision af budgettering af omsætningsvæksten, afkastningsgraden, overskudsgraden og omsætningshastigheden. Vi vil derved ikke blot som tidligere studier kunne informere om analytikeres evne til at budgettere vækst og indtjening målt ud fra resultatopgørelsen; vi vil også inddrage analytikeres evne til at budgettere det afledte kapitalforbrug i balancen, hvilket er en væsentlig komponent i en virksomheds værdiskabelse.

## Data og metode

Datagrundlaget består af 319 specialeafhandlinger fra Copenhagen Business Schools database for specialeafhandlinger publiceret i årene mellem 2008 til 2020. Vi anvender kandidat- og HD-afhandlinger af studerende fra Copenhagen Business School med fokus på værdiansættelse af en virksomhed som kilde til data på danske analytikeres antagelser i budget- og terminalperioden. Denne prioritering skyldes, at der ikke findes offentligt tilgængelige langsigtede budgetantagelser for investorer, aktieanalytikere eller andre interessenter, som laver værdiansættelser i en professionel kontekst.

Vi er opmærksomme på, at studerende ikke har ikke den samme erfaring og ikke nødvendigvis har den samme adgang til ledelsen som professionelle analytikere. Til gengæld har de 5 måneder til at gennemføre værdiansættelsen, og ofte laves værdiansættelsen af to studerende. Studerende er endvidere ikke udsat for de samme 'conflict of interests', der har vist sig at føre til (for) optimistiske indtjeningsforventninger (Bradshaw, 2011). I beslægtede studier anvendes studerende i stigende grad som proxy for professionelle aktører (Smith, 2017). Således anvendes studerende som proxy for investorer (Bloomfield and Hales, 2009), revisorer (Magilke m.fl., 2009) og aktieanalytikere (Barradale m.fl., 2021).<sup>5</sup> Uagtet disse forhold kan det ikke med sikkerhed vides, hvorvidt studiets resultater på baggrund af data fra CBS-studerende kan overføres til aktieanalytikere, investorer eller andre interessenter, der foretager værdiansættelser i det danske marked, ligesom det i øvrigt heller ikke vides, i hvilket omfang tidligere resultater vedrørende aktieanalytikere også gælder for investorer.

Da dette studie har fokus på værdiansættelse ved anvendelse af DCF-modellen (samt for at undgå at modelvalg får indflydelse på de rapporterede resultater), er afhandlinger, der ikke anvender DCF-modellen, frasorteret. Denne tilpasning resulterede i et datasæt bestående af 297 observationer, som danner fundamentet for de efterfølgende empiriske analyser. Fordelingen af datasættets 297 afhandlinger på publikationsår, branche, antal budgetår og top 10 virksomheder, er vist i Tabel 1 nedenfor.

Som det fremgår, er der en koncentration af hovedopgaver i perioden 2011-2013 samt af virksomheder inden for industri og cyklisk forbrug. Desuden er 28% af afhandlingerne baseret på 10 virksomheder. Jo mere koncentreret data er, desto mere kan det udfordre den eksterne validitet, og selvom vi vurderer, at der er en rimelig spredning på publikationsår, branche og virksomhed, skal undersøgelsens konklusioner læses med den ukomplette spredning in mente. Budgetperiodens længde er 5 år for 41% af afhandlingerne, og 91% af alle afhandlinger anvender

4. Ønskes en dybere indsigt i litteraturen om analytikeres estimater, kan man med fordel studere Bradshaw (2011).

5. Ikke-rapporterede tests viser endvidere, at de rapporterede resultater ikke er følsomme over for den studerendes køn og uddannelsesretning samt udgivelsesår for afhandlingen.

en eksplicit budgetperiode på 10 år eller mindre, hvilket harmonerer med, hvad Petersen m.fl. (2006) finder, professionelle analytikere anvender i forbindelse med køb og salg af virksomheder.

### Kodning af datagrundlag

Som led i at transformere datagrundlaget til et datasæt blev de 297 afhandlinger kodet af seks individuelle kodere. Kvantitative såvel som kvalitative datapunkter i afhandlingerne blev manuelt tastet ind i et Excel-ark guidet af en kodebog udarbejdet til formålet. For at vi kunne monitorere og sikre en høj kvalitet af data, blev der efter endt kodning foretaget målinger af Intercoeder Reliability (ICR). Vi anvender i dette studie den procentvise enighed som det numeriske mål for ICR, beregnet som antallet af korrekte datapunkter ud af det totale antal datapunkter. Landis & Koch (1977) fortolker en ICR på mellem 81% og 100% som næsten perfekt enighed, og Neuendorf (2002) finder, at værdier over 80% generelt anses som acceptable af mange som en tommelfingerregel til fortolkning af ICR-værdier. Den samlede ICR på det endelige datasæt på 81,6% anses derfor som rimelig.

