



LUND UNIVERSITY

Värdepapperisering  
- *En studie om överavkastning*

*Nationalekonomiska Institutionen*  
NEKH03 Kandidatuppsats  
April 2017  
Författare: Johan Jönsson  
Handledare: Jens Forssbaeck

## Sammanfattning

Värdepapperiseringar och dess ekonomiska påverkan på den finansiella marknaden har sedan introduktionen av instrumentet på 60-talet varit ett utbrett instrument framförallt för finansiella företag, men även för icke-finansiella företag. Men trots fenomenets praktiska utbredning på den värdepapperiserande marknaden, återfinns det desto mindre forskning och empiriska studier inom ämnet. Det har däremot skett en uppväxling efter den senaste finansiella krisen mellan åren 2007-2008, där instrumentet och dess aktörer hade en central roll i krisen som skedde på finansmarknaden, varpå fler forskare fattade intresse för instrumentet. Längre har studier försökt att undersöka huruvida överavkastning går att återfinna efter företagsspecifika event, varpå styrkan för marknadseffektivitet har testats. Syftet med denna uppsats är att undersöka om överavkastning gentemot index kan nås för ett värdepapperiserande företag under tidsperioden 2010K1-2016K4, och om; effekter varierar mellan olika företagskaraktäristiska nyckeltal, branscher och perioder. De empiriska resultaten uppvisar inget stöd för överavkastning i genomsnitt över urvalen, men att det finns tendenser till att en värdepapperisering kan påverka ett företags avkastning utifrån vissa fundamenta egenskaper.

*Nyckelord:* Värdepapperisering, marknadsmodellen, CAR, överavkastning, ekonomisk teori

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Värdepapperisering.....	7
2.1	Teori och praktik bakom en värdepapperisering.....	7
2.2	Potentiella grunder till överavkastning på marknaden.....	10
3	Data.....	14
4	Metod.....	16
5	Resultat.....	24
5.1	Tvåsidigt t-test CAR.....	24
5.2	Regressionsresultat.....	25
5.3	Envariabelresultat.....	25
6	Slutsats.....	40
7	Källförteckning.....	42
8	Appendix 1: Beräkningar envariabeltest.....	45
9	Appendix 2: Variabelbeskrivning.....	47
10	Appendix 3: Termbeskrivning.....	49
11	Appendix 4: Deskriptiv statistik.....	50
12	Appendix 5: Teoretiska figurer.....	51
13	Appendix 6: Korrelationsmatriser.....	52
14	Appendix 7: White-heteroskedasticitets-test.....	53
15	Appendix 8: Värdepapperiserande företag.....	55

# 1 Inledning

Ett frekvent förekommande debattämne inom den finansiella ekonomins värld har varit huruvida det är möjligt att observera överavkastning på marknaden vid särskilda företagsspecifika event. Men trots en omfattande litteratur inom eventstudiemetodiken för bolagsspecifika händelser och dess effekt på aktieprissättning, så existerar det en lägre grad analog forskning inom området för värdepapperiseringar. Företeelsen värdepapperisering har varit, och är än idag, viktig då det har varit möjligt att undersöka ämnet såväl teoretiskt som empiriskt. I ekonomisk teori understryks några vitala funktioner som finansiella intermediärer har, exempelvis; förmedling av kapital och genom att agera mellanhand vid ekonomiska transaktioner, något som instrumentet i praktiken har utmanat (Gorton, 2012). Denna studie kommer att testa huruvida värdepapperisering har en effekt på marknadsvärdet av ett företag, om marknaden ser nyheten som positiv eller negativ, och om finansiella aktörer kan göra överavkastning på kort sikt.

Forskare inom diverse ekonomiska teorier har, vid belägg för ett centralt event, testat fenomenet för överavkastning, och några vanligt uppmärksammade händelser är: Sammanslagningar och förvärv; Aktieutdelningar; Aktieåterköp; Börsnoteringar; Resultatrapporter. Studier som har utforskat marknadseffektivitet och dementerat dess styrka vid ovanstående event har fått erhålla kritik från olika håll, där Fama (1998) bland annat kritiserade deras tekniska genomförande. Fama (1998) menar på att; förbiseende av viktade mått för granskade aktier i portföljen, felaktigt använda modeller och över/under-reaktioner på marknaden är normalt, samt kan påverka studiens resultat. Signifikanta resultat för anomalier vid prissättning av aktier är på lång sikt svaga, och några av undersökningarna producerar såväl spuriösa som heteroskedastiska samband (Fama, 1998).

