

Information og aktiekurser

Redaktør Chr. Kaasen
Analyseinstituttet Børsinformation

MÅLEMETODEN	2
DEN INDIVIDUELLE KURSUDVIKLING	2
KURSUDVIKLINGEN I FORHOLD TIL MARHEDSPORTEFØLJEN	3
RESIDUALAFKASTET	4
INFORMATIONEN	5
UNDERSØGELSENS RESULTATER	5
BØRSINFORMATION'S ANALYSESYSTEM OG KURSUDVIKLINGEN	6
INFORMATIONENS INDHOLD I ÅRSREGNSKABET	9
VURDERING	10
ANALYSERNES INFORMATIONENS INDHOLD	11
INVESTOR ADFÆRD	12
ÅRSREGNSKABETS INFORMATIONENS INDHOLD	12
METODISKE PROBLEMER OG MANGLER	14
AFSLUTNING	15

To medarbejdere ved Erhvervsøkonomisk Institut, Odense Universitet - lektor John Christensen og kandidatstipendiat Bjarne G. Sørensen - har i skrifter fra Erhvervsøkonomisk Institut, Odense Universitet nr.2/1982, offentliggjort nogle resultater af deres forskning. Skriftets titel er »Evaluering af en informationsproducerende virksomhed - specielt Analyseinstituttet Børsinformation«. Som det fremgår af titlen er fokus for undersøgelsen Analyseinstituttet Børsinformation's virksomhed, og da Børsinformation jo helt klart henvender sig til offentligheden vil resultatet af undersøgelsen utvivlsomt også have interesse for en bredere kreds.

Denne måneds analyse vil derfor indeholde en redegørelse for de to forskeres arbejde samt en vurdering af deres resultater. For de af Finans/Invest's læsere der ikke er bekendt med Børsinformations publikationer kan oplyses, at Børsinformation dels udgiver et **Nyhedsbrev**, hvor aktuelle begivenheder på aktiemarkedet kommenteres og den fremtidige udvikling vurderes, dels et **Analyse-system**, hvor enkelte virksomheder underkastes en gennemgribende analyse med henblik på at fastslå deres investeringspotentiale. Da den målemetode, som anvendes til at måle informationsindholdet med, er ganske interessant, men næppe ret kendt uden for læreanstaltens snævre miljøer, vil der i første del af analysen blive redegjort for principperne bag denne metode. I anden del fremlægges de to forskeres resultater og konklusioner og til sidst gives en vurdering heraf.

Målemetoden

Det man ønsker at måle i undersøgelser af denne type er: hvilken effekt har informationen på kursudviklingen på et selskabs aktier. Hertil kræves for det første, at man kan identificere den impulsgivende information og for det andet, at man er i stand til at måle virkningen heraf på kursudviklingen.

Den individuelle kursudvikling

For at tage det sidste først, så bygger målemetoden på den forudsætning, at en akties kursudvikling er sammensat af en række elementer, som hver især påvirkes af forskellige faktorer eller informationer.

For det første vil en del af en akties kursudsving altid være helt tilfældig. Denne del af kursbevægelsen kan ikke entydigt henføres til bestemte begivenheder eller informationer, men må ses som et resultat af, at der altid er usikkerhed om fremtiden - jo større usikkerhed desto større vil det tilfældige eller usikre element i kursfastsættelsen være.

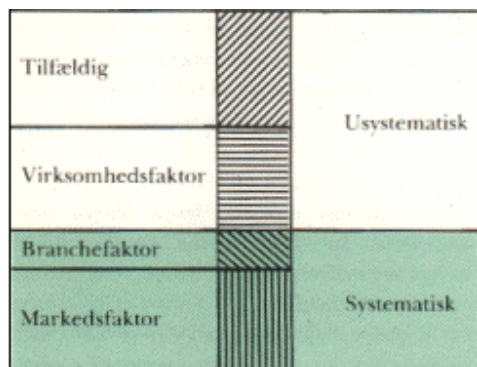
For det andet vil en del af kursudviklingen være *virksomhedsspecifik*. Det vil sige, denne del af kursbevægelsen er alene bestemt af forhold, der vedrører det enkelte selskab. Som eksempler herpå kan nævnes oplysning om, at en virksomhed har fået en stor ordre eller en oplysning om, at der er indledt erstatningssag. Sådanne informationer vil helt naturligt kun påvirke det pågældende selskabs aktiekurser, medens alle andre aktiekurser vil forblive upåvirket.

For det tredje vil der være et brancheelement i kursfastsættelsen. Dette element påvirkes af informationer omkring en hel branche, f. eks. vil en oplysning om ophævelse af bankers udlånslof påvirke bankernes aktiekurser hvorimod denne information næppe påvirker andre brancher.

Endelig er der et generelt markedselement, som vi vil være bestemt af samfundsøkonomien i almindelighed. Eksempelvis vil en devaluering eller diskontoændring påvirke alle aktier.

Rent grafisk kan disse fire kurselementer afbildes som vist i figur 1.

Fig 1. Kurskomponenter



I Danmark foreligger ingen undersøgelse af de indbyrdes størrelsesforhold mellem de 4 elementer i kursfastsættelsen. For bankaktier gjaldt i midten af 70'erne, at det tilfældige element androg knap 30%, virksomhedsfaktoren bidrog med godt 10% og en dominerende branchefaktor udgjorde omkring 35% medens markedsfaktoren bidrog med ca. 25% til kursudviklingen. Denne fordeling af de enkelte elementer kan dog ikke tages som repræsentativ for markedet som helhed og er næppe heller gældende i dag for bankaktier - det individuelle virksomhedselement er antagelig forøget på bekostning af branchefaktoren, idet resultatudviklingen i de senere år har været mere divergerende end tidligere.

Kursudviklingen i forhold til markedsporteføljen

Ovennævnte fordeling refererer til den enkelte akties kursudvikling. Samles aktierne i en portefølje vil porteføljens værdi vise langt mindre udsving, idet de enkelte aktiers tilfældige kursudsving vil opveje hinanden således at de ikke påvirker værdien af den samlede portefølje. På dette aggregerede niveau deles kursudviklingen sædvanligvis i en *usystematisk* del, der i almindelighed udgør omkring 50-75% af kursudviklingen, og en *systematisk* del, der forklarer den resterende del af kursudviklingen, jfr. i øvrigt foregående måneds analyse.