### Metode

I dette studie anvender vi historisk performance som benchmark til at vurdere analytikeres budgetadfærd. Disse data er let tilgængelige, og vi sikrer, at finansielle nøgletal måles identisk over tid.<sup>6</sup> Alternative sammenligningsgrundlag for at vurdere graden af budgetoptimisme er realiserede tal og konsensusestimater. For realiserede tal er det dog ikke muligt at teste analytikeres budgetadfærd uden at miste en betydelig andel af observationerne, da mange af de seneste estimerede år endnu ikke er realiserede. Vi vil således miste cirka halvdelen af vore observationer, hvis vi anvender realiserede tal. Derudover lider metoden, hvor realiserede tal anvendes, af den svaghed, at der kan være uoverensstemmelser mellem opgørelsen af de realiserede finansielle nøgletal og analytikeres budgetterede tal.<sup>7</sup> En svaghed ved at anvende konsensusestimater er, at analytikerne bag konsensusestimater selv kan være biased, hvilket medfører støj i analysens resultater. Endvidere gives konsensusestimater ofte kun for resultatopgørelsesposter, og vi ønsker også at inddrage balanceposter i undersøgelsen.

Anvendelse af historisk performance til vurdering af analytikeres budgetadfærd har imidlertid også sine begrænsninger. En væsentlig antagelse bag metoden er, at selskabet igennem analyseperioden ikke ændrer karakter. Det kan derfor være problematisk at benytte den historiske performance som benchmark, såfremt selskabet væsentligt har ændret karakter gennem analyseperioden, da sammenligningsgrundlaget dermed ikke er ens. Den historiske performance kan derudover være midlertidigt påvirket af faktorer, som gør den historiske indtjening ekstraordinært høj eller lav, hvilket potentielt kan introducere et element af støj i analyserne. Dog forsøger vi at mitigere denne problemstilling ved ikke kun at anvende seneste historiske

regnskabsår men også medianværdien for de seneste tre og fem historiske regnskabsår.<sup>8</sup> Endelig vil de to ovennævnte problemstillinger (ændret virksomhedskarakter og midlertidig høj eller lav historisk performance) forventeligt blot introducere støj og ikke en systematisk forvridding, der ville forårsage signifikante forskelle mellem historiske og estimerede nøgletal, hvorfor vi vurderer, at historikken udgør et brugbart benchmark til vurdering af analytikeres budgetadfærd. Derfor vil vi i dette studie konkludere, at analytikere er optimistiske (pessimistiske) i deres budgetadfærd, såfremt niveauet for de finansielle nøgletal er signifikant højere (lavere) i den eksplicitte budgetperiode/terminalåret end det historiske gennemsnit.

### Valg af finansielle nøgletal

Vi måler budgetadfærden ved hjælp af fire finansielle nøgletal: omsætningsvækst (den årlige vækstrate i omsætningen (CAGR)), afkastningsgrad (ROIC; EBIT/investeret kapital), EBIT-margin (EBIT/nettoomsætning) og omsætningshastighed (nettoomsætning/investeret kapital). Såvel omsætningsvækst som ROIC er centrale value drivers og giver betydelig indsigt i værdiskabelsen i en virksomhed. EBIT-margin og omsætningshastigheden er en dekomponering af ROIC og giver en dybere indsigt i budgetadfærden omkring ROIC. Hvis ROIC således bliver budgetteret optimistisk, vil vi ved at inddrage EBIT-margin og omsætningshastigheden også kunne give indsigt i, om denne optimisme skyldes en optimistisk budgettering af EBIT-marginen (og dermed indtægts-/omkostningsforholdet), omsætningshastigheden (og dermed kapitalforbruget) eller begge finansielle nøgletal.

### Empiriske resultater<sup>9</sup>

Figur 1 viser udviklingen i medianen for hvert af de fire finansielle nøgletal. Betegnelserne 5 hist., 3 hist. og 1 hist. dækker over henholdsvis gennemsnittet for de seneste 5, 3 og 1 års historik af de respektive finansielle nøgletal og fungerer som benchmark til vurdering af de langsigtede budgetantagelser. 5Y og TY betegner henholdsvis gennemsnittet for 5 års budgetperiode samt antagelser for terminalåret.<sup>10</sup> Disse betegnelser anvendes gennemgående i den resterende del af artiklen. Den grafiske illustration i Figur 1 indikerer, at de budgetterede vækstrater for omsætningen ikke er præget af optimisme, og vækstraten i ter

6. Den identiske måling af finansielle nøgletal over tid opnås, da analytikeren beregner nøgletallene på samme måde over tid (historisk og i budgettet).

