

<u>KAPITEL 1 - INDLEDNING.....</u>	<u>4</u>
<u>KAPITEL 2 - AFHANDLINGENS OPBYGNING.....</u>	<u>6</u>
<u>KAPITEL 3 - PROBLEMFORMULERING.....</u>	<u>8</u>
<u>KAPITEL 4 - AFGRÆNSNING.....</u>	<u>10</u>
<u>KAPITEL 5 - TEORETISK ANALYSE.....</u>	<u>12</u>
AFSNIT 1 - DET DANSKE AKTIEMARKED.....	12
AFSNIT 2 - INFORMATIONER PÅ DET DANSKE AKTIEMARKED	13
AFSNIT 3 - PROCEDURER FOR OFFENTLIGGØRELSE AF SELSKABSMEDDELELSER.....	18
AFSNIT 4 - HANDELSSYSTEMET - SAXESS.....	21
AFSNIT 5 - EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS	26
AFSNIT 6 - TIDLIGERE STUDIER AF EFFICIENS PÅ DET DANSKE AKTIEMARKED.....	28
AFSNIT 7 - ET DEALERPERSPEKTIV PÅ KURSDANNELSE OG INFORMATIONER	30
AFSNIT 8 - TEORETISKE KONSEKVENSER VED BØRSPAUSEN AFSKAFFELSE	38
AFSNIT 9 - DELKONKLUSION - TEORETISKE KONSEKVENSER VED BØRSPAUSEN AFSKAFFELSE.....	40
<u>KAPITEL 6 - EMPIRISK ANALYSE</u>	<u>43</u>
AFSNIT 1 - DATA OG METODE	43
AFSNIT 2 - EMPIRISK ANALYSE	57
AFSNIT 3 - DELKONKLUSION – EMPIRISKE OBSERVEREDE KONSEKVENSER MHT. PRISDANNELSEN PÅ DET DANSKE AKTIEMARKED EFTER FJERNELSEN AF BØRSPAUSEN.....	69
<u>KAPITEL 7 - TEORETISKE OG EMPIRISK OBSERVEREDE KONSEKVENSER VED BØRSPAUSEN AFSKAFFELSE</u>	<u>71</u>
AFSNIT 1 - DELKONKLUSION – TEORETISKE OG EMPIRISKE OBSERVEREDE KONSEKVENSER VED FJERNELSEN AF BØRSPAUSEN.....	73
<u>KAPITEL 8 - KONKLUSION</u>	<u>74</u>
<u>KAPITEL 9 - PERSPEKTIVERING.....</u>	<u>78</u>

<u>KAPITEL 10 - LITTERATURLISTE OG KILDEFORTEGNELSE</u>	<u>80</u>
--	------------------

<u>KAPITEL 11 - BILAG.....</u>	<u>82</u>
---------------------------------------	------------------

AFSNIT 1 - LISTE OVER OFFENTLIGGJORTE REGNSKABSMEDDELELSER.....	82
--	-----------

AFSNIT 2 - STRUKTUR OVER VEDLAGTE DATA-DVD MED BILAG	96
---	-----------

Kapitel 1 - Indledning

Den 1. juni 2007 implementeredes transparensdirektivet i den danske lovgivning.

Transparensdirektivet er et europæisk direktiv, der omhandler betingelserne for værdipapirers optagelse til handel på regulerede markeder og de oplysninger, der skal offentliggøres om disse værdipapirer. Transparensdirektivet er vedtaget som et yderligere skridt mod målet om at skabe ét fælles, europæisk, finansielt marked.

Implementeringen af transparensdirektivet medførte primært ændringer i

Værdipapirhandelsloven, årsregnskabsloven og aktieselskabsloven. Formålet med disse lovændringer var at gennemføre en række grundlæggende ændringer af reglerne for værdipapirhandel i Danmark. En af de væsentligste ændringer for aktiemarkedet, på NASDAQ OMX Copenhagen A/S (herefter børsen), var ændrede regler for offentliggørelse af børsnoterede virksomheders selskabsmeddelelser.

Før den 1. juni 2007 var børsnoterede virksomheders oplysningsforpligtelser opfyldte, når selskabsmeddelelsen var modtaget af børsen, og selskabet havde modtaget en kvittering fra børsen herom. Børsen var, ved daværende lovgivning, sikret at være den første modtager af selskabsmeddelelser fra børsnoterede virksomheder. Når børsen modtog en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse, initierede børsen en femminutters børspause i handelssystemet.

Børspausen etableredes med henblik på, at tilsikre at alle investorerne havde mulighed for, at blive bekendt med den nye information, før handlen atter blev genoptaget.

Efter den 1. juni 2007 ændredes børsnoterede virksomheders oplysningsforpligtelser, idet virksomhederne fremover skal sikre, at offentliggørelse sker på en sådan måde, at oplysningerne hurtigt bliver tilgængelige for offentligheden i hele EU og EØS. Det betyder, at et børsnoteret selskab ikke længere er forpligtet til at offentliggøre selskabsmeddelelser via børsen, men selv kan vælge, hvorledes offentliggørelsen skal finde sted, så længe oplysningerne bliver tilgængelige for offentligheden i hele Den Europæiske Union og lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område¹.

¹ Kildehenvisning: der henvises til afhandlingens afsnit, – informationer på det danske aktiemarked –, som vil gennemgå lovændringerne.

Som konsekvens af transparensdirektivets implementering valgte børsen med virkning fra den 1. juni 2007, at afskaffe børsferien forud for offentliggørelse af børsnoterede virksomheders kurspåvirkelige selskabsmeddelelser. Årsagen hertil er, at børsen ikke længere er sikret at være den første modtager af børsnoterede virksomheders selskabsmeddelelser og derved ikke kan initiere en børsferie forud for offentliggørelsen.

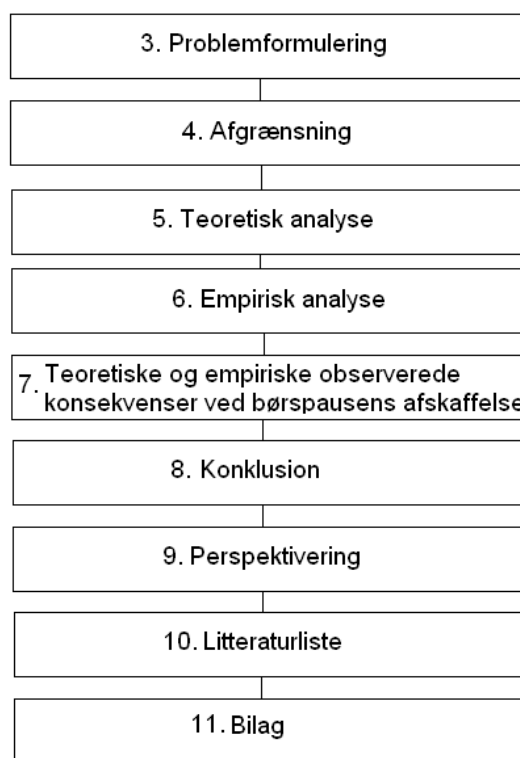
For det danske aktiemarked har transparensdirektivets implementering betydet, at investorerne ikke længere har mulighed for at få en børsferie ved offentliggørelse af ny information til markedet, så de kan justere deres bud og udbud herefter i handelssystemet, men at informationer nu tilgår markedet uden ophold.

Der er nu gået over et år siden transparensdirektivets implementering, og det findes derfor relevant at foretage en undersøgelse af de påvirkninger, børsferien afskaffelse har haft for kursdannelsen på det danske aktiemarked. Denne afhandling vil tage udgangspunkt i aktiemarkedets kursdannelse, forud og efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, og herunder undersøge, om aktiemarkedets kursdannelse har ændret sig efter transparensdirektivets implementering (børsferien afskaffelse).

Kapitel 2 - Afhandlingens opbygning

For at give læseren et overblik over afhandlingens struktur er dens opbygning i kapitler illustreret i figuren til højre.

3. Afhandlingens problemformulering beskriver de problemstillinger, som er udgangspunkt for denne undersøgelse og er således det styrende element for afhandlingens udformning.
4. Afgrænsningen har til formål at begrænse afhandlingens omfang og således beskrive, hvad afhandlingen ikke beskæftiger sig med.
5. Afhandlingens teoretiske analyse har til formål at udlede, hvilke teoretiske konsekvenser børspausens afskaffelse måtte have medført og herunder besvare problemformuleringens første underspørgsmål. Det gøres ved at undersøge det danske aktiemarked og herunder anvende de teorier og tidligere studier, der relaterer sig til afhandlingens emne. Dette kapitel anvendes endvidere som baggrund for afhandlingens metodemæssige overvejelser i den empiriske analyse.
6. Afhandlingens empiriske analyse tager udgangspunkt i en undersøgelse af det danske aktiemarked. I dette kapitel redegøres for undersøgelsens fremgangsmetode og de metodemæssige overvejelser, der ligger til grund for undersøgelsens udformning. Endvidere præsenteres undersøgelsens resultater. På baggrund heraf konkluderes på problemformuleringens andet underspørgsmål.
7. Dette kapitel har til formål at besvare problemformuleringens sidste underspørgsmål. Dette gøres ved at sammenholde resultaterne fra den teoretiske og empiriske analyse og herunder konkludere ud fra begge perspektiver.



8. Afhandlingens konklusion har til formål at opsummere undersøgelsens resultater og derved give svar på afhandlingens problemformulering.
9. Dette kapitel har til formål at perspektivere afhandlingens konklusioner til det danske aktiemarked og herunder reflektere over, hvad undersøgelsens resultater kan anvendes til.
10. Anvendt litteratur.
11. Bilag.

Kapitel 3 - Problemformulering

Med udgangspunkt i afhandlingens indledende afsnit findes det således relevant at foretage en undersøgelse af det danske aktiemarked i relation til kursdannelsen før og efter implementering af transparensdirektivet den 1. juni 2007. Herunder findes det relevant at undersøge, hvorledes aktiemarkedet reagerer forud og efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse fra en børsnoteret virksomhed.

I henhold til ovenstående er afhandlingens hovedformål at behandle følgende problemstilling:

Hovedspørgsmål:

Hvilke konsekvenser har fjernelsen af børsferien haft for aktørerne på det danske aktiemarked?

Hovedspørgsmålet besvares gennem nedenstående 3 underspørgsmål:

Spørgsmål 1) Hvilke teoretiske konsekvenser bør fjernelsen af børsferien have for prisdannelsen på det danske aktiemarked?

Spørgsmål 2) Hvilke empiriske konsekvenser er der observeret mht. prisdannelsen på det danske aktiemarked efter fjernelse af børsferien.

Spørgsmål 3) Hvad er den afledte konsekvens af de teoretiske og empirisk observerede ændringer for aktørerne på det danske aktiemarked?

Ad spørgsmål 1)

I første underspørgsmål tages udgangspunkt i en teoretisk analyse af det danske aktiemarked med henblik på at identificere de teoretiske konsekvenser, som fjernelsen af børsferien måtte medføre. Ved at sammenholde finansielle teorier og tidligere studier af prisdannelsen på det danske aktiemarked med aktiemarkedets virke og funktion skabes et grundlag for at fastlægge hvilke ændringer, man på forhånd ville kunne forvente, børsferien ville medføre for prisdannelsen.

Ad spørgsmål 2)

I andet underspørgsmål tages udgangspunkt i en empirisk analyse af prisdannelsen på det danske aktiemarked med henblik på at identificere hvilke konkrete og empirisk observerbare konsekvenser fjernelsen af børsferien har haft..

Ad spørgsmål 3)

I sidste underspørgsmål tages udgangspunkt i resultaterne fra den teoretiske og empiriske analyse med henblik på at identificere, hvilke konsekvenser de forventede og observerede ændringer har medført for aktørerne på det danske aktiemarked.

Kapitel 4 - Afgrænsning

Denne afhandling tager udgangspunkt i det danske aktiemarked og afgrænser sig derved fra det udenlandske marked. Afhandlingens datagrundlag beror udelukkende på data fra selskaber, som er eller har været optaget til handel på børsens hovedmarked i København i perioden år 2005 til år 2008. Afhandlingen afgrænser sig derved fra selskaber, som er optaget til handel på den alternative markedsplads First North². Datagrundlaget for de enkelte år baseres kun på selskaber, der har været i segmentet for de 20 mest handlede børsnoterede virksomheder på børsen i København (OMXC20 eller KFX³). Det vil sige, at datagrundlaget for f.eks. år 2005 kun omfatter de børsnoterede virksomheder, som har været i KFX-segmentet i år 2005 og så fremdeles for de øvrige år.

Til undersøgelse af kurspåvirkelige selskabsmeddelelsers indflydelse på kursdannelsen anvendes kun regnskabsmeddelelser fra børsnoterede virksomheder, som er offentliggjort indenfor børsens åbningstid, dvs. kl. 09:00 til kl. 17:00 på alle børsdage.

Regnskabsmeddelelserne tager kun udgangspunkt i offentliggjorte kvartalsrapporter (Q1 og Q3), halvårsrapporter (Q2), samt årsregnskabsmeddelelser/årsrapporter (Q4) for perioden år 2005 til år 2008. Afhandlingen afgrænser sig herved fra andre regnskabsmeddelelser, som periodemeddelelser, meddelelser om op- og nedjusteringer etc.

Undersøgelsens kursdata tager kun udgangspunkt i handler, der er handlet på børsen i København, og som er foretaget i perioden 1 dag før til og med 1 dag efter offentliggørelse. Kursdata tager kun udgangspunkt i handler, der er foretaget i børsens handelssystem Saxess⁴, og som er af typen ”automatch⁵”. Undersøgelsen afgrænser sig derved fra handler, der er foretaget OTC⁶, strakshandler⁷ i bankernes systemer samt øvrige indberettede handler⁸.

Ved estimering af aktiemarkedets afkast (R) anvendes der kun reale afkast baseret på de kursdata, der indgår som datamateriale. Afhandlingen afgrænser sig derved fra enhver form

² Alternativ markedsplads for mindre selskaber

³ KFX: indeks for de 20 mest handlede aktier på børsen i København – blev senere omdøbt til OMXC20

⁴ Saxess – handelssystem – gennemgås i kapitel 6.

⁵ Automatch: systemhandel som er foretaget i handelssystemet via match mellem bud og udbudspris.

⁶ OTC: Over the Counter – handler foretaget udenfor børsens handelssystem.

⁷ Strakshandler: handler der er foretaget mellem bank og kunde i bankens systemer, som efterfølgende er indberettet til børsen.

⁸ Øvrige indberettede handler: handler der er indberettet f.eks. Old Trades, rettelser af fejlhandler etc.

for markedsjusteringer i forhold til normalafkast. Afhandlingen vil i metodeafsnittet give en nærmere redegørelse for motivationen bag afgrænsningen i forhold til markedsjusterede afkast.

I anvendelsen af teorier og modeller bruges terminologien fra aktiemarkedet. F.eks. dækker EMH⁹ også andre markeder, men der diskuteres kun EMH i relation til aktiemarkedet. Når der gennem afhandlingen beskrives ”efficiens”, refererer dette til den semi-stærke efficiens defineret i afsnit ”Efficient Market Hypothesis”. Afhandlingen afgrænser sig herved fra de øvrige former for efficiens, herunder svag og stærk form.

Selvom afhandlingen beskæftiger sig med efficiens på aktiemarkedet, så foretages der ikke test af efficiens. Afhandlingen afgrænser sig herfra og henviser til tidligere studier af efficiens og antager, at disse også er gældende for denne afhandling.

Selvom afhandlingens stikprøver er mindre end populationerne, tilsikres gennem statistiske tests, at konklusionerne er gældende for populationerne. Det vil sige alle aktier i segmentet. Således kan der på baggrund af stikprøverne konkluderes på aktiemarkedet generelt.

Ovenstående danner grundlag for denne afhandlings afgrænsning og beskriver således, hvad afhandlingen ikke beskæftiger sig med.

⁹ EMH – Efficient Market Hypothesis – gennemgås i afsnittet teorier og tidligere studier af det danske aktiemarked.

Kapitel 5 - Teoretisk analyse

Dette afsnit har til formål at gennemgå relevante forhold vedr. aktiemarkedets funktion og virke, at præsentere centrale elementer i teorier der relaterer til prisdannelsen på aktiemarkedet, samt at præsentere tidligere studier af det danske aktiemarked med henblik på, at analysere disse forhold i relation til afhandlingens overordnede problemstilling.

Afsnit 1 - Det danske aktiemarked

Når man anvender begrebet ”Det danske aktiemarked”, tænkes der hovedsageligt på den handel, der foretages på NASDAQ OMX Copenhagen A/S, herefter børsen. Børsen i København udgør en meget begrænset del af verdens største børsselskab NASDAQ OMX, som ejer og driver børser og markedspladser i U.S.A., Europa, Norden og Baltikum. På børsen i København er der 200 noterede selskaber, som tilsammen har en markedsværdi på DKK 732,72 mia.¹⁰. Gennemsnitligt omsættes der dagligt aktier på børsen for DKK 3,8 mia., fordelt med DKK 3,6 mia. på Large Cap, DKK 213 mio. på Mid Cap og DKK 29 mio. på Small Cap segmentet.

Børsens overordnede formål er at virke som handelsplads for de noterede selskabers aktier og således være samfundets overordnede allokeringsfunktion af risikovillig kapital mellem investorer og de aktieudstedende selskaber. For en investor betragtes en aktie som et ejerskab af en virksomheds bagvedliggende aktiver, der tilsammen udgør virksomhedens grundlag for at generere pengestrømme. En virksomheds indtjening kan herunder tilfalde dens aktionærer i form af enten dividende eller reinvestering i virksomheden til sikring af fremtidig indtjening. For en investors synsvinkel kan værdien af en aktie således opdeles i enten fremtidige dividender eller kapitalgevinster i form af forskellen mellem købs- og salgspris. Herunder vil en akties værdi være afspejlet af de forventninger, investorerne har til selskabets evne til at generere fremtidig værdi til dets aktionærer. Disse forventninger baseres således på den information, som investorerne har til rådighed om selskabet, og vil løbende blive justeret i takt med, at der kommer nye informationer om selskabet.

¹⁰ Alle aktier noteret på hovedmarkedet ekskl. investeringsforeninger.

Et eksempel på information om en virksomheds evne til at skabe værdi til dets aktionærer kunne være, når selskaber offentliggør regnskabsmeddelelser. Denne information bygger på, hvordan selskabet har klaret sig i indeværende periode, og vil derfor også give et billede af, hvilke forventninger investorerne kan have til selskabet de efterfølgende perioder.

I den efterfølgende behandling af kursdannelsen på det danske aktiemarked vil denne afhandling tage udgangspunkt i de informationer, der tilkommer markedet, og hvorledes handlen gennemføres på børsen i København.

Afsnit 2 - Informationer på det danske aktiemarked

En virksomhed, der har sine aktier optaget til handel på børsen i København, skal løbende offentliggøre en række informationer til markedet. De overordnede love og regler, der gælder for børsnoterede virksomheders oplysningsforpligtelser, er hovedsageligt Lov om Værdipapirhandel og børsens Regler for udstedere af aktier. Lov om Værdipapirhandel er en national lov, som fastsættes af Folketinget og reguleres af Finanstilsynet¹¹, medens Regler for udstedere af aktier er børsens egne regler, som fastsættes og reguleres af børsen selv. Af børsens regler fremgår det, at børsnoterede virksomheder skal offentliggøre meddelelser til markedet om følgende:

- Regnskabsmeddelelser, årsrapporter, delårsrapporter samt periodemeddelelser
- Forventninger og udsagn om fremtiden
- Uventede og væsentlige ændringer i resultatet eller den økonomiske stilling
- Indkaldelser og forløb af generalforsamlinger
- Udstedelser af nye værdipapirer
- Ændringer i bestyrelse, direktion og revision
- Aktie-baserede aflønningsprogrammer
- Transaktioner mellem nærtstående parter
- Køb og salg af et selskab eller aktiviteter
- Ændringer i identitet
- Finanskalender

¹¹ Offentlig instans hvis formål er at føre tilsynsvirksomhed, medvirke i lovgivningsarbejde, indsamle og formidle information.

På børsen i København offentliggøres der dagligt ca. 70 selskabsmeddelelser af ovenstående karakterer. De offentliggjorte meddelelser kan overordnede opdeles i at være enten ”kurspåvirkelige” eller ”ikke kurspåvirkelige”. De ”ikke kurspåvirkelige” selskabsmeddelelser kan være meddelelsetyper som finanskalendere, indkaldelse til generalforsamlinger etc. Disse meddelelsetyper har ikke direkte indflydelse på kursdannelsen men er i højere grad meddelelser, der offentliggøres som ”nice to know” til markedet. De kurspåvirkelige selskabsmeddelelser er hovedsageligt meddelelser, som har indflydelse på et selskabs fremtidige drift. Dette kan være meddelelsetyper som regnskabsmeddelelser, forventninger og udsagn om fremtiden, køb og salg af et selskab eller meddelelser, der på anden måde kan have betydning for en virksomheds fremtidige drift.

Den 1. juni 2007 implementeredes transparensdirektivet i den danske lovgivning, hvilket medførte en række ændringer for, hvorledes offentliggørelse af kurspåvirkelige meddelelser skulle foretages. I nedenstående afsnit beskrives de lovgivningsmæssige konsekvenser ved transparensdirektivets implementering. Afsnittet opdeles i før og efter den 1. juni 2007.

Før den 1. juni 2007

Forud for implementering af transparensdirektivet i dansk ret fremgik det af Værdipapirhandelslovens § 27¹², at et børsnoteret selskab hurtigst muligt skal offentliggøre intern viden, som vedrører udstederens virksomhed. Intern viden omfatter bl.a. årsregnskaber og delårsrapporter fra børsnoterede selskaber.

Det fremgik i forlængelse heraf i Værdipapirhandelslovens § 27, stk. 8¹³, at et børsnoteret selskab anses for at have opfyldt sine oplysningsforpligtelser, jf. ovenstående, når meddelelsen er kommet frem til den fondsbørs, den autoriserede markedsplads eller det tilsvarende regulerede marked, hvorpå udstederens værdipapirer er optaget til notering eller handel.

¹² Direkte fra den daværende Værdipapirhandelslov: En udsteder af værdipapirer, der er optaget til notering eller handel på en fondsbørs, en autoriseret markedsplads eller et tilsvarende reguleret marked for værdipapirer, eller for hvilke der er indgivet anmodning om optagelse til notering eller handel på sådanne markeder, skal hurtigst muligt offentliggøre intern viden, jf. § 34, stk. 2, såfremt denne viden direkte vedrører udstederens virksomhed.

¹³ Direkte fra den daværende værdipapirhandelslov: En udsteder anses for at have opfyldt sine forpligtelser i henhold til stk. 1, 2 og 7, når meddelelsen er kommet frem til den fondsbørs, den autoriserede markedsplads eller det tilsvarende regulerede marked, hvorpå udstederens værdipapirer er optaget til notering eller handel

Børsen havde med udgangspunkt i ovenstående indført en bestemmelse i ”Håndbog for udstedere på Københavns Fondsbørs” (daværende navn), hvor af det fremgik, at ”oplysningsforpligtelsen anses for at være opfyldt, når meddelelsen er kommet frem til børsen.” Dette indebar, at oplysninger skulle meddeles børsen via offentliggørelsessystemet StockWise¹⁴. Børsen havde monopol på distribution af meddelelser, og dette var gratis for selskaberne. Børsen sikrede sig på denne måde, at børsen var den første til at modtage oplysninger fra selskaberne, og der var derfor altid kun ét sted - StockWise, hvor det kunne kontrolleres, om oplysningerne var offentliggjort i overensstemmelse med lovgivningen og børsens regler. Så snart en meddelelse, herunder regnskaber, var modtaget i StockWise fra de børsnoterede selskaber, blev der manuelt initieret en fem-minutters børspause i det pågældende selskabs aktier. Meddelelsen blev herefter offentliggjort, og fem-minutter senere blev børs pausen ophævet, og handlen i selskabets aktier kunne fortsætte.

I forhold til Værdipapirhandelslovens bestemmelser om misbrug af intern viden¹⁵ (insiderhandel og videregivelse) var en oplysning således offentliggjort, når der var sket en for markedet generel og relevant videreformidling af denne, hvilket var sket, når meddelelsen var videresendt fra børsen. Insidere, der var bekendt med oplysningerne i meddelelserne, var således ikke længere i besiddelse af intern viden i de konkrete forhold og således frigivet for risikoen for at handle med intern viden.

Efter den 1. juni 2007:

Efter den 1. juni 2007 implementeredes transparensdirektivet i den danske lovgivning. Transparensdirektivet¹⁶ er udstedt af Europa-Parlamentet og Rådet for den Europæiske Union og omhandler harmonisering af gennemsigtighedskrav i forbindelse med oplysninger om udstedere, hvis værdipapirer er optaget til handel på et reguleret marked (en fondsbørs).

Som følge af implementering af transparensdirektivet i Danmark den 1. juni 2007, blev der indført en række ændringer i Værdipapirhandelsloven. Dette betød, at udstedere af værdipapirer ikke længere var forpligtede til at offentliggøre kursrelevante oplysninger via

¹⁴ Offentliggørelsessystem, der vil blive gennemgået i afsnittet - Afsnit 3 - Procedurer for offentliggørelse af selskabsmeddelelser

¹⁵ Jævnfør værdipapirhandelslovens kapitel 10

¹⁶ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/109/EF af 15. december 2004

børsen (StockWise), men kunne offentliggøre sådanne oplysninger via andre kanaler, såfremt det sikredes, at oplysningerne hurtigt blev tilgængelige for offentligheden i hele EU og EØS.¹⁷

Implementeringen af transparensdirektivet betyder således, at et børsnoteret selskab ikke længere er forpligtet til at offentliggøre selskabsmeddelelser via børsen, men selv kan vælge, hvorledes offentliggørelsen skal finde sted, så længe oplysningerne bliver tilgængelige for offentligheden i hele Den Europæiske Union og lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område. Børsen har således ikke længere monopol på offentliggørelsesmetoden, idet der med implementeringen af transparensdirektivet blev og er fri konkurrence på markedet. Selskaberne kan således frit vælge, hvilket offentliggørelseskanal de vil anvende, så længe det opfylder kravene i Værdipapirhandelsloven og godkendes af Finanstilsynet.

Af Bekendtgørelse om Oplysningsforpligtelser § 2, stk.2 fremgår det, at oplysningerne skal udbredes på en måde, som sikrer, at de i videst muligt omfang når ud til offentligheden i hele Den Europæiske Union og lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område. Udbredelsen skal så vidt muligt ske samtidig her i landet og i andre lande indenfor Den Europæiske Union og lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område. Udbredelsen skal ske hurtigt og på et ikke-diskriminerende grundlag. Det fremgår i forlængelse heraf af § 3, stk.3, at oplysningerne skal distribueres via medier, som med rimelighed kan forventes at sørge for, at oplysningerne rent faktisk når ud til offentligheden i hele Den Europæiske Union og lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område.

Selskaberne er således ikke længere frigjorte for deres oplysningsforpligtelse, når en fondsbørsmeddelelse er kommet frem til børsen, idet oplysningerne skal distribueres bredt. En

¹⁷ Fra den gældende værdipapirhandelslov § 27, stk.4 (Bekendtgørelse af lov om værdipapirhandel nr. 848 af 19/08/2008): En udsteder skal sikre, at offentliggørelsen af intern viden sker på en sådan måde, at offentligheden hurtigt kan få adgang til denne viden, og at de offentliggjorte oplysninger er tilstrækkelige til, at der kan foretages en fuldstændig, korrekt og rettidig vurdering af den interne viden. Udstederen må ikke på vildledende måde kombinere offentliggørelse af intern viden med markedsføringsvirksomhed. En udsteder skal så vidt muligt sikre, at offentliggørelse sker samtidig over for alle kategorier af investorer i alle lande inden for Den Europæiske Union eller lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område, hvor udstederen har anmodet om eller har fået godkendt en optagelse af værdipapirer.

række udbudte distributionssystemer er godkendt af Finanstilsynet til, at opfylde de ændrede offentliggørelseskrav i lovgivningen.