Rent matematisk kan sammenhængen mellem kursudviklingen i den enkelte aktie og markedsporteføljen angives således:

$$R_{it} = \alpha + \beta \cdot R_{mt} + \varepsilon$$

hvor R_{it} er den opnåede forretning på den individuelle aktie i tidsrum t
 R_{mt} er den opnåede forrentning på markedsporteføljen i samme tidsrum t
 α (= alfa) er den forventede forrentning pr periode på den enkelte aktie når markedsafkastet, R_{mt} , er nul. Sædvanligvis er α nul for danske aktier.
 β (= beta) er den systematiske del af kursudviklingen set i forhold til markedet som helhed.
 ε (= epsilon) angiver den usystematiske del af kursudviklingen og benævnes ofte residuafkastet,
d.v.s. den del af afkastet, der er tilbage når der er taget højde for markedsudviklingen. Værdien af ε svinger helt tilfældigt indenfor forholdsvis snævre grænser omkring nul og gennemsnittet af ε vil være 0.

Denne relation mellem individuelle aktier og en portefølje sammensat af alle aktier kaldes markedsmodellen, og denne model spiller en overordentlig central rolle i hele den moderne forskning omkring prisdannelsen på aktier. Formlen udtrykker at en akties afkast R_{it} kan opfattes som en konstant tilvækst pr. periode, nemlig α , plus en brøkdel af væksten /ændringen i markedsporteføljen, $\beta \times R_{mt}$ plus et tilfældigt udsving, ε . α og β kaldes regressionsparametre og angiver en akties normalsammenhæng med markedet. En eventuel unormal kursudvikling i den enkelte aktie opfanges i ε , der i givet fald vil blive meget større end i normaltilfældene.

Baseret på de seneste syv års kursudvikling kan det beregnes at $\alpha = 0,00$ og $\beta = 0,69$ for Privatbanken d.v.s.:

$$R_{\text{Privatbanken},t} = 0,00 + 0,69 * R_{\text{markedsporteføljen},t} + \varepsilon$$

Ved man således at værdien af markedsporteføljen er forøget med 2% i periode t - d.v.s. $R_{mt} = 2$, kan man beregne at Privatbanken må forventes at have givet et afkast på $0,00 + 0,69 * 2 = 1,38\%$ i samme tidsrum. Er det faktiske afkast i periode t på Privatbankens aktier eksempelvis 1,50% er det ensbetydende med at $\varepsilon = 0,12\%$ - altså forskellen mellem den forventede værdi og den aktuelle værdi. I tabel 1 er angivet den procentvise ændring i markedsporteføljen, den forventede kursændring, den aktuelle kursændring samt de tilfældige kursudsving, ε , for de sidste 8 4-ugers periode af 1981 for banken. Nederst i tabellen er udviklingen i de i alt 32 uger summeret op.

Tabel 1: Privatbankens residualafkast fra 20/51981 til 30/12/1981

	Markedsporteføljen $R_{m,t}$	Privatbanken			
		Forventet kursændring	Aktuelle kursændring	Residualafkast	Akk. residualafkast
20/5 – 17/6	0,09	0,06	-0,21	-0,27	-0,27
17/6 – 15/7	3,11	2,15	2,34	0,09	-0,18
15/7 – 12/8	0,82	0,57	0,20	-0,37	-0,55
12/8 – 9/9	-1,69	-1,17	0,20	1,37	0,82
9/9 – 7/10	-1,14	-0,79	0,20	0,99	1,81
7/10 – 4/11	5,27	3,64	4,12	0,48	2,29
4/11 – 2/12	3,41	2,35	3,03	0,68	2,97
2/12 – 30/12	1,50	1,05	2,58	1,55	4,51
I alt 20/5 – 30/12	11,37	7,85	12,36	4,51	-

Markedsporteføljens værdi er i dette tidsrum øget med 11,36% og baseret på langtidstenden- sen gennem de seneste 7 år skulle Privathanken have givet et afkast på 7,85% nemlig: $0,00 + 0,69 * 11,36$. I den pågældende periode gav Privatbanken imidlertid et afkast på 12,36%, d.v.s. residuakafkastet androg 4,51% ($12,36 - 7,85$). i sidste søjle ses hvordan det er opstået over tiden.

Residualafkastet

For residualafkastet, der består af den tilfældige og den virksomhedsspecifikke del af kursudviklingen, gælder

- 1) at det svinger helt tilfældigt omkring 0 d.v.s. snart positivt snart negativ og
- 2) at det holder sig indenfor veldefinerede snævre grænser omkring 0.

Det er disse to egenskaber, der gør det muligt at anvende residualafkastet til at måle forskellige begivenheders indflydelse på kursudviklingen.

Hvis f. eks. et selskab meddeler at årets resultat forventes at blive væsentligt dårligere end sidste års - sådan som ledelsen af Superfos så sig nødsaget til at gøre i slutningen af 1981 - vil kursen normalt falde ganske stærkt. Hvis værdien af markedsporteføljen samtidig hermed f. eks. stiger kan det observerede kursfald ikke tages som udtryk for, hvor negativt markedet vurderer denne information. Tages derimod forskellen mellem den aktuelle og forventede kursændring, d.v.s. residualafkastet, fås et korrekt mål for hvor stærkt kursen er påvirket af netop denne information, idet virkningerne af de generelle faktorer (branchefaktoren og markedsfaktoren) elimineres ved at beregne den forventede kursændring ved hjælp af markedsmodellen. Hvis residualafkastet holder sig indenfor det definerede bånd omkring 0 har informationen ikke påvirket kursdannelsen, men springer det pludseligt udenfor, må det konkluderes, at informationen har været så betydningsfuld, at den har påvirket kursdannelsen på aktien.

Hvis residualafkastet igennem længere tid konsekvent er positivt eller negativt uden at de enkelte udsving dog falder udenfor grænserne, implicerer det, at kursdannelsen påvirkes af andre kræfter, som trækker kursen væk fra den normale udvikling i markedet. Dette kan bl. a. finde sted når et selskab køber et andet selskabs aktier op i markedet, hvor man har en strategi om at købe alle udbudte aktier for næsen af andre købere og dermed overbyder dem, jfr. eksempelvis HHH's forsøg på at opnå en majoritetspost i Nordisk Gjenforsikring, eller hvis nogle investorer har en viden om et selskab, som andre ikke har (d.v.s. insider information) - eksempelvis

at der kommer forslag om fondsemission - og derfor i stilhed køber aktier med henblik på at opnå en gevinst når denne information kommer frem til markedet. Udnyttelse af insider information søges bekæmpet på alle aktiemarkeder, idet den gevinst insiderne opnår, jo er udtryk for andre investorers tab. Det må dog desværre erkendes, at de danske bestræbelser på at gøre noget effektivt ved insiderhandel er uhyre beskedne. Ved at opsummere de enkelte residualafkast kan man altså få et mål for hvor stor en gevinst, udover det normale afkast, der er opnået - i parentes bemærkes, at det akkumulerede residualafkast benævnes abnormal profit index (API) i amerikanske undersøgelser.