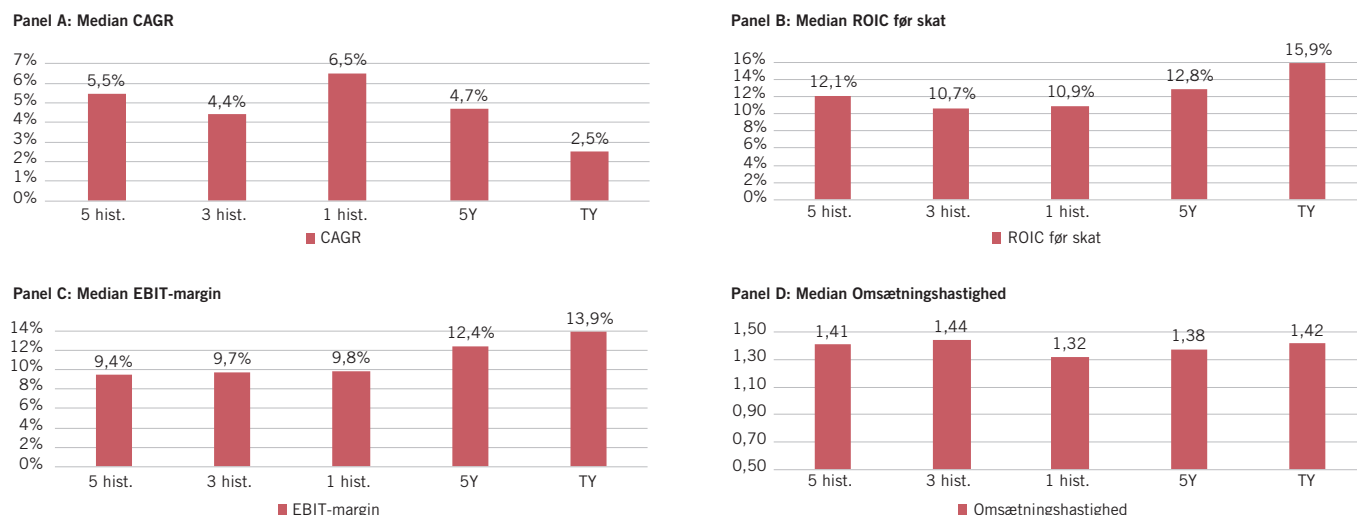
7. Der kan eksempelvis være forskelle i den måde EBIT opgøres på eller investeret kapital defineres.

8. Når vi vurderer analytikeres budgetadfærd med udgangspunkt i den historiske performance, lægges vægten på gennemsnittet af de seneste tre og fem historiske år for at sikre, at der sammenlignes med et normaliseret niveau. Det seneste historiske år afspejler et øjebliksbillede af virksomhedens performance og kan derfor ikke anvendes som et mål for et normaliseret niveau i vurderingen af analytikeres budgetadfærd.

9. Testene som præsenteres i det følgende afsnit er også foretaget på et kondenseret datasæt, hvor kun afhandlinger indeholdende datapunkter for alle nøgletal - CAGR, EBIT-margin, omsætningshastighed og ROIC - for hele analyseperioden (fra 5 års historik til terminalåret) er medtaget. Dette gøres for at skabe en robusthed i analysens konklusioner både på tværs af historik og budget samt nøgletal. Resultaterne af disse tests er uændrede i forhold til de rapporterede.

10. I efterfølgende analyser inkluderer vi også gennemsnittet for 7 års budgetperiode (7Y).

FIGUR 1: Udvikling i finansielle nøgletal



Note: Ovenstående tabel er baseret på et reduceret datasæt bestående af 123 observationer for at sikre konsistent data på tværs af historik og budget. Betegnelserne 5 hist., 3 hist., 1 hist. dækker over henholdsvis gennemsnittet af de seneste 5, 3 og 1 års historik af det respektive nøgletal. 5Y og TY betegner gennemsnittet af 5 års budgetperiode samt terminalåret.