Det första nyttjandet av en värdepapperisering utifrån vedertagen forskning, utvecklades relativt sent, och kan i den ekonomiska litteraturen dateras några decennier tillbaka i tiden. Den första transaktionen av en MBS (se Appendix 3 för vidare termbeskrivningar) kan härledas tillbaka till år 1968. Innovationen fortsatte år 1974, varpå ett futures-kontrakt utfärdades med GNMA "Government National Mortgage Association" som underliggande garant för tillgångarna (McConnell & Buser, 2011). Under de senaste 20 åren har en minoritet forskare inom området eftersträvat att datera fenomenets uppkomst och belysa rimliga orsaker till början av instrumentet, samt försökt förklara dess betydande utbredning

på kapitalmarknaden. Utifrån ett fåtal empiriska studier tenderar den konventionella kunskapen för ämnet värdepapperisering luta mot ett rimligt skäl för instrumentets expansion, nämligen lägre lönsamhet på marknaden för banker (Gorton, 2012; Berger, Kashayp & Scalise, 1995; Keeley, 1990). Det nationalekonomiska synsättet har emellertid pendlat mellan diverse teorier, men med en gemensam nämnare i konkurrens. Berger et al. (1995) poängterar att bankerna skiftade från en monopolpräglad till en konkurrensutsatt marknad, där teknik och innovativa konkurrenter medförde pressade marginaler, något som ledde klientbasen för inlåning mot alternativa finansieringskällor. Andra hävdar att faktorer i form av regelverk, som tidigare arbetat i bankernas fördel, förändrades, oförsäkrade inlåningskonton fasades ut och bankerna upptäckte möjligheten till att finansiera värdepapperiseringar utanför balansräkningen (Gorton, 2012; Keeley, 1990).

Gorton (2012) hävdar samtidigt att inga empiriska bevis finns idag, som explicit förklarar, orsaken till uppkomsten av det finansiella instrumentet. Utan att detta är ett ämne för framtida forskning. Det har däremot diskuterats hur värdepapperiseringen blev en möjlighet för icke-finansiella bolag att på tillgångssidan få tillskott av externt kapital, utan bankerna som traditionell intermediär. Marknaden bearbetades av fler institutionella investerare, samtidigt som efterfrågan för finansiella säkerheter och instrument ökade. Med nya investeringsmöjligheter i form av swappar, repo- och valuta-kontrakt samt övriga derivat, öppnades det finansiella klimatet upp för konkurrens om marknadsdelar (ibid). Men ämnet kring värdepapperisering blev i större utsträckning omdiskuterat efter den senaste finansiella krisen mellan åren 2007-2008. Krisen kännetecknades av panikförsäljning av tillgångar och repo-marknaden var under stress, varpå betydande fokus låg på värdepapperiserade tillgångar samt obligationer. Det var inte en traditionell kris i banksystemet, där stress uppstår vid uttag av inlåningskonton, utan en kris i det värdepapperiserade systemet där repo-kontrakt för paketerade och sålda lån bidrog till insolvens hos bankerna (Gorton, 2010). Investmentbanker och kommersiella banker spelade en central roll i aktiviteter som associerades med värdepapperiserings-transaktioner på den finansiella marknaden och Gorton (2010) titulerade problemet, ”the run on repo”.

Syftet med denna uppsats är att på kort sikt, undersöka huruvida värdepapperisering efter den senaste finansiella krisen åren 2007-2008 kan leda till överavkastning på ett utfärdande företags aktie, samt om det finns någon variation mellan olika oberoende variabler. I enlighet med tidigare studier ämnar uppsatsen till att ge ökad förståelse för såväl

värdepapperiseringens funktion som marknadens publika perception av det, och om ett företags fundamenta nyckeltal påverkar variationen av transaktionens effekt på överavkastning. Detta görs genom att besvara frågorna: (1) Kan en värdepapperiseringstransaktion generera överavkastning gentemot index och (2) beror effekten av en transaktion på företags specifika nyckeltal, likaså (3) om det existerar en skillnad av effekterna mellan olika branscher. För att besvara uppsatssyftet tillämpas huvudsakligen en kvantitativ ekonometrisk metod som kommer att kompletteras med en statistisk envariabelanalys I studien undersöks tre branscher: Investment- och kommersiella banker, kreditföretag och icke-finansiella företag, för transaktioner genomförda under tidsperioden 2010K1 – 2016K4.

