
Værdiskabelse for opkøbende selskabers aktionærer ved M&A

Et eventstudie af den kortsigtede værdiskabelse for det opkøbende selskabers aktionærer i Europa i perioden 2010-2018.

Vejleder: Palle Nierhoff

Sideantal: 111

Antal anslag: 226.698

Daniel Lorentsen: 100975

Sylvester Hesseldal: 103004

Cand.merc.FIR – Speciale 2020

Copenhagen Business School

Abstract

In this thesis the short-term wealth gains for the acquiring company's shareholders is investigated by applying the event study methodology to 1.173 acquisitions in Europe between 2010-2018. Most of the literature within the field is based on studies from the US, this thesis provides further evidence for the European region in the post-financial crisis era.

Different motives for engaging in M&A are presented where the neoclassic theory explains that companies engage in M&A activity to create value through synergies. Asymmetric information challenges the neoclassic approach since management can have incentives to engage in M&A activity to pursue personal gains. Behavioral economics explains that hubris can cause management to overestimate their competencies and thereby engage in value-destroying acquisitions for the shareholders.

Our findings can be summarized as follows: (1) On average the acquiring companies generates an abnormal return of 1,53 %. (2) The abnormal return is insignificantly different between the methods of payment. (3) Acquiring privately held targets lead to higher abnormal returns compared to acquiring public targets. (4) Large acquiring companies based on market cap generates lower abnormal returns compared to smaller acquiring companies. (5) The relative size of the acquisition has an amplifying effect on the abnormal return.

We discuss the methodology of event studies and argue that the lack of a standardized method throughout the research results in limited comparability. Furthermore, the methodology struggles to isolate a specific effect which makes it difficult to conclude on economic theories.

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	5
2. Problemformulering	6
3. Studiets struktur	7
4. Afgrænsning	8
5. Studiets metodologi	9
6. Teori	11
6.1 Hvorfor benytter virksomheder M&A?	11
6.2 Motiver for M&A	12
7. Litteraturstudie	22
7.1 Overnormalt afkast – opkøbende virksomhed	22
7.2 Betalingsmetode	24
7.3 Targetselskabets status som børsnoteret eller privat selskab:	26
7.4 Virksomhedernes størrelse:	29
8. Hypoteser:	32
9. Dataindsamling og udvælgelse	36
9.1 Dataindsamling - Proces 1	36
9.2 Dataindsamling - Proces 2	37
9.3 Gennemgang af datasættet	38
10. Metodisk tilgang	42
10.1 Hypotesen om det effektive marked	42
10.2 Eventstudiet	43
10.3 Modeller	45
10.4 Estimering af parametre	49
10.5 Markedsafkast	49
10.6 Statistisk metode til test af resultater	53
10.7 Metode til multivariat analyse	58
11. Analyse	61
11.1 Univariat analyse	61
11.2 Betalingsmetode	68
11.3 Børsnoteret/Privat	74
11.4 Betalingsmetode og targetselskabets status	78
11.5 Størrelsen på den opkøbende virksomhed	82
11.6 Relativ størrelse	86
11.7 Delkonklusion af univariat analyse	92
12. Multivariat analyse	95
12.2 Analyse af multipel regression	99
13. Diskussion	103
13.1 Evaluering af metode	103

13.2	Diskussion af resultater og research fremadrettet	105
14.	Konklusion.....	110
15.	Literaturliste.....	112
16.	Figurer.....	117
17.	Tabeller	117
18.	Bilag.....	119

1. Indledning

Køb og salg af virksomheder (M&A) er i stigende grad blevet en del af den strategiske agenda for virksomheder til at opnå økonomiske resultater. Dette har ført til en stigning i både antallet af transaktioner og den samlede transaktionsværdi, som de seneste tyve år har oplevet en opadgående trend trods den verdensomspændende økonomiske krise i slutningen af det første årti efter årtusindeskiftet. Kalenderåret 2019 omfattede mere end 40.000 M&A med en samlet transaktionsværdi på rundt regnet 3,4 billioner USD på globalt plan (Baird, et al. 2020), hvilket er godt ti gange så meget som den danske BNP i samme kalenderår (Danmarks Statistik 2020). Det øgede fokus på M&A har derfor både strategiske implikationer og økonomisk relevans for den globale økonomi.

I lyset af denne trend mange har studier inden for de seneste årtier undersøgt værdiskabelsen ved M&A. Her er der overordnet konsensus om, at den opkøbte virksomheds aktionærer opnår et betydeligt overnormalt afkast på kort sigt (Goergen og Renneboog 2004), men det ses tværtimod, at den køvende virksomheds aktionærer gennemsnitligt opnår beskedne afkast, og i mange tilfælde resulterer opkøbene endda i et værditab for det opkøbende selskabs aktionærer (Moeller, Schlingemann og Stulz 2005). I en artikel fra 2007 rapporterer Boston Consulting Group, at omtrent 58 % af M&A i perioden 1992 – 2006 resulterer i et værditab for aktionærene i den opkøbende virksomhed (Cools, et al. 2007).

Dette har givet afsæt til en større undersøgelse af emnet, hvor motiverne for at foretage M&A er blevet bredt diskuteret. Her bidrager den neoklassiske teori med den rationelle tilgang til M&A, der benyttes som et led i strategien til at opnå en øget markedskraft gennem synergier, hvilket forklarer de værdiskabende opkøb. På den anden side benyttes agentteori og adfærdøkonomisk teori til at forstå, hvorfor visse opkøb ikke formår at skabe værdi for aktionærene, hvilket blandt andet forklares ud fra opportunistiske motiver fra ledelsen, asymmetriske informationer mellem virksomhedens interessenter og irrationelle beslutninger på baggrund af overestimering af egne evner.

Størstedelen af den tidligere litteratur har primært fokuseret på USA, hvorfor studier fra andre geografiske regioner såsom Europa er underrepræsenteret. Grundet den stigende tendens i opkøbsstrategier og det betvivlende empiriske belæg for værdiskabelse for de opkøbende virksomheders aktionærer, finder vi det interessant at undersøge værdiskabelsen for de europæiske aktionærer i tiden efter finanskrisen, mere præcist perioden 2010 – 2018. Målet med opgaven er derfor at bidrage til vidensgrundlaget for opkøb på det europæiske marked.

En overvejende del af litteraturen inden for emnet er foretaget med M&A før årtusindeskiftet og det første årti derefter, hvor M&A aktiviteten steg drastisk. Vi er overbeviste om, at et europæisk studie i perioden 2010-2018 vil bidrage til litteraturen, hvilket leder os til nedenstående problemformulering.

2. Problemformulering

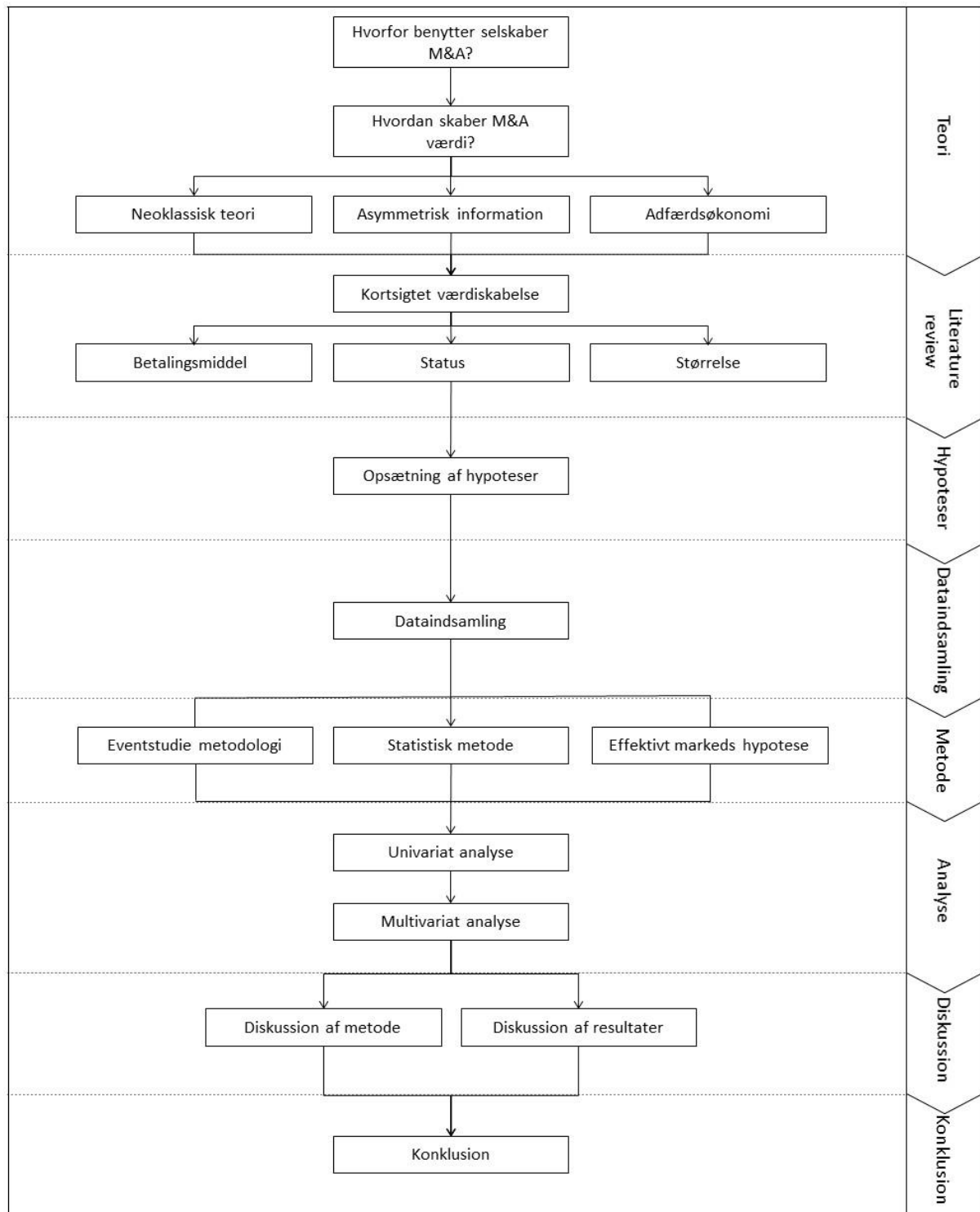
Har M&A skabt værdi på kort sigt for aktionærerne i de opkøbende selskaber, ved intraeuropæiske handler i perioden 2010-2018, og kan udvalgte faktorer bidrage til forklaringen af værdiskabelsen?

Til at besvare problemformuleringen har vi opsat følgende underspørgsmål:

1. *Hvilke motiver har selskaber for at benytte M&A?*
2. *Hvordan måles værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer?*
3. *Hvilke faktorer påvirker værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer i Europa i perioden 2010- 2018, og stemmer disse overens med tidligere studier?*

3. Studiets struktur

Figur 3.6.1.1



Egen tilvirkning

4. Afgrænsning

For at foretage et fokuseret studie har vi truffet metodiske beslutninger, som afgrænser os fra at analysere emnet fra samtlige aspekter. Af denne årsag vil vi i dette afsnit gennemgå, hvilke konsekvenser der er ved de metodiske valg, vi har foretaget.

Værdiskabelse kan måles på flere parametre og afhænger af, hvilke interessenter man ønsker at undersøge. I denne opgave undersøger vi værdiskabelse fra aktionærernes synspunkt og udelukkende for aktionærerne for det købende selskab.

Papadakis og Thanos (2010) undersøger i deres studie de forskellige metoder, der er blevet brugt til at måle værdiskabelse i M&A. De finder, at tre overordnede metoder bliver benyttet: Regnskabsbaseret værdiskabelse, aktiemarkedsbaseret værdiskabelse eller ledelsens subjektive vurdering. Grundet vores fokus på at analysere værdiskabelse for aktionærerne i den købende virksomhed benytter vi i dette studie aktiemarkedsbaseret værdiskabelse. Vi vil nedenfor beskrive, hvilke begrænsninger der er ved denne model.

Med aktiemarkedsbaseret værdiskabelse er vi i stand til at identificere den øjeblikkelige værdiskabelse for aktionærerne ved annonceringen af opkøb i form af kursændringen på aktien, hvilket anses som en af styrkerne ved denne metode (Papadakis og Thanos 2010). En anden styrke er, at aktiekurser har begrænset støj i form af manipulation. I forhold til de alternative metoder er f.eks. regnskabsbaserede studier udsat for manipulation i regnskabet. Dette kan både være i form af bevidst manipulation af regnskabet eller forskellige måder at klassificere regnskabsposter (Plenborg, Petersen og Kinserdal 2017). Værdiskabelsen måles ved at summere de overnormale afkast inden for en valgt eventperiode. Hvis summen af de overnormale afkast er positiv, er der opnået værdiskabelse for virksomhedens aktionærer. Metoden vil blive beskrevet grundigere i metodeafsnittet.

Metoden har dog også sine begrænsninger. Ved at se på aktien på kort sigt måles værdiskabelsen ud for markedets forventninger til fremtiden (ex ante) og ikke realiseret værdiskabelse (ex post). Dette betyder, at resultaterne er baseret på markedets opfattelse af den nye information. Med et kortsigtet studie er vi derfor kun i stand til at måle investorernes forventninger til fremtiden og dennes øjeblikkelige virkning på aktiekursen. Denne problemstilling vil blive nærmere belyst ved forklaringen af efficient market hypothesis i metodisk tilgang.

En anden begrænsning ved metoden er, at resultaterne kan indeholde støj, som ikke er relateret til opkøbet. Dette kan være i form af andre offentlige udmeldinger fra virksomheden såsom kvartalsrapporter, årsrapporter, ændring i kapitalstruktur, ændring af bestyrelse eller ledelse eller noget helt andet, som kan føre til udsving i aktiekursen. Der argumenteres dog for, at støj udlignes med større datasæt, da udsvingene vil have mindre betydning (Papadakis og Thanos 2010).

Da aktiekursen er genstand for analyse, betyder det derfor også, at vi kun er i stand til at generalisere ud fra børsnoterede virksomheder, da der ikke findes aktiekurser for private selskaber.

Vi har begrænset vores fokus til det europæiske marked i perioden 2010-2018. Vores kriterie er, at både den købende virksomhed og targetselskabet har hovedsæde inden for Europa. Vi har valgt denne region, da den er underrepræsenteret i tidligere litteratur inde for emnet. Vores resultater, og indikationerne af disse, er derfor som udgangspunkt kun repræsentative for denne geografiske region i den valgte tidsperiode.

5. Studiets metodologi

Målet med dette studie er at undersøge værdiskabelsen på kort sigt for den opkøbende virksomheds aktionærer ved at teste, om specifikke karakteristika omkring handlen kan bidrage til at forklare værdiskabelsen. Empirien viser, at værdiskabelsen for aktionærerne i den opkøbende virksomhed i mange tilfælde er værdidestruerende ved annonceringen af et opkøb. For at undersøge, hvorfor værdiændringen forekommer, undersøger vi specifikke karakteristika ved opkøbet ud fra et teoretisk og empirisk grundlag. Ud fra teorier inden for emnet vil vi undersøge hvad der tidligere er fundet af resultater samt selv bidrage med en empirisk undersøgelse. Vi vil slutteligt diskutere, hvilke implikationer vores empiriske undersøgelser giver og sammenholde dette med øvrig forskning inden for emnet. Konklusionerne, som foretages i dette studie, vil derfor foretages på baggrund af den empiriske analyse ved at belyse de teoretiske implikationer af vores resultater. Skabelsen af viden i dette studie benytter dermed den deduktive metode (Andersen 2006).

Vi benytter en kvantitativ metode i dette studie ved at drage konklusioner ud fra empirisk data, som er statistisk måleligt (Andersen 2006). Målet ved opgaven er at benytte teorien til at beskrive den empiriske undersøgelse og omvendt. Ud fra et teoretisk udgangspunkt benytter vi dermed empirisk data til at foretage en statistisk test af gyldigheden af teorien. Det er derfor vigtigt, at påregneligheden af operationaliseringen er høj for at sikre, at vi måler det, vi ønsker at undersøge, da konklusionerne ellers vil være utilregnelige (Andersen 2006). Vi vil i diskussionen i slutningen af opgaven evaluere operationaliseringsgrundlaget for at sikre, at vi foretager valide og påregnelige konklusioner. Slutteligt vil vi foretage en multivariat analyse, som tester robustheden, ved at inkludere alle de variable, der er blevet benyttet i den univariate analyse. Dette bliver gjort med en multipel regression, hvor vi desuden inkluderer andre kontrolvariable, som øvrige studier har fundet signifikante, til at forklare værdiskabelsen. Dette bliver gjort for at teste validiteten af konklusionerne fra den univariate analysedel.

5.1.1 Videnskabsteori

Videnskabsteori er den systematiske undersøgelse af, hvordan videnskabelig viden frembringes, begrundes og anvendes i samfundet (Holm 2016). Grundet en kritisk tilgang til, hvordan man kan opnå viden, er en række paradigmer opstået, som antyder, hvilke metodiske tilgange der skaber viden.

Positivismen bygger på, at virkeligheden eksisterer, og at der findes en sandhed, som kan forklares ved hjælp af viden. Viden kan udelukkende findes ved systematisk indsamling og behandling af empirisk data, og kun teorier, som er afledt af disse, anses som videnskabelige. Positivismen siger, at analyserne skal være teoriuafhængige, hvilket vil sige, at vores observationer ikke må være styret af teori da det skal være fordomsfrit. Og viden skabes ved, at observationer beviser teorier. Hvis ikke teoriene kan bevises, er de ikke videnskabelige (Holm 2016).

På baggrund af de stærke krav, der stilles i positivismen, opstod et nyt paradigme, som bygger på rationalismen om, at videnskaben tager udgangspunkt i en teori, men adskiller sig fra rationalismen ved, at teorien skal underkastes kritisk empirisk efterprøvning (Holm 2016). Paradigmet kritiserer, at viden i positivismen både logisk og i praksis er utilgængelig. Ifølge kritisk rationalisme begynder videnskab ved at formulere en teori, som er et kvalificeret gæt på en forklaring af et forhold. Fra den teori deducerer man hypoteser, som kan afprøves empirisk. Hvis hypoteserne bekræftes, regnes teorien som gyldig, hvis ikke er teorien falsificeret, og en ny og bedre teori må formuleres (Holm 2016).

Teori → Hypotese → Test → Falsifikation/Bekræftelse

Opgaven er i høj grad opbygget efter den kritiske rationalisme, da vi i problemformuleringen opstiller et problem, som vi søger svar på. For at få svar på dette opstilles der hypoteser, som testes ved brug af statistik og kvantitativ metode. Slutteligt kan vi enten bekræfte eller falsificere hypoteserne og opnår derved viden om problemet opstillet i problemformuleringen.

6. Teori

6.1 Hvorfor benytter virksomheder M&A?

M&A er et redskab, som kan benyttes af virksomheder til at opnå sine strategiske mål. Jf. Johnson (2017) ses det, at virksomheder har flere muligheder for at forfølge deres strategi. I Johnsons (2017) framework fremhæver han, at virksomheder blandt andet kan opnå deres strategiske målsætninger ved organisk udvikling, M&A eller strategisk alliance. Hver metode har sine fordele og ulemper.

Organisk udvikling er betegnelsen for, at virksomheden benytter egne kapabiliteter og ressourcer til at vokse sig større. Fordelen ved organisk udvikling er, at virksomheden bibeholder kontrol, samt at investeringen i det strategiske tiltag er spredt over en længere tidsperiode. Dog kan organisk udvikling være tidskrævende, da virksomheden kan mangle de rette kapabiliteter og ressourcer til at udføre strategien, hvilket de selv må sørge for at tilegne sig.

Ved at indgå i en strategisk alliance kan to eller flere virksomheder dele ressourcer og kapabiliteter for at forfølge deres egen eller en fælles strategi. Fordelen ved denne strategi er, at man kan dele risikoen mellem parterne, og at det oftest er hurtigere at eksekvere end organisk udvikling, da virksomhederne kan udnytte hinandens kompetencer. Risikoen ved dette foretagende er, at partneren i den strategiske alliance kan udvikle kompetencer, som kan lede til, at de kan imitere virksomhedens eget foretagende, hvilket kan sætte dem i en dårligere konkurrencemæssig position i fremtiden.

M&A kan benyttes til at opkøbe en anden virksomhed som et led i at opnå sine strategiske målsætninger. Fordelen ved denne metode er, at virksomheden kan tilegne sig ressourcer og kapabiliteter, som virksomheden ikke selv har, samt at det kan ske hurtigt sammenlignet med organisk udvikling. Ulemperne ved M&A er, at det er dyrt og risikabelt, da der forekommer et vist niveau af usikkerhed omkring opkøbet. Det kan derfor ses som et potentielt effektivt værktøj til at tilegne sig nye kapabiliteter og ressourcer hurtigt, men med en risiko for ikke at kunne udnytte de tilsigtede kapabiliteter.

Redegørelsen ovenfor viser, at virksomheder har flere muligheder for at forfølge sin strategi, og at alle alternativer har sine fordele og ulemper. I dette studie undersøger vi, om selskaber, som vælger at benytte sig af M&A, formår at skabe værdi for deres aktionærer. Vi vil i det nedenstående afsnit se nærmere på, hvordan M&A kan benyttes til at skabe værdi for det opkøbende selskabs aktionærer og gennemgå teoretiske forklaringer for, hvorfor det ikke altid lykkes for de opkøbende virksomheder at skabe værdi.

6.2 Motiver for M&A

Empirien viser, at M&A i stor grad skaber værdi for aktionærene i den opkøbende virksomhed, men dette er ikke altid tilfældet. Af denne årsag er der opstået en række teorier, der forsøger at rationalisere, hvorfor M&A skaber eller destruerer værdi for aktionærene i den opkøbende virksomhed. Disse teorier kan overordnet opdeles i tre forskellige teoretiske motiver; neoklassisk teori, agentteori og adfærdsøkonomisk teori. De neoklassiske teorier beskriver de økonomisk rationelle motiver ved at foretage M&A, som skaber værdi for aktionærene. Agent- og adfærdsøkonomisk teori fremstiller modsætningsvist teorier, som beskriver, hvorfor M&A i mange tilfælde ikke formår at skabe værdi eller endda destruerer værdi for aktionærene i den opkøbende virksomhed.

6.2.1 Neoklassisk teori og homo economicus

For at forstå, hvorfor virksomheder engagerer sig i M&A, fremlægger vi i dette afsnit motiver, som stammer fra den fundamentale neoklassiske teori om homo economicus, bedre kendt som economic man. Teorien bygger på det figurative menneske, som er karakteriseret ved uendeligt at være i stand til, at træffe rationelle beslutninger på baggrund af komplet information. På denne måde er economic man i stand til at prioritere forskellige alternativer med det fokus at maksimere nytte. Med nytte refereres der både til finansielle og ikke-finansielle beslutninger, hvor førstnævnte primært er genstand for fokus gennem denne opgave, da dette kan overføres direkte til beslutninger vedrørende M&A. Her vil den neoklassiske teori foreskrive, at M&A kun vil forekomme så længe, der skabes værdi for aktionærene. Med andre ord betyder det således, at en beslutningstager ikke vil engagere sig i M&A, hvis der ikke foreligger et økonomisk rationale ved at gøre det. Vi vil herunder fremlægge en række motiver for at foretage M&A, som understøtter neoklassisk teori og homo economicus.

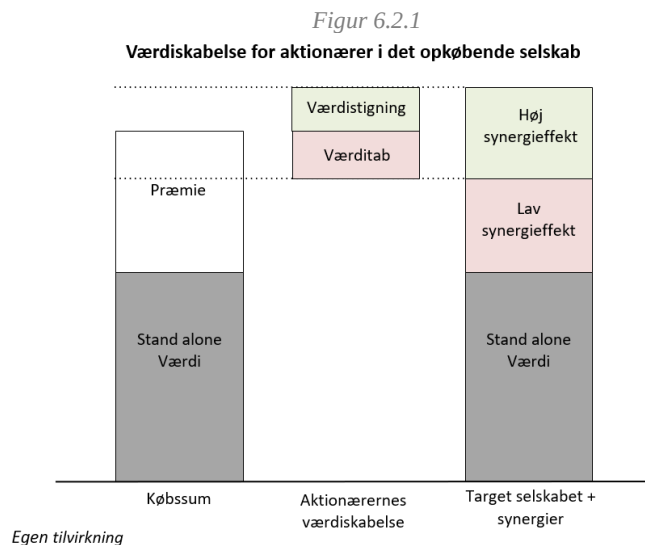
6.2.1.1 Synergieffekter

Ifølge Brealey, Myers, & Allen (2008) skaber M&A kun værdi så længe, at de to virksomheder tilsammen udgør en større værdi, end hvis de var adskilt. Denne ekstra værdi kan skabes ved at udnytte potentielle synergier, der kan opstå ved at kombinere to virksomheder til en, hvilket, jf. Hillier et al. (2011) kan udtrykkes som følgende ligning, som beskriver, at værdien af virksomhederne tilsammen er større end hver for sig:

$$V_{AB} > V_A + V_B$$

Svaret på, hvorfor virksomhederne tilsammen udgør en større værdi end adskilt, bør derfor være et grundlæggende rationale for ledelsen og beslutningstagerne i den opkøbende virksomhed. Mange studier konkluderer, at der gennemsnitligt skabes værdi ved at kombinere to virksomheder til én, hvilket understøtter teorien om synergier (Weston, Mitchell og Mulherin 2004).

Da dette studie udelukkende fokuserer på at undersøge, om der skabes værdi for aktionærene i det opkøbende selskab, kan det udledes, at der kun skabes værdi for det opkøbende selskabs aktionærer, hvis værdien af synergierne er større end den præmie, der betales for at overtage targetselskabet (Koller, Goedhart og Wessels 2015).



Det ses derfor, at de synergier, som opnås gennem opkøb, er afgørende for værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer. Synergier er ofte forbundet med typen af M&A, som foretages. Disse typer kan overordnet opdeles i horisontale opkøb, vertikale opkøb eller konglomerater. Disse tre typer vil blive beskrevet nedenfor, samt hvilke synergieffekter der ofte er tilsigtet ved de forskellige typer.

6.2.1.1.1 Horisontal integration

Ved horisontal integration er der tale om opkøb af virksomheder, som konkurrerer med den købende virksomhed. Denne opkøbsmetode benyttes som forsøg på at øge virksomhedens markedskraft, ved at opnå economies of scale eller economies of scope (Sudarsanam 2010). Disse refererer begge til omkostningsbesparelser gennem øget effektivitet i produktionen som følge af lavere enhedsomkostninger. Dette begrundes af bedre udnyttelse af anlægs- og driftsaktiver samt optimering af arbejdskraft i form af ledelse og støttefunktioner (Hillier, et al. 2011) (Brealey, Myers og Allen 2008). Horisontale opkøb sker ofte i modne markeder, som er karakteriseret med lav vækst i efterspørgsel og konkurrence på pris, hvilket presser virksomhederne til at reducere deres omkostninger. Markedet er karakteriseret af få, men store virksomheder, hvor de fleste af virksomhederne har overskudskapacitet, hvilket betyder, at virksomheden er i stand til at producere mere, end den kan afsætte (Sudarsanam 2010). Man kan derved opnå economies of scale ved at opkøbe konkurrenter, som producerer det samme homogene produkt og dermed mindske, eller helt eliminere overskudskapacitet. Dette vil resultere i lavere enhedsomkostninger end øvrige konkurrenter, hvorfor virksomheden har opnået en øget markedskraft, da virksomheden på denne måde er i stand til at presse konkurrenterne på pris.

Andre synergieffekter forbundet med horisontal integration giver mulighed for øgede indtægter. Et eksempel på dette er opkøb med hensigten om at kunne opnå krydssalg, så virksomheden både overtager targetselskabets drift, men desuden får mulighed for at sælge den købende virksomheds ydelser til kundeporteføljen i den opkøbte virksomhed. Slutteligt kan horisontale opkøb også benyttes med det formål at udvide virksomhedens geografiske tilstedeværelse, hvilket både gælder nationalt og internationalt.

6.2.1.1.2 Vertikal integration

Med vertikal integration foretager en virksomhed et opkøb af en virksomhed, der har drift inden for samme værdikæde som den købende virksomhed. Dette kan enten være ved at ekspandere upstream i værdikæden ved at opkøbe produktionsvirksomheder, så virksomheden selv kan producere frem for at købe fra en producent. Modsat kan det foregå ved at opkøbe virksomheder downstream i værdikæden, ved at opkøbe mellemlidende med det formål at komme tættere på slutforbrugeren. På denne måde kan en virksomhed optimere sin værdikæde og reducere produktionsomkostninger, hvilket vil have en direkte effekt på bundlinjen ved at høste de profitter, som de opkøbte virksomheder tidligere genererede. Den rationelle beslutning, en virksomhed skal tage, er derfor alternativerne "make-or-buy". Alternativerne går på, om det bedst kan betale sig, rent økonomisk, at foretage opkøb for selv at producere en række af de produkter eller tjenester, som forekommer i virksomhedens værdikæde, eller om det bedst kan betale sig at købe produktet fra en ekstern producent.

Ifølge Brealey, Myers og Allen (2008) forekommer vertikale opkøb ikke så hyppigt som før i tiden, da outsourcing til lande med billigere arbejdskraft er et billigere alternativ, samt at specialisering i højere grad er blevet relevant.

6.2.1.1.3 Konglomerater

Konglomerater er moderselskaber, som ejer flere virksomheder, der ikke nødvendigvis opererer inden for samme industri og derfor ikke har en umiddelbar relation til hinanden. Incitamentet for at skabe et konglomerat er diversifikation i driftsporteføljen, så virksomheden ikke er udsat for industrispecifikt risiko. Argumentationen lyder derfor på, at moderselskabets profit er mindre volatilt, da økonomiske udsving i specifikke industrier opvejes af hinanden. Sudarsanam (2010) identificerer to potentielle muligheder for værdiskabelse, som en konglomeratvirksomhed kan opnå: (1) Forøget markedskraft og (2) At udnytte det interne kapitalmarked i virksomheden.

Hvad angår markedskraft, har økonomer identificeret to muligheder, som en konglomeratvirksomhed kan benytte, hvilket er krydssubsidiering og gensidigt køb. Med krydssubsidiering forfølger virksomheden en initielt underskudsgivende priskrig på markedet med det formål at udkonkurrere deres konkurrenter, hvorefter de kan genvinde deres profitter på et monopolistisk marked. Dette kræver naturligvis 'dybe lommer' for virksomheden, der skal finansiere en underskudsgivende forretning gennem sine andre konglomerater.

Med gensidigt køb er virksomhederne i stand til at supplere hinanden med deres ydelser, hvilket betyder, at konkurrenter udelades. En konglomerat med stor diversifikationspotefølge forøger dermed også muligheden for gensidigt køb. Sudarsanam (2010) understreger dog, at før disse strategier skal fungere, kræver det en stor organisation, samt at de individuelle virksomheder har en fremtrædende markedsposition på størstedelen af deres markeder. Der er endvidere begrænset empirisk bevis på ovenstående strategier.

I komplette markeder, som er karakteriseret med fuld information og lave transaktionsomkostninger, bør det være muligt for virksomheder at rejse kapital, så længe virksomheden genererer det forventede afkast. Hvis en virksomhed til gengæld opererer i markeder, som ikke er komplette, f.eks. i lande hvor den finansielle infrastruktur er svag, kan konglomerater udnytte deres størrelse til at udføre interne kapitalallokeringer, hvis andre finansieringsmuligheder ikke er mulige. Dette giver virksomheden mulighed til at foretage profitable investeringer, som det eksterne marked anser som værende for risikable projekter.

Det ses ud fra ovenstående, at de neoklassiske motiver udelukkende bygger på synergier og deres muligheder for en stærkere konkurrencemæssig position i markedet ved at tilegne sig kapabiliteter, minimere omkostninger, øge omsætningen eller tilgå nye markeder. Fælles for alle disse synergier er, at de forventer at skabe værdi for aktionærerne i det opkøbende selskab.

I de efterfølgende afsnit vil vi se nærmere på teori, der argumenterer for, at opkøb ikke altid er rationelle ud fra aktionærernes synspunkt, hvilket kan lede til værdidestruerende opkøb.

6.2.2 Agentteori

Selvom den neoklassiske teori bliver benyttet som belæg for at foretage opkøb af virksomheder, er der M&A, som ender med et negativt overnormalt afkast for den opkøbende virksomhed, hvis man isoleret ser på værdiskabelse på kort sigt, hvilket er genstand for undersøgelse i dette studie. På baggrund af neoklassisk teori vil beslutningstagerne i den opkøbende virksomhed kun indgå i M&A, så længe det optimerer aktionærernes værdi, hvilket empirisk set ikke altid er udfaldet. Agentteori forsøger at forklare denne del med udgangspunkt i opportunistisk adfærd ved at tilgode se egne interesser.

6.2.2.1 Asymmetrisk information

Hendrikse (2003) argumenterer for, at virksomheden ikke skal anses som en enkelt enhed men som en kompleks samling af kontrakter. Flere af disse kontrakter er i relation til individer. I forhold til neoklassisk teori antager agentteori også, at individer er rationelle, men at de handler rationelt ud fra egne interesser, og handler dermed mere som opportunist. Eksempelvis er virksomhedens aktionærer interesserede i at maksimere værdien af deres aktier, hvorimod medarbejdere oftest bekymrer sig om jobsikkerhed og aflønning. Jensen og Meckling (1976) definerer agentproblemer

som følgende: *“a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent. If both parties to the relationship are utility maximizers there is good reason to believe that the agent will not always act in the best interest of the principal”* (Jensen og Meckling 1976, s. 308). Disse agentproblemer kan opstå i mange former og mellem mange forskellige aktører. I konteksten af denne opgave vil der fokuseres på forholdet mellem ledelsen og aktionærerne, hvor ledelsen anses som agents og aktionærerne som principals ud for ovenstående citat. Problemet, der opstår mellem de to aktører, er forårsaget af asymmetrisk information, hvilket gør, at ledelsen er i stand til at handle ud fra egne interesser.

Som det fremgår af definitionen, er ledelsen ansat til at varetage aktionærernes interesser, hvorfor ledelsen varetager den daglige drift af virksomheden. Af denne årsag kan der opstå asymmetrisk information, da ledelsen antageligt har mere information om virksomhedens drift. Hendrikse (2003) beskriver endvidere, at en stor spredning af ejerfordelingen leder til mindre incitament for den enkelte aktionær til at overvåge ledelsen og dens beslutninger, hvilket fører til øget asymmetrisk information. Når ledelsen på den måde opnår overlegen information i forhold til bestyrelsen og aktionærerne, har ledelsen en stor indflydelse, når der træffes beslutninger. Med antagelsen om at individer handler ud fra egne interesser, er ledelsen dermed i stand til at træffe beslutninger, som i større grad favoriserer egne interesser frem for aktionærernes. Dette kan betyde, at der træffes beslutninger, som strider imod neoklassisk teori om at maksimere aktionærværdien, og motivet for opkøb flyttes derved fra, at opkøb er værdiskabende for aktionærerne til, at opkøb er værdiskabende for ledelsen og som konsekvens også potentielt værdiskadende for det opkøbende selskabs aktionærer.

Herunder vil vi gennemgå nogle af de typiske teorier, som kan opstå i forbindelse med asymmetrisk information i en M&A kontekst, hvor agenter handler ud fra egne interesser, frem for at maksimere aktionærværdien.

6.2.2.1.1 Empire building

Empire building forklarer, hvordan agentproblemer kan forekomme i forbindelse med M&A, når ledelsen vælger at foretage opkøb, som fremmer egne interesser. Der er tre primære grunde til, at ledelsen ville gøre dette: (1) Ledelsen er mere interesseret i at maksimere virksomhedens vækst frem for virksomhedens værdi, da studier viser, at ledelsens løn er positivt korreleret med virksomhedens størrelse (Conyon og Murphy 2002). (2) Det er mere prestigefyldt at være leder af en stor virksomhed, hvilket øger muligheden for at sikre bedre jobmuligheder i fremtiden (Brealey, Myers og Allen 2008). (3) Risikoen for at blive opkøbt er mindre for store virksomheder, hvorfor ledelsens eget job er i mindre risiko for at bliver overtaget. Med antagelsen om at agentproblemer forekommer, er disse tre argumenter for, at ledelsen vil foretrække at lede større virksomheder frem for mindre, hvilket skaber mulighed for agentproblemer ved M&A.

Jensen (1986) argumenterer for, at risikoen ved, at agentproblemer forekommer, er større ved virksomheder, der har store frie cash flows, uudnyttet lånekapacitet, eller hvis virksomheden har meget likviditet, hvilket ofte ses i modne industrier der genererer et højt frit cash flow. Dette er begrundet af, at alternativet til at udbetale dividender til aktionærerne er at investere i nye projekter, hvilket ledelsen har incitament til, da det vil optimere deres egne interesser på baggrund af de tre ovenstående argumenter. Da handler skal godkendes af bestyrelsen, kan ledelsen benytte den asymmetriske information mellem parterne til at favorisere M&A aktivitet, hvilket ledelsen kan argumentere for ved overdreven optimisme og overestimering af værdien af mulige synergieffekter.

Det ses derfor, at tilstedeværelsen af asymmetrisk information kan skabe agentproblemer, hvilket kan lede til investeringer, som maksimerer ledelsens værdi og derved potentielt kan destruere værdi for virksomhedens ejere, hvilket strider imod neoklassisk teori og derfor er en mulig forklaring på, hvorfor der empirisk set er forekommet M&A, som destruerer værdi for ejerne af den opkøbende virksomhed på kort sigt.

6.2.2.1.2 Signaleringssteori

Eftersom der kan forekomme asymmetrisk information mellem ledelsen og markedet, vil markedet justere sine forventninger til selskabet afhængigt af den nye informations signaleffekt. Signaleringssteorien bygger på pecking order theory (Myers og Majluf 1984) som postulerer, at virksomheden bør benytte finansieringsmetoder i følgende rangorden; egne optjente likvider, gæld, og som sidste udvej, egenkapital. Teorien siger, at markedet kan reagere negativt på udstedelse af aktier, da det opfattes som et signal af manglende muligheder for finansiering. I en kontekst til opkøb opstår der en signaleringseffekt, da ledelsen i den opkøbende virksomhed har en bedre vurdering af værdien af deres virksomhed samt information om mulige finansieringsmetoder i forhold til markedet.

Gennem M&A har den opkøbende virksomhed to overordnede problemstillinger: (1) Er den opkøbende virksomhed og/eller targetselskabet overvurderet? Hvis dette er tilfældet, vil den opkøbende virksomhed have incitament til at benytte aktiekøb, da det vil være forventet, at kursen vil falde. Det forventede tab vil derfor blive delt med targetselskabets aktionærer (Koller, Goedhart og Wessels 2015). (2) Hvor overbevist er den opkøbende virksomhed om, at transaktionen vil skabe værdi? Hvis der er stor usikkerhed omkring dette, kan det fra køberens synspunkt være favorabelt at benytte aktieopkøb, da risikoen bliver delt med targetselskabets aktionærer (Koller, Goedhart og Wessels 2015). Modsat vil det opkøbende selskab benytte kontantkøb, hvis (1) deres aktie og/eller targetselskabet er undervurderet. (2) Der er høj sandsynlighed for, at transaktionen skaber værdi. Som det tydeligt fremgår, bygger denne teori på asymmetrisk information, hvilket giver mulighed for at træffe andre beslutninger end under fuld information.

Ved at benytte aktier som betalingsmiddel kan markedet derfor opfatte det som et signal for, at virksomheden er overvurderet, og den nye information kan få markedet til at nedjustere forventningerne til selskabet hvilket resulterer i et fald i aktiekursen.

6.2.3 Adfærdsøkonomi

Adfærdsøkonomi antager, at individet ikke altid er i stand til at træffe rationelle beslutninger og bryder derfor med antagelsen om economic man. Mennesker som individer forsøger at være rationelle, men i visse situationer ses det, at individet fejlbedømmer og træffer dårlige beslutninger. Adfærdsøkonomi er derfor grundlæggende uenig med neoklassisk og agentteori, da begge disse teorier antager, at individer tænker rationelt og er i stand til at træffe beslutninger, der maksimerer interessenternes interesser.

Adfærdsøkonomi er et resultat af afvigende observationer, som kan være svære at rationalisere, og forklaringen på disse observationer skal derfor findes ved at undersøge, hvorfor individer i visse tilfælde afviger fra at være rationelle og dermed også, hvorfor perfekte kapitalmarkeder ikke altid er tilfældet (Loewenstein og Thaler 1989).

6.2.3.1.1 Hybris

Hybristeorien blev først fremsat af Roll (1986) som mener at ledelsen overvurderer deres kompetencer når det kommer til at lede andre virksomheder. Dette fører til, at ledelsen overestimerer synergieffekterne, hvilket resulterer i en højere værdiansættelse og ledelsen er derfor villig til at betale en pris, som er højere end hvad virksomheden reelt kan opnå med de mulige synergier (DePamphilis 2008). Det kan resultere i, at disse opkøb kan være værdidestruerende for det opkøbende selskabs aktionærer. Værdien er dog ikke gået tabt, men blot overført til targetselskabets aktionærer i form af en højere betalt præmie. Hybris forekommer også i Rocks (1986) teori om winner's curse, som siger, at individet som byder højest i en auktion betaler en for høj pris, da dette individ værdiansætter genstanden højere end den sande værdi (Thaler 1988). Med andre ord er vinderen af en auktion den som er villig til at betale den højeste pris, og derved også den som værdiansætter genstanden højest.

I winner's curse antages det, at alle parter, som byder, opnår samme økonomiske værdi ved købet. Dette er dog ikke tilfældet i M&A, da synergieffekten er forskellig mellem de bydende selskaber (Eckbo 2008). Her argumenteres der for, at enkelte virksomheder vil kunne udnytte potentielle synergier bedre og derved skabe en højere værdi ved at integrere targetselskabet. Det ses derved, at værdien af selskabet kan være forskelligt parterne imellem, hvorfor et selskab godt kan vinde en auktion uden at have overbetalt (Eckbo 2008).

6.2.4 Udviklingen i M&A aktivitet

M&A aktiviteten har historisk set været svingende, og forskellige faktorer har drevet opkøb gennem tiden. Gennem tiden er disse bølger af opkøb blevet kaldt merger waves, hvilket defineres som mindre

tidsperioder, hvor en abnorm mængde af M&A aktivitet forekommer relativt til mere stabile perioder (Berk, DeMarzo og Harford 2012). Fænomenet dateres tilbage til slutningen af 1800-tallet i USA, hvor man første gang oplevede en merger wave (Sudarsanam 2010). Denne merger wave var karakteriseret ved horisontale opkøb og resulterede i monopollignende tilstande, da en stor andel af de opkøbende virksomheder opnåede minimum 70 % markedsandele.