TABEL 2: Wilcoxon-test af median hist. vs. budget

Panel A: CAGR				Panel B: ROIC			
	1 hist.	3 hist.	5 hist.		1 hist.	3 hist.	5 hist.
<b>Median hist.</b>				<b>Median hist.</b>			
5Y	7,3%	4,6%	5,8%	5Y	11,3%	11,3%	13,1%
7Y	10,1%	5,4%	6,5%	7Y	12,3%	14,1%	16,5%
TY	7,2%	4,3%	5,6%	TY	11,0%	10,9%	12,5%
<b>Median budget</b>				<b>Median budget</b>			
5Y	5,2%	5,2%	5,0%	5Y	13,4%	13,8%	14,0%
7Y	6,4%	6,4%	6,3%	7Y	16,5%	16,5%	16,9%
TY	2,5%	2,5%	2,6%	TY	15,4%	15,7%	15,9%
<b>Wilcoxon-test</b>				<b>Wilcoxon-test</b>			
5Y	-2,1%***	0,6%	-0,7%**	5Y	2,2%***	2,6%***	0,9%
7Y	-3,7%***	1,0%	-0,2%	7Y	4,2%***	2,4%***	0,3%
TY	-4,6%***	-1,8%***	-3,0%***	TY	4,4%***	4,8%***	3,4%***

Panel C: EBIT-margin				Panel D: Omsætningshastighed			
	1 hist.	3 hist.	5 hist.		1 hist.	3 hist.	5 hist.
<b>Median hist.</b>				<b>Median hist.</b>			
5Y	11,1%	10,3%	9,4%	5Y	1,38	1,45	1,51
7Y	9,8%	8,5%	7,0%	7Y	1,60	1,72	1,81
TY	11,1%	10,8%	10,3%	TY	1,31	1,31	1,41
<b>Median budget</b>				<b>Median budget</b>			
5Y	13,1%	13,0%	12,6%	5Y	1,45	1,45	1,50
7Y	12,4%	12,5%	12,0%	7Y	1,68	1,69	1,78
TY	14,5%	14,4%	13,9%	TY	1,37	1,36	1,40
<b>Wilcoxon-test</b>				<b>Wilcoxon-test</b>			
5Y	2,0%***	2,8%***	3,2%***	5Y	0,06***	0,00	-0,01
7Y	2,6%***	4,1%***	5,0%***	7Y	0,07**	-0,03	-0,03
TY	3,4%***	3,6%***	3,6%***	TY	0,06***	0,05***	-0,01

Note: Antallet af observationer i Wilcoxon-tests varierer på tværs af de analytiske snit, som følge af, at antallet af observationer for de enkelte finansielle nøgletal varierer, som det kan ses af appendiks. Wilcoxon-test beregnes som forskellen mellem 'Median budget' og 'Median hist.'. I få tilfælde (fire) er der mange ties, hvilket gør, at Wilcoxon-test ikke kan anvendes. For disse rapporteres i stedet t-statistik. En positiv værdi indikerer, at der budgetteres med et højere niveau end det historiske. Statistisk signifikans indikeres ved \*, \*\*, \*\*\* for henholdsvis 10%, 5% og 1% niveau.

minalåret synes at være forsigtigt budgetteret. Til gengæld er ROIC budgetteret en del højere end det historiske niveau – især i terminalåret - og synes drevet af EBIT-marginen, som også er budgetteret højere end det historiske niveau. Omsætningshastigheden budgetteres svarende til det historiske niveau.

I Tabel 2 rapporteres Wilcoxon-test med henblik på at måle, om der er statistisk forskel mellem medianen af budgetterede og historiske niveauer for de fire nøgletal. I tabellen angiver 'Median hist.' ('Median budget') den historiske (budgetterede) median for de enkelte finansielle nøgletal. Som det fremgår af appendiks, varierer antallet af observationer med længden af budgetperioden og typen af finansielt nøgletal. Da vi ønsker at sammenligne budget med historik for den samme virksomhed, vil de enkelte sammenligninger følgelig været baseret på forskellige antal observationer. Der vil derfor være tre historiske medianværdier for henholdsvis 1 hist., 3 hist. og 5 hist. afhængig af, om sammenligningen sker med 5Y, 7Y eller TY. Eksempelvis er medianværdien for omsætningsvæksten baseret på de seneste tre historiske år (3 hist.) 4,6%, når sammenligningen sker med medianværdien for de første fem års budgettal (5Y), og 5,4%, når sammenligningen sker med medianværdien for de første syv års budgettal (7Y).