Som følge af ændringen i Værdipapirhandelsloven blev der ligeledes foretaget ændringer i ”Regler for udstedere af aktier” som følge af, at offentliggørelse fremover ikke skal ske via børsen, men til hele EU og EØS. Børsen specificerede således i sit regelsæt, at også de oplysninger, der skal offentliggøres efter børsens regelsæt, skal offentliggøres på samme måde som offentliggørelse af oplysninger efter Værdipapirhandelslovens § 27a.

Børsen indførte ligeledes et krav om, at alle offentliggjorte oplysninger tillige skulle indsendes til børsen til overvågningsformål, uanset hvilken offentliggørelseskanal ustederne anvendte. Selvom oplysningerne også skal indsendes til børsen, kan børsen ikke være sikker på at modtage kursrelevante oplysninger før resten af markedet. Børsen afskaffede, som følge heraf den automatiske fem-minutters børspause i forbindelse med offentliggørelsen af kursrelevante meddelelser.

Lovændringen som følge af implementeringen af transparensdirektivet indeholdte desuden regler om årsrapporter og halvårsrapporter. Ifølge Værdipapirhandelslovens § 27, stk.7¹⁸ skal et børsnoteret selskab 8 dage før generalforsamlingen, dog senest 4 måneder efter regnskabsårets afslutning, offentliggøre årsrapporten. Selskabet skal ligeledes offentliggøre halvårsrapport for regnskabsårets første 6 måneder, senest 2 måneder efter udløbet af halvårsperioden.

¹⁸ Direkte fra den gældende Værdipapirhandelslov § 27, stk. 7 En udsteder af omsættelige værdipapirer omfattet af § 2, stk. 1, nr. 1, og som er optaget til handel på et reguleret marked her i landet, i et andet land inden for Den Europæiske Union eller i et land, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område, skal senest 8 dage før generalforsamlingen, dog senest 4 måneder efter regnskabsårets afslutning, offentliggøre den af bestyrelsen godkendte årsrapport. Ustederen skal ligeledes offentliggøre den af bestyrelsen godkendte halvårsrapport for regnskabsårets første 6 måneder. Offentliggørelsen af halvårsrapporten skal ske hurtigst muligt efter udløbet af halvårsperioden, dog senest 2 måneder efter. De offentliggjorte årsrapporter og halvårsrapporter for udstedere her fra landet og fra andre lande inden for Den Europæiske Union eller fra lande, som Fællesskabet har indgået aftale med på det finansielle område, skal være udarbejdet i overensstemmelse med regnskabslovgivningen i det land, hvor udstederen har sit registrerede hjemsted. Finanstilsynet fastsætter regler om, efter hvilke regler årsrapporter og halvårsrapporter fra udstedere fra andre lande skal være udarbejdet. Årsrapporten og halvårsrapporten skal være tilgængelige for offentligheden.

Ifølge børsens regler "Regler for udstedere af aktier" er der mulighed for, at børsnoterede selskaber kan offentliggøre årsregnskabsmeddelelser. Såfremt årsregnskabsmeddelelsen er baseret på et urevideret regnskab, skal den offentliggøres senest to måneder efter udløbet af regnskabsperioden. Alternativt, hvis årsregnskabsmeddelelsen er baseret på et revideret regnskab, skal den offentliggøres senest tre måneder efter udløbet af regnskabsperioden. Årsrapporten skal offentliggøres senest tre måneder efter udløbet af regnskabsåret, hvis selskabet ikke offentliggør en årsregnskabsmeddelelse. Ellers skal årsrapporten offentliggøres 4 måneder efter udløbet af regnskabsperioden, i overensstemmelse med Værdipapirhandelsloven.

Delårsrapporter (kvartals- og halvårsrapporter) skal offentliggøres inden for to måneder efter udløbet af regnskabsperioden, ifølge børsens regler.

Som følge af implementering af transparensdirektivet blev der indsat en ny forpligtelse for udstedere af aktier til at offentliggøre periodemeddelelser i løbet af regnskabsårets første og andet halvår, såfremt selskabet ikke offentliggør kvartalsrapporter. Periodemeddelelser skal indeholde en redegørelse for væsentlige begivenheder og transaktioner, der har fundet sted i den pågældende periode og deres indvirkning på udstederens og de af denne kontrollerede virksomheders finansielle stilling. Endvidere skal periodemeddelelser indeholde en generel beskrivelse af udstederens, og de af denne kontrollerede virksomheders finansielle stilling, samt resultater i den pågældende periode. Periodemeddelelser karakteriseres ikke som regnskabsmeddelelser og er derfor ikke omfattet af denne afhandling.

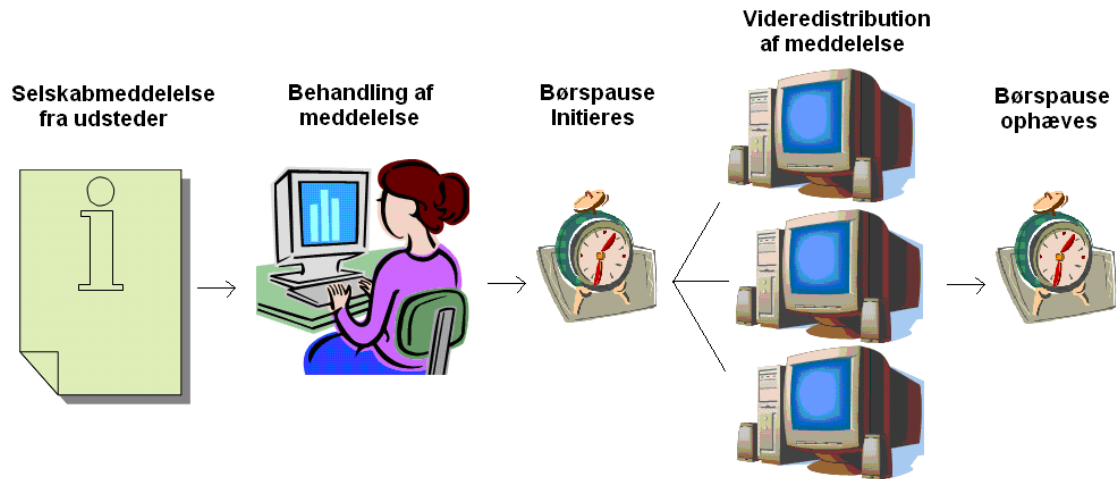
Afsnit 3 - Procedurer for offentliggørelse af selskabsmeddelelser

Med udgangspunkt i ovenstående afsnit gennemgås proceduren for offentliggørelse af selskabsmeddelelser. Proceduren for offentliggørelse af selskabsmeddelelser er ligesom reglerne blevet ændret efter transparensdirektivets implementering og vil derfor også blive opdelt i før og efter den 1. juni 2007.

Før den 1. juni 2007:

Før transparensdirektivets implementering foregik alle offentliggørelser fra børsnoterede virksomheder gennem børsens informationssystem Stockwise. Stockwise var et

internetbaseret indberetningssystem, hvor selskaber kunne indsende deres selskabsmeddelelser til børsen. I børsens åbningstid, dvs. fra kl. 09:00 til kl. 17:00, var Stockwise bemandet, og offentliggørelse af selskabsmeddelelser skete manuelt. Udenfor børsens åbningstid var der automatisk offentliggørelse af selskabsmeddelelser.



Når et selskab indsendte en selskabsmeddelelse, via Stockwise, indenfor børsens åbningstid, skete der en manuel behandling af meddelelsen. Selskabsmeddelelsen blev hurtigt ”skimmet” igennem med henblik på at identificere, om den havde karakter af at være kurspåvirkelig eller ej. Såfremt selskabsmeddelelsen var kurspåvirkelig, blev der initieret en børspause¹⁹. Efterfølgende udsendtes en kort tekstmeddelelse i handelssystemet med henblik på at informere brugerne om, at der afholdtes børspause, og at der snarest ville blive offentliggjort en selskabsmeddelelse.

Eksempel herpå:

”Matching halt in Maersk B, Announcement of Annual Report 2005”

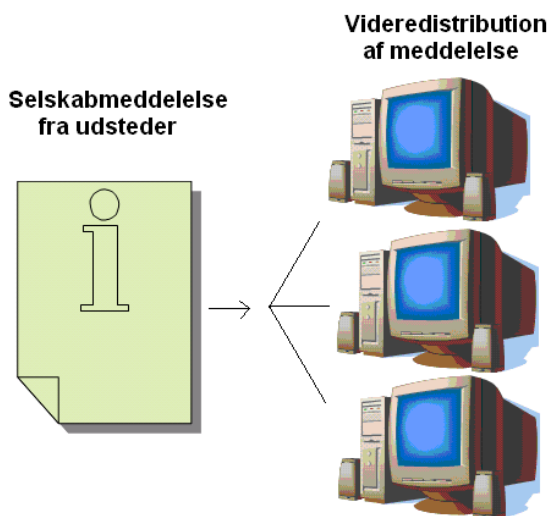
Herefter videredistribueredes selskabsmeddelelsen til adskillige betalingskanaler, såsom Stockwise Base, Targin, Reuters etc. Meddelelsen blev med femten minutters forsinkelse offentliggjort på børsens hjemmeside så brugere, der ikke anvendte ovennævnte betalingskanaler, havde gratis adgang til selskabsmeddelelsen, dog med femten minutters

¹⁹ Børspause forklares nærmere i afsnittet – Handelssystemet Saxess

forsinkelse. Når børs-pausen havde haft en varighed af fem minutter, afsluttedes denne manuelt, og der blev igangsat en børsauktion²⁰ inden åbningen for den kontinuerlige handel.

Efter den 1. juni 2007:

Efter transparensdirektivets implementering, har børsen fået et nyt informationssystem – ”Company News System” (herefter CNS).



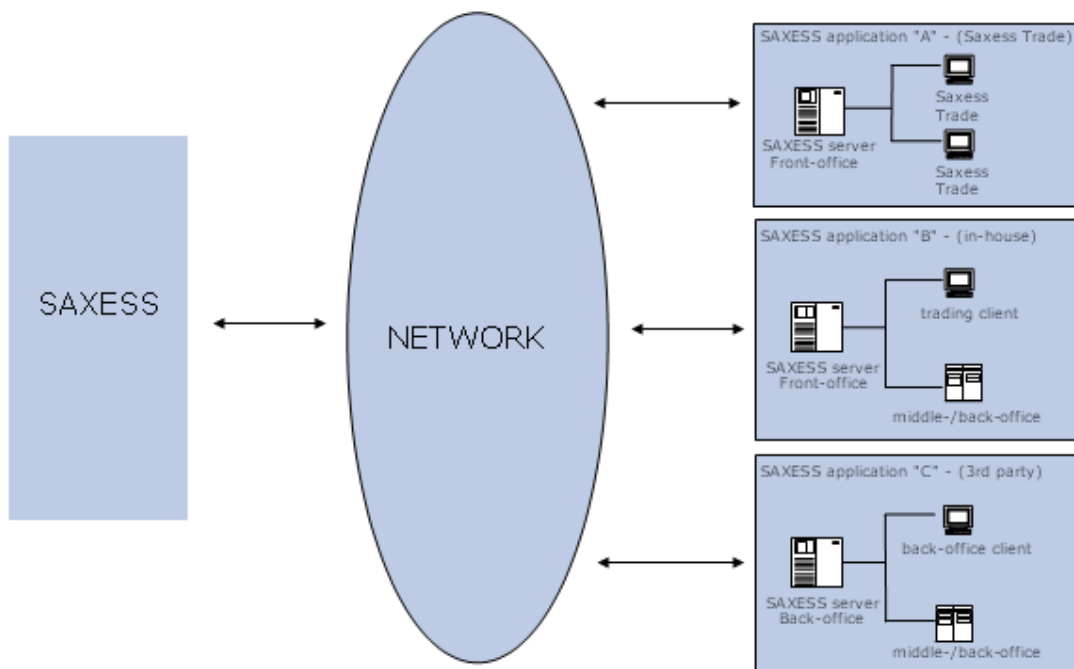
CNS er ligesom Stockwise et internetbaseret nyhedssystem og virker stort set som det gamle Stockwise. Den markante forskel er, at der ikke længere foretages manuel behandling af selskabsmeddelelser, samt initieres børs-pause eller udsendes tekstmeddelelse i handelssystemet indenfor børsens åbningstid samt, at meddelelserne ikke kun sendes til børsen og distribueres derfra, men kan distribueres igennem flere forskellige nyhedskanaler. For selskaber optaget til handel på børsen i København gælder dog, at disse skal indsende meddelelser til børsen via CNS senest samtidig med offentliggørelse via anden kanal. Indsendelsen til CNS sker med henblik på børsens overvågning af selskabets oplysningsforpligtelser. For de selskabsmeddelelser, som offentliggøres via CNS, sker der samtidig offentliggørelse af information på børsens hjemmeside, uden femten minutters forsinkelse. Så til forskel fra før den 1. juni 2007 distribueres selskabsmeddelelserne nu til investorerne uden betaling.

Når der er tilgået markedet ny information, er det væsentligste, at investorerne har mulighed for at indarbejde den nye information i kursdannelsen. På baggrund heraf gennemgås børsens handelssystem i nedenstående afsnit.

²⁰ Børsauktion forklares nærmere i afsnittet – Handelssystemet Saxess

Afsnit 4 - Handelssystemet - Saxess²¹

Handlen på børsen i København foregår i det elektroniske handelssystem Saxess, som er udviklet af OMX. Overordnet set består Saxess-systemet af tre hoveddele: Det centrale Saxess-system, et netværk og et lokalmiljø i medlemselskabet.



Det centrale Saxess-system er selve hjernen i handelssystemet og står for at matche ordrer, foretage handel, holde børs pause, afholde auktioner etc. Netværket er internetbaseret og sikrer kommunikationen mellem Lokalmiljøet og Det centrale Saxess-system. Det lokale medlemssystem består normalt af pc'ere, der via en server er forbundet med netværket. Lokalmiljøet er det system, som anvendes ude i bankerne, når der skal handles og indberettes ordrer etc.

Matching og indlæggelse af ordrer

Handelssystemet er overordnet bygget op af en række ordrebøger således, at hver aktie, der er optaget til handel på børsen, har sin egen ordrebog. I ordrebogen kan der indlægges købsordre og salgsordre. Ordre placeres i handelssystemet, som såkaldte limit-ordrer, og skal som

minimum indeholde information om gyldighed (længde), mængde, der ønskes handlet samt en minimumpris for salgsordrer eller maksimumpris for købsordrer. Ordre kan placeres med en gyldighed på op til 90 dage, ligesom en række andre gyldighedskriterier og betingelser kan angives. Bl.a. kan nævnes gyldighedsbetingelserne ”gyldig til næste auktion” og ”gyldig til resten af dagen” samt betingelserne ”all or nothing”, ”fill and kill” og ”fill or kill”.

Ordre placeres typisk manuelt af en dealer hos et børsmedlem, der kan handle på vegne af medlemmet selv eller en bagvedliggende kunde. Alle medlemmets dealere skal godkendes af børsen samt bestå en eksamen i brug af handelssystemet, før dealeren tillades adgang til at handle. De fleste børsmedlemmer har herudover en såkaldt AOR-aftale med børsen, hvormed det tillades, at medlemmets bagvedliggende kunder selv kan placere ordre direkte i handelssystemet via en forbindelse gennem medlemmet. Dette gør sig gældende for bl.a. private, der kan placere ordre via deres netbank, samt professionelle investorer med avancerede systemer forbundet direkte med børsmedlemmets Lokalmiljø. Medlemmet er ansvarligt for alle ordre, der passerer igennem dennes systemer, uagtet at ordren er indlagt direkte af en bagvedliggende kunde. Investorer, der afgiver ordre til et af børsens medlemmer, kan således vælge selv at placere ordren som en limitordre i markedet. Herudover tilbyder de fleste medlemmer andre ordre- og handelstyper, herunder afregning af ordre til gennemsnitskurser, strakshandler, handel via en af medlemmets dealere eller algoritmehandel.

For nærværende analyse findes det relevant, at skelne mellem passive og aggressive ordre. Passive ordre defineres som købs- eller salgsordrer, der ikke matches i systemet ved indlæggelse, mens aggressive ordre defineres som ordre med en pris, der matcher eller krydser en eller flere indeliggende ordre og dermed handles med det samme. Dermed er passive ordre afventende og ligger i ordrebogen indtil en modgående ordre indlægges med en krydsende pris, eller ordren slettes. Aggressive ordre accepterer derimod prisen på en allerede indeliggende ordre, der handles til den pris, som den indeliggende ordre angiver. Pga. tidsprioritet er det i kontinuerlig handel altid den indeliggende passive ordre, der bestemmer kursen i handlen.

På nedenstående figur illustreres en handel baseret på baggrund af indlæggelse af en aggressiv ordre.

²¹ Kilde: Generel kilde til dette afsnit: Saxess Kursusmateriale fra Nasdaq OMX København

DetOrderBook2 - Detailed Orderbook NOK1V[EUR] TL											
	Bid Member	OL	Bid Volume	Bid	Ask	Ask Volume	OL	Ask Member	Last	TL	State
			34 150	11,80	11,80	40 800			-	50	CLIN
			1 500	11,70	11,82	2 100					
			6 450	11,67	11,83	2 000					
			5 300	11,66	11,84	5 200					
			2 500	11,65	11,85	850					

Ovenstående figur viser en ordrebog, hvor der på venstre side fremgår bud, og på højre side fremgår udbud. I ovenstående eksempel ses det, at der er ordrematch på kursen 11,80. Der er således investorer, som ønsker at købe 34.150 stk. aktier til kurs 11,80 og investorer, der ønsker at sælge 40.800 stk. aktier på kurs 11,80. I ovenstående eksempel vil der blive matchet en ordre på 34.150 styk til kurs 11,80.

Hvis der er flere ordrer i samme aktie til samme kurs, handles ordrene i den tidsmæssige rækkefølge, som de er lagt på børsen. En undtagelse herfra er, at handelssystemet Saxess, inden matchningen efter tidsmæssig rækkefølge, matcher modgående ordrer fra samme børsmægler. Dvs. at hvis f.eks. en af Danske Banks kunder indlægger en købsordre, og Danske Bank har en tilsvarende salgsordre i markedet, vil Danske Bank via den automatiske matchning blive modpart i børsordren indlagt af kunden. Børsordrer handles i handelsposter (antal aktier). Handelspoststørrelsen varierer fra aktie til aktie afhængigt af, hvor meget aktien omsættes. Som hovedregel modsvarer en handelspoststørrelse til en ordreværdi på 20.000kr for OMXC20-aktier og 10.000 kr. for øvrige aktier.

Den officielle børskurs

Den officielle børskurs for et givent værdipapir er ofte defineret som den kurs, til hvilken værdipapiret senest er blevet handlet. Andre officielle kursbegreber anvendes imidlertid, herunder på Fondsbørsen hjemmeside samt i Fondsbørsens officielle kursliste, hvor alle kurser pr. definition er officielle. Heri anvendes foruden senest handlede kurs (lukkekursen for en given dag) tillige den højeste, såvel som den lavest handlede kurs for handelsdagen, samt tre forskellige gennemsnitskurser værende ”kl. 15:30-gennemsnittet”, gennemsnittet for alle systemhandler gennemført i børsens åbningstid samt gennemsnitskursen relateret til

totalomsætningen, der foruden systemhandler medtager indberettede handler gennemført uden for børsens åbningstid.

For likvide papirer med mange daglige handler opdateres kursen kontinuerligt over dagen i takt med, at handler gennemføres i handelssystemet til forskellige priser. For illikvide papirer, med få eller ingen daglige handler, kan den senest handlede kurs være flere timer eller dage gammel, og kan i tilfælde hvor markedet er tilført ny information om papiret, være en dårlig indikator for, hvad værdipapiret vil kunne handles til på et givent tidspunkt og kan dermed være uhensigtsmæssig som officiel kurs. I disse tilfælde bør vurdering af papirets kurs tillige tage højde for indeliggende købs- og salgsordrer, det udgør såvel ordreborgens dybde og spread.

For nærværende analyse, hvor kun de mest likvide danske aktier betragtes, vurderes dette ikke at indebære komplikationer for konklusionerne, og derfor anvendes den senest handlede kurs som basis for den teoretiske analyse af kursdannelsen.

Matchning - åbningskurs

Børsen åbner for aktieordreindlæggelse kl. 8.45. Kl. 9.00 begynder børsens successive dannelsen af åbningskursen. Åbningskursen er den kurs, der matcher flest ordrer. Restmængden af ordrer, der ikke matches til åbningskursen, lægges automatisk over til kontinuerlig handel.

Matchning – lukkekurs

Børsen lukker for kontinuerlig handel med aktier kl. 16.50. Åbne ordrer medtages automatisk i lukkekursauktionen. Fra kl. 16.50.30 er det muligt at indlægge nye ordrer, som medtages i lukkekursauktionen. Lukkeauktionen starter kl. 16.53.00, hvor lukkekursen dannes successivt. Lukkekursen er den kurs, der matcher flest mulige åbne ordrer.

Børspause

Når der indtræder en såkaldt børspause i et værdipapir, der er optaget til handel på børsen, bliver handlen i det pågældende værdipapir standset i fem minutter for derefter at fortsætte, som før børspausen blev etableret. Når værdipapiret er underlagt børspause, kan det ikke handles, og der kan ikke indlægges ordrer i det pågældende papir.

Børsauktion

Efter en børspause er indtrådt, afholdes der efterfølgende en børsauktion. Denne auktion skal sikre, at markedet kan nå at danne en ny markedspris på baggrund af de nye informationer om selskabet. Dette skal være med til at sikre, at alle markedsdeltagere kan nå at tilpasse deres ordre. Ved en auktion er der mulighed for at indlægge ordrer uden at disse matches. Således kan investorerne ved hjælp af interessetilkendegivelse danne en ny åbningskurs. Når ordrebogen skifter fra auktionstilstand til kontinuerlig handel, matches de forskellige ordrer med henblik på at få så stor en volume i handlen som muligt. Passive ordrer medgår dermed i beregningen af en ny ligevægtkurs i de tilfælde, hvor auktionskursen krydser prisen på den passive ordre. Afhængig af mængden og prisen i ordrebogens krydsende ordrer, vil den passive ordre blive afregnet til en bedre pris, end hvis der ikke var indtrådt en auktion. Dette medfører, at købsordrer kan blive afregnet til en lavere pris, mens salgsordrer kan blive afregnet til en højere pris, såfremt en børspause medfører en ny ligevægtkurs, der er krydsende med den passive ordre.

Børspausen/børsauktionen kan således virke beskyttende for investorer med passive limitordrer, idet den kan forhindre, at der købes for dyrt eller sælges for billigt, når en børspause medfører en ny ligevægtkurs på værdipapiret. Modsat modvirker børspausen muligheden for at hurtige investorer udnytter passive ordrer til at købe for billigt eller sælge for dyrt. Børspausen påvirker dermed kursdannelsen, idet den senest handlede kurs i løbet af børs-pausen er den seneste handel indgået forud for etablering af børs-pausen, samt den senest handlede kurs efter børs-pausens ophævelse vil være den ligevægtkurs, der genereres via auktionen. Denne form for kursdannelse, hvor kursen ”springer” direkte fra senest handlet forud for børs-pausen til ligevægtkurs genereret i børs-pausen, opnås ikke nødvendigvis uden en børs-pause. En sådan kursdannelse vil kræve at alle passive ordrer i markedet, der er krydsende i forhold til markedets nye vurdering af markedsprisen, slettes eller tilrettes, før aggressive ordrer indlægges og matcher på disse priser. Såfremt de passive ordrer ikke slettes, vil ordrene hurtigt blive matchet i systemet, og senest handlede kurs vil gradvist nærme sig den nye markedspris. Kursdannelsen vil i sådanne tilfælde ske med trinvis opdatering af kursen, efterhånden som passive ordrer på de forskellige prisniveauer matches.

Afsnit 5 - Efficient Market Hypothesis

Efter en isoleret gennemgang af aktiemarkedets informationsflow og handelssystem, vil denne teoretiske analyse tage udgangspunkt i teorien – Efficient Market Hypothesis (herefter EMH). EMH tager udgangspunkt i begrebet markedsefficiens, som relaterer sig til forholdet mellem informationen i og priserne på markedet. Begrebet har flere definitioner, men definitionen i Fama (1970) anses som den mest udbredte. Artiklen har været grundlæggende for udviklingen inden for teorier om efficiens i prisdannelsen på værdipapirmarkeder, og dannede samtidig grundlaget for hypotesen om efficiente markeder, Efficient Market Hypothesis (herefter EMH). Fama definerer et efficient marked som:

*”A market in which prices always “fully reflect” available information is called “efficient”*²²

Ovenstående kan skrives som:

$$E(\tilde{p}_{j,\tau+1} | \Phi_{\tau}) = [1 + E(\tilde{r}_{j,\tau+1} | \Phi_{\tau})] p_{j\tau} \quad ^{23}$$

Hvor

Φ_{τ} = tilgængelig information til tidspunktet τ .

$\tilde{p}_{j,\tau+1}$ = prisen på aktie j til tidspunkt $\tau + 1$. Tilden over p fortæller, at p er en tilfældig variabel.

$E(\tilde{p}_{j,\tau+1} | \Phi_{\tau})$ = den forventede pris på aktie j til tidspunktet $\tau + 1$ givet Φ_{τ} .

$\tilde{r}_{j,\tau+1}$ = det procentuelle en-periodesafkast.

$p_{j\tau}$ = prisen på aktie j til tidspunktet τ .

Ligningen fortæller, at den forventede fremtidige pris på aktie j givet informationen i dag er lig den nuværende aktiekurs multipliceret med det forventede afkast i perioden, givet informationen i dag. Hvis den tilgængelige information således *ikke* er indregnet, vil man kunne opnå et anormalt afkast på en investering i aktien. Hvis dette er tilfældet, er markedet ikke efficient i semi-stærk forstand (forklares nedenfor).

I EMH skelnes mellem tre former for efficiens. Fama brugte disse tre typer af information til at inddele markedet i tre forskellige potentielle niveauer af effektivitet. Hvert enkelt niveau

²² Fama (1970) side 383.

²³ Fama (1970) side 384.

relaterer til en speciel form for information, som på hvert niveau bliver mere og mere omfattende.

Hvis priserne afspejler al historisk information, siges markedet at være efficient i den svage form. Markedet har her ingen hukommelse og prisbevægelser er helt uden indflydelse fra tidligere priser. Det betyder, at de historiske kurser ikke indeholder informationen, der kan bruges til at forudsige fremtidige kurser.

Retter priserne sig løbende og efficient til ny information, siges markedet at være efficient i den semi-stærke form. Dvs. at priserne øjeblikkeligt justeres korrekt, når der frigives ny offentlig information (f.eks. regnskabsmeddelelser). Kurserne afspejler derfor fuldstændigt al offentlig tilgængelig information.

Endeligt siges markedet at være efficient i den stærke form, hvis priserne på aktierne afspejler al information herunder også information, der ikke er offentlig tilgængelig. Dette gælder f.eks. information som kun insidere er i besiddelse af.

Denne grove opdeling af effektivitet betyder, at hvis et marked er effektivt i den stærke form, så vil de to øvrige former for efficiens også være opfyldt.

De seneste års empiriske fundament konkluderer, at aktiemarkedene generelt må siges at opfylde de to første efficiens-former. Markederne kan imidlertid ikke siges at være efficiente i stærk forstand, da der hele tiden findes information, som markedet ikke har kendskab til.

Fama betegner markedet som effektivt, hvis og kun hvis markedet fuldstændig reflekterer al tilgængelig information. Endvidere anførte Fama, at følgende betingelser er nødvendige for, at markedet kan karakteriseres som værende effektivt.