Sidenhen har man identificeret fem yderligere merger waves i USA frem til 2010, to store merger waves i Europa og tre større merger waves på nationalt plan i Storbritannien (Sudarsanam 2010). Det skal pointeres, at dette ikke nødvendigvis er udtømmende, da definitionen af merger waves både kan tage udgangspunkt inden for et geografisk område (international, regionalt eller nationalt) og specifikke industrier. Dette er en vigtig pointe, da Sudarsanam (2010) argumenterer for, at merger waves i det tidlige stadie var resulteret af nationale ændringer i politik og med tiden modnede med den øgede globalisering af produkter og kapitalmarkeder. Et eksempel på dette er Single Market Initiative i Europa i 1992, som følge af Berlinmurens kollaps skabte Economic and Monetary Union. Dette gjorde det nemmere at drive virksomhed i andre europæiske lande og dermed også forbedrede muligheden for cross-border M&A imellem landene i Europa (Sudarsanam 2010).

Der er historisk set evidens for, at M&A er forekommet i abnorme mængder inden for en mindre tidsperiode (Brealey, Myers og Allen 2008), samt at de ofte forekommer inden for specifikke industrier (Mitchell og Mulherin 1996). Desuden er der empirisk evidens for, at merger waves er positivt korreleret med bevægelser på aktiemarkedet. Dette ses både ved M&A inden for samme år og M&A i det efterfølgende år som resultat af et stigende aktiemarked.

Tabel 6.2.1

Korrelationskoefficient	USA	Europa	UK
Aktiemarked (t=0) og M&A (t=0)	0,88	0,92	0,81
Aktiemarked (t=0) og M&A (t=1)	0,94	0,86	0,79

Kilde: Sudarsanam (2010), egen tilvirkning

Mange videnskabelige artikler forsøger at argumentere for, hvorfor merger waves forekommer. Ligesom incitamenterne til at foretage M&A er opdelt i neoklassisk- og adfærdsteori, er argumenterne for forekomsten af merger waves ligeledes de samme.

6.2.4.1 Motiver ved merger waves

Den neoklassiske teori argumenterer for, at chok i industrier eller geografiske områders økonomiske, teknologiske eller regulatoriske tilstand danner grobund for M&A aktivitet. Den første til at identificere denne tendens var Coase (1937): *“It should be noted that most inventions will change both costs of organizing and the costs of using the price mechanism. In such cases, whether the invention tends to make firms larger or smaller will depend on the relative effect on these two costs”* (Coase

1937, s. 397). Med dette mener han, at en teknologisk ændring i industrien kan ændre den optimale måde at drive virksomheden på inden for den givne industri. Dette skaber et økonomisk chok inden for industrien, hvilket tvinger industrier til at reorganisere aktiver, hvor virksomhederne gennem M&A vil konkurrere om de mest attraktive opkøbsmuligheder, hvilket skaber en merger wave.

Sudarsanam (2010) argumenterer desuden for, at Coase' ræsonnement for teknologiske ændringer ligeledes tilfalder de tre andre kategorier i den traditionelle PEST model (Political, Environmental, Sociological & Technological), som benyttes til at analysere eksterne markedskræfter inden for en industri. Dermed kan markante ændringer i disse forhold skabe incitament for virksomheder til at foretage opkøb. Harford (2005) argumenterer dog for, at disse chok ikke er tilstrækkelige for, at en merger wave forekommer, da det også kræver tilstrækkeligt med likviditet for at foretage opkøb. Med andre ord kræver det, at virksomheden både har økonomisk incitament samt gunstige finansieringsmetoder til at foretage opkøb. Dette understøttes af Sudarsanam (2010), der viser, at mergers ofte forekommer under højkonjunktur, hvor favorable finansieringsmetoder oftest er tilgængelige. Med dette argument antager neoklassisk teori ikke en årsagssammenhæng mellem aktiemarkedet og merger waves, men at tilstanden giver den mest optimale finansieringsmulighed og dermed er det mest rationelle tidspunkt at foretage opkøb på.

Agentteori kan ligeledes bidrage til forklaringen af merger waves. Her argumenteres der ligeledes for, at de makroøkonomiske forhold og den stigende M&A aktivitet gør det lettere for ledelsen at forfølge opportunistiske motiver. Dette begrundes af, at ledelsen har en større sandsynlighed for at overtale bestyrelsen til at foretage opkøb, da finansieringsforholdene er gunstige. Dette kan både begrundes af bedre lånemuligheder for at betale kontant men også ved at benytte virksomhedens aktier som betalingsmiddel. Sidstnævnte er begrundet af ledelsens viden om den sande værdi af virksomheden. I højkonjunktur, hvor investorer besidder en større optimisme, kan ledelsen argumentere for, at virksomhedens egen markedsværdi er for høj i forhold til den sande værdi, hvilket kan give virksomheden incitament til at benytte aktier som betalingsmiddel (Shleifer og Vishny 2003).

Adfærdsteori bidrager til forekomsten af merger waves ved beskrivelsen af herd behavior. Denne adfærdsteori beskriver, at beslutningen om at foretage M&A er påvirket af den øgede koncentration af handler på markedet, hvorfor ledelsen imiterer andre virksomheders opkøbsstrategi. Dette er endvidere også begrundet af de gunstige finansieringsforhold, som gør det muligt for virksomheden at benytte overestimerede aktier som betalingsmiddel. Moeller, Schlingemann og Stulz (2005) undersøger den merger wave, der startede omkring 1998, og finder resultater, der viser, at M&A foretaget i starten af en merger wave skaber mere værdi for aktionærerne end M&A, der forekommer senere i samme merger wave. Dette kan indikere, at virksomheder, der opkøber som følge af *herd behaviour*, ikke er i stand til at opnå værdiskabende synergier, da beslutningen om opkøbet ikke blev foretaget ud for et rationelt perspektiv.

6.2.5 Opsummering af motiver for M&A

Ud fra ovenstående afsnit kan det opsummeres at selskaber benytter opkøb som et middel til at opnå deres strategiske mål. Den neoklassiske teori forklarer, hvordan opkøb kan skabe værdi for det opkøbende selskabs aktionærer, da eksistensen af synergier kan betyde, at to selskaber tilsammen har en højere værdi end hver for sig. Dog har denne teori en række antagelser, som ikke synes realistiske i virkeligheden. F.eks. antages der fuld information, hvilket ikke er realistisk. Agentomkostningsteori forklarer, hvordan asymmetrisk information kan inddrages for at give et mere nuanceret billede af rationel adfærd. Der argumenteres i denne teori for, at ledelsen handler ud fra egne interesser, hvorfor den neoklassiske teori om, at ledere altid vil maksimere aktionærværdien, udfordres. Da disse individer har et incitament til at optimere egne interesser, kan det lede til opkøb, som er værdidestruerende for det opkøbende selskabs aktionærer. Slutteligt ses det, at antagelsen om, at der altid træffes rationelle beslutninger, kan udfordres, da adfærdsøkonomi argumenterer for, at dette ikke er tilfældet. Dette forklares med hybristeorien, som argumenterer for, at beslutningstagerne i den opkøbende virksomhed overvurderer værdien af targetselskabet, grundet at de overvurderer deres egne kompetencer. Dette kan resultere i værdidestruerende opkøb for det opkøbende selskabs aktionærer, som heller ikke skaber værdi for ledelsen men i stedet anses som en værdioverførsel til det opkøbte selskabs aktionærer.

7. Litteraturstudie

I dette afsnit vil vi gennemgå tidligere studier for at undersøge, hvad foregående studier har fundet inden for emnet. Afsnittene vil være opdelt i forskellige fokusområder inden for emnet i følgende rækkefølge: Overnormalt afkast, betalingsmetode, status på targetselskabet og størrelse. I det første afsnit vil vi se udelukkende på resultater fra tidligere studier vedrørende det overnormale afkast for den opkøbende virksomhed.

7.1 Overnormalt afkast – opkøbende virksomhed

Værdiskabelse for det opkøbende selskab har været genstand for mange studier gennem tiden på tværs af lande, regioner, perioder samt andre karakteristika. Størstedelen af litteraturen tager udgangspunkt i det amerikanske marked, men vi vil i dette afsnit forsøge at inddrage studier fra både USA og Europa og på tværs af tidsperioder. Vi vil gennemgå studiernes resultater, mens yderligere informationer angående tid, geografi og beregning fremgår i de tilhørende tabeller til hvert afsnit. Da vores fokus er intraeuropæiske handler, vil der være et øget fokus på studier omhandlende Europa. Det er blevet prioriteret at inddrage studier med samme metodologi, som der benyttes i dette studie, for at øge sammenligningsgrundlaget.

7.1.1.1 Amerikanske studier:

I den amerikanske litteratur er der blandede resultater for, om det opkøbende selskab formår at skabe værdi for sine aktionærer. Nogle studier finder, at opkøb fører til en værdiskabelse. Fuller, Netter og Stegemoller (2002), som undersøger 3.135 opkøb fra 1990 til 2000, finder et signifikant positivt overnormalt afkast på +1,8 %. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) undersøger 12.476 opkøb og finder et signifikant positivt overnormalt afkast på +1,1 % i perioden 1980-2001.

Andre studier finder insignifikante resultater så som Moeller, Schlingemann og Stulz (2007), som undersøger 4.320 opkøb, som er foretaget i perioden 1980-2001, med enten 100 % aktier eller 100 % kontant. De finder et insignifikant overnormalt afkast på +0,8 %.

Derudover er der studier, som finder, at det er værdiskadende for selskabets aktionærer. Ang og Cheng (2006) finder i deres studie af 841 opkøb i perioden 1984-2001 et signifikant negativt afkast på -0,48 % for opkøbende selskaber.

Datta, Pinches og Narayanan (1992) udarbejder en meta-analyse af 41 studier og fandt, at de opkøbende selskaber oplever et insignifikant overnormalt afkast på +0,38 %. En anden meta-analyse af 127 studier finder et signifikant overnormalt afkast på +0,09 % på annonceringsdagen, mens andre perioder er insignifikante (King et al. 2004). Begge studier har et primært fokus på USA, hvorfor Europa er svagt repræsenteret i disse studier. Studierne bekræfter, at der ikke er nogen indikation af, at opkøb medfører hverken højt positivt eller negativt overnormalt afkast for det opkøbende selskab.

7.1.1.2 Europæiske studier:

Litteraturen på det europæiske marked er mere begrænset, men overvejende ses det, at der oftere forekommer signifikant positivt overnormalt afkast. Eksempelvis finder Martynova og Renneboog (2011), som undersøger 2.219 opkøb i perioden 1993-2001, et positivt signifikant overnormalt afkast på +0,72 %. Feito-Ruiz og Menéndez-Raquejo (2011) undersøger 469 opkøbende selskaber i perioden 2002-2006 og finder igen et signifikant overnormalt afkast på +0,99 %. Goergen og Renneboog (2004) undersøger 228 opkøb med en minimumkøbssum på 100 mio. EUR i perioden 1993-2000 og finder et signifikant overnormalt afkast på +0,7 %. De finder derudover, at det overnormale afkast falder og bliver insignifikant, hvis der benyttes en længere eventperiode. Martynova og Renneboog (2011) undersøger 2.419 opkøb i perioden 1993-2001 og finder et signifikant overnormalt afkast på +0,53 %.

Der er ligeledes studier, som finder insignifikante overnormale afkast. Campa og Hernando (2004), som undersøger 262 opkøb i perioden 1998-2000, finder et insignifikant overnormalt afkast på +0,44 %. Campa og Hernando (2004) analyserer udelukkende opkøb af børsnoterede selskaber.

Ud fra de tidligere studier kan det observeres, at der ikke er konsensus mellem resultaterne, hvilket bl.a. kan skyldes den metodiske tilgang, forskellige tidsperioder eller geografisk fokusområde. Samlet set indikerer det, at der ikke endegyldigt kan konkluderes, om der skabes værdi for det opkøbende selskabs aktionærer. Derudover pointeres det, at det europæiske marked i lavere grad har været genstand for undersøgelse, hvorfor der er markant færre studier med fokus på Europa, hvorfor dette studie kan bidrage til at øge vidensgrundlaget for Europa.

Flere studier forsøger derfor at forklare det insignifikante overnormale afkast ud fra enten virksomhedsspecifikke karakteristika eller karakteristika ved handlen. Vi vil i de efterfølgende afsnit inddrage studier, som har undersøgt samme karakteristika, og disse studier vil danne grundlag for hypoteser, som vil undersøges i dette studie.

Tabel 7.1.1

Studier af overnormalt afkast ved annoncering af et opkøb

Studie	Periode	N	Region	Eventperiode	Beregning	Benchmark	Resultater
Fuller, Netter & Stegmoller (2002)	1990-2000	3.135	USA	5 dage (-2,2)	CAAR Markesjusteret	CRSP index	+1,8 % signifikant.
Moeller, Schlingemann & Stulz (2004)	1980-2001	12.023	USA	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	+1,1 % signifikant
Moeller, Schlingemann & Stulz (2007)	1980-2002	4.322	USA	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	+0,8 % insignifikant
Ang og Cheng (2006)	1984-2001	848	USA	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodellen	NYSE index	-0,48 % signifikant
Bradley & Sundaram (2006)	1990-2000	12.476	USA	5 dage (-2,2)	CAAR CAPM	Value Index (baseret på Fama French) for hver enkel virksomhed på månedsbasis)	+1,4 % insignifikant
Akbulut & Matsusaka (2003)	1950-2002	3.466	USA	4 dage (-2,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	+1,1 % signifikant
Martynova og Renneboog (2011)	1993-2001	2.419	EU	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodellen	MSCI Europe Index	+0,53 % signifikant.
Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011)	2002-2006	469	EU	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	Datastream-daily return Index	+0,99 % signifikant
Goergen og Renneboog (2004)	1993-2000	228	EU	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodellen	MSCI Europe Index	+0,7 % signifikant
Campa & Hernando (2004)	1998-2000	262	EU	3 dage (-1,1)	CAAR CAPM	Hvert lands nationale index	+0,44 % insignifikant

Egen tilvirkning

7.2 Betalingsmetode

Travlos (1987) er blandt de første studier, som undersøger, hvordan betalingsmetoden påvirker det overnormale afkast omkring annonceringsdagen i perioden 1972-1981. Han finder, at amerikanske selskaber, som benytter kontanter som betalingsmiddel, opnår et 'normalt' afkast omkring 0 %, mens opkøb med aktier resulterer i et signifikant negativt overnormalt afkast på annonceringsdagen. Travlos (1987) argumenterer for en risikovurdering, der træffes, når den opkøbende virksomhed beslutter, om de skal købe med aktier eller kontant. Hvis den opkøbende virksomhed foretager et køb med aktier som betalingsmetode, overføres en del af risikoen til det købte selskabs aktionærer, da udsving i den opkøbende virksomheds aktiekurs efter opkøbet også vil påvirke aktionærene for targetselskabet.

Travlos (1987) argumenterer for, at signaleringsteorien kan være en forklaring på, hvorfor kontantkøb fører til et højere overnormalt afkast. Flere har efterfølgende undersøgt ovenstående og finder sammenlignelige resultater og konklusioner (Lie og Heron 2004; Schlingemann 2004).

Modsat undersøger Martynova og Renneboog (2011) det europæiske marked i perioden 1993-2001 og finder evidens for signaleringsteorien hypotesen, da de finder, at det overnormale afkast er signifikant

lavere ved aktieopkøb end ved kontantopkøb, hvilket er sammenligneligt med Travlos (1987) og signaleringsteorien.

Goergen og Renneboog (2004) undersøger det europæiske marked fra 1993-2000 og finder en signifikant forskel på opkøbende selskabers overnormale afkast omkring annonceringsdagen på baggrund af den valgte betalingsmetode. (Goergen og Renneboog 2004) finder modsat Travlos (1987), at opkøbende selskaber som benytter aktier som betalingsmiddel opnår et højere over normalt afkast (+1 %) end ved kontantkøb (+0,4 %). De argumenterer for, at markedet ikke reagerer negativt på køb med aktier, da markedet er klar over begrænsningerne ved opkøb med kontanter. Deres resultater er dermed modstridende i forhold til Travlos (1987), hvorfor de argumenterer for, at signaleringsteorien ikke holder. Forskellen på studierne er dog, at Travlos (1987) undersøger USA i perioden 1972-1981, og Goergen og Renneboog (2004) undersøger det europæiske marked i perioden 1993-2000. Det er derfor en mulighed, at enten tidsperioden eller de geografiske regioner kan forklare forskellen på deres resultater.

Fuller, Netter og Stegemoller (2002) undersøger det amerikanske marked i perioden 1993-2000 og finder en insignifikant forskel mellem betalingsmidler, hvilket igen er i uoverensstemmelse med Travlos (1987) resultater og signaleringseffekten.

En række studier undersøger forholdet mellem targetselskabets status og det benyttede betalingsmiddel (Martin 1996; Faccio og Masulis 2005). De finder, at det opkøbende selskabs ledelse har et incitament til at benytte kontanter, da det bibeholder ejerskabsstrukturen, hvilket, jf. agentteorien, er med til at sikre ledelsens fortsatte ansættelse, da en ny ejerstruktur kan lede til ændringer i bestyrelsen og derved et muligt skift i den daglige ledelse. Af denne årsag vil ledelsen benytte kontanter i tilfælde, hvor det havde været mere favorabelt for investorerne at benytte aktier. Dette kunne f.eks. være, hvis deres egne aktier eller targetselskabets aktier estimeres at være overvurderede, jf. Travlos' (1987) teori.

Ydermere fremviser Ross (1977), at valget af betalingsmetode kan være en del af strategien, da det har en effekt på kapitalstrukturen. Større relative opkøb vil derfor have en større påvirkning på kapitalstrukturen. Argumentet følger kapitalteorien af Miller og Modigliani (1955). Øget gæld tilgodeser aktionærene, og det kan derfor ses som en kapitaloverførsel fra obligationsejerne, da et højere gælds niveau øger risikoen for konkurs og derved mindsker markedsværdien af gælden, mens det øger værdien af egenkapitalen, grundet at aktionærer maksimalt kan tabe 100 % af værdien, men derimod, teoretisk set, kan stige uendeligt.

Eckbo og Langohr (1989) samt Fuller, Netter og Stegemoller (2002) argumenterer for, at der kan være skattemæssige overvejelser ved valget af betalingsmiddel. Afhængig af skattelovgivning vil ejeren af en virksomhed, som modtager betaling med kontanter, straks skulle betale skat. Hvis ejeren tværtimod modtager aktier som betaling, udløser det ikke en skattebetaling med det samme, hvorfor ejeren vil

have incitament til at modtage aktier. Da køberen er klar over denne besparelse, vil de være i stand til at forhandle sig til en bedre pris, hvilket alt andet lige vil lede til et højere overnormalt afkast.

Det ses, at der ikke er konsensus for, hvordan betalingsmidlet påvirker det overnormale afkast. Nogle studier finder, signaleringsteorien kan være en forklaring, men andre studier finder det modsatte. Derudover er der fremsat teorier om, at forskellig beskatning ved betalingsmiddel har en signifikant effekt på det overnormale afkast. Slutteligt argumenterer studier for, at valg af betalingsmiddel er en bevidst beslutning i forhold til selskabets kapitalstruktur.

Tabel 7.2.1

Studier af betalingsmetode ved opkøb

Studie	Periode	N	Region	Eventperiode	Beregning	Benchmark	Resultater
Travlos (1987)	1972-1981	161	USA	1 dag (0)	ASCAR udvidet markedsmode	CRSP index	Kontant: +0,29 % insignifikant Aktier: -0,69 % signifikant
Martynova og Renneboog (2011)	1993-2001	2.419	EU	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodell en	MSCI Europe Index	Kontant: +0,8 % signifikant Aktier: +0,12 % insignifikant Mix: +1,17 % signifikant
Goergen og Renneboog (2004)	1993-2000	228	EU	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodell en	MSCI Europe Index	Kontant: +0,4 % Aktier: +1,0 %
Fuller, Netter & Stegmoller (2002)	1990-2000	3.135	USA	5 dage (-2,2)	CAAR Markesjusteret	CRSP index	Kontant: +1,78 % signifikant Aktier: +1,25 % signifikant Mix: +2,20 % signifikant
Asquith et al (1990)	1975-1983	343	US	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodell en	CRSP + 10 Beta porteføljer	Kontant: +0,2 % Insignifikant Aktier: -2,1 % signifikant Mix: -1,47 % signifikant
Chang (1998)	1981-1988	536	US	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsjusteret	CRSP index	Privat Kontant: 0,09 % insignifikant Aktier 2,64 % signifikant Børsnoteret Kontant: -0,02 % insignifikant Aktier -2,46 % signifikant
Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011)	2002-2006	469	EU	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodell en	Datastream-daily return Index	Kontant: +0,59 % signifikant Aktier: -0,21 % insignifikant

Egen tilvirkning

7.3 Targetselskabets status som børsnoteret eller privat selskab:

Flere studier finder, at opkøb af private selskaber giver den opkøbende virksomhed et højere overnormalt afkast i forhold til at opkøbe børsnoterede virksomheder. Vi vil nedenfor gennemgå tidligere litteratur og redegøre for de teoretiske argumenter, der bliver brugt som argument for deres resultater.

Faccio, McConnell og Stolin (2006) finder, at opkøb af børsnoterede selskaber medfører et overnormalt afkast på -0,38 %, hvorimod opkøb af private selskaber medfører et overnormalt afkast på +1,48 %. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) finder, at private selskaber opnår et signifikant overnormalt afkast på +1,50 %, mens børsnoterede selskaber opnår et signifikant negativt overnormalt afkast på -1,02 %. Sammenlignelige resultater er også fundet af Hansen og Lott (1996), som finder, at de opkøbende selskaber opnår +2,0 %-point højere overnormalt afkast ved opkøb af private selskaber

sammenlignet med børsnoterede selskaber. Bradley og Sundaram (2006) finder igen sammenlignelige resultater, da opkøb af private selskaber medfører et overnormalt afkast, som er 2,6 %-point højere end børsnoterede selskabet. Fuller, Netter og Stegemoller (2002) finder, at opkøb af børsnoterede selskaber i perioden 1990-2000 medfører et overnormalt afkast på -1,0 %, mens private selskaber medfører et overnormalt afkast på 2,08 %.

Ud fra de inddragede artikler kan det konkluderes, at der er konsensus om, at opkøb af private virksomheder resulterer i et højere overnormalt afkast i forhold til at købe børsnoterede virksomheder.

Faccio, McConnell og Stolin (2006) og Fuller, Netter og Stegemoller (2002) argumenterer for, at køberen opnår en bedre pris ved private opkøb i forhold til børsnoterede opkøb. Dette er begrundet af likviditetseffekten på offentligt handlede selskaber, hvilket ikke forekommer ved private selskaber. Private selskaber handles derfor med en likviditetsrabat, men ved opkøbet øges likviditeten af targetselskabet, hvilket øger værdien af selskabet.

Petersen, Plenborg og Schøler (2006) finder i deres studie belæg for, at danske investorer indregner en likviditetsrabat, når der værdiansættes private virksomheder. Dette er i øvrigt i overensstemmelse med et amerikansk studie foretaget af Kooli et al. (2003), der finder, at private virksomheder værdiansættes med en rabat for manglende omsættelighed mellem 24 % og 44 %, hvilket understøtter Faccio, McConnell og Stolin (2006) og Fuller, Netter og Stegemollers (2002) ræsonnement.

Flere studier foretager en mere dybdegående analyse af privat/børsnoteret ved at inddrage betalingsmetode. Dette er begrundet af hypoteser, der argumenterer for, at der er modstridende effekter af betalingsmetoden afhængigt af, om targetselskabet er privatejet eller børsnoteret.

Chang (1998) undersøger sammenhængen mellem privat/børsnoteret og betalingsmetode ud fra tre teorier. Først undersøger han teorien om, at den konkurrencemæssige situation omkring opkøbet kan være en forklaring, da han argumenterer for, at børsnoterede selskaber oplever et højere niveau af konkurrence, når det udbydes til salg. Modsat argumenterer han for, at private selskaber oplever begrænset konkurrence, når det kommer til købsprocessen, hvilket resulterer i en lavere pris og derved et højere overnormalt afkast for den opkøbende virksomhed. Alternativt argumenterer Chang (1998) for monitoreringshypotesen, som lyder, at virksomheder, der køber private selskaber, skaber nye blockholders, da koncentrationen af ejere typisk er stor i private selskaber. Dette skaber et incitament til at overvåge virksomheden, da ejerne af den opkøbte virksomhed nu ejer en betydelig andel af aktier i det opkøbende selskab og derved har en personlig økonomisk drevet interesse i den fremtidige drift. (3) Slutteligt undersøger han, om asymmetrisk information kan være en forklaring grundet signaleringseffekten fremsat af Travlos (1987), som er beskrevet i betalingsmetodeafsnittet. Han finder, at private selskaber, som opkøbes med aktier, opnår et signifikant overnormalt afkast på +2,64 %, mens private selskaber købt med kontanter opnår et insignifikant overnormalt afkast på +0,09 %.

Børsnoterede selskaber opnår et signifikant negativt overnormalt afkast på -2,46 % ved aktieopkøb og et insignifikant overnormalt afkast på -0,02 % ved kontantkøb.

Chang (1998) argumenterer for, at resultaterne kan forklares ud fra monitoreringshypotesen, da private selskaber købt med aktier medfører et positivt overnormalt afkast. Derudover finder han, at det overnormale afkast er positivt påvirket af størrelsen på aktieandelen, som den nye ejer modtager. Dette indikerer, at jo større en aktieandel, den nye ejer får, jo mere engageret vil ejeren være i virksomheden.

Han argumenterer desuden for, at konkurrencesituationen ikke kan være en forklaring, da opkøb af private selskaber med kontanter er insignifikant forskelligt fra 0, og at der derfor ikke er signifikat forskel mellem børsnoterede og private opkøb, når de købes med kontanter som betalingsmiddel.

Eckbo (2009) sammendrager 17 studier med store datasæt i perioden 1990-2008 og finder den generelle tendens, at opkøbende selskaber, som køber børsnoterede selskaber kontant, opnår et højere overnormalt afkast ved annonceringsdagen end børsnoterede selskaber købt med aktier. Derudover finder han en tendens til, at opkøbende selskaber, som køber private selskaber med aktier, opnår et højere overnormalt afkast ved annonceringsdagen end private selskaber købt kontant. Disse resultater stemmer overens med Changs (1998) resultater.

Fuller, Netter og Stegemoller (2002) argumenterer endvidere for samme ræsonnement som Chang (1998), hvad angår monitoreringshypotesen, da deres resultater er i overensstemmelse med teorien. Resultaterne viser, at køb af private virksomheder med aktier som betalingsmiddel medfører et større positivt afkast på aktiekursen end ved brug af kontant køb. Endvidere er der, ligesom Changs (1998) resultater, en positiv korrelation mellem andelen af aktier til de nye ejere og positiv reaktion på aktiekursen. Som den sidste forklaring argumenterer de for, at skat kan have en påvirkning. Hvis en privat virksomhed opkøbes med kontanter, udløser det en umiddelbar skattebetaling for ejerne af den private virksomhed. Ved at betale med aktier udskydes skattebetalingen, hvorfor virksomhedens ejere er villige til at tage en lavere pris for virksomheden, hvis de modtager betaling med aktier. Poulsen og Stegemoller (2002) finder i deres studie, at 36 % af ejerne i private virksomheder vælger at sælge til børsnoterede virksomheder, som betaler med aktier, på grund af skattemæssige årsager.

Tabel 7.3.1

Studier af target status

Studie	Periode	N	Region	Eventperiode	Beregning	Benchmark	Resultater
Faccio, McConnell og Stolin (2006)	1996-2001	519	EU	5 dage (-2,2)	CAAR Markedsjusteret	Tilhørende index	Privat: +1,48 % signifikant Kontant: +1,17 % signifikant Aktier: +3,9 % signifikant Mix: +2,14 % signifikant Børsnoteret: -0,38 % insignifikant Kontant: +0,3 % insignifikant Aktier: -1,81 % insignifikant Mix: -0,66 % insignifikant
Moeller, Schlingemann & Stulz (2004)	1980-2001	12.023	USA	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	Privat: Kontant: +1,21 % signifikant Aktier: +1,49 % signifikant Mix: +1,80 % signifikant Børsnoteret: Kontant: +0,36 % insignifikant Aktier: -2,02 % signifikant Mix: -0,46 % signifikant
Fuller, Netter & Stegmoller (2002)	1990-2000	3.135	USA	5 dage (-2,2)	CAAR Markesjusteret	CRSP index	Privat: +2,08 % signifikant Kontant: +1,62 % signifikant Aktier: +2,43 % signifikant Mix: +2,48 % signifikant Børsnoteret: -1,0 % signifikant Kontant: +0,34 % insignifikant Aktier: -1,86 % signifikant Mix: -1,10 % signifikant
Hansen og Lott (1996)	1985-1991	252	USA	20 dage (-14,5)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	Opkøb af private selskaber medfører overnormalt afkast som er 2%-point højere end ved opkøb af børsnoteret selskaber (Regression)
Chang (1998)	1981-1988	536	USA	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	Privat: N/A Kontant: 0,09 % insignifikant Aktier 2,64 % signifikant Børsnoteret: N/A Kontant: -0,02 % insignifikant Aktier -2,46 % signifikant
Bradley og Sundaram (2006)	1990-2000	12.476	USA	5 dage (-2,2)	CAAR Markedsjusteret	CRSP index	Privat: +2,1% signifikant Børsnoteret: -0,7% signifikant
Martynova og Renneboog (2011)	1993-2001	2.419	EU	2 dage (-1,0)	CAAR Markedsmodellen	MSCI Europe Index	Privat: +1,08 % signifikant Børsnoteret: -0,25 % insignifikant
Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011)	2002-2006	469	EU	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	Datastream-daily return index.	Privat: +1,38 % Børsnoteret: -0,21 %
Travlos (1987)	1972-1981	161	USA	1 dag (0)	ASCAR udvidet markedsmodel	CRSP index	Private +0,31 % insignifikant Børsnoteret -2,09 % signifikant

Egen tilvirkning

7.4 Virksomhedernes størrelse:

Virksomhedernes størrelse er en variabel, som flere tidligere studier har benyttet, når der undersøges værdiskabelse ved M&A (Hitt, et al. 2012). I litteraturen er der overvejende sammenlignelige

resultater, men forklaring derpå varierer studierne imellem. Nedenstående vil vi redegøre for resultaterne og deres indikationer for nogle af de mest anerkendte studier inden for emnet.

Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) undersøger USA i perioden 1980-2001 og opdeler deres datasæt i store og små opkøbende virksomheder på baggrund af market cap. De finder, at mindre selskaber opnår højere overnormalt afkast end store selskaber. De foretager også analyse på den relative størrelse mellem køber og target, hvor de finder, at selskaber af samme størrelse opnår højest overnormalt afkast. De finder endvidere, at relativ størrelse af opkøbet er signifikant negativ for store virksomheder og signifikant positiv for små virksomheder. Dette indikerer, at store virksomheder opnår negativt overnormalt afkast ved opkøb, og at effekten forstærkes ved større relative opkøb. Det samme gælder modsætningsvist for små virksomheder, som i stedet opnår positivt overnormalt afkast, og at denne effekt forstærkes når den relative størrelse af opkøbet stiger. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) foretager en mere dybdegående analyse af virksomhedens størrelse og finder belæg for, at store virksomheder har en større chance for at købe en virksomhed, når de indgår i en budproces end mindre virksomheder. Endvidere finder de belæg for, at store virksomheder betaler et højere præmie end mindre virksomheder. Dette indikerer, at store virksomheder er udsat for winners curse som beskrevet i hybristeorien. På baggrund af disse resultater, argumenterer de for, at større virksomheders overnormale afkast kan forklares ud fra hybristeorien.

Jansen, Sanning og Stuart (2012) tager i deres studie udgangspunkt i metoden benyttet af Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) og finder ligeledes, at store virksomheder opnår signifikant mindre overnormale afkast end mindre virksomheder. De undersøger også virksomhedernes relative størrelse. Her viser deres resultater en negativ korrelation mellem overnormalt afkast og relativ størrelse for store virksomheder og positiv korrelation for mindre virksomheder. Deres resultater er dermed sammenlignelige med Moeller, Schlingemann og Stulz (2004). Jansen, Sanning og Stuart, (2012) argumenterer også for, at hybris kan være en forklaring på det negative forhold mellem størrelse og overnormalt afkast. Det gør de på baggrund af deres resultater, som indikerer, at de 20 % største virksomheder i deres datasæt foretager en formueoverførsel til targetselskabet, da de betaler en præmie, som er højere end synergierne. De finder derved, at store virksomheder i højere grad er tilbøjelige til at foretage opkøb, som er værdidestruerende for deres aktionærer. På baggrund af deres analyse argumenterer de yderligere for, at mindre virksomheder opnår større synergieffekter end store virksomheder. De underbygger derfor Moeller, Schlingemann og Stulz' (2004) argument om, at hybris forekommer oftere for større selskaber, men tilføjer også, at forskellen på store og små virksomheder også forklares ud fra værdien af synergieffekter for det opkøbende selskab, hvor mindre virksomheder er bedre til at opnå værdi af de tilsigtede synergier.

Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) undersøger M&A i Europa i perioden 2002-2006. Fokus for deres undersøgelse er cross-border M&A i forhold til nationale opkøb. Deres studie indeholder også

en analyse af virksomhedsstørrelse og relativ størrelse, hvor de finder sammenlignelige resultater med de ovennævnte studier, dog uden en signifikant forskel mellem store og små virksomheder. Til trods for dette argumenterer de for, at deres resultater indikerer, at mindre virksomheder har en mere koncentreret ejerfordeling, og at interesserne mellem ejere og ledelsen derfor er bedre strømlinet, hvilket mindsker agency omkostninger.

Fuller, Netter og Stegemoller (2002) undersøger USA i perioden 1990-2000, undersøger ikke køberens størrelse, men ser udelukkende på den relative størrelse mellem virksomhederne. De finder her en positiv korrelation mellem relativ størrelse og overnormalt afkast.

Overordnet kan vi se ud fra tidligere studier af virksomhedernes størrelse, at resultaterne på tværs af tid og sted opnår sammenlignelige resultater. Disse indikerer, at store virksomheder ikke er i stand til at opnå lige så stort overnormalt afkast som mindre virksomheder. Loderer og Martin (1990) fortolker resultaterne som et bevis på, at store virksomheder betaler en høj pris og dermed overestimerer deres egne evner i overensstemmelse med hybristeorien. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) understøtter dette argument yderligere ved at finde sammenlignelige resultater og samtidig finder belæg for, at store virksomheder oftest er udsat for winners curse, hvilket understøtter hybristeorien. Jansen, Sanning og Stuart (2012) finder yderligere understøttende resultater for hybristeorien. De argumenterer for, at de 20 % største virksomheder i deres datasæt er mere udsat for hybris og dermed foretager en formueoverførsel til targetselskabet ved opkøb, samt at mindre virksomheder er bedre til at udnytte synergier. Slutteligt inddrager vi et studie af det europæiske marked, hvor Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) finder sammenlignelige resultater som den øvrige litteratur, dog er forskellen mellem store og små virksomheder insignifikant. Alligevel argumenterer de for, at der forekommer en mere strømlinet interesse i mindre virksomheder grundet en mere koncentreret ejerfordeling.

Den relative størrelse mellem virksomhederne viser sig i samtlige studier at have en signifikant effekt på det overnormale afkast. Studierne finder overvejende, at store selskaber oplever, at et stort relativt opkøb medfører et lavere overnormalt afkast, mens små virksomheder opnår et højere overnormalt afkast ved store relative opkøb. Dog finder Fuller, Netter og Stegmoller (2002), at relativ størrelse har en signifikantiv påvirkning af det overnormale afkast for hele deres datasæt. Jansen, Sanning og Stuart (2012) argumenterer for, at relativ størrelse udelukkende er en forstærkende effekt af det overnormale afkast. De argumenterer for, at relativ størrelse påvirker det overnormale afkast, da et stort relativt opkøb naturligt vil have en større effekt for det opkøbende selskabs aktiekurs. Dette betyder derfor, at i studier, som finder negativt overnormalt afkast, der vil relativ størrelse være negativt korreleret med det overnormale afkast, og i studier, som finder positivt overnormalt afkast, der vil relativ størrelse være positivt korreleret med det overnormale afkast.

Tabel 7.4.1

8. Hypoteser:

Studier af virksomhedernes størrelse

Studie	Periode	N	Region	Eventperiode	Beregning	Benchmark	Resultater
Moeller, Schlingemann & Stulz (2004)	1980-2001	12.023	USA	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP index	Størrelse Små: +2,3% signifikant Store: +0,1% signifikant Relative Størrelse Regression resultater: Små virksomheder: Positivt signifikant Store virksomheder: Negativt signifikant
Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011)	2002-2006	469	EU	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	Datastream-daily return Index	Størrelse Små: 1,23 % signifikant Store: 0,85 % signifikant Små – Store = insignifikant Relativ størrelse: Signifikant positiv
Jansen, Sanning og Stuart (2012)	1980-2002	18.872	USA	3 dage (-1,1)	CAAR Markedsmodellen	CRSP Index	Størrelse Små: 1,71 % signifikant Large: -0,07 % insignifikant Relativ størrelse Regressionsresultater Forskel Små – Store = Negativ signifikant
Bradley og Sundaram (2006)	1990-2000	12.476	USA	5 dage (-2,2)	CAAR Markedsjusteret	CRSP index	Størrelse: 20 % mindste: +1,72 % signifikant 20 % største: +1,33 % signifikant Små – Store = signifikant
Travlos (1987)	1972-1981	161	USA	1 dag (0)	ASCAR udvidet markedsmodel	CRSP index	Relativ størrelse Negativ signifikant

Egen tilvirkning

8. Hypoteser:

På baggrund af det teoretiske afsnit og gennemgangen af tidligere litteratur inden for emnet opstiller vi i dette afsnit hypoteser, som kan bidrage til at forklare værdiskabelse eller -destruktionen for aktionærene i den opkøbende virksomhed.

Vi har i det teoretiske afsnit redegjort for de tre overordnede motiver, som skaber incitament til at foretage M&A. Her ser vi, at neoklassiske motiver benytter rationelle beslutninger til at skabe værdi for aktionærene. Agentteoriens motiver er noget anderledes, da motiverne er individbaseret, og incitamentet til at foretage M&A er begrundet af at maksimere egne interesser for ledelsen i den opkøbende virksomhed. Den adfærdsøkonomiske teori beskriver, hvordan overestimering af egne evner kan lede til irrationelle beslutninger, som leder til værdidestruerende opkøb for alle parter.

I gennemgangen af tidligere litteratur ser vi, at ovenstående teori er blevet testet empirisk. Vi inddrager her studier, som bekræfter teoretiske argumenter ud fra empiriske tests. Da der i de tidligere studier er forskel mellem tidsperioder og geografisk fokus, ønsker vi i dette studie at undersøge, om de tidligere bekræftede teorier også er gældende på det europæiske marked i perioden 2010-2018. Vi

vil i nedenstående afsnit opsummere, hvad tidligere studier har fundet, samt hvilken teori der ligger til grund for deres undersøgelser. Ud fra disse argumenter opstiller vi de hypoteser, vi ønsker at teste i vores undersøgelse. Hypoteserne opstilles som nulhypoteser (H_0), og hvis vi forkaster nulhypoteserne, kan de alternative hypoteser dermed accepteres (H_1).

1: Overnormalt afkast for det opkøbende selskab.

I tidligere studier er der ikke konsensus om, at opkøb medfører et overnormalt afkast for den opkøbende virksomhed. Flere studier finder insignifikante resultater, mens andre finder signifikante positive eller negative resultater. Jf. de europæiske studier ses det dog, at der i højere grad fremvises signifikant positive overnormale afkast sammenlignet med studier af USA (Campa og Hernando 2004, Goergen og Renneboog 2004, Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo 2011, Martynova og Renneboog 2011). Det forventes derfor, at dette studie finder et positivt overnormalt afkast.

Undersøgelsen af det overnormale afkast vil ydermere gøre os i stand til at evaluere markedsefficiensen på markedet ved at se på, hvor lang tid det tager for markedet at indregne den nye information, samt om der forekommer over- eller underkorrektioner. Dette vil blive gennemgået i den metodiske gennemgang.

Følgende nulhypotese vil derfor blive testet:

H_0 : Det opkøbende selskab opnår ikke et overnormalt afkast forskelligt fra 0.

Hvis nulhypotesen forkastes, kan vi derfor acceptere den alternative hypotese:

H_1 : Det opkøbende selskab opnår et overnormalt afkast forskelligt fra 0.

2: Betalingsmiddel

Flere studier finder, at der er en signifikant forskel på det overnormale afkast alt efter, om der betales med kontanter eller aktier. Travlos (1987) finder i sit studie belæg for, at signaleringsteorien om asymmetrisk information kan forklare forskellen, da betaling med aktier giver et lavere overnormalt afkast end betaling med kontanter. Goergen og Renneboog (2004) samt Chang (1998) undersøger Travlos (1987) teoretiske argument og finder ikke belæg for dette, da forskellen mellem valg af betalingsmetoder er insignifikant. De argumenterer på dette grundlag for, at investorer er klar over begrænsningerne ved at finansiere et opkøb, hvorfor signaleringsteorien ikke finder sted. Fuller, Netter og Stegemoller (2002) finder, at betaling med aktier giver et højere overnormalt afkast end betaling med kontanter. De argumenterer for, at ejerne i targetselskabet helst vil betales med aktier, da det ikke udløser en straks skattebetaling. Det kørende selskab kan på denne måde forhandle sig til en rabat ved at betale med aktier, hvilket øger det overnormale afkast.

Vi vil med denne hypotese teste, om vi finder belæg for nogen af de ovenstående teorier.

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast, når der benyttes forskellige betalingsmetoder.

H1: Der er forskel på det overnormale afkast, når der benyttes forskellige betalingsmetoder.

3: Status på targetselskabet

Gennemgangen af tidligere studier med fokus på targetselskabets status viser, at der forekommer en overordnet konsensus om, at opkøb af private virksomheder skaber større værdi for aktionærene end opkøb af børsnoterede virksomheder. Faccio, McConnell og Stolin (2006) og Fuller, Netter og Stegemoller (2002) argumenterer for, at dette kan skyldes, at der betales mindre for private selskaber end børsnoterede selskaber i form af en likviditetsrabat. Den lavere købssum afspejles dermed i værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) argumenterer for, at forskellen kan være forårsaget af, at det ofte er større selskaber, der køber børsnoterede virksomheder, hvorfor forklaringen i forskellen i stedet stammer fra køberens størrelse. Vi vil her inddrage konklusioner fra hypotese 5 for at afgøre, om dette kan være en plausibel forklaring.

Chang (1998) argumenterer yderligere for, at betalingsmetoden spiller en central rolle i den teoretiske forståelse af opkøbet af status, hvorfor disse vil blive gennemgået i næste hypotese. Vi ønsker dermed med denne hypotese at teste, om der er forskel på opkøb af børsnoterede og private virksomheder.

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede og private selskaber.

H1: Der er forskel på det overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede og private selskaber.