Informationen

Som tidligere nævnt må man også kunne identificere og tidsfæste informationen. Heri ligger, at den skal være virksomhedsspecifik, d.v.s. kun vedrøre en bestemt virksomhed, og har man kendskab til en sådan informationskilde, kan man undersøge udviklingen i residualafkastet i ugerne omkring informationens fremkomst for på den måde at konstatere, om der er tale om en kurspåvirkende information.

Hvis residualafkastet i ugerne omkring offentliggørelsestidspunktet ikke er væsentlig forskellig fra langtidstrenden, må det betyde, at den offentliggjorte information ikke er så væsentlig, at det har medført en signifikant kursændring. I modsat fald - dvs. hvis de offentliggjorte informationer får markedet til at reagere kraftigt - må der fremkomme en anormal kursudvikling, som medfører at ϵ vil afvige signifikant fra langtidstrenden - der som nævnt ovenfor ligger ret snævert omkring 0 - og som så må henføres til fremkomsten af den nye information. ϵ 's numeriske størrelse / udsving kan derfor tolkes, som den værdi markedet tillægger den nye information.

Fremgangsmåden er at beregne residualafkastet i ugerne før og efter offentliggørelsen af informationerne, idet den uge hvori informationerne offentliggøres benævnes uge 0 og ugerne forud benævnes -1, -2, -3, o.s.v. og ugerne efter 1 2 3, o.s.v. Har man en lang række observationer på én og samme informationskilde kan man tage et gennemsnit af alle residualafkast i samme uge i forhold til offentliggørelsestidspunktet og på den måde få et mere sikkert vurderingsgrundlag.

Undersøgelsens resultater

Til brug for den af de 2 forskere udførte empiriske undersøgelse, er indsamlet en række forskellige data. Kursinformationerne er indsamlet i forbindelse med Bjarne G. Sørensen's licentiatafhandling, og omfatter egentlige kurser fra 1971 til 1981 (begge incl.) for 106 hovedbørsnoterede selskaber. Kurserne er korrigeret for udbyttebetalinger og emissioner. Analysen omfatter kun en mindre del af de 106 selskaber, men de øvrige selskaber anvendes indirekte, idet de indgår i markedsporteføljen.

Den informationskilde de to forskere har undersøgt er Børsinformation's Analysesystem og forfatterne anfører: *»Børsinformation udsender forskellige publikationer. Den publikation, der er af størst interesse, når det gælder om at påvise en eventuel effekt på kursudviklingen, er de såkaldte analyser, hvor forskellige børsnoterede selskaber udsættes for en ret indgående vurdering af såvel regnskabstal som deres fremtidige potentiale. I den nedenstående undersøgelse skal der udelukkende fokuseres på disse analyser og deres eventuelle effekt på kursudviklingen i perioden omkring deres offentliggørelse.«*

Til sammenligning og/eller kontrol har forskerne undersøgt informationsindholdet i de børsnoterede selskabers årsregnskaber - med deres egne ord: *»Som et biprodukt får vi mulighed for at lave en sammenligning af informationsindholdet i Børsinformations produkter med de børsnote-*

rede selskabers årsregnskaber på et aggregeret niveau. Den principielle forskel på disse to typer af information er ifølge Børsinformation's idégrundlag (Nyhedsbrev uge 22, 1979), at Børsinformation's analyser indeholder fremadrettet og driftsøkonomisk information, mens årsregnskabet må siges at indeholde historisk information.«

Børsinformation's Analyzesystem og kursudviklingen

I alt er undersøgt effekten af 27 analyser offentliggjort i 1979, 1980 og til dels i 1981. For hver enkelt selskab er beregnet de tidligere nævnte regressionsparametre i markedsmodellen for såvel de 27 selskaber Børsinformation har analyseret som for de 106 selskaber, hvis årsregnskaber er undersøgt. Årsregnskabsanalysen strækker sig over samtlige 11 år - 1971 til 1981 - og omfatter således effekten af det formidable antal regnskaber på 818 stk.

I tabel 2 er anført en summarisk oversigt over regressionsparametrene i form af gennemsnitstal.

Tabel 2 Gennemsnitlige regressionskoefficienter¹

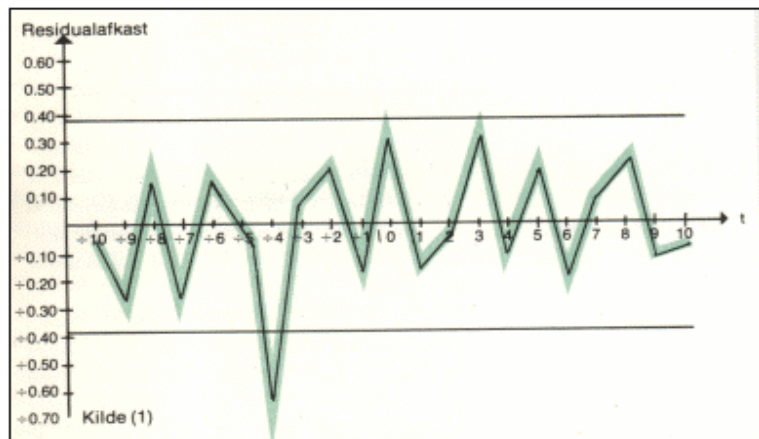
	Alfa α	Beta β	Determinationskoefficient
Selskaber analyseret af Børsinformation	0,001	1,363	19,7
106 hovedbørsnoterede selskaber	0,001	0,841	22,5

Som det ses er α -værdien betydningsløs for såvel de selskaber der indgår i Børsinformations analyser som de øvrige selskaber. Derimod er β -værdierne ganske signifikante, men bemærk den store forskel mellem de gennemsnitlige β -værdier i de to grupper. Forfatterne bemærker: »De statistiske størrelser for β indikerer desuden, at Børsinformation primært har foretaget analyser af selskaber, der er mere følsomme overfor svingninger i markedet end gennemsnittet«. Determinationskoefficienten angiver hvor stor en del af en akties kursudsving, der samvarierer med ændringer i markedsindexet. For de selskaber Børsinformation har behandlet er determinationskoefficienten 19,7%, d.v.s. 80,3% af kursudviklingen må henføres til andre faktorer end de generelle faktorer der påvirker det samlede marked. Kursudviklingen i de øvrige selskaber er i højere grad bestemt af markedsudviklingen idet de har en determinationskoefficient på 22,5%.

Resultaterne fra perioden omkring analysernes offentliggørelse vil i det følgende blive gengivet i nogle figurer, der viser udviklingen i det gennemsnitlige residualafkast samt det akkumulerede residualafkast, jfr. tabel 1. Som figur 1 indikerer, fluktuerer residualafkastet som forventet ganske tilfældigt omkring 0 og kun i et enkelt tilfælde - nemlig i den fjerde uge før analyserne offentliggøres falder det uden for de angivne signifikansgrænser. I selve offentliggørelsesugen - uge 0 - kan der ikke påvises en anormal kursudvikling.