**Omsætningsvækst (CAGR)**

Af Tabel 2 Panel A fremgår det, at den budgetterede omsætningsvækst i den eksplicite budgetperiode enten er på niveau med eller lavere end de historiske benchmark – dog ofte ikke statistisk signifikant i Wilcoxon-tests.<sup>11</sup> Endvidere fremgår det, at analytikere sætter niveauet for væksten i terminalåret signifikant lavere end det historiske niveau. Omsætningsvæksten i terminalåret er også lavere end omsætningsvæksten for den eks-

11. Jf. ovenfor lægges vægten på 3 hist. og 5 hist. ved tolkning af resultaterne.

**TABEL 3: Deskriptiv statistik på kursmålspræcision**
**Panel A**

Aktiebefaling (alle aktieanalyser)	Køb	Sælg	Hold	Total
Antal aktieanalyser	153	59	31	243
Andel	63,0%	24,3%	12,8%	100,0%

**Panel B**

Kursmål opnået	Fejlmargen (absolut)						
	0%	5%	10%	20%	30%	40%	50%
Ja	105	129	162	189	207	220	230
Nej	138	114	81	54	36	23	13
I alt	243	243	243	243	243	243	243
Præcision	43,2%	53,1%	66,7%	77,8%	85,2%	90,5%	94,7%

**Panel C**

Kursmål opnået	Køb	Sælg	Hold	Total
Ja	59	41	5	105
Nej	94	18	26	138
Præcision	38,6%	69,5%	16,1%	43,2%

**Note:** Analysen er foretaget med udgangspunkt i 243 observationer. Dette skyldes, at en delmængde af selskaberne i datasættet enten er blevet opkøbt eller gået konkurs efter værdiansættelsestidspunktet. Det har derfor ikke været muligt at indhente aktiekurser på disse virksomheder. Af denne grund frasorteres en delmængde af virksomheder, hvorfor antallet af observationer reduceres fra 297 til 243.

plicite budgetperiode.<sup>12</sup> Denne afmatning i væksten illustrerer, at analytikere vurderer, at virksomheder over tid vil få svært ved at vokse hurtigere end den generelle økonomi (Plenborg og Kinsersdal, 2020). Observationen er ikke overraskende, da hele ideen med beregning af terminalværdien i en DCF-model er, at antagelserne skal bevæge sig mod et langsigtet stabilt (steady state) niveau. Ydermere understøttes denne udvikling af anvendelsen af Gordons vækstmodel til beregning af terminalværdien. Gordons vækstmodel tilsiger, at væksten skal være lavere end kapitalomkostningen i terminalperioden, da terminalværdien ellers vil blive negativ.

**ROIC**

Som det fremgår af Tabel 2 Panel B, budgetterer analytikere typisk ROIC signifikant højere i den eksplicite budgetperiode end de historiske benchmarks. Således er ROIC i den eksplicite budgetperiode budgetteret mellem 0,3% og 4,2%-point højere end de historiske benchmarks svarende til en forøgelse på op til 34%. I terminalåret bliver forskellene yderligere forstærket. Således budgetteres ROIC i terminalåret mellem 3,4% og 4,8%-point højere end de historiske benchmarks – forskelle som er statistisk signifikante på 1%-niveau. Da den historiske ROIC ligger i niveauet 10,9-12,5%, svarer forskellene til, at analytikere hæver lønsomhedsniveauet med 27-44% i terminalåret. I det omfang at det er udtryk for budgetoptimisme, er der en betydelig risiko for, at værdiansættelsen bliver overvurderet, da terminalværdien jf. ovenfor ofte udgør 60-80% af den estimerede værdi.

**EBIT-margin og omsætningshastighed**

For bedre at forstå hvad der driver den optimistiske budgettering af ROIC i både den eksplicite budgetperiode og terminalåret, undersøger vi, hvordan analytikeres budgetadfærd er for virksomhedens indtægts- og omkostningsforhold, målt ved EBIT-margin, og kapitalforbrug, målt ved omsætningshastighed. Ser vi i første omgang på EBIT-marginen, kan vi af Tabel 2 Panel C se, at den ligger mellem 2 og 5%-point højere i den eksplicite budgetperiode sammenlignet med de historiske benchmarks. Det svarer til, at EBIT-marginen i gennemsnit er blevet hævet med 27-71% i den eksplicite budgetperiode i forhold til de historiske benchmarks. I terminalåret ligger den budgetterede EBIT-margin mellem 3,4% og 3,6%-point højere end de historiske benchmarks. Disse forskelle er signifikante på 1%-niveau i Wilcoxon-tests.

Omsætningshastigheden varierer i den eksplicite budgetperiode mellem -0,03 og 0,07 fra de historiske benchmarks og i terminalåret mellem -0,01 og 0,06 fra de historiske benchmarks (Tabel 2 Panel D). Det er kun de største afvigelse, der er signifikante i Wilcoxon-tests.