4: Status på targetselskabet korrigeret for betalingsmiddel

Udover at tidligere studier finder status på targetselskabet som en signifikant faktor, finder flere studier, at der er en signifikant forskel på måden, der betales for børsnoterede og private selskaber. Chang (1998) opstiller tre teorier på, hvorfor der forekommer større overnormalt afkast, når der købes private virksomheder i forhold til børsnoterede virksomheder. Disse kan testes ved at inddrage det benyttede betalingsmiddel. Første teori er, at konkurrencesituationen ved opkøbene er forskellig afhængig af status på targetselskabet. Dette kan testes ved, at der ikke er forskel mellem betalingsmidlerne for samme status, men der er forskel mellem børsnoterede og private opkøb. Anden teori er, at der ved køb af private selskaber med aktier skabes en ny blockholder, som monitorerer virksomheden, hvilket fører til færre agentomkostninger samt bidrager med nye kompetencer. Dette sker kun ved private opkøb grundet en koncentreret ejerstruktur, hvorfor dette indikerer, at der er signifikant forskel på betalingsmidlet, der benyttes, når der købes private virksomheder, og at aktier er bedre end øvrige betalingsmidler. Den tredje teori er i overensstemmelse med Travlos' (1987) signaleringsteori. Denne er blevet undersøgt i hypotese 2.

Chan (1998) finder i sine resultater belæg for monitoreringshypotesen, hvorfor han forkaster de to andre. Fuller, Netter og Stegemoller (2002) understøtter Changs (1998) monitoreringsteori og tilføjer, at resultaterne også kan indikere, at ejerne af private selskaber foretrækker at blive betalt med aktier, som beskrevet i hypotese 2. Vi vil teste ovenstående teorier med følgende hypotese:

H0: Der er ikke forskel på det benyttede betalingsmiddel for private og børsnoterede virksomheder

H1: Der er forskel på det benyttede betalingsmiddel for private og børsnoterede virksomheder

5: Virksomhedsstørrelse

Flere studier finder, at store virksomheder målt på market cap har en negativ korrelation med det overnormale afkast. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) finder også denne sammenhæng og argumenterer for, at større virksomheder oftest er villige til at betale en større præmie, hvilket er præget af overestimering af egne evner forklaret ud fra hybristeorien og winners curse. Jansen, Sanning og Stuart (2012) finder samme resultater og argumenterer også for, at hybris forekommer mere i store virksomheder. De tilføjer desuden, at forskellen mellem store og små virksomheder også forklares af, at mindre virksomheder er bedre til at udnytte de tilsigtede synergier, hvilket afspejler sig i det overnormale afkast. Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) resultater indikerer samme tendens, trods deres resultater ikke er signifikante. De argumenterer for, at mindre virksomheder har en mere koncentreret ejerfordeling, hvilket strømliner deres interesser, hvorfor der forekommer færre agentteoretiske motiver. Vi vil teste, om disse teorier holder for vores datasæt med følgende hypotese

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast for store og små virksomheder

H1: Der er forskel på det overnormale afkast for store og små virksomheder

6: Relativ størrelse af opkøbet

Mange studier konkluderer, at den relative størrelse mellem køber og target har en positiv korrelation med det overnormale afkast. Jansen, Sanning og Stuart (2011) argumenterer dog for, at den relative størrelse har en forstærkende effekt på det overnormale afkast og dermed ikke en årsagssammenhæng. Dette betyder, at den relative størrelse ikke kan forklare den eventuelle værdiskabelse eller værdidestruktion, som forekommer, men blot at den forstærker det overnormale afkast. Den relative størrelse er dermed relevant, da det kan være en potentiel bias for de øvrige hypoteser. Vi vil derfor teste, om den relative størrelse har en signifikant effekt. Vi opstiller derfor følgende hypotese:

H0: Den relative størrelse mellem køber og target har ikke en påvirkning på det overnormale afkast.

H1: Den relative størrelse mellem køber og target har en påvirkning på det overnormale afkast.

9. Dataindsamling og udvælgelse

I det følgende afsnit vil vi gennemgå vores dataindsamling og argumenterne bag de kriterier, vi vælger på baggrund af vores problemformulering. Vi benytter os af Zephyrdatabasen, hvilket er en af de mest omfattende databaser inden for M&A aktivitet, da den indeholder størstedelen af de relevante informationer, som vi skal benytte til vores analyse. Den er desuden knyttet til Bureau Van Dijks database, hvilket gør det muligt at hente finansiell information om virksomhederne, der er involverede. Vi har gennemgået to selekteringsprocesser for at få vores endelige datasæt. Den første proces er foretaget i Zephyrs database med de indbyggede kriterier, hvorefter den anden proces er foregået manuelt ved at fjerne handler på baggrund af flere detaljerede kriterier, som ikke var mulige gennem Zephyrdatabasen.

9.1 Dataindsamling - Proces 1

På baggrund af vores problemformulering har vi valgt følgende kriterier, som vil blive beskrevet nedenfor.

Tabel 9.1.1

Kriterier ved dataudvælgelse fra Zephyrdatabasen

Kriterie nr.	Kriterie beskrivelse
1.	Transaktionen skal være inkluderet i Zephyrdatabasen.
2.	Transaktionen skal være annonceret inden for tidsperioden 2010-2018
3.	Køber og target skal begge være inden for den Europæiske region
4.	Køber skal være offentligt noteret.
5.	Target skal være enten offentligt noteret, afnoteret, eller privat virksomhed.
6.	Købssummen skal være minimum 5. mio EUR.
7.	Transaktionen skal afspejle > 50 % ejerskab til den opkøbende virksomhed

Egen tilvirkning

Det første kriterie afspejler vores valg af database. Vi kan derfor ikke udelukke, at der på baggrund af de andre kriterier burde indgå flere handler, men da vi tager udgangspunkt i denne database, er eventuelle andre handler udelukket.

Det andet kriterie er vigtigt, da vores fokus i denne opgave er at vurdere M&A handler, hvorfor vi ikke skal medtage rygter om handler, som ikke blev gennemført, hvilket også er i overensstemmelse med tidligere studier og standarden inden for eventstudier med samme overordnede emne (Goergen og Renneboog 2004), (Megginson, Morgan og Nail 2004), (Bouwman, Fuller og Nain 2009). Et andet argument for, at disse ikke skal inkluderes, er, at aktiekursernes bevægelser ikke vil afspejle den samme type information, da rygter er spekulationer, hvorimod en bekræftet handel er definitiv.

Det tredje kriterie er valgt, da vores fokus udelukkende er på europæiske M&A, hvorfor både køber og target skal være inden for europakontinentet.

Det fjerde kriterie er nødvendigt på baggrund af vores undersøgelse, da analysen tager udgangspunkt i daglige aktieudsving for køberen, hvilket kun er muligt med børsnoterede virksomheder.

Det femte kriterie udelukker ikke nogen handler, jf. Zephyrs database, men er medtaget for at sikre, at target har en specifik definition.

Det sjette kriterie har vi medtaget for at sikre, at det er en handel af betydelig størrelse og derfor også har en betydelig effekt på aktiekursen. Andre studier benytter ofte større minimumbeløb for handler, eksempelvis 50 mio. USD (Bouwman, Fuller og Nain 2009), 100 mio. USD (Goergen og Renneboog 2004).

Det syvende kriterie benytter vi, fordi vi udelukkende ser på M&A, hvor handlen medfører, at køberen overtager kontrollen over den købte virksomhed. Dette er begrundet af, at det vil medføre en stærkere reaktion på køberens aktie, samt at køberen har beføjelser til at træffe beslutninger, der kan realisere de potentielle synergier.

På baggrund af ovenstående kriterier fik vi i alt 1.511 handler. Herefter har vi filtreret 338 af disse handler på baggrund af mangelfulde informationer om handlen. I afsnit Dataindsamling - Proces 2 beskriver vi, hvordan vi sorterer yderligere handler fra.

9.2 Dataindsamling - Proces 2

I Figur 9.2.1 har vi illustreret, hvorfor vi har sorteret yderligere handler fra, samt hvor mange handler der udgår for hver sortering.

Tabel 9.2.1

Yderligere kriterier ved sortering af data

Kriterie nr.	Kriterie beskrivelse	Frasorteret	Observationer
	Datasæt fra Zephyr		1.511
8.	Mere end en køber	-16	1.495
9.	Ingen finansiel information på Bloomberg og/eller Zephyr	-81	1.414
10.	Mangelfuld afkast	-61	1.353
11.	Illikvide aktier	-170	1.183
12	Reverse Takeovers	-10	1.173
	Endeligt datasæt		1.173

Egen tilvirkning

Det ottende kriterie omfatter handler, hvor to eller flere virksomheder går sammen om at foretage opkøbet. Disse er sorteret fra, da det ikke fremgår, hvor stor en andel de forskellige købere har opnået. Dermed er det usikkert, om handlerne overholder det syvende kriterie som beskrevet ovenfor.

Det niende kriterie er nødvendigt for, at vi kan få valide udregninger. Her frasorteres 81 handler, da det ikke har været muligt at estimere virksomhedens beta og alpha på baggrund af mangelfuld information fra Bloomberg.

Det tiende kriterie har samme ræsonnement som det niende. Her er der tale om mangelfuldt aktieafkast på den købende virksomhed, hvorfor det ikke ville være muligt at beregne CAR.

Det ellefte kriterie omhandler illikvide aktier, dvs. aktier, der ikke handles dagligt i vores eventperiode, hvilket er -10 til +10 dage omkring annonceringsdatoen. Vores kriterie er, at aktien minimum er handlet 14 ud af de 21 dage i vores eventperiode.

Det tolvte kriterie omhandler M&A med subtypen 'reverse takeover'. Dette er handler, hvor private selskaber opkøber nok aktier til at opnå aktiemajoritet i et børsnoteret selskab, hvilket resulterer i, at det private selskab bliver indlemmet i det børsnoterede selskab. Denne type handler er derfor fravalgt, da den ikke opfylder det fjerde kriterie, jf. vores definition.

Slutteligt benyttes der i hver hypotese forskellige datastørrelser alt efter, hvad der undersøges, da det ikke er gældende for alle observationer, at de har de nødvendige finansielle informationer, som er nødvendige for analysen. Eksempelvis er der ved betalingsmetoden et antal af observationer, hvor det ikke fremgår, hvilket betalingsmiddel der er benyttet. Disse observationer vil derfor blive udeladt i den enkelte analyse. Dette er gjort for at have så stort et datasæt som muligt til hver hypotese, samt at vi isoleret ser på den enkelte variabel, hvorfor øvrige informationer er irrelevante i denne sammenhæng. I hver analyse vises antallet af observationer, som er benyttet. Vi vil til slut i analysen benytte en multipel regression, hvor observationer med manglende data vil blive udelukket, hvorfor denne ikke vil være præcist sammenlignelig med den øvrige analyse. Vi argumenterer dog for, at datasættet fortsat er stort nok til at drage valide konklusioner, da de frasorterede observationer ikke ændrer betydeligt på resultaterne.

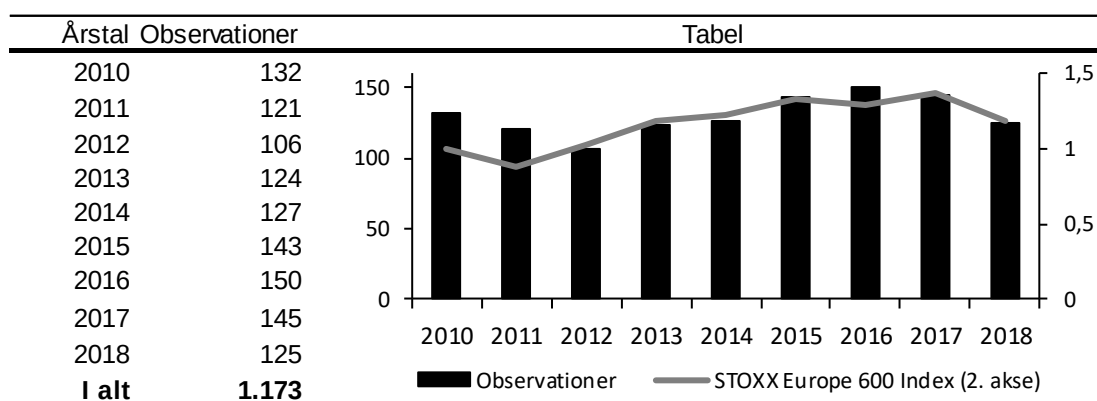
9.3 Gennemgang af datasættet

Datasættet indeholder 1.173 M&A, som vi vil benytte i vores analyse til at teste vores hypoteser. Som det ses i Figur 9.3.1, er observationerne jævnt fordelt over den valgte tidsperiode fra 2010-2018. Hvis der sammenlignes med Pitchbooks årlige M&A rapport (Mondesir og Patel 2020), ses der nogenlunde samme trend i antal handler i tidsperioden (Se Bilag 1). Afvigelsen mellem vores datasæt og Pitchbook rapporten er handler, som vi har udelukket på baggrund af de kriterier, som er beskrevet i

afsnittene Dataindsamling - Proces 1 og Dataindsamling - Proces 2. Den største forskel forekommer med kriteriet om, at den køvende virksomhed skal være børsnoteret, da der også forekommer mange handler mellem private selskaber. Det ses, at vores datasæt afspejler udviklingen i antal M&A på årsbasis i forhold til samtlige M&A foretaget inden for perioden (Mondesir og Patel 2020). I Figur 9.3.1 har vi desuden inkluderet den indekserede udvikling i STOXX Europe 600 indekset. Der kan observeres en tydelig trend mellem antal af observation i vores datasæt og udviklingen i STOXX Europe 600 indekset, hvilket også supporteres af korrelationen mellem observationerne i vores datasæt og indekset, som er på 0,71. Dette stemmer desuden overens med Sudarsanams (2010) pointe fra afsnittet om merger waves, som viser, at aktiermarkedet er korreleret med M&A aktivitet.

Figur 9.3.1

Observationer fordelt på tid
I nedenstående tabel ses datasættets observationer fordelt på tidsperioden, samt den indekserede udvikling i STOXX Europe 600 index.



Egen tilvirkning

I Tabel 9.3.1 ses et overblik over datasættet fordelt på forskellige karakteristika. Det ses, at 36 % af alle handlerne i vores datasæt er foretaget af virksomheder fra UK/Irland, hvorefter Skandinaviske virksomheder følger som den næststørste region af opkøbere med 15 %.

Ses der på fordelingen på sektor, er manufacturing, services og finance, insurance and real estate stærkt repræsenteret med i alt 71 % af alle opkøbene i datasættet. Fordelingen på købssummen viser, at 89 % af handlerne har en købssum på mindre end 0,5 mia. EUR. Ydermere kan det suppleres, at kun seks handler har en købssum større end 10 mia. EUR. Datasættet følger derfor en eksponentiel trend med få men betydeligt store handler, hvorefter der kommer mange handler mellem 500 mio. og 5 mio. EUR. Den gennemsnitlige handel ligger derfor på 329.377 mio. EUR, og medianen ligger på 42,72 mio. EUR.

Fordelingen på betalingsmetode viser, at 69 % af alle handlerne er blevet foretaget kontant. 10 % af handlerne er foretaget med aktier, og 10 % er foretaget med en blanding af aktier og kontanter. Slutteligt er der ikke information om betalingsmidlet på 10 % af handlerne, hvorfor disse vil blive udeladt af vores analyser af betalingsmetoden på grund af manglende fortolkningsgrundlag.

Ud fra Tabel 9.3.1 kan det ydermere ses, at 65 % af handlerne er foretaget mellem to virksomheder fra samme nationalitet, hvor de resterende 35 % er handler mellem to virksomheder fra forskellige lande i Europa, da vi kun ser på intraeuropæiske handler. Denne karakteristik vil ikke blive analyseret dybdegående, men vil indgå som en forklarende variabel i vores regressionsanalyse for at se, om denne karakteristik har en forklarende forskel.

Slutteligt fortæller Tabel 9.3.1 os, at 90 % af de virksomheder, som er blevet opkøbt, er private virksomheder, og de resterende 10 % af handlerne er opkøb af børsnoterede virksomheder. Denne karakteristik vil blive analyseret mere dybdegående, hvilket fremgår af hypoteseafsnittet.

Tabel 9.3.1

Observationernes karakteristika

*I tabellen ses forskellige karakteristika ved handlerne i vores datasæt fordelt på år.
Fordeling på regioner er gjort ud fra samme klassifikation som Goergen og Renneboog (2004).
Sektorer er defineret på baggrund af de første to cifre i US SIC koderne.*

Årstal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	Andel
Fordeling på regioner											
UK/Irland	38	37	44	52	48	60	53	47	40	419	36%
Skandinavien	18	15	4	12	13	23	38	30	22	175	15%
Sydeuropa	11	13	17	10	15	9	20	24	15	134	11%
Østeuropa	13	20	13	21	14	14	7	15	10	127	11%
Tysk./Øst./Schweiz	14	12	10	8	14	19	8	5	17	107	9%
Frankrig	15	11	9	9	15	10	14	12	11	106	9%
Benelux	13	7	5	3	4	5	9	8	6	60	5%
Rusland	10	6	4	9	4	3	1	4	4	45	4%
Fordeling på sektor											
Manufacturing	29	44	29	33	38	49	49	37	31	339	29%
Services	33	31	28	23	31	31	29	32	27	265	23%
FIRE*	32	19	16	29	26	29	24	38	32	245	21%
TCEGS**	13	8	10	11	12	18	23	22	18	135	12%
Retail Trade	7	5	13	8	5	3	12	2	7	62	5%
Mining	6	9	4	13	7	6	7	5	4	61	5%
Wholesale Trade	4	4	1	3	4	6	5	3	3	33	3%
Construction	7	1	5	4	4	1	1	6	3	32	3%
Public Adm.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0%
Købssum, Interval (mio. EUR)											
5 - 10	31	14	23	22	19	22	20	30	19	200	17%
10 - 25	32	27	28	22	31	21	41	30	25	257	22%
25 - 50	16	23	16	19	15	26	13	20	14	162	14%
50 - 100	16	20	11	21	13	25	24	20	18	168	14%
100-500	24	31	21	25	24	32	34	27	42	260	22%
500-1.000	10	2	5	4	11	9	8	9	2	60	5%
1.000 - 31.000	3	4	2	11	14	8	10	9	5	66	6%
Betalingsmetode											
Kontant	98	94	65	82	86	107	108	88	87	815	69%
Aktier	13	11	10	7	15	11	17	20	17	121	10%
Mixed	8	9	17	20	13	15	12	15	11	120	10%
Ukendt	13	7	14	15	13	10	13	22	10	117	10%
Cross-Border											
Nationalt	90	81	71	92	74	94	87	95	76	760	65%
Cross-Border	42	40	35	32	53	49	63	50	49	413	35%
Target virksomhed status											
Privat	124	103	97	112	115	128	133	126	112	1.050	90%
Børsnoteret	8	18	9	12	12	15	17	19	13	123	10%

*Finance, Insurance and Real Estate

**Transportation, Communications, Electric, Gas and Sanitary service

Egen tilvirkning, Data: Zephyr, Bloomberg

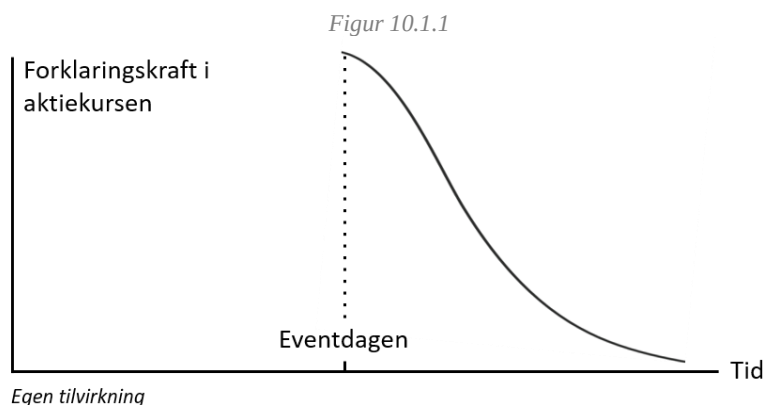
10. Metodisk tilgang

I dette afsnit vil der først blive gennemgået hypotesen om effektive markeder, hvorefter eventstudie metodologien gennemgås. Først præsenteres metoden, hvorefter vi fremviser, hvilke modeller som kan benyttes til at beregne værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer. Igennem metodeafsnittet vil der vurderes, hvilke fremgangsmåder der vil være relevant at benytte i dette studie. Efter vi har præsenteret, hvilke modeller vi benytter, vil der gennemgås, hvordan beregningerne er foretaget, samt hvilke overvejelser der er gjort i forhold til tilvalg og fravalg, samt hvilke implikationer det har for analysen.

10.1 Hypotesen om det effektive marked

Markedseffektivitet er et udtryk for, hvor hurtigt markedet er til at afspejle alt relevant information om en virksomhed i aktiekurs. Når alt relevant information er afspejlet i aktiekursen, udtrykkes det som den fundamentale markedsværdi (Fama 1970). Til dette er et eventstudie brugbart til at evaluere, hvor hurtigt annoncering af ny information til markedet bliver inkorporeret i aktiekursen, og den når dens fundamentale værdi.

Fama (1970) skelner nemlig mellem tre typer af markedsefficiens, som er svag, semistærk og stærk. Forskellen på de tre markedsformer er mængden og typen af information, som markedet benytter til at evaluere fremtidig cash flow, hvilket benyttes til at prisfastsætte aktien. Markedet i sin svage form bygger på antagelsen om, at der udelukkende benyttes historisk information til prisfastsættelse. Den semistærke markedsefficiens antager, at både historisk samt ny aktuel information benyttes, og den stærke markedsefficiens antager, at både historisk og ny information er afspejlet, men også at insider information er inkorporeret. Hvis der forekommer stærk markedsefficiens, vil det derfor ikke være muligt at opnå værdiskabelse på annonceringsdagen, da insider information allerede har inkorporeret dette i aktiekursen, før det når ud til offentligheden. På et semistærkt marked, som er effektivt i forhold til offentlig information, vil der muligvis forekomme overnormale udsving i aktiekursen, da den nye information vil blive benyttet på aktiemarkedet til at justere fremtidige forventede værdiændringer. Dette overnormale udsving vil derfor inden for en kort periode være en direkte indikator på markedets forventninger til værdiændringen på lang sigt, da markedet har indregnet nutidsværdien af fremtidige betalingsstrømme (Sudarsanam 2010). Hvis aktiekursen stiger, vil det derfor være et udtryk for, at markedet forventer en øget positiv nutidsværdi. Sudarsanam (2010) mener, at den semistærke markedsefficiens er den mest realistiske markedsform. Eventstudiet er desuden afhængigt af denne, da der ellers ikke ville forekomme udsving på eventdagen (dagen hvor den nye information offentliggøres).



10.2 Eventstudiet

Eventstudier er kvantitative studier, som benyttes til at undersøge udviklingen af selskabers aktiekurs ved en specifik begivenhed, som forekommer på tidspunkt 0 (B. E. Eckbo 2008). I Eventstudiet undersøger man en begivenheds påvirkning på selskabets aktiekurs. Effekten måles ved at beregne det overnormale afkast, som er det reelle afkast for et selskab fratrullet et estimeret forventet afkast under forudsætningen af, at der ikke forekommer et event. Det kan derefter ses, om eventet er værdiskabende eller værdidestruerende for aktionærer.

Begivenheden kan være samme dato for hele populationen, eksempelvis kunne man undersøge en lovgivnings effekt på et marked. Derudover kan det være et individuelt tidspunkt for hver observation, hvilket er tilfældet i denne opgave, da offentliggørelsen af opkøb sker på forskellige tidspunkter i den undersøgte periode.

Eventstudiet blev først benyttet i 1930'erne, men oplevede først fremgang omkring 1970'erne, da metoden blev videreudviklet, hvilket mindskede usikkerheden. Samtidig kom der bedre muligheder for dataindsamling grundet udviklingen i IT. (MacKinlay 1997).

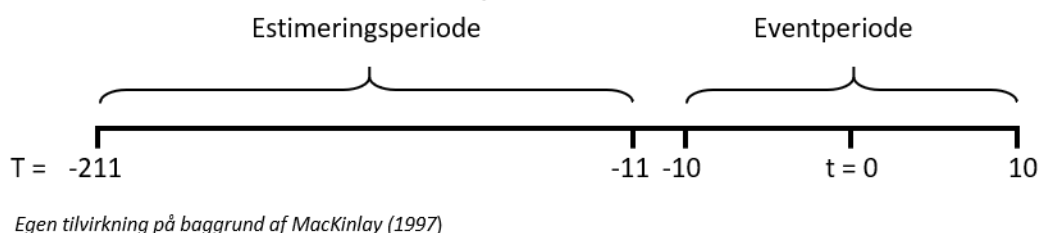
Da eventstudier er fokuseret på aktiekurser, måler de udviklingen af markedsværdien af selskabet under antagelsen, at markedet er rationelt, og kurserne derfor afspejler den sande værdi af selskabet (MacKinlay 1997).

10.2.1 Estimeringsperioden

Det første, der skal fastslås, er estimeringsperioden, hvilket er perioden, hvor der kan estimeres parametre, som skal benyttes som ex ante parametre. Disse parametre benyttes til at estimere et forventet afkast for virksomheden, som ikke har eventet indregnet. Det er derfor vigtigt, at eventet ikke har nogen påvirkning på estimeringsperioden (MacKinlay 1997). Ved valg af estimeringsperiode er det relevant at vælge en periode tæt på eventperioden for at øge påregneligheden af estimererne. Derudover skal estimeringsperioden være tilstrækkelig lang til, at parametrene kan estimeres med en vis statistisk sikkerhed. Da virksomheder ændres over tid, må estimeringsperioden dog ikke blive for

lang, da man risikerer at estimere variable på baggrund af data, som ikke længere er aktuelt for virksomheden.

Figur 10.2.1



I tidligere studier er der ikke nogen konkret konsensus omhandlende længden på estimeringsperioden, men det ses, at nyere studier benytter en kortere estimeringsperiode end ældre studier. Dette er grundet, at nyere studier har adgang til daglige kurser, og beta kan derfor estimeres mere præcist end ældre studier (Brown & Warner 1985), der kun har adgang til ugentligt eller månedligt data. Franks et al. (1988), benytter eksempelvis 60 måneder til estimering af beta grundet ugentlige kurser. Moeller, Schlingemann & Stulz (2004) benytter en estimeringsperiode på 200 dage (-205,-6). Martynova og Renneboog (2011) benytter en estimeringsperiode på 240 dage (-300,-60), og Goergen og Renneboog (2004) benytter en estimeringsperiode på 180 dage (-270,-90). Grunden til, at estimeringsperioden slutter op til 3 måneder før, er, at de benytter forskellige eventperioder fra (-1,0) til (-60,60).

Grundet ovenstående argumenter samt ønsket om at kunne sammenligne resultater med tidligere litteratur benytter vi derfor en estimeringsperiode på 200 dage (-211,-11), da vi har mulighed for at estimere parametre ud fra daglige kurser. Estimeringsperioden slutter en dag før, at eventperioden begynder.

10.2.2 Eventperioden

Eventperioden er perioden, hvori eventet kan forventes at have en påvirkning på aktiekursen. T_0 er defineret som eventdagen, hvilket i denne opgave er annonceringsdagen for opkøbet.

Ved en gennemgang af tidligere studier med fokus på kortsigtet overnormalt afkast er der ikke konsensus om valget af eventperiode. Alt mellem 1 dag ($t=0$) Travlos (1987) og 120 dage (-60,60) (Goergen og Renneboog 2004) er benyttet. Størstedelen af litteraturen benytter dog en eventperiode på mindre end en uge. Det findes dog stadig relevant at gennemgå, hvilke overvejelser og konsekvenser der er ved udvælgelsen af eventperiode, og derefter hvordan denne opgave definerer eventperioden.

Hvis markedet er karakteriseret med semistærk markedsefficiens og economic man antagelserne holder på markedet, vil en kort eventperiode være tilstrækkelig (-1,0), da informationen først ville blive tilgængelig på annonceringsdagen, og den nye information vil blive afspejlet i kursen på eventdagen. Dog kan købsprocessen af en virksomhed tage lang tid, og der vil derfor være parter, som

har information om det mulige opkøb før markedet. Et velkendt studie, som undersøger dette, er (Keown og Pinkerton 1981), som finder, at der op til annonceringen kan ses en signifikant stigning i targetselskabets aktiekurs. De konkluderer, at dette er grundet læk af information til markedet. Det betyder, at informationen er nået ud til dele af markedet før offentliggørelsesdatoen. Flere nyere studier undersøger dette og finder, at der fortsat sker forøget handelsaktivitet før annonceringsdagen (Dai, et al. 2017). Af denne årsag vælger vi at inddrage en længere tidsperiode, da vi ville være i stand til at observere, om dette forekommer i vores analyse.

Hvis der vælges en for lang eventperiode, kan der forekomme en overvurdering af M&A effekten, da der er en tendens til, at opkøb kommer efter perioder med kursstigninger (Goergen og Renneboog 2004). Dog skal det pointeres, at dette er mere relevant for lange eventperioder, og det forventes derfor ikke at være problematisk for kortsigtede studier.

I dette studie har vi derfor valgt at undersøge flere eventperioder for at sikre, at informationen er indregnet i kursen. Først undersøges $(-10,-1)$, som er dagene op til annonceringsdagen, hvor vi vil kunne identificere, om der forekommer overnormale afkast som et resultat af lækket information. Derudover undersøger vi eventperioderne $(-1,1)$, $(-2,2)$, $(-5,5)$ og $(-10,10)$. De længere eventperioder kan benyttes til at evaluere markedsefficiens på baggrund af, hvor hurtigt markedet reagerer på annonceringen i de efterfølgende dage.

10.3 Modeller

Da målet med dette evenstudie er at isolere det overnormale afkast som følge af annoncering af opkøb, kræver det, at man justerer det aktuelle afkast på hver observation med det forventede afkast ($E(r)$). Det forventede afkast repræsenterer et estimat af, hvilket afkast som kunne forventes på dagen, givet at der ikke forekommer noget event. Det forventet afkast er derved et benchmark for, hvad aktien ville give i afkast på dag i ex-ante.

Flere forskellige modeller kan benyttes til at estimere det forventede afkast. Overordnet set gælder det, at de mere komplekse modeller benyttes til lange eventstudier, da det kræver en højere grad af tilpasning af det forventede afkast for at isolere effekten af et event over en flerårig periode. Grunden til dette er, at der i langsigtede eventstudier kan forekomme mere støj end ved kortsigtede eventstudier (MacKinlay 1997). F.eks. kan der forekomme ændringer i kapitalstrukturen og derved ændre risikoen. Der kan foretages frasalg/køb af datterselskaber, eller der kan være ændringer i industrien mv. Derudover vil benchmarket for en kort eventperiode have en lavere påvirkning på det overnormale afkast end en lang periode, da udviklingen i markedet er minimalt i korte perioder (Sudarsanam 2010).

Overordnet set inddeles modellerne til beregning af det overnormale afkast i to kategorier: (1) Statistiske modeller, som følger statistiske antagelser om udviklingen i aktiers udvikling, og som ikke inddrager økonomisk teori (MacKinlay 1997). (2) Økonomiske modeller, som bygger på antagelser af investorers adfærd. I praksis benytter disse modeller også statistiske antagelser (MacKinlay 1997).

10.3.1 Statistiske modeller

10.3.1.1 Markedsjusteret model

Modellen er den mest simple model, som kan benyttes, og beregner det overnormale afkast ved følgende formel:

$$AR_{i,t} = R_{it} - R_{mt}$$

Hvor,

$AR_{i,t}$ = Det overnormale afkast for aktie i på tidspunkt t .

$R_{i,t}$ = Afkastet på aktie i på tidspunkt t .

$R_{m,t}$ = Markedsafkastet på tidspunkt t .

Modellen fratrækker afkastet for et valgt indeks fra det reelle afkast for at opnå det overnormale afkast. Modellen er blandt andet benyttet af Bradley og Sundaram (2006), som benytter markedsvægtet CRSP index som markedsafkastet. Fuller, Netter og Stegemoller (2002) benytter også modellen, da de argumenterer for, at i selskaber, som har foretaget flere opkøb, kan der opstå støj ved estimeringen af parametre i estimeringsperioden grundet ændring i kapitalstruktur, størrelse og derved også risiko, hvilket påvirker betaestimatet.

Brown og Warner (1985) finder, at denne model ofte giver samme resultater som mere sofistikerede modeller, fordi variansen af de overnormale afkast ikke reduceres betydeligt ved brug af mere sofistikerede modeller.

10.3.1.2 Markedsmodellen

Modellen er en statistisk model, som regresserer markedsafkastet mod afkastet på den enkelte aktie (Brown og Warner 1985). Markedsmodellen er derfor en tidserie regression, hvor aktieafkastet er en lineær funktion af markedsafkastet i estimeringsperioden. Regressionen følger følgende formel:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$$

Ovenstående kan omskrives til termer, som benyttes i markedsmodellen, som bliver estimeret ud fra nedenstående formel:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \bar{\alpha}_i - \bar{\beta}_i * R_{m,t}$$

Hvor,

$AR_{i,t}$ = Det estimerede afkast for aktie i på tidspunkt t .

$\bar{\alpha}_i$ = Interceptet estimeret i regressionen i estimeringsperioden for aktie i .

$\bar{\beta}_i$ = Hældningen estimeret i regressionen i estimeringsperioden for aktie i .

$R_{m,t}$ = Markedsafkastet på tidspunkt t .

Markedsmodellen deler markedsafkastet op i to dele. Alpha, som er det virksomhedsspecifikke afkast, og beta, som er det markedsspecifikke afkast. For at estimere modellen benyttes en lineær regression, som søger at forklare afkastet ud fra en variabel (markedsafkastet). Estimererne følger en lineær linje, som er estimeret ud fra ordinary least square (OLS), hvilket er den linje, som minimerer distancen mellem observationerne og den lineære estimerede linje. Brown og Warner (1985) pointerer, at alpha og beta blot er estimater af de sande værdier, som ikke kan forventes at være uændrede over tid. De argumenterer dog for, at dette er de bedste estimater, og hvis estimeringsperioden holdes kort, minimeres risikoen for, at alpha og beta vil ændre sig over perioden, og estimererne vil derfor være repræsentative for et ex ante estimat af det forventede afkast i eventperioden.

Markedsmodellen antager, at fejlleddene i regressionen ikke er korrelerede. Jf. MacKinlay (1997) er det en stærk antagelse, men den skulle holde i praksis.

Markedsmodellen er en mulig forbedring fra den markedsjusterede model, da modellen fjerner den del af afkastet, som er relateret til markedsafkastet og i stedet benytter historisk information om den enkelte virksomhed til at estimere det overnormale afkast og derved reducere variansen (MacKinlay 1997). Modellens forbedring vurderes ud fra forklaringsgraden R^2 af OLS regressionen for de enkelte observationer. Høj R^2 betyder en høj forklaringsgrad og derved en minimering af variansen, mens en lav R^2 indikerer, at OLS regressionen ikke reducerer variansen betydeligt. Reduktionen vil være forskellig virksomhederne imellem, da det ikke kan forventes, at alle aktierne er korreleret med det valgte markedsindeks.

Modellen er en af de mest benyttede grundet dens simplicitet kombineret med en øget præcision sammenlignet med den markedsjusterede model. Modellen er blandt andet benyttet af (Chang 1998; Moeller Schlingemann og Stulz 2004; Goergen og Renneboog 2004).

10.3.1.3 Fler-faktor modeller

Markedsmodellen er et eksempel på en en-faktor model. Andre flerfaktor modeller kan benyttes, hvor der inkluderes flere variable som eksempelvis industri indeks og størrelse (MacKinlay 1997). En af de mest kendte økonomiske fler-faktor modeller er Fama & Frenchs 3-faktor model, som inkluderer størrelse, Value vs. Growth og indeks som faktorer, modeller bygger dog på CAPM, men metoden er identisk for statistiske modeller.

Jf. MacKinlay (1997) er fordelene ved fler-faktor modeller dog begrænset, da de yderligere faktorer har en lav forklaringsgrad af afkastet, og reduktionen af variansen af det overnormale afkast er derfor lille. Der argumenteres yderligere for, at modellernes reduktion af variansen ikke opvejer for den yderligere kompleksitet, som modellen har. Dertil er de mere komplekse modeller oftest benyttet i lange eventstudier som tidligere beskrevet.

10.3.2 Økonomiske modeller

Økonomiske modeller kan benyttes til at begrænse statistiske modeller og giver et mere restriktivt benchmark. De to mest benyttede modeller er Capital Asset Pricing Model (CAPM) og Arbitrage Pricing Theory (APT). Nedenfor gennemgås de to modeller.

10.3.2.1 CAPM

CAPM-modellen var ofte benyttet i 70'erne, men brugen af den er faldet med tiden grundet en øget skepsis overfor de antagelser, som benyttes i modellen, da de ikke synes realistiske i markedet (MacKinlay 1997). Dog kan modellen udvides for at tage højde for mere realistiske antagelser om markedet, hvilket er en af modellens styrker (Fama og French 1996).

10.3.2.2 APT

Modellen siger, at det forventede afkast for et givent aktiv er en lineær kombination af flere risikofaktorer. Denne model antager risikofrit afkast ved implementeringen af forskellige investeringsstrategier ved at benytte aktier, som er forkert prissat og identificeret af modellen. MacKinlay (1997) konkluderer, at den vigtigste faktor i modellen er markedet, mens de resterende faktorer bidrager minimalt til at forklare det overnormale afkast, hvilket medfører, at modellen ikke øger forklaringsgraden betydeligt. Dertil er denne model ikke benyttet i tidligere eventstudier.

10.3.3 Valg af modeller

Det ses generelt, at korte eventstudier ofte benytter de mere simple modeller så som den markedsjusterede model eller markedsmodellen. Derudover er der få, som benytter CAPM modellen, men dette er oftest ældre studier. Overvejende ses det, jf. MacKinlay (1997), at de økonomiske modeller i mindre grad benyttes, da de bygger på økonomiske antagelser, som man over tid har fundet frem til ikke er realistiske i praksis, hvilket gør, at modellerne bygger på antagelser, som ikke er opfyldte.

Det ses, at de statistiske modeller er de mest anvendte modeller, hvorfor dette studie har valgt at benytte disse. Dertil er spørgsmålet, hvor høj en grad af kompleksitet, der er nødvendig for at beregne det mest korrekte forventede afkast. Jf. MacKinlay (1997) argumenterer han for, at den markedsjusterede model giver et godt estimat sammenlignet med simpliciteten af modellen. Han fremhæver dog markedsmodellen og argumenterer for, at den kan give et bedre estimat af det overnormale afkast. Jf. Brown og Warner (1985) argumenterer de for, at den markedsjusterede model

giver et godt estimat af det overnormale afkast, og at mere komplekse modeller kun minimerer variansen minimalt, hvilket gør, at de ikke mener, at mere komplekse modeller er optimale for korte eventstudier.

I analysen har vi derfor valgt at benytte markedsmodellen og den markedsjusteret model til at undersøge det overnormale afkast i hypotese 1. Efterfølgende vil modellerne vurderes, og den bedste model vil benyttes til den resterende del af analysen. Disse modeller er valgt, da dette studie har et kortsigtet fokus, og at disse modeller er de mest benyttede i tidligere litteratur, hvilket giver et bedre sammenligningsgrundlag i analysen.

10.4 Estimering af parametre

I dette afsnit beskrives, hvilke data vi benytter for at beregne det overnormale afkast samt eventuelle overvejelser ved valg af data.

10.5 Markedsafkast

Markedsafkastet benyttes som det forventede afkast i den markedsjusterede model, og i markedsmodellen benyttes den til at estimere alpha og beta samt beregning af det forventede afkast. Det skal derfor overvejes, hvilket indeks som skal benyttes. Ved valg af indeks overvejes, hvilke implikationer hvert indeks kan have.

Overordnet gælder det, at man kunne benytte et bredt indeks som MSCI Euro index, som er et indeks, der estimeres at være præsentabelt for selskaber i Europa. Dette ville være mest præsentabelt som benchmark for virksomheder, der opererer internationalt i Europa og i mindre grad for virksomheder, som har aktivitet i et eller få lande i Europa.

Modsat kunne mere specifikke industriindeks benyttes. Eksempelvis kan indeks inddelt efter Global Industry Classification Standard (GICS) benyttes. Fordelen ved dette ville være, at det ville være præsentabelt for selskabets afkast, da det kan forventes, at selskaberne i højere grad er sammenlignelige på industri end med et samlet europæisk marked. Dog opstår der en ny problemstilling ved denne metode, da virksomheder kan operere inden for flere industrier og derfor ikke nødvendigvis kan kategoriseres ind i de respektive grupper.

Derudover kan indekset, som hver observation indgår i, benyttes som benchmark. Dette gøres ved, at man benytter indekset, som virksomheden er en del af som benchmark. Fordelen ved dette er, at benchmarket er forholdsvis sammenligneligt, da store selskaber ofte er en del af et large cap indeks, og mindre selskaber vil have et small cap indeks. Dette øger derved indeksets sammenlignelighed med aktien. Dog tages der ikke højde for industri, hvorfor denne metode ikke er helt så specifik som

industri indeks. Udover dette, er disse indeks ofte opdelt i lande. Det ses derved, at der er en mulig bias, og virksomheder, som opererer internationalt, kan være mindre repræsenteret af indekset.

Amerikanske studier benytter ofte CRSP Market weight index (Chang 1998; Loderer og Martin 1992; Eckbo og Thorburn 2000; Fuller; Netter og Stegmoller 2002). I europæiske studier benyttes enten MSCI Euro index (Martynova og Renneboog 2011) eller indekset, hvor selskabet er noteret (Campa og Hernando 2004; Faccio, McConnell og Stolin 2006).

I dette studie benyttes indekset, som virksomheden er en del af, da der argumenteres for, at et europæiske indeks er for generelt og i lav grad vil repræsentere de mindre selskaber. Derudover finder vi, at industri indeks ikke var påregnelig, da flere observationer ikke direkte kan placeres i en industri, hvorfor dette ikke var et godt benchmark for række observationer. Indeks er fundet ved hjælp af Bloomberg, hvor vi har hentet hvert indeks, som de opkøbende selskaber indgår i.

10.5.1 Alpha og Beta estimering

Som førnævnt er alpha og Beta estimeret ud fra en OLS regression med markedsindekset som afhængig variabel og afkastet som den uafhængige variable. Alpha er interceptet med y-aksen, og beta er hældningen på kurven. Der er derfor lavet en lineær regression for hver akties afkast op mod deres respektive indeks ved hjælp af Bloombergs API, som regresserer hver observation mod det valgte indeks i estimeringsperioden (-211,-11).

10.5.2 Aktieafkast

Aktieafkastet er hentet gennem Bloombergs API og henter dagligt afkast (Total Return) korrigeret for bruttodividender. Hvis aktien ikke er handlet på dagen, er afkastet 0, hvorfor vi i dataudvælgelsen har fjernet illikvide aktier, som er handlet mindre end 2/3 dele af dagene i eventperioden (-10,10). Handelsdage er benyttet, så weekender og bankhelligdage er ikke med i eventperioden.