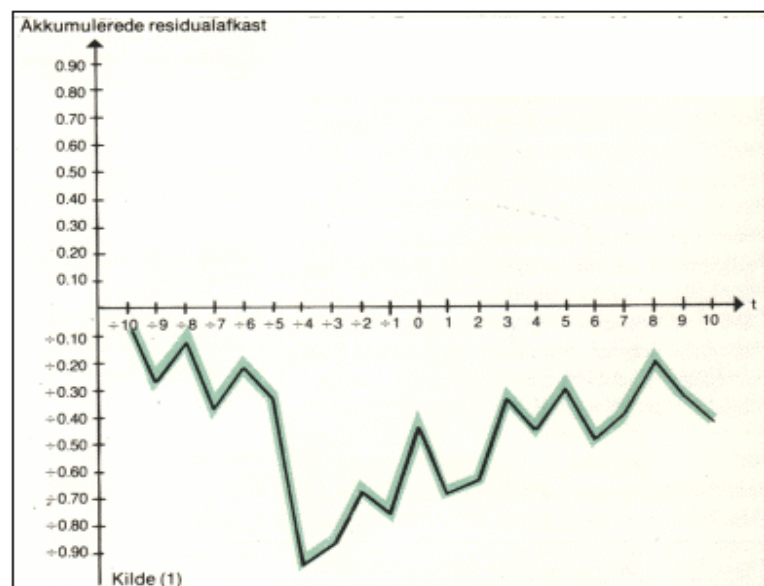
¹ Kilde (1) og (2)

Figur 1: Gennemsnitlige residualafkast for Børsinformations analyser



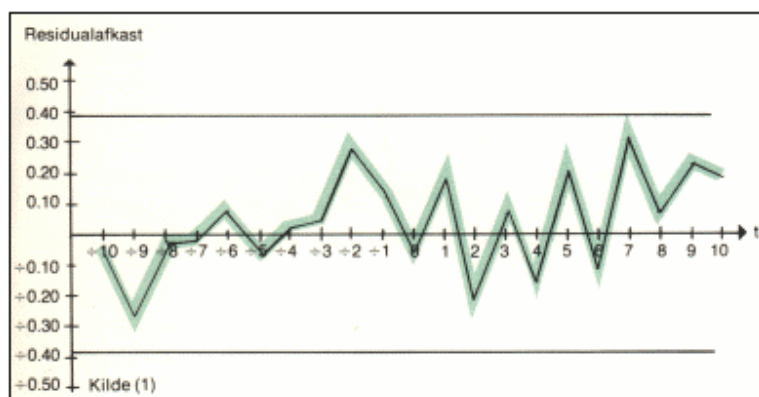
I figur 2 er de gennemsnitlige ugentlige afvigelser akkumuleret: »*Det gennemsnitlige akkumulerede residualafkast i figur 2 viser, at der for de analyserede selskaber gennemsnitligt set er foregået en negativ kurstilpasning over perioden omkring analysernes offentliggørelse. M. a. o. hvis en investor har fået kendskab til at Børsinformation vil foretage en analyse af et givet selskab ti uger før dens offentliggørelse og investeret i alle disse selskaber, vil han ikke kunne opnå et anormalt afkast. På basis af de gennemsnitlige residualafkast kan der således ikke påvises et informationsindhold i Børsinformation's analyser af børsnoterede selskaber.* « citat slut.

Figur 2: Akkumulerede residualafkast for Børsinformations analyser



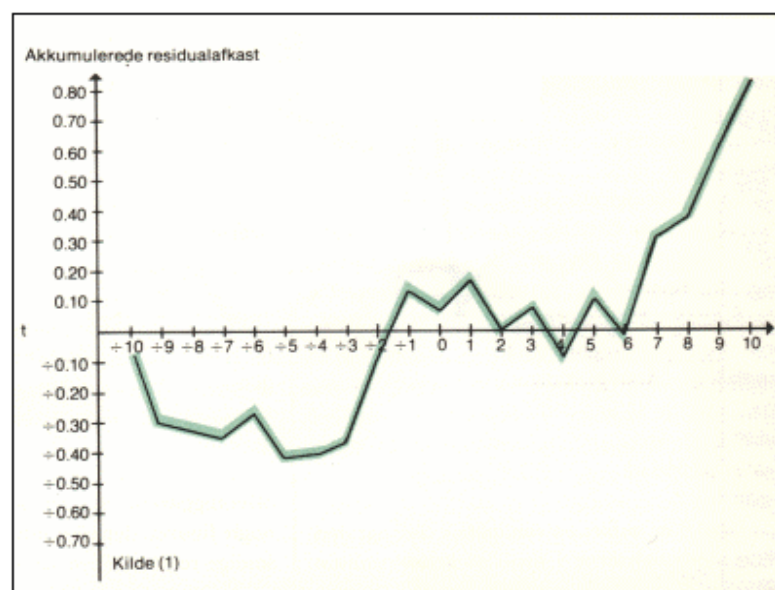
Udviklingen i residualafkastet vil dog være afhængig af hvilken slags information analyserne indeholder. Analysernes konklusion kan indicere såvel en favorabel udvikling som det modsatte, og i så fald kan positive og negative udsving ophæve hinanden. De to forskere er opmærksomme på denne mulighed og har foretaget en inddeling af analyserne i to grupper afhængig af om de indeholder positiv eller negativ information.

Figur 3: Gennemsnitlige residualafkast efter fortegnskorrektion for Børsinformations analyser.



Efter at der er korrigeret for informationsindholdet er udviklingen i residualafkastet vist i figur 3 og 4. Korrektionen medfører tydeligvis et ændret forløb af de to kurver. Sammenholdes figur 1 med figur 3 ses at alle observationer nu holder sig indenfor de afstukne grænser og at den positive udvikling, der kunne konstateres i uge 0 i fig. 1 efter korrektionen bliver beskeden negativ.

Figur 4: Akkumulerede residualafkast efter fortegnskorrektion for Børsinformations analyser.