Valet av studiens tidsram baseras på avsaknaden av studier som undersökt marknadens reaktion på värdepapperiseringar åren efter den finansiella krisen, samt utifrån redogörelsen av Gorton (2012), som efter en undersökning av kreditspreadar och ratings, hävdar att cessionen av instrumentet hade en laggad effekt som sträckte sig fram till åren 2009-2010. Skattningsmetoden för regressionerna kommer att utgå ifrån OLS, medan envariabelanalysen utförs med utgångspunkt i ett parametriskt- och ett icke-parametriskt-test. Varje delurval skattas med; två regressioner utifrån urvalets egenskaper, två modeller för respektive bransch och en extra modell införs för hela urvalet. Detta tillåter studien undersöka vilken effekt en värdepapperisering har på överavkastning, samt om variationen skiljer sig åt mellan olika variabler och branscher. Resultatet kan på så sätt belysa hur marknaden reagerar på ett företag som genomför en värdepapperisering efter instrumentets cession mellan åren 2007-2008. De empiriska resultaten i studien indikerar inte att överavkastning existerar över genomsnittet i de olika delurvalen, men att effekterna av en värdepapperisering kan variera utifrån olika företagskaraktäristiska nyckeltal. Undersökningens resultat visar att effekterna av en värdepapperisering är kontextberoende, där det förekommer avvikelser som är bransch- och tidsrelaterade, samt skiljer sig delvis från tidigare empiriska studier. Då resultatet inte är enhetligt med tidigare empiriska studier, är det svårt att dra några definitiva slutsatser kring huruvida överavkastning kan återfinnas efter en värdepapperiserings-transaktion.

Uppsatsen är strukturerad på följande vis: Kapitel två förklarar; tekniska och teoretiska aspekter av instrumentet, tidigare studier för överavkastning vid värdepapperiseringar och teoretiska hypoteser som kan ligga bakom resultaten. Kapitel tre presenterar data. Kapitel

fyra behandlar de metoder som stödjer uppsatsens ekonometriska del. Kapitel fem presenterar studiens empiriska resultat. Avslutningsvis ger kapitel sex avslutande kommentarer.

## **2 Värdepapperisering**

### *2.1 Teori och praktik bakom en värdepapperisering*

Genom åren har ett fåtal teoretiska och empiriska modeller eftersträvat att förklara värdepapperiseringens påverkan på den finansiella krisen mellan åren 2007-2008. Bland den tidigare litteraturen uppskattades summan av värdepapperiserade tillgångar i Amerika till 11 trillioner dollar, och även om summan för analoga transaktioner på marknaden i Europa var väsentligt lägre, så ökade värdet av värdepapperiserade tillgångar från 302 miljoner dollar till 1,1 miljard dollar mellan åren 1992-2008. Trots den betydande utbredningen av paketerade tillgångar, är instrumentet relativt oreglerat och kunskapen om en värdepapperisering hos den breda massan, har det uttryckts tvivel om (Gorton, 2012). Det traditionella tillvägagångssättet vid långivning förändrades till viss del under 1990-talet, då lån som utfärdades av banker, kunde paketeras om till en pool av lån och säljas på kapitalmarknaden via en legal enhet som kallas SPV (Appendix 3). I appendix 3 inkluderas en tabell och kortare teoretisk förklaring över olika former av värdepapperiseringar som uppsatsen tar upp. Vanligtvis utgjordes tillgångarna i en värdepapperisering av huslån, blanko- och kreditkortslån eller billån. Men villkoren för transaktionen är homogenitet bland tillgångarna och förekomsten av ett kontinuerligt kassaflöde. I litteraturen återfinns däremot ingen förklaring på varför tillgångarna i en värdepapperiserings-transaktion är identiska, men att instrumentet öppnades upp för diverse tillgångar som genererar ett jämnt kassaflöde (Gorton (2010)).