EMH har følgende forudsætninger:

1. Fravær af transaktionsomkostninger på aktiehandel
2. Al information er omkostningsfrit tilgængeligt for alle markedets deltagere
3. Alle markedsdeltagere er enige om betydningen af informationen, for de nuværende priser samt fordelingen af de fremtidige priser

Disse forudsætninger er sandsynligvis ikke realistiske, og Fama erkendte også disse begrænsninger af sit arbejde. Han forsøgte derfor at undgå disse svagheder ved at udvide begrebsapparatet. I den senere version (1976) antog Fama, at deltagerne på markedet har rationelle forventninger, og de kender al relevant information. I korthed kan rationelle forventninger karakteriseres som modelkonsistente, der er overensstemmelse mellem den model, der faktisk fastlægger kurserne, og den model investorerne tror, der fastlægger kurserne.

Trods Famas forsøg på at modificere sine betragtninger, er der stadig svagheder ved hans definition af det effektive marked. Det er ikke særlig tydeligt, hvad Fama forstår ved "relevant information" i stedet for "al information", som blev anvendt i den tidligere definition. Fama er selv klar over, at den brede definition er svær at operationalisere. Han uddyber dette yderligere med, at så længe investorer tager højde for alt tilgængelig relevant information, vil store transaktionsomkostninger ikke i sig selv hindre, at priser fuldt ud reflekterer informationen. Transaktionsomkostninger bliver i den sammenhæng betragtet som en del af den relevante information, som deltagerne på markedet er i besiddelse af.

Det er altså ikke nødvendigt, at alle markedsdeltagere har al information til rådighed. Markedet er effektivt, hvis et "tilstrækkeligt antal" investorer er i besiddelse af den tilgængelige information. Trods de mange kritikpunkter er Famas definition stadig meget anerkendt - måske i mangel af en bedre definition. Den er dog stadig meget anvendelig m.h.t. flere aspekter ved det effektive marked.

I afhandlingen anvendes EMH til at forklare, hvorledes offentliggørelse af ny information bliver indarbejdet i kursdannelsen på aktiemarkedet. Herunder hvorledes offentliggørelse af ny information vil resultere i en kursreaktion for det værdipapir, som informationen relaterer til.

Afsnit 6 - Tidligere studier af efficiens på det danske aktiemarked

I relation til teorien bag EMH er der i litteraturen foretaget utallige studier af aktiemarkedets reaktioner på nye informationer til markedet. Fælles for de fleste studier er, at de er udfærdiget som eventstudier, der tester aktiemarkedet i relation til efficiens i den semi-stærke

form. Der er tidligere foretaget undersøgelser på en række forskellige hændelser som f.eks. aktiesplits, ændringer i afskrivningsmetoder, købstilbud etc. De mest anerkendte studier af det danske aktiemarked omhandler undersøgelser af regnskabsmeddelelser.

Der er i Danmark offentliggjort 4 væsentlige studier af markedsreaktioner på regnskabsmeddelelser, som alle undersøger markedet i relation til semi-stærk efficiens. I år 1982 foretog Sørensen²⁴ en undersøgelse af markedsreaktionen på offentliggørelse af årsregnskabsmeddelelser. Undersøgelsen var baseret på ugentlige kursdata og omfattede offentliggørelse af 926 årsregnskabsmeddelelser fra 106 selskaber i perioden år 1971 til år 1981. Sørensen's undersøgelse konkluderede, at årsregnskabsmeddelelserne indeholdt ny information til markedet, og at kursreaktionen generelt var ovre indenfor en uge. På baggrund af sine empiriske resultater, konkluderede Sørensen, at det danske aktiemarked var efficient i den semi-stærke form.

Lønroth, Møller og Thingård²⁵ (herefter LMT) præsenterede i år 2000 en tilsvarende undersøgelse af det danske aktiemarked. Undersøgelsen var, til forskel fra Sørensen's undersøgelse, baseret på daglige kursdata, og omfattede 124 årsregnskabsmeddelelser i perioden år 1993 til år 1997. LMT konkluderede af undersøgelsen, at årsregnskabsmeddelelser indeholdte ny information, og aktiemarkedets kursreaktioner hovedsageligt var overstået indenfor 2 dage. LMT konkluderede på baggrund af undersøgelsen, at markedet var effektivt i den semi-stærke form.

I år 2004 foretog Sponholtz²⁶ en opfølgning af LMT's studie og undersøgte markedets kursreaktioner af 526 årsregnskabsmeddelelser i perioden år 1999 til år 2001. Sponholtz's undersøgelse var ligesom LMT, baseret på daglige kursdata. Sponholtz konkluderede, at markedet så en nyhed i offentliggørelsen af en årsregnskabsmeddelelse, og at markedet reagerede langsomt og ineffektivt.

Bechmann, Raaballe og Raahauge²⁷ (herefter BRR) foretog i 2006 en undersøgelse af det danske aktiemarked i relation til antal af offentliggjorte regnskabsmeddelelser og kursreaktion

²⁴ Sørensen B. G. 1982 – der henvises til litteraturlisten for detaljer om artiklen

²⁵ Lønroth H. L., P. F. Møller & F. Thinggaard 2000 – der henvises til litteraturlisten for detaljer om artiklen

²⁶ Sponholtz C. 2004 – der henvises til litteraturlisten for detaljer om artiklen

²⁷ Bechmann K. L., Raaballe J., Raahauge P. 2006 – der henvises til litteraturlisten for detaljer om artiklen

efter offentliggørelse. Til forskel fra Sponholtz, inddrog BRR, udover årsregnskabsmeddelelser, også kvartalsrapporter og halvårsrapporter. Undersøgelsen omfattede samlet 1829 offentliggjorte regnskabsmeddelelser for perioden år 2001 til år 2004. Ligeledes til forskel fra Sponholtz anvendte BRR, som noget nyt, intradag kurser, som derved gav en noget mere detaljeret undersøgelse af aktiemarkedets kursreaktion på offentliggørelse af regnskabsmeddelelser. BRR konkluderede, at når der blev foretaget undersøgelse med intradag kurser og eventvinduer betragtet indenfor et par dage, så ændredes de grundlæggende konklusioner ikke ved, om man foretog markedsjustering af afkast eller ikke gjorde. Ligeledes konkluderes, at markedet fandt nyhedsværdier i offentliggørelse af årsregnskabsmeddelelser, samt halvårsrapporter og kvartalsrapporter. Herunder konkluderedes, at der ikke var væsentligt forskel i reaktionstiden på årsregnskabsmeddelelser (Q3) og halvårsrapporter(Q2) eller kvartalsafhandlinger (Q1 og Q3). Endeligt konkluderedes, at markedet reagerede rimeligt hurtigt og præcist på offentliggørelse af regnskabsmeddelelser, og at kursreaktionerne i gennemsnit var overstået på 2 til 8 timer efter offentliggørelse.

På baggrund af de tidligere studier af det danske aktiemarked, kan det overordnet konkluderes, at dette marked må karakteriseres som værende efficient i den semistærke form. Dvs. at priserne i markedet afspejler alt offentlig tilgængelig information, og at disse løbende justeres korrekt, når der frigives nye informationer.

Denne afhandling har ikke til formål, at foretage en test af efficiens på det danske aktiemarked, men afhandlingen vil derimod anvende ovennævnte studiers konklusioner, som baggrund for afhandlingens disposition af metodevalg. Afhandlingen vil således inddrage flere af de ovennævnte studier i afhandlingens metodeafsnit i kapitlet "Empirisk analyse".

Afsnit 7 - Et dealerperspektiv på kursdannelse og informationer

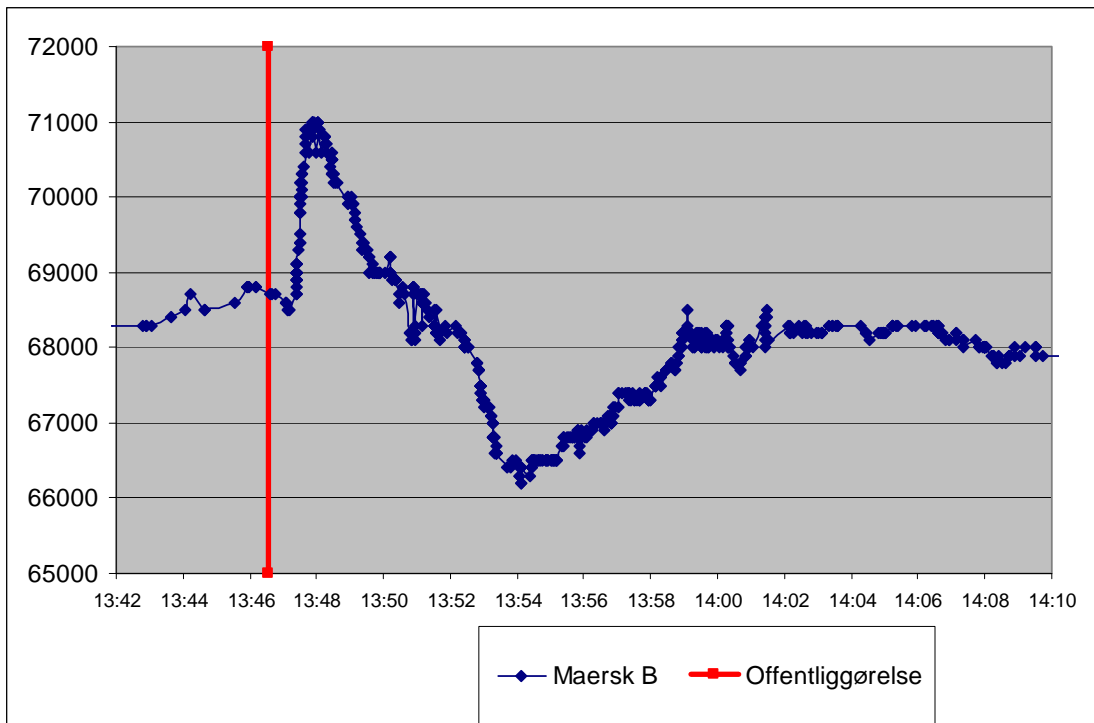
Med baggrund i teorien bag EMH og de tidligere studier, vil dette afsnit tage udgangspunkt i et dealerperspektiv i relation til kursdannelse og informationer på det danske aktiemarked. Dette gøres med henblik på, at skabe et så nuanceret billede af prisdannelsen på det danske aktiemarked, at den teoretiske analyse kan konkludere, hvilke konsekvenser fjernelsen af børs-pausen måtte medføre.

Til at fortolke ud fra et dealerperspektiv vil denne undersøgelse tage udgangspunkt i et praktisk eksempel på kursdannelsen efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse.

På nedenstående graf er afbilledet kursdannelsen for værdipapiret Maersk B i forbindelse med selskabets offentliggørelse af halvårsregnskab den 29. august 2007 kl. 13:46:34.

Offentliggørelsen er således sket efter transparensdirektivets implementering, og der er derfor ikke afholdt børspause i forbindelse med offentliggørelsen. Den røde streg på grafen indikerer offentliggørelsestidspunktet for halvårsregnskabet. Af grafen ses det, at der er en mindre kursreaktion lige før offentliggørelsestidspunktet. Ca. et halvt minut efter offentliggørelsestidspunktet, sker der en væsentlig positiv kursreaktion svarende til ca. 3,5%. Efterfølgende vender kursen og falder et kort øjeblik ned til samme niveau svarende til offentliggørelsestidspunktet. Her ligger kursen i ca. to og et halvt minut, hvorefter der sker et yderligere fald på ca. -3,5%. Efterfølgende stiger kursen igen og stabiliserer sig ca. tretten minutter efter offentliggørelsestidspunktet på et niveau, der stort set svarer til kursen før offentliggørelsen af halvårsrapporten. Det vil sige, at indenfor en periode på ca. tretten minutter svinger aktiekursen for Maersk B fra 68.800 til 71.000, herefter fra 71.000 til 66.000, for igen at falde tilbage til 68.800. Målt ud fra selskabets markedsværdi, svarer dette kursudsving til en børsværdi på ca. 21 mia. kr.²⁸

²⁸ Kilde: Beregnet ud fra børsens overvågningssystem Smarts



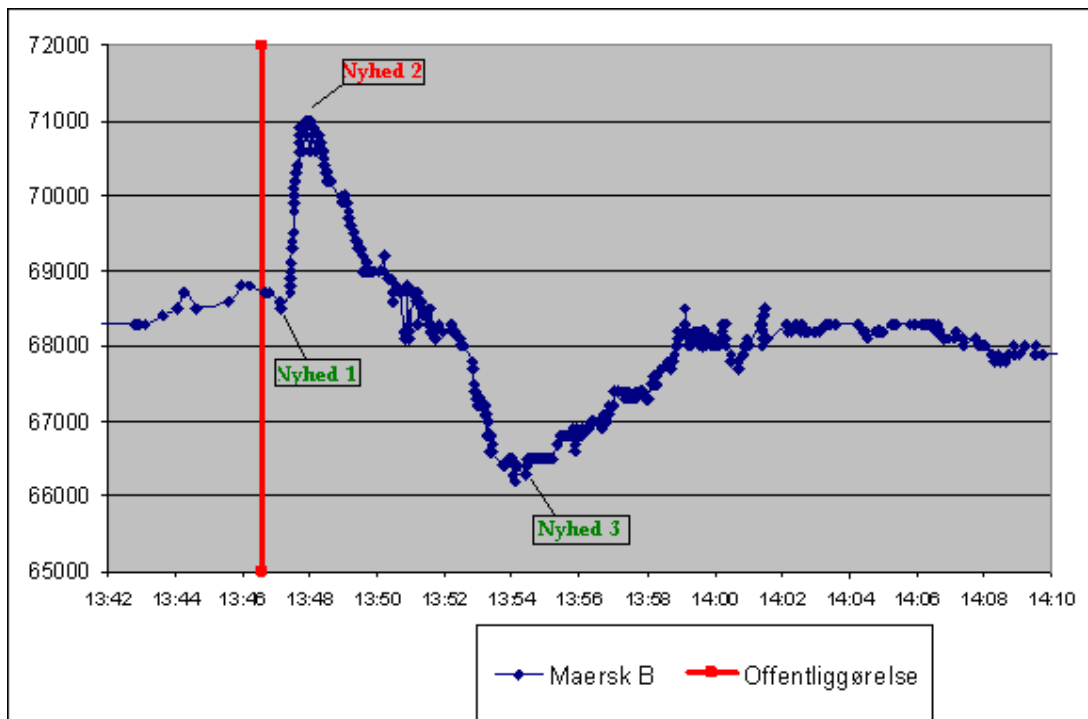
For nærmere at forstå årsagen til kursdannelse for aktiemarkedet efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, ses der nærmere på den nyhedsstrøm, der tilkommer markedet i forbindelse med ovenstående eksempel. Dette gøres med udgangspunkt i applikationen - The Online Trader²⁹, som er en nyhedsklient, der giver investorerne adgang til realtids-kursinformation og finansnyheder. The Online Trader virker således, at den samler alle tilgængelige nyhedsstrømme og publicerer disse ud fra overskrifter. Overskrifterne genereres på baggrund af de informationer, der er tilgængelige i markedet, og kan være alt lige fra citater fra analytikere til uddrag fra selskabsmeddelelser etc. Investorerne kan, ud fra disse nyhedsoverskrifter, vurdere kursdannelsen for en given aktie og agere på baggrund heraf. Der findes mange andre lignende nyhedsapplikationer såsom f.eks. Reuters, Bloomberg etc., som har samme funktionalitet som The Online Trader. Efter kontakt med en række landets største aktører på det danske aktiemarked, erfares det, at de fleste dealere i landets banker anvender en nyhedsklient tilsvarende The Online Trader som baggrund for de handelsdispositioner, de foretager sig på det danske aktiemarked.

Med udgangspunkt i værdipapiret Maersk B viser nedenstående tabel de nyhedsstrømme, der var i forbindelse med selskabets offentliggørelse af halvårsrapporten 2007.

29-08-2007 14:00	DIRD	***MÆRSK/DIR: FORVENTER INVESTERINGER PÅ MEGET HØJT NIVEAU I H2
29-08-2007 13:59	DIRD	Mærsk: Opjusterer forventningerne efter første halvår (NY)
29-08-2007 13:59	DIRD	***MÆRSK: OLIEEFTERFORSKNINGSOMKOSTNINGER I H1 144 MIO USD (69 MIO)
29-08-2007 13:59	DIRD	***MÆRSK/DIR: IMPLEMENTERING AF SIDSTE FASE GÅET GODT
29-08-2007 13:59	DIRD	***MÆRSK/DIR: FREMGANG PÅ IT-SIDEN - HAR NU IMPLEMENTERET SIDSTE FASE
29-08-2007 13:58	DIRD	***MÆRSK/DIR: FORTSAT MEGET STORT ANTAL TOMME CONTAINERE FRA USA MOD ASIEN
29-08-2007 13:57	DIRD	Mærsk: Svagere end ventet nettores i olie og gas - opjusterer forventninger
29-08-2007 13:57	RBB	APM opjusterer helårsforventninger til nettoresultat
29-08-2007 13:56	DIRD	***MÆRSK/DIR: SKÆRER TABSGIVENDE RUTER VÆK TIL OG FRA USA
29-08-2007 13:56	DIRD	***MÆRSK: BUNKEROMKOSTNINGER ULTIMO H1 +35% IFT TIL PRIMO ÅRET
29-08-2007 13:56	RBB	Tabel/APM: Halvårsres. før skat 18,9 mio. kr.
29-08-2007 13:55	DIRD	Mærsk: Bundlinjen bedre end ventet – opjusterer
29-08-2007 13:55	RBB	APM: Containerfart gav underskud på 0,9 mia. kr.
29-08-2007 13:54	DIRD	Mærsk: Skibssalg løfter bundlinjen i tank, offshore mv.
29-08-2007 13:54	DIRD	***MÆRSK/DIR: VI ER BLEVET MERE OMKOSTNINGSEFFEKTIVE I LINE
29-08-2007 13:52	DIRD	***MÆRSK/DIR: MEGET PÅ PLADS AF ÆNDRINGERNE I RUTENETVÆRKET
29-08-2007 13:52	DIRD	***MÆRSK: H1-OLIE/GAS NETTORESULTAT 3340 MIO KR (SME: 4327)
29-08-2007 13:52	DIRD	Mærsk: Containeraktiviteterne overraskede negativt
29-08-2007 13:51	DIRD	Mærsk: Opjusterer forventningerne efter første halvår
29-08-2007 13:51	DIRD	***MÆRSK: SER NU 2007-RES TANK/OFFSHORE 'NOGET OVER 2006-NIVEAU'
29-08-2007 13:51	DIRD	***MÆRSK: H1-OLIE/GAS OMSÆTNING 21,32 MIA KR (SME: 20,9)
29-08-2007 13:51	DIRD	***MÆRSK/DIR: FORVENTER 4% RATEFORBEDRINGER I HELE 2007
29-08-2007 13:50	DIRD	***MÆRSK: OLIE OG GAS OPJUSTERES FOR 2007, MEN VÆSENTLIGT UNDER 2006-NIVEAU
29-08-2007 13:50	DIRD	***MÆRSK/DIR: PRIMÆRT BEDRE FRAGTRATER BAG BEDRE RESULTAT I LINE
29-08-2007 13:50	DIRD	***MÆRSK: PRISEN PÅ BRÆNFSTOF VENTES UÆNDRET IFT DAGENS NIVEAU
29-08-2007 13:49	DIRD	***MÆRSK/DIR: BETYDELIG FREMGANG I LINE SOM VENTET
29-08-2007 13:49	DIRD	***MÆRSK: SER FORTSAT 2007-RES CONTAINER 'BESKEDENT POSITIVT'
29-08-2007 13:49	DIRD	***MÆRSK: VOLUMENERNE PÅ SAMME NIVEAU I H2 2007 SOM H1
29-08-2007 13:49	DIRD	***MÆRSK: H1 2007 FRAGTRATER CIRKA 4% OVER 2006-NIVEAU
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK/DIR: AVANCE VED SALG AF SKIBE MV UDGØR EN VÆSENTLIG DEL AF OPJUSTERING
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: H1-TANK/OFFSHORE EBITDA 3459 MIO KR (3422)
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: CONTAINER FRAGTRATER SES STIGE 'LIDT OVER H1' I H2
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: H1-TANK/OFFSHORE NETTORESULTAT 4359 MIO KR (SME: 2885)
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: H1-CONTAINER EBITDA 5471 MIO KR (3220)
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: VENTER AT UDSENDE KVARTALSORIENTERING 29. NOVEMBER
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: H1-TANK/OFFSHORE OMS 11,1 MIA KR (SME: 11,6)
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: SER 2007-PENGESTRØMME DRIFT VOKSE TIL 6 MIA USD
29-08-2007 13:48	DIRD	***MÆRSK: H1-CONTAINER OMSÆTNING 70,5 MIA KR (SME: 73,8)
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: H1-CONTAINER NETTORES -941 MIO KR (SME: -338)
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: H1-AVANCE SALG AF SKIBE MV 3642 MIO KR
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: SER STADIG 2007-OMSÆTNING 50 MIA USD
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: H1-PENGESTRØM DRIFT 17,4 MIA KR (13,7)
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: SER NU 2007-NETTORESULTAT STIGE 20% I FORHOLD TIL 2006
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: H1-RESULTAT FØR SKAT 18,9 MIA KR (SME: 18,0)
29-08-2007 13:47	DIRD	***MÆRSK: OPJUSTERER FORVENTNINGERNE
29-08-2007 13:46	DIRD	***MÆRSK: H1-EBITDA RES 26,9 MIA KR (SME: 27,0)
29-08-2007 13:46	DIRD	***MÆRSK: H1-OMSÆTNING 131 MIA KR (SME: 136,7)
29-08-2007 13:46	DIRD	***MÆRSK: H1-NETTORESULTAT 8749 MIO KR (SME: 8515)

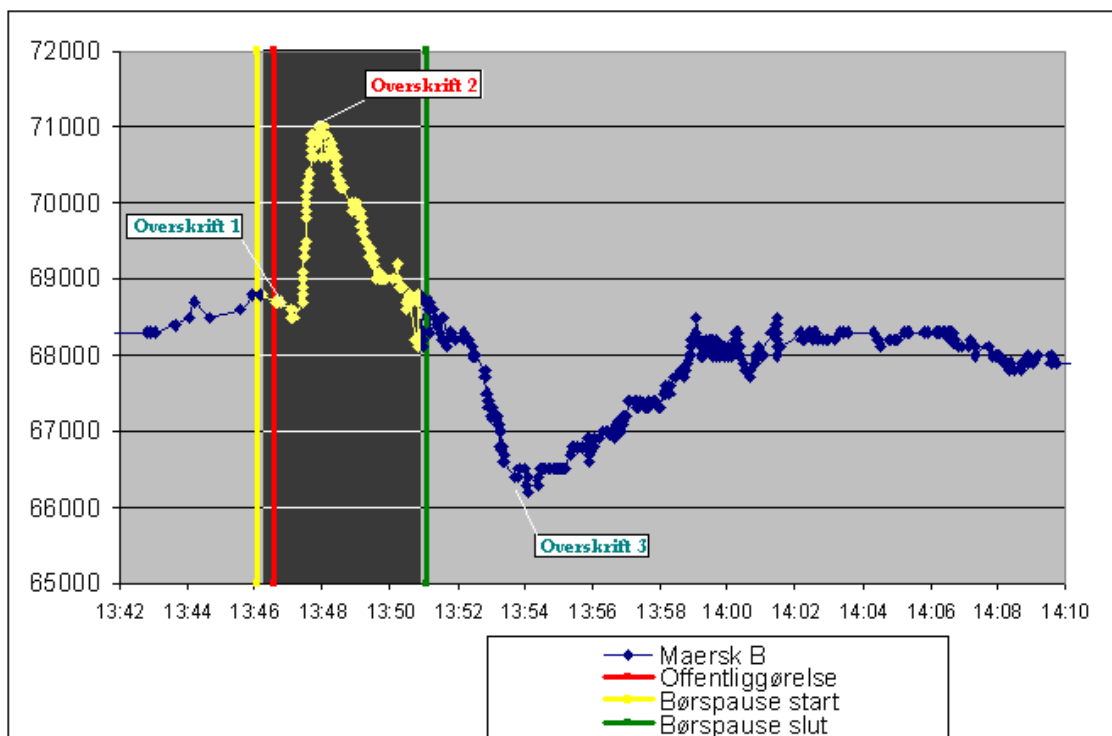
²⁹ Yderligere information : <http://www.theonlinetrader.com>

Ved at sammenholde ovenstående tabel med kursreaktionen for Maersk B ses det, at kl. 13:46 offentliggøres halvårsrapporten med overskriften *****MÆRSK: H1-NETTORESULTAT 8749 MIO KR (SME: 8515)**. Aktiekursen reagerer ikke lige med samme på halvårsregnskabet offentliggørelse, men den overvejende kursreaktion fremkommer ved overskriften *****MÆRSK: OPJUSTERER FORVENTNINGERNE**. Herefter følger en række positive overskrifter, som alle fremkommer på baggrund af den offentliggjorte halvårsregnskabsmeddelelse. De positive nyhedsoverskrifter giver ligeledes udslag i en positiv reaktion på kursgrafen. Kl. 13:48 fremkommer overskriften *****MÆRSK/DIR: AVANCE VED SALG AF SKIBE MV UDGØR EN VÆSENTLIG DEL AF OPJUSTERING**. Overskriften indikerer, at de tidligere positive overskrifter måske kan være mindre positive end først antaget. Efterfølgende fremkommer en række overskrifter, som kan være svære at tolke med hensyn til positiv/negative nyheder; men med udgangspunkt i kursgrafen, ses en væsentlig negativ kursreaktion. Denne kursreaktion fortsætter frem til kl. 13:55, hvor overskriften **Mærsk: Bundlinien bedre end ventet – opjusterer** fremkommer. Denne overskrift efterfølges af en række positive nyhedsstrømme, som ligeledes afspejles i aktiens kursdannelse, og kursen stabiliserer sig herefter i samme niveau, som var udgangspunkt før offentliggørelse af halvårsrapporten. På nedenstående kursgraf er de kursfølsomme nyheder illustreret.



Samlet viser ovenstående analyse, at markedet straks inkorporerer de nyhedsstrømme, der fremkommer fra en nyhedsklient i kursdannelsen ved offentliggørelse af Maersk's halvårsrapport.

Med udgangspunkt i ovenstående vil afhandlingen illustrere, hvorledes kursdannelsen vil være påvirket, hvis der havde været initieret en børspause forud for offentliggørelse af ovenstående halvårsrapport. På nedenstående kursgraf er afbilledet den periode, hvor der før transparensdirektivets implementering normalt ville have været en børspause. Det antages i denne illustration, at børspausen ville være initieret tredive sekunder før selve offentliggørelsen af regnskabsmeddelelsen, og ville have en varighed af nøjagtig fem minutter (børspause i perioden kl. 13:46:04 til kl. 13:51:04).