10.5.3 Estimering af overnormalt afkast

I dette afsnit gennemgås beregningerne for den markedsjusterede model og markedsmodellen. Beregningerne sker på baggrund af ovenstående data. Først gennemgås den markedsjusterede model og herefter markedsmodellen. Nedenfor ses betegnelser benyttet i afsnittet:

Tabel 10.5.1

Betegnelser benyttet i metodeafsnittet

Betegnelse	Beskrivelse
AR	Overnormalt afkast for observation i på tidspunkt t
AAR	Gennemsnitligt overnormalt afkast for alle observationer på tidspunkt t
CAR	Kumulativt overnormalt afkast for en observation i i en given eventperiode
CAAR	Gennemsnitligt kumulativt overnormalt afkast for alle observationer i i en given eventperiode
Estimeringsperiode	(-211,-11) Perioden hvor variable er beregnet
Eventperiode	Perioden hvor offentliggørelsen har en potentiel påvirkning
T	Tiden fra en observation til en anden målt i dage.
T₀+1	Starten af estimeringsperioden (-211)
T₁	Slutningen af estimeringsperioden (-11)
T₁+1	Starten af eventperioden
T₂	Slutningen af eventperioden
L₁	Længden på estimeringsperioden beregnet som $T_1 - T_0 + 1$ (200 dage)
L₂	Længden på eventperioden beregnet som $T_2 - T_1 + 1$
N	Antal observationer

Egen tilvirkning på baggrund af MacKinlay (1997) og Brown og Warner (1985)

Markedsjusteret

Beregningen af det estimerede afkast med den markedsjusterede model er simpel og kræver blot, at der vælges et relevant markedsafkast. Som diskuteret i afsnittet om valg af indeks har vi valgt at benytte det indeks, som hver virksomhed er en del af i deres respektive lande. Det overnormale afkast kan derfor beregnes som nedenstående:

$$AR_{i,t} = R_{it} - R_{mt}$$

Markedsmodellen

Markedsmodellen estimerer det overnormale afkast vha. virksomhedsafkastet med alpha (α) plus markedsafkastet (R_m) gange den virksomhedsspecifikke risikofaktor, beta (β). Alpha og beta er beregnet i estimeringsperioden ud fra en OLS regression. Vi benytter derfor alpha og beta før eventet. Fejlleddet i modellen kan derved ses som det overnormale afkast, og formelen kan ændres til nedenstående:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i * R_{m,t} + \varepsilon_i$$

$$\varepsilon_i = R_{i,t} - \bar{\alpha}_i - \bar{\beta}_i * R_{m,t}$$

$$\varepsilon_i = AR_i$$

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \bar{\alpha}_i - \bar{\beta}_i * R_{m,t}$$

Da vi nu har beregnet det overnormale afkast for hver observation på tidspunkt t for de to modeller, er nedenstående afsnit gældende for begge modeller. I afsnittet vil de overnormale afkast aggregeres, så der kan ses på effekten af eventet på tværs af observationer og på tværs af eventperioder.

Variansen for AR beregnes ved:

$$S_{AR_i}^2 = \frac{1}{N-2} \sum_{t=T_0+1}^{T_1} (AR_{i,t})^2$$

Kumulativt overnormalt afkast (CAR)

Efter det overnormale afkast er beregnet, kan vi beregne CAR ved at summere de overnormale afkast for den respektive eventperiode (MacKinlay 1997):

$$CAR_i(T_1 + 1, T_2) = \sum_{t=T_1+1}^{T_2} AR_{i,t}$$

Variansen for CAR beregnes ved:

$$S_{CAR}^2 = L_2 * S_{AR_{i,t}}^2$$

Da vi er interesseret i at se på hele datasættet og ikke blot hver enkel observation, beregnes det gennemsnitlige overnormale afkast ved at tage gennemsnittet af det overnormale afkast på tidspunkt t :

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t}$$

Variansen for AAR beregnes ved:

$$S_{AAR_1}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (AR_{i,t} - AAR_t)^2$$

Efterfølgende kan vi beregne det akkumulerede gennemsnitlige overnormale afkast (CAAR), som er det vigtigste tal, da det er her, vi kan undersøge, om der forekommer overnormalt afkast. Det beregnes som summen af AAR i den eventperiode vi ønsker at undersøge:

$$CAAR_{T_1+1-T_2} = \sum_{t=T_1+1}^{T_2} AAR_t$$

Variansen for CAAR beregnes ved:

$$S_{CAAR}^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (CAR_i - CAAR)^2$$

10.6 Statistisk metode til test af resultater

Analysen er inddelt i to afsnit. Først gennemgås hypotese 1-6, hvor vi tester, om det overnormale afkast er signifikant forskelligt fra 0, eller om det overnormale afkast mellem to grupper er signifikant forskelligt. Efterfølgende benyttes multipel regressionsanalyse til en multivariat analyse, hvor resultaterne opnået i hypoteserne testes for at se, hvor robuste resultaterne er, når flere variable inkluderes. I nedenstående afsnit gennemgås de statistiske metoder, som benyttes til at konkludere på de to dele af analysen.

10.6.1 Metode til univariate analyse

I denne del af analysen testes hypoteser ved at undersøge, om det overnormale afkast er signifikant forskelligt fra 0:

$$H_0 = CAAR(T_1 + 1, T_2) = 0$$

$$H_1 = CAAR(T_1 + 1, T_2) \neq 0$$

Eller om det overnormale afkast er signifikant forskelligt mellem to grupper. Nulhypoteserne, som undersøges, opstilles som:

$$H_0 = CAAR(T_1 + 1, T_2)_{Gruppe,1} - CAAR(T_1 + 1, T_2)_{Gruppe,2} = 0$$

$$H_1 = CAAR(T_1 + 1, T_2)_{Gruppe,1} - CAAR(T_1 + 1, T_2)_{Gruppe,2} \neq 0$$

For at undersøge disse hypoteser skal signifikanstests benyttes. I nedenstående afsnit gennemgås, hvilke tests som vil benyttes for at teste hypoteserne i analysen.

10.6.1.1 Signifikanstest

For at teste om resultaterne opnået i analysen er signifikante, kan der benyttes både parametriske tests, som benytter en antagelse om, at datasættet følger en bestemt fordeling og ikke parametriske tests, som ikke antager en bestemt fordeling af datasættet. Jf. MacKinlay (1997) bør eventstudier inkludere parametriske test samt ikke-parametriske tests, hvis datasættet ikke opfylder kriterierne for benyttelsen af parametriske tests.

Parametrisk test

Den mest benyttede parametriske test er t-test som en normalfordeling under nulhypotesen. Der findes mange forskellige former for t-tests, men da vi ønsker at undersøge, om der forekommer et overnormalt afkast (negativt eller positivt), vil vi benytte os af en one-sample t-test, som måler, om gennemsnittet er signifikant forskellig fra 0. Nedenfor ses, hvordan t-test beregnes for de forskellige akkumulerede overnormale afkast (MacKinlay 1997; Brown og Warner 1985):

$$t_{AR} = \frac{AR_{it}}{S_{AR_i}}$$

$$t_{CAR} = \frac{CAR_i}{S_{CAR}}$$

$$t_{AAR} = \sqrt{N} \frac{AAR_t}{S_{AAR_t}}$$

$$t_{CAAR} = \sqrt{N} \frac{CAAR}{S_{CAAR}}$$

Udover ovenstående t-tests vil der blive benyttet two-sample t-tests, som undersøger, om to populationsprøvers gennemsnit er forskellige. Dette beregnes ud fra nedenstående formel:

$$t_{dif} = \frac{CAAR_1 - CAAR_2}{\sqrt{S_{CAAR_1}^2 \frac{1}{N_1} + S_{CAAR_2}^2 \frac{1}{N_2}}}$$

Ved hjælp af en t-fordeling kan værdierne konverteres til p-værdi, som er sandsynligheden for at observere en værdi, der er lig med eller mere ekstrem end teststørrelsen, givet nulhypotesen. Hvis p-værdien er mindre end signifikansniveauet, kan hypotesen forkastes (Newbold, Carlson og Thorne 2013).

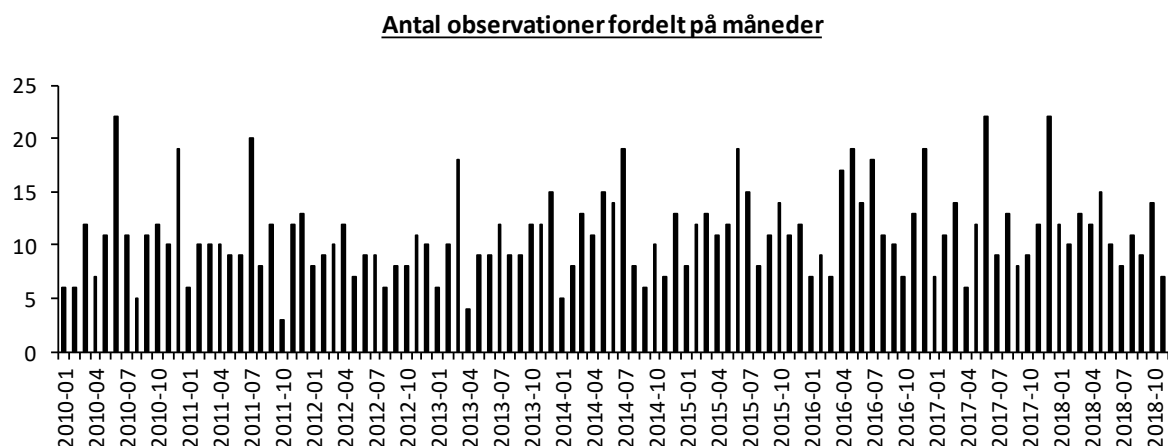
For at t-testen giver et korrekt estimat, skal datasættet opfylde nedenstående betingelser:

- Kontinuert datasæt.
- Normalfordelt datasæt.
- Stort datasæt.
- Tilfældigt udvalgt fra populationen.
- Homogenitet i datasættet.

De to mest normale faktorer, som påvirker t-tests i eventstudier, er event clustering og et ikke normalfordelt datasæt

Event clustering forekommer, hvis en stor mængde af observationerne falder omkring samme kalenderdag. Dette kan skabe cross-sectional korrelation i datasættet (Brown og Warner 1985). Eftersom observationerne i dette datasæt er udvalgt over en årrække, forventes det, at event clustering ikke i høj grad forekommer. Yderligere ses det i nedenstående figur, at observationerne er ligeligt fordelt over perioden. Event clustering anses derfor ikke som problematisk for dette studie.

Figur 10.6.1



Et ikke normalt fordelt datasæt opstår, hvis der forekommer store outliers i datasættet, og/eller hvis datasættets observationer ikke er ligeligt fordelt omkring gennemsnittet. Da vi ser på aktiekurser, er det forventeligt, at datasættet ikke følger en normalfordeling, da aktier maksimalt kan falde 100 %, mens de kan stige uendeligt. Det forventes derfor, at datasættet vil være en smule højreskævt. Derudover vil dagligt aktiedata, jf. Fama (1970), have en høj kurtosis. Brown og Warner (1985) bekræfter dette, da de finder, at et stort antal af observationer vil ligge omkring 0.

I Brown og Warners (1985) studie tester de t-testen mod andre ikke parametriske tests og finder, at selvom datasættet ikke følger en normalfordeling, så opnår t-testen stadig mere korrekte estimater end de ikke-parametriske tests. Der argumenteres derfor for, at t-testen er mere robust end de ikke-parametriske tests, også selvom datasættet ikke er normalt fordelt.

I Bilag 2 ses histogrammer for datasættet. Overvejende ses det at kurtosis er høj, mens skævheden i lavere grad afviger fra 0.

Ikke parametriske tests

I dette studie vil vi supplere t-tests med sign test og Wilcoxon's ranked test for at øge reliabiliteten af resultaterne. Det er anbefalet af Corder og Foreman (2014) at foretage ikke-parametriske test, når datasættet ikke overholder antagelserne om normalfordeling. Vi vil nedenstående forklare, hvordan de ikke-parametriske tests foretages, og hvordan de skal fortolkes.

Sign test

sign test benyttes til at teste, om forskellen mellem to grupper af observationers median er forskellig fra 0. I relation til denne opgave tester vi dermed, om der er forskel på antallet af positive CAR og negative CAR omkring eventdagen. Man tager derfor alle individuelle CAR for de enkelte observationer og tildeler dem en dummy (1/0), hvis de er henholdsvis positive eller negative. Der er dermed også en svaghed ved denne test, da den kun tester, om de to grupper er lige store, men ikke

tester størrelsesordenen imellem de to gruppers observationer. Sagt på en anden måde fortæller den ikke, hvor store afvigelserne er, men blot hvilket fortegn afvigelsen har.

Jf. MacKinlay (1997) antager i sign test, at datasættet er ligeligt fordelt. Testen er derfor svag overfor datafordelinger med høj skævhed. Sign testen viser os dermed, om der er signifikant forskel på forekomsten af positive og negative CAR og udregnes med følgende formel:

$$t_{sign} = \sqrt{N} \left(\frac{\hat{p} - 0,5}{\sqrt{0,5(1 - 0,5)}} \right)$$

Hvor $\hat{p}$ udregnes som følgende ligning:

$$\hat{p} = \frac{R_+}{R_-}$$

hvor R_+ er summen af de positive observationer, og R_- er summen af de negative observationer.

Vi har valgt at inddrage denne test, da den modsat t-testen måler på medianen i stedet for gennemsnittet. Dette giver os mulighed for at have et ekstra fokus på fordelingen af datasæt.

Wilcoxon signed rank test

Wilcoxon signed rank test er en ikke-parametrisk test, der ligesom sign test ser på afvigelsens fortegn, men også tager højde for størrelsesordenen mellem de to grupper af observationer. Altså tager den højde for sign testens svaghed. Wilcoxons signed rank test er dog svag ved få observationer, hvorfor det er anbefalet, at man ikke benytter den på datasæt, som har mindre end 25 observationer.

Wilcoxon signed rank test benytter sig af fire antagelser (Corder og Foreman 2014):

1. Afhængige datasæt. De to observationer skal være afhængige, altså indeholde en før og efter relation. Dette har vi i form af vores CAR-beregning
2. Uafhængighed i form af at datasættet er tilfældigt udvalgt, hvilket vores datasæt er.
3. Variablen skal være en afhængig kontinuert variabel, hvilket CAR-beregningsen er.
4. Målingerne skal være af kontinuer skala, så det er muligt at rangere efter størrelse, og at størrelsen har en indflydelse.

For at teste om gennemsnittet er signifikant forskelligt fra 0, benyttes one-sample Wilcoxon signed rank sum test, som rangerer alle observationerne afhængigt af deres numeriske afvigelse fra teststørrelsen. Da vi tester om CAR er forskellig fra 0, rangerer man derfor den mindste numeriske afvigelse fra 0 med 1, den næstmindste med 2 og så fremdeles. Dernæst summerer man rangeringerne for henholdsvis de positive afvigelser (W_+) og negative afvigelser (W_-).

For at teste om to gruppers gennemsnit er signifikant forskelligt, benyttes two-sample Wilcoxon signed rank sum test. Metoden er identisk, men i stedet for CAR rangeres forskellen mellem CAR for to grupper. Igen summerer man rangeringerne for de positive afvigelser (W_+) og de negative afvigelser (W_-).

Når man benytter Wilcoxon signed rank test med mere end 25 observationer, approksimerer man til en normalfordeling med en middelværdi på:

$$\bar{x}_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

Og standardafvigelse på:

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Ud fra dette kan vi beregne en z-score ved nedenstående formel:

$$Z = \frac{T - \bar{x}_T}{\sigma_T}$$

Hvor T er den største numeriske værdi af W_+ eller W_- .

Når z-scoren er fundet, kan vi finde signifikansniveauet. Til dette benyttes et z-score tabel eller software, hvor vi ønsker at vide signifikansniveau på henholdsvis 10 %, 5 % og 1 %. De kritiske z-scores sammenholdes med z-score tabel eller beregnes ved hjælp af software.

I tilfælde af at signifikansniveauer opnås, kan man dermed afvise nulhypotesen om, at forskellen på de to populationers gennemsnit ikke er signifikant forskellig fra 0

10.6.1.2 Opsummering af signifikanstest

Brown og Warner (1985) argumenterer for, at t-test er et godt estimat, selvom datasættet ikke er normalfordelt. De argumenterer desuden for, at store datasæt giver mere robuste t-tests. Ikke parametriske tests kan benyttes, når datasættet ikke følger en normalfordeling. Dog finder Brown og Warner (1985), at t-test ofte giver mere korrekte resultater i deres evaluering af eventstudier for daglige aktiekurser. Vi har trods dette valgt at inddrage Wilcoxon signed rank test, som ikke har krav til normalfordelt data. Derudover har vi valgt at benytte sign test, da denne test undersøger, om medianen er signifikant forskellig fra 0. Dette giver mulighed for en bredere forståelse af resultaterne, hvilket øger reliabiliteten af resultaterne i analysen. Grundet Brown og Warners artikler tildeles der størst værdi til t-testen, mens de ikke parametriske tests inddrages, og i tilfælde af forskellige resultater blandt signifikanstests vil der konkluderes mere konservativt på resultaterne.

10.7 Metode til multivariat analyse

I første del af analysen testes der, om det enkeltstående overnormale afkast er signifikant forskelligt fra 0 eller mellem to grupper. Dog er disse resultater ikke altid robuste, da de muligvis kan forklares ud fra andre variable end den, som er undersøgt i hypotesen. For at teste om resultaterne er robuste, kan man derfor foretage en multipel regressionsanalyse, som inddrager flere variable, hvilket kan give indsigt i, om resultaterne i hypoteserne er robuste, eller om de kan forklares ud fra andre variable. Nedenfor gennemgås derfor metoden for multipel regression, som vil blive benyttet i den multivariate analyse.

10.7.1 Multipel regressionsanalyse

Multipel regression er en model, som tillader at undersøge flere forklarende variable (x_i) overfor den forklarende variabel (y_i). Modellen benytter ordinary least square metoden, hvor modellen tilpasser en lineær linje, som minimerer afvigelsen mellem den faktiske værdi af y og den estimerede værdi (Newbold, Carlson og Thorne 2013). Modellen benytter følgende formel:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i + \varepsilon_i$$

I dette studie benytter vi CAR som den afhængige variabel, så regressionen vil følge følgende formel:

$$CAR_{T_1+1,T_2} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_i x_i + \varepsilon_i$$

I ovenstående ligning ses det, at CAR er responsvariablen, som vi forsøger at forklare ved de forklarende variable (x_i). β_0 er interceptet med x-aksen, og β_i er hældningen på hver af de forklarende variable. En positiv β_i vil derfor betyde, at variabel x_i har en positiv påvirkning på CAR, mens en negativ β_i betyder, at variabel x_i har en negativ påvirkning på CAR.

I dette studie benyttes dummyvariable, som er binære variable, hvilket betyder, at disse variable kan tage værdien 1 eller 0. Eksempelvis vil det være, om et selskab er børsnoteret (1) eller privat (0). Dummyvariable forstås ved, at β_i er påvirkningen på CAR, hvis dummyvariablen er 1 (Børsnoteret). Det kan derved ses som en forskydning af regressionen. β_i fortæller derved forskellen i CAR, om virksomheden er børsnoteret eller privat.

I regressionsanalyser kan justeret R^2 beregnes, hvilket fortæller, hvor meget af udviklingen i responsvariablen kan forklares ud fra de forklarende variable. En justeret R^2 på 0,1 vil derfor betyde, at modellen forklarer 10 % af udviklingen i CAR. Som udgangspunkt er en høj forklaringsgrad at foretrække, men det skal pointeres, at en lav forklaringsgrad ikke betyder, at modellen er dårlig. Det betyder blot, at inputs i modellen har en lille forklaringsgrad af det overnormale afkast. Om de forklarende variable har en signifikant påvirkning på det overnormale afkast, vurderes ud fra p-værdier. Hvis man finder en lav R^2 , ses det, at modellen i lav grad forklarer det overnormale afkast, og at det er forventeligt, at andre faktorer kan påvirke det overnormale afkast.

Multipel regressionsanalyse bygger på en række antagelser, som i rimelig grad skal være opfyldte for, at regressionsanalysen er meningsfuld (Stubager og Sønderskov 2011). Nedenfor gennemgås antagelserne, samt hvordan vi vil teste for, om antagelserne er opfyldte.

1. Linearitet

Der skal være en lineær sammenhæng mellem responsvariablen og de forklarende variable. Hvis der ikke er et lineært forhold, vil de beregnede p-værdier være bias, hvilket kan skabe usikkerhed om signifikansen af parametrene i modellen. For at teste dette benyttes et residual plot, hvor der undersøges, om der er en trend i residualerne. Hvis der forekommer en trend, kan det være grundet manglende linearitet (Stubager og Sønderskov 2011). Jf. Woolridge (2015) kan dette dog oftest korrigeres ved at benytte den naturlige logaritme af den forklarende variabel. Et eksempel på dette er market Cap, som typisk følger en eksponentiel fordeling, hvilket kan korrigeres ved at benytte $\text{LN}(\text{Market Cap})$.

2. Homoskedasticitet

Forudsætningen om homoskedasticitet siger, at der skal være samme varians i fejleddene for alle værdier af de uafhængige variable. Hvis dette ikke er opfyldt, opstår der heteroskedasticitet, hvilket medfører, at beregningerne af p-værdierne bliver usikre, da der vil være forskel i spredningen af fejleddene afhængigt af, hvilket niveau af variablene man tager i betragtninger (Stubager og Sønderskov 2011).

For at undersøge om der forekommer heteroskedasticitet, benyttes residualplots, hvor man ser på, om fejleddenes varians vokser med den afhængige variabel. Hvis observationerne ligger ligeligt fordelt omkring 0, indikerer det, at datasættet opfylder antagelsen om homoskedasticitet.

3. Normalfordelte fejledd

Fejleddene skal være normalfordelte. Brud på normalfordelte fejledd vil ødelægge muligheden for at udføre signifikansberegninger for koefficienterne. Normalfordelingen er en grundantagelse for beregning af p-værdier, og hvis den ikke er opfyldt, er p-værdierne usikre, og det kan derfor føre til forkerte konklusioner. Denne antagelse er dog kun strengt nødvendig på små datasæt (Stubager og Sønderskov 2011). Dog benyttes den også i store datasæt, da kraftige afvigelser fra normalitet kan indikere, at der er udeladt vigtige variable. Dette testes ved at undersøge, om fejleddene følger en normalfordeling, når man opstiller et Normal-Q-Q plot.

4. Autokorrelation

Autokorrelation opstår, hvis en stor del af fejleddene ligger tæt på hinanden i tid eller rum og disse er korreleret. Dette vil medføre, at standardfejlene er et dårligt estimat af standardafvigelser, og det

påvirker derved de opnåede p-værdier. Hvis der forekommer autokorrelation, vil vi risikere at finde koefficienter signifikante, som i virkeligheden ikke er det. Derudover påvirker det modellens forklaringsgrad R^2 , som også vil blive overestimeret (Stubager og Sønderskov 2011). Det er værd at pointere, at det ikke påvirker de estimerede koefficienter men kun signifikansen af disse.

For at teste for autokorrelation kan Durbin Watson-testen benyttes, som definere værdier fra 0 til 4, hvor værdier tæt på 0 indikerer høj positiv autokorrelation, mens værdier tæt på 4 indikerer høj negativ autokorrelation. Testen beregnes som nedenstående:

$$D = \frac{\sum_{i=2}^n (\varepsilon_i - \varepsilon_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2}$$

Hvor, ε_i er fejlløbet for observation i .

5. Multikollinearitet

Multikollinearitet opstår, når to eller flere uafhængige variable er stærkt korreleret. Konsekvensen af dette er, at koefficienterne systematisk bliver for store eller for små, hvilket gør dem til dårlige populationsparametre (Stubager og Sønderskov 2011).

Multikollinearitet kan testes på flere måder. Blandt andet kan man benytte tolerancemål, som beregnes for en given variabel som afhængig variabel og de resterende forklarende variable, derudover kan det undersøges, om der er korrelation mellem variable, hvilket vil indikere multikollinearitet, og en af de korrelerede variable skal derfor udelades fra modellen.

6. Udeladte forklarende variable

For at multipel regressionsanalyse er effektiv, er det vigtigt ikke at udelade relevante variable, da det kan føre til bias estimer i modellen (Stubager og Sønderskov 2011). Da vi undersøger overnormalt afkast og derved, hvilke faktorer som påvirker aktiemarkedet, er der et utal af variable, som kan have en påvirkning på det overnormale afkast. Vi kan derfor ikke undgå at udelade relevante variable, men kan minimere dette problem ved at inddrage kontrol variable i vores analyse. Disse variable inddrages, da de forventes at have en effekt på det overnormale afkast og er derved med til at øge forklaringsgraden af modellen.

11. Analyse

Analysen er inddelt i to afsnit. I første del testes hypoteserne i en univariat analyse, hvor der benyttes statistiske test for at undersøge, om der er signifikant forskel mellem grupper. Efterfølgende sammenholdes de opnåede resultater med relevante tidligere studier, hvorefter teoretiske implikationer diskuteres. I anden del af analysen foretages en multivariat analyse ved hjælp af multipel regression for at teste, hvor robuste resultaterne i den univariate analyse er, når flere forklarende variable inddrages. Her undersøges der også, om variable påvirker hinanden.

11.1 Univariat analyse

I dette afsnit vil vi teste de hypoteser, som vi fremlagde i afsnit 8. De seks hypoteser vil blive testet med metoden fremsat ovenfor. Analysen er opbygget ved, at hver hypotese undersøges i hvert sit afsnit, hvor de relevante metoder inddrages. Her benyttes først parametriske og ikke parametriske tests over seks forskellige eventperioder. Efterfølgende sammenlignes resultaterne med sammenlignelige studier. Her fokuseres der yderligere på hvor sammenlignelige studierne er. Slutteligt diskuteres de teoretiske implikationer af hver hypotese.

11.1.1 Hypotese 1: Overnormalt afkast:

I denne hypotese ønsker vi at teste, om der forekommer et overnormalt afkast til det opkøbende selskabs aktionærer i perioden omkring annonceringen af opkøbet. Hvis nulhypotesen forkastes, kan vi dermed konkludere, om der forekommer et overnormalt afkast for de opkøbende selskaber i vores datasæt, samt om det overnormale afkast er positivt eller negativt. Vi benytter både parametriske og ikke-parametriske test til at understøtte vores resultater for at opnå et mere robust resultat.

H0: Det opkøbende selskab opnår ikke et overnormalt afkast forskelligt fra 0.

H1: Det opkøbende selskab opnår et overnormalt afkast forskelligt fra 0.

I denne hypotese benytter vi seks forskellige eventperioder, som ligger tæt på annonceringsdagen. Vi foretager hypotesetest på samtlige af disse perioder for at vise et nuanceret billede af CAAR. De seks forskellige perioder, vi tester, er følgende: $(-10,-1)$, $(-1,0)$, $(-1,1)$, $(-2,2)$, $(-5,5)$ og $(-10,10)$.

Førstnævnte eventperiode $(-10,-1)$ har vi valgt at inkludere for at undersøge, om der forekommer et overnormalt afkast i perioden op til annonceringsdatoen. Hvis dette er tilfældet, kunne forklaringen være, at det overnormale afkast muligvis afspejler lækket information vedrørende handlen i dagene op til annonceringen. I de resterende eventperioder er annonceringsdatoen inkluderet, hvorfor det forventes, at den første periode er forskellig fra de resterende perioder.

I denne hypotese foretages hypotesetesten for både den markedsjusterede model og markedsmodellen, hvorefter modellernes resultater sammenlignes. På baggrund af dette vurderes de to modeller, og den bedste model vil benyttes i den resterende del af analysen.

11.1.1.1 Markedsjusteret model

Som det ses i Tabel 11.1.1, er eventperioderne, hvor annonceringsdagen indgår, alle signifikante og positive, både ved den parametriske t-test og ved de ikke-parametriske tests, som er sign test og Wilcoxon sign rank test. Hvis vi ser på perioden (-10,-1), kan vi observere, at det overnormale afkast er signifikant positivt på et 5 %-niveau, men dette forekommer kun på den parametriske t-test. Ud fra Tabel 11.1.1 kan vi observere, at de mindre eventperioder omkring annonceringsdagen har en større statistisk signifikans, hvorfor det vil være interessant at se på AAR for de forskellige dage i eventperioden.

Tabel 11.1.1

Markedsjusteret model

I tabellen ses CAAR for det markedsjusterede afkast i seks forskellige perioder samt de tilhørende resultater for den parametriske t-test og ikke-parametriske test.

N = 1173	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,39%	1,11%	1,70%	1,74%	1,93%	2,16%
Std.afv.	6,47%	4,82%	5,88%	6,46%	8,00%	10,30%
t-stat	2,09 **	7,90 ***	9,90 ***	9,22 ***	8,27 ***	7,18 ***
sign test	0,44	5,23 ***	6,16 ***	5,81 ***	6,80 ***	5,87 ***
Wilcoxon	1,26	7,45 ***	9,17 ***	8,59 ***	8,40 ***	7,33 ***

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Tabel 11.1.2 kan vi observere, at annonceringsdagen og dagen efter annonceringen begge er signifikant positive på 1 %-niveau. Vi kan desuden se, at dag -8 (otte dage før annonceringsdagen) er signifikant positiv på et 5 %-niveau, hvilket også er konklusionen for dag 10 (ti dage efter annonceringsdagen). Dette vidner om, at der forekommer en mangel i korrektion af benchmarket eller at der forekommer overnormalt afkast. Det første argument syntes dog mere sandsynligt.

Baseret på Tabel 11.1.2 observeres det, at der forekommer semistærk markedsefficiens. Dette kan ses ved, at størstedelen af det overnormale afkast falder på eventdagen og dagen efter, hvilket vidner om, at markedet reagerer hurtigt på ny information. Samtidig forekommer der ikke signifikante overnormale afkast i dagene op til annonceringen, hvilket vidner om, at rygter eller læk af information ikke har påvirket aktiekursen.

11. Analyse

Tabel 11.1.2

AAR -Markedsjusteret model

I tabellen ses AAR for de individuelle dage i eventperioden, samt de tilhørende parametriske t-tests. Der er endvidere yderligere information i form af akkumuleret AAR, minimum og maksimum overnormalt afkast og median.

Dag	AAR	t-stat	P-værdi	AAR akk.	Max	Min	Median
-10	0,03%	0,50	0,61	0,03%	22%	-13%	-0,02%
-9	-0,02%	-0,28	0,78	0,02%	11%	-13%	-0,03%
-8	0,13%	2,03	0,04 **	0,14%	14%	-19%	0,07%
-7	-0,01%	-0,21	0,83	0,13%	12%	-12%	-0,08%
-6	0,03%	0,44	0,66	0,16%	12%	-11%	-0,03%
-5	0,04%	0,60	0,55	0,20%	18%	-19%	0,00%
-4	0,06%	0,98	0,33	0,26%	19%	-9%	-0,09%
-3	0,04%	0,63	0,53	0,29%	14%	-12%	-0,03%
-2	0,01%	0,13	0,90	0,30%	10%	-15%	0,04%
-1	0,09%	1,56	0,12	0,39%	16%	-9%	0,03%
0	1,02%	8,06	0,00 ***	1,41%	51%	-28%	0,36%
1	0,59%	5,94	0,00 ***	2,00%	47%	-17%	0,23%
2	0,03%	0,46	0,65	2,03%	27%	-22%	0,01%
3	0,05%	0,92	0,36	2,09%	16%	-9%	0,02%
4	-0,06%	-1,04	0,30	2,03%	9%	-12%	-0,03%
5	0,06%	1,11	0,27	2,09%	9%	-18%	0,00%
6	-0,01%	-0,18	0,86	2,08%	8%	-11%	-0,01%
7	-0,01%	-0,15	0,88	2,07%	18%	-11%	0,02%
8	0,03%	0,45	0,66	2,10%	11%	-14%	-0,06%
9	-0,06%	-0,95	0,34	2,04%	16%	-10%	-0,08%
10	0,12%	2,01	0,04 **	2,16%	21%	-8%	0,07%

N = 1173

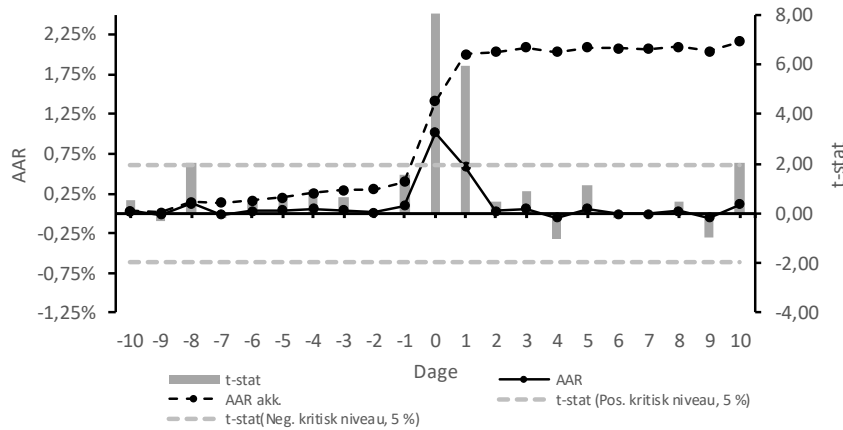
Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Figur 11.1.1 ses en illustration af data fra Tabel 11.1.2 i form af AAR, deres tilhørende parametriske t-test, samt den akkumulerede AAR. Figuren er inkluderet for at give en bedre forståelse for udviklingen af det overnormale afkast i eventperioden. Det ses, at det akkumulerede AAR er stigende i dagene op til annonceringsdagen, hvor den tager et ekstraordinært spring, hvorefter den stiger jævnt. Det overnormale afkast forekommer i periode 0 og 1, hvor begge perioder er signifikant på et 1 %-niveau. Det ses derudover, at det overnormale afkast er stabilt i den efterfølgende periode, hvilket indikerer, at der ikke har været nogen overreaktion på markedet. Det kan argumenteres, at stigning på dag 1 er et resultat af en underreaktion på dag 0, hvorfor vi også tidligere argumenterede for en semistærk markedsefficiens.

Figur 11.1.1

AAR - Markedsjusteret model

Nedenstående figur viser AAR og de tilhørende t-stat, samt den akkumulerede AAR, som viser den reelle udvikling i aktiekursen for den købende virksomhed baseret på vores datasæt



Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.1.1.2 Markedsmodellen

I Tabel 11.1.3 ses CAAR for de seks forskellige eventperioder samt tilhørende standardafvigelse, parametrisk t-test og ikke-parametriske tests. Resultatet ved denne model viser, at samtlige perioder, hvor annonceringsdagen er inkluderet, er signifikante på 1 %-niveau. I modsætning til den markedsjusterede model er eventperioden (-10,-1) insignifikant. Dette gælder både for den parametrisk t-test samt begge ikke-parametriske tests.

Tabel 11.1.3

Markedsmodellen

I tabellen ses CAAR for markedsmodellen i seks forskellige perioder samt de tilhørende resultater for den parametrisk t-test og ikke-parametriske test.

N = 1173	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,05%	1,00%	1,53%	1,46%	1,32%	1,15%
Std.afv.	6,44%	4,78%	5,87%	6,48%	8,08%	10,51%
t-stat	-0,26	7,16 ***	8,93 ***	7,71 ***	5,61 ***	3,73 ***
sign test	-0,85	3,71 ***	5,81 ***	5,05 ***	5,05 ***	3,53 ***
Wilcoxon	1,20	6,44 ***	8,37 ***	7,44 ***	6,23 ***	4,00 ***

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Tabel 11.1.4 kan vi se, at det overnormale afkast er positivt signifikant på 1 %-niveau på annonceringsdagen samt dagen efter annoncering. I modsætning til den markedsjusterede model er de resterende dage i eventperioden insignifikante, med undtagelse af dag 4 efter annonceringsdagen, som er signifikant på 10 %-niveau.

11. Analyse

Tabel 11.1.4

AAR -Markedsmodellen

I tabellen ses AAR for de individuelle dage i eventperioden, samt de tilhørende parametriske t-tests. Der er endvidere yderligere information i form af akkumuleret AAR, minimum og maksimum overnormalt afkast og median.

Dag	AAR	t-stat	P-værdi	AAR akk.	Max	Min	Median
-10	-0,02%	-0,27	0,79	-0,02%	21%	-13%	-0,06%
-9	-0,06%	-1,18	0,24	-0,08%	12%	-13%	-0,06%
-8	0,07%	1,13	0,26	-0,01%	14%	-19%	0,05%
-7	-0,05%	-0,84	0,40	-0,06%	12%	-13%	-0,08%
-6	0,00%	-0,02	0,99	-0,06%	12%	-11%	-0,01%
-5	-0,01%	-0,14	0,89	-0,07%	17%	-19%	0,02%
-4	0,05%	0,82	0,41	-0,02%	17%	-9%	-0,08%
-3	-0,02%	-0,37	0,71	-0,04%	14%	-12%	-0,05%
-2	-0,05%	-0,78	0,44	-0,09%	10%	-15%	-0,02%
-1	0,04%	0,67	0,50	-0,05%	15%	-10%	-0,03%
0	0,96%	7,67	0,00 ***	0,91%	51%	-28%	0,32%
1	0,53%	5,42	0,00 ***	1,44%	45%	-17%	0,11%
2	-0,03%	-0,35	0,72	1,42%	27%	-23%	-0,07%
3	-0,01%	-0,10	0,92	1,41%	17%	-11%	-0,03%
4	-0,10%	-1,91	0,06 *	1,31%	9%	-12%	-0,06%
5	-0,04%	-0,77	0,44	1,27%	10%	-18%	-0,04%
6	-0,05%	-0,86	0,39	1,22%	8%	-11%	-0,03%
7	-0,07%	-1,26	0,21	1,15%	17%	-10%	-0,06%
8	-0,03%	-0,42	0,67	1,12%	18%	-14%	-0,05%
9	-0,07%	-1,22	0,22	1,06%	16%	-7%	-0,12%
10	0,09%	1,64	0,10	1,15%	14%	-9%	0,05%

N = 1173

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

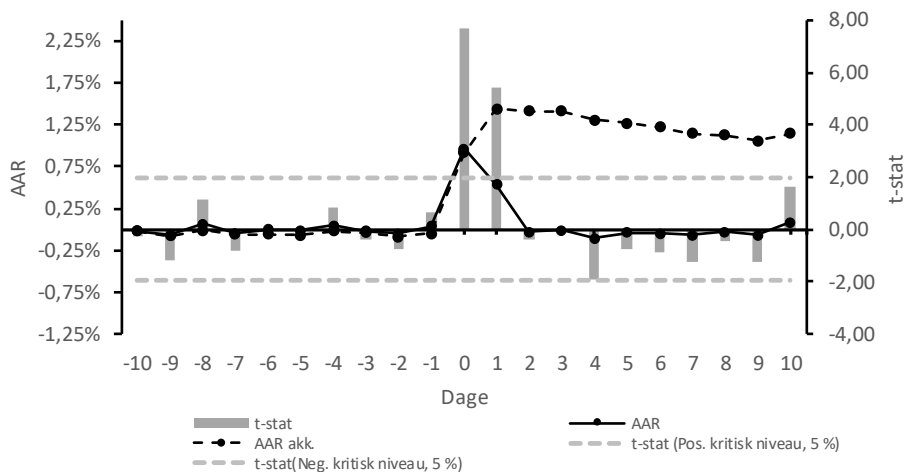
Illustrationen af Tabel 11.1.4 kan ses i Figur 11.1.2. I modsætning til den markedsjusterede model er udviklingen i AAR for markedsmodellen mere stabil i dagene op til annonceringsdagen, hvor den stiger markant. Herefter ses der et jævnt fald i AAR, hvilket står i kontrast til den markedsjusterede model.

Vi vil i det efterfølgende afsnit kommentere lidt nærmere på afvigelserne mellem de to modeller, hvorefter vi vil diskutere, hvilken model vi vil benytte i resten af analysen.

Figur 11.1.2

AAR -Markedsmodellen

Nedenstående figur viser AAR og de tilhørende t-stat, samt den akkumulerede AAR, som viser den reelle udvikling i aktiekursen for den købende virksomhed baseret på vores datasæt

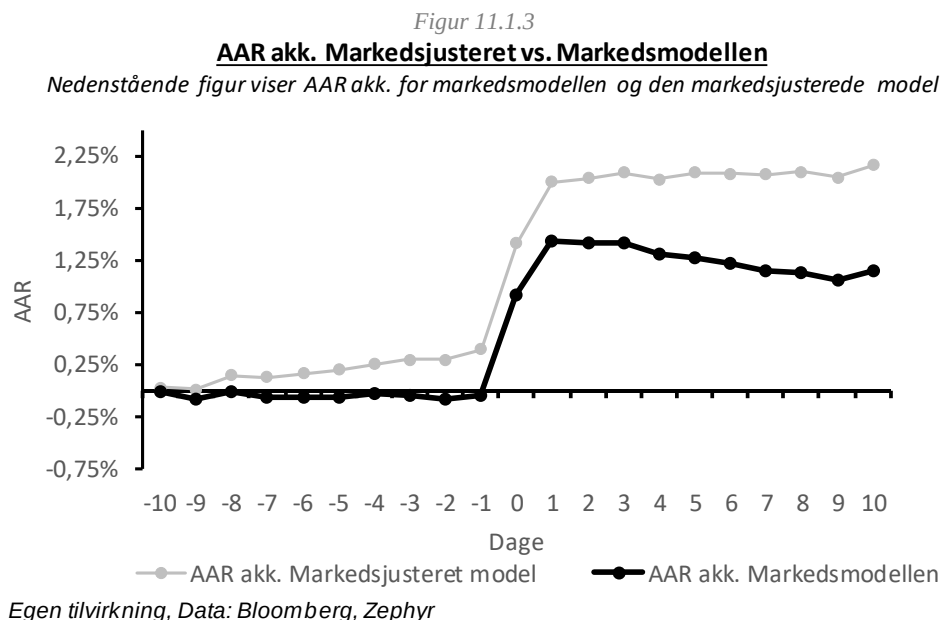


Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

Ved begge modeller findes der signifikant overnormalt afkast ved annonceringsdagen. Da det observeres, at det overnormale afkast forekommer på eventdagen og $t=1$ benytter vi fremadrettet denne eventperiode, da der argumenteres for, at en større eventperiode blot vil øge variansen og ikke bidrager til forklaringen af det overnormale afkast. Da begge modeller finder et signifikant overnormalt afkast i perioden $(-1,1)$ kan vi derfor forkaste nulhypotesen og konkludere, at selskaberne gennem opkøb i gennemsnit formår at skabe værdi til deres aktionærer.

11.1.1.3 Modellernes afvigelser og valg af model

Jf. Figur 11.1.3 ses det, at markedsmodellen reducerer det akkumuleret overnormale afkast til omkring 0 i dagene op til eventet $(-10,-1)$, hvilket synes rimeligt, hvis det antages, at markedet er semistærkt og dermed ikke afspejler lækkede informationer til markedet før annonceringsdagen. Ser vi derimod på den markedsjusterede model, observeres der et svagt positivt akkumuleret overnormalt afkast i dagene op til annonceringsdagen. Disse observationer er dog insignifikante med undtagelse af $t=-8$. Det ses derved, at markedsmodellen medfører et lavere akkumuleret overnormalt afkast. Dette kan forklares ved, at den markedsjusterede model kan ses som markedsmodellen med en fast α på 0 og et β på 1 (MacKinlay 1997). Eftersom α er fastsat til 0, opfanger den markedsjusterede model ikke virksomhedsspecifikke afkast. Markedsmodellen derimod benytter α , som udtrykker det virksomhedsspecifikke afkast, hvilket er fundet vha. en OLS regression af estimeringsperioden. Det ses, at modellernes varians ikke er betydeligt forskellige, hvilket indikerer, at markedsmodellen ikke reducere variansen betydeligt, hvilket er i overensstemmelse med Brown og Warner (1985) og MacKinlay 1997).