Der er således en tydelig tendens til, at EBIT-margin budgetteres mere optimistisk end omsætningshastighed. Dette kan ses ud fra de procentvise afvigelse, der er mellem de budgetterede tal og de historiske benchmarks. Eksempelvis er den største procentvise afvigelse mellem budgetterede tal og historiske benchmarks 71% (12%/7%-1) for EBIT-margin og 5% (1,45/1,38) for omsætningshastighed. Den optimistiske budgettering af ROIC synes derfor drevet af en optimistisk budgettering af driftsomkostningerne.

**Kursmålspræcision**

Ovenstående resultater viser en generel optimistisk budgetadfærd blandt analytikerne, når den forventede indtjening (ROIC og EBIT-margin) for den eksplicite budgetperiode og terminalperioden sammenlignes med det historiske gennemsnit. I forlængelse heraf undersøges i dette afsnit, om den optimistiske

12. Resultat at Wilcoxon-test for CAGR budgetperiode vs. terminalår:  $\tilde{x}_{TY} - \tilde{x}_{SY} = -2,7\%$ \*\*\*,  $\tilde{x}_{TY} - \tilde{x}_{TY} = -3,8\%$ \*\*\*

budgetadfærd kan retfærdiggøres gennem en analyse af præcisionen i analytikernes kursmål.<sup>13</sup> Tesen er, at selvom budgetantagelserne er højere end det historiske gennemsnit, så vurderes de dog at være realistiske, hvis kursmålene realiseres. Hvis den optimistiske budgetadfærd derimod resulterer i kursmål, som efterfølgende ikke realiseres, understøtter det, at analytikere overvurderer indtjeningspotentialet i de virksomheder, de analyserer.<sup>14</sup>

Indledningsvist vises fordelingen af aktieanbefalinger i henholdsvis køb, sælg og hold.<sup>15</sup> Som det fremgår af Tabel 3 Panel A, består langt hovedparten af aktieanalyserne af købsanbefalinger – i alt 63% (153 ud af 243 aktieanalyser). I Panel B kan man se, at kun 43,2% af aktieanalyserne når deres kursmål inden for 12 måneder. Dette er i sig selv ikke overraskende, da Asquith (2005), Kerl (2011) og Bilinski m.fl. (2012) finder tilsvarende resultater blandt professionelle aktieanalytikere. Hvis man tillader en fejlmargen på 10% i forhold til det opstillede kursmål, opnår 66,7% af aktieanalyserne det opstillede kursmål. I panel C er vist andelen af kursmål, som er opnået/ikke opnået fordelt på købs-, salgs- og holdanbefalinger.<sup>16</sup> Som det fremgår, opnår 69,5% af aktieanalyserne med salgsanbefalinger deres kursmål. Tilsvarende tal for aktieanalyser med købsanbefalinger er kun 38,6%. Samlet set indikerer den deskriptive statistik af kursmålene en optimistisk analytikeradfærd, hvilket er i tråd med den optimistiske budgetadfærd identificeret ovenfor.

I Tabel 4 vises kursmål, der nås inden for 12 måneder, fordelt på om analytiker er pessimistisk, neutral eller optimistisk i sin budgetadfærd.<sup>17</sup> Som det fremgår, er der en større andel af analyser baseret på optimistiske budgetantagelser, der ikke når kursmålet inden for 12 måneder. Således opnår 64% af analyserne baseret på optimistiske budgetantagelser ikke kursmålet inden for 12 måneder. Det tilsvarende tal er 54% for analyser baseret på pessimistiske budgetantagelser. Den deskriptive statistik i Tabel 4 understøtter således, at analytikere i større grad udviser optimistisk snarere end realistisk budgetadfærd.

Vi undersøger dernæst fordelingen af analyser på tværs af anbefalinger og analytikeres budgetadfærd for kursmål, der ikke

13. Til analyse af aktieanalytikeres kursmålspræcision anvender vi 52-ugers høj og lav aktiekursdata fra S&P-databasen Capital IQ et år efter værdiansættelsestidspunktet.
14. En alternativ forklaring på sidstnævnte kan være, at analytikere tilpasser deres budgetantagelser til den valgte anbefaling. Den kausale sammenhæng vil i dette scenarie være, at anbefalingen driver budgetadfærden og ikke som vi antager, at budgetantagelserne driver anbefalingen.
15. Købsanbefaling defineres ved et kurspotentiale på mere end 10% inden for de kommende 12 måneder. Holdanbefaling defineres ved et kurspotentiale på mellem 0 og 10% inden for de kommende 12 måneder. Salgsanbefaling defineres ved et muligt kurstab inden for de kommende 12 måneder. De anvendte grænseværdier for købs-, hold- og salgsanbefalinger er fastlagt med inspiration fra Danske Bank Markets.
16. Kursmål er i Panel C defineret ved kursmål med 0% fejlmargen; dvs. 243 observationer.
17. En analytiker kategoriseres optimistisk, hvis den budgetterede ROIC afviger mere end +10% fra den historiske ROIC, neutral, hvis budgetteret og historisk ROIC afviger op til +/-10%, og pessimistisk, hvis budgetteret ROIC afviger med -10% fra historisk ROIC.