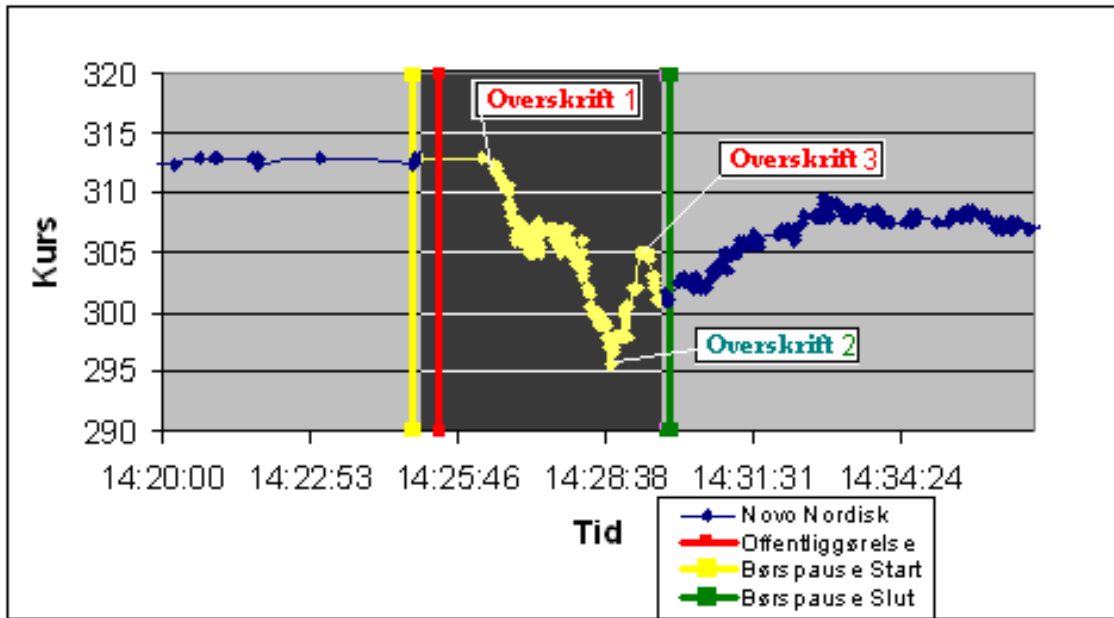
Med udgangspunkt i ovenstående kursgraf og nyhedstabellen fra The Online Trader ses det, at havde der været initieret en børspause forud for offentliggørelse af Maersk's halvårsrapport, så ville markedet have modtaget en væsentlig del af de nyhedsstrømme, som ligger til grund for det positive kursudsving i tidsperioden kl. 13:46:04 til kl. 13:51:04. Det må således kunne antages, at en væsentlig del af det positive kursudsving ikke ville have været til stede, hvis der havde været initieret en børspause ved offentliggørelse af selskabets halvårsrapport. Med

udgangspunkt i de udførte handler i perioden kl. 13:46:04 til kl. 13:51:04 og under antagelse af at aktiemarkedet ikke havde haft ovenstående kursreaktion, hvis der havde været initieret en børspause, kan børspausens teoretiske værdi i ovenstående tilfælde beregnes til ca. 720.000 kr.³⁰ Det skal hertil nævnes, at beregningen er yderst teoretisk, og i praksis ville der formentlig have været en mindre kursreaktion efter børspausens ophævelse. Dog synes det klart, at børspausen ville have haft en væsentlig betydning for kursdannelsen i ovenstående eksempel.

På nedenstående graf er afbilledet et andet eksempel for kursudvikling efter transparensdirektivets implementering. Eksemplet tager udgangspunkt i værdipapiret Novo Nordisk' offentliggørelse af en fondsbørsmeddelelse den 11. juni 2008 kl. 14:25:23. Fondsbørsmeddelelsen omhandler, at Novo Nordisk indstiller fase tre-forsøg med produktet Novoseven³¹. Meddelelsen er ikke en regnskabsmeddelelse som i tilfældet med Maersk-eksemplet, hvor markedet via finanskalenderen er oplyst om, at meddelelsen vil blive offentliggjort, men derimod en meddelelse, som er uventet af markedet. På nedenstående graf indikerer den røde streg offentliggørelsestidspunktet for fondsbørsmeddelelsen. Af grafen ses det, at der ikke er kursreaktion lige før offentliggørelsestidspunktet. Ca. femogfyrre sekunder efter offentliggørelsestidspunktet reagerer markedet negativt på meddelelsen og sender aktiekursen fra kurs 312 ned i kurs 295. Herefter vender kursen og stiger til kurs 305. Efterfølgende vender kursen yderligere et par gange og ender efter ca. syv minutter fra offentliggørelsestidspunktet i kursniveauet 309, hvorefter kursen stabiliserer sig.

³⁰ Beregnet ud fra antallet af omsatte aktier i tidsperioden 13:46:04 til 13:51:04, som enten handles over eller under en kursværdi på 68.800kr.

³¹ Et medicinsk udviklingsprodukt der anvendes mod svære traumer. Produktet var nået til udviklingsniveauet fase 3.



På ovenstående graf er der, som i forrige eksempel, også taget udgangspunkt i nyhedsstrømmen fra The Online Trader. Klokkeren 14:26:23 fremkommer overskriften **NOVO: INDSTILLER FASE 3-FORSØG MED NOVOSEVEN MOD SVÆRE TRAUMER**, hvilket får kursen til at falde. Klokkeren 14:28:43 fremkommer overskriften **NOVO: FASTHOLDER FORVENTNINGERNE**, hvilket igen får kursen til at stige. Klokkeren 14:29:26 fremkommer den tredje overskrift - **NOVO: INDSTILLELSE AF FORSØG SKYLDES MANGLENDE EFFEKT - IKKE SIKKERHED**, hvilket igen får kursen til at falde. Herefter følger en række nyhedsstrømme, som er henholdsvis neutrale eller negative. På nedenstående tabel fremgår nyhedsstrømmen fra The Online Trader for værdipapiret Novo Nordisk den 11. juni 2008.

11-06-2008 16:55	RBB	Novo/CSO: Udviklingen af nye N7-varianter kører uændret
11-06-2008 16:29	DIRD	Novo/Jyske: Fortsat positiv trods NovoSeven-skuffelse
11-06-2008 16:26	RBB	Novo Nordisk/CSO: Først relevans for N7-opfattelsen senere
11-06-2008 16:08	RBB	Novo Nordisk/CSO: Lav dødelighed umuliggør videre forsøg
11-06-2008 16:06	DIRD	***NOVO/SYDBANK: FASTHOLDER 'NEUTRAL' EFTER NOVOSEVEN-SKUFFELSE
11-06-2008 16:05	DIRD	Novo/dir: Ingen større effekt af ophørt Novoseven studie
11-06-2008 15:39	RBB	Novo/Jyske: Uændret anbefaling trods indstilling af forsøg
11-06-2008 15:22	RBB	Novo: Indstiller fase 3-forsøg med Novoseven til traume (2.opd)
11-06-2008 15:20	DIRD	Novo/CSO: Godt klædt på til milliardmarked - Roche værdig konkurrent
11-06-2008 15:18	DIRD	***NOVO/DIR: STOP AF STUDIE UDLØSER INGEN AFSKRIVNINGER/FYRINGER
11-06-2008 15:01	DIRD	Novo/Sydbank: NovoSeven-stop negativt - men ingen katastrofe
11-06-2008 15:01	RBB	Novo/Sydbank: Potentialet i N7 ved at være udtømt
11-06-2008 14:37	DIRD	Novo: Indstiller fase 3 med NovoSeven til traumebehandling
11-06-2008 14:36	RBB	Novo: Indstiller fase 3-forsøg med Novoseven til traume (Opd)
11-06-2008 14:35	RBB	Novo-aktien falder efter stop af Novoseven-studie

11-06-2008 14:34	DIRD	***NOVO/SYDBANK: AKTIEN SKAL EN SMULE NED
11-06-2008 14:34	DIRD	***NOVO/SYDBANK: ANALYTIKERE HAR NOK PÅ FORHÅND KØRT ESTIMATER NED
11-06-2008 14:34	DIRD	***NOVO/SYDBANK: MEN EJ NØDVENDIGVIS EN KATASTROFE
11-06-2008 14:33	DIRD	***NOVO/SYDBANK: NEGATIVT MED STOP FOR NOVOSEVEN STUDIE
11-06-2008 14:31	DIRD	***NOVO: FALDER 2 PCT. EFTER INDSTILLING AF STUDIE
11-06-2008 14:29	DIRD	***NOVO: INDSTILLELSE AF FORSØG SKYLDES MANGLENDE EFFEKT - IKKE SIKKERHED
11-06-2008 14:28	DIRD	***NOVO: FASTHOLDER FORVENTNINGERNE
11-06-2008 14:28	RBB	Novo Nordisk: Indstiller fase 3-forsøg med Novoseven til traume
11-06-2008 14:26	DIRD	***NOVO: INDSTILLER FASE 3-FORSØG MED NOVOSEVEN MOD SVÆRE TRAUMER

Som i eksemplet for værdipapiret Maersk B er der på ovenstående graf afbilledet den periode, hvor en børspause før transparensdirektivets implementering ville have været initieret. Det antages i denne illustration, at børspausen ville være initieret tredive sekunder før selve offentliggørelsen af regnskabsmeddelelsen og ville have en varighed af nøjagtig fem minutter (børspause i perioden kl. 14:24:53 til kl. 14:29:53). Det ses af grafen, at hvis der havde været initieret en børspause forud for offentliggørelse af Novo Nordisk's fondsbørsmeddelelse, så ville markedet have modtaget en væsentlig del af de nyhedsstrømme, som ligger til grund for det negative kursudsving i tidsperioden kl. 14:24:53 til kl. 14:29:53. Det må, som i Maersk eksemplet, således kunne antages, at en væsentlig del af det negative kursudsving ikke ville have været til stede, hvis der havde været initieret en børspause ved offentliggørelse af selskabets fondsbørsmeddelelse.

Afsnit 8 - Teoretiske konsekvenser ved børspausen afskaffelse

Med udgangspunkt i kapitlets foregående afsnit vil dette afsnit forsøge at udlede, hvilke teoretiske konsekvenser børspausens afskaffelse har måtte medføre.

Konsekvenser ved transparensdirektivets ændringer i informationsflow:

Transparensdirektivets implementering har medført, at selskabsmeddelelser pr. 1. juni 2007 ikke længere kun distribueres via børsens nyhedskanal (og at børsen ikke er første modtager af en selskabsmeddelelse) men via flere forskellige nyhedskanaler. Dette har betydet, at børsen ikke længere har mulighed for at initiere en børspause forud for offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. For informationsflowet til det danske aktiemarked har den væsentligste konsekvens været, at nye informationer efter transparensdirektivets implementering offentliggøres under kontinuerlig handel og uden forvarsling til markedet.

Herunder udsendes der ikke længere en tekstmeddelelse i markedet forud for offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse, så alle har kendskab til meddelelsen og derved kan være med til at påvirke den nye kursfastsættelse.

Den teoretisk afledte konsekvens af ændringer i informationsflowet må derfor være, at alle investorer ikke reagerer samtidig på offentliggørelse af ny kurspåvirkelig information til markedet, idet meddelelser bliver sendt ud i markedet uden ophold, og uden at dealerne er forvarslet. Dette betyder, at meddelelserne tilkommer markedet uden forvarsling og derved ikke er ligeså synlige som før. Kursdannelsen efter en offentliggørelse bør derved være baseret på, hvem der reagerer først og hurtigst på den nye information, og ikke som før, hvor størstedelen reagerede samtidig. Herunder bør kursreaktionen på markedet ske mere løbende efter børspausens afskaffelse. Hvorimod før børspausens afskaffelse, da bør den væsentligste kursreaktion ske lige efter overgangen fra børspause til kontinuerlig handel. Endvidere bør ændringerne i informationsflowet føre til, at aktiemarkedets aktører har fået større fokus på "first mover"-effekten efter børspausens afskaffelse. Teoretisk set bør der være mulighed for at skabe økonomisk profit ved at være den første, der reagerer på ny information til markedet, såfremt der reageres i den rigtige kursretning. En teoretisk afledt konsekvens ved first mover effekten kan være øget volatilitet i perioden lige efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig meddelelse, idet fokus på at reagerer først på kursfastsættelse kan føre til en kursmæssig overreaktion på den nye markedsinformation. Den øgede volatilitet forstærkes yderligere af, at der før børspausens afskaffelse tilgik markedet væsentlige nyheder i form af overskrifter under selve børspausen, hvorfor der burde være indregnet mere information i åbningskursen. Derfor bør der samlet være øget markedsvolatilitet efter børspausens afskaffelse, da markedet reagerer på samtlige overskrifter fra en nyhedsklient lige efter offentliggørelsen. Som i Maersk eksemplet i ovenstående afsnit tilgår markedet flere modsatrettede overskrifter i perioden lige efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig meddelelse, som derved kan danne grundlag for væsentlige kursudsving.

Handelstekniske konsekvenser ved børspausens afskaffelse:

Børspausens afskaffelse har haft en række handelstekniske konsekvenser for aktørerne på det danske aktiemarked. En af de væsentligste konsekvenser er, at der efter den 1. juni 2007 tilgår markedet kurspåvirkelig information under kontinuerlig handel. Dette medfører, at aktiemarkedets aktører ikke længere har mulighed for fjerne indeliggende ordre forud for offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. Dette betyder, at investorer, der har

passive ordre i markedet, løber en væsentlig større risiko for at blive ”kørt over” end før børs-pausens afskaffelse. Dette har specielt betydning for de mindre private investorer, som hverken har ressourcer eller mulighed for følge alle nyhedsstrømme og kursændringer. For de store institutionelle investorer har børs-pausens afskaffelse givet mulighed for at opnå væsentlig profit ved at udnytte passive ordre i handelssystemet. På baggrund heraf udvikler en af landets største aktører i øjeblikket en algoritmetrader³², der kan læse og behandle regnskabstal således, at der kan handles først på offentliggjorte regnskabsmeddelelser. En anden væsentlig konsekvens ved børs-pausens afskaffelse er, at der ikke længere afholdes en børsauktion, som kan danne grundlag for en ny ligevægtspris efter offentliggørelse af ny information. Denne konsekvens er ligeledes en øget risiko ved at have passive ordre i markedet. Den overordnede konsekvens ved øget risiko for passive ordre kan føre til, at der generelt vil være færre ordrer i markedet og mindre ordredybder. Dette vil specielt være gældende for de mere illikvide papirer, hvor der i forvejen er meget store handelsspreads. For disse vil de færre ordrer føre til dårligere priser, som samlet vil give generelt større markedsvolatilitet. For de mest likvide markeder vil dette formentlig ikke have væsentlig indflydelse.

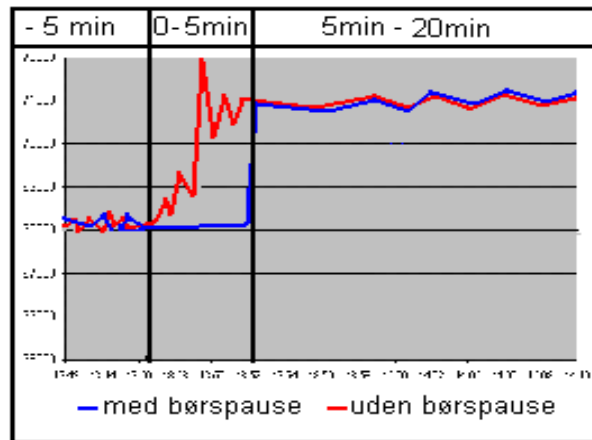
Afsnit 9 - Delkonklusion - Teoretiske konsekvenser ved børs-pausens afskaffelse

På baggrund af den teoretiske analyse, kan det konkluderes, at børs-pausens afskaffelse teoretisk set bør medføre en række konsekvenser for prisdannelsen på det danske aktiemarked. De væsentligste identificerede konsekvenser ved børs-pausens afskaffelse er følgende:

- + Offentliggørelse under kontinuerlig handel
 - + Investorer reagerer ikke samtidig på kurspåvirkelig information
 - + Øget fokus på ”first mover” effekt
 - + Indeliggende ordrer får ikke beskyttelse
 - + Større risiko for at blive ”kørt over” ved indlæggelse af passive ordrer
 - + Færre ordrer i markedet og mindre ordredybde
- = Øget volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig meddelelse**

³² Algoritmetrader – computer der kan handle på baggrund af programmerede algoritmer.

Som det ses af ovenstående liste, forventes det, at de identificerede konsekvenser ved børspausens afskaffelse bør føre til øget volatilitet i prisdannelsen på det danske aktiemarked. I nedenstående kursgraf er forsøgt illustreret, hvorledes den øgede volatilitet forventes udtrykt i prisdannelsen på det danske aktiemarked.



Kursgrafen illustrerer den teoretisk forventede kursudvikling for en aktie i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. Det forventes ikke, at de afledte konsekvenser vil få væsentlig betydning for kursdannelsen før offentliggørelse af en selskabsmeddelelse. Det overordnede argument for dette er, at investorerne ikke er bekendte med tidspunktet, hvorpå en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse offentliggøres. Derfor forventes kursudviklingen forud for offentliggørelse at være uændret før og efter børspausens afskaffelse.

I perioden efter offentliggørelse af kurspåvirkelig selskabsmeddelelse og fem minutter frem (børspause perioden), forventes der at være væsentlige forskelle i prisdannelsen før og efter børspausens afskaffelse. Med udgangspunkt i teorien EMH og de to cases Maersk og Novo, så forventes det, at prisdannelsen for aktier uden børspause vil ske løbende i takt med, at markedet inkorporerer mere og mere information i prisen, samt at flere og flere investorer løbende reagere på den offentliggjorte information. Det forventes således, at prisdannelse i den femminutters periode vil ske med væsentlige kursudsving (volatilitet) og til sidst ende i samme niveau, som for aktier med børspause. I perioden fra fem minutter efter offentliggørelse og frem (efter børspausen), forventes det, at kursdannelsen forholdsvis hurtigt tilnærmer sig samme udvikling som aktier med en børspause. Det overordnede argument for denne udvikling er, at markedet i relation til EMH løbende har inkorporeret de nye

informationer i kursdannelsen og derfor er på samme informationsniveau, når markedet er i kontinuerlig handel. Da både aktier med børspause og aktier uden børspause er i kontinuerlig handel i denne periode, så forventes det, at de vil have tilnærmelsesvis identiske kursudviklinger.

Kapitel 6 - Empirisk analyse

Med udgangspunkt i konklusionen fra den teoretiske analyse, vil denne afhandling foretage en empirisk analyse af det danske aktiemarked med henblik på at undersøge, om markedet har udviklet sig jf. det teoretiske grundlag.

Afsnit 1 - Data og metode

Til udførelse af denne empiriske analyse er valgt at benytte et eventstudie. Et eventstudie undersøger, hvordan en given hændelse påvirker udvalgte faktorer i en given model. Med inspiration fra MacKinlay (1997) opbygges eventstudiet med udgangspunkt i den illustrerede 6-trinsmodel³³. Som vist tager modellen udgangspunkt i, at der fastlægges hændelse, hændelsesvindue, samt udvælgelse af datagrundlag. Herefter påbegyndes dataindsamling, hvorfra der foretages databehandling. Til sidst foretages test, som danner grundlag for afhandlingens endelige konklusion.



1. Fastlæggelse af hændelse

Som omtalt i afsnittet ”tidligere studier af det danske aktiemarked” er der historisk set lavet utallige af eventstudier, der undersøger aktiekursreaktioner på en række forskellige hændelser. Da dette studie tager udgangspunkt i aktiekursreaktioner før og efter transparensdirektivets implementering den 1. juni 2007, og det derved har naturligt begrænsede observationer i perioden efter 1. juni 2007, vil undersøgelsen tage udgangspunkt i hændelsen ”offentliggørelse af regnskabsmeddelelser”. Undersøgelsen vil således tage udgangspunkt i offentliggørelser af kvartalsrapporter, halvårsrapporter og årsregnskabsmeddelelser/årsrapporter. Ved at vælge hændelsen regnskabsmeddelelser frem for årsregnskabsmeddelelser, får undersøgelsen fire gange flere observationer, end hvis undersøgelsen havde gjort som Sørensen (1982), LMT (2000) og Sponholtz (2004). Der kan dog stilles spørgsmålstegn ved, om det metodisk er korrekt at sammenholde forskellige meddelelsetyper, idet f.eks. en årsrapport indholdsmæssigt er væsentligt større end f.eks. en

³³ Egen tilvirkning med inspiration fra MacKinlay (1997) – der henvises til litteraturlisten for detaljer om litteraturen.

kvartalsrapport. I relation til dette vil denne afhandling tage udgangspunkt i BRR (2006), som konkluderer, at der ikke er væsentligt forskel i reaktionstiden på kvartalsrapporter, halvårsrapporter, årsregnskabsmeddelelser/årsrapporter.

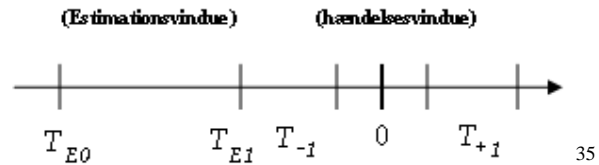
Af afhandlingens afsnit om ”Informationer på det danske aktiemarked”, fremgår det, at ikke alle selskaber er forpligtet til at offentliggøre årsregnskabsmeddelelser og kvartalsrapporter. Såfremt et selskab ikke offentliggør årsregnskabsmeddelelser, vil undersøgelsen, som de fire tidligere studier, i stedet tage udgangspunkt i selskabets årsrapport. For selskaber, der ikke er forpligtet til at offentliggøre kvartalsrapporter, gælder, at disse som minimum skal offentliggøre en periodemeddelelse. Denne afhandling vil dog ikke inddrage periodemeddelelser som hændelse, da periodemeddelelser efter minimumsreglerne ikke skal indeholde regnskabstal men blot en beskrivelse af den forløbne regnskabsperiode³⁴. På baggrund heraf findes det ikke sammenligneligt at inddrage periodemeddelelser i stedet for kvartalsrapporter i denne undersøgelse.

Forud for offentliggørelse af en årsregnskabsmeddelelse skal et selskab offentliggøre en finanskalender, hvori det fremgår, hvornår selskabet vil offentliggøre regnskabsmeddelelser, herunder kvartalsrapporter, halvårsrapporter og årsregnskabsmeddelelser/årsrapporter. Derved tager denne undersøgelse udgangspunkt i offentliggørelse af hændelser, der er ventet af markedet, og konklusionerne er dermed kun gældende for markedets evne til, at indkalkulere ventet information i aktiekursen, og kun i relation til offentliggørelse af regnskabsmeddelelser. En undersøgelse af markedets evne til at indkalkulere uventet information i aktiekursen, vil fordre en undersøgelse, der tager udgangspunkt i offentliggørelse af uventede selskabsmeddelelser.

2. Hændelsesvindue

I de tidligere studier, omtalt i afsnittet ”Tidligere studier af det danske aktiemarked”, anvender Sørensen (1982), LMT (2000), Sponholtz (2004) og BRR (2006) både et estimationsvindue og et hændelsesvindue. Anvendelse af estimationsvindue og hændelsesvindue er illustreret nedenfor.

³⁴ Der henvises til afhandlingens kapitel 6 afsnit 2. Regler og love.

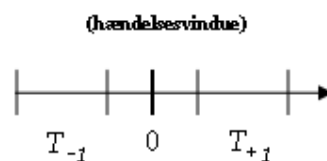


Estimationsvinduet har til formål at identificere aktiemarkedets normaltilstand og dækker ofte en længere periode som f.eks. halve eller hele år, forud for hændelsestidspunktet. I de tidligere omtalte eventstudier, anvendes estimationsvinduet til at identificere såkaldte normalafkast, dvs. de afkast, der antages for at være normale for aktiemarkedet.

I studiet af Sørensen (1982) anvendes ugentlige kursdata som datagrundlag. I studiet af LMT (2000) og Sponholtz (2004) anvendes daglige kursdata som datagrundlag. I studiet af BRR (2006) anvendes som noget nyt intradag-kurser i hændelsesvinduet og dagskurser i estimationsvinduet som datagrundlag. BRR (2006) inddeler deres intradag-kurser i intervaller af femten minutter og justerer således deres anormale afkast ved at fratække normalafkastet, som er estimeret ved simpel lineær interpolation med markedsafkastet baseret på dagskurser. BRR (2006) foretager ligeledes samme undersøgelse uden markedsjustering af normalafkast og finder, at deres konklusioner ikke ændres ved ikke at foretage denne markedsjustering. Med udgangspunkt i BRR's (2006) konklusion angående justering af markedsafkast og Fama's diskussion (1997) omhandlende samme emne, når perioder under et par dage betragtes som hændelsesvindue, vil denne undersøgelse ikke foretage markedsjustering af det overnormale afkast. Betydningen heraf vil blive nærmere diskuteret i afsnittet "Databehandling".

Med udgangspunkt i ovenstående diskussion vil denne undersøgelse således ikke anvende estimationsperiode i dette eventstudie men derimod kun betragte hændelsesperioden.

Illustreret ved nedenstående figur:



³⁵ Egen tilvirkning med inspiration fra "Methodology of Event Studies" – der henvises til litteraturlisten for detaljer om litteraturen.

Hændelsestiden indekseres med tidsvariablen T . På hændelsestidspunktet er $T=0$ og omtales synonymt som ”hændelsestidspunktet” eller ”offentliggørelsestidspunktet”. Hændelsesvinduet ligger med lige store intervaller forud og efter den pågældende hændelse og har til formål at identificere hændelsens påvirkninger.

Med udgangspunkt BRR (2006), som konkluderer at kursreaktioner i gennemsnit er overstået på 2 til 8 timer efter offentliggørelse, vil denne undersøgelse fastlægge hændelsesvinduet til -1 børsdag før hændelsestidspunktet til og med +1 børsdag efter hændelsestidspunktet.

Undersøgelsen betragter selve dagen for hændelsen som perioden fra fire timer før hændelsen og til fire timer efter. Således kan en hændelsesdag godt spænde over to kalenderdage. Hvis hændelsestidspunktet f.eks. er kl. 16:00, vil hændelsesdagen strække sig fra kl. 12:00 samme dag til kl. 12:00 næstekommende kalenderdag. Således lægges handelstimerne sammen i én lang periode, og der ses bort fra ikke-handelstimer.

3. Datagrundlaget

Når man som afhandlingsskribent foretager en undersøgelse, der tager udgangspunkt i et eventstudie, så er den væsentligste faktor for at lave en anvendelig undersøgelse, at det anvendte datagrundlaget er pålideligt og af høj kvalitet. For at sikre dette har jeg i min dataindsamling forholdt mig kritisk til datamaterialet og herunder forsøgt at få elimineret alle de forhold, der kunne være årsager til eventuelle fejlkilder. I den forbindelse er der lavet en grundig undersøgelse af de forskellige virksomheder, der er optaget til handel på børsen i København. Jeg har herefter opstillet nogle kriterier, som de enkelte selskaber skulle overholde for at udgøre datagrundlaget for undersøgelsen. Disse kriterier vil blive beskrevet i nedenstående afsnit.

Afhandlingens datagrundlag tager udgangspunkt i virksomheder, der er optaget til handel på børsen i København, og som i et af årene i perioden fra år 2005 til år 2008 har været klassificeret i indekset OMXC20 eller det daværende KFX-indeks. Dvs. at datagrundlaget for f.eks. år 2005 kun udgøres af børskurser for selskaber, der i år 2005 har været klassificeret i det daværende KFX-indeks og så fremdeles for år 2006, 2007 og 2008. Årsagen til at datagrundlaget kun udgøres af virksomheder, der har været i indekset for de 20 mest handlede

værdipapirer er, at undersøgelsen vil foretage et meget detaljeret studie af børsnoterede virksomheders offentliggørelse af regnskabsmeddelelser. Til forskel fra det indtil nu mest detaljerede studie af det danske aktiemarked foretaget af BRR(2006), hvor aktiemarkedet undersøges i intervaller af femten minutter, vil denne undersøgelse tage udgangspunkt i kursintervaller på ti sekunder. En sådan undersøgelse fordrer stor handelsfrekvens i de undersøgte værdipapirer, da undersøgelsen ellers vil være påvirket af fejlkilder som f.eks. kurspåvirkninger på baggrund af handelsspread (spread bounces³⁶).

Med udgangspunkt i ovenstående, er datagrundlaget for undersøgelsen således 21 værdipapirer for år 2005, 21 værdipapirer for år 2006, 20 værdipapirer for år 2007 og 20 værdipapirer for år 2008. De i alt 82 værdipapirer har i perioden år 2005 til år 2008 i alt offentliggjort 256 regnskabsmeddelelser fordelt på 80 årsrapporter, 61 halvårsrapporter, 64 kvartalsrapporter(Q1) og 51 kvartalsrapporter (Q3). Nedenstående figur viser fordelingen af de offentliggjorte regnskabsmeddelelser i forhold til år og måned.

År	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	I alt
2005	2	8	10	5	8	1	1	15	2	4	10	1	67
2006	2	9	10	2	14	1	1	20	2	7	11	1	80
2007	5	8	8	4	11	1	3	14	1	8	8	1	72
2008	4	6	9	6	7	1	1	3	0	0	0	0	37
I alt	13	31	37	17	40	4	6	52	5	19	29	3	256

Det ses af ovenstående figur, at de offentliggjorte regnskabsmeddelelser er fordelt udover hele året med størst koncentration af meddelelser i månederne februar, marts, maj, august og november. Idet datagrundlaget er fordelt ud på hele året, mindsker dette støjkilder i form af sæsonudsving eller lign.