Vi finder, at markedsmodellen giver de mest retvisende resultater, da det overnormale afkast ligger omkring 0 før eventdagen, mens den markedsjusterede model er svagt stigende gennem hele perioden. Det ses dog, at variansen ikke er betydeligt forskellig fra de to modeller, men der argumenteres for, at

markedsmodellen giver et mere retvisende billede. Derudover er det den mest benyttede model i tidligere litteratur, hvilket giver et bedre sammenligningsgrundlag med tidligere studier. Vi vil derfor benytte denne model fremadrettet i analysen.

Til de følgende analyser har vi valgt at benytte CAR (-1,1) da det er i denne periode det overnormale afkast forekommer. Forskellen mellem de to metoder er ikke markant i denne periode. Derudover er det en af de mest benyttede perioder hvilket øger sammenligneligheden af vores resultater med tidligere studier.

11.1.2 Sammenligning af resultater

Analysen resulterede i en CAAR med markedsmodellen på +1,53% (-1,1) med et signifikansniveau på 1 %, hvilket indikerer, at opkøbende virksomheder i Europa gennemsnitligt formår at skabe over normalt afkast på kort sigt.

Resultaterne er sammenlignelige med andre studier af EU, som det ses i Tabel 11.1.5. Dog er CAAR i denne undersøgelse høj, sammenlignet med andre europæiske studier, som finder en signifikant positiv CAAR på mindre end 1 %. Forskellen i resultater kan primært være grundet 3 elementer: (1) Forskel i dataudvælgelsen, da CAAR for forskellige virksomheds- og opkøbskarakteristika kan være forskellige. (2) Forskel i beregningen af det overnormale afkast, hvilket enten kan være forskelle i beregningsmodel eller estimering af parametre. (3) Grundet eksistensen af merger waves forventes resultater at ændre sig over tid, og den nyere tidsperiode i dette studie (2010-2018) kan, sammenlignet med EU studierne, være karakteriseret med højere CAAR.

Det er tydeligt, at der er en forskel i dataudvælgelsen mellem studier. F.eks. ekskluderer Goergen og Renneboog (2004) opkøb med en købssum, der er lavere end 100 mio. EUR, hvorimod vi i denne analyse inkluderer transaktioner ned til 5 mio. EUR. Campa og Hernando (2004) undersøger udelukkende børsnoterede selskaber, og Martynova og Renneboog (2011) ekskluderer finansielle virksomheder. I Feito-Ruiz og Menéndez-Raquejo (2011) er det blot et kriterie, at enten target selskabet eller det opkøbende selskab er fra EU, hvorimod vi kun analyserer intra-europæiske handler, hvorfor der er en geografisk afvigelse mellem metoderne.

I forhold til beregningen af det overnormale afkast benytter samtlige studier fra Tabel 11.1.5 markedsmodellen, på nær Campa og Hernando (2004), som benytter CAPM. Der er dog forskel på, hvilket index som benyttes samt længden på estimeringsperioden. Det ses, at Goergen og Renneboog (2004) benytter MSCI EU index til samtlige observationer, hvorimod vi benytter indekset som hver observation er en del af.

I forhold til tidsperioden kan vi ikke undersøge forskellen, da det ikke har været muligt at finde offentliggjorte studier, som benytter den samme tidsperiode som dette studie. Vi må derfor

konkludere, at hvis forskellen ikke kan forklares ud fra forskelle i dataudvælgelse og/eller beregning, kan det muligvis ligge i tidsperioden.

Tabel 11.1.5

Sammenligning med øvrige studier - Overnormalt afkast							
Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	CAAR
Dette studie	2010-2018	1.133	EU	Markedsmodellen		(-1,1)	1,53% ***
Goergen og Renneboog (2004)	1993-2000	228	EU	Markedsmodellen MSCI EU index	Købssum min. 100 mio. EUR	(-1,0)	+0,70% ***
Manuel og Hernando (2004)	1998-2000	262	EU	CAPM Lande index	Target og Opkøbende er Børsnoteret	(-1,1)	+0,44%
Martynova og Renneboog (2011)	1993-2001	2.219	EU	Markedsmodellen MSCI EU Index	Ingen finansielle virksomheder	(-1,1)	+0,72% ***
Feito-Ruiz og Menéndez-Raquejo (2011)	2002-2006	469	EU	Markedsmodellen Datastream daily return index	Target eller det opkøbende selskab er fra EU	(-1,1)	+0,99% ***

Egen tilvirkning

11.1.3 Teoretiske implikationer

Ud fra de ovenstående resultater kan vi konkludere, at vores undersøgelse af det overnormale afkast viser, at opkøb, der er undersøgt i denne analyse i gennemsnit, har formået at skabe værdi for de opkøbende aktionærer på kort sigt. Dette indikerer, at størstedelen af opkøbene er foretaget med neoklassiske motiver om at skabe værdi for aktionærerne. Tværtimod kan vi ikke afvise, at motivet ved nogle opkøb har været forårsaget ud fra agent- eller adfærdøkonomisk teori.

Vores resultater indikerer desuden, at markedet er karakteriseret med semistærk markedsefficiens. Dette konkluderes på baggrund af, at der forekommer et overnormalt afkast på dag 1 (dagen efter annonceringen), hvilket indikerer, at al informationen ikke blev inkorporeret i aktieprisen kort efter annonceringen (Brealey, Myers og Allen 2008).

Vi vil i de efterfølgende hypoteser undersøge specifikke karakteristika, som kan have tydeligere indikationer på de motiver, der ligger til grund for at foretage M&A.

11.2 Betalingsmetode

Jf. litteraturstudiet, hvor vi gennemgår tidligere studier med fokus på betalingsmetode, ses det, at flere studier finder, at betalingsmetoden har en signifikant påvirkning på det overnormale afkast. Blandt andre finder Travlos (1987), at opkøbende selskaber, som benytter aktier som betalingsmiddel, opnår et lavere overnormalt afkast end ved kontantkøb, og argumenter for, at dette skyldes signaleringsteorien. Modsætningsvis finder Goergen og Renneboog (2004) resultater, der er i uoverensstemmelse med Travlos (1987) teori, og argumenterer, at signaleringsteorien ikke kan være gældende. De argumenterer for, at markedet ikke finder pecking order theory relevant for M&A, da

markedet er opmærksomt på begrænsningerne ved at finansiere opkøb. I denne hypotese tester vi, hvilke indikationer vores resultater har ud fra disse teorier.

Hypotese 2.1:

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast, når der benyttes forskellige betalingsmetoder.

H1: Der er forskel på det overnormale afkast, når der benyttes forskellige betalingsmetoder.

I analysen er aktier betegnet efter samme metode som Faccio og Masulis (2005) ved, at aktier er alt, som giver ejerandel, eller som i fremtiden kan give ejerandel. Derfor er f.eks. konvertibel gæld betegnet som aktier. Kontanter er derved alt, som ikke giver ejerskab i selskabet, og mix er opkøb, som er betalt med en kombination af aktier og kontant.

Jf. Tabel 11.2.1 ses det, at opkøb, som er foretaget med kontanter som betalingsmiddel, medfører et over normalt afkast på 1,38 % med eventperioden (-1,1) på 1 %-niveau. Det ses, at opkøb med aktier som betalingsmiddel medfører et over normalt afkast på 1,24 % (-1,1), men at den kun er signifikant for den parametriske t-test på 10 %-niveau. Mix har det højeste over normale afkast med 1,95 % (-1,1) på 1 %-signifikansniveau på Wilcoxon signed rank test og t-stat, mens den er signifikant på 5 %-niveau ved sign test. Vi kan derfor konkludere, at virksomheder, der benytter kontant eller et mix af kontanter og aktier som betalingsmiddel, opnår et signifikant positivt over normalt afkast, hvorimod aktier i mindre grad er signifikant. Dog argumenter vi for at t-testen jf. metodeafsnittet er det bedste estimat, og vi finder derfor stadig aktier signifikant. Der er dog større usikkerhed ved dette, da de ikke-parametriske tests er insignifikante.

Tabel 11.2.1

Opkøb med forskellige betalingsmetoder

I tabellen ses CAAR for den købende virksomhed, ved brug af forskellige betalingsmetoder. Der er foretaget test af seks forskellige eventperioder, samt de tilhørende resultater for den parametriske t-test og ikke-parametriske test. Der er udelukket 137 observationer fra datasættet, da betalingsmetoden ikke var opgivet.

Panel A: Kontant

N = 814	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,17%	0,86%	1,38%	1,52%	1,61%	1,38%
Std.afv.	5,28%	3,89%	4,93%	5,69%	7,00%	8,74%
t-stat	0,95	6,33 ***	8,02 ***	7,62 ***	6,56 ***	4,50 ***
sign test	-0,14	2,87 ***	5,47 ***	4,63 ***	5,54 ***	4,00 ***
Wilcoxon	0,19	5,50 ***	7,31 ***	7,04 ***	6,40 ***	4,35 ***

Panel B: Aktier

N = 120	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-1,24%	0,73%	1,24%	1,03%	-0,20%	-0,90%
Std.afv.	5,82%	4,27%	5,88%	7,08%	8,50%	11,76%
t-stat	-2,33 **	1,86 *	2,31 **	1,59	-0,26	-0,84
sign test	-1,64 *	0,00	0,55	0,55	-1,64 *	-1,28
Wilcoxon	2,58 ***	0,91	1,46	0,68	0,94	1,13

Panel C: Mix

N = 122	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,25%	1,57%	1,95%	1,69%	1,30%	1,13%
Std.afv.	6,73%	5,98%	7,64%	8,86%	10,40%	13,70%
t-stat	-0,42	2,91 ***	2,82 ***	2,11 **	1,38	0,91
sign test	-0,72	3,08 ***	2,35 **	2,54 **	2,54 **	1,63
Wilcoxon	0,93	3,27 ***	3,23 ***	3,01 ***	2,61 ***	1,71 *

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

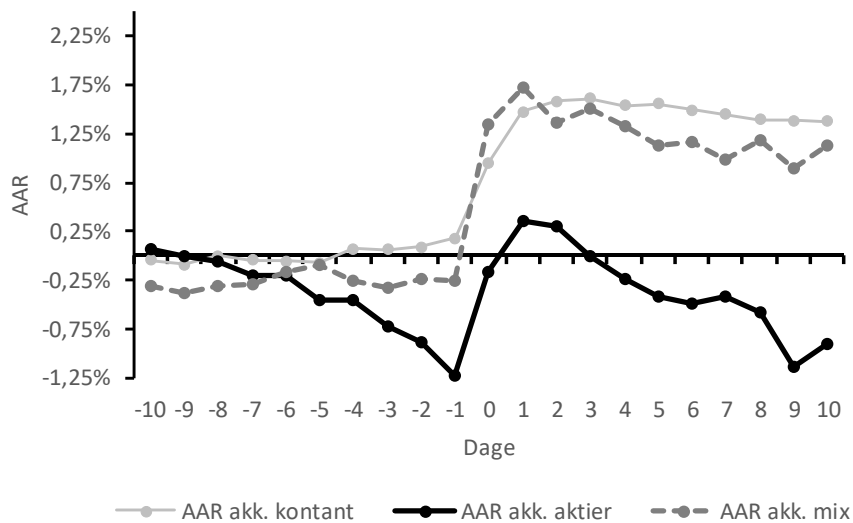
Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Figur 11.2.1 kan det observeres, at alle tre betalingsmetoder oplever en stigning i CAAR omkring eventperioden (-1,1), som beskrevet i ovenstående afsnit. Det ses også, at selskaber, som benytter aktier som betalingsmetode, oplever et fald i perioden op til eventdagen, da CAAR (-10,-1) er signifikant for alle tests på forskellige niveauer. Det menes dog ikke, at dette kan skyldes lækket information, da det overnormale afkast ved lækket information ville konvergere mod den forventede værdi på eventdagen. I stedet ses det, at værdien falder, og på eventdagen og t+1 oplever opkøb med aktier omtrent samme stigning som mix- og kontantbetaling.

Figur 11.2.1

AAR akk. for betalingsmetoder

Nedenstående figur viser AAR akk. for opkøb med forskellige betalingsmetoder.



Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

Vi kan derfor konkludere, at virksomheder, der benytter kontant eller et mix af kontanter og aktier som betalingsmiddel, har en positiv signifikant CAAR forskelligt fra 0, hvorimod aktier som betalingsmiddel er mere usikker, da de ikke-parametriske tests er insignifikante, men signifikant på 5 %-niveau med t-testen. Da vi tillægger t-testen den største værdi, argumenterer vi for, at den er signifikant, men da de ikke-parametriske tests viser insignifikante resultater, forholder vi os konservativt til denne konklusion.

I Tabel 11.2.2 ses resultaterne for hypotesetesten, som er at undersøge, om CAAR (-1,1) for de forskellige betalingsmetoder er signifikant forskellige fra hinanden. Til dette benytter vi en two-sample t-test og Wilcoxon signed rank test. I Tabel 11.2.2 ses det, at forskellene i CAAR (-1,1) er insignifikante for samtlige betalingsmetoder. Vi kan dermed ikke forkaste nulhypotesen og konkludere, at der ikke forekommer et signifikant forskelligt overnormalt afkast for de forskellige betalingsmetoder i eventperioden (-1,1)

Tabel 11.2.2

Two-sample t-test på betalingsmetode

I nedenstående tabel, er der foretaget en two-sample parametrisk t-test, samt Wilcoxon signed rank test, som sammenligner to grupper af observationer med hinanden og tester, om CAAR er signifikant forskellige fra hinanden. Datasættet er opdelt efter betalingsmetode, og tester dermed om der er signifikant forskel i CAAR mellem de tre metoder.

Betalingsmetode	CAAR (-1,1)	t-stat	P-værdi	Std.afv	N
Kontant	1,38%	8,02 ***	0,00% ***	4,93%	814
Aktier	1,24%	2,31 **	2,24% **	5,88%	120
Mix	1,95%	2,82 ***	0,56% ***	7,64%	122

Sammenligninger	Dif. i CAAR	t-stat	P-værdi	Wilcoxon
Dif. Kontant - Aktier	0,14%	0,25	79,98%	71,88%
Dif. Kontant - Mix	-0,57%	-0,80	42,79%	19,94%
Dif. Aktier - Mix	-0,71%	-0,81	41,81%	10,16%

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.2.1 Sammenligning af resultater

Travlos (1987) benytter i sit studie kun to former for betalingsmidler, som er aktier eller kontanter. Hvis der benyttes et mix af kontanter og aktier, kategoriserer han det som kontant betalingsmiddel. Ved at sammenligne resultaterne ses det, at det ikke har en markant ændring på resultaterne, da et mix af aktier og kontanter som betalingsmiddel og udelukkende kontanter som betalingsmiddel følger samme trend og er signifikante i samme eventperioder. Travlos (1987) konkluderer, at opkøb med kontanter som betalingsmiddel medfører et insignifikant afkast på +0,29 %, hvorimod opkøb med aktier medfører et negativt afkast på -0,69 % på eventdagen ($t=0$), som er signifikant på et 10 %-niveau. I vores analyse finder vi, at både kontant og mix er positivt signifikant forskelligt fra 0 med 1 % signifikansniveau, mens opkøb med aktier er signifikant forskelligt fra 0 på 5 %-niveau for t-testen. Dog er der usikkerhed ved dette estimat, da de ikke parametriske tests er insignifikante. Modsat til Travlos (1987) finder vi dog, at aktier stadig har et positivt overnormalt afkast, hvilket ikke stemmer overens med hans resultater.

Modsat Travlos (1987) konkluderer Goergen og Renneboog (2004), at opkøb med aktier giver et signifikant overnormalt afkast på +0,98 % i eventperioden (-1,0) på 1 %-niveau, og opkøb med kontanter medfører et signifikant overnormalt afkast på +0,37 % på 10 %-niveau. De konkluderer endvidere, at mix er insignifikant med +0,13 % overnormalt afkast. I modsætning til Goergen og Renneboog (2004) finder dette studie, at kontant er signifikant positivt på 1 %-niveau, og at aktier er positivt, men mindre signifikant. Ved mix betaling finder vi, at denne metode giver det største positive overnormale afkast, hvilken de finder insignifikant. Vores resultater er derfor i en mild grad sammenlignelige med Goergen og Renneboog (2004) i form at fortegn, men ikke hvad angår signifikansniveauer. Det skal i denne kontekst også pointeres, at Goergen og Renneboog (2004) kun

undersøger opkøb i Europa med en minimumkøbssum på 100 mio. EUR, hvorfor datasættet i stor grad afviger med hensyn til de opkøbende selskabers størrelser.

Fuller, Netter og Stegemoller (2002) finder, at alle betalingsmetoder giver et signifikant overnormalt afkast med en eventperiode på (-2,2). Deres resultater viser, at mix er højest med 2,2 %, derefter kommer kontant med 1,78 %, og til sidst kommer aktier med 1,25 %. Deres resultater er derfor i høj grad sammenlignelige med vores. Det skal pointeres at Fuller, Netter og Stegemoller udelukkende undersøger selskaber, som foretager mere end 1 opkøb i perioden 1990-2000 i USA.

Tabel 11.2.3

Sammenligning med øvrige studier - Betalingsmetode

Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	CAAR Kontant	CAAR Aktier	CAAR Mix
Dette studie	2010-2018	1.133	EU	Markedsmodellen Tilhørende index		(-1,1)	+1,38% ***	+1,24 **	+1,95% ***
Travlos (1987)	1972-1981	167	US	ASCAR CRSP Index	Mix er defineret som Kontant	t=0	+0,29%	-0,69% *	-
Goergen og Renneboog (2004)	1993-2000	228	EU	Markedsmodellen MSCI EU index	Deal value 100mio EUR	(-1,0)	+0,37% *	+0,98% ***	+0,13%
Fuller, Netter og Stegemoller (2002)	1990-2000	3.135	US	Markedsjusteret Tilhørende index	Mere end 1 opkøb	(-2,2)	+1,78% ***	+1,25% ***	+2,20% ***

Egen tilvirkning

11.2.2 Teoretiske implikationer

Dette studie finder, at opkøb med kontant og mix giver signifikant positive overnormale afkast med 1 %-niveau, og at betaling med aktier giver et signifikant positivt overnormalt afkast på 5 %-niveau, dog med en vis usikkerhed grundet de insignifikante ikke-parametriske tests. Forskellene mellem de overnormale afkast er ikke signifikante. Trods dette kan det observeres, at kontantopkøb giver et højere overnormalt afkast sammenlignet med aktieopkøb. Dette kan være forklaret ud fra asymmetrisk information, da signaleringsteorien kan være en mulig forklaring på forskellen (Travlos 1987). Dog er forskellen på kontant- og aktieopkøb i dette studie insignifikant, hvorfor Goergen og Renneboogs (2004) argument om, at markedet er opmærksomt på begrænsningerne ved valg af betalingsmetoden og derved ikke reagerer negativt på signalet om pecking order theory, som udsendes ved købet, er en mulig forklaring. Da vores resultater er insignifikante imellem betalingsmetoder, kan vi derfor ikke understøtte Travlos' (1987) signaleringsteori. Vores resultater indikerer dermed det samme som Goergen og Renneboog (2004), som argumenterer for, at signaleringsteorien ikke forekommer, da investorer er klar over begrænsningerne ved at finansiere opkøb.

Resultaterne kan også være forklaret ud fra Faccio og Masulis (2005), som argumenterer for, at ledelsen har et incitament til at benytte kontanter til opkøb for at bibeholde ejerstrukturen og derved sikre sin fremtidige ansættelse. Denne forklaring indikerer, at kontantkøb vil blive brugt, selv hvis selskabets værdi anses som værende overvurderet. Ledelsen udnytter derfor ikke den overvurderede

egenkapital, og hvis dette er en trend, vil signaleringseffekten minimeres, da den vil være gældende for en mindre del af opkøbene. Jf. Jensen (1986) vil dette også fremadrettet være med til at mindske agentomkostninger, givet at selskabet har optaget gæld for at foretage opkøbet. Hvis disse teorier er korrekte, vil det derfor minimere signaleringseffekten, da opkøb ikke udelukkende baseres på relativ værdi. Det kan derfor ikke afvises, at disse teorier kan have været en forklaring på studiets resultater.

11.3 Børsnoteret/Privat

Jf. litteraturstudiet afsnittet finder flere studier, at der er en signifikant forskel i det overnormale afkast alt efter om selskabets status er børsnoteret eller privat. Flere teorier er fremsat til at forklare dette. Vi vil i denne hypotese teste, om der er en signifikant forskel på opkøb af børsnoterede eller private selskaber, hvorefter vi vil inddrage de fremsatte teorier og diskutere, om de kan forklare resultaterne af analysen.

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede og private selskaber.

H1: Der er forskel på det overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede og private selskaber.

I Tabel 11.3.1 ses børsnoterede targets i Panel A og private targets i Panel B. Det ses, at opkøb af private selskaber medfører et signifikant positivt overnormalt afkast på 1,54 % (-1,1) på 1 %-niveau, mens børsnoterede selskaber medfører et insignifikant negativt overnormalt afkast på -0,12 % (-1,1). Det ses derudover, at det overnormale afkast for hele perioden er signifikant positivt for private selskaber +1,45 % (-10,10), mens det er signifikant negativt for børsnoterede targets -1,49 % (-10,10).

Tabel 11.3.1

Opkøb af børsnoterede vs private targetselskaber

I tabellen ses CAAR for opkøb af børsnoterede (Panel A) og Private (Panel B) virksomheder udregnet med markedsmodellen. Der er foretaget test af seks forskellige eventperioder samt de tilhørende resultater for den parametriske t-test og ikke-parametriske test.

Panel A: Børsnoteret target						
N = 123	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,31%	0,16%	-0,12%	-0,40%	-0,99%	-1,49%
Std.afv.	5,91%	4,12%	5,16%	5,74%	7,04%	7,86%
t-stat	-0,58	0,43	-0,26	-0,78	-1,57	-2,10 **
sign test	0,09	-1,17	-0,63	-0,81	-1,35	-2,25 **
Wilcoxon	0,60	0,40	0,25	0,75	1,37	2,02 **

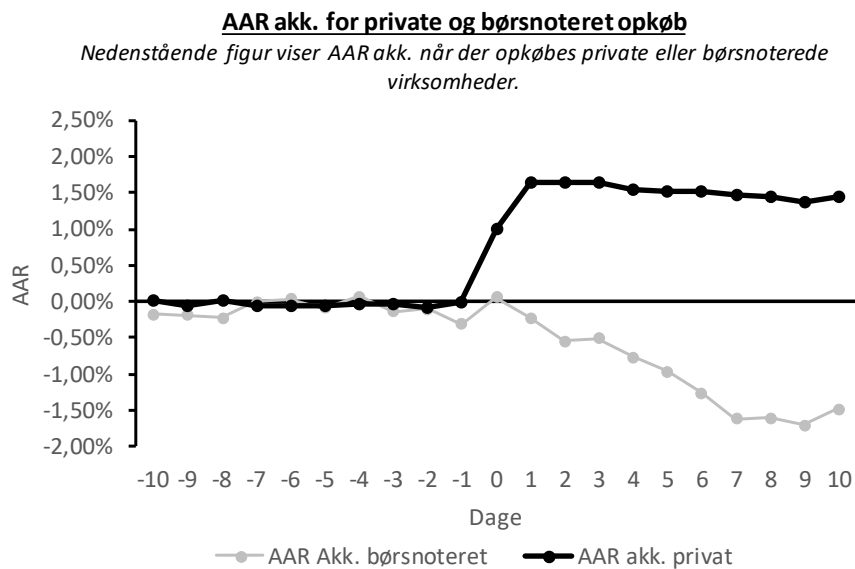
Panel B: Privat target						
N = 1050	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,02%	1,10%	1,72%	1,68%	1,60%	1,45%
Std.afv.	6,50%	4,85%	5,92%	6,53%	8,16%	10,73%
t-stat	-0,09	7,35 ***	9,43 ***	8,32 ***	6,34 ***	4,39 ***
sign test	-0,93	4,32 ***	6,36 ***	5,62 ***	5,80 ***	4,51 ***
Wilcoxon	1,07	7,01 ***	8,95 ***	8,13 ***	7,01 ***	4,95 ***

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Figur 11.3.1 ses udviklingen i det akkumulerede AAR, hvor det kan observeres, at opkøb af private targets opnår et overnormalt afkast omkring eventet. Derudover ses det, at opkøb af børsnoterede targets medfører et faldende overnormalt afkast efter eventperioden, hvilket er årsagen til det signifikant negative overnormale afkast i eventperioden (-10,10). Det skal pointeres, at private opkøb også er faldende efter opkøbet, men det er insignifikant og i lavere grad.

Figur 11.3.1



Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

For at teste nulhypotesen er der i Tabel 11.3.2 med two-sample student t-test og Wilcoxon rank test undersøgt, om der er en signifikant forskel i opkøb af private og børsnoterede targets. Det ses, at begge tests er signifikante på 1 %-niveau. Det kan yderligere observeres, at opkøb af private targets medfører et overnormalt afkast, som er 1,84 %-point højere end opkøb af børsnoterede targets.

Vi kan derfor afvise nulhypotesen og konkludere, at opkøbende selskaber, som køber private selskaber, opnår et signifikant højere overnormalt afkast end opkøbende virksomheder, der køber børsnoterede selskaber.

Tabel 11.3.2

Two-sample t-test for børsnoteret og privat target

I nedenstående tabel, er der foretaget en two-sample parametrisk t-test, samt Wilcoxon signed rank test, som sammenligner to grupper af observationer med hinanden og tester, om CAAR er signifikant forskellige fra hinanden. Nedenstående tabel viser resultaterne for opkøb af børsnoteret og private targetvirksomhed.

	CAAR (-1,1)	t-stat	P-value	Std.afv	N
Børsnoteret	-0,12%	-0,26	79,70%	5,16%	123
Privat	1,72%	9,43 ***	0,00% ***	5,63%	1050

Sammenligninger	Dif. In CAAR	t-stat	P-værdi	Wilcoxon
Dif. Børsnoteret - Privat	-1,84%	-3,71	0,03% ***	0,23% ***

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1% 5 % og 10 %

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.3.1 Sammenligning af resultater

Dette studie finder at opkøb af private selskaber medfører et overnormalt afkast som er 1,84 %-point højere end opkøb af børsnoteret selskaber. Resultat er signifikant på 1 %-niveau.

Travlos (1987) undersøger opkøb i USA i perioden 1972-1981 og finder, at opkøb af børsnoterede selskaber medfører et signifikant negativt overnormalt afkast på -2,09 % på eventdagen, mens opkøb af private selskaber medfører et insignifikant overnormalt afkast på +0,31 %. Selvom Travlos (1987) finder, at børsnoterede selskaber opnår et negativt overnormalt afkast, er disse resultater sammenlignelige med dette studie, da begge studier finder, at opkøb af børsnoteret selskaber medfører et lavere overnormalt afkast.

Fuller, Netter og Stegemoller (2002) undersøger opkøb i USA i perioden 1990-2000 og finder, at opkøb af børsnoterede selskaber medfører et signifikant negativt overnormalt afkast på -1,00 % (-1,0), mens opkøb af private selskaber medfører et signifikant overnormalt afkast på +2,08 % (-1,0). Fuller, Netter og Stegemoller (2002) undersøger virksomheder, som foretager mere end et opkøb, mens vi i dette studie ikke har restriktioner på antallet af opkøb.

(Faccio, McConnell og Stolin 2006) finder, at opkøb af børsnoterede selskaber medfører et insignifikant negativt overnormalt afkast på -0,38 % (-2,2). Ved opkøb af private selskaber finder de et signifikant positivt overnormalt afkast på +1,48 % (-2,2). Dette studie undersøger opkøb i Europa i perioden 1996-2001. Faccio, McConnell og Stolin (2006) studie er derved sammenligneligt med dette studie, da de undersøger samme geografiske marked. Derudover benyttes den samme model til beregning med sammenlignelige indeks. Det ses, at resultaterne i deres studie i høj grad er sammenlignelige med resultaterne i dette studie, da de finder et insignifikant negativt overnormalt afkast for børsnoterede selskaber og positivt signifikant overnormalt afkast for private selskaber.

Overordnet ses det fra tidligere studier, at opkøb af børsnoterede selskaber medfører et lavere overnormalt afkast end opkøb af private selskaber. Dette stemmer overens med resultaterne fra denne analyse. Der er dog forskel på resultaterne, da nogen studier finder negative overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede selskaber, mens andre studier finder insignifikante overnormale afkast. Fælles er dog, at alle studierne finder, at opkøb af private selskaber medfører positivt signifikant overnormalt afkast.

Tabel 11.3.3

Sammenligning med øvrige studier - Status								
Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	Børsnoteret CAAR	Privat CAAR
Dette studie	2010-2018	1.133	EU	Markedsmodellen Tilhørende index		(-1,1)	-0,12%	+1,72%
Travlos (1987)	1972-1981	167	US	ASCAR CRSP Index		t=0	-2,09% *	+0,31%
Fuller, Netter og Stegemøller (2002)	1990-2000	3135	US	Markedsjusteret CRSP index	Flere end 1 opkøb	(-2,2)	-1,00% **	+2,08% ***
Faccio, McConnell og Stolin (2006)	1996-2001	519	EU	Markedsjusteret Tilhørende index		(-2,2)	-0,38%	+1,48% **

Egen tilvirkning

11.3.2 Teoretiske implikationer

Ifølge Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) kan forskellen i status på targetselskabet være forklaret ved, at det typisk er store selskaber, som køber børsnoterede selskaber, da mindre selskaber ikke har midlerne til at købe disse targets. De argumenterer af denne årsag for, at statuseffekten kan være en størrelseseffekt i forklædning. Jf. Faccio, McConnell og Stolin (2006), som foretager en mere dybdegående analyse af statuseffekten, finder de dog ikke belæg for dette. I denne undersøgelse findes der heller ikke belæg for, at store virksomheder i høj grad oftere køber børsnoterede virksomheder (Se Tabel 11.7.2 s. 98). Vi finder derfor ikke belæg for, at denne teori bidrager betydeligt til forklaringen af forskellen i det overnormale afkast mellem private og børsnoterede selskaber.

Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011), Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) samt Faccio, McConnell og Stolin (2006) argumenterer for, at forskellen mellem opkøb af private og børsnoterede selskaber opstår, da opkøb af private selskaber sker med en likviditetsrabat. Dette er grundet, at private selskaber er sværere at sælge, da de er mere illikvide. Faccio, McConnell og Stolin (2006) argumenterer for, at prisforskellen udelukkende er en effekt af, at det private selskab stiger i værdi, da det nu handles på et åbent marked, og likviditeten i selskabet derfor er steget. Denne teori kan være en forklaring på ovenstående resultater, men vi kan dog undersøge dette nærmere, da teorien kun kan bekræftes, hvis både opkøb med kontant og aktier vil føre til et signifikant overnormalt afkast for opkøb af private targets. Dertil vil der ikke være forskel i det overnormale afkast mellem betalingsmidler, hvis det udelukkende er denne teori, som forklarer resultaterne. Derfor kan vi ikke konkludere på dette, før vi har analyseret betalingsmetoderne på tværs af targetselskabets status i hypotese 4.

Chang (1998) inddrager teorien om, at opkøb, hvor flere interesserede købere er involveret, vil medføre, at det overnormale afkast vil være lavere for den opkøbende virksomhed. Dette begrundes af den øgede konkurrencesituation, som vil hæve prisen på targetselskabet, og værdiskabelsen overføres derfor til targetselskabets aktionærer i stedet for at skabe værdi for det opkøbende selskabs aktionærer. Han argumenterer for, at konkurrencen ved køb af børsnoterede virksomheder er større

end ved private selskaber, hvilket er årsagen til, at opkøb af børsnoterede virksomheder fører til et lavere overnormalt afkast end private selskaber. Dog finder Chang (1998) ikke belæg for, at denne teori kan forklare udviklingen i hans studie, da opkøb af private selskaber ikke medfører et overnormalt afkast, når kontanter bliver benyttet som betalingsmiddel.

Chang (1998) argumenterer i stedet for, at monitoreringshypotesen er årsagen til, at private virksomheder oplever et højere overnormalt afkast, da han finder, at opkøb med kontant er insignifikant for private selskaber. Det indikerer, at private selskaber ikke endegyldigt oplever overnormalt afkast, da det kommer an på betalingsmidlet. Vi kan derfor ikke endegyldigt konkludere, om en øget konkurrence for børsnoterede selskaber kan være en forklaring, da vi endnu ikke ved, om private selskaber opnår et positivt overnormalt afkast på tværs af betalingsmidler. Vi undersøger derfor denne teori yderligere i hypotese 4.

11.4 Betalingsmetode og targetselskabets status

Flere tidligere studier finder, at der er forskel på påvirkningen af betalingsmidlet alt efter status på targetselskabet. Vi vil i denne hypotese se på, hvordan effekten af betalingsmidlet er kombineret med targetselskabets status. Ud fra tidligere studier forventes det, at kontantopkøb for børsnoterede og private selskaber ikke er signifikant forskellige fra hinanden, mens opkøb med aktier påvirker det overnormale afkast negativt for børsnoterede selskaber og positivt for private selskaber. Nulhypotesen kan derfor opstilles:

H0: Der er ikke forskel på det benyttede betalingsmiddel for private og børsnoterede virksomheder

H1: Der er forskel på det benyttede betalingsmiddel for private og børsnoterede virksomheder

I Tabel 11.4.1 ses CAAR(-1,1) for børsnoterede selskaber og private selskaber fordelt på betalingsmiddel. Det skal pointeres, at der er færre observationer for børsnoterede selskaber, hvilket øger usikkerheden af signifikanstests, især de ikke parametriske tests bliver usikre ved et lavt antal observationer. Det ses, at børsnoterede selskaber oplever insignifikant overnormalt afkast, når de benytter kontant (-0,43 %) eller aktier (-0,97 %) som betalingsmiddel og insignifikant positivt overnormalt afkast ved mix (+0,73 %). Det ses derudover, at private selskaber opnår signifikant positivt overnormalt afkast ved kontant (+1,55 %), aktier (+1,77 %), og mix (+2,18 %). Sign testen for aktier er insignifikant, hvilket indikerer, at medianen ligger tæt på 0 %.

Tabel 11.4.1

Target status og betalingsmetode

I tabellen ses CAAR (-1,1) for markedsmodellen i handler med forskellig status for target virksomheden og betalingsmetoden som er benyttet til handlen.

Status	Børsnoteret			Privat		
Betalingsmetode	Kontant	Aktier	Mix	Kontant	Aktier	Mix
N	67	24	19	747	96	103
CAAR	-0,43%	-0,87%	0,73%	1,55%	1,77%	2,18%
Std.afv.	4,24%	4,96%	7,97%	4,95%	5,99%	7,60%
t-stat	-0,82	-0,86	0,40	8,53 ***	2,89 ***	2,91 ***
sign test	-1,10	0,00	0,23	6,04 ***	0,61	2,46 **
Wilcoxon	0,89	0,80	0,40	7,90 ***	1,89 *	3,36 ***

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1%, 5 %, og 10 %

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Tabel 11.4.2 ses CAAR(-1,1) for de respektive grupper, samt om grupperne er signifikant forskellige fra hinanden. Der er ikke signifikant forskel på i CAAR(-1,1) mellem betalingsmetoderne i samme status-gruppe. Det ses eksempelvis, at private selskaber opkøbt med aktier ikke er signifikant forskellig fra private selskaber opkøbt med kontanter. Det samme er gældende for børsnoteret selskaber. Der er en signifikant forskel, når grupperne sammenlignes på tværs af status, hvilket er grundet forskellen i det overnormale afkast mellem opkøb af børsnoterede og private targets.

Den største forskel i CAAR(-1,1) er opkøb af børsnoterede targets med aktier overfor opkøb af private targets med aktier. Der er en forskel i CAAR(-1,1) på -2,64 %-point med 1 %-signifikansniveau for både t-test og Wilcoxon.

Opkøb af børsnoterede targets med kontant som betalingsmiddel i forhold til private targets opkøbt med kontant som betalingsmiddel har den laveste difference på -1,97 %-point, som er signifikant i t-testen på 5 %-niveau, men insignifikant i Wilcoxon testen. Wilcoxon testen er svag, når datasættet indeholder få observationer, hvilket gør, at estimerne bliver mere usikre for disse sammenligner.

Der ses derfor sammenlignelige resultater med tidligere studier, da opkøb med aktier har den største difference imellem børsnoterede og private selskaber, mens opkøb med kontanter har den mindste difference. Dog er ovenstående resultater problematiske at konkludere ud fra, da forskellen i estimerne i høj grad kan stamme fra forskellen i børsnoteret status, og de mindre udsving for betalingsmetoderne kan derfor i en vis grad være tilfældige. Vi er derfor påpasselige med at konkludere på disse resultater og forsøger i stedet at øge validiteten af resultaterne ved at benytte multipel regression i den multivariate del af analysen.

Tabel 11.4.2

Two-sample t-test og Wilcoxon signed Rank test på target status og betalingsmetode

I nedenstående tabel er der foretaget en two-sample parametrisk t-test, som sammenligner to grupper af observationer med hinanden og tester om CAAR er signifikant forskellige fra hinanden. Datasættet er opdelt i status på target (børsnoteret og privat) og den tilhørende betalingsmetode.

Market Cap grupperinger	CAAR (-1,1)	t-stat	p-værdi	Std.afv	N
Børsnoteret, Kontant	-0,43%	-0,82	41,24%	4,24%	67
Børsnoteret, Aktier	-0,87%	-0,86	39,86%	4,96%	24
Børsnoteret, Mixed	0,73%	0,01	69,46%	7,97%	19
Privat, Kontant	1,55%	8,53 ***	0,00% ***	4,95%	747
Privat, Aktier	1,77%	2,89 ***	0,47% ***	5,99%	96
Privat, Mixed	2,18%	2,91 ***	0,45% ***	7,60%	103

Sammenligninger	Dif. In CAAR	t-stat	p-værdi	Wilcoxon
Dif. Børsnoteret, Kontant - Børsnoteret, Aktier	0,44%	0,39	69,89%	95,33%
Dif. Børsnoteret, Kontant - Privat, Kontant	-1,97%	-3,60	0,05% ***	0,22% ***
Dif. Børsnoteret, Kontant - Privat, Aktier	-2,20%	-2,74	0,68% ***	5,78% *
Dif. Børsnoteret, Aktier - Privat, Kontant	-2,42%	-2,35	2,72% **	4,41% **
Dif. Børsnoteret, Aktier - Privat, Aktier	-2,64%	-2,23	3,11% **	15,36%
Dif. Privat, Kontant - Privat, Aktier	-0,22%	-0,35	72,82%	43,13%

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1%, 5% og 10%.

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.4.1 Sammenligning af resultater

Resultaterne af dette studie er sammenlignelige med Moeller, Schlingemann og Stulz (2004), som finder, at den største forskel er mellem private og børsnoterede aktieopkøb. Dog finder de et signifikant negativt overnormalt afkast (-2,02 %), når der benyttes aktier til opkøb af børsnoterede virksomheder, hvor vi i dette studie finder det insignifikant (-0,87 %).

Sammenholdes resultaterne med Fuller, Netter og Stegemoller (2002), ses sammenlignelige resultater, da de også finder den største forskel mellem børsnoterede og private targets opkøbt med aktier som betalingsmiddel. De finder desuden sammenlignelige resultater som Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) for børsnoterede virksomheder, hvor der er brugt aktier som betalingsmiddel, hvilket vi ikke finder signifikante resultater for.

Resultaterne fra Chang (1998) viser også den største forskel på børsnoterede og private selskaber, som opkøbes med aktier som betalingsmiddel. Dertil ses det, at han finder kontant insignifikant for både private og børsnoterede targets. Disse resultater er ikke i overensstemmelse med hverken Moeller, Schlingemann og Stulz (2004), Fuller, Netter, og Stegemoller (2002) eller resultaterne fra dette studie, da vi finder, at opkøb af private selskaber giver et signifikant positivt overnormalt afkast. Det dog skal pointeres at Changs (1998) datagrundlag og undersøgte tidsperiode er meget forskelligt fra dette studie.

Tabel 11.4.3

Sammenligning med øvrige studier - Betalingsmetode og status									
Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	CAAR Privat		CAAR Børsnoteret
Dette studie	2010-2018	1.056	EU	Markedsmodellen Tilhørende index		(-1,1)	Aktier	+1,77% **	Aktier -0,87%
							Kontant	+1,55% ***	Kontant -0,43%
							Mix	2,18% ***	Mix +0,73%
Chang (1998)	1981-1988	536	US	Markedsmodellen CRSP Index	Eksklusiv Finansielle virksomheder. Mix er defineret som Aktier	(-1,0)	Aktier	+2,64% ***	Aktier -2,46% **
							Kontant	+0,09%	Kontant -0,02%
Moeller, Schlingemann og Stulz (2004)	1988-2000	12.023	US	Markedsmodellen Equal weight CRSP Index		(-1,1)	Aktier	+1,49% ***	Aktier -2,02% ***
							Kontant	+1,21% ***	Kontant +0,36%
							Mix	+1,80% ***	Mix -0,40% **
Fuller, Netter og Stegemoller (2002)	1990-2000	3.135	US	Markedsjusteret Lande index	Mere end 1 opkøb	(-2,2)	Aktier	+2,43% ***	Aktier -1,86% **
							Kontant	+1,62% ***	Kontant +0,34%
							Mix	+2,48% ***	Mix -1,10% ***

Egen tilvirkning

11.4.2 Teoretiske implikationer

Changs (1998) resultater understøtter monitoreringshypotesen, da opkøb af private selskaber opnår et overnormalt afkast, når der benyttes aktier som betalingsmiddel, mens opkøb med kontanter er positivt, men insignifikant. Han argumenterer for, at private selskaber har en mere komprimeret ejerstruktur, hvorfor betaling med aktier skaber nye blockholders i det opkøbende selskab, som bidrager med at overvåge ledelsen og tilføre nye kompetencer. Han mener derudover, at konkurrencesituationen ikke kan være en forklaring, da både private og børsnoterede selskaber opnår et insignifikant overnormalt afkast omkring 0, og at det derfor ikke er ubetinget bedre at opkøbe private selskaber. Denne analyse finder, at opkøb af private selskaber medfører et signifikant positivt overnormalt afkast med samtlige betalingsmetoder. Da vi finder, at der ikke er signifikant forskel mellem at benytte aktier eller kontanter ved opkøb af private selskaber, i modsætning til Chang (1998), kan vores resultater dermed ikke understøtte Changs (1998) monitoreringsteori.

Tværtimod finder vi i dette studie, at private selskaber opnår et højere overnormalt afkast på tværs af betalingsmetoder, hvilket indikerer, at teorien om en øget konkurrencesituation kan være en mulig forklaring.

Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) og Faccio, McConnell og Stolin (2006) argumenterer for, at private selskaber handles med en likviditetsrabat på grund af øget risiko. Dette kan også forklares ud fra vores resultater, da vi finder, at opkøb af private targets opnår overnormalt afkast med samtlige betalingsmidler. Derudover er der ikke signifikant forskel mellem valg af betalingsmetode for private targets. Vi kan derfor ikke afvise, at ovenstående teori kan være en forklaring på forskellen i det overnormale afkast mellem private og børsnoterede targetselskaber.