Figur 4 viser derimod et ændret forløb, med forfatterens ord: »I modsætning til før korrektionen er det akkumulerede residualafkast gennemsnitlig set ikke længere negativt i hele den undersøgte periode. Den mest markante stigning i værdien forekommer i slutningen af den undersøgte periode. Denne forholdsvis kraftige stigning skal formentlig tilskrives tilfældigheder i form af akkumulerede fejl og kan ikke føres tilbage til analysernes offentliggørelse 7-10 uger før.«

De to forskere konkluderer følgende: »På basis af det anvendte testapparat og det undersøgte datamateriale må det således konkluderes, at der ikke fremkommer relevant information i ana-

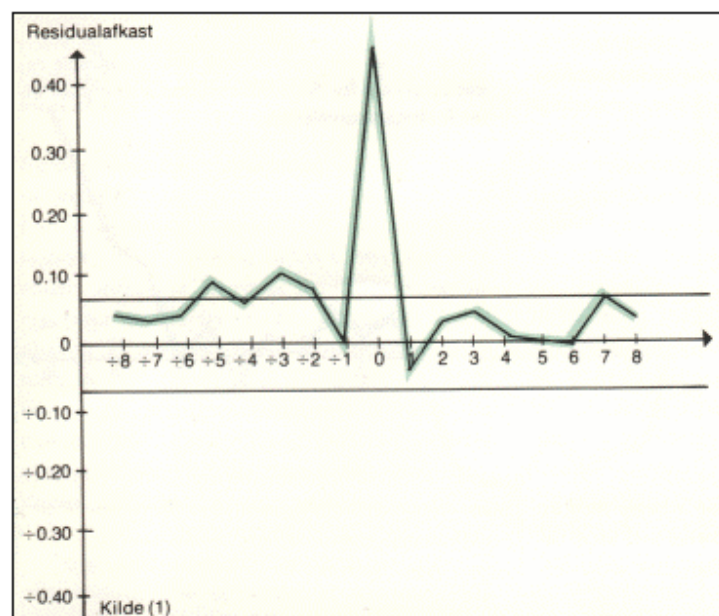
lyserne. En mulig forklaring på dette forhold kan imidlertid være analyseapparatets utilstrækkelighed forstået på den måde, at det ikke er i stand til at opfange anormaliteter i kursudviklingen. Denne hypotese kan imidlertid tilbagevises, idet analyseapparatet er i stand til at opfange anormaliteter i kursudviklingen omkring udsendelsen af årsregnskab. «

Informationsindholdet i årsregnskabet

De to forskere begrundet denne del af undersøgelsen således: »Som diskuteret ovenfor karakteriserer Børsinformation deres egne publikationer som fremtidsrettede og driftsøkonomiske, medens årsregnskabet opfattes som historiske registreringer, der således ikke kan påregnes at indeholde relevant information for kursdannelsen. I Sørensen (1982) er der foretaget en analyse af sammenhængen mellem regnskabsinformation og kursdannelsen ved hjælp af det samme testapparat og datamateriale som i den ovenstående undersøgelse. «

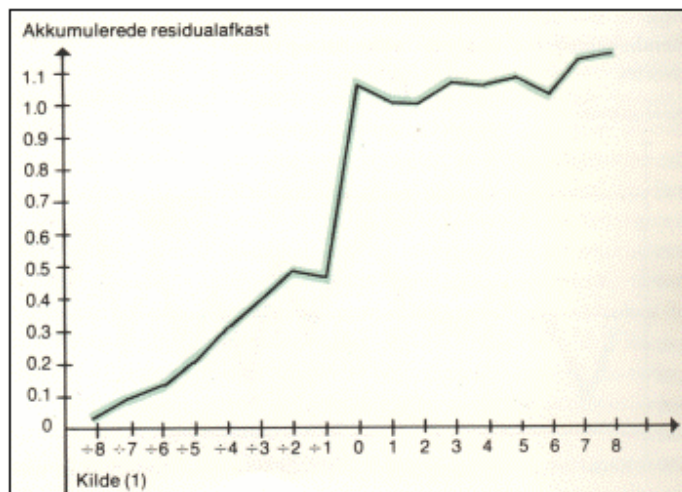
Ligesom det var tilfældet med konklusionerne i Børsinformations analyser kan regnskaber have et positivt eller negativt indhold. Opdelingen i disse to grupper sker på basis af en såkaldt simpel forventningsmodel, idet det blot forventes at egenkapitalens forrentning er den samme som i foregående år - er forrentningen større er det en positiv information og er forrentningen mindre er det negativ information.

Tabel 5: Gennemsnitlige residualafkast for årsregnskaberne efter fortegnskorrektion



I figur 5 er vist udviklingen i det gennemsnitlige residualafkast i ugerne omkring offentliggørelsen af selskabernes regnskabsmeddelelser. Med forskernes ord: »Kurveforløbet viser helt tydeligt, at der i den uge, hvor regnskaberne offentliggøres foregår en anormal kurstilpasning, idet det gennemsnitlige residualafkast er mange gange større end de, der er observeret i estimationsperioderne. Da den undersøgte størrelse er et gennemsnit over mange selskaber og tidsperioder, må den konstaterede anormale kursjustering ubetinget føres tilbage til fremkomsten af ny information i regnskaberne. Ved undersøgelsen af kursreaktionerne i forbindelse med offentliggørelsen af Børsinformation's analyser i figur 3 kunne en sådan anormal kursreaktion ikke påvises.«

Figur 6: Gennemsnitlige akkumulerede residualafkast for årsregnskaberne efter fortegnskorrektion



Det akkumulerede residualafkast, der kan opfattes som det overnormale afkast, der kunne opnås hvis investorerne 8 uger før regnskabets offentliggørelse havde kendt indholdet og investeret derefter, er afbildet i figur 6. Herom skriver forfatterne: »*Det gennemsnitlige akkumulerede residualafkast er voksende frem til meddelelsesugen og er derefter stort set konstant. Sammenlignes kurveforløbet med det tilsvarende i figur 4 ses det, at det i dette tilfælde ville være muligt at opnå et ekstraordinært afkast ved at følge den ovenfor beskrevne investeringsstrategi. Dette indebærer, at regnskaberne i modsætning til Børsinformation's analyser, rent faktisk indeholder relevant information til kursdannelsen. Den paradoksale konklusion på denne del af vore analyser er, at det historiske årsregnskab har en langt større effekt på kursudviklingen end den information, der karakteriseres som fremadrettet og driftsøkonomisk.*«

Vurdering

Den undersøgelse John Christensen og Bjarne G. Sørensen, Odense Universitet, har gennemført er på mange måder særdeles interessant. Empirisk samfundsøkonomisk forskning har kun et beskedent omfang i dagens Danmark og alene af den grund må arbejdet hilses velkomment. Ud fra et snævert firmapolitisk synspunkt - nemlig Børsinformation's - må det også hilses velkomment, idet det åbenbart viser, at Børsinformation ikke formår at manipulere aktiekurserne - hvilket vi fra Børsinformation's side altid har hævdet og nu med denne undersøgelse gennemført af to uafhængige universitetsforskere også kan dokumentere, hvilket må være til alle parter udelte tilfredshed. Hvis Børsinformation kunne manipulere aktiekurserne ville det nemlig være muligt for Børsinformation's analytikere og andre medarbejdere at hente nogle fede spekulationsgevinster på aktiemarkedet. Denne påstand er ofte fremført, men nu må det forventes, at den en gang for alle er manet i jorden.