Da denne afhandling tager udgangspunkt i en undersøgelse af det danske aktiemarkeds kursreaktion på offentliggørelse af regnskabsmeddelelser før og efter børspausens afskaffelse den 1. juni 2007, fastsættes det kriterium, at de offentliggjorte regnskabsmeddelelser skal være offentliggjort indenfor børsens åbningstid, hvor der foregår kontinuerlig handel. Dvs. på børsdage i tidsrummet kl. 9:00 til kl.16:50. For at tilsikre, at datagrundlaget ikke bliver berørt af børsens åbnings- og lukke-auktion, indsnævres offentliggørelsestidspunktet fra kl. 09:20 til kl. 16:35. Herved sikres, at markedet som minimum har haft ti minutters reaktion på ny

³⁶ Kurspåvirkninger, som fremkommer på baggrund efterfølgende handler på henholdsvis salgs- og købs-pris.

information til markedet i kontinuerlig handel, før en evt. lukkeauktion starter. Ligeledes har markedet gennemløbet morgendagens åbningsauktion, og har efterfølgende også haft kontinuerlig handel i minimum ti minutter således, at evt. nøgletalspåvirkninger fra USA eller andre påvirkninger har fået mulighed for at blive indregnet i markedet inden offentliggørelse af regnskabsmeddelelserne.

Til at gennemgå de offentliggjorte regnskabsmeddelelser ud fra ovenstående kriterium anvendes Company News Client (CNS klienten), som er nutidens svar på det gamle Stockwise Base. I CNS klienten kan søges på alle regnskabsmeddelelser, og der fremgår dato og eksakt tidspunkt for offentliggørelse (detaljeret på sekundniveau). Efter gennemgang består datagrundlaget nu af 132 observationer.

De 132 observationer er i vid udstrækning fordelt som ovenstående tabel med størst koncentration af meddelelser i månederne februar, marts, maj og august.

Det undersøges herunder, om de enkelte selskaber har offentliggjort regnskabsudmeldinger, forud for offentliggørelse af regnskabsmeddelelsen, såsom opjusteringer eller nedjusteringer. Såfremt et selskab har dette, frasorteres selskabet i datagrundlaget, da en sådan udmelding ville kunne være årsag til, at den offentliggjorte regnskabsmeddelelse herved ikke har reel nyhedsværdi.

Endvidere frasorteres selskaber, der har offentliggjort kurspåvirkelige fondsbørsmeddelelser indenfor hændelsesperioden, da en kurspåvirkelig fondsbørsmeddelelse kan være årsag til anormale afkast i perioden som ikke er afledt af den offentliggjorte regnskabsmeddelelse.

Samlet har ovenstående sortering været årsag til, at der er fravalgt yderligere 11 observationer, og at datagrundlaget herefter udgør 121 observationer. Efterfølgende fastlægges eventtidspunktet og hændelsesperioden for hver af de 121 observationer.

Som sidste gennemgang undersøges de 121 observationer for, om der indenfor hændelsesperioden har været selskaber, der har foretaget nogle former for Corporate Actions såsom ændring af stykstørrelse, annullering af egne aktier, udbetaling af dividender eller lign., der kan have indflydelse på kursdannelsen. Denne gennemgang har dog ikke givet anledning til yderligere fravalg af observationer.

De 121 observationer kategoriseres herefter i observationer, der er offentliggjort henholdsvis før og efter børsens afskaffelse den 1. juni 2007. De 121 observationer fordeler sig således, at der er 85 observationer, der er offentliggjort før den 1. juni 2007, og 36 observationer, som er offentliggjort efter den 1. juni 2007. Da der ved enkelte observationer ikke er afholdt børspause, selvom offentliggørelsen af regnskabsmeddelelse er sket før den 1. juni 2007, kontrolleres alle hændelser for, om der har været børspause eller ej. F.eks. er der ved Nordea Bank's regnskabsmeddelelser ikke afholdt børspause, idet Nordea har deres aktier optaget til handel på andre børser, og det vil derfor ikke være i markedets interesse at afholde børspause i Danmark, hvis aktien stadig kan handles i London. Ligeledes har der været et enkelt tilfælde, hvor der er sket en manuel fejl på børsen, og børsen har ved en fejl afholdt børspause i værdipapiret Novo Nordisk i stedet for i Novozymes. Efter denne gennemgang er observationerne fordelt på 80 observationer med børspause og 41 observationer uden børspause.

4. Dataindsamling

Efter kategorisering udtrækkes data til hændelsesvinduet, som beror på trade-to-trade kursdata i perioden -1 til +1 børsdag fra selve hændelsestidspunktet. Dette giver et mere præcist billede af kursudviklingen i hændelsesvinduet, men fordrer en mere struktureret og omfattende databehandling. Dataudtrækket stammer fra børsens Markedsovervågningssystem³⁷, hvor der er lavet udtræk af handelstypen "automatch"³⁸, som derved er rensset for eventuelle fejlhandler³⁹, "nonstandard trades"⁴⁰, "oldtrades"⁴¹ etc.

5. Databehandling

I dette afsnit gennemgås og diskuteres de metodevalg, der er anvendt i denne afhandling til behandling af den indsamlede datamængde. Da databehandlingen er foretaget i Excel og er

³⁷ Børsens markedsovervågningssystem kaldet Smarts.

³⁸ Automatch: Handler der er matchet i børsens handelssystem jf. afsnittet – handelssystemet Saxess.

³⁹ Fejlhandler: Handler som fejlagtigt er blevet udført og efterfølgende slettes af børsen.

⁴⁰ Nonstandard Trades: Handler som er afvigende i kurs eller valør og derfor ikke opdaterer senest betalte kurs.

⁴¹ Old Trades: Handler der indberettet mere end 3 dage efter handelstidspunktet og derfor ikke opdaterer senest betalte.

yderst omfattende, er datagrundlaget og beregninger ikke vedlagt som bilag i afhandlingen, men der vedlægges i stedet en data-DVD indeholdende afhandlingens datagrundlag.

Strukturering af data i Excel

Da datagrundlaget indeholder unikke hændelsesvinduer i forhold til offentliggørelses tid og dato, skal hver af de 121 observationer behandles individuelt. Til at foretage denne databehandling, er der udviklet et Excelark, der via udviklede algoritmer kan foretage hovedparten af den systematiske databehandling. Excelarket skal anvende datainput i form af tidspunkt og dato for offentliggørelse af hændelse samt handelskursinformation i form af dato, tidspunkt og handelskurs for hver enkelt handel. Excelarket sørger herefter for at periodisere de enkelte handler i intervaller af ti sekunder i perioden dagen før hændelse ($T=-1$), hændelsesdagen ($T=0$) og dagen efter hændelsen ($T=+1$). Første interval på en handelsdag er kl. [09:00:00-09:00:10[og løber fra kl. 09:00:00 til (men ikke med) kl. 09:00:10. Sidste interval på en handelsdag bliver derfor kl. [16:59:50-17:00:00[. I hvert interval summeres trade-to-trade-kurserne for intervallet, og de divideres med antallet af handler i intervallet, hvorved gennemsnitskursen i intervallet fremkommer. Dvs. at hvis en handel f.eks. er foretaget kl. 13:19:39 i værdipapiret Maersk B til kurs 48.100,00, vil denne handel fremgå under tidsintervallet kl. [13:19:30-13:19:40[. Hvis der er foretaget flere handler i dette tidsrum, vil handlerne blive lagt sammen og divideret med antallet af observationer indenfor dette tidsinterval. Herved fremkommer en gennemsnitskurs, som udtrykker kursniveauet for det pågældende tidsinterval.

Nedenstående tabel viser databehandlingen for værdipapiret Maersk B (uden børspause) forud og efter offentliggørelse af årsregnskabsmeddelelse den 13. marts 2008 kl. 13:19:34.

Maersk B – offentliggørelse af årsregnskabsmeddelelse 2008				
Sekunder i forhold til off. tidspunkt	Tid	Sum af kurser	Observationer	Gennemsnitskurs
-20	13:19:10	47.800,00	1	47.800,00
-10	13:19:20	335.400,00	7	47.914,29
0	13:19:30	48.100,00	1	48.100,00
10	13:19:40	433.200,00	9	48.133,33
20	13:19:50	676.000,00	14	48.285,71
30	13:20:00	242.300,00	5	48.460,00
40	13:20:10	389.100,00	8	48.637,50
50	13:20:20	146.100,00	3	48.700,00
60	13:20:30	97.300,00	2	48.650,00

70	13:20:40	826.600,00	17	48.623,53
80	13:20:50	435.100,00	9	48.344,44
90	13:21:00	529.500,00	11	48.136,36
100	13:21:10	528.800,00	11	48.072,73
110	13:21:20	241.200,00	5	48.240,00
120	13:21:30	338.700,00	7	48.385,71

Som det ses af ovenstående tabel, er der forholdsvis mange observationer i hvert tidsinterval forud og efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse. Dette er generelt for alle de observationer, som er medtaget i denne undersøgelse, hvorfor fejlkilder som f.eks. forskelle på handelsspread bliver udjævnet og derfor ikke har væsentlig indflydelse på afhandlingens konklusioner. Såfremt der skulle være tidsintervaller, hvor der ikke er foretaget handler, fastsættes tidsintervallets gennemsnitskurs til at være identisk med det forrige tidsintervalls gennemsnitskurs.

Som det også ses af ovenstående tabel, indsættes der en tidsakse, som tager udgangspunkt i offentliggørelsestidspunktet for observationens hændelse. Tidsaksen fastsættes til 0 i det tidsinterval, hvor der er foretaget første handel efter offentliggørelsen af hændelsen. I ovenstående eksempel er årsregnskabsmeddelelsen offentliggjort kl. 13:19:34, og første handel herefter er foretaget kl. 13:19:39, hvorfor tidsaksen er indekseret til værdien 0 i tidsintervallet kl. [13:19:30-13:19:40[. Ved de observationer, hvor der indtræder en børspause, vil der i ovenstående tabel fremkomme en periode på ca. fem minutter forud for det tidsinterval, hvor tidsaksen fastsættes til 0, hvor der ikke vil indtræde handler. Gennemsnitkurser vil for denne periode blive fastsat på samme måde, som når der ikke indtræder handler i et tidsinterval.

Den ovenfor nævnte tidsakse indsættes med henblik på, at der i den senere databehandling kan sammenholdes afkast for alle observationerne på én gang.

Beregning af det realiserede afkast (R)

Med udgangspunkt i ovenstående strukturering af data i Excel, beregnes det realiserede afkast i hændelsesperioden for hvert af de opstillede ti-sekunders intervaller. Det realiserede periodeafkast udregnes således:

$$R = \frac{\text{Gennemsnitskurs}[\text{tidsinterval } 1] - 1}{\text{Gennemsnitskurs}[\text{tidsinterval } 0]}$$

Estimering af normalafkastet og det anormale afkast (AR)

Det anormale afkast udtrykkes, som det realiserede afkast minus normalafkastet. Det store spørgsmål er så, hvad er normalafkastet?

Den mest anerkendte metode til estimering af normalafkastet er den såkaldte "Markedsmodel". Markedsmodellen kan karakteriseres som både en metode og en teori.

Markedsmodellen er en simpel lineær regressionsmodel, som via lineær regressionsanalyse knytter afkastet på et værdipapir til afkastet på markedsporteføljen.

Den skrives som følger:

$$R_{i\tau} = \alpha_i + \beta_i R_{m\tau} + \varepsilon_{i\tau}$$

Hvor,

$R_{i\tau}$ = afkastet til tidspunktet τ for aktie i

$R_{m\tau}$ = afkastet til tidspunktet τ for markedsporteføljen.

α_i = regressionsparameter (skæring med Y-aksen).

β_i = regressionsparameter (hældning).

$\varepsilon_{i\tau}$ = stokastisk restled, der antages at være uafhængigt normalfordelt med middelværdi på nul og samme varians, det vil sige:

$$E(\varepsilon_{i\tau}) = 0$$

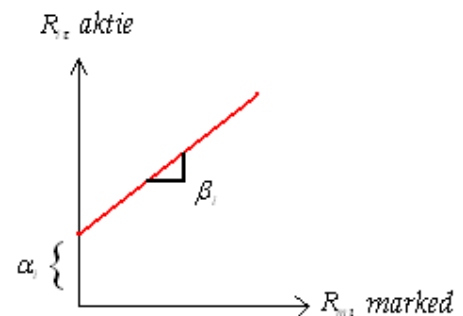
$$VAR(\varepsilon_{i\tau}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2$$

De to regressionsparametre, α_i og β_i , bestemmes på baggrund af estimationsvinduet.

Det forventede afkast på et aktiv til et givet tidspunkt kan endvidere skrives:

$$E(R_{i\tau}) = \alpha_i + \beta_i E(R_{m\tau})$$

α_i er således regressionslinjens skæring med Y-aksen, mens β_i er hældningen på regressionslinjen.



Markedsmodellen bygger på antagelsen om, at afkastet på en aktie kan sættes i et givet forhold til afkastet på markedet. Herved kan man via markedsafkastet, i en given periode, forudsige afkastet på en given aktie i samme periode. Det afkast, der ikke forklares af modellen, er det anormale afkast.

Som omtalt i afsnittet hændelsesvinduet, så anvender Sørensen (1982), LMT (2000), Sponholtz (2004) og BRR (2006) markedsmodellen til estimering af det overnormale afkast.

De fire tidligere studier af det danske aktiemarked anvender forskellige kursdata, som datagrundlag. BRR (2006) er den eneste, før denne undersøgelse, som anvender intradag kursdata som datagrundlag i hændelsesvinduet. BRR (2006) inddeler deres intradag-kurser i intervaller af femten minutter og justerer således deres anormale afkast ved at fratække normalafkastet, som er estimeret ved simpel lineær interpolation med markedsafkastet baseret på dagskurser.

Denne undersøgelse vil ikke foretage markedsjustering af normalafkastet, idet der i denne undersøgelse anvendes intradag-kurser og, at detaljeringsgraden er helt nede på ti sekunders intervaller. Konsekvensen ved ikke at foretage markedsjustering af normalafkastet er, at analysen derved kan blive påvirket af faktorer, som ikke direkte relaterer til kursreaktioner på baggrund af offentliggørelse af regnskabsmeddelelser, men derimod af faktorer, som har påvirket aktiemarkedet generelt. Derved vil der teoretisk kunne forekomme støj i analysen, når aktiemarkedet sammenlignes på tværs af perioden før og efter børsens afskaffelse den 1. juni 2007.

Årsagen til, at der i denne undersøgelse ikke foretages markedsjustering i forhold til normalafkastet er dels, at BRR (2006) finder, at deres konklusioner ikke ændres ved ikke at foretage denne markedsjustering. Endvidere bevirker en markedskursjustering på baggrund af dagskurser i estimationsperioden, at man antager, at normalafkastet efter en hændelse udvikler sig lineært over hændelsesdagen. At antage, at normalafkastet i en regnskabsperiode er lineært på selve hændelsesdagen, kan være direkte fejlbehæftet og derfor også skabe støj i analysen.

Derfor antages normalafkastet i denne undersøgelse at være 0% indenfor hændelsesperioden. Dette betyder, at ethvert afkast (R) i denne undersøgelse antages, at være et såkaldt anormalt afkast ($R=AR$).

Gennemsnitlige realiserede afkast, R_τ

For at de realiserede afkast kan anvendes til analyse formål, skal disse aggregeres for alle aktierne. Dette gøres gennem to dimensioner – tid og aktier. Først aggregeres gennem aktier. De realiserede afkast for de enkelte aktier aggregeres på tværs af aktier, for at få det gennemsnitlige realiserede afkast til tiden τ . Dette udregnes således:

$$R_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N R_{i\tau}$$

Således beregnes for hver ti sekunders tidsperiode et gennemsnitligt realiseret afkast baseret på alle aktiernes realiserede afkast.

Akkumulerede gennemsnitligt realiseret afkast for aktiv i , $CR_{i\tau}$

På baggrund af ovenstående gennemsnitlige realiserede afkast beregnes et akkumuleret gennemsnitligt afkast for alle aktierne. Det akkumulerede afkast beregnes på baggrund af nedenstående formel:

$$CR_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} R_{i\tau}$$

Det akkumulerede gennemsnitlige realiserede afkast beregnes ligeledes for hver ti sekunders tidsperiode.

Gennemsnitlige normeret afkast, $NR_{i\tau}$

Til analyse af aktiemarkedets volatilitet for aktier med både positive og negative afkast beregnes et gennemsnitligt normeret afkast. Det normerede afkast beregnes ved, at kvadrere de gennemsnitlige realiserede afkast og efterfølgende tage kvadratroden af de enkelte afkast. Herved fremkommer et normeret afkast efter nedenstående formel:

$$NR_i = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \sqrt{R^2_{i\tau}}$$

Det gennemsnitlige normerede afkast beregnes ligeledes for hver ti sekunders tidsperiode.

Akkumuleret gennemsnitlige normeret afkast, CNR_i

På baggrund af ovenstående gennemsnitlige normerede afkast beregnes et akkumuleret gennemsnitligt afkast for alle aktierne. Det akkumulerede normerede afkast beregnes på baggrund af nedenstående formel:

$$CNR_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} NR_{i\tau}$$

Det akkumulerede gennemsnitlige normerede afkast beregnes ligeledes for hver ti sekunders tidsperiode.

6. Test

Som tidligere beskrevet i afhandlingen er hovedformålet med denne undersøgelse ikke at teste markedet for efficiens, hvorfor der ikke vil blive foretaget test af aktiemarkedets evne til at indregne ny information i kursdannelsen. Denne afhandling vil i stedet undersøge, om der er forskel på aktiemarkedets kursdannelse før og efter transparensdirektivets implementering. For at sikre at afhandlingens konklusioner er konsistente, vil der blive foretaget test af aktiemarkedets afkast for observationer med og uden børspause. Det testes om aktiemarkedets gennemsnitlige normerede afkast er identiske for observationer med og uden børspause.

For at teste ovenstående, anvendes et ensidet T-test, hvor det testes, om middelværdierne for de gennemsnitlige normerede afkasts for observationerne med børspause er signifikant forskellige fra observationer uden børspause. Testen foretages i hvert ti-sekunders interval og baseres på intervallets middelværdier for det normerede afkast.

Med udgangspunkt i ovenstående opstilles følgende nulhypotese:

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0, \text{ hvor}$$

μ_1 : middelværdien for normerede afkast for observationer med børspause

μ_2 : middelværdien for normerede afkast for observationer uden børspause

For at teste om der er signifikante forskelle mellem μ_1 og μ_2 udregnes for hvert ti-sekunders interval en T-værdi på baggrund af følgende formel:

$$T = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}, \text{ hvor}$$

\bar{X}_1 : estimerede middelværdi for normerede afkast for observationer med børspause

\bar{X}_2 : estimerede middelværdi for normerede afkast for observationer uden børspause

σ_1^2 : varians for middelværdien for normerede afkast for observationer med børspause

σ_2^2 : varians for middelværdien for normerede afkast for observationer uden børspause

n_1 : antal observationer med børspause

n_2 : antal observationer uden børspause

Til at sondre om aktiemarkedets gennemsnitlige normerede afkast er signifikant forskellige for observationer med og uden børspause, anvendes et signifikansniveau på 0,05. Såfremt den beregnede T-værdi er højere end 1,645 eller lavere end -1,645, er de gennemsnitlige normerede afkast signifikant forskellige for henholdsvis observationer med og uden børspause. I afhandlingen vil de signifikant forskellige T-værdier være fremhævet med farven rød, hvis værdien er under -1,645, og grøn hvis værdien er over 1,645.

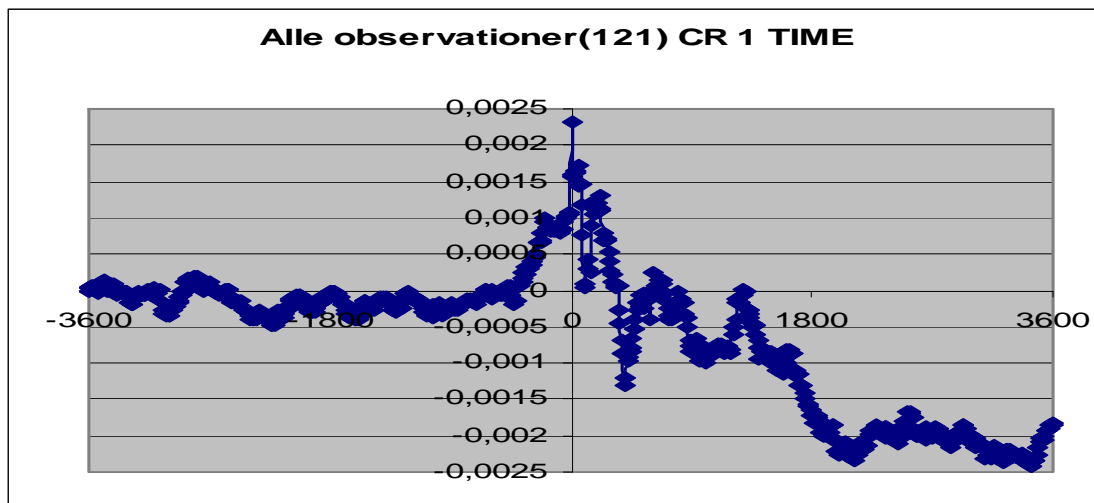
Afsnit 2 - Empirisk analyse

Dette afsnit har til formål, at præsentere studiets empiriske resultater. Afsnittet er opbygget således, at det kan besvare problemformulerings andet underspørgsmål.

1. Nyhedsværdi ved offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse og indarbejdelse i kursdannelsen

Indledningsvist vil analysen undersøge, hvorvidt det danske aktiemarked opfatter en nyhed i offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, samt om markedet inkorporerer nyheden i kursdannelsen jf. EMH. Dette besvares ud fra en tankegang om, at hvis markedet ikke opfatter en nyhedsværdi i offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse og ikke inkorporerer denne i kursdannelsen, så kan undersøgelsen ikke anvendes til at besvare afhandlingens problemformulering.

Såfremt at markedet opfatter en nyhedsværdi i offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, vil dette afspejle sig ved, at aktiekursen vil reagere med en markant kursreaktion lige efter hændelsestidspunktet. På nedenstående graf er aftegnet det akkumulerede afkast (CR) for alle undersøgelsens 121 observationer i perioden 1 time før og en time efter hændelsestidspunktet. Grafen er indekseret således, at afkastet 1 time før hændelsestidspunktet er svarende til 0.

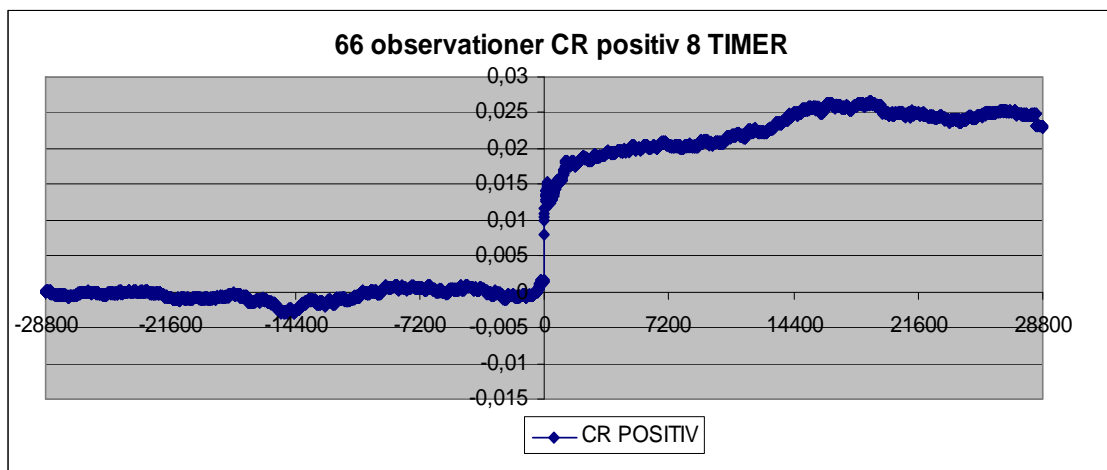


Af ovenstående graf ses det, at når man betragter alle observationer, så er der lidt kursreaktioner før hændelsestidspunktet og væsentlige kursreaktioner efter hændelsestidspunktet. Det ses endvidere, at det akkumulerede afkast fra en time før til lige

efter offentliggørelse er ca. 0,23%, herefter er der væsentlige kursreaktioner, som ender med at give et samlet fald i det akkumulerede afkast på ca. 0,18% en time efter hændelsen.

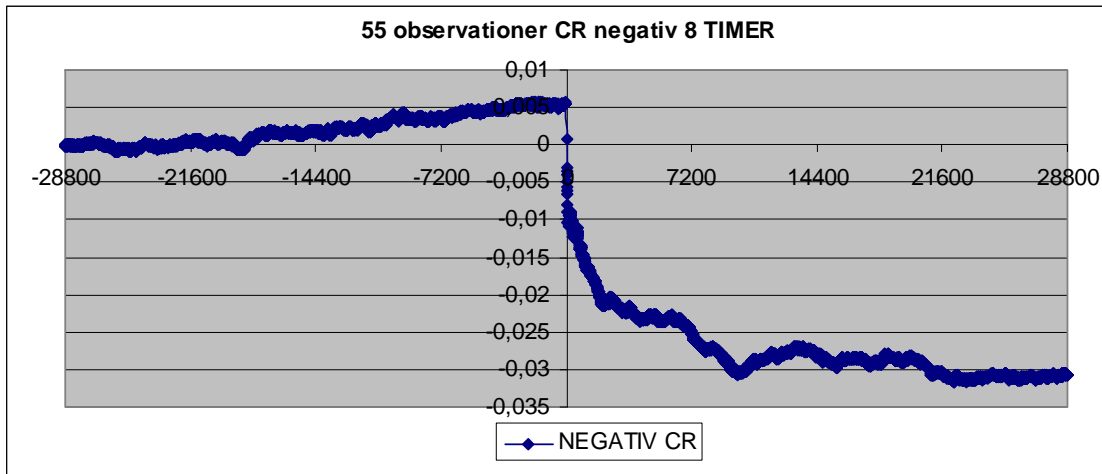
Før der konkluderes på om det danske aktiemarked ser en nyhedsværdi i offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, vil undersøgelsen opdele de 121 observationer i henholdsvis positive og negative nyheder. Dette gøres med henblik på, at de positive og negative kursreaktioner i ovenstående graf kan udligne hinanden og derved give et fejlagtigt billede af den sande kursreaktion.

Nedenstående graf viser således det akkumulerede afkast (CR) for undersøgelsens positive hændelser, i perioden 8 timer før og 8 timer efter hændelsestidspunktet. Positive nyheder er defineret således, at alle de observationer, hvor det akkumulerede afkast for den enkelte observation, er positiv i den 8. time efter hændelsestidspunktet. Grafen er ligesom ovenstående indekseret, så afkastet 8 timer før hændelsestidspunktet er svarende til 0.



Af ovenstående graf ses en tydelig positiv kursreaktion lige efter hændelsestidspunktet for de 66 observationer. Det akkumulerede afkast ender på ca. 2,5% fra 8 timer før hændelsen til 8 timer efter hændelsen. Som i grafen for alle observationer ses der også her en lille kursreaktion før hændelsestidspunktet. Dette kan forklares ved, at undersøgelsen tager udgangspunkt i hændelser, der er ventet af markedet, hvorfor der kan opstå spekulation forud for offentliggørelsen. Spekulationseffekten svarer til ca. 0,12% ud af en samlet akkumulerede stigning på 2,5% målt over en periode på 8 timer før og 8 timer efter hændelsestidspunktet. Det ses endvidere på grafen, at ca. en halv time efter hændelsestidspunktet ophører de væsentlige kursreaktioner på det korte sigt, og at kursdannelsen herefter er mere stabil.