Changs (1998) teori om konkurrencesituation samt Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) og Faccio, McConnell og Stolin (2006) teori om likviditetsrabat benytter dermed samme

operationaliseringsgrundlag for deres teori, nemlig at opkøb af private virksomheder medfører et højere overnormalt afkast end opkøb af børsnoterede virksomheder. Vores resultater indikerer dermed, at begge disse teorier kan være en mulig forklaring.

11.5 Størrelsen på den opkøbende virksomhed

Jf. litteraturstudiet ses det, at samtlige tidligere studier finder resultater, der indikerer, at større virksomheder opnår et lavere, eller endda negativt afkast, når virksomheden annoncerer et opkøb. Vi forventer af denne årsag at opnå sammenlignelige resultater, som indikerer, at større virksomheder opnår et lavere overnormalt afkast. Vi vil derfor teste den følgende hypotese:

H0: Der er ikke forskel på det overnormale afkast for store og små virksomheder

H1: Der er forskel på det overnormale afkast for store og små virksomheder

I Tabel 11.5.1 er datasættet inddelt i fire grupper, som er klassificeret efter virksomhedernes størrelse for det opkøbende selskab. Som operationalisering af virksomhedens størrelse er market cap benyttet. Panel A indeholder de 25 % største opkøbende virksomheder af datasættet, hvorefter Panel B indeholder de 25 % næststørste virksomheder osv. Jf. Tabel 11.5.1 ses det, at den gennemsnitlige market cap for den største gruppe (Panel A) er markant større end de resterende grupper. Det kan yderligere observeres, at medianen i den største gruppe er markant større end gennemsnittet. Det indikerer, at der er få meget store selskaber, som øger gennemsnittet. Spredningen mellem gennemsnittet og medianen på de resterende grupper er markant mindre, hvilket indikerer mere homogene grupper. Jf. databeskrivelsesafsnittet finder vi, at market cap. følger en eksponentiel fordeling, hvorfor fordelingen i den største gruppe ser ud som den gør.

Jf. Tabel 11.5.1, Panel A, ses det, at de største selskaber opnår et overnormalt afkast på +0,34 % i eventperioden (-1,1). t-testen og Wilcoxon indikerer en signifikans på 10 %-niveau, hvorimod sign testen viser insignifikante resultater. Sign testen måler medianen, hvorfor resultaterne af denne test indikerer, at medianen for de store selskaber ikke er signifikant forskellig fra 0. Dette viser, at der er få observationer i datasættet, som øger det overnormale afkast.

I Panel B ses det, at den næststørste gruppe opnår et signifikant overnormalt afkast på +0,95 % for eventperioden (-1,1). Resultatet er signifikant for t-testen og Wilcoxon på 1 %-niveau, hvorimod sign testen indikerer, at medianen er signifikant forskellig fra 0 på 10 %-niveau. I Panel C og Panel D kan det observeres, at de to mindste grupper opnår et signifikant overnormalt afkast på henholdsvis +1,88 % og +3,00 %, samt at disse resultater er signifikante på 1 %-niveau for alle tests.

Ovenstående resultater indikerer sammenlignelige resultater som den øvrige litteratur, nemlig at mindre virksomheder opnår et større signifikant overnormalt afkast end øvrige. For at teste

nulhypotesen, som siger, at der ikke er forskel på det overnormale afkast mellem virksomhedsstørrelser, benyttes Two-sample t-tests og Wilcoxon signed rank tests.

Tabel 11.5.1

Køberens størrelse

I tabellen ses CAAR for det markedsmodellen i seks forskellige perioder samt de tilhørende resultater for den parametriske t-test og ikke-parametriske test. I Panel A ses de 283 største virksomheder, den gennemsnitlige Market Cap i mio. EUR og medianen i mio. EUR og deres CAAR, Panel B de 283 næststørste og så fremdeles.

Panel A: 1-283

Gnms. Market cap: 22.000		Median: 11.077				
N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,14%	0,30%	0,34%	0,47%	0,58%	0,32%
Std.afv.	3,78%	2,46%	3,27%	3,71%	4,87%	6,24%
t-stat	-0,61	2,05 **	1,76 *	2,15 **	1,99 **	0,87
sign test	-0,89	0,30	1,49	1,01	1,96 *	0,77
Wilcoxon	0,93	1,58	1,69 *	1,94 *	1,71 *	0,75

Panel B: 284-566

Gnms. Market cap: 2.802		Median: 2.655				
N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,06%	0,77%	0,95%	1,00%	0,89%	0,64%
Std.afv.	5,76%	3,44%	4,04%	4,73%	6,13%	7,61%
t-stat	0,17	3,75 ***	3,96 ***	3,55 ***	2,44 **	1,41
sign test	-0,30	1,49	1,72 *	1,84 *	2,08 **	0,77
Wilcoxon	0,51	2,73 ***	3,21 ***	2,94 ***	2,59 ***	1,23

Panel C: 567-839

Gnms. Market cap: 662		Median: 609				
N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,04%	1,09%	1,88%	1,87%	2,12%	1,66%
Std.afv.	5,89%	4,21%	5,58%	6,53%	7,71%	9,57%
t-stat	0,11	4,34 ***	5,66 ***	4,82 ***	4,63 ***	2,92 ***
sign test	0,53	3,63 ***	4,70 ***	4,22 ***	3,74 ***	4,93 ***
Wilcoxon	0,38	4,63 ***	5,71 ***	5,17 ***	4,91 ***	3,96 ***

Panel D: 840-1133

Gnms. Market cap: 151		Median: 146				
N = 284	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,15%	2,01%	3,00%	2,66%	1,90%	2,12%
Std.afv.	9,30%	7,49%	8,71%	9,54%	11,77%	15,98%
t-stat	-0,27	4,52 ***	5,80 ***	4,70 ***	2,72 ***	2,23 **
sign test	-1,31	2,49 **	3,92 ***	3,20 ***	2,85 ***	0,71
Wilcoxon	1,46	3,95 ***	5,57 ***	4,62 ***	3,14 ***	1,96 **

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1%, 5 % og 10 %

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

Tabel 11.5.2 viser forskellen mellem grupperne, og om forskellen er signifikant. Det ses, at der er signifikant forskel på CAAR for de to største grupper med eventperioden (-1,1) på et 10 %-niveau, og at der er signifikant forskel på den største og de to mindste grupper på et 1 %-niveau. Den generelle tendens i Tabel 11.5.2 viser, at forskellene mellem de overnormale afkast er mere signifikante, jo større forskellen på market cap grupperne er. Med andre ord viser tabellen, at mindre virksomheder gennemsnitligt opnår et højere normalt afkast end større virksomheder.

Ud fra ovenstående analyse kan vi afvise nulhypotesen om, at der ikke er forskel i det overnormale afkast for store og små opkøbende selskaber. Vi accepterer dermed den alternative hypotese, hvilket betyder, at en øget market cap har en signifikant negativ påvirkning på CAAR i eventperioden (-1,1). Vi vil i det følgende afsnit sammenligne ovenstående resultater med den øvrige litteratur, som har undersøgt virksomhedens størrelse som faktor.

Tabel 11.5.2

Two-sample t-test på køberens størrelse

I nedenstående tabel er der foretaget en two-sample parametrisk t-test, som sammenligner to grupper af observationer med hinanden og tester om deres gennemsnitlige CAAR er signifikant forskellige fra hinanden. Datasættet er opdelt i 4 grupperinger med de 25 % største virksomheder i Market Cap1, de 25 % næststørste i Market Cap2 og så fremdeles.

Market Cap grupperinger	Gnms. Market Cap (EUR)	Median	CAAR (-1,1)	t-stat	p-værdi	Std.afv	N
Market Cap1	22.000	11.076	0,34%	1,76 *	7,88% *	3,27%	283
Market Cap2	2.802	2.655	0,95%	3,96 ***	0,01% ***	4,04%	283
Market Cap3	662	609	1,88%	5,66 ***	0,00% ***	5,58%	283
Market Cap4	151	146	3,00%	5,80 ***	0,00% ***	8,71%	284

Sammenligninger	Dif. In CAAR	t-stat	p-værdi	Wilcoxon
Dif. Market Cap1 - Market Cap2	-0,61%	-1,96	5,01% *	21,08%
Dif. Market Cap1 - Market Cap3	-1,54%	-3,99	0,01% ***	0,05% ***
Dif. Market Cap1 - Market Cap4	-2,66%	-4,81	0,00% ***	0,00% ***
Dif. Market Cap2 - Market Cap3	-0,93%	-2,27	2,37% **	1,72% **
Dif. Market Cap2 - Market Cap4	-2,05%	-3,60	0,04% ***	0,18% ***
Dif. Market Cap3 - Market Cap4	-1,12%	-1,83	6,84% *	16,01%

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1%, 5 % og 10 %

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.5.1 Sammenligning af resultater

Dette studie finder at der er signifikant forskel mellem de fire grupper indelt efter størrelse målt på market cap. Den største grupe opnår et insignifikant overnormalt afkast på +0,34 %, mens den mindste grupper opnår et overnormalt afkast på +3,00 % signifikant på et 1 %-niveau.

Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) undersøger 12.023 opkøb i USA i tidsperioden 1988-2000. De benytter sig af eventperioden (-1,1) og udregner CAAR med markedsmodellen. De opdeler datasættet i store virksomheder og små virksomheder ud fra det 25. percentil af virksomhederne på New York Stock Exchange (NYSE), hvor store virksomheder er større eller lig med det 25. percentil, og små virksomheder er mindre. Dette har resulteret i grupperinger med 6.520 store virksomheder og 5.503 små virksomheder. Deres resultater viser, at store virksomheder opnår et positivt men insignifikant afkast på 0,08 %, hvorimod de små virksomheder opnår et positivt og signifikant afkast

på 2,32 %. Endvidere er forskellen mellem de to afkast signifikant på 1 %-niveau. Resultaterne er dermed sammenlignelige med de resultater, vi har opnået gennem den ovenstående analyse.

Jansen, Sanning og Stuart (2012) benytter samme metodologi som Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) og undersøger også det amerikanske marked. De foretager i deres analyse blandt andet den samme gruppering af store og små virksomheder som Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) for at sammenligne resultater. De har henholdsvis 7.227 og 11.645 små og store virksomheder, hvor de finder en signifikant positiv CAR i eventperioden (-1,1) på 1,71 % på 1 %-niveau for de små virksomheder. For de store virksomheder finder de negative, men insignifikante resultater på -0,07 %. De rapporterer ikke testen på differencen, men ud fra datastørrelsen og forskellen på CAAR kan det med høj sikkerhed siges, at differencen på de to grupperinger er signifikant forskellig fra hinanden. De fokuserer i stedet på opdeling af størrelse efter deciler (ti grupper), hvilket er sammenligneligt med den tilgang, vi benytter i ovenstående analyse, blot med færre grupperinger, da vi benytter kvartiler (fire grupper). Fortolkningen er dog den samme, da man benytter datasættets interne størrelsesorden til at udlede resultaterne. Jansen, Sanning og Stuarts (2012) resultater viser et negativt lineært forhold mellem størrelse og CAAR, hvilket stemmer overens med de resultater, vi finder i ovenstående grupperinger.

Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) undersøger 469 M&A foretaget af børsnoterede virksomheder i Europa i tidsperioden 2002-2006. De benytter samme fremgangsmetode som Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) ved at opdele store og små virksomheder ud fra det 25. fraktil for den børs, de er noteret på. Med denne opdeling får de 297 store og 172 små virksomheder. Med en eventperiode (-1,1) finder de, at store virksomheder opnår et overnormalt afkast på 0,85 %, og at små virksomheder opnår 1,23 %. Begge resultater er signifikante på 1 %-niveau. Desuden er differencen mellem de to overnormale afkast insignifikante, hvorfor de ikke drager konklusionen om, at store virksomheder med statistisk sikkerhed opnår et lavere overnormalt afkast end mindre virksomheder.

Tabel 11.5.3

Sammenligning med øvrige studier - Størrelse

Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	Store selskaber	Små selskaber
Dette studie	2010-2018	1.133	EU	Markedsmodellen Tilhørende index		(-1,1)	MktCap1: +0,34%	MktCap4: +3,00% ***
Moeller, Schlingemann og Stulz (2004)	1988-2000	12.023	USA	Markedsmodellen CRSP Index	Kun opkøb som medfører 100% ejerskab	(-1,1)	+0,08%	+2,32% ***
Jansen, Sanning og Stuart (2012)	1980-2008	18.872	USA	Markedsmodellen CRSP Index	min. 1% relativ størrelse	(-1,1)	-0,07%	+1,71% ***
Feito- Ruiz og Menén dez- Raquejo (2011)	2002-2006	469	EU	Markedsmodellen DataStream daily return index	Target eller det opkøbende selskab er fra EU	(-1,1)	+0,85% ***	+1,23% ***

Egen tilvirkning

11.5.2 Teoretiske implikationer

Der er i den tidligere litteratur overordnet konsensus om, at hybristeori kan forklare forskellen i det overnormale afkast mellem store og små virksomheder. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) argumenterer for, at store virksomheder har en større chance for at opkøbe en virksomhed, når de indgår i en budproces. De finder derudover, at store virksomheder i gennemsnit betaler et højere premium end små selskaber.

Jansen, Sanning og Stuart (2012) understøtter påstanden om, at hybris kan forklare forskellen ved at regressere *target abnormal dollar return* op imod *total abnormal dollar return* og *acquirer abnormal dollar return*. Deres resultater indikerer, at mindre opkøbende virksomheder gennem opkøb formår at skabe værdi ved synergier, da hældningen på regressionen er positiv. Dette fortæller, at mindre virksomheders *abnormal dollar return* er positivt korreleret med targetselskabet. Dette er dog ikke tilfældet for de 20 % største opkøbende virksomheder i deres datasæt, der viser en negativ hældning og dermed indikerer, at jo mere *abnormal dollar return* der forekommer for targetselskabet, des mindre bliver *abnormal dollar return* for køberen. Resultaterne indikerer i overensstemmelse med hybristeorien, at der forekommer en formueoverførsel fra den købende virksomhed til targetselskabet.

Feito-Ruiz og Menéndez-Requejos (2011) resultater indikerer, at der er forskel på store og små virksomheder og at begge har positivt over normalt afkast. Dog er forskellen imellem dem insignifikant, hvorfor de ikke er i stand til at drage samme konklusion som øvrig litteratur. Ud fra den gennemgåede litteratur kan vi dermed konkludere, at samtlige studier fra USA viser signifikante resultater, der indikerer, at større virksomheder er mere udsat for hybris. Dette er dog ikke tilfældet med studiet fra Europa. Vi finder i vores analyse sammenlignelige resultater med de amerikanske studier, hvorfor dette studie ikke kan afvise, at hybris også forekommer i en højere grad for større virksomheder. Dog finder vi ikke at de største 25 % af selskaberne i dette datasæt opnår et negativt over normalt afkast, blot insignifikant forskelligt fra 0

11.6 Relativ størrelse

Flere studier undersøger den relative størrelse mellem køber og target og finder hovedsagligt en positiv sammenhæng, hvilket leder til konklusionen, at større relative opkøb giver et større positivt over normalt afkast. Jansen, Sanning og Stuart (2012) udfordrer dog denne konklusion, da de argumenterer for, at dette ikke kun er eksemplet for det positive scenarie, men også det negative. Deres rationale er, at markedets reaktion vil være den samme, og at den relative størrelse derfor blot er en forstærkende effekt. Med andre ord, hvis markedet opfatter et opkøb som værende værdidestruerende, vil det over normale afkast blive mere negativt, jo større den relative størrelse mellem virksomhederne er, da det vil have en større indflydelse på det opkøbende selskabs aktiekurs.

Relativ størrelse er målt som $\frac{\text{købssum}}{\text{market cap}}$ (Jansen, Sanning og Stuart 2012; Fuller, Netter og Stegemoller 2002; Moeller, Schlingemann og Stulz 2004). Da vi i dette studie finder en positiv CAR (-1,1), forventes det derfor, at det overnormale afkast er højere for store relative opkøb end for små. Vi opstiller derfor følgende hypotese for at teste, om relativ størrelse er en faktor, som forstærker det overnormale afkast:

H0: Den relative størrelse mellem køber og target har ikke en påvirkning på det overnormale afkast.

H1: Den relative størrelse mellem køber og target har en påvirkning på det overnormale afkast.

For at teste dette har vi inddelt relativ størrelse i fire grupper, hvor den første gruppe er de 25 % observationer med størst relative størrelse mellem køber og target, gruppe to er de 25 % næststørste relative opkøb og så fremdeles for de sidste to grupper.

Tabel 11.6.1 viser det overnormale afkast fordelt på grupper kategoriseret efter relativ størrelse. I Panel A ses de største relative opkøb (51,08 % i gennemsnit), som medfører et signifikant overnormalt afkast på +3,50 % (-1,1) med 1 %-niveau for alle tre signifikanstests. I Panel B ses den næststørste gruppe, som har en gennemsnitlig relativ størrelse på 8,85 %, at der opnås et overnormalt afkast på 1,71 % (-1,1). Den næstmindste gruppe med en gennemsnitlig relativ størrelse på 2,90 % opnår et overnormalt afkast på 0,67 % (-1,1), som er signifikant for t-test og Wilcoxon på 1 %-niveau og 5 %-niveau for sign test. Slutteligt ses det, at de mindste relative opkøb har en gennemsnitlig relativ størrelse på 0,61 % og opnår et overnormalt afkast på 0,30 %. Dette er signifikant forskelligt fra 0 på 10 %-signifikansniveau for t-testen men insignifikant for Wilcoxon og sign test. Der ses derved en trend i, at store relative opkøb medfører et højere overnormalt afkast.

Tabel 11.6.1

Relativ størrelse

I tabellen ses CAAR for markedsmodellen i seks forskellige perioder samt de tilhørende resultater for den parametriske t-test og ikke-parametriske test. Relativ størrelse er beregnet som købssum/market cap på den opkøbende virksomhed. Panel A viser de 25% selskaber med størst relative opkøb. Panel B viser de 25% selskaber med næststørste relative opkøb. Panel C viser de 25% af selskaber med næst mindste relative opkøb og Panel D viser de 25% mindste relative opkøb.

Panel A: 1-283**Gnms. Relativ størrelse: 51,08%**

N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,18%	2,43%	3,50%	3,10%	2,40%	2,00%
Std.afv.	9,06%	7,83%	9,27%	9,97%	11,77%	15,71%
t-stat	-0,33	5,22 ***	6,35 ***	5,24 ***	3,44 ***	2,14 **
sign test	-1,25	3,15 ***	4,10 ***	3,15 ***	2,91 ***	0,65
Wilcoxon	1,58	5,04 ***	6,14 ***	5,07 ***	3,76 ***	2,05 **

Panel B: 284-566**Gnms. Relativ størrelse: 8,85%**

N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,09%	1,10%	1,71%	1,72%	1,42%	2,02%
Std.afv.	6,18%	3,80%	5,00%	5,81%	7,41%	9,85%
t-stat	0,25	4,86 ***	5,75 ***	4,96 ***	3,23 ***	3,45 ***
sign test	-0,65	4,22 ***	5,17 ***	4,70 ***	3,15 ***	2,91 ***
Wilcoxon	0,16	4,82 ***	5,89 ***	5,22 ***	3,54 ***	3,34 ***

Panel C: 567-839**Gnms. Relativ størrelse: 2,90%**

N = 283	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	0,17%	0,58%	0,67%	0,86%	1,16%	0,81%
Std.afv.	4,99%	3,06%	3,68%	4,59%	6,19%	7,15%
t-stat	0,58	3,21 ***	3,08 ***	3,15 ***	3,15 ***	1,90 *
sign test	1,01	1,84 *	2,32 **	1,96 *	2,91 ***	3,15 ***
Wilcoxon	0,72	3,17 ***	2,93 ***	3,38 ***	3,50 ***	2,66 ***

Panel D: 840-1133**Gnms. Relativ størrelse: 0,61%**

N = 284	(-10,-1)	(-1,0)	(-1,1)	(-2,2)	(-5,5)	(-10,10)
CAAR	-0,27%	0,06%	0,30%	0,33%	0,50%	-0,07%
Std.afv.	4,88%	2,26%	2,77%	3,77%	5,27%	6,98%
t-stat	-0,95	0,43	1,84 *	1,49	1,61	-0,18
sign test	-1,07	-1,31	0,24	0,47	1,66	0,47
Wilcoxon	1,40	0,44	0,93	0,88	1,77 *	0,07

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1%, 5 % og 10 %.

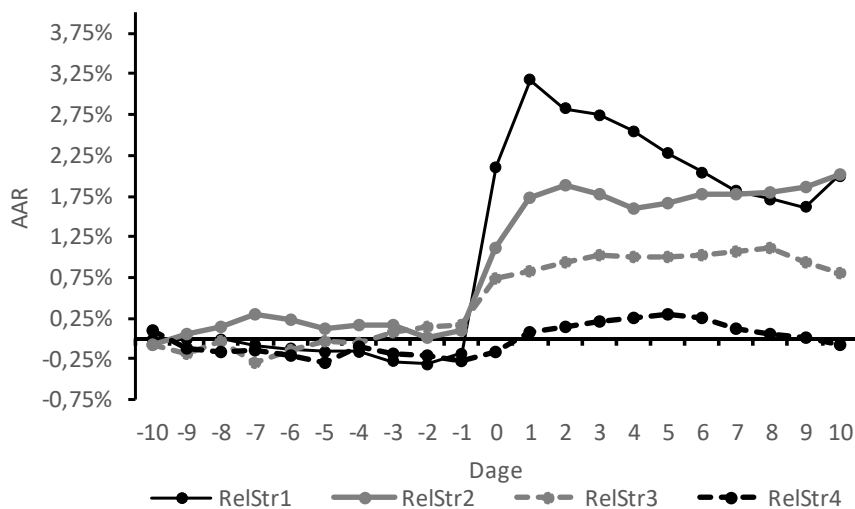
Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Figur 11.6.1 ses det akkumulerede AAR for de respektive grupperinger. Ud fra figuren ses den ovenstående trend mere klart ved, at de største relative opkøb (RelStr1) opnår det højeste overnormale afkast (-1,1), mens den mindste gruppe (RelStr4) opnår et beskedent insignifikant over normalt afkast (-1,1). Det ses derudover, at de største relative opkøb oplever et fald efter eventdagen, mens de tre resterende grupper følger en mere flad udvikling efter eventdagen.

Figur 11.6.1

AAR akk. Relativ størrelse

Nedenstående figur viser AAR akk. for relativ størrelse målt som $\text{købssum}/\text{market cap}$ for det opkøbende selskab 11 dage før eventdagen. RelStr1 er de 25 % største relative opkøb i datasættet, RelStr2 er de 25 % næststørste relative opkøb og så fremdeles for de resterende to grupper.



Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

Tabel 11.6.2 viser resultaterne for vores hypotesetest, hvor vi sammenligner grupperne med hinanden for at teste, om den relative størrelse har en signifikant effekt på det overnormale afkast.

Den parametriske test indikerer, at der er en signifikant forskel mellem alle grupperne med undtagelse af de to mindste grupper (RelStr3 og RelStr4). Ser man på den gennemsnitlige relative størrelse mellem grupperne, kan vi se, at de to mindste grupper er mere homogene sammenlignet med de andre grupper, hvorfor dette kunne være en forklaring. For Wilcoxon signed rank test ses samme resultater. Dog er denne test kun signifikant med på 5 %-niveau mellem den største og næststørste gruppe (RelStr1-RelStr2). Ud fra ovenstående resultater kan vi dermed afvise nulhypotesen og konkludere, at den relative størrelse mellem den købende virksomhed og targetselskabet har en signifikant effekt på det overnormale afkast.

Tabel 11.6.2

Two-sample t-test på opkøbs relative størrelse

I nedenstående tabel er der foretaget en two-sample parametrisk t-test, som sammenligner to grupper af observationer med hinanden og tester om CAAR er signifikant forskellige fra hinanden. Datasættet er opdelt i 4 grupperinger med de 25 % største relative opkøb i RelStr1, de 25 % næststørste i RelStr2, de 25 % næstmindste i RelStr3 og de 25 % mindste i RelStr4.

Market Cap grupperinger	Gnms. Relative størrelse	CAAR (-1,1)	t-stat	p-værdi	Std.afv	N
RelStr1	51,1%	3,50%	6,35 ***	0,00% ***	9,27%	283
RelStr2	8,8%	1,71%	5,75 ***	0,00% ***	5,00%	283
RelStr3	2,9%	0,67%	3,08 ***	0,23% ***	3,68%	283
RelStr4	0,6%	0,30%	1,84 *	6,71% *	2,77%	284

Sammenligninger	Dif. In CAAR	t-stat	p-værdi	Wilcoxon
Dif. RelStr1 - RelStr2	1,79%	2,86	0,45% ***	2,45% **
Dif. RelStr1 - RelStr3	2,82%	4,76	0,00% ***	0,00% ***
Dif. RelStr1 - RelStr4	3,19%	5,55	0,00% ***	0,00% ***
Dif. RelStr2 - RelStr3	1,03%	2,80	0,52% ***	0,56% ***
Dif. RelStr2 - RelStr4	1,41%	4,14	0,00% ***	0,00% ***
Dif. RelStr3 - RelStr4	0,37%	1,36	17,55%	8,67% *

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1% 5 % og 10 %

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

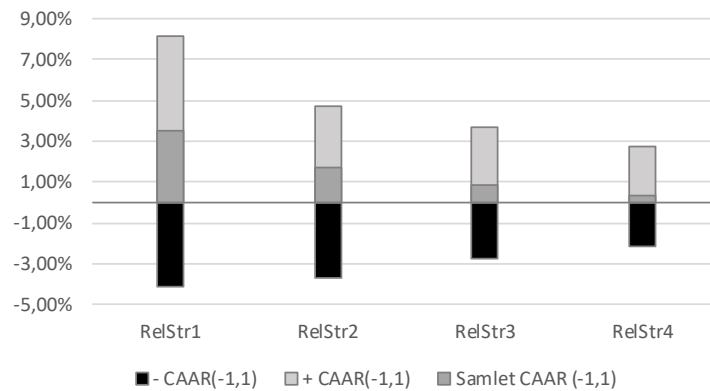
I Figur 11.6.2 illustreres de overnormale afkast for de respektive grupper inddelt i negative og positive CAAR(-1,1). Formålet med dette er at se nærmere på udviklingen i det overnormale afkast, da det ses, at standardafvigelsen er markant højere for store relative opkøb. Den største gruppe, RelStr1, har en standardafvigelse på 9,27 % (-1,1), mens den mindste gruppe har en standardafvigelse på 2,77 % (-1,1). Dette er interessant i lyset af tidligere studier, som finder forskellige sammenhænge mellem relativ størrelse og påvirkningen på det overnormale afkast. Det ses, at store relative opkøb medfører større udsving i CAR både positivt og negativt.

Jansen, Sanning og Stuart (2012) argumenterer for, at relativ størrelse ikke kan forklare, om det overnormale afkast bliver positivt eller negativt, men at det blot har en forstærkende effekt. Dette argument understøttes af Figur 11.6.2. Her ses det, at større relative opkøb har større udsving end mindre opkøb, både positivt og negativt. Dette er årsagen til konklusionen, som mange tidligere artikler har foretaget, som lyder, at større relative opkøb fører til større værdiskabelse for aktionærene. Med den konklusion indikerer de tidligere studier indirekte, at der forekommer en årsagssammenhæng mellem værdiskabelse og relativ størrelse. Ud fra Figur 11.6.2. argumenter vi for, at dette ikke er forholdet. Vi understøtter dermed Jansen, Sanning og Stuarts (2012) argument om, at relativ størrelse udelukkende er en forstærkende effekt.

Figur 11.6.2

CAAR for relativ størrelse

Nedenstående figur viser CAAR for alle negative og positive observationer hvor -CAAR (-1,1) er de negative, +CAAR (-1,1) er de positive og Samlet CAAR (-1,1) er CAAR for alle observationer.



Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

11.6.1 Sammenligning med tidligere studier

Dette studie finder, at højere relativ størrelse påvirker det overnormale afkast positivt. Sammenholdes dette med Jansen, Sanning og Stuart (2012), som undersøger størrelse, ses det, at de finder positivt over normalt afkast for små virksomheder og en positiv påvirkning af relativ størrelse, men finder, at store relative opkøb er insignifikant forskellige fra 0 og relativ størrelse har en insignifikant påvirkning på det overnormale afkast. De argumenterer for, at relativ størrelse er en forstærkende effekt på det overnormale afkast.

Moeller Schlingemann og Stulz (2004) undersøger USA i perioden 1988-2000, og det ses derved, at datagrundlaget er forskelligt til dette studie. De finder positivt over normalt afkast for hele datasættet og finder, at relativ størrelse for hele deres datasæt har en positiv påvirkning på det overnormale afkast. Dertil finder de, at store virksomheder opnår et negativt over normalt afkast, og at relativ størrelse påvirker store selskaber negativt. Slutteligt finder de et positivt over normalt afkast for små virksomheder, og relativ størrelse har en positiv effekt på små virksomheder. Dette indikerer derfor sammenhængen som Jansen, Sanning og Stuart (2012) fremsætter om, at relativ størrelse er en forstærkende effekt.

Travlos (1987) undersøger opkøb i USA i perioden 1972-1981 og finder negativt over normalt afkast for børsnoterede virksomheder og positivt for private opkøb. Han benytter relativ størrelse i sin regression, hvor han finder, at relativ størrelse har en negativ påvirkning på det overnormale afkast. Han fremviser ikke det samlede over normale afkast, men synes rimeligt at antage, at det er negativt. Dette er igen i overensstemmelse med Jansen, Sanning og Stuart (2012).

Tidligere studier finder derved, at relativ størrelse har en forstærkende effekt på det overnormale afkast. Dog er dette sjældent beskrevet i litteraturen før Jansen, Sanning og Stuart (2012), hvorfor det

synes relevant at undersøge. Udfordringen ved blot at benytte relativ størrelse uden at konkludere på det er, at studier, som finder negativt overnormalt afkast, finder, at den relative størrelse af opkøbet påvirker det overnormale afkast negativt, mens studier, som finder positivt overnormalt afkast, konkluderer, at relativ størrelse påvirker det overnormale afkast positivt. Der kan derved drages misvisende konklusioner ved inddragelsen af relativ størrelse, da relativ størrelse jf. Jansen, Sanning og Stuart (2012) ikke kan forklare, om opkøbet er godt eller dårligt, men udelukkende hvor stor en effekt det har på det opkøbende selskabs aktiekurs.

Tabel 11.6.3

Sammenligning med øvrige studier - Relativ størrelse

Artikel	Periode	N	Region	Model	Dataudvælgelse	Eventperiode	CAAR	Relativ størrelses påvirkning (+/0/-)	
Dette studie	2010-2018	1.133	EU	Markedsmodellen Tilhørende index		(-1,1)	Samlet:	+1,53%	Samlet: +
Jansen, Sanning og Stuart (2012)	1980-2008	18.872	U.S	Markedsmodellen CRSP Index	Min. 1% relativ størrelse	(-1,1)	Små: Store:	+1,71% -0,07%	Små: + Store: 0
Moeller, Schlingemann og Stulz (2004)	1988-2000	12.023	U.S	Markedsmodellen CRSP Index	Kun opkøb som medfører 100% ejerskab	(-1,1)	Samlet: Små: Store:	+1,10% +2,32% -0,07%	Samlet: + Små: + Store: -
Travlos (1987)	1972-1981	167	U.S	ASCAR CRSP Index		t=0	Børsnoteret Privat:	-2,09% +0,31%	Samlet -

Egen tilvirkning

11.7 Delkonklusion af univariat analyse

I hypotese 1 undersøger vi, om de opkøbende virksomheder skaber værdi for deres aktionærer, når de annoncerer, at de har foretaget et opkøb. Testresultaterne viser, at CAAR i eventperioden (-1,1) er +1,53 %, og at denne er signifikant på 1 %-niveau. Dette indikerer, at der gennemsnitligt i vores datasæt skabes 1,53 % værdiskabelse til aktionærerne i den opkøbende virksomhed. Dette er desuden i overensstemmelse med øvrig litteratur, som er foretaget inden for Europa siden årtusindeskiftet. Resultaterne giver to teoretiske implikationer: (1) Det positive overnormale afkast indikerer, at størstedelen af opkøbene er foretaget med motivet om at skabe værdi for aktionærerne. (2) Grundet de relativt hurtige ændringer i aktiekursen kan det konkluderes, at markedet er karakteriseret med semistærk markedsefficiens.

I hypotese 2 undersøger vi, om betalingsmetoden ved opkøbet kan forklare det overnormale afkast, ved at teste om de forskellige betalingsmetoder er signifikant forskellige fra hinanden. Her finder vi, at betaling med kontant og mix medfører henholdsvis 1,38 % og 1,95 % overnormalt afkast, og at begge er signifikante på 1 %-niveau. Aktier medfører et overnormalt afkast på 1,24 %, hvilket er signifikant på 5 %-niveau for t-testen. De ikke-parametriske test for aktier er insignifikante. Vi finder desuden, at forskellen i det overnormale afkast mellem betalingsmetoderne er insignifikant, hvilket indikerer, at der ikke er forskel i det overnormale afhængigt af, hvordan opkøbet finansieres. Resultaterne er modstridende til Travlos (1987), hvorfor vi ikke finder belæg for signaleringsteorien. Resultaterne er i stedet sammenlignelige med Goergen og Renneboog (2004), som argumenterer for,

at investorer er klar over begrænsninger af finansieringsmuligheder ved opkøb, hvorfor der ikke forekommer en signifikant forskel mellem betalingsmetoderne. Vores studie er desuden mere sammenligneligt med Goergen og Renneboog (2004) end Travlos (1987) grundet tid, geografi og metode.

I hypotese 3 undersøger vi, om status på targetselskabet kan forklare det overnormale afkast. Testresultaterne viser, at opkøb af børsnoterede virksomheder giver et insignifikant negativt over normalt afkast på -0,26 %, hvorimod opkøb af private selskaber medfører et signifikant over normalt afkast på 1,72 %, på 1 %-niveau. Forskellen mellem de to er signifikant på 1 %-niveau. Det indikerer, at værdiskabelsen for de opkøbende aktionærer er signifikant bedre, når der opkøbes private selskaber. Resultaterne er desuden sammenlignelige med samtlige inddragede studier, som tester samme forhold. Moeller, Schlingemann og Stulz (2004) argumenterer for, at statuseffekten kan være forårsaget af, at børsnoterede virksomheder oftest er større end private selskaber. Dette finder vi i forbindelse med hypotese 3, ikke belæg for, hvilket er sammenligneligt med Faccio, McConnell og Stolin (2006). Desuden fremfører både Moeller, Schlingemann og Stulz (2004), Faccio, McConnell og Stolin (2006) og Feito-Ruiz og Menéndez-Requejo (2011) teorien om, at der betales en lavere pris for private virksomheder, da disse handles med en likviditetsrabat. Dette understøttes af vores resultater, hvilket vi også mener kan være en plausibel forklaring. Chang (1998) inddrager, udover signaleringsteorien fremsat af Travlos (1987), to teorier, som kan forklare forskellen på opkøb af børsnoterede og private selskaber: (1) Teorien om at en øget konkurrence ved opkøb af børsnoterede virksomheder hæver prisen, hvorfor det over normale afkast for den købende virksomhed er lavere end ved private virksomheder. (2) At opkøb af private virksomheder med aktier som betalingsmetode skaber en ny blockholder, som vil overvåge ledelsen, hvilket mindsker chancen for, at der forekommer agentomkostning. Vi finder i denne hypotese indledende belæg for begge hypoteser, men da det kræves, at der inddrages betalingsmidler til forklaringen, kan det først endegyldigt konkluderes i hypotese 4.

I hypotese 4 analyserer vi targetselskabets status, samt hvilken betalingsmetode der bliver benyttet til opkøbet. Vi finder i denne hypotese forstærkende belæg for, at likviditetseffekten kan være årsagen til forskellen mellem opkøb af børsnoterede og private selskaber, da der ikke er signifikant forskel på betalingsmetoden, når man udelukkende kigger på børsnoterede opkøb eller private opkøb. Da denne teori benytter samme operationalisering som Changs (1998) teori om øget konkurrence ved opkøb af børsnoterede virksomheder, finder vi derfor også belæg for denne forklaring. Det betyder desuden også, at vi ikke finder belæg for Changs (1998) monitoreringsteori, da der ikke forekommer en signifikant forskel i det over normale afkast mellem at benytte aktier eller kontanter ved private opkøb.

I hypotese 5 undersøger vi, om størrelsen på den opkøbende virksomhed har en påvirkning på det over normale afkast. Vi opdeler datasættet i fire forskellige størrelsesgrupper og finder signifikante

resultater for, at mindre virksomheder opnår et større positivt overnormalt afkast end større virksomheder. Tidligere studier argumenterer for, at større virksomheder oftest overestimerer deres egne evner ud for hybristeorien. Moeller, Schlingemann og Stultz (2004) argumenterer for, at store virksomheder i gennemsnit betaler højere præmier, og at store virksomheder oftere vinder bud og derved kan være udsat for winners curse. Ud fra vores resultater kan vi ikke afvise, at hybris kan være en årsag til forskellen på det overnormale afkast mellem store og små virksomheder.

I hypotese 6 tester vi, om den relative størrelse mellem den opkøbende virksomhed og targetselskabet har en effekt på det overnormale afkast. Vi opdeler datasættet i fire relative størrelsesgrupper, og finder signifikante resultater på, at større relative opkøb medfører et større overnormalt afkast. Vi konkluderer i overensstemmelse med Jansen, Sanning og Stuart (2012), at den relative størrelse ikke har en årsagssammenhæng med fortegnet på det overnormale afkast, men at det udelukkende har en forstærkende effekt af det overnormale afkast.

12. Multivariat analyse

For at få yderligere indsigt i, hvilke faktorer som påvirker det overnormale afkast og derved også er værdiskabende eller værdidestruende for det opkøbende selskabs aktionærer, foretages der en multipel regressionsanalyse, hvor vi konstruerer en lineær model, som undersøger, om flere forhold har en signifikant påvirkning på det overnormale afkast. Modellen vil bidrage med at undersøge, hvor robuste resultaterne fra de enkelte hypoteser er, da vi får indsigt i, om nogen variable påvirker hinanden og derved forklarer hinanden.

Der vil blive foretaget en multipel regressionsanalyse af hele datasættet. Derudover foretages der regressioner, hvor hver variable undersøges, da andre studier har fundet, at variable kan påvirke det overnormale afkast forskelligt, som det var tilfældet i Chang (1998), hvor opkøb med aktier havde en negativ påvirkning på det overnormale afkast for børsnoterede selskaber og positiv for private selskaber. Regressionen følger nedenstående funktion:

$$CAR(-1,1) = \beta_0 + \beta_1 Mix + \beta_2 Aktier + \beta_3 Privat + \beta_4 LN(Relativ\ størrelse) + \beta_5 LN(MktCap) + \sum \beta_i K_i + \varepsilon_i$$

I modellen er de fire variable fra hypoteserne inkluderet, samt kontrolvariable for at minimere udeladte variable, da disse kan føre til bias i resultaterne jf. metodeafsnittet. I nedenstående afsnit gennemgås de udvalgte variable, samt hvorfor de forventes at kunne forklare det overnormale afkast.

12.1.1 Kontrolvariable

Formålet med at inddrage kontrolvariable er at mindske fejlleddet i regressionen ved at inddrage variable, som forventes at have en påvirkning på det overnormale afkast, da modellen bliver bias, hvis der udelades variable, som kan have en stor forklaringsgrad. Der er i regressionen ikke nogen forskel beregningsmæssigt på en kontrolvariabel og en forklarende variabel, forskellen er blot, at disse variable ikke er genstand for analyse i dette studie. De benyttes dermed for at se, om kontrolvariable kan forklare de variable der analyseres i opgaven. I analysen benytter vi nedenstående kontrolvariable:

Diversifikation: Flere studier finder, at opkøb på tværs af industrier medfører et lavere over normalt afkast end fokuseret opkøb. (Akbulut og Matsusaka 2003; Finkelstein og Haleblan 2002). Diversifikation er defineret ud fra de to første US SIC numre fra Zephyrdatabasen. Hvis de er forskellige, er kontrolvariablen defineret som diversifikation, hvilket også følger metodologien fra de nævnte studier.

Cross-border: I regressionen inddrages det, om opkøbet er sket på tværs af lande. Denne faktor er fundet signifikant i tidligere studier (Martynova og Renneboog 2008; Eckbo og Thorburn 2000). Studierne finder, at Cross-border opkøb har en signifikant negativ effekt på det overnormale afkast.

Kontrolvariablen er defineret som cross-border, når det opkøbende selskab og targetselskabet har hovedkontor i forskellige lande jf. Zephyrdatabasen.

Industri: I regressionen inddrages industri som en kontrolvariabel, da det forventes, at selskaber i forskellige industrier har forskellige karakteristika samt forskellige makroøkonomiske forhold. Campa og Hernando (2004) finder, at industrier med lav grad af regulering medfører et højere overnormalt afkast. Industri er defineret som det opkøbende selskabs første SIC kode, hvilket fører til 8 grupper. Variablen fungerer som dummyvariabel, og SIC koder er hentet fra Zephyrdatabasen.

FCF/TA: I regressionen inddrages $\frac{\text{frit cashflow}}{\text{totale aktiver}}$ for køberen som kontrolvariabel, da tidligere studier finder, at denne variabel kan have en forklaring på det overnormale afkast (Martynova og Renneboog 2008). Både det frie cash flow og totale aktiver er regnskabstal fra det seneste årsregnskab før annonceringen og er hentet fra Bloomberg.

Tobins Q: I regressionen inddrages Tobins Q, der er beregnet som:

$$\frac{\text{Bogført værdi af totale aktiver} - \text{bogført værdi af EK} + \text{markedsværdi af EK}}{\text{Bogført værdi af totale aktiver}}$$

jf. Lang, Stulz og Walking (1991). Bogførte værdier er fra det seneste årsregnskab før annonceringsdagen. Tallet er hentet fra Bloomberg. Tobins Q på over 1 vil betyde at markedsværdien af aktiver er højere end den bogførte værdi, hvilket vil medføre at selskaber er mere tilbøjelige til at investere (Lang, Stulz og Walking 1991).

Price-to-book: I regressionen inddrages book-to-market ratio for den købende virksomhed som kontrolvariabel. Den beregnes som følgende:

$$\frac{\text{Bogført værdi af egenkapitalen}}{\text{Markedsværdi af egenkapitalen}}$$

Bogført værdi af egenkapitalen er fra det seneste årsregnskab før eventdagen. Dataene er hentet fra Bloomberg. Flere tidligere studier benytter denne variabel som operationalisering for, om selskaber er overvurderede. Dong et al. (2006) finder, at selskaber med høj price-to-book ratio ofte benytter aktier til opkøb, samt at de generelt opnår lavere overnormalt afkast. De argumenterer for, at en høj price-to-book ratio betyder, at selskaberne er overvurderede, hvilket markedet er informeret om, og signaleringsteorien medfører derfor et lavere overnormalt afkast ifølge Travlos (1987). Derudover kan denne variabel også være indikator for value- og growth-virksomheder, da growth-virksomheder typisk har en højere markedsværdi af egenkapitalen, mens value-virksomheder typisk har en markedsværdi tættere på den bogførte værdi af egenkapitalen.