Den opmærksomme læser vil have bemærket, at der er et ikke ubetydeligt skridt fra ovennævnte af os givne konklusion og til de af de to forskere formulerede bombastiske konklusioner, som de kommer til udtryk i de forskellige citater fra undersøgelsen. Noget sarkastisk kan

man hævde, at den måde at drage konklusioner på som de to forskere f. eks. gør det i det afsluttende citat i afsnittet om informationsindholdet i Børsinformation's analyser, har ikke så få mindelser om, at når et målehånd kan anvendes til at måle højden på Rundetårn, kan det også anvendes til at måle højden på et tordenskrald. En afvisning af to forskeres seriøse arbejde med en sådan »bevisførelse« må imidlertid helt klart betegnes som flabet og en forfladigelse af undersøgelsens videnskabelige indhold og niveau. Et videnskabeligt arbejde må naturligvis vurderes ud fra videnskabelige præmisser.

Først og fremmest må forudsætningerne - såvel de direkte formulerede som de underforståede nøjere vurderes. I bogen "An Introduction to Logic and Scientific Methods" anfører de to forfattere M. R. Cohen og E. Nagel at videnskabelig metode er karakteriseret ved at en påstand må accepteres, såfremt *objektive* målinger af *operationelt definerede* variable verificerer den. Accepten er *foreløbig*, da den er under forbehold af ændringer som følge af fremkomsten af yderligere information.

Analysernes informationsindhold.

Det ligger i sagens natur, at det nærmest er umuligt at give en operationel definition eller konkretisering af informationen i en af Børsinformation's analyser. Alene længden af en analyse - ca. 20 maskinskrevne sider - tilsiger dette, men også den af analytikeren anvendte analysestrategi, der er forskellig fra selskab til selskab, vanskeliggør en homogenisering eller entydigt definition af informationsindholdet. De to forskere understreger, at: »...analyserne indeholder fremadrettet og driftsøkonomisk information. Konkret indeholder Børsinformation's analyser en analyse af virksomhedens markedsforhold og konkurrencevilkår, en analyse af virksomhedens politik og strategi og en regnskabsanalyse. Dertil kommer en række specifikke oplysninger om virksomheden. Da de statsautoriserede revisorers primære produkt er årsregnskabet, er forskellene mellem de 2 typer af information, at Børsinformation giver en uafhængig analyse af markedsforhold og ledelsesstrategi«. Ifølge de to forskere kan informationsindholdet altså gøres op til en »uafhængig analyse af markedsforhold og ledelsesstrategi«, men her ser de imidlertid bort fra det helt fundamentale. Disse elementer er kun midler eller forudsætninger for vurderingen af den fremtidige kursudvikling - uden denne ville analyserne ikke have nogen berettigelse og næppe heller læsere.

Hermed er dog ikke givet en tilfredsstillende og operationel definition af informationsindholdet. En anden og indirekte måde at bestemme informationsindholdet er at vurdere hvilken information og/eller hvilke omstændigheder kurserne påvirkes af en information og sammenholde eller efterforske denne information i analyserne. En aktiekurs kan enten være korrekt sat eller den kan være overvurderet eller undervurderet. Skal en information af den type, som Børsinformation producerer, kunne påvirke aktiekurserne og dermed forårsage et stort udsving i residualafkastet, ϵ , må en af de to sidstnævnte tilstande være gældende d.v.s. informationen må ikke være kapitaliseret ind i kurserne. Denne forudsætning behøves ikke for at informationsindholdet i årsregnskaberne - sådan som de to forskere definerer årsregnskaber - påvirker kursudviklingen. Dette vil vi senere vende tilbage til.

Som eksempel på en sådan information kan nævnes at i skrivende stund er al tilgængelig information tilsyneladende ikke inddiskonteret i bankaktierne. Da Danmark sidst devaluerede med 3% devaluerede Belgien med 8%, men hermed devaluerede også Luxemborg, hvor en række danske banker har forholdsvis store datterselskaber med god indtjening, der naturligvis indgår i moderselskabets resultatopgørelse. Fremover skal der nu imidlertid flere Luxemborgfranc til for at give 1 kroners indtægt i de danske moderbanker, men det er kun en del af effekten. Op mod 80% til 90% af indlånene i luxemborgske banker er i DM, Sfr., Dollar og Sterling og disse valutaer devaluerede ikke - tværtimod. En meget stor del af passiverne har altså fået markant stør-

re værdi uden at egenkapitalen er forøget. Konsekvensen er at danske moderbanker må styrke datterselskabernes egenkapital for at de kan overholde egenkapitalkravet. Afhængig af datterselskabets størrelse vil denne devaluering altså få en mærkbar virkning på moderselskabets indtjening for 1982.

Sådanne informationer indeholder analyserne aldrig. For det første er de med den forholdsvis lange produktionstid uegnet for den type informationer. Her er nyhedsbrevene med den væsentlig kortere produktionstid og det nyhedsprægede indhold et langt mere velegnet medium. For det andet tilstræbes helt bevidst at holde den type information ude af analyserne. Sigtet med analyserne er i stedet at producere et strategisk investeringsgrundlag gennem en så objektiv og grundig analyse og vurdering af afkast og risiko som overhovedet muligt. Analyserne har i lighed med turistens bykort i højere grad en signalfunktion. Der er således ikke behov for aktuelle nyhedsinformationer i analyserne. At den tilsigtede målsætning er opnået, fremgår i øvrigt ganske utvetydigt af de to forskeres afhandling - de af Børsinformation analyserede selskaber har en markant højere Betaværdi end gennemsnittet af selskaber, hvilket klart indikerer at de har en større risiko end gennemsnitsselskabet. Det kan altså konkluderes, at den kurspåvirkende information, de to forskere forventede at finde i analyserne, overhovedet ikke findes der. I denne henseende ville de nyheds- og aktualitetsprægede Nyhedsbreve antagelig have været et mere velegnet studieobjekt.

Investor adfærd

En anden af de to forskeres forudsætninger vedrører investorernes adfærd. Det forudsættes at abonnenterne på Børsinformation's Analysesystem øjeblikkelig og slavisk følger analysernes konklusioner. For Nyhedsbrevene, der har mange gange flere læsere og med sit aktuelle indhold, ville en sådan adfærd være plausibel, men for Analysesystemet, hvis læsere i overvejende grad findes blandt større og store kapitalforvaltere og porteføljemanagers, ville en sådan adfærd ikke være trolig. Sådanne brugere vil vurdere de fremkomne informationer i relation til den portefølje de administrerer og først derefter tage stilling til, om de fremkomne informationer gør det fordelagtig med en vis omlægning. Analysernes entydige konklusioner vil - afhængig af den enkelte investors egen situation - altså have vidt forskellig betydning. Den umiddelbare kurspåvirkende effekt af en analyse må af den grund forventes at være stærkt udvandet.