Nedenstående graf viser det akkumulerede afkast (CR) for undersøgelsens negative hændelser i perioden 8 timer før og 8 timer efter hændelsestidspunktet. Negative nyheder er defineret således, at alle de observationer, hvor det akkumulerede afkast for den enkelte observation, er negativt i den 8 time efter hændelsestidspunktet. Grafen er ligesom de forrige indekseret, så afkastet 8 timer før hændelsestidspunktet er svarende til 0.



Af ovenstående graf ses en tydelig negativ kursreaktion lige efter hændelsestidspunktet for de 55 observationer. Det akkumulerede afkast ender på ca. -3,1% fra 8 timer før hændelse til 8 timer efter hændelse. Det ses endvidere på grafen at ca. en halv time efter hændelsestidspunktet, ophører de væsentlige kursreaktioner på det korte sigt, og kursdannelsen er, ligesom ved de positive hændelser, herefter mere stabil.

Mht. om markedet indarbejder ny information i kursdannelsen, så vil denne afhandling tage udgangspunkt i BRR (2006), som konkluderer, at kursreaktioner i gennemsnit er overstået på to til otte timer efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse. Hvis kursen stabiliserer sig hurtigt efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse, så indarbejder markedet ny information i kursdannelsen og er efficient i den semistærke form. Da afhandlingens hovedformål ikke er at teste markedet for efficiens og herunder undersøge, hvor hurtigt markedet indregner ny information i kursdannelsen, vil denne undersøgelse ikke foretage test for signifikante anormale afkast, men vil i stedet betragte kursdannelsen og herunder vurdere, om de fundne resultater er i overensstemmelse med de tidligere studier af det danske aktiemarked.

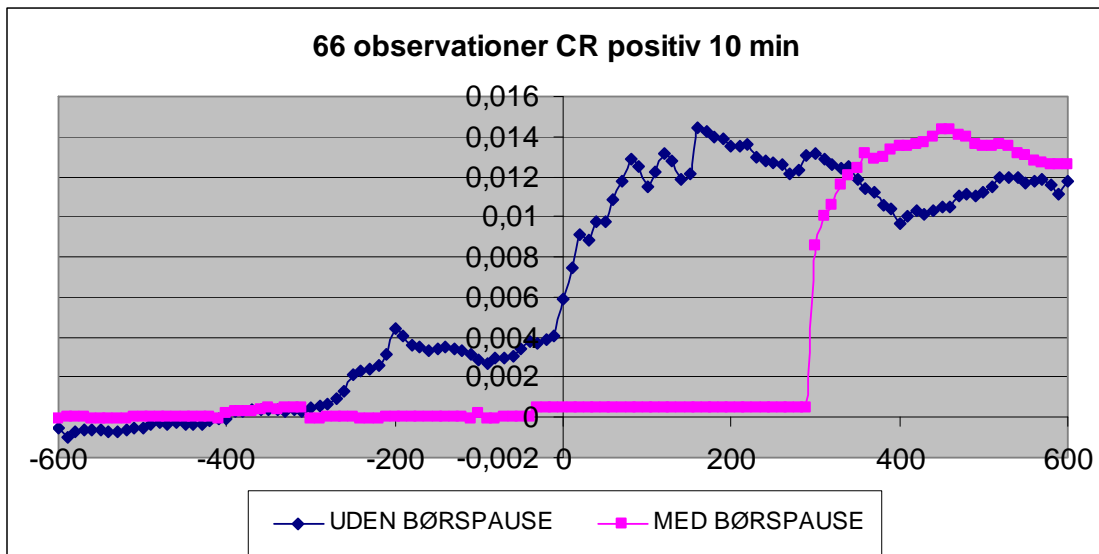
For begge de ovenstående grafer ses det, at kursreaktionerne er nogenlunde stabile fra fjerde time (14.400 sekunder) efter hændelsesvinduet og fremefter.

På baggrund af ovenstående afsnit kan det således konkluderes, at aktiemarkedet opfatter en nyhedsværdi i offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse, samt at markedet indarbejder en regnskabsmeddelelse i kursdannelsen. Dette er i overensstemmelse med undersøgelsen bag BRR (2006), som konkluderer, at aktiemarkedet reagerer rimelig hurtigt og præcist på offentliggørelse af regnskabsmeddelelser, og at kursreaktioner i gennemsnit er overstået på to til otte timer efter offentliggørelsen. Herunder konkluderes ligeledes, at de selskabsmeddelelser, der er medtaget i denne undersøgelse, er repræsentative for det samlede aktiemarked i Danmark.

2. Aktiemarkedets kursdannelse før og efter transparensdirektivets implementering (børspausen afskaffelse)

Med henblik på at besvare problemformuleringens andet underspørgsmål, vil denne undersøgelse opdele de 121 observationer i hændelser, hvor der har været afholdt børspause, og i hændelser hvor der ikke har været afholdt børspause. Der er således 80 observationer med børspause og 41 observationer uden børspause. Når disse opdeles i positive og negative hændelser, er der 44 positive hændelser med børspause og 22 positive hændelse uden børspause. Der er tilsvarende 36 negative hændelser med børspause og 19 negative hændelser uden børspause.

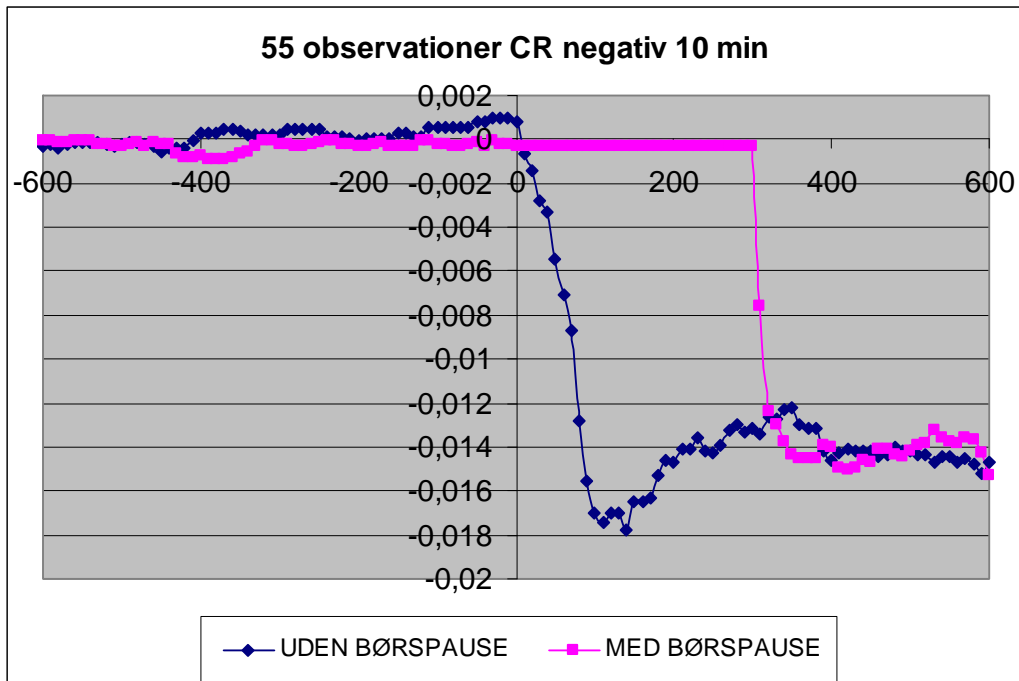
På nedenstående graf er afbilledet det akkumulerede afkast (CR) for undersøgelsens positive hændelser fordelt på observationer med og uden børspause i perioden ti minutter før og efter hændelsestidspunktet. De positive nyheder er defineret således, at alle de observationer, hvor det akkumulerede afkast for den enkelte observation er positivt i det 600 sekund efter hændelsestidspunktet, karakteriseres som positive nyheder. Grafen er ligesom de forrige indekseret, så afkastet ti minutter før hændelsestidspunktet er svarende til 0. Til forskel fra de tidligere grafer, så er børspausen afbilledet på nedenstående graf og fremgår i perioden fra offentliggørelsestidspunktet og frem til det 300 sekund (5. minut).



Af ovenstående graf ses, at der for observationerne uden børs pause er et akkumuleret afkast svarende til 0,4% forud for hændelsen. For observationerne med børs pause ses, at der i perioden fra offentliggørelsestidspunktet og 5 minutter (300 sekunder) frem ikke er afkast. Dette skyldes, at børs pausen er placeret i denne periode.

For observationer uden børs pause ses, at kursreaktionen efter offentliggørelsestidspunktet sker løbende og med flere kursudsving. For observationer med børs pause ses, at den væsentligste kursreaktion sker i perioden lige efter børs pausens ophævelse. Endvidere ses det, at kursreaktionerne for de to grafer forholdsvis hurtigt efter børs pausens ophævelse har sammenfaldende kursudviklinger.

På nedenstående graf er de tilsvarende negative hændelser afbilledet.



På ovenstående graf ses ligeledes, at der er et lille akkumuleret afkast før hændelsen for observationerne uden børs pause, dog kun svarende til 0,1 %. Efter hændelsestidspunktet ses, som for de positive hændelser, at observationer uden børs pause har løbende kursudvikling og flere kursudsving end observationer med børs pause. Det ses ligeledes at for observationer med børs pause, er kursreaktionen størst lige efter børs pausens ophævelse. Som for de positive observationer, så ses også her, at kursreaktionerne for de to grafer forholdsvis hurtigt efter børs pausens ophævelse har sammenfaldende kursudviklinger.

På baggrund af de to ovenstående grafer kan sammenfattes følgende:

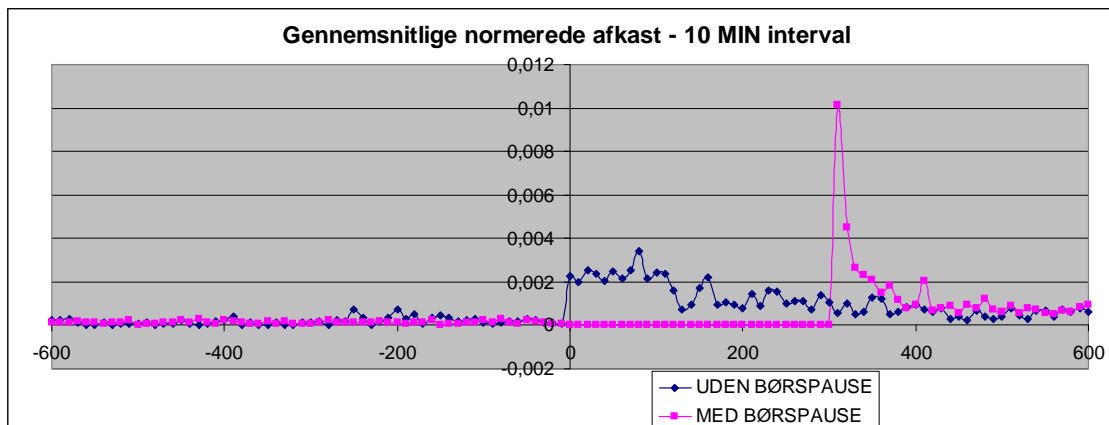
1. Det ser ud til, at kursreaktionen for offentliggørelsen af ny viden sker mere løbende og med større kursudsving for observationer uden børs pause end for observationer med børs pause. For observationer med børs pause ses en væsentlig kursreaktion lige efter børs pausens ophævelse.
2. Det ser ud til, at der ved observationer uden børs pause er større afkast før hændelsen end for observationer med børs pause.

3. Det ser ud til, at udsving i kursreaktioner efter offentliggørelse af ny viden er større for observationer uden børspause end for observationer med børspause.

For at undersøge disse sammenfatninger nærmere vil undersøgelsen tage udgangspunkt i aktiemarkedets volatilitet under offentliggørelse af ny information for observationer med og uden børspause. Dette gøres i denne afhandling ved først, at kvadrere alle afkast i hver observation og herefter tage kvadratroden af alle de kvadrerede afkast for hver observation. Resultatet, som fremkommer af denne beregning, vil i denne afhandling blive omtalt som de gennemsnitlige normerede afkast.

Ved at betragte kursreaktionen ud fra volatilitet via gennemsnitlige normerede afkast, er det ikke længere nødvendigt at have observationerne opdelt i henholdsvis positive og negative hændelser, da alle afkastværdier nu er positive og derfor ikke ophæver hinanden.

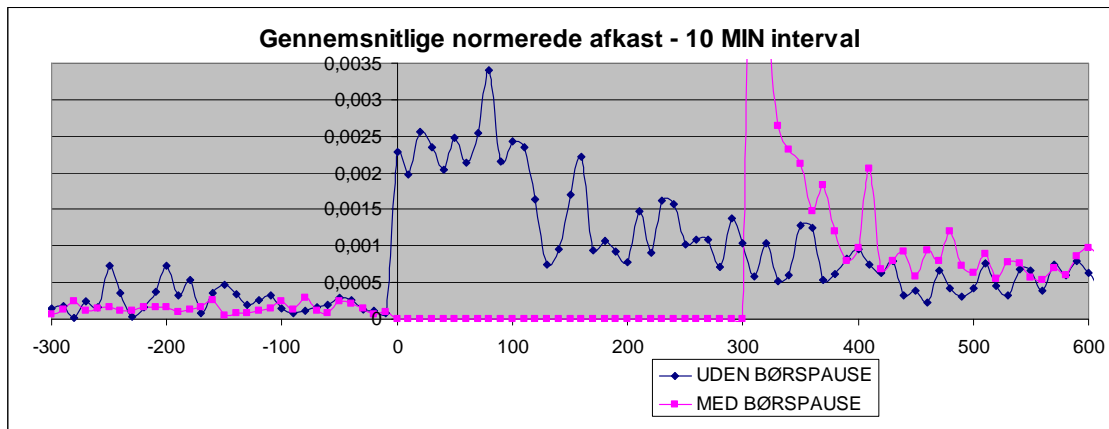
På nedenstående graf er det gennemsnitlige normerede afkast for observationer med og uden børspause afbilledet i tidsperioden ti minutter før og efter hændelsestidspunktet.



Af ovenstående graf ses det tydeligt, at kursreaktionen på ny information er væsentlig større for observationer med børspause end for observationer uden børspause. De gennemsnitlige normerede afkast i perioden lige efter børspausen er 1% for observationer med børspause og 0,2% for observationer uden børspause i perioden omkring offentliggørelsestidspunktet. Det bemærkes herved, at kursreaktionerne på ny offentliggjort information er ændret væsentligt efter børspausens afskaffelse den 1. juni 2007.

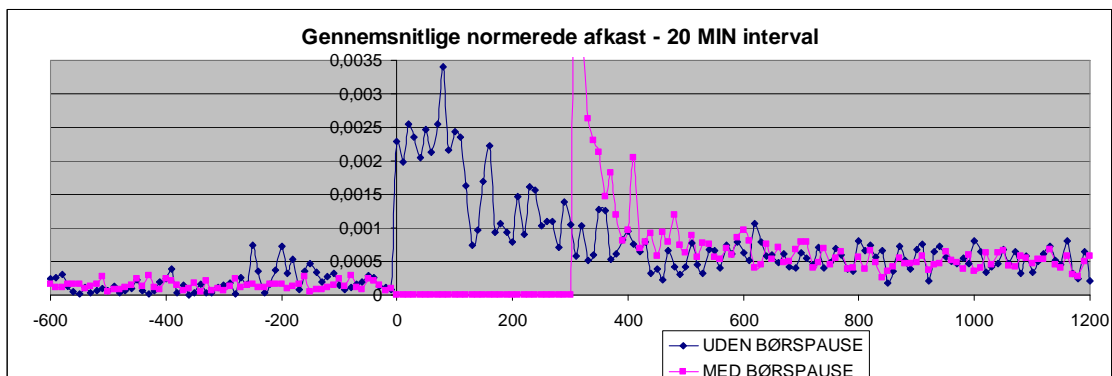
Med henblik på at undersøge sammenfatningens 2. og 3. punkt er der i nedenstående graf zoomet ind på niveauerne for de gennemsnitlige normerede afkast. Nedenstående graf viser

således aktiemarkedets gennemsnitlige normerede afkast i perioden fem minutter før og ti minutter efter hændelsestidspunktet.



Af ovenstående graf ses det at i observationer uden børspause, er der større gennemsnitlige normerede afkast i perioden ca. fem minutter før hændelsestidspunktet. Endvidere ses det, at der ved observationerne uden børspause er væsentlige gennemsnitlige normerede afkast i perioden efter hændelsestidspunktet og seks et halvt minut frem (400 sekunder). For observationer med børspause ses, at de gennemsnitlige normerede afkast efter ca. 500 sekunder er på samme niveau som observationer uden børspause.

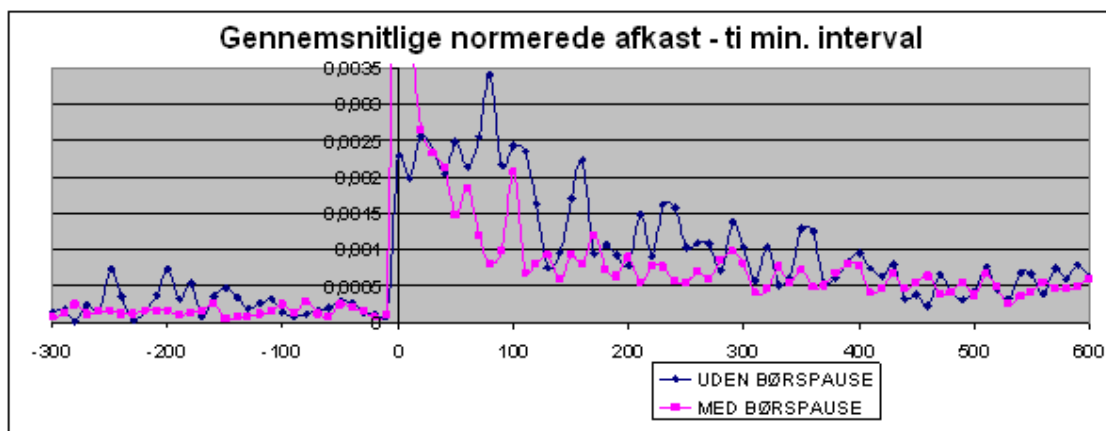
I nedenstående graf er tidsaksen forlænget således, at der her betragtes en periode på ti minutter før hændelsen og tyve minutter efter hændelsen.



Det ses af ovenstående graf, at der i perioden -600 sekunder (- ti minutter) til -300 sekunder (- fem minutter) efter hændelsestidspunktet, ikke er væsentlige forskelle i afkastenes

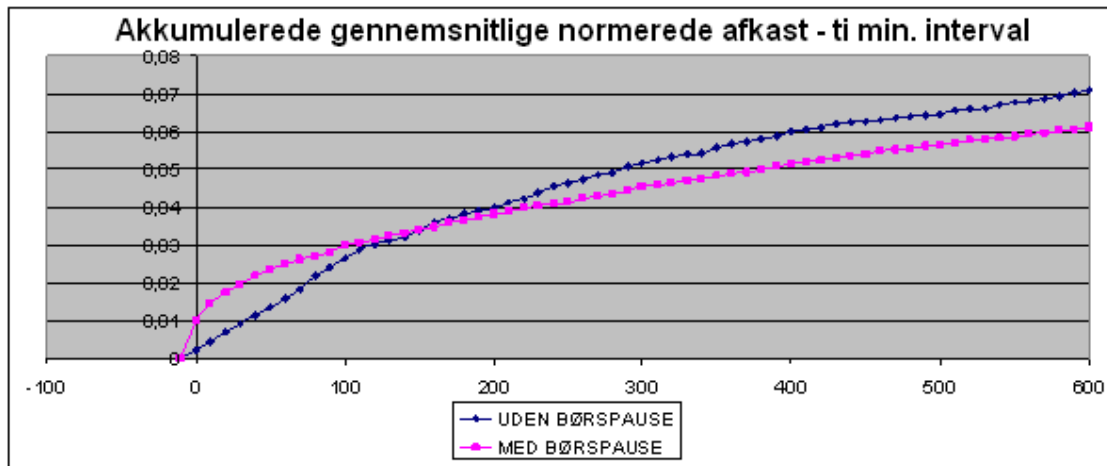
gennemsnitlige normerede afkast for de to kurver. Ligeledes ses det, at der i perioden +500 sekunder (ca. 8 minutter) til +1.200 sekunder (tyve minutter) ikke er væsentlige forskelle i afkastenes gennemsnitlige normerede afkast.

For nærmere at betragte markedets volatilitet ved offentliggørelse af kurspåvirkelig meddelelse er der i nedenstående graf kun taget udgangspunkt i den periode, hvor der er kontinuerlig handel. Dvs. at den 5-minutters periode, hvor børsferien optræder på ovenstående grafer, er fjernet, således at hændelsestidspunktet er sat lig med første handel efter børsferiens ophævelse.



Det ses på ovenstående graf, at under kontinuerlig handel er de gennemsnitlige normerede afkast væsentlig større for observationer uden børsferie. På baggrund heraf ser det ud som om, at der generelt er større volatilitet for observationer uden børsferie i forhold til observationer med børsferie

For nærmere at undersøge dette vises der i nedenstående graf de akkumulerede gennemsnitlige normerede afkast i perioden lige før hændelsestidspunktet til 600 sekunder efter hændelsestidspunktet.



Af grafen ses, at de akkumulerede gennemsnitlige normerede afkast for observationer med børspause er størst lige efter hændelsestidspunktet og frem til ca. +100 sekunder. Herefter er de akkumulerede gennemsnitlige normerede afkast størst for observationerne uden børspause. Ved at sammenholde ovenstående graf med de foregående, kan det herved bemærkes, at de gennemsnitlige normerede afkast ved hændelsestidspunktet er størst for observationer med børspause, og efterfølgende er de gennemsnitlige normerede afkast størst for observationer uden børspause.

For at teste om de fundne resultater kan anvendes som konklusionsgrundlag, er der i nedenstående tabel foretaget en ensidet T-Test. Denne undersøger, om der er signifikante forskelle for observationer med børspause i forhold til observationer uden børspause⁴². Til brug for testens resultater anvendes et signifikansniveau på 0,05. Såfremt den beregnede T-værdi er højere end 1,645 eller lavere end -1,645, er de gennemsnitlige normerede afkast signifikant forskellige for henholdsvis observationer med og uden børspause. I afhandlingen vil de signifikant forskellige T-værdier være fremhævet med farven rød, hvis værdien er under -1,645 og grøn, hvis værdien er over 1,645.

I nedenstående tabel fremgår resultaterne fra T-Testen for de grafer, hvor børspausen er afbilledet.

Tid	T-værdi	Tid	T-værdi	Tid	T-værdi
-300	0,651419	0	3,497133	310	-46,1418
-290	0,352996	10	2,093331	320	-10,7079
-280	-1,31926	20	3,765366	330	-8,8766

⁴² For yderligere information angående testen, se afsnittet -test.

-270	0,639845	30	3,473809	340	-7,59416
-260	0,101256	40	3,334692	350	-2,41488
-250	1,537587	50	4,563299	360	-0,63964
-240	1,702421	60	3,307442	370	-6,57069
-230	-1,7757	70	4,354014	380	-2,09654
-220	-0,01722	80	2,96703	390	0,060737
-210	0,616231	90	2,217797	400	-0,05658
-200	0,994817	100	2,897991	410	-3,37111
-190	0,964964	110	3,815167	420	-0,21946
-180	1,479057	120	3,738084	430	-0,00317
-170	-1,00226	130	2,752393	440	-3,4321
-160	0,493239	140	3,108368	450	-1,0817
-150	1,903592	150	3,097777	460	-4,42
-140	1,287639	160	3,324252	470	-0,55918
-130	0,879591	170	3,030446	480	-3,61076
-120	0,821291	180	2,720628	490	-1,79527
-110	0,953143	190	2,662548	500	-1,26855
-100	-0,74037	200	2,368815	510	-0,45016
-90	-0,44934	210	3,496546	520	-0,50788
-80	-1,62441	220	3,057884	530	-2,99348
-70	0,408614	230	2,678267	540	-0,26856
-60	1,221341	240	3,39692	550	0,360056
-50	0,262905	250	3,376983	560	-0,71754
-40	0,282429	260	3,387845	570	0,185532
-30	-0,08421	270	4,180287	580	0,026464
-20	0,311219	280	1,940246	590	-0,2732
-10	-0,1957	290	2,348283	600	-1,37776
		300	2,373387		

Det ses af ovenstående tabel, at der generelt kun er enkelte signifikante forskelle i observationer, med og uden børs pause i tidsperioden, før hændelsestidspunktet og frem til offentliggørelsestidspunktet. Idet, der kun er få signifikante forskelle i afkastene for observationer med og uden børs pause, så accepteres H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) for test af afkast før hændelsestidspunktet. På baggrund heraf fortolkes de få observationer for afkast før hændelsestidspunktet som værende statistiske tilfældigheder, og de vil derfor ikke blive behandlet yderligere i denne afhandling.

På offentliggørelsestidspunktet (tid = 0 sek) ses væsentlige signifikante forskelle i observationerne, og H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) bliver på baggrund heraf forkastet.

Det ses, at tabellen i børs pauseperioden har T-værdier over 1,645 og efterfølgende har T-værdier under -1,645 i perioden frem til 530 sekunder efter offentliggørelsestidspunktet.

Testens resultater harmonere således med de ovenstående grafer, og det kan herunder konkluderes, at der er signifikante forskelle i afkast mellem observationer med og uden børs pause.

Endeligt ses, at der er væsentlige signifikante forskelle i perioden efter offentliggørelsestidspunktet, hvilket også betyder, at H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) forkastes for test af observationer efter hændelsestidspunktet. Testens resultater harmonerer således med de ovenstående grafer.

I nedenstående tabel fremgår resultaterne fra T-Testen for de grafer, hvor børs-pausen er ikke er afbilledet (altså taget ud af observationerne).

Tid	T-værdi	Tid	T-værdi	Tid	T-værdi
-300	0,651419	0	-11,9748	310	0,851056
-290	0,352996	10	-2,67013	320	1,790076
-280	-1,31926	20	-0,123	330	-1,00587
-270	0,639845	30	0,05992	340	0,304609
-260	0,101256	40	-0,13081	350	1,593634
-250	1,537587	50	1,841798	360	2,160373
-240	1,702421	60	0,473184	370	0,165088
-230	-1,7757	70	2,315852	380	-0,21546
-220	-0,01722	80	2,266303	390	0,095114
-210	0,616231	90	1,217215	400	0,536097
-200	0,994817	100	0,450545	410	0,889293
-190	0,964964	110	2,702321	420	0,73246
-180	1,479057	120	1,92678	430	0,488068
-170	-1,00226	130	-0,63362	440	-0,78659
-160	0,493239	140	1,238043	450	-0,94811
-150	1,903592	150	1,386547	460	-2,56567
-140	1,287639	160	2,137112	470	1,19414
-130	0,879591	170	-0,82805	480	0,095781
-120	0,821291	180	0,852124	490	-1,06159
-110	0,953143	190	0,8376	500	0,241834
-100	-0,74037	200	-0,32648	510	0,367476
-90	-0,44934	210	2,167044	520	-0,16735
-80	-1,62441	220	0,414826	530	0,394071
-70	0,408614	230	1,421365	540	1,206524
-60	1,221341	240	2,163014	550	0,926873
-50	0,262905	250	1,619639	560	-0,78466
-40	0,282429	260	1,218437	570	1,108398
-30	-0,08421	270	1,880621	580	0,623948
-20	0,311219	280	-0,38783	590	1,182679
-10	-0,1957	290	0,699291	600	0,235324
		300	0,531295		

Det ses af ovenstående tabel, at der generelt kun er enkelte signifikante forskelle i observationer, med og uden børs-pause i tidsperioden, før hændelsestidspunktet og frem til offentliggørelsestidspunktet. Idet, der kun er få signifikante forskelle i afkastene for observationer med og uden børs-pause, så accepteres H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) for

test af afkast før hændelsestidspunktet. På baggrund heraf fortolkes de få observationer for afkast før hændelsestidspunktet som værende statistiske tilfældigheder, og de vil derfor ikke blive behandlet yderligere i denne afhandling.