I appendix 5 presenteras tre figurer som på ett teoretiskt vis demonstrerar en värdepapperisering stegvis, och jämför händelseförloppet mot det, associerat med traditionell bankverksamhet. Figur 1 visar det konventionella händelseförloppet enligt förknippat med en ordinär bankverksamhet, med banken som finansiell intermediär och styrande över interaktionen mellan låntagare och sparkunder. Banken mottager kapital via inlåningskonton eller checkkonton, varpå ackumulerade medel lånas ut till låntagare, och ett kontrakt upprättas parterna emellan. Lånet redovisas i sin tur på balansräkningen med övriga tillgångar och skulder (Gorton, 2010). Ovanstående process förblev funktionell p.g.a.

lagstadgad insättningsgaranti och gav inte privatkunder incitament att ta ut sina sparade medel. Ett privilegium som inte tilldelades exempelvis företag eller fondbolag, och värdepapperisering gav utrymme för utveckling av den traditionella bankmodellen (ibid). I figur 2 presenteras motsvarigheten till den vanliga bankmodellen där; Investerare i steg 1 placerar kapital i banken, d.v.s. köper tillgången (motsvarande steg A i figur 1) med ett repo-kontrakt som säkerhet (ekvivalent till insättningsgaranti), kapitalet förmedlas vidare till låntagare i steg 2 och 3 (motsvarande steg B i figur 1). Mestadels är transfern av finansiella medel från investerare något lägre än rådande marknadsvärde, där skillnaden benämns ”haircut” och avtalas i koalition till reporäntan (Se Appendix 2). Steg 3, figur 2, motsvarar en direkt långgivare, vars syfte var att underlätta bankernas kapitaltäckningskrav, och på kort sikt garantera tillgångens säkerhet med incitament att sälja tillbaka den till banken. En typ av verksamhet som växte tillsammans med utbredningen av instrumentet och vars lönsamhet grundade sig på förmedlingen av transaktionen (ibid). Sedermera kommer vi till steg 4 i cykeln där utomstående investerare köper säkerheter, med lånen som underliggande tillgång, av SPV:n. Figur 3 är en utveckling av steg 4 (figur 2), men utelämnar steg 2 och 3. Om banken utifrån kapitaltäckningskravet inte kan hålla alla tillgångar på balansräkningen, eller endast är i behov av kapital, finns möjligheten att överföra lånen till SPV:n och tillgångarna placeras i en pool av lån. Kapitalstrukturen i poolen av lån (ABS:en) har en trappliknande sammansättning, där varje trappsteg kallas en ”tranch” (Appendix 3) och rangordnas efter risk. Vid eventuella likviditetsförluster i poolen, allokeras förlusten stegvis i en hierarkisk ordning och påverkar initialt den lägst rankade tranchen (vanligtvis ”equity tranch”). Därefter kan ABS:en antingen säljas vidare till utomstående investerare (steg 5) eller värdepapperiseras på nytt (steg 6) i en CDO med dito struktur, som i sin tur också kan säljas vidare (steg 7) (ibid).

För att sammanfatta några av de institutionella detaljerna: Banken paketerar lån till en pool av homogena tillgångar, ABS:en, MBS:en eller CDO:n, erhåller en rating och delas in i trancher med övervakning från SPV:n, försäljningen av de underliggande tillgångarnas kassaflöde (kapital+ränta) görs till utomstående investerare som erhåller rätten till ersättning från lånen. Teorin om en värdepapperisering uttrycker även tre viktiga funktioner för en SPV: Den är (1) skatteneutral, (2) likvidationseffektiv och (3) legalt avskild från originatorn. Skatteneutral innebär att SPV:n kan konstrueras på ett vis som gör det möjligt att undgå inkomstskatt, men nackdelen av ovan åtgärd innebär exempelvis att avskrivningar på skulder, placerade på balansräkningen, inte är möjliga. Utan att gå för djupt in på