Det er imidlertid også et andet forhold, der bevirker en udvanding af en eventuel effekt. Den registrerede omsætning i børssalen udgør efterhånden kun en brøkdel af den samlede omsætning. I 1979 skønnedes omsætningen over "telefonmarkedet" at være en anelse større end den registrerede omsætning, men i 1981 er den uregistrerede omsætning for visse aktier anslået at være 5-8 gange større end den registrerede omsætning. Det er især større blokhandler der finder sted på telefonmarkedet og de der samler blokken sammen er naturligvis ikke interesseret i store kursudsving i børssalen - dels bliver aktierne dyrere, dels kunne det antyde at der var noget spændende i gære og dermed afholde potentielle sælgere fra at sælge. Det ligger i sagens natur, at det er umuligt, at skønne hvor lang tid, det tager at samle en blok, men at en blok er på salgslisten i op til en måned eller måske endda mere er ikke usædvanligt.

Ovenstående figur 4 ville være i overensstemmelse med en sådan adfærd. De første 4 - 6 uger efter offentliggørelsen er kursen rimelig konstant i forhold til markedet, hvorefter den viser en markant stigning, hvilket kunne være forårsaget af et mere udbredt kendskab til eventuelle blokhandler på telefonmarkedet.

Årsregnskabs informationsindhold

Det fremgår af flere af de citerede passager, at de to forskere anser årsregnskabet for at indeholde information. Denne konklusion er baseret på figur 6, men også her må konstateres at va-

riabeldefinitionen er såre begrænset. Kun et sted i afhandlingen fremgår det, at det er **regnskabsmeddelelsen** til Fondsbørsen, der er genstand for undersøgelsen. I Sørensen (1982) er der redegjort nærmere herfor, men også her hævdes, at det er årsregnskabs informationsindhold, der er testet. På baggrund af den gennemførte analyse synes det derimod mere korrekt at konkludere, at årsregnskabet **ikke** indeholder information eller måske rigtigere, at aktiemarkedet ikke er i stand til at kapitalisere en eventuel information ind i aktiekurserne.

Da det faktisk er regnskabsmeddelelsen, der er testet vil vi alene koncentrere os om at fastslå dennes informationsindhold. Ifølge Fondsbørsbekendtgørelsen § 13, stk. 3, skal et selskabs bestyrelse meddele hvilket udbytte den vil indstille til generalforsamlingen tillige med regnskabs overskud og dets anvendelse. Selvom der er set regnskabsmeddelelser, der ikke har opfyldt disse krav, må man i almindelighed gå ud fra, at alle indeholder disse informationer. At drage konklusioner fra en sådan minimumsmeddelelse til regnskabs informationsindhold må forekomme de fleste noget vidtløftig.

Det er dog en kendsgerning, at de fleste meddelelser indeholder flere informationer end de krævede. I en rapport udarbejdet af revisionsfirmaet C. Jespersen: "Analyse af Børsnoterede Selskaber årsregnskabsmeddelelser 1981" er der redegjort for det faktiske indhold. Medens definitionen af udbytteprocenten ikke volder problemer, er dette ikke så lige til hvad angår overskuddet. I tabel 3 er anført nogle af resultaterne fra ovennævnte rapport.

Tabel 3: Indholdet i regnskabsmeddelelser til Fondsbørsen 1981

Antal	Selskaber i alt	Banker m.v	Forsikr. trafik	Handel	Rederier	Industri	Diverse inv. for.
Oplysning om:	107	23	12	15	9	43	5
omsætning	52	14	2	7	3	23	3
ord. resultat	46	17	3	4	5	17	0
res. før skat	57	14	4	11	3	24	1
nettoresultat	93	22	11	12	8	38	2
udbytte	107	23	12	15	9	43	5
egenkapital	47	18	3	5	4	14	3

Som det ses oplyser omkring 90 % af selskaberne nettoresultatet, men kun omkring halvdelen angiver ordinært resultat eller resultat før skat, og kun 47 angiver egenkapitalen. Endvidere anføres det i rapporten, at 42 ud af 80 koncerner kun oplyser moderselskabstallene og kun 14 ud af 49 koncerner angiver koncernresultat efter minoritetsandele. Det overskudsbegreb, der anvendes i regnskabsmeddelelsen er altså særdeles flydende og tvetydigt.

Endelig anføres det i C. Jespersen's rapport, at i analysen af de hovedbørsnoterede selskabers *årsregnskaber* er der konstateret 33 principændringer fordelt på 26 selskaber. Kun 4 af disse selskaber oplyste herom i regnskabsmeddelelsen og som det er sædvane i Danmark, anførte ingen hvilken effekt principændringerne havde på balance og resultatopgørelse. Sammenholdes dette med at kun 57 selskaber oplyste sammenligningstal må det for de fleste være indlysende at det næppe er muligt at slutte fra regnskabsmeddelelsen til hvilket informationsindhold der er i årsregnskabet. I den anførte analyse undrer man sig også herover. idet det ordret anføres »Det er bemærkelsesværdigt, at pressens videregivelse af regnskabsmæssige oplysninger om et børsnoteret selskab ofte alene baseres på indholdet i regnskabsmeddelelsen, mens det trykte årsregnskab med tilhørende årsberetning sjældent giver anledning til omtale«.

Ovennævnte kvantificering af regnskabsmeddelelserne vedrørte alene 1981, men alt tyder på at informationsindholdet tidligere var endnu mindre. Navnlig i årene 1974 til 1978 skete der mange til dels uforklarlige ting med regnskabsmeddelelserne og årsregnskaberne som følge af nogle

strammere bestemmelser i den nye aktieselskabslov, bl.a. krav om koncernbalance. F. eks. publicerede C. W. Obel så sent som sidste år sit første koncernregnskab ligesom det også holdt hårdt for Spritfabrikkerne at offentliggøre resultaterne fra det tyske datterselskab.

Set over hele perioden 1971-1981 synes det derfor rimeligt at konkludere at informationsindholdet primært knytter sig til det mest stabile element i regnskabsmeddelelsen nemlig **udbyttet** medens det stærkt uensartede overskudsbegrebs informationsindhold har været begrænset. Meget stramt fortolket er det altså ikke det historiske årsregnskab som sådant, der indeholder information, men ledelsens beslutning om udbyttet - heri også indregnet effekten af nytegninger og fondsemissioner. Da beslutningen herom er taget dagen før regnskabsmeddelelsens offentliggørelse, og da "udbytteændringen" ikke er entydigt bestemt af årets resultat, behøver kursen ikke at have været overvurderet / undervurderet i ugerne før regnskabsmeddelelsen set i forhold til udbyttet, der er den kursdeterminerende faktor par excellence.