**TABEL 4: Andel af analyser som når kursmål inden for 12 måneder fordelt på budgetadfærd på ROIC 3 hist. vs. 5Y**

Opnået kursmål	Pessimisme	Neutral	Optimisme
Ja	46%	41%	36%
Nej	54%	59%	64%
I alt	100%	100%	100%
Antal observationer	37	32	86

**Note:** Ovenstående tabel er baseret på 155 observationer. Faldet fra 243 observationer i Tabel 3 til 155 skyldes primært, at det ikke har været muligt at analysere budgetadfærden i alle aktieanalyserne grundet manglende historisk data eller budget-data på ROIC. Tabellen viser dermed den delmængde af observationer, hvor det både har været muligt at analysere budgetadfærd samt kursmålspræcision.

**TABEL 5: Fordeling af kursmål der ikke blev opnået inden for 12 måneder**

	Neutral	Optimisme	Pessimisme	Total
Hold	4%	14%	2%	20%
Køb	13%	38%	15%	66%
Sælg	3%	6%	4%	14%
Total	20%	59%	21%	100%

nås inden for 12 måneder. Formålet er at undersøge, om der er en overrepræsentation af analyser med købsanbefaling og optimistisk budgetadfærd blandt analyser, der ikke når kursmålet. Dette vil understøtte tidligere resultater om, at analytikere udviser optimistisk budgetadfærd. Som det fremgår af Tabel 5, er der en tydelig tendens til overrepræsentation af analyser med købsanbefaling, hvor kursmålet ikke nås, og hvor budgetantagelserne er optimistiske.<sup>18</sup> Således kan 38% af alle aktieanalyser, hvor kursmålet ikke opnås, klassificeres som købsanbefaling, hvor analytiker samtidig har udvist optimistisk budgetadfærd. Til sammenligning kan kun 4% af aktieanalyserne, hvor kursmålet ikke nås, klassificeres som salgsanbefaling, hvor analytiker samtidig har udvist pessimistisk budgetadfærd. Dette giver os en indikation af, at den lave præcision blandt købsanbefalingerne i overvejende grad skyldes, at analytikerne har været for positive i deres budgettering af selskabets nøgletal.

Opsummerende (for Tabel 4) finder vi for analyser baseret på optimistisk budgetadfærd en tendens til, at kursmålet ikke nås. Vi finder endvidere (i Tabel 5), at det er væsentligt mere udtalt, at en købsanbefaling baseret på optimistiske budgetantagelser ikke opnår kursmålet inden for 12 måneder end en salgsanbefaling baseret på pessimistiske budgetantagelser. Samlet understøtter disse resultater en optimistisk adfærd blandt analytikere.

### Konklusion

I forhold til tidligere studier er vi i stand til at give indsigt i analytikeres langsigtede budgetadfærd. Vi finder således, at analytikere ikke synes at udøve optimistisk budgetadfærd, hvad angår omsætningsvæksten - snarere tværtimod. De langsigtede vækstforventninger er signifikant lavere end det historiske

18. Budgetadfærd (pessimisme, neutral og optimisme) måles med udgangspunkt i ROIC 3 hist. versus 5Y. Tilsvarende resultater opnås, hvis ROIC 5 hist. versus TY anvendes til identifikation af analytikeres budgetadfærd.

gennemsnit – ganske givet godt hjulpet på vej af terminalværdiberegningen i DCF-modellen, som fordrer en lav vækstrate. Hvilken effekt den konservative budgettering af væksten har på den estimerede værdi er ikke entydig. Hvis investeringer afledt af væksten resulterer i afkast, der er større end afkastkravet, vil en konservativt estimeret vækstrate resultere i for lave værdiestimer. Hvis derimod investeringer afledt af væksten resulterer i afkast, der er mindre end afkastkravet, vil en konservativ estimeret vækstrate resultere i for høje værdiestimer.

Vi finder stærke indikationer på optimistiske langsigtede budgetantagelser for ROIC. Det måske mest interessante i denne sammenhæng er, at vi ikke blot finder, at de eksplicitte budgetantagelser (5-7 år) er signifikant højere end det historiske gennemsnit. Det gør sig også gældende i terminalperioden, hvor ROIC budgetteres op til 44% højere end det historiske gennemsnit. Dette er potentielt problematisk, da størstedelen af værdien bestemmes ved terminalperiodens budgetantagelser. Det må derfor forventes, at de optimistiske estimer for ROIC kan have betydelig effekt på den estimerede værdi.