redovisningsprinciper, räcker det med att förknippa ovanstående till valet mellan att redovisa tillgångarna på balansräkningen eller ej (Gorton, 2012). Likvidationseffektivitet syftar till det faktum att en konkurs av den legala enheten inte är möjligt, till skillnad från ett vanligt skuldebrev om exempelvis betalningarna för tillgångarna uteblir. Under lagen kan normalt sett kontrakt utfärdas för att minimera, men inte helt eliminera, risken för konkurs. Vid fallet av en ABS kan man enligt kontraktet förklara tidig amortering, där originatorn övertar betalningar för kapital+ränta, och ersätter underordnade lån, om och endast om, finansiella medel finns till hands (Chase insurance trust 2006, p.8). Att SPV:n är legalt skild från originatorn (Appendix 3) ger den utfärdande banken en livlina vid fallet av uteblivna betalningar (se likvidationseffekt). För ovanstående funktioner har det emellertid, efter den senaste finansiella krisen, skett förändringar som gjort transaktioner för värdepapperiseringar mer transparenta. Ett par exempel är: Basel III som behandlar kapitaltäckningskrav, Dodd-Frank Law från år 2009 förespråkar företags beslut att behålla en andel av värdepapperiseringen (vanligtvis den mer riskfyllda tranchen), Delawere act som arbetar för att tillgångar tillfaller investerarna vid konkurs och nya redovisningsprinciper som gör det svårt att flytta tillgångarna från balansräkningen (Gorton, 2012).

Ovanstående redogörelse för såväl det teoretiska som praktiska bakom en värdepapperisering spelade i stora drag en viktig del i bakslaget för instrumentet under den finansiella krisen. En analys som genomfördes av Gorton (2010), på värdepapperiserade tillgångar, visade främst att explosionen för spreadar var kopplad till marknaden för subprime-lån (Appendix 3). Anledningen till att denna kategori av lån drabbades så hårt var p.g.a. att mellan åren 2005-2006 finansierades hela 80 % av dessa lån med värdepapperiseringar. I linje med de subprime-lånens dilemma, uppdagades nästa problem som innefattade det som vi tidigare beskrev som haircut. Mellan åren 2007-2008 steg dessa från i vissa fall 0 % till 50 %, och en del tillgångar stoppades helt från att användas som säkerheter, vilket resulterade i en omedelbar haircut-uppgång till 100 % för dessa tillgångar (Gorton, 2010). I början av krisen löste bankerna detta problem genom att utfärda nya säkerheter, vilket ökade utbudet på marknaden och priserna på tillgångarna sjönk. Övriga problem var relaterade till alla omvärdepapperiseringar som instrumentets cykel möjliggjorde, och en skeptisk syn på den substantiella risken i trancherna. Denna genomskinlighet skapade en rädsla för tillgångarnas verkliga värde och en general oro för insolvens i banksystemet (ibid).

## 2.2 Potentiella grunder till överavkastning på marknaden

Myers (1984) undersöker relationen mellan eget och lånat kapital, med syftet att hitta den optimala kapitalstrukturen för ett företag. Förutom asymmetrisk information tycks kapitalstrukturen bero på flera faktorer, där några är; skattesats, operationell risk och preferenser i företaget, med skillnader mellan olika branscher samt företag. Originatorn har genom värdepapperiseringen möjlighet att anskaffa externt kapital som i sin tur kan påverka kapitalstrukturen av olika anledningar, däribland; öka likvida medel i bolaget om det är önskvärt, avyttra sämre presterande tillgångar och minska sin skuldsättning för att lätta på kapitaltäckningskrav. Man kan även tidigare ha haft incitament att stödja tillgångar som tros prestera dåligt, då man legalt sett var åtskild från SPV:n. Önskade tillgångar måste i vanliga fall bara accepteras av det ägande företaget, medan en SPV kan välja *vilka* tillgångar som ska värdepapperiseras och på så vis ha större inflytande på kapitalstrukturen (Gorton, 2012). Inflytandet på kapitalstrukturen kan skapa en värdeökning för aktieägare då anskaffning av kapital kan användas för att eliminera kostsamma skulder och reducera företagets räntekostnader, samt öka rapporterade intäkter då likvida medel i bolaget blir större. Ökad likviditet har visat sig ha en signifikant positiv påverkan på ett företags värde vid en värdepapperisering (Lockwood, 1994), men resultaten tyder på skillnader mellan olika branscher; insignifikant för icke-finansiella företag, positiv effekt för finansiella bolag och negativ effekt för banker. Marknaden mottog däremot beskedet om värdepapperisering positivt om banken visade upp likvid styrka, och negativt om företaget uppvisade en låg likviditet (Lockwood, 1994; Farruggio, Uhde & Michalak, 2012; Hollander & Prokop, 2014; López-Penabad, López-Andión & Iglesias-Casal, 2014).