På offentliggørelsestidspunktet (tid = 0 sek), ses væsentlige signifikante forskelle i observationerne, og H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) bliver på baggrund heraf forkastet. Testens resultater harmonerer således med de ovenstående grafer, og det kan herunder konkluderes, at der er signifikante forskelle i afkast mellem observationer med og uden børspause.

Endeligt ses, at der er væsentlige signifikante forskelle i perioden efter offentliggørelsestidspunktet, hvilket også betyder, at H_0 -hypotesen ($H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$) forkastes for test af observationer efter hændelsestidspunktet. Testens resultater harmonerer således med de ovenstående grafer.

Samlet kan det hermed konkluderes, at de fundne empiriske resultater kan anvendes som konklusionsgrundlag med undtagelse af de fundne forskelle i afkast for observationerne forud for offentliggørelsestidspunktet.

Afsnit 3 - Delkonklusion – Empiriske observerede konsekvenser mht. prisdannelsen på det danske aktiemarked efter fjernelsen af børspausen

På baggrund af ovenstående afsnit, kan der således konkluderes på problemformuleringens andet underspørgsmål omhandlende de empiriske konsekvenser der er observeret mht. prisdannelsen på det danske aktiemarked efter børspausens afskaffelse. Det kan hermed konkluderes, at der er forskel på aktiemarkedets prisdannelse før og efter børspausens afskaffelse.

De primære forskelle er på følgende områder:

- Prisdannelsen på hændelsestidspunktet for offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse
- Aktiemarkedets volatilitet efter hændelsestidspunktet for offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse.

Med udgangspunkt i ovenstående analyse kan det således konkluderes, at før børsens afskaffelse var den væsentligste kursreaktion på ny information i perioden fra sidste handel inden offentliggørelsen til første handel efter offentliggørelsen (dvs. første handel efter børsens afskaffelse). Efter transparensdirektivets implementering ses det, at den væsentligste kursreaktion ikke sker lige efter offentliggørelsen, men at kursdannelsen sker løbende i perioden efter offentliggørelsen.

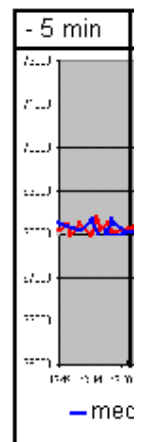
Endeligt kan der konkluderes på aktiemarkedets volatilitet efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse. Det kan herunder konkluderes, at aktiemarkedet har væsentlig større volatilitet i afkast efter børsens afskaffelse. Det ses af ovenstående analyse, at aktiemarkedet under kontinuerlig handel har fået en periode på ca. 6½ minut med væsentlig større kursvolatilitet efter børsens afskaffelse. Det kan herunder konkluderes, at børsens afskaffelse har haft væsentlig indflydelse for at nedbringe aktiemarkedets volatilitet under offentliggørelse af en selskabsmeddelelse.

Kapitel 7 - Teoretiske og empirisk observerede konsekvenser ved børsens afspærring

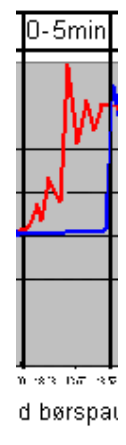
Med udgangspunkt af handlingens teoretiske og empiriske analyse vil nærværende kapitel udlede, hvilke konsekvenser de teoretiske og empirisk observerede ændringer har haft for aktørerne på det danske aktiemarked. Dette gøres ved at sammenholde den teoretiske og den empiriske analyse med henblik på at identificere og diskutere sammenhænge.

Overordnet set har den teoretiske og empiriske analyse ført til en række sammenfaldende konklusioner. I den teoretiske analyse blev det udledt, at børsens afspærring teoretisk set måtte føre til ændringer i aktiemarkedets volatilitet ved offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. På baggrund heraf blev den empiriske analyse udfærdiget som et studie af det danske aktiemarkeds volatilitet før, under og efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

I den teoretiske analyse blev udledt, at der ikke ville være væsentlige ændringer for aktiemarkedets volatilitet i periode før offentliggørelsestidspunktet. Den empiriske analyse viste, at med undtagelse af enkelte afkast, så havde kursdannelsen i perioden før offentliggørelse af en kurspåvirkelig meddelelse ikke ændret sig efter børsens afspærring. Samlet kan det konkluderes, at hverken den teoretiske eller den empiriske analyse har vist, at børsens afspærring har medført ændringer i aktiemarkedets prisdannelse i perioden før offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

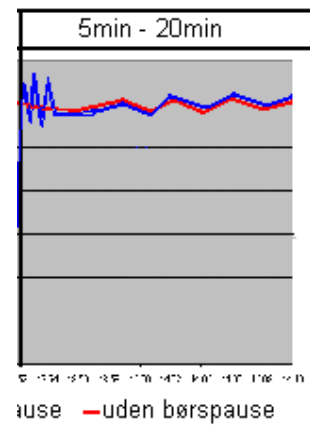


I perioden fra offentliggørelsestidspunktet og fem minutter frem viser både den teoretiske og empiriske analyse, at aktiemarkedets prisdannelse har ændret sig væsentlig efter børsens afspærring. Den empiriske analyse viser, at før børsens afspærring, da skete den væsentligste kursreaktion på ny information lige efter børsens ophævelse (5 min efter offentliggørelsestidspunktet). Den teoretiske forklaring på dette er, at før børsens afspærring, da reagerede alle investorerne samtidig på offentliggørelse af ny kurspåvirkelig information. Den empiriske analyse viser at efter børsens afspærring, da sker kursreaktionen på ny information løbende og med store kursudsving i den periode,

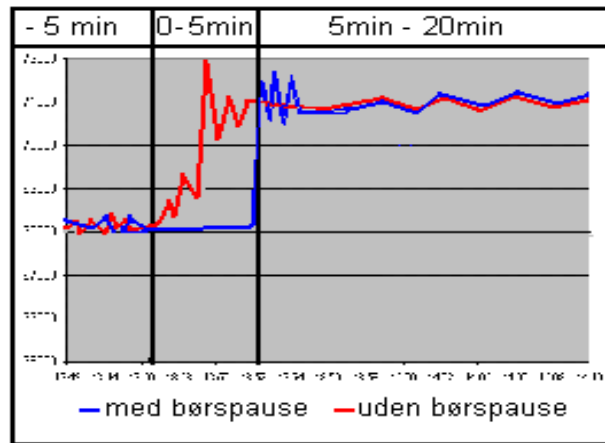


hvor der tidligere ville have været en børspause. Den teoretiske forklaring på at kursreaktionen sker løbende er, at markedet ikke er forvarslet på den nye information og derfor ikke kan reagere samtidig på den nye information. Endvidere så dannes den nye ligevægtspris ikke som tidligere på baggrund af en børsauktion, men i stedet dannes ligevægtsprisen nu under kontinuerlig handel. Den teoretiske forklaring på, at der er væsentlige kursudsving i den periode, hvor der tidligere var børspause er, at markedet fortolker og inkorporerer den nye information i den periode. Da der efter børspausens afskaffelse er kommet væsentlig mere forkus på "first mover"-effekten, så har markedet tendens til at overreagere på de overskrifter, der fremkommer lige efter offentliggørelse af ny information.

I perioden fra 5 minutter efter offentliggørelsestidspunktet og frem, viser den teoretiske analyse, at kursdannelsen burde være identisk for observationer med eller uden børspause. Den empiriske analyse har vist at for observationer med børspause, er der en kort periode med væsentlige kursudsving efter børspausens ophævelse (5 min efter offentliggørelsestidspunktet). Den empiriske analyse disharmonerer derved en smule fra den teoretiske analyse. Det ses, på baggrund af den empiriske analyse, at selvom aktiemarkedet har haft en børsauktion til at danne ny ligevægtspris, så tilretter aktiemarkedet sig stadig under kontinuerlig handel. Det observeres dog, at denne tilretning sker væsentligt hurtigere for observationer med børspause end observationer uden.



Med udgangspunkt i hele perioden før, under og efter offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse så ses det, at både den teoretiske og empiriske analyse fører til, at børspausens afskaffelse vil give en længere periode med mere volatilitet i kursdannelsen. Nedenstående figur illustrerer de teoretiske og empiriske konsekvenser for prisdannelsen ved at afskaffe børspausen.



Det kan på baggrund af den teoretiske og empiriske analyse udledes, at børs pausen har haft en væsentlig effekt for kursdannelsens volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

Afsnit 1 - Delkonklusion – Teoretiske og empiriske observerede konsekvenser ved fjernelsen af børs pausen

På baggrund af afhandlingens teoretiske og empiriske sammenfatning kan det herunder konkluderes, at børs pausens afskaffelse har medført en række konsekvenser for aktørerne på det danske aktiemarked. De væsentligste konsekvenser er øget fokus på "first mover"-effekten, øget risiko for at blive kørt ved indlæggelse af passive ordrer, samt øget volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

Kapitel 8 - Konklusion

I denne afhandling er foretaget en teoretisk og empirisk analyse af kursdannelsen på det danske aktiemarked på børsen i København.

Den teoretiske analyse har taget udgangspunkt i det danske aktiemarked på børsen i København og herunder undersøgt børsens virke, informationsflow, handelssystem, teorier om kursdannelse, tidligere studier af kursdannelse, samt et dealerperspektiv for kursdannelse. Den empiriske analyse har taget udgangspunkt i kursdannelsen for børsnoterede virksomheders offentliggørelse af regnskabsmeddelelserne Q1, Q2, Q3 og Q4 i perioden år 2005 til år 2008. Undersøgelsen har i alt behandlet 256 offentliggjorte regnskabsmeddelelser, som efter gennemgang og sortering har ført til et datagrundlag bestående af 121 observationer.

Afhandlingens hovedformål har været at undersøge, hvilke konsekvenser transparensdirektivets implementering (børspausens afskaffelse) har haft for aktørerne på det danske aktiemarked. Til at besvare undersøgelsens hovedspørgsmål er der i afhandlingens problemformulering opstillet tre underspørgsmål, som danner grundlag for afhandlingens kronologiske opbygning.

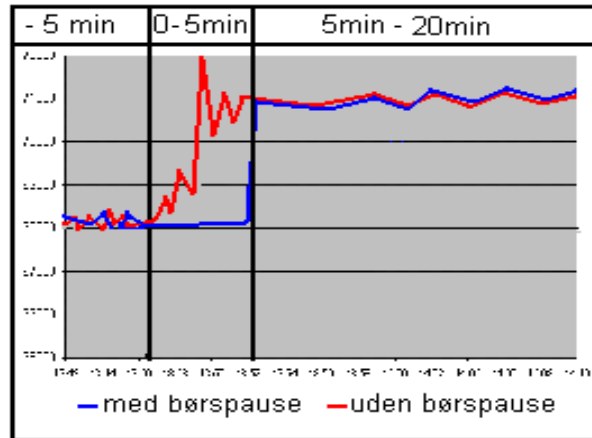
Spørgsmål 1) Hvilke teoretiske konsekvenser bør fjernelsen af børspausen have for prisdannelsen på det danske aktiemarked?

På baggrund af afhandlingens teoretiske analyse kan det hermed konkluderes, at børspausens afskaffelse teoretisk set bør have medført en række konsekvenser for prisdannelsen på det danske aktiemarked. De væsentligste identificerede konsekvenser ved børspausens afskaffelse er følgende:

- + Offentliggørelse under kontinuerlig handel
- + Investorer reagerer ikke samtidig på kurspåvirkelig information
- + Øget fokus på "first mover" effekt
- + Indeliggende ordrer får ikke beskyttelse
- + Større risiko for at blive "kørt over" ved indlæggelse af passive ordrer
- + Færre ordrer i markedet og mindre ordredybde

= Øget volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig meddelelse

Fælles for de identificerede konsekvenser er at de i mindre eller højere grad vil føre til øget volatilitet i prisdannelse ved offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. I nedenstående kursgraf er illustreret, hvorledes den øgede volatilitet teoretisk set forventes udtrykt i prisdannelsen på det danske aktiemarked.



Det konkluderes i den teoretiske analyse at de afledte konsekvenser ikke vil få væsentlig betydning for kursdannelsen før offentliggørelse af en selskabsmeddelelse (-5 til 0min). For prisdannelse på offentliggørelsestidspunktet og fem minutter frem (0 til 5min) forventes prisdannelsen teoretisk set at være væsentlig ændret efter børskausens afskaffelse. Den teoretiske analyse konkluderer, at kursdannelsen for observationer uden børspause vil ske løbende og med væsentlige kursudsving i perioden 0 til 5min efter offentliggørelsestidspunktet. Endvidere konkluderes det, at for observationer med børspause vil den væsentlige kursreaktion ske samlet lige efter børskausens ophævelse. Endeligt konkluderer den teoretiske analyse, at kursudviklingen i perioden 5min fra offentliggørelsestidspunktet og frem vil være tilnærmelsesvis identiske for observationer med og uden børspause.

Spørgsmål 2) Hvilke empiriske konsekvenser er der observeret mht. prisdannelsen på det danske aktiemarked efter fjernelse af børskausens.

På baggrund af afhandlingens empiriske analyse kan det hermed konkluderes, at der er væsentlig forskel på aktiemarkedets kursdannelse før og efter børsens afskaffelse. De primære forskelle er på følgende områder:

- Afkast på hændelsestidspunktet for offentliggørelse af regnskabsmeddelelser
- Aktiemarkedets volatilitet efter hændelsestidspunktet for offentliggørelse af regnskabsmeddelelser.

Med udgangspunkt i afsnittets analyse kan det således konkluderes, at før børsens afskaffelse var den væsentligste kursreaktion på ny information i perioden fra sidste handel inden offentliggørelsen til første handel efter offentliggørelsen. Efter børsens afskaffelse ses det, at den væsentligste kursreaktion ikke sker lige efter offentliggørelsen, men at kursdannelsen sker løbende i perioden efter offentliggørelsen. Det kan heraf konkluderes, at der efter børsens afskaffelse sker en langsommere kursreaktion på offentliggørelsestidspunktet af regnskabsmeddelelser, idet alle investorer ikke reagerer samtidig på offentliggørelse af nye informationer.

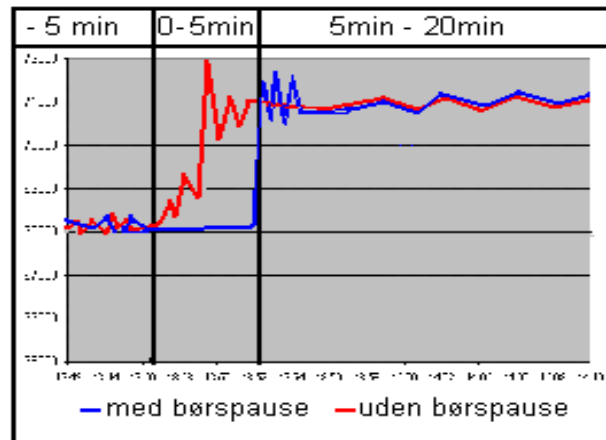
Med hensyn til aktiemarkedets volatilitet efter offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse kan det konkluderes, at aktiemarkedet har væsentlig større volatilitet efter børsens afskaffelse. Det ses af afhandlingens empiriske analyse, at aktiemarkedet under kontinuerlig handel har fået en periode på ca. 6½ minut med væsentlig større kursvolatilitet efter børsens afskaffelse. Det kan herunder konkluderes, at børsen har haft væsentlig indflydelse for at nedbringe aktiemarkedets volatilitet under offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

Spørgsmål 3) Hvad er den afledte konsekvens af de teoretiske og empirisk observerede ændringer for aktørerne på det danske aktiemarked?

På baggrund af afhandlingens teoretiske og empiriske sammenfatning kan det herunder konkluderes, at børsens afskaffelse har medført en række konsekvenser for aktørerne på det danske aktiemarked. De væsentligste konsekvenser er øget fokus på "first mover"-

effekten, øget risiko for at blive kørt ved indlæggelse af passive ordrer, samt øget volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

Samlet kan det konkluderes, at den empiriske og teoretiske analyse har vist, at aktiemarkedets prisdannelse sker som illustreret i nedenstående kursgraf.



Det kan på baggrund af den teoretiske og empiriske analyse konkluderes, at børspausen har haft en væsentlig effekt for kursdannelsens volatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse.

Samlet kan det siges, at afhandlingens konklusioner således harmonerer med tidligere undersøgelser af kursdannelsen på det danske aktiemarked, og endvidere bidrager med et nutidigt perspektiv af konsekvenserne ved transparensdirektivets implementering den 1. juni 2007.

Kapitel 9 - Perspektivering

Formålet med dette kapitel er, at perspektivere afhandlingens konklusioner til det danske aktiemarked og herunder reflektere over, hvad undersøgelsens resultater kan anvendes til.

Fra aktiemarkedets aktører er der kommet væsentlig mere fokus på at være den første til at reagere på nye informationer til markedet. Eksempelvis arbejder nogle af de største aktører på markedet i øjeblikket med at udvikle en algoritme trader⁴³, som kan læse og behandle udvalgte oplysninger fra bl.a. regnskabsmeddelelser. En sådan algoritme trader vil have mulighed for at kunne reagere hurtigere på ny information end en traditionel dealer. Ved at anvende en algoritme trader, vil den enkelte aktør have mulighed for at opnå en såkaldt first mover effekt i forhold til offentliggørelse af en regnskabsmeddelelse. I Danmark er der endnu ikke set tegn på algoritme tradere af ovenstående karakter. De mest anvendte algoritme tradere i Danmark er på nuværende tidspunkt forholdsvis simple. Det er hovedsageligt algoritme tradere, som handler i papirer, der er dobbeltnoteret på flere børser og herunder handler med henblik på arbitrageudligninger. Det er dog forventningen, at der i fremtiden vil ske en væsentlig stigning i andelen af algoritmehandel, specielt fordi transparensdirektivets implementering har øget incitamentet for at være first mover på markedet ved offentliggørelse af en selskabsmeddelelse.

Med hensyn til first mover effekten på aktiemarkedet så har transparensdirektivets implementering betydet øget konkurrence blandt de handlende aktører på det danske aktiemarked. Den øgede konkurrence betyder, at vilkårene for de mindre investorer er blevet forringet. Private investorer har på en offentliggørelsesdag større risiko for at blive kørt over med hensyn til indlæggelse af passive ordrer i markedet. Den større risiko medfører generelt øget usikkerhed for de private investorer.

Med hensyn til øget usikkerhed har denne afhandling vist, at den væsentligste afledte konsekvenser af børspausens afskaffelse har været, at markedet har fået øget markedsvolatilitet i forbindelse med offentliggørelse af en kurspåvirkelig selskabsmeddelelse. Endvidere har afhandlingen vist, at en børspause, forud for offentliggørelsen af en

⁴³ Algoritme trader: Maskine som kan handle på baggrund af programmerede algoritmer. De udviklende aktører er anonymiseret grundet konkurrenceforhold.

kurspåvirkelig meddelelse, reducerer markedets volatilitet væsentlig. Da øget markedsvolatilitet generelt er til skade for markedet og giver større usikkerhed for investorerne, har børsen som forsøg på et alternativ til børsens pause den 1. juli 2008 implementeret en såkaldt Circuit Breaker. En Circuit Breaker er en automatisk genereret børsens pause, der reagerer på markedsvolatilitet. Circuit Breakeren består af en statisk og dynamisk børsens pause. Den statiske børsens pause initieres, hvis en aktie over en handelsdag stiger eller falder mere end 15%. Den dynamiske børsens pause initieres, hvis der mellem to handelsdage i en given aktie opnås en kursforskel på 3%. Indtil nu har Circuit Breakeren ikke virket som en erstatning for den tidligere børsens pause, idet offentliggørelse af regnskabmeddelelser i et OMXC20 selskab endnu ikke har aktiveret en Circuit Breaker. Det kan dog ikke udelukkes, at implementeringen af Circuit Breakers har været med til at nedbringe markedsvolatiliteten, idet afklaring af dette vil fordrer en undersøgelse heraf.

En alternativ løsning til Circuit Breakers kunne være hvis børsen indførte, at børsnoterede virksomheder kun måtte offentliggøre kurspåvirkelige selskabsmeddelelser udenfor børsens åbningstid. Herved ville man sikre, at alle investorer i markedet havde mulighed for, at gennemlæse den offentliggjorte meddelelse inden børsens åbning og derved danne en meget korrekt ligevægtspris. Dog ville en sådan regel kunne skabe problemer i forhold til begrebet intern viden og insiderhandel, idet selskaberne skulle tilbageholde kurspåvirkelig information over en længere periode. Om en regel omhandlende offentliggørelse af kurspåvirkelig information udenfor børsens åbningstid vil reducere markedsvolatilitet, ville kræve en større undersøgelse heraf. Det findes dog overvejende sandsynligt, da denne afhandling konkluderer, at en børsens pause i markedet forud for offentliggørelse af kurspåvirkelige information fører til mindre markedsvolatilitet.

Kapitel 10 - Litteraturliste og kildefortegnelse

Andersen, Erling B. et al: "Statistik for Civiløkonomer." 3. udgave, 6. oplag 2002. Akademisk Forlag A/S.

Andersen, Torsten Bie et al: "Event study around the announcement for Danish acquisitions." Afdeling for virksomhedsledelse, Århus Universitet (april 2006).

Beckman, Raaballe & Raahauge 2005. *Information og reaktioner på aktiemarkedet*

Fama, E. F.: "Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work." Journal of Finance vol. 25 (1970).

Kaic, Christian: "En analyse af aktiemarkedets efficiens – herunder en kritisk vurdering af prisfastsættelsesmodellerne, illustreret ved ISS." Kandidatafhandling, Cand.Merc.FIR, juni 1999.

Lønroth H. L., P. F. Møller & F. Thinggaard 2000. *Årsregnskabsmeddelelser – aktiemarkedets effektivitet og dets forventninger*. Nationaløkonomisk Tidsskrift, 1, 189-204.

MacKinlay, A. Craig: "Event studys in Economics and Finance." Journal of Economic Literature Vol. XXXV (March 1997) pp. 13-39.

Rienecker, Lotte et al: "Den gode afhandling – Afhandlingskrivning på Videregående Uddannelser." Samfundslitteratur 2. udgave 2000, 4. oplag 2004. Forlaget Samfundslitteratur.

Sponholtz, Carina: "The Information Content of Earnings Announcements in Denmark." University of Aarhus July 19, 2005.

Sørensen B. G. 1982. *Regnskabsinformation og aktiemarkedets effektivitet: En empirisk analyse*. Nationaløkonomisk Tidsskrift, 2, 223-241.

Nasdaq OMX Copenhagen A/S :

CNS News Client : <https://am.omxgroup.com/>

Nasdaq OMX Copenhagens hjemmeside: <http://www.omxnordicexchange.com/>

Regler for udstedere af aktier på Nasdaq OMX Copenhagen A/S

Saxess kursusmateriale

Smarts overvågningssystem – dataudtræk

Værdipapirhandelsloven

Kapitel 11 - Bilag

Afsnit 1 - Liste over offentliggjorte regnskabsmeddelelser

Offentliggjorte årsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2008

A.P. Møller - Mærsk A	Pressemeddelelse, Årsrapport 2007	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-03-13 13:19:34 CET
A.P. Møller - Mærsk B	Pressemeddelelse, Årsrapport 2007	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-03-13 13:19:34 CET
A/S Dampskibsselskabet NORDEN	TORM Årsregnskabsmeddelelse 2007	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-03-14 08:58:25 CET
Carlsberg A/S	ÅRSREGNSKABSMEDDELELSE PR. 31. DECE..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-02-19 07:47:19 CET
Danisco A/S	Regnskabsmeddelelse for 2007/08	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-06-23 12:18:56 CEST
Danske Bank A/S	Årets resultat i Danske Bank: 14.87..	Årsrapport	En, Da	2008-01-31 11:08:41 CET
DSV A/S	DSV, 286 - Offentliggørelse af årsr..	Årsrapport	En, Da	2008-03-04 08:07:55 CET
FLSmidth & Co...	Årsrapport for FLSmidth & Co. A/S 1..	Årsrapport	Da	2008-02-28 08:00:19 CET
Genmab A/S	Genmabs årsrapport 2007	Årsrapport	En, Da	2008-03-31 20:39:51 CEST
Jyske Bank A/S	Jyske Bank-koncernens resultat for ..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-02-19 10:37:22 CET
Nordea Bank AB	Årsregnskabsmeddelelse 2007	Årsregnskabmeddelelse	Da	2008-02-13 08:00:00 CET
NKT Holding A/S	NKTs årsrapport 2007	Årsrapport	En, Da	2008-03-05 12:09:46 CET
Novo Nordisk A/..	Regnskabsmeddelelse for året 2007	Årsregnskabmeddelelse	Da	2008-01-31 07:59:50 CET
Novozymes A/S	Novozymes A/S, Koncernregnskab for ..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-01-25 07:58:22 CET
Sydbank A/S	Sydbanks årsresultat 2007	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-01-29 13:49:51 CET
Topdanmark A/S	Topdanmarks årsrapport 2007	Årsrapport	En, Da	2008-03-11 11:59:54 CET
TrygVesta A/S	Årsrapport 2007	Årsrapport	En, Da	2008-02-25 14:00:36 CET
Vestas Wind Sys..	Årsrapport 2007 - Fra The Will to W..	Årsrapport	En, Da	2008-02-27 08:29:58 CET
William Demant ..	Årsrapport 2007, 2008-02	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2008-03-06 12:40:00 CET

Offentliggjorte årsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2007

A.P. Møller - M..	Pressemeddelelse, Årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-03-28 14:05:55 CEST
A/S Dampskibsse..	A/S Dampskibsselskabet TORM, Årsreg..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-03-05 08:41:06 CET
Bang & Olufsen ..	Årsregnskabsmeddelelse for regnskab..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-08-13 14:10:54 CEST
Carlsberg	ÅRSREGNSKABSMEDDELELSE PR. 31. DECE..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-02-20 07:48:51 CET
Coloplast A/S	Årsregnskabsmeddelelse 2006/07	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-11-20 15:37:45 CET
Danisco A/S	Resultatet for 2006/07 bedre end ve..	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-06-20 11:32:24 CEST
Danske Bank	Danske Bank, årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	Da	2007-01-31 09:04:13 CET
DSV A/S	DSV, 232 - Årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-03-23 08:01:51 CET
FLSmith & Co. ...	Årsrapport for 1. januar til 31. de..	Årsrapport	En, Da	2007-02-28 08:00:29 CET
GN Store Nord	2006	Årsrapport	En, Da	2007-02-22 13:13:04 CET
H. Lundbeck A/S	Årsrapporten 2006	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-03-07 08:22:50 CET
Jyske Bank	Jyske Bank, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2007-02-06 08:20:37 CET
Nordea Bank AB	Årsregnskabsmeddelelse 2006	Årsregnskabmeddelelse	Da	2007-02-21 08:03:15 CET
Novo Nordisk	Novo Nordisk, årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	Da	2007-02-05 14:23:15 CET
Novozymes	Novozymes, årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	Da	2007-01-25 14:02:34 CET
Sydbank	Sydbank, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2007-01-30 12:30:37 CET
Topdanmark A/S	Topdanmarks årsrapport 2006	Årsrapport	En, Da	2007-03-13 11:35:18 CET

TrygVesta A/S	TrygVesta års resultat 2006	Årsrapport	Da	2007-02-28 14:18:07 CET
Vestas Wind Sys..	Årsrapport 2006: Store forbedringer..	Årsrapport	En, Da	2007-03-20 08:35:06 CET
William Demant ..	Resumé af Årsrapport 2006	Årsregnskabmeddelelse	En, Da	2007-03-08 12:30:58 CET