Den optimistiske budgetadfærd for ROIC synes i væsentligt omfang drevet af en optimistisk tilgang til estimering af driftsomkostningerne. Således budgetteres medianen for EBIT-marginen op til 71% højere i budgettet sammenlignet med det historiske gennemsnit. Til sammenligning budgetteres medianen for omsætningshastigheden blot op til 5% højere end det historiske gennemsnit. Skal optimistisk budgetadfærd derfor forebygges for ROIC, skal man i særlig grad fokusere på driftsomkostningerne. Disse har tilsyneladende en tendens til at blive undervurderet.

Dette studie bygger på, at vi kan anvende studerende som proxy for analytikere og anvende historiske benchmark til at vurdere, om analytikere udøver optimistisk budgetadfærd. Vi har fremført argumenter for begge antagelser, men det er også klart, at hvis en eller begge antagelser ikke holder, kan det udfordre studiets konklusioner.

## Appendiks

Nøgletal	Antal observationer			
	CAGR	ROIC	EBIT-margin	Omsætningshastighed
1 hist.	292	283	287	289
3 hist.	292	262	279	269
5 hist.	248	226	238	229
7 hist.	60	55	58	55
5Y	269	205	227	232
7Y	132	93	106	109
TY	242	178	206	201

## Litteraturliste

- Abarbanell, Jeffery S., 1991: Do analysts' earnings forecasts incorporate information in prior stock price changes? *Journal of Accounting and Economics*, 14, s. 147-165.
- Asquith, Paul, Michael B. Mikhail og Andrea Au, 2005: Information content of equity analyst reports. *Journal of Financial Economics*, 75, s. 245-282.
- Barradale, Nigel, Thomas Plenborg og Simone Stæhr, 2021: Investor feedback: impact on analyst biases and investor critical evaluation. *Accounting and Finance*, 06 juni 2021, s. 1-37.
- Bilinski, Pawel, Danielle Lyssimachou og Martin Walker,

- 2012: Target price accuracy: International evidence. *The Accounting Review*, 88, s. 825-851.
- Bloomfield, Robert og Jeffrey Hales, 2009: An experimental investigation of the positive and negative effects of mutual observation. *Accounting Review*, 84, s. 331-354.
- Bradshaw, Mark, 2011: *Analysts' forecasts: What do we know after decades of work?* Working Paper, Boston College.
- Brown, Philip, George Foster og Eric Noreen, 1985: *Security analyst multi-year earnings forecast and the capital market*. American Accounting Association.
- Brown, Lawrence, Paul A. Griffin, Robert L. Hagerman og Mark E. Zmijewski, 1987: Security analyst superiority relative to univariate time-series models in forecasting quarterly earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 9, s. 61-87.
- Dechow, Patricia, Amy Hutton og Richard Sloan, 2000: The relation between analysts' forecasts of long-term earnings growth and stock price performance following equity offerings. *Contemporary Accounting Research*, 17, s. 1-32.
- Francis, Jennifer og Donna Philbrick, 1993: Analysts' decisions as products of a multi-task environment. *Journal of Accounting Research*, 31, s. 216-230.
- Fried, Dov og Dan Givoly, 1982: Financial analysts' forecasts of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 4, s. 85-107.
- Kerl, Alexander, 2011: Target price accuracy. *Business Research*, 4, s. 74-96.
- Landis, J. Richard og Gary G. Koch, 1977: The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33, s. 159-174.
- Lin, Hsiou-wei og Maureen McNichols, 1998: Underwriting relationships, analysts' earnings forecasts and investment recommendations. *Journal of Accounting and Economics*, 25, s. 101-127.
- Magilke, Matthew, Brian W. Mayhew og Joel Pike, 2009: Are independent audit committee members objective? Experimental evidence. *Accounting Review*, 84, s. 1959-1981.
- Neuendorf, Kimberly A., 2002: *The content analysis guidebook*. Sage Publications.
- Smith, Malcolm, 2017: *Research methods in accounting*. Sage Publications.
- Plenborg, Thomas og Finn Kinserdal, 2020: *Financial statement analysis – Valuation, Credit analysis, Performance evaluation*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Petersen, Christian V., Thomas Plenborg og Finn Schiøler, 2006: Issues in valuation of privately held firms. *Journal of Private Equity*, 1, s. 33-48. ■