Sædvanligvis offentliggøres det trykte årsregnskab mellem 14 dage og en måned efter fremkomsten af regnskabsmeddelelsen. Ved inspektion af figur 5 og 6 er der imidlertid intet der tyder på at årsregnskabets fremkomst - til trods for de betydelige forskelle mellem regnskabsmeddelelserne og regnskaberne - sætter sig spor i kursdannelsen, idet residualafkastet i ugerne efter tilpasningen pænt holder sig indenfor det angivne interval. Når de to universitetsforskere så konkluderer, »at regnskaberne i modsætning til Børsinformation's analyser rent faktisk indeholder relevant information til kursdannelsen« må vi naturligvis afvise konklusionen, med at den ingen hold har i virkeligheden.

Metodiske problemer og mangler.

Da de to forskere har valgt at anvende markedsmodellen til at vurdere informationen i analyserne kan der være god grund til at se nærmere på dette statistiske værktøj. Såvel i teorien som i praksis må konstateres, at modellen har bestået sin prøve. En af forudsætningerne bag modellens anvendelse er at Beta-koefficienten skal være stabil (stationær) over tiden. I Sørensen (1982) anføres, at dette ikke er tilfældet og især i sidste del af den undersøgte periode 1971-1981 er instabiliteten udpræget. Hvilken effekt dette har på de frembragte resultater - Figurerne 1-6 - er uklart, idet det er uvist om der er tale om en eller anden form for systematisk instabilitet. Det forhold, at instabiliteten optræder hyppigst ved periodens slutning, hvor Børsinformation's analyser er undersøgt, burde dog have givet anledning til et vist forbehold vedrørende resultaterne herfra. Endvidere burde undersøgelsen af årsregnskaberne / regnskabsmeddelelserne også være indskrænket til dette tidsrum således at der var tale om et *tidsmæssigt* korrekt sammenligningsgrundlag.

Også på anden måde forsynder de 2 forskere sig mod et ensartet sammenligningsgrundlag. Ved undersøgelsen af residualafkastets udvikling i forbindelse med offentliggørelsen af analyserne betragtes en periode på 10 uger før og 10 efter offentliggørelsestidspunktet, medens perioden ved årsregnskaberne er indskrænket til 8 uger hhv. før og efter. Da den gennemsnitlige produktionstid for en analyse ligger på omkring en måned kan anvendelsen af 2 forskellige undersøgelsesperioder altså ikke være begrundet i dette forhold. Ved inspektion af figur 2 og 4 bemærkes at fra uge -5, hvilket svarer stort set svarer til analysens starttidspunkt og fremad er der faktisk tale om en ret entydig stigning i residualafkastet.

Sammenligningsgrundlaget halter ligeledes i *udvælgelsen* af de 2 grupper. Medens Børsinformationsgruppen omfatter de største, mest interessante og aktivt handlede på børsen, omfatter sammenligningsgrundlaget alle aktier på børsen. Et stort antal af disse er relativt små og meget stille eksistenser med meget begrænset omsætning. Kurserne på sådanne aktier vil typisk hovedsagelig være determineret af markedsudviklingen og ikke af forhold i og ved det enkelte selskab. Når sådanne selskaber informerer børsen om deres økonomiske udvikling - hvilket ofte

kun sker i forbindelse med den årlige regnskabsmeddelelse – vil denne information ofte resultere i en kraftig kurskorrektio n. Som følge heraf vil ϵ vise et meget stort udsving i forhold til de normale ændringer. I hvor stor udstrækning udsvingene i "de stille eksistensers" kurser er drivkraften i den afbildede kursudvikling i fig. 5 og 6, der kun viser gennemsnittet af alle 106 aktier, kan desværre ikke afgøres ud fra det foreliggende materiale, men der er næppe megen tvivl om at de bidrager uforholdsmæssigt meget i den samlede udvikling, jfr. at den gennemsnitlige β kun er på 0,84. Der er således god grund til at antage at der er en betydelig korrelatio n mellem omsætningen på børsen og residualafkastet

Som tidligere nævnt er sigtet med analyserne at skabe et væsentligt sikrere investeringsgrundlag for vore abonnenter og midlet hertil er en gennemgribende og tilbunds gående analyse af virksomhedens produkt/markeds situation og af den finansielle og resultatmæssige udvikling samt en vurdering af ledelsens valg af strategier og at knytte den samlede vurdering til kursudviklingen. Hvorvidt det mål er nået kan ikke konstateres i de to forskeres arbejde. Derimod kan konstateres at Børsinformation har formået at finde de aktier hvis kursudvikling er mest usikker jfr. at Betakoefficienten for de analyserede selskaber er væsentlig større, nemlig 1,36 mod gennemsnitsselskabets 0,84.

Men det er kun en del af sandheden. Sædvanligvis er det således, at høj-Beta-aktier også har en stor determinationskoefficient. Skøns mæssigt vil en tilfældig valgt håndfuld høj-Beta-aktier have en determinationskoefficient på ca. 30. Børsinformation har altså ikke blot været i stand til at finde de aktier hvis kurser svinger klart voldsommere end markedet som helhed, men også fundet de aktier, hvis kurser er mindst afhængig af markedsudviklingen idet den gennemsnitlige determinationskoefficient kun er 19,7 mod skøns mæssigt forventet omkring 30. Alt taler således for at de analyserede selskabers kursudvikling har været langt, langt mere usikker end gennemsnitsselskabets kursudvikling. På denne baggrund er det særdeles vanskeligt at forestille sig at analyserne ikke har indeholdt nyttig og værdifuld information.

Afslutning

Børsinformation er naturligvis vældig tilfreds med at vort virke og arbejde er så interessant at det har været gjort til genstand for videnskabelig forskning. Derimod kan vi ikke være tilfredse med den analyseform og videnskabelige autoritet de to forskere har forlenet deres arbejde med. Afhandlingens mangelfuldhed set i relation til den formulerede problemstilling turde være klart dokumenteret i vurderingsafsnittet.

Kort resumeret mener vi, at de to forskere

1. drager nogle konklusioner, der er langt mere vidtrækkende end hvad resultaterne kan bære
2. ikke tilstrækkeligt omhyggeligt definerer deres hypotese og variabler og derfor foretager sammenligninger på et ikke-sammenligneligt grundlag og
3. anvender et værktøj, hvis brugbarhed er tvivlsomt set i relation til såvel de statistiske forudsætninger som til at afdække informationsindholdet i analyserne og årsregnskaberne.

Kilder:

John Christensen og Bjarne G. Sørensen: "Evaluering af en informationsproducerende virksomhed - specielt Analyseinstituttet Børsinformation". Skrifter fra Erhvervsøkonomisk Institut, Odense Universitet

Bjarne G. Sørensen: "Regnskabsinformation og aktiemarkedets effektivitet: En empirisk analyse" upubliceret manuskript, Erhvervsøkonomisk Institut, Odense Universitet.

Revisionsfirmaet C. Jespersen: "Analyse af børsnoterede selskabers årsregnskabsmeddelelser 1981", Januar 1982