Däremot finns anledning att tro att effekten av en värdepapperisering kan vara tidsberoende (Thomas, 2001; Farruggio et al., 2012; López-P et al., 2014), vilket kan vila på marknadens generella förståelse för utfärdarens motiv till värdepapperiseringen, och om marknaden präglas av en generell ansträngning (Thomas, 2001). Tidseffekten och förståelsen för instrumentet kan bero på marknadens inlärningskurva där finansiella friktioner kan ge upphov till negativa effekter (Farruggio et al., 2012). Om det exempelvis upplevs existera en lägre lönsamhet för såväl företagen som handeln av deras aktier, oavsett om det är en naturlig företeelse eller har en uppenbar orsak, kan reaktionen på företagets aktie variera. Företaget har dessutom, precis som föregående kapitel beskrev gällande kapitalstrukturen, en möjlighet att genomföra en värdepapperisering av olika skäl. Utöver dessa kan effekten

på företagets aktiepris bero på vad, och hur väl, företaget kommunicerat sin strategi för värdepapperiserings-transaktionen. Om kapitalanskaffningen beror på att företaget planerat en, enligt marknaden, riskfylld investering är det rimligt att anta att reaktionen blir negativ. Å andra sidan skulle effekten av transaktionen kunna tolkas positivt om marknaden uppfattar företagets strategi som fördelaktig (Farruggio et al., 2012). En perfekt marknad prissätter tillgångarna rättvist, men beroende av dess reaktion på information, kan den bedömas vara; svag, halv-stark och stark. Informationen som avgör graden av effektivitet på marknaden beror på om anomalier förekommer för; historisk-, publik- eller insiderinformation (Fama, 1970).

Intern kunskap, eller asymmetrisk information, kopplas emellanåt i empiriska studier till effektiva marknader och avvikande avkastning. I studier som behandlar värdepapperisering uppstår frågeställningen om processen av transaktionen möjliggör för adverse selection utifrån det välkända ”lemons-problemet” (se Akerlof, 1970) och det allmänt bekanta fenomenet moral-hazard. Akerlof (1970) belyser just det problem som asymmetrisk information innebär, att säljaren har, för köparen okänd information inför en affär. Moral hazard kan både kopplas till problemet som uppstår när information parterna emellan är oregelbunden, samt till den försäkran som en uppgörelse ska omgärdas av. Fenomenet antar att den, i transaktionen försäkrade parten, blir mindre försiktig om eventuella risker som förknippas med transaktionen elimineras (Ashcroft, 2009). Så trots att explicita kontrakt för poolning och tranching förekommer, samt rangordning av ratinginstitut, kvarstår realiteten att originatorn besitter en intern kunskap om de värdepapperiserade tillgångarna. (DeMarzo, 2005; Gorton, 2012). Tidigare nämndes att originatorn kan påverka sin kapitalstruktur genom att välja vilka tillgångar som ska värdepapperiseras och vilka som ska behållas på balansräkningen, varpå risken för asymmetrisk information uppstår. Om företaget med sin interna kunskap väljer att inte noggrant granska låntagarna, då man ändå tänkt värdepapperisera tillgångarna, eliminerar man delvis risken förknippad med lånen. Kortfattat innebär ovanstående resonemang att undermålig övervakning och kontroll av låntagare kan leda till moral hazard, varpå värdepapperiseringen som utfärdas endast består av lågkvalitetslån (adverse selection) (Gorton, 2012).

Dessa teorier kan även kopplas till originatorns bedömning och beslut om att behålla en andelsposition i värdepapperiseringen, för att inte ge köparen incitament att misstro poolen av tillgångar. Akerlof (1970) förklarar att följden av asymmetrisk information blir att