Offentliggjorte årsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2006

A. P. Møller - ..	A. P. Møller - Mærsk, årsrapport 20..	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-29 13:00:33 CEST
Bang & Olufsen	Bang & Olufsen, årsregnskabsmeddele..	Årsrapport	Da	2006-08-21 13:40:25 CEST
Carlsberg	Carlsberg, årsregnskabsmeddelelse p..	Årsrapport	Da	2006-02-21 08:01:09 CET
Coloplast	Coloplast, Årsregnskabsmeddelelse 2005/06	Årsrapport	Da	2006-11-15 12:55:33 CET
D/S Torm	D/S Torm, årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-08 09:02:40 CET
Danisco	Danisco, indtjeningen som ventet fø..	Årsrapport	Da	2006-06-20 11:21:42 CEST
Danske Bank	Danske Bank, årsregnskabsmeddelelse..	Årsrapport	Da	2006-02-09 11:17:44 CET
DSV	DSV, 208 - Årsrapport 2005 (1. janu..	Årsrapport	Da	2006-03-16 09:04:59 CET
GN Store Nord	GN Store Nord, Årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-02-22 14:03:05 CET
Group 4 Securic..	Group 4 Securicor, årsregnskabsmedd..	Årsrapport	Da	2006-03-13 08:30:19 CET
H. Lundbeck	H. Lundbeck, årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-15 08:20:13 CET
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, årsrapport 20..	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-02-20 09:13:35 CET
NKT Holding	NKT Holding, årsrapport 2005 - Fre..	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-09 12:51:00 CET
Nordea Bank	Nordea Bank, årsregnskabsmeddelelse..	Årsrapport	Da	2006-02-22 10:04:59 CET
Novo Nordisk	Novo Nordisk, årsregnskabsmeddelels..	Årsrapport	Da	2006-01-27 08:01:32 CET
Novozymes	Novozymes, årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-01-25 11:03:30 CET
TDC	TDC, TDC Regnskabsmeddelelse 2005 o..	Årsrapport	Da	2006-02-22 07:59:16 CET
Topdanmark	Topdanmark, årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-14 11:48:22 CET
TrygVesta	TrygVesta, årsrapport 2005	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-02-28 14:04:56 CET

Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Årsrapport 200..	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-29 07:48:48 CEST
William Demant ..	William Demant Holding, årsrapport ..	Årsregnskabmeddelelse	Da	2006-03-06 11:48:26 CET
Østasiatiske Ko..	Østasiatiske Kompagni, årsregnskabs..	Årsrapport	Da	2006-02-28 21:54:05 CET

Offentliggjorte årsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2006

A. P. Møller - Mærsk	A. P. Møller - Mærsk, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-31 13:34:59 CEST
Carlsberg	Carlsberg, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2005-02-22 07:47:20 CET
Coloplast	Coloplast, årsrapport 2004/05	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-11-16 16:00:22 CET
Danisco	Danisco, årsregnskabsmeddelelse 2004/05	Årsrapport	Da	2005-06-21 11:36:58 CEST
Danske Bank	Danske Bank, årsregnskabsmeddelelse 2004	Årsrapport	Da	2005-02-10 11:00:48 CET
DSV	DSV, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-04 00:00:00 CET
GN Store Nord	GN Store Nord, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-02-21 14:31:34 CET
Group 4 Securicor	Group 4 Securicor, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2005-03-14 08:01:54 CET
H. Lundbeck	H. Lundbeck, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-09 00:00:00 CET
ISS	ISS, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-10 12:41:32 CET
Jyske Bank	Jyske Bank, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2005-02-01 07:49:17 CET
Københavns Lufthavne	Københavns Lufthavne, årsregnskabsmeddelelse 2004	Årsrapport	Da	2005-03-03 00:00:00

				CET
Nordea Bank	Nordea Bank, årsregnskabsmeddelelse 2004	Årsrapport	Da	2005-02-23 10:00:20 CET
Novo Nordisk	Novo Nordisk, årsregnskabsmeddelelse	Årsrapport	Da	2005-01-28 08:00:05 CET
Novozymes	Novozymes, årsregnskabsmeddelelse 2005	Årsrapport	Da	2005-01-31 13:07:26 CET
TDC	TDC, årsregnskabsmeddelelse 2004	Årsrapport	Da	2005-02-23 11:17:55 CET
Topdanmark	Topdanmark, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-08 12:03:45 CET
Vestas Wind Systems	Vestas Wind Systems, årsrapport 2004	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-30 10:02:18 CEST
William Demant Holding	William Demant Holding, årsrapport, 2005-01	Årsregnskabmeddelelse	Da	2005-03-07 11:49:19 CET

Offentliggjorte halvårsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2008

A.P. Møller - Mærsk	ingen			
A.P. Møller - Mærsk	ingen			
D/S Norden	ingen			
Carlsberg A/S	ingen			
Danisco A/S	ingen			
Danske Bank A/S	Halvårsresultat på 5.807 mio. kr. e..	Halvårsrapport	En, Da	2008-08-07 08:00:00 CEST
DSV A/S	DSV, 308 - Delårsmeddelelse for 1. ...	Halvårsrapport	En, Da	2008-08-01 08:07:37 CEST
FLSmith & Co. ...	ingen			
Genmab A/S	ingen			
Jyske Bank A/S	ingen			
Nordea Bank AB	halvårsrapport			2008-07-22 08:00:00 CEST
NKT Holding A/S	ingen			
Novo Nordisk A/..				07-08-2008 08:20
Novozymes A/S	ingen			
Sydbank A/S	ingen			
Topdanmark A/S	ingen			
TrygVesta A/S	ingen			
Vestas Wind Sys..	ingen			

William Demant ..	ingen			
-----------------------------------	-------	--	--	--

Offentliggjorte halvårsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2007

A.P. Møller - M..	Halvårsrapport 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-29 13:46:34 CEST
Bang & Olufsen	Bang & Olufsen, halvårsrapport 2006	Kvartalsrapport	Da	2007-01-10 13:36:09 CET
Carlsberg A/S	REGNSKABSMEDDELELSE PR. 30. JUNI 20..	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-08 07:51:54 CEST
Coloplast	Coloplast, Halvårsrapport 2005/06	Kvartalsrapport	Da	2007-05-15 13:05:47 CEST
Danske Bank A/S	Halvårsresultat på 7.629 mio. kr. e..	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-09 10:55:40 CEST
Danisco A/S	Regnskabsmeddelelse for første halv..	Halvårsrapport	En, Da	2007-12-17 10:25:54 CET
A/S Dampskibsse..	Delårsrapport 1. halvår 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-31 09:09:47 CEST
DSV A/S	DSV, 252 - Halvårsmeddelelse 2007 (..	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-03 07:55:17 CEST
FLSmidth & Co.	ingen			
GN Store Nord A..	Delårsrapport 2/2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-08-15 13:03:20 CEST
Jyske Bank A/S	Jyske Bank-koncernens halvårsrappor..	Halvårsrapport	En, Da	2007-07-24 08:31:52 CEST
Lundbeck	Delårsrapport 2/2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-08-15 08:03:00 CEST
Nordea Bank	Delårsrapport 2/2007			2007-07-19 08:00:00 CEST
Novo Nord...	ingen			
Novozymes A/S	Novozymes, KONCERNREGNSKAB FOR 1. H..	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-09 07:57:59 CEST
Sydbank A/S	Sydbanks halvårsrapport 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-14 13:41:52 CEST
Topdanmark A/S	Topdanmarks halvårsrapport 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-28 11:45:02 CEST

TrygVesta A/S	Resultatforbedring i 2. kvartal 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-16 07:01:10 CEST
Vestas Wind Sys..	Delårsrapport, andet kvartal 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-21 08:30:24 CEST
William Demant ..	Halvårsrapport 2007	Halvårsrapport	En, Da	2007-08-16 12:15:02 CEST

Offentliggjorte halvårsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2006

A. P. Møller - ..	A. P. Møller - Mærsk, halvårsrapport..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-29 14:23:42 CEST
Carlsberg	Carlsberg, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2006-08-09 07:56:22 CEST
Coloplast	Coloplast, Halvårsrapport 2005/06	Kvartalsrapport	Da	2006-05-16 12:30:45 CEST
Danske Bank	Danske Bank, halvårsrapport 2006	Kvartalsrapport	Da	2006-08-10 11:05:17 CEST
Danisco	Danisco, Halvårsrapport, udvikling ..	Kvartalsrapport	Da	2006-12-14 11:34:06 CET
D/S Torm	D/S Torm, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2006-08-09 08:42:25 CEST
DSV	DSV, 226 - Halvårsmeddelelse 2006 (..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-23 08:27:34 CEST
GN Store Nord A..	Delårsrapport 2/2006	Kvartalsrapport	En, Da	2006-08-16 14:11:55 CEST
Group 4 Securic..	Group 4 Securicor, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2006-09-11 07:59:12 CEST
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, halvårsrapport..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-02 09:13:06 CEST
H. Lundbeck	H. Lundbeck, Delrapport for 2. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-16 08:27:09 CEST
Nordea Bank	Nordea Bank, halvårsrapport, Kvarta..	Kvartalsrapport	Da	2006-07-19 07:59:35 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2006-08-02 07:58:38 CEST
Novozymes	Novozymes, koncernregnskab for 1. h..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-08 13:00:32 CEST
TDC	TDC, TDC 2. kvartalsregnskab for 20..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-03 07:59:50 CEST
Topdanmark	Topdanmark, halvårsrapport 2006	Kvartalsrapport	Da	2006-08-22 11:30:05 CEST
TrygVesta	TrygVesta, halvårsrapport,, TrygVes..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-17 08:14:34 CEST
Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Delårsrapport,..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-24 08:27:52 CEST
William Demant ..	William Demant Holding, halvårsrapport..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-17 12:34:36 CEST

Østasiatiske Ko..	Østasiatiske Kompagni, halvårsrappo..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-15 21:39:17 CEST
NKT Holding	NKT Holding, halvårsrapport 2006 -..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-24 10:05:11 CEST

Offentliggjorte halvårsrapporter for OMXC20 selskaber i år 2005

A. P. Møller - ..	A. P. Møller - Mærsk, Halvårsrappor..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-25 13:05:09 CEST
Carlsberg	Carlsberg, HALVÅRSMEDDELELSE PR. 30..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-11 07:51:09 CEST
Coloplast	Coloplast, halvårsrapport 2004/05	Kvartalsrapport	Da	2005-05-18 12:12:01 CEST
Danisco	Danisco, halvårsrapport: 5% organi..	Kvartalsrapport	Da	2005-12-15 13:03:55 CET
Danske Bank	Danske Bank, halvårsrapport 2005	Kvartalsrapport	Da	2005-08-11 11:07:37 CEST
DSV	DSV, halvårsrapport 2005	Kvartalsrapport	Da	2005-08-03 08:36:39 CEST
GN Store Nord	GN Store Nord, delårsrapport 2/2005	Kvartalsrapport	Da	2005-08-18 14:01:18 CEST
Group 4 Securic..	Group 4 Securicor, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2005-09-12 08:00:44 CEST
H. Lundbeck	H. Lundbeck, Delrapport for 2. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-17 08:12:48 CEST
ISS	ingen			
Jyske Bank	Jyske Bank, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2005-07-26 08:19:19 CEST
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, halvårsrappor..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-18 09:37:01 CEST
Nordea Bank	Nordea Bank, halvårsrapport, Kvarta..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-24 10:00:10 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, halvårsrapport	Kvartalsrapport	Da	2005-08-11 08:00:33 CEST
Novozymes	Novozymes, koncernregnskab 1. halvå..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-11 13:01:23 CEST
TDC	TDC, 2. kvartalsregnskab 2005	Kvartalsrapport	Da	2005-08-04 08:00:26 CEST
Topdanmark	Topdanmark, halvårsrapport 2005	Kvartalsrapport	Da	2005-08-23 12:04:19 CEST
Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Delårsrapport ..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-25 08:30:34 CEST
William Demant ..	William Demant Holding, halvårsrappr..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-17 12:47:58 CEST

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q1) for OMXC20 selskaber i år 2008

A.P. Møller - Mærsk A	ingen			
A.P. Møller - Mærsk B	ingen			

D/S Norden	Dampskibsselskabet "NORDEN" A/S, De..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-20 08:38:53 CEST
Carlsberg A/S	Regnskabsmeddelelse pr. 31. marts 2..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-07 07:53:49 CEST
Danisco A/S	ingen			
Danske Bank A/S	Resultat på 2.567 mio. kr. efter sk..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-04-29 08:00:00 CEST
DSV A/S	DSV, 295 - Delårsmeddelelse for 1. ..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-04-29 08:15:46 CEST
FLSmith & Co. ..	ingen			
Genmab A/S	Kvartalsrapport for 1. kvartal 2008	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-28 18:14:16 CEST
Jyske Bank A/S	Resultat før skat kr. 634 mio. - fo..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-04-29 10:24:27 CEST
Nordea Bank AB				2008-04-29 08:00:00 CEST
NKT Holding A/S	Delårsrapport - 1. kvartal 2008	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-14 11:36:35 CEST
Novozymes A/S	Novozymes A/S, Koncernregnskab for ..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-04-24 07:53:04 CEST
Sydbank A/S	Kvartalsrapport - 1. kvartal 2008	Kvartalsrapport	En, Da	2008-04-22 12:52:05 CEST
Topdanmark A/S	Topdanmarks delårsrapport for 1. kv..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-19 11:59:49 CEST
TrygVesta A/S	Kvartalsrapport for 1. kvartal 2008	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-05 17:20:00 CEST
Vestas Wind Sys..	Delårsrapport, første kvartal 2008	Kvartalsrapport	En, Da	2008-05-08 08:30:12 CEST
William Demant ..	ingen			

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q1) for OMXC20 selskaber i år 2007

A.P. Møller - M..	ingen			
A/S Dampskibsse..	Delårsrapport 1. kvartal 2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-09 08:36:59 CEST
Bang & Olufsen ..	Delårsrapport for perioden 1. juni ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-04-25 13:04:49 CEST
Carlsberg A/S	Regnskabsmeddelelse pr. 31. marts 2..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-09 07:58:01 CEST
Coloplast	Coloplast, Kvartalsregnskab, 1. kva..	Kvartalsrapport	Da	2007-02-08 12:57:37 CET
Danisco A/S	Regnskabsmeddelelse for første kvar..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-09-19 11:32:51 CEST
Danske Bank A/S	Resultat på 3.822 mio. kr. efter sk..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-01 10:46:20 CEST

DSV A/S	DSV, 234 - 1. kvartalsrapport 2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-04-30 07:55:51 CEST
FLSmidth & Co. ...	Delårsrapport for FLSmidth & Co. A/..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-30 12:01:38 CEST
GN Store Nord A..	GN Store Nord - Delårsrapport 1/200..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-03 13:12:38 CEST
H. Lundbeck A/S	Delårsrapport 1/200..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-09 08:00:00 CEST
Jyske Bank A/S	Jyske Bank-koncernens kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-04-24 10:23:24 CEST
Nordea Bank AB	Delårsrapport, første kvartal 2007 ..			2007-05-02 08:00:00 CEST
Novo Nordisk	ingen			
Novozymes A/S	Novozymes Koncernregnskab 1. kvarta..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-04-25 12:59:52 CEST
Sydbank A/S	Sydbanks kvartalsrapport 1. kvartal..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-04-24 13:31:49 CEST
Topdanmark A/S	Topdanmarks delårsrapport • 1. kvar..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-22 11:48:58 CEST
TrygVesta A/S	Delårsrapport, første kvartal 2007 ..			09.05.2007 - 07:03
Vestas Wind Sys..	Delårsrapport, første kvartal 2007 ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-05-15 08:30:08 CEST
William Demant ..	ingen			

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q1) for OMXC20 selskaber i år 2006

A. P. Møller - ..	ingen			
Bang & Olufsen	Bang & Olufsen, kvartalsrapport 1. ...	Kvartalsrapport	Da	2006-10-06 11:33:46 CEST
Carlsberg	Carlsberg, REGNSKABSMEDDELELSE PR. ...	Kvartalsrapport	Da	2006-05-10 07:58:26 CEST
Coloplast	Coloplast, kvartalsrapport 1. kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2006-02-10 11:29:43 CET
D/S Torm	D/S Torm, quarterly report Q1.	Kvartalsrapport	En	2006-05-09 08:49:30 CEST
Danisco	Danisco, kvartalsrapport 1. kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2006-09-19 11:05:16 CEST
Danske Bank	Danske Bank, kvartalsrapport 1. kva..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-02 10:48:19 CEST

DSV	DSV, 214 - DSV Q1 2006 Report	Kvartalsrapport	En	2006-04-27 08:14:10 CEST
GN Store Nord	GN Store Nord, kvartalsrapport 1. k..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-09 14:00:08 CEST
Group 4 Securic..	ingen			
H. Lundbeck	H. Lundbeck, Delrapport for 1. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-09 08:23:48 CEST
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-02 09:18:43 CEST
NKT Holding	NKT Holding, kvartalsrapport 1. kv..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-11 11:36:05 CEST
Nordea Bank	Nordea Bank, kvartalsrapport 1. kva..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-03 09:29:34 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, kvartalsrapport 1. kv..	Kvartalsrapport	Da	2006-04-28 07:59:50 CEST
Novozymes	Novozymes, koncernregnskab for 1. h..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-08 13:00:32 CEST
TDC	TDC, kvartalsrapport 1. kvartal	Kvartalsrapport	Da	2006-05-04 07:58:57 CEST
Topdanmark	Topdanmark, quarterly report Q1	Kvartalsrapport	En	2006-05-23 12:02:19 CEST
TrygVesta	TrygVesta, kvartalsrapport 1. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-11 06:59:25 CEST
Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Første kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-16 08:29:01 CEST
William Demant ..	ingen			
Østasiatiske Ko..	Østasiatiske Kompagni, kvartalsrap..	Kvartalsrapport	Da	2006-05-04 08:29:16 CEST

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q1) for OMXC20 selskaber i år 2005

A. P. Møller - Mærsk				
Carlsberg	Carlsberg, kvartalsrapport 1. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-10 08:01:37 CEST
Coloplast	Coloplast, Kvartalsrapport, 1. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-02-10 08:01:03 CET
Danisco	Danisco, kvartalsrapport 1. kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2005-09-19 11:07:00 CEST
Danske Bank	Danske Bank, kvartalsrapport 1. kva..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-03 10:31:36 CEST
DSV	DSV, kvartalsrapport 1. kvartal 200..	Kvartalsrapport	Da	2005-04-28 08:57:34 CEST
GN Store Nord	GN Store Nord, kvartalsrapport 1. k..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-04 14:03:03 CEST
Group 4 Securicor	ingen			
H. Lundbeck	H. Lundbeck, delrapport for 1. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-10 08:59:07 CEST
ISS	ingen			
Jyske Bank	Jyske Bank, kvartalsrapport 1. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-04-26 10:21:45 CEST
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-12 10:22:09 CEST

Nordea Bank	Nordea Bank, kvartalsrapport 1. kva..	Kvartalsrapport	Da	2005-04-27 10:00:24 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, kvartalsrapport 1. kv..	Kvartalsrapport	Da	2005-04-28 08:08:28 CEST
Novozymes	Novozymes, kvartalsrapport 1. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2005-04-28 13:07:44 CEST
TDC	TDC, kvartalsrapport 1. kvartal	Kvartalsrapport	Da	2005-05-03 08:00:04 CEST
Topdanmark	Topdanmark, kvartalsrapport 1. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-05-18 11:57:40 CEST
Vestas Wind Systems	ingen			
William Demant Holding	ingen			

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q3) for OMXC20 selskaber i år 2008

A.P. Møller - Mærsk A	ingen			
A.P. Møller - Mærsk B	ingen			
D/S Norden	ingen			
Carlsberg A/S	ingen			
Danisco A/S	Regnskabsmeddelelse for tredje kvar..	Kvartalsrapport	En, Da	2008-03-26 11:08:26 CET
Danske Bank A/S	ingen			
DSV A/S	ingen			
FLSmidth & Co. ..	ingen			
Genmab A/S	ingen			
Jyske Bank A/S	ingen			
Nordea Bank AB	ingen			
NKT Holding A/S	ingen			
Novo Nordisk A/..	ingen			
Novozymes A/S	ingen			
Sydbank A/S	ingen			
Topdanmark A/S	ingen			
TrygVesta A/S	ingen			
Vestas Wind Sys..	ingen			
William Demant ..	ingen			

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q3) for OMXC20 selskaber i år 2007

A.P. Møller - M..	ingen			
A/S Dampskibsse..	TORM - Delårsrapport 3. kvartal 200..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-22 08:37:56 CET
Bang & Olufsen ..	Delårsrapport for perioden 1. juni ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-08 11:05:01 CEST
Carlsberg	Carlsberg, kvartalsrapport 3. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-08 08:00:05 CET

Coloplast A/S	REGNSKABSMEDDELELSE PR. 30. SEPTEMB..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-07 07:53:37 CET
Danisco A/S	Regnskabsmeddelelse for ni måneder ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-03-20 11:12:49 CET
Danske Bank A/S	Resultat i de første tre kvartaler ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-30 10:51:14 CET
DSV A/S	DSV, 266 - 3. kvartalsmeddelelse 20..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-31 08:28:33 CET
FLSmith & Co. ..	ingen			
GN Store Nord A..	Delårsrapport 3/2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-06 13:02:45 CET
H. Lundbeck A/S	Delårsrapport 3/2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-14 08:02:00 CET
Jyske Bank A/S	Jyske Bank-koncernens kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-18 09:02:22 CEST
Nordea Bank AB	Delårsrapport 3/2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-25 08:07:00 CEST
Novo Nordisk	Delårsrapport 3/2007			31-10-2007 08:05
Novozymes A/S	Koncernregnskab for 3. kvartal 2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-25 07:57:05 CEST
Sydbank A/S	Sydbanks kvartalsrapport 1.-3. kvar..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-10-23 12:26:14 CEST
Topdanmark A/S	Topdanmarks delårsrapport for 1. - ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-27 12:45:17 CET
TrygVesta A/S	Stigende præmievækst og fremgang i ..	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-23 07:30:00 CET
Vestas Wind Sys..	Delårsrapport, tredje kvartal 2007	Kvartalsrapport	En, Da	2007-11-06 08:29:21 CET
William Demant ..	ingen			

Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q3) for OMXC20 selskaber i år 2006

A. P. Møller - ..	ingen			
Bang & Olufsen	Bang & Olufsen, kvartalsrapport 3. ..	Kvartalsrapport	Da	2006-04-19 2:46:07 CEST

Carlsberg	Carlsberg, kvartalsrapport 3. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-08 8:00:05 CET
Coloplast	Coloplast, Kvartalsrapport, 3 kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-08-17 8:00:06 CEST
D/S Torm	D/S Torm, kvartalsrapport 3. kvarta..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-08 9:12:08 CET
Danisco	Danisco, kvartalsrapport 3. kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2006-03-20 7:11:04 CET
Danske Bank	Danske Bank, kvartalsrapport 3. kva..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-31 1:08:22 CET
DSV	DSV, 228 - 3. kvartalsmeddelelse 20..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-15 7:43:53 CET
GN Store Nord	GN Store Nord, delårsrapport 3/2006	Kvartalsrapport	Da	2006-11-06 8:00:58 CET
Group 4 Securic..	ingen			
H. Lundbeck	H. Lundbeck, Delrapport for 3. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-15 8:11:23 CET
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-30 0:01:41 CET
NKT Holding	NKT Holding, kvartalsrapport 3. kv..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-30 0:12:59 CET
Nordea Bank	Nordea Bank, kvartalsrapport 3. kva..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-25 9:28:49 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, kvartalsrapport 3. kv..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-27 7:58:00 CEST
Novozymes	Novozymes, Koncernregnskab 3. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-25 8:03:58 CEST
TDC	TDC, TDC 3. kvartalsregnskab for 20..	Kvartalsrapport	Da	2006-10-31 8:04:37 CET
Topdanmark	Topdanmark, kvartalsrapport 3. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-21 2:33:48 CET
TrygVesta	TrygVesta, kvartalsrapport 3. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-09 7:54:05 CET
Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Delårsrapport,..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-22 8:30:39 CET
William Demant ..	ingen			
Østasiatiske Ko..	Østasiatiske Kompagni, kvartalsrapp..	Kvartalsrapport	Da	2006-11-08 8:48:19 CET

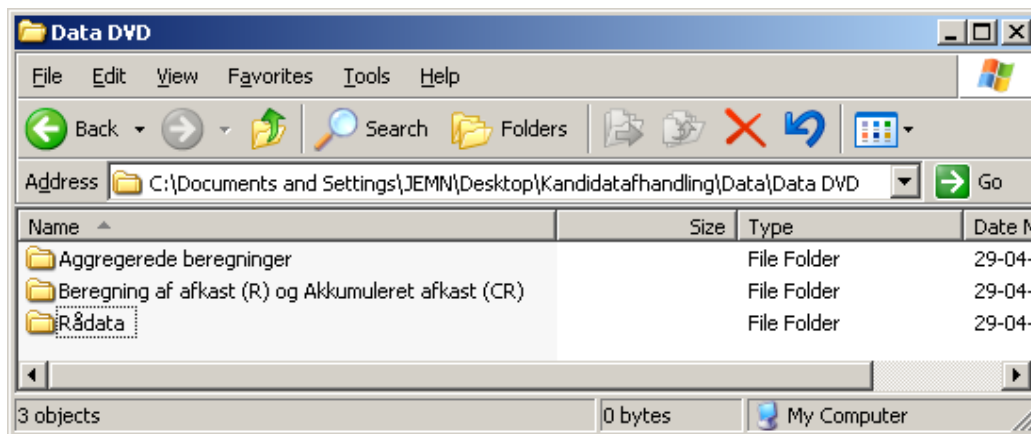
Offentliggjorte kvartalsrapporter (Q3) for OMXC20 selskaber i år 2005

A. P. Møller - Mærsk	ingen			
Carlsberg	Carlsberg, REGNSKABSMEDDELELSE PR. ...	Kvartalsrapport	Da	2005-11-08 08:00:14 CET
Coloplast	Coloplast, kvartalsrapport 3. kvart..	Kvartalsrapport	Da	2005-08-19 08:01:46 CEST
Danisco	Danisco, kvartalsrapport 3. kvartal..	Kvartalsrapport	Da	2005-03-17 11:54:27 CET
Danske Bank	Danske Bank, kvartalsrapport 3. kva..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-01 10:55:23 CET

DSV	DSV, 187 - 3. kvartalsmeddelelse 20..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-01 08:51:39 CET
GN Store Nord	GN Store Nord, kvartalsrapport 3. k..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-03 14:01:35 CET
Group 4 Securicor	ingen			
H. Lundbeck	H. Lundbeck, delrapport for 3. kvar..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-09 08:44:27 CET
ISS	ingen			
Jyske Bank	Jyske Bank, quarterly report Q3 200..	Kvartalsrapport	En	2005-10-25 10:25:45 CEST
Københavns Luft..	Københavns Lufthavne, kvartalsrappo..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-03 09:45:18 CET
Nordea Bank	Nordea Bank, kvartalsrapport 3. kva..	Kvartalsrapport	Da	2005-10-26 10:04:53 CEST
Novo Nordisk	Novo Nordisk, kvartalsrapport 3. kv..	Kvartalsrapport	Da	2005-10-27 08:00:35 CEST
Novozymes	Novozymes, Koncernregnskab efter 3...	Kvartalsrapport	Da	2005-10-27 13:01:48 CEST
TDC	TDC, kvartalsrapport 3. kvartal	Kvartalsrapport	Da	2005-11-02 07:52:31 CET
Topdanmark	Topdanmark, kvartalsrapport 1.- 3. ..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-22 12:53:47 CET
Vestas Wind Sys..	Vestas Wind Systems, Kvartalsinform..	Kvartalsrapport	Da	2005-11-24 08:45:04 CET

Afsnit 2 - Struktur over vedlagte data-dvd med bilag

På baggrund af opgavens omfangsrige datagrundlag, er det valgt at vedlægge dette i elektronisk form på en data-dvd. Data-dvd'en indeholder mapperne – aggregerede beregninger, beregning af afkast (R) og akkumuleret afkast (CR) og Rådata.



Rådata: Indeholder opgavens datagrundlag i form af kursdata i ubearbejdet form.

Beregninger af afkast (R) og Akkumuleret afkast (CR): Indeholder beregninger af afkast (R) og Akkumuleret afkast (CR) for hvert af de i opgaven anvendte selskaber.

Aggregerede beregninger: Indeholder ovenstående beregninger i aggregerede form.