12.1.2 Test af antagelser for multipel regressionsanalyse

I dette afsnit fremhæves antagelser angående regressionen, som ikke er overholdt. Jf. Metodeafsnittet skal modellen opfylde 6 kriterier. I Bilag 3 ses en dybdegående gennemgang af disse for den fulde model. I Bilag 4 er der tilsvarende diagrammer og beregninger for de resterende modeller.

Overordnet set opfylder modellen i tilstrækkelig grad antagelserne til modellen. Dog finder vi, at der forekommer multikollinearitet i modellen. I nedenstående korrelationsmatrix ses det, at flere variable er stærkt korreleret, hvilket er brud på antagelsen om fravær af multikollinearitet jf. metodeafsnittet.

Tabel 11.7.1

	Diversifikation	Kontant	LN(MarketCap)	FCF/TotalAssets	LN(Tobin's Q)	LN(Price/Book)	LN(RelStr)	Mix	Aktier	Privat	Cross-border
Diversifikation	1,00	0,05	0,02	0,05	0,06	0,09	-0,07	-0,04	-0,02	0,00	-0,04
Kontant		1,00	0,13	0,13	0,12	0,15	-0,16	-0,67	-0,65	0,11	0,06
LN(MarketCap)			1,00	0,17	0,16	0,21	-0,57	-0,19	0,01	-0,11	0,11
FCF/TotalAssets				1,00	0,43	0,37	-0,18	-0,04	-0,14	0,00	0,01
LN(Tobin's Q)					1,00	0,88	-0,27	-0,04	-0,12	0,05	0,05
LN(Price/Book)						1,00	-0,28	-0,06	-0,13	0,07	0,04
LN(RelStr)							1,00	0,16	0,05	-0,14	0,02
Mix								1,00	-0,13	-0,05	-0,05
Aktier									1,00	-0,10	-0,04
Privat										1,00	0,02
Cross-border											1,00

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I tabellen ses det, at der er en høj negativ korrelation mellem betalingsmidler, hvilket er naturligt, da disse er sat ind som kategoriske variable. Der forekommer ikke høj korrelation mellem betalingsmidler og de resterende variable, hvilket indikerer, at betalingsmetoden derfor ikke har multikollinearitet. Derudover ses det at Tobins Q har en høj korrelation med Price-to-Book og FCF/TA hvilket indikerer multikollinearitet. I regressionen vælger vi derfor at udelade Tobins Q, da det ellers vil skabe bias i modellens resultater.

Slutteligt ses der en høj negativ korrelation mellem LN(RelStr) og LN(MarketCap). Da disse variable er genstand for analyse i dette studie, finder vi det relevant at undersøge, hvorfor dette forhold forekommer. I nedenstående afsnit undersøger vi derfor de to variables sammenhæng, hvorefter vi vurderer problemstillingen.

I Tabel 11.7.2 ses den gennemsnitlige relative størrelse mellem køber og target for de fire grupper, som er benyttet i analysen af virksomhedernes størrelse målt på market cap. Det ses, at små virksomheder gennemsnitligt foretager større relative opkøb i forhold til store virksomheder, hvilket er årsagen til den høje korrelation. Ud fra hypotese 5 og 6 har vi foretaget to konklusioner: (1) Størrelsen på den opkøbende virksomhed har en negativ påvirkning på det overnormale afkast og (2) Den relative størrelse mellem køber og target har en positiv påvirkning på det overnormale afkast. Ud fra Tabel 11.7.2 kan det observeres, at konklusion (1) kan være forårsaget af konklusion (2), da

mindre virksomheder gennemsnitligt foretager større relative opkøb. Dette undersøger vi nedenstående ved at tage højde for den relative størrelse af opkøbet.

Tabel 11.7.2

Gennemsnitlig relative størrelse af opkøb inddelt efter størrelsesgrupperingerne

Nedenstående tabel viser den gennemsnitlige relative størrelse mellem køber og target for de fire størrelsesgrupper. Den relative størrelse er udregnet som Købssum/Market Cap for hver enkelt observation

	Market Cap 1	Market Cap 2	Market Cap 3	Market Cap 4
Gnms. Relativ størrelse	5,03%	8,48%	13,85%	35,95%

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

I Tabel 11.7.3 ses det overnormale afkast for hver størrelsesgruppe, hvor opkøbene er grupperede efter relativ størrelse. Tabellen viser det overnormale afkast for de forskellige relative størrelser fordelt på størrelsen af den opkøbende virksomhed. Eksempelvis kan det observeres, at de største 25 % opkøbende virksomheder (Market Cap 1) opnår et positivt over normalt afkast på 0,14 %, når der opkøbes virksomheder med en relativ størrelse på mindre end 5 %. De 25 % mindste opkøbende virksomheder (Market Cap 4) opnår et positivt over normalt afkast på 0,92 %.

Ved at gennemgå Tabel 11.7.3 vandret observeres der en tendens, der understøtter teorien om, at mindre virksomheder formår at skabe større overnormale afkast, da det observeres, at det overnormale afkast er højere for Market Cap 4 end for Market Cap 1 på tværs af alle relative størrelsesgrupper. Det stadfæster dermed konklusionen fra hypotese 5 om, at den opkøbende virksomheds størrelse har en signifikant negativ korrelation med det overnormale afkast. Ved at gennemgå tabellen lodret ses det for samtlige størrelsesgrupper, at det overnormale afkast er positivt korreleret med den relative størrelse på opkøbet. I forhold til den øvrige litteratur finder vi ikke en negativ korrelation mellem relativ størrelse for de største virksomheder i datasættet.

Tabel 11.7.3

CAAR for forskellige størrelser af relative opkøb

I nedenstående tabel ses CAAR for forskellige størrelser af relative opkøb, fordelt på den opkøbende virksomheds størrelse, hvor Market Cap 1 er de 25 % største opkøbende virksomheder, Market Cap 2 de 25 % næststørste og så fremdeles.. Under CAAR er det oplyst med mindre skriftstørrelse hvor mange observationer der er i hver udregning.

Relative størrelse	Market Cap 1	Market Cap 2	Market Cap 3	Market Cap 4
< 5 %	0,14% N=217	0,52% N=179	0,85% N=125	0,92% N=47
5 - 9,99 %	1,38% N=27	1,03% N=39	2,58% N=64	2,52% N=55
10 - 19,99 %	0,29% N=22	0,60% N=31	3,13% N=41	2,11% N=67
> 20 %	1,40% N=17	3,44% N=34	2,49% N=53	4,60% N=115

Egen tilvirkning, Data: Bloomberg, Zephyr

Hvis relativ størrelse er forklaringen på hele størrelseseffekten fra hypotese 5, ville det kunne observeres, at det overnormale afkast for en given relativ størrelse ville være identisk uanset virksomhedens størrelse. Dette er dog ikke tilfældet, da det ses, at det overnormale afkast for små virksomheder er højere end store virksomheder på tværs af alle relative størrelsesgrupper. Vi ser derfor, at relativ størrelse bærer en del af forklaringen på, at store virksomheder opnår et lavere over normalt afkast end mindre virksomheder, men at hybristeorien stadig kan være en forklaring på, at mindre virksomheder skaber større overnormale afkast end store virksomheder.

Eftersom der forekommer høj korrelation mellem de to variable, kan der i regressionen kun benyttes en af variablene ad gangen. Vi argumenterer for, at relativ størrelse har en større påvirkning på det overnormale afkast, da effekten forventes at være en mere direkte påvirkning af det overnormale afkast. På den anden side ses det, at relativ størrelse ikke er en direkte forklaring på, om et opkøb kan kategoriseres som værdiskabende eller -destruerende, men blot hvor stor en påvirkning opkøbet har på det opkøbende selskabs aktiekurs. Vi finder derudover, at en del af størrelseseffekten kan være forklaret ud fra relativ størrelse. Dog finder vi ikke, at hele udviklingen er forklaret. Der kan derfor ligge en vis usikkerhed ved at benytte $\text{LN}(\text{MarketCap})$, da det både kan være et udtryk for den relative størrelse men også andre effekter. Vi har derfor valgt at benytte $\text{LN}(\text{RelStr})$ på tværs af regressionerne men også inddraget en model, hvor $\text{LN}(\text{MarketCap})$ indgår for alle observationer. I alle regressionerne udelades Tobins Q for at mindske multikollinearitet. Modellen følger derfor nedenstående formel:

$$\text{CAR}(-1, 1) = \beta_0 + \beta_1 \text{Mix} + \beta_2 \text{Aktier} + \beta_3 \text{Privat} + \beta_4 \text{LN}(\text{RelStr}) + \sum \beta_i K_i + \varepsilon_i$$

12.2 Analyse af multipel regression

Før analysen foretages, skal det pointeres, at datagrundlaget ikke er helt identisk med den univariate analyse, da visse observationer er blevet udeladt grundet manglende information. Dette øger usikkerheden i sammenligningsgrundlaget, men det er blevet prioriteret for at øge påregneligheden af resultaterne i den univariate del af analysen.

12. Multivariat analyse

Tabel 12.2.1

Multipel regressionsanalyse

Nedenstående tabel viser syv multiple regressioner med CAAR (-1,1) som den afhængige variabel. Som forklarende variable har vi inkluderet samtlige af de variable vi tester i den univariate analyse, samt en række kontrolvariable. Interceptet har følgende dummies: [1] Kontant opkøb [2] Børsnoteret [3] Ingen diversifikation, [4] Cross-border opkøb og [5] Construction som industri.

Regression #	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
	Alle observationer	Alle observationer	Børsnoteret	Privat	Aktier	Kontant	Mix
(Intercept)	0,37	2,41 *	-7,78 **	3,73 ***	6,40 **	-0,04	-0,65
Mix	0,11	0,24	1,99	0,03			
Aktier	-0,04	0,05	-0,32	0,10			
Privat	2,38 ***	1,53 ***			4,14 ***	2,07 ***	2,70
LN(RelStr)	0,81 ***		0,07	0,89 ***	1,01 ***	0,79 ***	1,06 **
LN(MarketCap)		-0,47 ***					
Kontrolvariable							
Diversifikation	0,13	0,05	1,54	-0,04	0,17	0,32	-0,53
Domestic	0,20	0,06	-1,57	0,43	0,01	0,21	-0,43
FCF/TotalAssets (Køber)	3,18	2,72	8,77	3,05	-1,22	-1,84	19,78 **
LN(Price/Book) (Køber)	0,81 ***	0,65 ***	-0,69	0,91 ***	-0,51	1,13 ***	-0,08
FIRE (^)	0,03	-0,11	7,51 **	-0,87	-6,32 **	0,20	3,82
Manufacturing	0,66	0,56	8,58 ***	-0,29	-7,37 ***	1,39	3,02
Mining	0,82	0,29	7,37 **	-0,06	-2,09	1,65	1,00
Public Administration	7,19	8,13		6,50		7,80	
RetailTrade	2,31 *	2,12 *	7,00 *	1,71	-3,88	2,51 *	6,29
Services	0,62	0,16	8,33 **	-0,24	-5,98 *	0,98	3,26
TCEGS(^)	0,21	0,17	7,30 **	-0,61	-5,54 *	0,81	-0,81
WholesaleTrade	1,41	0,99	10,00	0,59	-7,02	1,97	7,38
Justeret R-squared	7,25%	3,96%	2,36%	7,55%	15,41%	8,24%	3,08%
Antal observationer	998	998	104	894	112	768	118

***, **, * viser signifikansniveau på henholdsvis 1 %, 5 %, og 10 %.

^Finance, Insurance and Real Estate

^^Transportation, Communications, Electric, Gas and Sanitary service

Egen tilvirkning, Data: Zephyr, Bloomberg

12.2.1 Alle observationer

I kolonne [1] ses en regression af CAAR(-1,1) med det fulde datasæt, hvor vi har inkluderet LN(RelStr) og derfor udeladt LN(MarketCap) grundet deres korrelation. Det observeres, at der ikke er signifikant forskel mellem betalingsmidlerne. Det observeres derudover, at opkøb af private selskaber medfører et over normalt afkast, som er 2,38 %-point højere end børsnoterede selskaber. Disse resultater er signifikant på 1 %-niveau, hvilket er sammenligneligt med hypotese 3, som finder en signifikant forskel på 1,84 %-point på 1 %-niveau. Dette indikerer, at status effekten er robust, når flere variable inddrages. Vi kan derfor med høj statistisk sikkerhed sige, at opkøb af private selskaber medfører et højere over normalt afkast.

Dernæst ses det, at relativ størrelse mellem virksomhederne er signifikant positiv på 1 %-niveau. Dette var forventeligt, da vi finder, at CAAR i eventperioden (-1,1) er positiv, hvorfor relativ størrelse, jf. Jansen, Sanning og Stuart (2012), vil påvirke det over normale afkast positivt. Dette resultat er sammenligneligt med resultaterne fra hypotese 6. Fordelen ved denne analysemetode er, at vi benytter relativ størrelse som en kontinuert variabel, hvilket øger validiteten af resultaterne, da der kan forekomme støj i de grupperede resultater, hvis grupperne ikke er homogene.

I Kolonne [2] ses en regression af det fulde datasæt, hvor vi har inkluderet LN(MarketCap) og derfor udelader LN(RelStr) grundet deres korrelation. Det kan observeres, at betalingsmidlerne fortsat er insignifikante. Estimerne er en smule forskellige fra regression [1], hvilket er forventeligt, da estimerne ikke er signifikante. Det observeres, at statuseffekten i denne regression har en koefficient på 1,53 %-point. Dette er stadig sammenligneligt med hypotese 3. Dog er dette estimat 0,85 %-point lavere end i regression [1]. Det indikerer derfor, at LN(Market Cap) bærer en del af forklaringen af forskellen mellem opkøb af private og børsnoterede selskaber. Det ses derved, at vi finder svag evidens for Moeller, Schlingemann og Stultz' (2004) argument om, at statuseffekten er en størrelseseffekt. Vi kan dog se, at det ikke forklarer hele forskellen, da status fortsat er signifikant efter inddragelse af LN(MarketCap). Vi finder derfor fortsat belæg for, at statuseffekten kan forklares ud fra teorierne om konkurrencesituationen og/eller likviditetsrabat, da disse teorier begge kan forklares ud fra statuseffekten.

LN(MarketCap) er i denne regression signifikant negativ på 1 %-niveau, som indikerer, at størrelsen på virksomheden har en signifikant påvirkning på CAAR(-1,1). Koefficienten indikerer, at 1 % stigning i størrelsen på den købende virksomhed (målt på Market Cap) vil medføre et negativt overnormalt afkast på $\frac{-0,047}{100} = -0,0047$ %. Dette betyder, at konklusionen fra hypotese 5 er robust, selvom der inddrages andre forklarende variable. Vi kan dermed ikke afvise, at hybris kan være en forklaring på det størrelseseffekten (Moeller, Schlingemann og Stulz 2004, Jansen, Sanning og Stuart 2012).

12.2.2 Påvirkningen på targetselskabets status

I kolonne [3] har vi foretaget en regressionsanalyse af CAAR(-1,1) ved opkøb af børsnoterede virksomheder. Det ses, at betalingsmidlerne fortsat er insignifikante, efter at der er inddraget andre forklarende variable, og vi kan derfor konkludere, at udviklingen i CAAR(-1,1) for børsnoterede virksomheder ikke kan forklares ud fra det valgte betalingsmiddel, og vi kan derfor afvise, at signaleringshypotese har en påvirkning på det overnormale afkast. LN(RelStr) er insignifikant for børsnoterede selskaber, hvilket var forventeligt, da det overnormale afkast (-1,1) ved opkøb af børsnoterede selskaber er insignifikant forskelligt fra 0 jf. Hypotese 3. Relativ størrelse har derfor ikke en signifikant påvirkning på det overnormale afkast ved opkøb af børsnoterede selskaber.

I kolonne [4] er der ligeledes foretaget en regressionsanalyse af CAAR(-1,1) for det købende selskab, når der købes private selskaber. Det kan observeres, at betalingsmidlerne igen er insignifikante, hvorfor det valgte betalingsmiddel ikke kan forklare udviklingen i CAAR(-1,1) for det opkøbende selskab, når der købes private selskaber. I denne regression ses det, at LN(RelStr) har en signifikant positiv påvirkning på det overnormale afkast. Det indikerer, at når den relative størrelse på opkøbet stiger med 1 %-point, stiger CAAR med $\frac{0,89}{100} = 0,0089$ %-point. Igen er dette forventeligt, da vi, jf. Hypotese 3 finder, at private selskaber opnår et højere overnormalt afkast.

I den univariate analyse konkluderede vi indledende, at resultaterne ikke finder belæg for Travlos (1987) signaleringsteori. Dette er stadig gældende, efter vi har foretaget den multivariate analyse, hvor vi inddrager andre forklarende variable. Vi kan dermed konkludere, at betalingsmidlet ikke kan forklare udviklingen i CAAR(-1,1) for den opkøbende virksomhed. Det ses derved, at vi fortsat finder belæg for Goergen og Renneboogs (2004) argument om, at markedet er klar over restriktionerne ved finansieringen af opkøbet, og at investorerne ikke opfatter benyttelsen af aktier som et negativt signal, der skulle indikere, at ledelsen finder selskabet aktier overvurderet.

Vi fandt i den univariate analyse ikke belæg for Changs (1998) teori om monitoreringshypotesen, da der ikke var signifikant forskel på at opkøbe private virksomheder med kontanter og aktier. Regressionsanalysen bekræfter denne konklusion, hvorfor vi fortsat kan konkludere, at vi ikke finder belæg for monitoreringsteorien. Resultaterne indikerer dermed, at vi kan forkaste teorien om, at markedet reagerer positivt på, at der skabes en ny blockholder, der med personlige økonomiske interesser vil monitorere ledelsen og dermed mindske agentomkostningerne i virksomheden.

12.2.3 Påvirkningen på betalingsmiddel

I kolonne [5], [6] og [7] ses en regression af CAAR for opkøb, der udelukkende er foretaget med henholdsvis aktier, kontanter og mix som betalingsmiddel. De tre regressioner viser i overensstemmelse med resultaterne fra kolonne [1] samt den univariate analyse, at opkøb af private virksomheder med samtlige betalingsmetoder er signifikant højere end opkøb af børsnoterede virksomheder. Regressionerne fortæller, at når der inddrages andre relevante variable, stiger forskellen mellem opkøb af private eller børsnoterede virksomheder i forhold til resultaterne, vi fandt i den univariate analyse. Signifikansniveauet på 1 % og den øgede forskel på targetselskabets status indikerer, at statuseffekten er robust og forstærkes, når andre forklarende variable inddrages. Vi kan derfor med stor sikkerhed sige, at opkøb af private selskaber medfører et højere overnormalt afkast end opkøb af børsnoterede selskaber.

Vi finder kan derfor ikke afvise, at forskellen mellem at købe børsnoterede og private virksomheder kan forklares ud fra konkurrencesituationen ved opkøbet, jf. Chang (1998), og/eller at private virksomheder købes med en likviditetsrabat i forhold til børsnoterede virksomheder, jf. Faccio, McConnell og Stolin (2006) og Fuller, Netter og Stegemoller (2004).

13. Diskussion

I diskussionen vil der evalueres på metoden og begrænsningerne ved eventstudie metodologien. Efterfølgende vil vi diskutere validiteten og reliabiliteten af resultaterne fra analysen, og hvor robuste disse resultater er til at understøtte de fremsatte teorier.

13.1 Evaluering af metode

Vi har i denne opgave benyttet os af eventstudie metodologien i forsøget på at belyse, om M&A skaber værdi for de opkøbende aktionærer, samt om specifikke karakteristika ved opkøbene kan benyttes til at forklare værdiskabelsen. Denne metode har naturligvis sine begrænsninger, og vi vil i dette afsnit diskutere nogle af de problemstillinger, der opstår ved de valg, vi har truffet.

Meglio og Risberg (2010) forholder sig kritisk til den benyttede metode i dette studie. De argumenterer for, at hvis man ønsker at undersøge en faktors forklaringskraft, kræver det imidlertid, at man er i stand til at isolere effekten af den valgte faktor, hvilket de argumenterer for, at mange forskere finder tæt på umuligt. Med dette mener de, at metoden tester en række faktorer som forsøg på at forklare det overnormale afkast, men at hver enkel faktor ikke kan isoleres i det overnormale afkast. Denne problemstilling findes relevant i dette studie, da vi observerer, at variable kan påvirke hinanden. Vi er f.eks. i stand til at sige, at relativ størrelse er korreleret med market cap, men vi er ikke i stand til at isolere effekten af de to variable på det overnormale afkast. Dette skaber yderlige problemer når økonomiske teorier inddrages, da operationaliseringen af disse teorier ofte kan forklares ud fra flere forskellige faktorer, hvilket svækker muligheden for at undersøge teorier.

13.1.1 Sammenligning med tidligere litteratur

Der er i tidligere litteratur samt i dette studie en bred tendens til at sammenligne resultater på tværs af studier. Meglio og Risberg (2010) argumenterer for, at mange forskere inden for emnet famler i blinde, når de forsøger at sammenligne med andre studier, da hvert enkelt studie har sin egen isolerede metodiske fremgangsmåde. De argumenterer for, at en undersøgelse af det samme datasæt oftest vil give vidt forskellige konklusioner afhængigt af den benyttede fremgangsmetode. Af denne årsag vil forskere inden for emnet erklære sig enige og uenige med hinanden på kryds og tværs uden at tage betydelig højde for, at de benyttede metoder er forskellige fra hinanden. Corrado (2011) bekræfter dette, da han argumenterer for, at afvigelser mellem eventstudier i høj grad er forårsaget af afvigelser i dataudvælgelse og metodevalg, hvilket øger usikkerheden af sammenligning på tværs af studier.

Vi erklærer os enige i deres ræsonnement af denne kritik. Dog argumenterer vi også for, at vi i dette studie har været opmærksomme på dette aspekt og derfor også i stor grad sammenligner vores resultater med tidligere studier, der har benyttet en sammenlignelig metode. I tilfælde, hvor dette ikke

forekommer, har vi specificeret forskellen i sammenligningsgrundlaget ved at beskrive, hvordan metoderne og/eller datagrundlaget afviger fra hinanden.

13.1.2 Målingsproblemer af det forventede afkast

Der er i tidligere litteratur ikke konsensus om, hvilken metode der benyttes til at estimere det forventede afkast. Der opstår derved en usikkerhed ved valg af model og valg af indeks, som der korrigeres for. Overordnet set er målingsproblemet i dette studie ikke et stort problem, da vi undersøger korte eventperioder, og primært en periode på 3 dage (-1,1). Den gennemsnitlige korrektion, der forekommer, er derfor minimal, hvorfor valg af indeks og metode i lavere grad har en påvirkning på korte eventperioder. Dette ses i Hypotese 1, hvor vi undersøge både markedsmodellen og den markedsjusterede model. Resultaterne viser, at begge modeller er i stand til at identificere det overnormale afkast, og forskellen mellem de to modeller er relativt lille, hvilket er grundet den korte eventperiode.

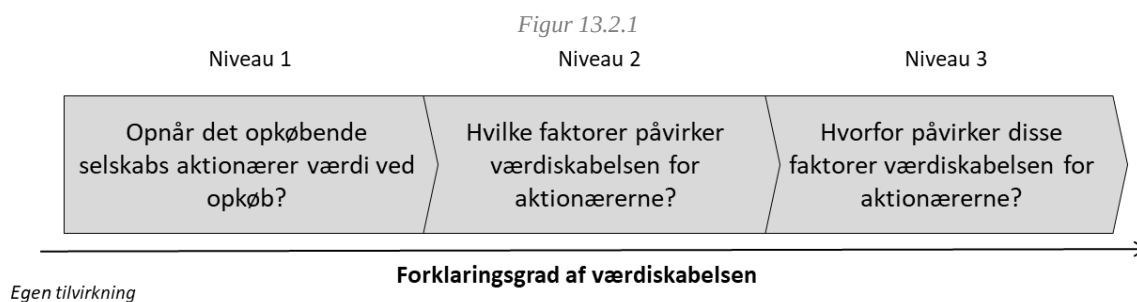
En anden problemstilling er, at eventstudiet bygger på antagelsen om semistærk markedsefficiens, da der ellers ikke vil kunne observeres et over normalt afkast ved annonceringsdagen. Vi finder i hypotese 1, at der forekommer over normalt afkast, og at aktien finder sin fundamentale værdi på dagen efter annonceringen, hvorfor markedet derfor antages at være karakteriseret ved semistærk markedsefficiens. Dog kan der opstå problemer, da der ved nogen observationer forekommer rygter om opkøbet før annonceringen (Eckbo 2008). Rygter om et opkøb kan derfor skabe reaktioner på markedet før annonceringen. Omfanget af indflydelsen afhænger naturligvis af mange ting, f.eks. i hvor stor en grad rygten spredes, hvor sandsynligt det er, at rygten er sandt, og hvordan modtagerne af informationen reagerer på rygten. Keown og Pinkertons (1981) anerkendte studie om insider trading før annonceringen finder belæg for, at der forekommer anomalitet i handlen af den opkøbende virksomheds aktier i dagene op til annonceringen. Den stærke markedsefficiens antager, at insider information også vil være indregnet i aktiekursen (Keown og Pinkerton 1981). Det er kun svagt gældende, da de grundlæggende argumenterer for, at den semistærke markedsefficiens er gældende, da aktien finder den fundamentale værdi på dagen efter annonceringen. Deres studie er dog et bevis på, at reaktionen ved annonceringen ikke nødvendigvis afspejler hele den nye information. Det ses derved, at nogle observationer kan have indregnet informationen om opkøbet før annonceringen, hvilket kan betyde, at der forekommer en mindre påvirkning på aktiekursen ved annonceringen.

Udover ovenstående kan der opstå usikkerhed i måden, hvorpå værdiskabelse for det opkøbende selskabs aktionærer er defineret. Da værdiskabelse er defineret som et positivt over normalt afkast, er der faktorer, der ikke er taget højde for. F.eks. er værdidestruerende opkøb under vores definition ikke nødvendigvis forårsaget af overestimering af egne evner som beskrevet i hybristeorien eller andre værdidestruerende teorier. Hvis et selskabs konkurrent ligeledes er interesseret i samme targetselskab, kan det antageligt være bedre at overbyde konkurrenten for at undgå, at konkurrenten får en stærkere

konkurrencemæssig position, hvilket på længere sigt vil svække den købende virksomhed. Selskabet vil derfor være villigt til at betale en højere præmie end mulige synergier som et alternativ til, at konkurrenten fortager opkøbet og styrker sin konkurrencemæssige position. Der kan på den vis være mange overvejelser ved opkøb, som metodologien i dette studie vil definere som værdiskadende, som i virkeligheden vil være rationelle beslutninger, som minimerer værditabet for den opkøbende aktionær på lang sigt.

13.2 Diskussion af resultater og research fremadrettet

Vi argumenterer i dette afsnit for, at analyseresultaterne giver anledning til forståelse på tre forskellige niveauer: (1) Opnår det opkøbende selskabs aktionærer værdi gennem opkøb? Dette er testet i hypotese 1. (2) Er der faktorer, som påvirker det overnormale afkast? Dette blev undersøgt i hypotese 2-6, hvor vi inddragede variables påvirkning på værdiskabelsen. (3) Hvorfor påvirker disse faktorer værdien? Dette blev inddraget i hypotese 2-6, hvor vi beskriver mulige økonomiske teorier, som er i stand til at forklare de foregående niveauer. I nedenstående afsnit gennemgås først påregneligheden af data, da det er gældende for alle tre niveauer. Efterfølgende diskuteres validiteten i de tre niveauer.



13.2.1 Påregnelighed i studiet

Det primære datagrundlag i studiet er indsamlet fra anerkendte udbydere af finansielle data (Bloomberg, Zephyr Bureau van Dijk). Vi mener derfor, at datagrundlaget for analysen er af høj kvalitet. Dertil er analysen baseret på 1.173 observationer, hvilket bidrager til at sikre resultaternes validitet, da større datasæt øger påregneligheden af resultaterne. Til beregningen har vi benyttet parametriske og ikke-parametriske tests for at sikre påregneligheden af resultaterne.

Studiet benytter i høj grad sekundære kilder i form af tidligere studier, som benyttes til at indsamle viden og sammenligne resultater. De udvalgte studier er valgt efter deres relevans for dette studie. Vi har bestræbt os på at benytte nyere studier. I visse situationer har det ikke været muligt, hvorfor ældre studier er benyttet. Dog argumenterer vi for, at disse studier blev inddraget, da de er bredt benyttet i undersøgelsesområdet, hvorfor de stadig har relevans. Overvejende gælder det dog, at sammenligneligheden af ældre studier i lavere grad er sammenlignelig med dette studie grundet forskellige tidsperioder og nyere metodiske fremgangsmetoder.

13.2.2 Validitet i studiet

(1) Opnår det opkøbende selskabs aktionærer værdiskabelse gennem opkøb?

For at undersøge, om der er skabt værdi for det opkøbende selskabs aktionærer, når der foretages opkøb, har vi i dette studie benyttet eventstudie metodologien, hvor vi har beregnet det overnormale afkast for at undersøge, om opkøbende selskaber i gennemsnit skaber værdi. Vi finder, at de opkøbende selskaber i gennemsnit leverede et over normalt afkast på 1,53 % beregnet ved markedsmodellen.

Validiteten af dette resultat er højt, eftersom resultaterne er statistisk signifikante. Jf. den metodiske diskussion er der dog metodisk tvivl, hvad angår markedets indregning i kursen samt metodevalg. Vi argumenterer dog for, at aktionærerne opnår et over normalt afkast i eventperioden, hvorfor vi kan konkludere, at der gennemsnitligt skabes værdi for det opkøbende selskabs aktionærer.

(2) Hvilke faktorer påvirker værdiskabelsen?

I det næste niveau undersøger vi, hvilke variable der påvirkede det over normale afkast. Til dette er tidligere studier benyttet for at skabe viden om, hvilke variable der kunne forventes at påvirke det over normale afkast. Efterfølgende benyttede vi disse variable i en univariat analyse og herefter en multivariat analyse for at sikre resultaternes validitet. Vi finder både variable, som er signifikante, og derfor kan forklare udviklingen i det over normale afkast, men også variable, som ikke havde en signifikant påvirkning på det over normale afkast. Gennemgående for variablene er, at den enkelte effekt ikke kan isoleres, hvilket mindsker validiteten af resultaterne. Dette ses især ved virksomhedsstørrelse, hvor flere variable havde en påvirkning. Resultaterne af disse variables påvirkning på det over normale afkast har derfor en forholdsvis høj grad af validitet, da de er testet både af parametriske og ikke-parametriske tests.

(3) Hvorfor påvirker disse faktorer værdiskabelsen?

På det tredje niveau forsøger vi at forklare påvirkningen af de benyttede variable på det over normale afkast. Dette er i høj grad baseret på tidligere studier, hvorfor validiteten af nogle af disse teorier er lav. I nedenstående Tabel 13.2.1 har vi opsummeret de statistiske resultater (Niveau 1 og 2) og tilføjet en vurdering af, i hvor høj grad vi mener at være i stand til at acceptere eller falsificere de forklarende teorier (Niveau 3).

13. Diskussion

Tabel 13.2.1

Teorier	Operationalisering	Kriterie for Accept	Resultater Univariat	Resultater Multivariat Regression [x]	Hypotese	Teoriens forklaringskraft
H2 Signalerings-teorien	Betalingsmiddel	CAAR(Aktier) < CAAR(Kontant)	Aktier: +1,24% ** Kontant: +1,38%*** Forskel: 0,14%	[1] Koefficient: -0,04 [2] Koefficient: +0,05	Afvist	Høj
H2 Udskudt skat	Betalingsmiddel	CAAR(Aktier) > CAAR(Kontant)	Aktier: +1,24% ** Kontant: +1,38%*** Forskel: 0,14%	[1] Koefficient: -0,04% [2] Koefficient: +0,05%	Afvist	Lav
H3 Likviditetrabat	Status	CAAR(Privat) > CAAR(Børsnoteret)	Privat: +1,72%*** Børsnoteret: -0,12% Forskel: 1,84%***	[1] Koefficient: +2,38%*** [2] Koefficient: +1,53% ***	Accepteret	Lav
H3 Konkurrence-situationen	Status	CAAR(Privat) > CAAR(Børsnoteret)	Privat: +1,72%*** Børsnoteret: -0,12% Forskel: 1,84%***	[1] Koefficient: +2,38%*** [2] Koefficient: +1,53% ***	Accepteret	Lav
H4 Monitorerings-hypotesen	Status + Betalingsmiddel	CAAR(Privat, Aktier) > CAAR(Privat, Kontant)	Privat, Aktier: +1,77%*** Privat, Kontant: +1,55%*** Forskel: +0,22%	[4] Koefficient: +0,10%	Afvist	Høj
H5 Hybris	Market Cap	CAAR(Små Selskaber) > CAAR(Store Selskaber)	MktCap1: +0,34% MktCap2: +0,95%*** MktCap3: +1,88%*** MktCap4: +3,00%***	[2] Koefficient: -0,47% ***	Accepteret	Lav
H6 Relativ størrelse forstærker CAR	Relativ størrelse	CAAR(Lille RelStr) < CAAR(Stor RelStr)	RelStr1 : +3,50%*** RelStr2 : +1,71%*** RelStr3 : +0,67%*** RelStr4 : +0,30%	[1] Koefficient: +0,81%*** [3] Koefficient: +0,07%	Accepteret	Høj

Egen tilvirkning

13.2.2.1 Betalingsmiddel

I analysen finder vi, at der ikke er signifikant forskel mellem betalingsmidler. Det medfører, at dette studie afviser, at signaleringshypotesen (Travlos 1987) er tilstedeværende på det europæiske marked i perioden 2010-2018, da opkøb betalt med aktier ikke medfører et signifikant lavere overnormalt afkast sammenlignet med kontanter.

Operationaliseringen af dette synes at være god, da den benytter et direkte mål for betalingsmiddel. Dog opstår der en vis usikkerhed, da selskaber, som betaler med kontanter, ofte først skal skaffe likvider. Hvis selskaber først skal udstede aktier for at fremskaffe kapital, vil det igen give markedet en indikation om, at der sker et opkøb før eventdagen. Derfor vil information kunne blive indregnet i kursen før eventdagen. Vi mener dog trods dette, at studiet har validitet til at afvise signaleringshypotesen.

Den samme operationalisering er benyttet i teorien om, at udskudt skat medfører et højere overnormalt afkast ved aktieopkøb (Fuller, Netter og Stegemoller 2002). Da dette studie finder insignifikant forskel mellem betalingsmidler, afviser dette studie denne teori. Koblingen mellem teorien og operationaliseringen synes at være forholdsvis høj, da en eventuel skatteudskydelse ville kunne påvirke købesummen, som sælger er villig til at acceptere. Modsat vil dette ikke være gældende, hvis der ikke er nogen økonomisk gevinst for sælger ved at udskyde skattebetalingen.

Operationaliseringen af denne teori antages derfor som værende høj. Dog mener vi ikke, at vi har et plausibelt grundlag til at kunne konkludere på denne teori. Dette er hovedsageligt grundet, at vores datasæt repræsenterer 33 forskellige lande fra den europæiske region. Da der antageligt er varierende skatteregler i disse lande, vil det kræve en betydeligt større undersøgelse at isolere denne effekt. Vi mener derfor, at operationaliseringen mellem teorien om skat og betalingsmidlet er høj, men at vi i denne opgave ikke kan drage en plausibel konklusion ud for vores datagrundlag.

13.2.2.2 Status

I analysen finder vi, at opkøb af private selskaber medfører et højere overnormalt afkast end opkøb af børsnoterede selskaber. Tidligere studier argumenterer for, at dette er grundet likviditetsrabat ved private selskaber (Faccio, McConnell og Stolin 2006, Fuller, Netter og Stegemoller 2002) og/eller en skærpet konkurrencesituation ved opkøb af børsnoterede selskaber (Chang 1998).

Ved konklusionen om, at en likviditetsrabat er årsagen til den signifikante forskel mellem targetselskabets status, mener vi, at operationaliseringen i lav grad kan bekræfte teorien. Det er grundet, at operationaliseringen ikke er et direkte kvantificerbart mål af likviditetsrabat, hvilket også er årsagen til, at resultaterne både kan forklares ud for ræsonnementet om likviditetsrabat og teorien om en øget konkurrencesituation ved opkøb af børsnoterede virksomheder.

Med udgangspunkt i den kritiske rationalismes tilgang til viden, er vi ikke i stand til at konkludere endegyldigt, hvorfor der forekommer en signifikant forskel mellem opkøb af børsnoterede selskaber i forhold til private selskaber. Trods dette indikerer vores resultater, at det er en plausibel forklaring, hvorfor vi ikke kan afvise, at det er sandt. Ved at inddrage tidligere studier, samt Petersen, Plenborg og Schøler (2006) og Kooli et al.'s (2003) undersøgelser, der påviser, at likviditetsrabatter forekommer ved værdiansættelse af private virksomheder, forstærkes argumentet om, at likviditetsrabatten kan være en plausibel forklaring. Dog er validiteten lav, da vores analyse ikke kan kvantificere likviditetsrabatten.

Ved samme argumentation som ovenfor kan teorien om skærpet konkurrence kun accepteres i svag grad, da vi i studiet ikke har benyttet en direkte kvantificerbar operationalisering for konkurrencesituationen. Operationaliseringen, som denne teori fortolkes ud fra, mener vi derfor ikke er tilstrækkelig til at konkludere på denne teori, hvilket betyder, at vi ikke direkte kan bekræfte, om skærpet konkurrence er årsagen til forskellen ved at opkøbe private eller børsnoterede selskaber.

Det ses derved, at vores studie er begrænset til at konkludere på den teoretiske forklaring. Dette er begrundet af, at vi ikke har tilstrækkeligt belæg til at bekræfte teorierne. Vi er på baggrund af vores analyse samt resultater fra tidligere studier i stand til at konkludere, at der forekommer betydelig større overnormalt afkast ved at købe private virksomheder, men vi er i svag grad i stand til at forklare, hvorfor dette forekommer.

13.2.2.3 Størrelse

I analysen finder vi, at store virksomheder målt på market cap opnår et lavere overnormalt afkast end mindre virksomheder. Vi finder derudover, at relativ størrelse er en del af forklaringen, da store selskaber gennemsnitligt foretager mindre relative opkøb. Ved denne operationalisering ses problemet med at isolere effekten derfor tydeligt. Vi finder dog, at store selskaber stadig opnår lavere overnormalt afkast end mindre virksomheder.

I studiet fremstilles hybris som et argument for, at store selskaber oplever lavere overnormalt afkast. Dette er gjort på baggrund af tidligere studiers argumentation. Vi argumenterer for, at operationaliseringen af denne teori ikke er god. Vi kan derfor ikke konkludere, at hybris er årsagen til, at større virksomheder oplever lavere overnormalt afkast, dog kan vi heller ikke afvise det.

13.2.2.4 Relativ Størrelse

I analysen finder vi, at relativ størrelse er en forstærkende effekt af det overnormale afkast. Vi argumenterer for, at vi har et stærkt grundlag for at bekræfte dette. Dette argumenteres ud fra sammenligning med tidligere studier samt dette studies resultater, som alle finder samme tendens til, at relativ størrelses påvirkning er afhængig af, om opkøb er værdiskabende eller værdidestruerende. Operationaliseringen af dette synes god, da vi måler direkte på den relative størrelse. Vi argumenterer derfor, at vi i høj grad kan konkludere, at relativ størrelse forstærker effekten af det overnormale afkast.

13.2.3 Opsamling af diskussion

Selvom studiet er begrænset i konklusionen af, hvilke teorier som kan forklare værdiskabelsen, formår studiet at afkræfte tidligere teorier og finde variable, som fører til værdiskabelse eller værdidestruerende opkøb. Studiet formår i lavere grad at forklare, hvorfor disse variable har en påvirkning på værdiskabelsen. Dette er dog et generelt problem for eventstudie metodologien, da tidligere studier generelt har lav validitet ved deres fremsatte økonomiske teorier. Dette er grundet usikkerheden i at isolere effekten og derudover at finde en operationalisering, som repræsenterer teorien, man ønsker at undersøge. McWilliams og McWilliams (2000) forholder sig kritisk til, at teoretiske implikationer skal vedhæftes hypoteser. De argumenterer for, at forklaringerne af forskelle i variable, efter de er fundet, skal analyseres enkeltvis, med målet om at finde en eller flere teorier, som kan forklare variablen. Dette argument synes validt, da man før undersøgelsen ikke ved, hvilke resultater der opnås. At finde et signifikant forhold kan derfor ses som første spadestik i at udvide forståelsen for værdiskabelsen for det opkøbende selskabs aktionærer. Efterfølgende kræver det yderligere analyse for at undersøge, hvorfor den enkelte faktor har en påvirkning på værdiskabelsen.

14. Konklusion

Dette studie undersøger den kortsigtede værdiskabelse for aktionærene i det opkøbende selskab, når der foretages M&A. Opkøb af virksomheder er blevet en hyppig del af selskabers strategiske agenda, hvilket har medført, at M&A aktiviteten de seneste årtier har nået nye rekorder. Dette afspejler vigtigheden af at forstå de økonomiske konsekvenser, hvilket er motivationen for dette studie. Studiet afgrænses til at undersøge den kortsigtede værdiskabelse for det opkøbende selskabs aktionærer, i den europæiske region i perioden 2010-2018.

I det teoretisk afsnit redegør vi for, at selskaber kan have forskellige motiver for at foretage opkøb. Den neoklassiske teori argumenterer for, at ledelsen i det opkøbende selskab på baggrund af rationelle beslutninger kan skabe værdi for deres aktionærer gennem forskellige typer af synergier. Agentteori forklarer, hvordan tilstedeværelsen af asymmetrisk information kan give ledelsen incitament til at foretage opkøb, som optimerer personlige interesser, hvilket potentielt kan lede til værdidestruerende opkøb. Slutteligt inddrager vi adfærdsøkonomi, som bryder med neoklassisk teori ved at antage, at beslutninger ikke altid er truffet ud fra et rationelt perspektiv. Her argumenteres der for, at hybristeorien kan medføre, at ledelsen overestimerer egne evner og foretager opkøb, som er værdidestruerende for aktionærene.

I litteraturstudiet gennemgår vi tidligere studier inden for emnet, der har fokus på de udvalgte faktorer som vi ønsker at undersøge. Disse faktorer er det benyttede betalingsmiddel, targetselskabets status, størrelsen på den opkøbende virksomhed og den relative størrelse mellem den opkøbende virksomhed og targetselskabet. På baggrund af resultater fra tidligere studier opstilles hypoteser. Herefter foretager vi dataindsamling fra Zephyr og Bloomberg, hvilket resulterer i et datasæt på 1.173 observationer. Studiet finder, at der i Europa i perioden 2010-2018 forekommer et overnormalt afkast på 1,53 %, hvilket beviser, at de opkøbende selskaber i gennemsnit formår at skabe værdi for deres aktionærer. Herefter analyserer vi, om specifikke karakteristika ved opkøbet kan bidrage til at forklare værdiskabelsen.

Analysen af betalingsmetoden viser, at der ikke er signifikant forskel på, hvordan opkøbet finansieres, hvorfor vi afviser Travlos (1987) signaleringshypotese. I overensstemmelse med tidligere litteratur finder vi belæg for, at opkøb af private virksomheder er signifikant mere værdiskabende for aktionærene end opkøb af børsnoterede virksomheder. Dette kan muligvis forklares ud fra en likviditetsrabat, der forekommer, når der købes private virksomheder, eller at der forekommer en øget konkurrence i opkøbsprocessen af børsnoterede virksomheder. På baggrund af en svag kobling mellem operationalisering og teori er vi ikke i stand til at konkludere dette endegyldigt.

Betalingsmidlet har ikke en signifikant påvirkning, når der købes private virksomheder, hvorfor vi afviser Changs (1998) monitoreringsteori. Det samme er gældende for børsnoterede virksomheder, hvorfor vi ikke finder belæg for, at skat har en betydning for finansieringsmetoden, hvilket Fuller, Netter og Stegemoller (2002) og Eckbo og Langohr (1989) argumenterer for. Dog mener vi kun at have begrænset belæg for at afvise denne teori. Når mindre virksomheder foretager opkøb, formår de gennemsnitligt at skabe mere værdi for deres aktionærer end større virksomheder. Dette er entydigt, efter at der reguleres for den relative størrelse af opkøbet samt andre kontrolvariable. Tidligere studier argumenterer for, at dette kan forklares ud fra hybristeorien, hvilket dette studie kan ikke afvise.

Slutteligt diskuterer og evaluerer vi begrænsningen ved metoden og resultaternes implikationer. Her argumenterer vi for, at metoden er god til at identificere værdiskabende faktorer, men at koblingen mellem resultater og teoretiske implikationer er svag. Dette er begrundet af, at teoretiske forklaringer ofte er svære at kvantificere, hvorfor resultaterne leder til tvetydige forklaringer. Dertil svækker manglende standardisering af metodologien, muligheden for at sammenligne på tværs af studier

15. Literaturliste

- Akbulut, Mehmet, og John G. Matsusaka. 2003. »Fifty Years of Diversification Announcements.« *Financial Review* 45 (2): 231-262.
- Akerlof, George. 1970. »The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism.« *The Quarterly Journal of Economics* 488-500.
- Andersen, Ib. 2006. *Den skinbarlige virkelighed - Vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne*. 3. Forlaget Samfundslitteratur.
- Ang, James S., og Yingmei Cheng. 2006. »Direct evidence on the market-driven acquisition theory.« *Journal of Financial Research* 199-216.
- Baird, Les, David Harding, Andrei Vorobyov, og Shikha Dhar. 2020. *Corporate M&A Report 2020*. Annual Report, Bain & Company.
- Berk, J., P. DeMarzo, og J. Harford. 2012. *Fundamentals of Corporate Finance*. 2nd ed. Pearson Education Limited.
- Bouwman, C., K. Fuller, og A. Nain. 2009. »Market Valuation and Acquisition Quality: Empirical Evidence.« *Review of Financial Studies* 633-679.
- Bradley, Michael, og Anant K. Sundaram. 2006. »Acquisitions and Performance: A Re-Assessment of the Evidence.« *Researchgate*.
- Brealey, R.A., S.C. Myers, og F Allen. 2008. *Principles of Corporate Finance*. 9th. McGraw-Hill.
- Brown, Stephen J., og Jerold B. Warner. 1985. »Using Daily Stock Returns - The Case of Event Studies.« *Journal of Financial Economics* 14: 3-31.
- Campa, José M., og Ignacio Hernando. 2004. »Shareholder Value Creation in European M&As.« *European Financial Management* 47-81.
- Chang, Saeyoung. 1998. »Takeovers of Privately Held Targets, Methods of Payment, and Bidder Returns.« *Journal of Finance* 53 (2): 773-784.
- Coase, R. 1937. »The Nature of the Firm.« *Economica, New Series*, vol 4., November: 386-405.
- Conyon, Martin J., og Kevin J. Murphy. 2002. »The Prince and the Pauper? CEO Pay in the United States and United Kingdom.« *The Economic Journal* 640-671.
- Cools, Kees, Jeff Gell, Jens Kengelbach, og Alexander Roos. 2007. *The Brave New World of M&A - How to Create Value from Mergers and Acquisitions*. The Boston Consulting Group.
- Corder, Gregory W., og Dale I. Foreman. 2014. *Nonparametric Statistics: A Step-by-Step Approach, 2nd Edition*. Wiley.
- Corrado, Charles J. 2011. »Event studies: A methodology review.« *Accounting and Finance* 207-234.
- Dai, Rui, Nadia Massoud, Debarshi K. Nandy, og Anthony Saunders. 2017. »Hedge Funds in M&A Deals: Is There Exploitation of Insider Information?« *Journal of Corporate Finance* 23-45.
2020. *Danmarks Statistik*. 30. April. Senest hentet eller vist den 11. Maj 2020.
- Datta, Deepak K., George E. Pinches, og V. K. Narayanan. 1992. »Factors influencing wealth creation from mergers and acquisitions: A meta-analysis.« *Strategic Management Journal* 67-84.

- DePamphilis, Donald M. 2008. *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities*. Academic Press.
- Dong, Ming, David Hirshleifer, Scott Richardson, og Siew H. Teoh. 2006. »Does Investor Misvaluation Drive the Takeover Market.« *The Journal of Finance*.
- Eckbo, Bjørn E. 2008. *Handbook of Corporate Finance*. Amsterdam: Elsevier.
- Eckbo, Espen B. 2009. »Bidding strategies and takeover premiums: A review.« *Journal of Corporate Finance* 149-178.
- Eckbo, Espen B., og Herwig Langohr. 1989. »Information Disclosure, Method of Payment, and Takeover Premiums: Public and Private Tender Offers in France.« *Journal of Financial Economics* 24: 363-403.
- Eckbo, Espen, og Karin S. Thorburn. 2000. »Gains to Bidder Firms Revisited: Domestic and Foreign Acquisitions in Canada.« *Journal of Finance and Quantative Analysis* 1-25.
- Faccio, Mara, John J. McConnell, og David Stolin. 2006. »Returns to Acquirers of Listed and Unlisted Targets.« *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 41 (1): 197-220.
- Faccio, Mara, og Ronald Masulis. 2005. »The Choice of Payment Method in European Mergers and Acquisitions.« *The Journal of Finance* 60 (3): 1345-1388.
- Fama, Eugene F. 1970. »Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work.« *The Journal of Finance* 25 (2): 383-417.
- Fama, Eugene F., og Kenneth R. French. 1996. »Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies.« *The Journal of Finance* 51 (1): 55-84.
- Feito-Ruiz, I., og S. Menéndez-Requejo. 2011. »Cross-border Mergers and Acquisitions in different legal environments.« *International Review of Law and Economics* 31 (3): 169-187.
- Finkelstein, Sydney, og Jerayr Haleblian. 2002. »Understanding Acquisition Performance: The Role of Transfer Effects.« *Organization Science* 13 (1): 1-107.
- Franks, Julian R., Robert S. Harris, og Colin Mayer. 1988. »Means of Payment in Takeovers: Results for the United Kingdom and the United States.« *University of Chicago Press* 221-264.
- Franks, Julian, Robert Harris, og Sheridan Titman. 1991. »The postmerger share-price performance of acquiring firms.« *Journal of Financial Economics* 29 (1): 81-96.
- Fuller, Kathleen, Jeffry Netter, og Mike Stegemoller. 2002. »What Do Returns to Acquiring Firms Tell Us? Evidence from Firms That Make Many Acquisitions.« *The Journal of Finance* 1763-1793.
- Goergen, Marc, og Luc Renneboog. 2004. »Shareholder Wealth Effects of European Domestic and Cross-border Takeover Bids.« *European Financial Management* 9-45.
- Hansen, Robert G. 1987. »A Theory for the Choice of Exchange Medium in Mergers and Acquisitions.« *The Journal of Business* 75-95.
- Hansen, Robert G., og John R. Lott. 1996. »Externalities and Corporate Objectives in a World with Diversified Shareholder/Consumers.« *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43-68.
- Harford, J. 2005. »What drives merger waves?« *Journal of Financial Economics* (77): 529-560.
- Hendrikse, G. 2003. *Economics and Management of Organizations – Co-ordination, Motivation and Strategy*. 1st. McGraw-Hill.

- Hillier, D., I. Clacher, S. Ross, R. Westerfield, og B. Jordan. 2011. *Fundamentals of Corporate Finance*. McGraw-Hill.
- Hitt, Micheal A., David R. King, Hema A. Krishnan, og Marianna Makri. 2012. »Creating Value Throught Mergers and Acquisistions.« I *The Handbook of Mergers and Acquisitions*, af David Faulkner og Richard J. Joseph. Oxford: Oxford University Press.
- Holm, Andreas B. 2016. *Videnskab i virkeligheden*. Samfundslitteratur.
- Jansen, Ivo Ph., Lee W. Sanning, og Nathan V. Stuart. 2012. »Do hubris and the information environment explain the effects of acquirers' size on their gains from acquisitions?« *Journal of Economics and Finance* 211-234.
- Jensen, Michael C. 1986. »Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers.« *The American Economic Review* 323-329.
- Jensen, Michael C., og William H. Meckling. 1976. »Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure.« *Journal of Financial Economics* 305-360.
- Johnson, Gerry. 2017. *Exploring Strategy*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Keown, Arthur J., og John M. Pinkerton. 1981. »Merger Announcements and Insider Trading Activity: An Empirical Investigation.« *The Journal of Finance* 855-869.
- King, David R., Dan R. Dalton, Catherine M. Daily, og Jeffery G. Covin. 2003. »Meta-analyses of post-acquisition performance: indications of unidentified moderators.« *Strategic Management Journal* 187-200.
- Koller, Tim, Marc Goedhart, og David Wessels. 2015. *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies*. 6th. New Jersey: Wiley.
- Kooli, Maher, Mohamed Kortas, og Jean-Francois L'her. 2003. »A New Examination of the Private Company Discount.« *The Journal of Private Equity* 6 (3): 48-55.
- Lang, Larry H. P., Rene M. Stulz, og Ralph A. Walking. 1991. »A test of the free cash flow hypothesis: The case of bidder returns.« *Journal of Financial Economics* 315-335.
- Lie, Erik, og Randall A. Heron. 2004. »A Comparison of the Motivations for and the Information Content of Different Types of Equity Offering.« *The Journal of Business* 605-632.
- Loderer, Claudio, og Kenneth Martin. 1990. »Corporate Acquisitions by Listed Firms: The Experience of a Comprehensive Sample.« *Financial Management* 19 (3): 17-33.
- Loderer, Claudio, og Kenneth Martin. 1992. »Postacquisition Performance of Acquiring Firms.« *Financial Management* 69-79.
- Loewenstein, George, og Richard H. Thaler. 1989. »Anomalies Intertemporal Choice.« *Journal of Economic Perspectives* 181-193.
- MacKinlay, Craig. 1997. »Event Studies in Economics and Finance.« *Journal of Economic Literature* 13-39.
- Martin, Kenneth, og Claudio Loderer. 1990. »Corporate Acquisitions by Listed Firms: The Experience of a Comprehensive Sample.« *Financial Management* 17-33.
- Martynova, Marina, og Luc Renneboog. 2008. »A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand?« *Journal of Banking & Finance* 32 (10): 2148-2177.

- Martynova, Marina, og Luc Renneboog. 2011. »The Performance of the European Market for Corporate Control: Evidence from the Fifth Takeover Wave.« *European Financial Management* 208-259.
- McWilliams, Thomas P., og Victoria B. McWilliams. 2000. »Another Look At Theoretical and Empirical Issues in Event Study Methodology.« *Journal of Applied Business Research* 16 (3): 1-12.
- Megginson, W.L., A. Morgan, og L. Nail. 2004. »The determinants of positive long-term performance in strategic mergers: Corporate focus and cash.« *Journal of Banking & Finance* 523-552.
- Meglio, Olimpia, og Annette Risberg. 2010. »Mergers and acquisitions – Time for a methodological rejuvenation of the field?« *Scandinavian Journal of Management* 87-95.
- Mitchell, M. L., og J. H. Mulherin. 1996. »The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity.« *Journal of Financial Economics* (41): 193-229.
- Moeller, Sara B., Frederik P. Schlingemann, og Rene M. Stulz. 2004. »Firm size and the gains from acquisitions.« *Journal of Financial Economics* 201-228.
- Moeller, Sara B., Frederik P. Schlingemann, og Rene M. Stulz. 2007. »How Do Diversity of Opinion and Information Asymmetry Affect Acquirer Returns?« *The Review of Financial Studies* 2047-2078.
- Moeller, Sara B., Frederik P. Schlingemann, og René M. Stulz. 2005. »Wealth Destruction on a Massive Scale? A Study of Acquiring-Firm Returns in the Recent Merger Wave.« *The Journal of Finance* 757-782.
- Mondesir, Dominick, og Nalin Patel. 2020. *European M&A Report 2019 Annual*. Annual M&A Report, Pitchbook Data Inc.
- Morck, Randall, Andrei Schleifer, og Robert W. Vishny. 1988. »Management ownership and market valuation.« *Journal of Financial Economics* (20): 293-315.
- Myers, S., og N. Majluf. 1984. »Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have.« *Journal of Financial Economics* 13 (2): 187-221.
- Officer, Micah S., Annette B. Poulsen, og Mike Stegemoller. 2009. »Target-firm information asymmetry and acquirer returns.« *Review of Finance* 13 (3): 467-493.
- Papadakis, Vasilis. M, og Ioannis C. Thanos. 2010. »Measuring the Performance of Acquisitions: An Empirical Investigation Using Multiple Criteria.« *British Journal of Management* 859-873.
- Petersen, Christian, Thomas Plenborg, og Finn Schøler. 2006. »Hvordan værdiansættes unoterede virksomheder i praksis?« *Ledelse og Erhvervsøkonomi* 157-172.
- Plenborg, Thomas, Christian Petersen, og Finn Kinserdal. 2017. *Financial statement analysis : valuation, credit analysis, performance evaluation*. Copenhagen: Fagbokforlaget.
- Poulsen, Annette B., og Michael Stegemoller. 2002. »Transitions: From private to public ownership.« *Working paper*.
- Rock, Kevin. 1986. »Why new issues are underpriced.« *Journal of Financial Economics* 187-212.
- Roll, Richard. 1986. »The Hybris Hypothesis of Corporate Takeovers.« *The Journal of Business* 197-216.

- Schlingemann, Frederik P. 2004. »Firm size and the gains from acquisitions.« *Journal of Financial Economics* 201-228.
- Shleifer, Andrei, og Robert W. Vishny. 2003. »Stock Market Driven Acquisitions.« *Journal of Financial Economics* 295-311.
- Spence, Michael. 1973. »Job Market Signaling.« *The Quarterly Journal of Economics* 355-374.
- Stubager, Rune, og Kim M. Sønderskov. 2011. »Forudsætninger for lineær regression og variansanalyse efter mindste kvadraters metode.« *Institut for Statskundskab*.
- Sudarsanam, S. 2010. *Creating Value from Mergers and Acquisitions - The Challenges*. Prentice Hall, 2nd edition.
- Thaler, Richard H. 1988. »Anomalies The Winner's Curse.« *Journal of Economic Perspectives* 191-202.
- Travlos, Nickolaos G. 1987. »Corporate Takeover Bids, Methods of Payment, and Bidding Firms' Stock Returns.« *The Journal of Finance* 943-963.
- Weston, F., M. Mitchell, og H. Mulherin. 2004. *Takeovers, Restructuring and Corporate Governance*. Pearson Higher Education, 4th edition.
- Woolridge, Jeffrey M. 2015. *Introductory Econometrics - A Modern Approach 5th Edition*. South-Western.
- Xuan, Yuhai. 2009. »Empire-Building or Bridge-Building? Evidence from New CEOs' Internal Capital Allocation Decisions.« *The Review of Financial Studies* 4919-4948.

16. Figurer

Figur 3.6.1: Studiets struktur.....	7
Figur 6.2.1: Værdiskabelse for aktionærerne i det opkøbende selskab.....	13
Figur 9.3.1: Observationer fordelt på år.....	39
Figur 10.1.1: Forklaringskraft af det overnormale afkast.....	43
Figur 10.2.1: Evenstudiets opbygning.....	44
Figur 10.6.1: Observationer fordelt på måneder.....	55
Figur 11.1.1: AAR-Markedsjusteret model.....	64
Figur 11.1.2: AAR-Markedsmodellen.....	65
Figur 11.1.3: AAR Markedsjusteret vs. Markedsmodellen.....	66
Figur 11.2.1: AAR akk. For betalingsmetoder.....	71
Figur 11.3.1: AAR akk. for target status.....	75
Figur 11.6.1: AAR akk. Relativ størrelse.....	89
Figur 11.6.2: CAAR for relativ størrelse.....	91
Figur 13.2.1: Forklaringsgrad af værdiskabelsen.....	105

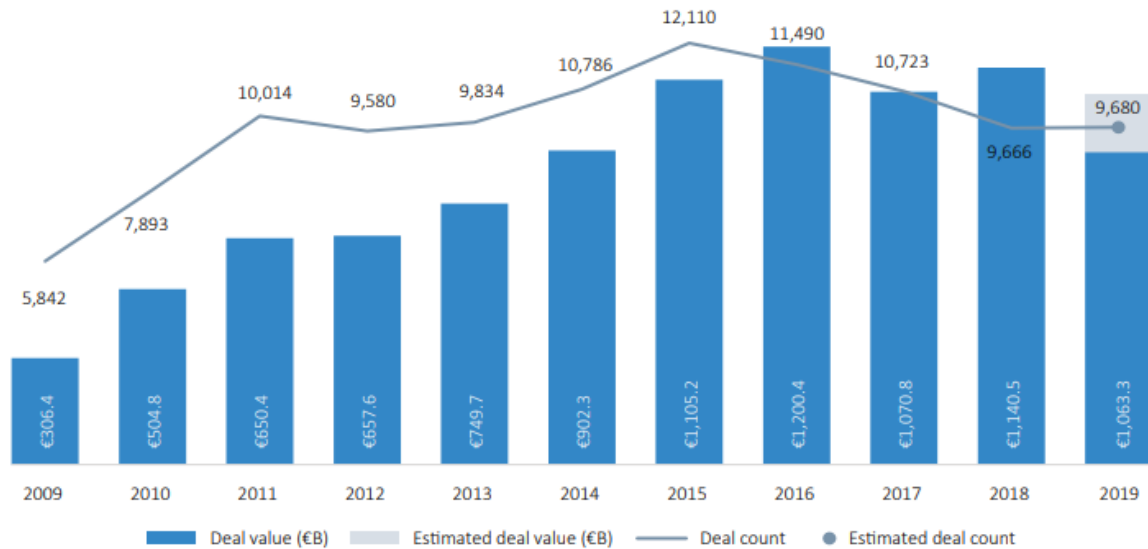
17. Tabeller

Tabel 6.2.1: Korrelationskoefficient mellem M&A aktivitet og aktiemarkedet.....	19
Tabel 7.1.1: Studier af overnormalt afkast.....	24
Tabel 7.2.1: Studier af betalingsmetode.....	26
Tabel 7.3.1: Studier af target status.....	29
Tabel 7.4.1: Studier af virksomhedernes størrelse.....	31
Tabel 9.1.1: Kriterier ved data fra Zeohyrdatabasen.....	36
Tabel 9.2.1: Yderligere kriterier ved sortering af data.....	37
Tabel 9.3.1: Observationernes karakteristika.....	41
Tabel 10.5.1: Betegnelser benyttet i metodeafsnittet.....	50
Tabel 11.1.1: Markedsjusteret model overnormalt afkast.....	62
Tabel 11.1.2: AAR-Markedsjusteret model.....	63
Tabel 11.1.3: Markedsmodellen overnormal afkast.....	64
Tabel 11.1.4: AAR-Markedsmodellen.....	65
Tabel 11.1.5: Sammenligning med øvrige studier – Overnormalt afkast.....	68
Tabel 11.2.1: CAAR for betalingsmetoder.....	70
Tabel 11.2.2: Two-sample test for betalingsmetoder.....	72
Tabel 11.2.3: Sammenligning med øvrige studier - Betalingsmetoder.....	73
Tabel 11.3.1: CAAR for target status.....	74
Tabel 11.3.2: Two-sample test for target status.....	75
Tabel 11.3.3: Sammenligning med øvrige studier – Target status.....	77
Tabel 11.4.1: CAAR for target status med betalingsmetode.....	79
Tabel 11.4.2: Two-sample test for status med betalingsmetode.....	80
Tabel 11.4.3: Sammenligning med øvrige studier – Target status med betalingsmetode.....	81
Tabel 11.5.1: CAAR for køberens størrelse.....	83
Tabel 11.5.2: Two-sample test for køberens størrelse.....	84
Tabel 11.5.3: Sammenligning med øvrige studier – Køberens størrelse.....	85
Tabel 11.6.1: CAAR for relativ størrelse.....	88
Tabel 11.6.2: Two-sample test for relativ størrelse.....	90
Tabel 11.6.3: Sammenligning med øvrige studier – Relativ størrelse.....	92
Tabel 11.7.1: Korrelationsmatrix.....	97

Tabel 11.7.2: Gennemsnitlig relativ størrelse for opkøberens størrelsesgrupper.....	98
Tabel 11.7.3: CAAR for gruppering af relativ størrelse og gruppering af køberens størrelse.....	98
Tabel 12.2.1: Multipel regressionsanalyse.....	100
Tabel 13.2.1: Opgavens resultater og acceptgrad for teoretiske implikationer.....	107

18. Bilag

18.1.1 Bilag 1 M&A activity

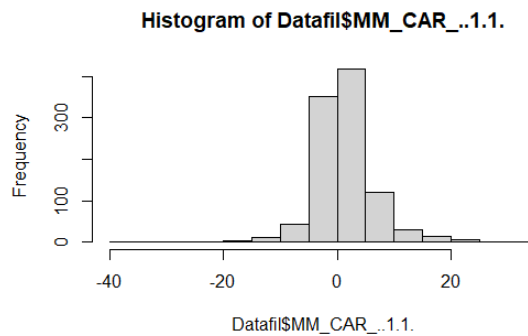


Kilde: Pitchbook Europe, (Mondesir og Patel 2020).

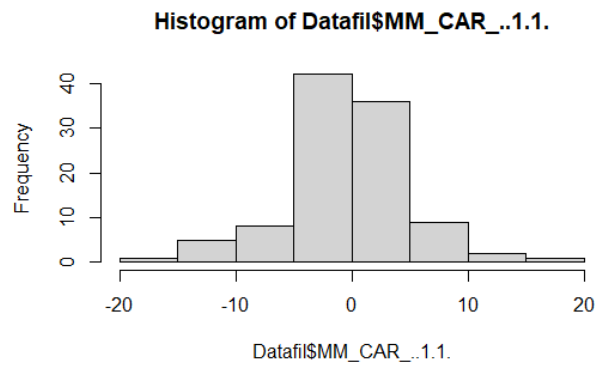
[https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/PitchBook 2019 Annual European MA Report.pdf](https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/PitchBook%202019%20Annual%20European%20MA%20Report.pdf)

18.1.2 Bilag 2

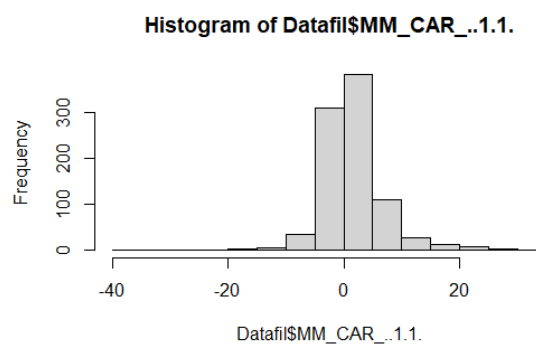
Histogram CAAR(-1,1) for Hele datasættet:



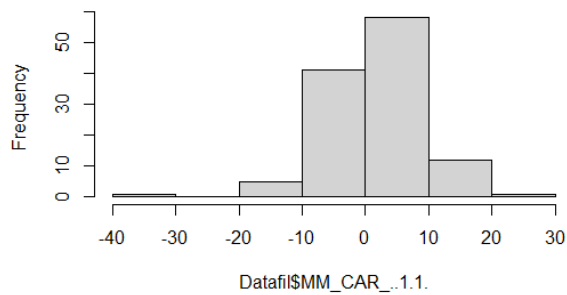
Histogram CAAR(-1,1) for Børsnoteret targets:



Histogram CAAR(-1,1) for Private targets:

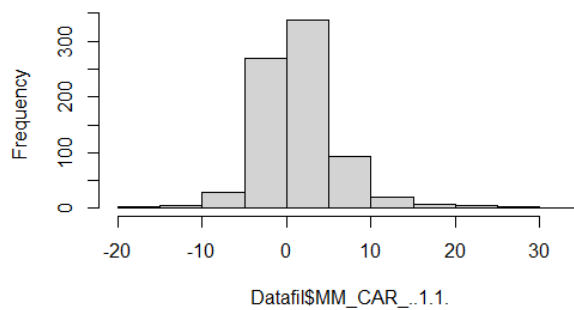


Histogram of Datafil\$MM_CAR_..1.1.



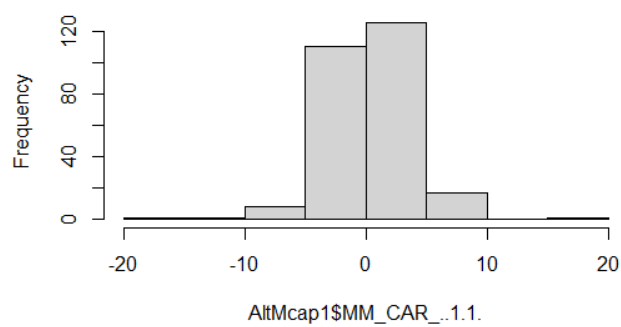
Histogram CAAR(-1,1) for Kontant:

Histogram of Datafil\$MM_CAR_..1.1.

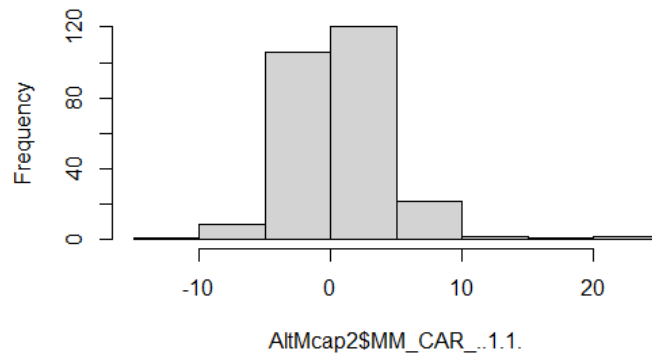


Histogram CAAR(-1,1) for MktCap1:

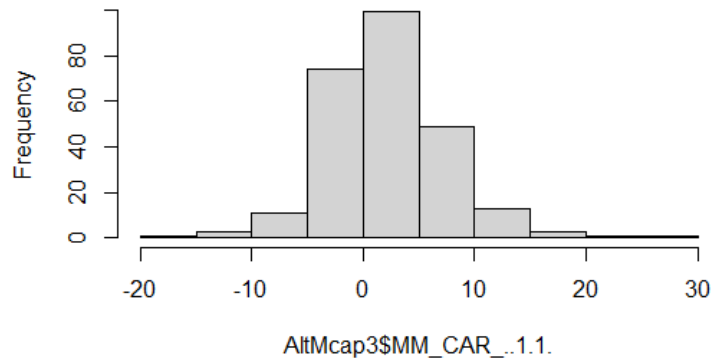
Histogram of AltMcap1\$MM_CAR_..1.1.



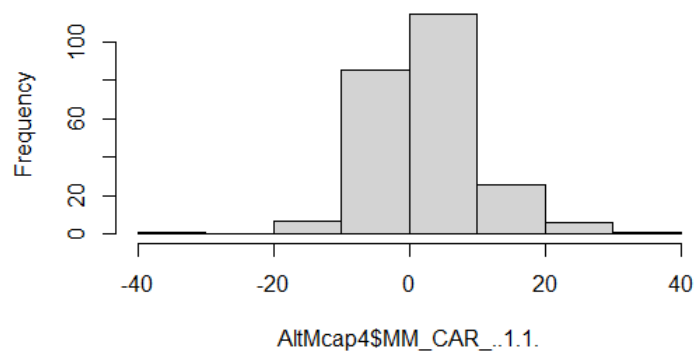
Histogram CAAR(-1,1) for MktCap2:

Histogram of AltMcap2\$MM_CAR_..1.1.

Histogram CAAR(-1,1) for MktCap3:

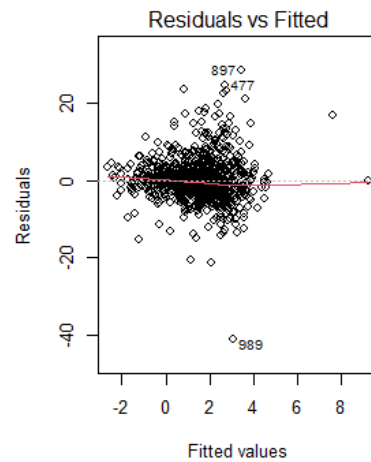
Histogram of AltMcap3\$MM_CAR_..1.1.

Histogram CAAR(-1,1) for MktCap4:

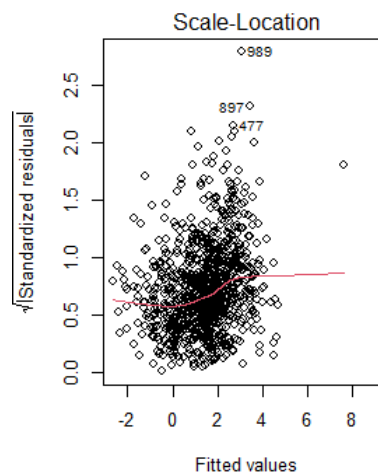
Histogram of AltMcap4\$MM_CAR_..1.1.

Linearitet:

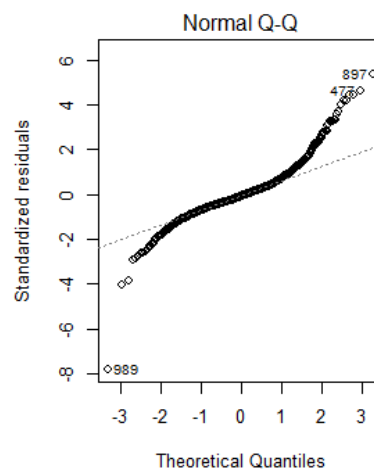
I figuren ses residualer vs. Fitted værdier, og det ses at residualplottet ikke har noget mønster i fordelingen af residualer. Derudover ses det at den røde linje ligger linært omkring 0 hvilket indikere at modellen følger en lineær trend. Der ses dog en observation som ligger til højre, men da den ligger omkring + forventes det ikke at påvirke modellen. Antagelsen omkring linearitet syntes derfor opfyldt i rimelig grad.

**Heteroskedasticitet:**

i figuren ses standardiseret residualer mod fitted værdier. Det ses at residualerne har en svag stigning hvilket indikere variansen ikke er homogen i datasættet. Konsekvensen af dette er at p-værdierne er usikre da der vil være en forskel i fejleddene afhængigt af hvilket niveau af variablene man tager i betragtning (Stubager og Sønderkov 2011). Dog er det ikke en markant stigning som forventes at have betydelig betydning for resultaterne. Vi er dog klar over fordelingen og tager højde for det i analysen.

**Normalfordelte fejlede:**

I figuren ses et Normal-Q-Q diagram som viser fordelingen af fejlede. Det ses at de ikke helt følger en normalfordeling da værdierne er mere ekstreme i halerne af fordelingen. Dette indikere at kurtosis er højere end ved en normalfordeling. Det ses ikke at der er en markant skævhed i datasættet da begge haler overskider den lineære linje. Denne antagelse er dog jf. Sturbager og Sønderkov (2011) dog kun strængt nødvendig for små datasæt hvorfor vi ikke vil gøre mere ved dette, da dette datasæt er



forholdsvist stort.

Autokorrelation:

Til test for autokorrelation benyttes Durbin Watson test. Det ses at værdier omkring 2 ikke lider af autokorrelation. Det ses derved at der ikke forekommer betydelig autokorrelation i datasættet. Det ses derved at der ikke forekommer autokorrelation.

Durbin watson test:

$$D = 1,8791$$

Multikollinearitet:

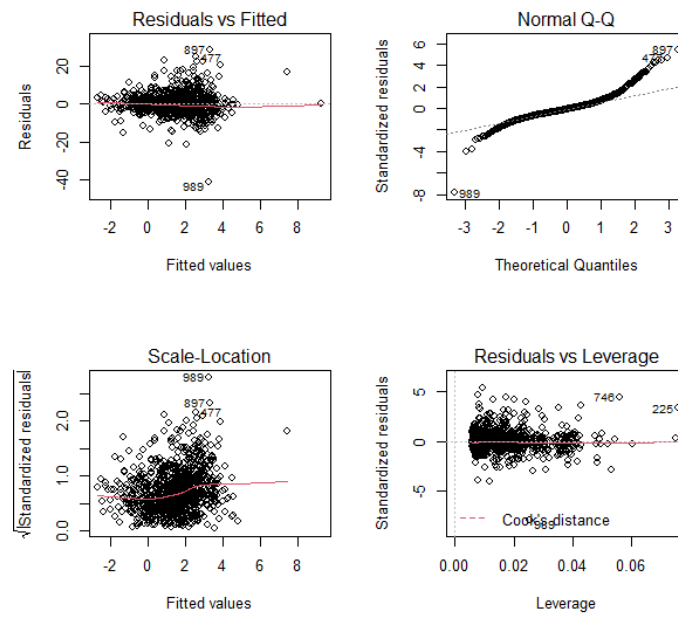
For at teste for multikollinearitet benyttes et kovariansmatrix for at undersøge om der forekommer korrelation mellem variablene da dette ville

ska

	Diversifikation	Kontant	LN.MktCap.	FCF.TA	LN.TobinsQ.	LN.P.B.	LN.RelStr.	Mix	Aktier	Privat.1	Cross_Border
Diversifikation	1										
Kontant	0.05	1									
LN.MktCap.	0.05	0.13	1								
FCF.TA	0.02	0.13	0.17	1							
LN.TobinsQ.	0.05	0.12	0.16	0.43	1						
LN.P.B.	0.09	0.15	0.21	0.37	0.88	1					
LN.RelStr.	-0.07	-0.16	-0.57	-0.18	-0.27	-0.28	1				
Mix	-0.04	-0.67	-0.19	-0.04	-0.04	-0.06	0.16	1			
Aktier	-0.03	-0.65	0.08	-0.14	-0.12	-0.13	0.05	-0.13	1		
Privat.1		0.11	-0.11		0.05	0.07	-0.14	-0.05	-0.1	1	
Cross_Border	-0.04	0.06	0.11	0.05	0.05	0.04	-0.02	-0.05	0.04	-0.02	1

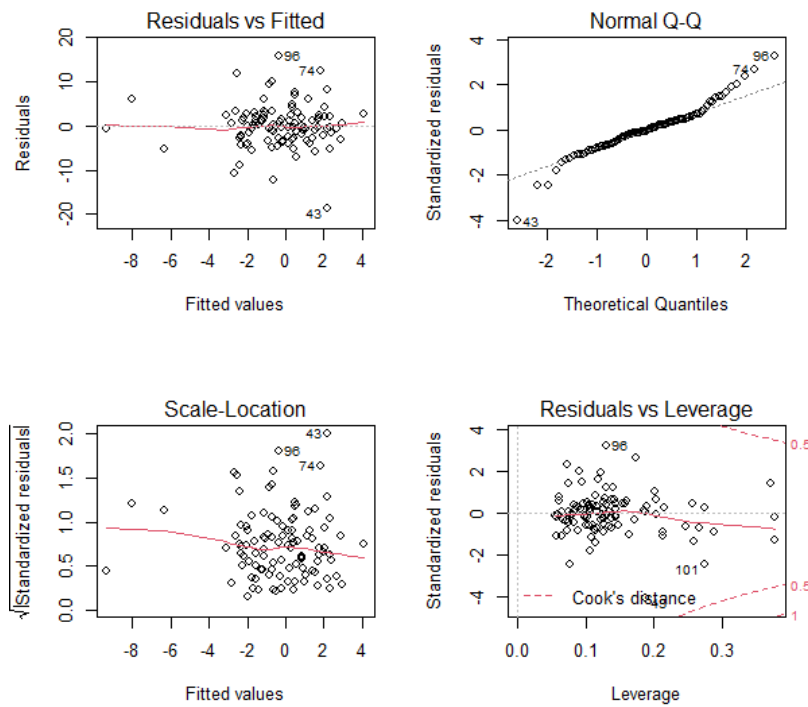
18.1.4 Bilag 4

Alle observationer



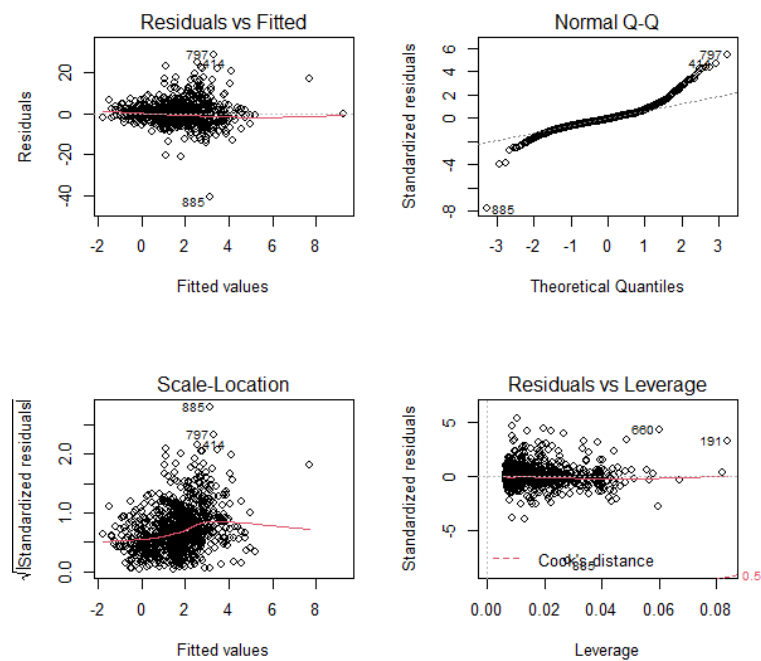
Durbin watson test: $D = 1,8791$

Børsnoteret



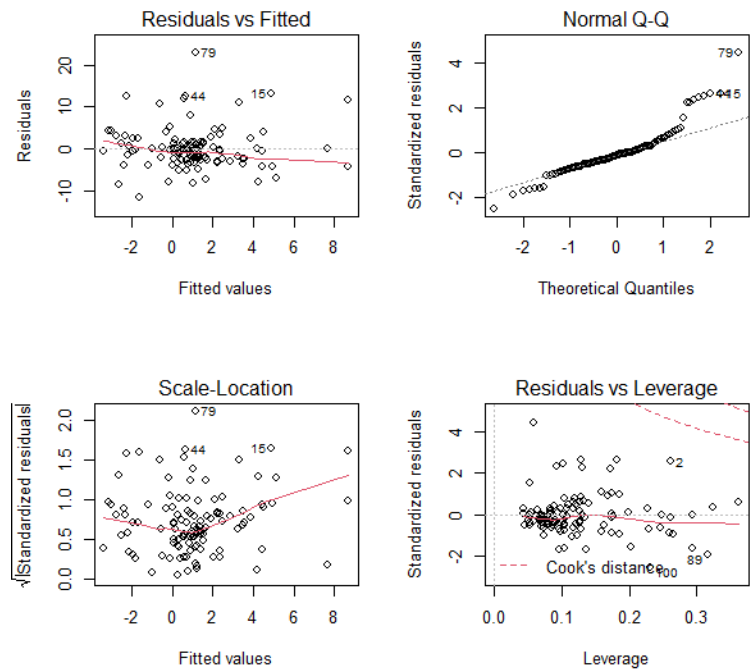
Durbin-watson test: $D = 1,7109$

Privat

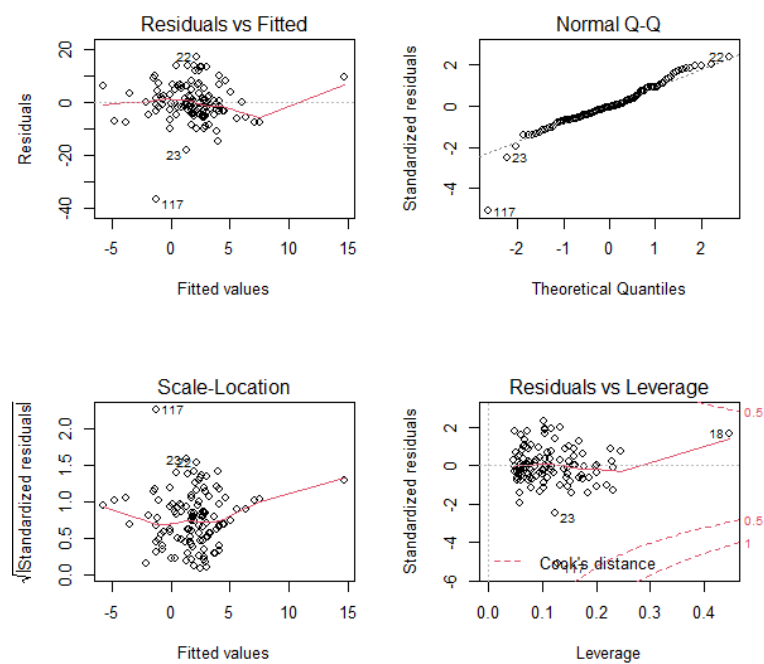


Durbin-watson test: $D = 1,865$

Aktier

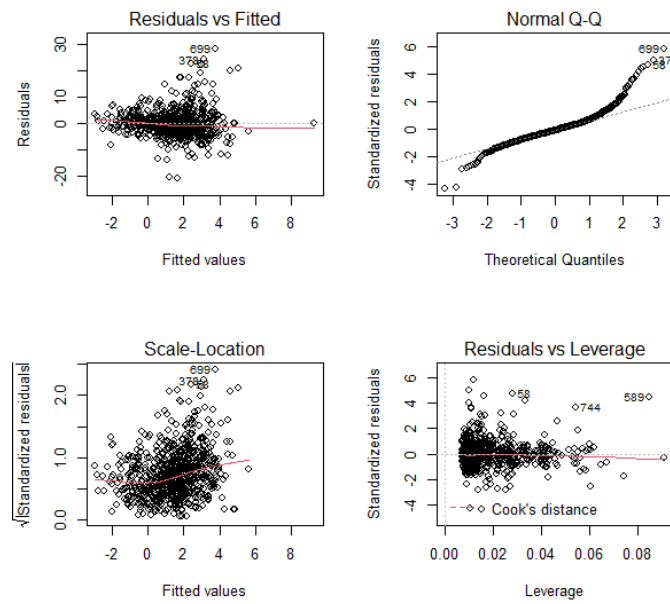
Durbin-watson test: $D = 2,008$

Mix



Durbin-watson test: $D = 2,1907$

Kontant



Durbin-watson test: $D = 1,9402$