köparen begär ett lägre pris för att affären ska genomföras, då man inte har fullt förtroende för säljaren och dennes tillgångar. I linje med ovan teoretiska redogörelser för avvägningen mellan ett lägre pris och asymmetrisk information, återfanns vinning för finansiella intermediärer vid förmedling och utfärdande av lånepooler. Empiriska resultat tyder på att originatorer attraherade kunder för såväl företagslån som kommersiella bostadslån (se Nadauld & Weisbach, 2011; An, Yongheng & Gabriel, 2009) genom att sänka priserna för låntagarna och erbjuda fler aktörer lånemöjligheter. Ränte-spreadar visade att värdepapperiserade företagslån ”CLO:s” (se Appendix 3) var i genomsnitt 17 bas-punkter lägre, och ränte-spreadarna för CMBS:er var uppskattningsvis 11 bas-punkter lägre. Avvägningen mellan företagets motiv till en fullständig kapitalanskaffning och fördelen det har av privat information om sina tillgångar, bör balanseras upp för att undvika osäkerhet (DeMarzo & Duffie, 1999). Detta kan potentiellt uppnås om originatorn väljer att behålla den mest riskfyllda tranchen som, vid eventuella likviditetsförluster, påverkas först i lånepoolen och i värsta fall är den som utplånas helt.

Tidigare studier som har fokuserat på överavkastning presenterar i flera fall olika resultat, trots att undersökningarna behandlar liknande marknader, och ibland återfinns helt motsatta resultat. Ett exempel är att positiv avkastning återfinns för aktieägare i företag där tillgångarna i värdepapperiseringen har en sämre rating (Lemmon, Xiaolei, Oinghao & Nini, 2014; Thomas, 1999; Thomas, 2001), medan Gasbarro et al. (2012) finner att företag med högre rating erhåller positiva reaktioner på marknaden. En invers effekt kopplas bl.a. till ratingföretagens delaktighet i processen som gav marknaden positiva signaler trots att tillgångar med låg kvalitet värdepapperiserades (Lemmon et al, 2014; Farruggio et al, 2012), och Thomas (2001) kallar reaktionen som i slutändan skapade oreda under den finansiella krisen för ytterst ogynnsam. Däremot visade ovanstående studier att signifikant överavkastning återfinns för större och mer frekventa utfärdare av värdepapperiseringar (Thomas, 1999; Thomas, 2001; Gasbarro, Stevenson, Schwebach & Zumwalt, 2005), förutom Farruggio et al. (2012) som hittar negativa resultat för stora banker mellan åren 2003-2007. Thomas (2001) finner att avkastningen för finansiella företag överträffar icke-finansiella företag då de rimligtvis är mer frekventa utfärdare av värdepapperiseringar.

I den praktiska förklaringen av en värdepapperisering nämndes att ett av kraven för en transaktion är homogenitet bland tillgångarna när de fördelas i en pool bestående av olika trancher. DeMarzo (2005) lyfter i sin studie ett frågetecken kring interaktionen mellan

poolning och tranchning där tillgångarna alltid säljs i homogena portföljer. Resonemanget grundar sig i asymmetrisk information, där poolning för en informerad säljare kan ha en binär effekt; inte vara fördelaktig då specifik kunskap om separata tillgångar fördelas ut i en portfölj, eller en diversifieringsfördel för riskspridning i en stor pool av tillgångar. Direkta långgivare är som tidigare nämnts, ute efter att tjäna pengar på informationen om tillgångarna under den korta tid de förvaras, d.v.s. köpa de som är undervärderade och sälja de som är övervärderade. I värdepapperisering återfinns vinningen av transaktionen vid förmedling av lånen, och inte när de förvaras på balansräkningen. För att undvika en ofördelaktig transaktion kan den utfärdande banken poola lånen innan försäljningen och eliminera informationsfördelen hos den direkta långgivaren (DeMarzo, 2005).

Litteraturen poängterar även att finansiella företag har incitament att erbjuda tjänster där man har komparativa fördelar och outsourca funktioner där man har en komparativ nackdel (Gasbarro et al., 2012; Thomas, 2001). Informationsinsamling och övervakning av marknadens aktörer kan göras kostnadseffektivt, varpå en positiv värdeökning för aktieägare kan uppnås om marknaden tolkar strategin som fördelaktig ur ett kostnadsperspektiv (Thomas, 2001). Den positiva effekten av en värdepapperisering kan också inträffa för företag som befinner sig i en likviditetskris. Speciellt för icke-finansiella företag som har en komparativ nackdel, till skillnad från bankerna, vid anskaffning av kapital då man inte har tillgång till traditionell inlåning (Thomas, 2001). Kapitalkostnader kan också vara beroende av skatter och kan påverka om banken väljer att redovisa tillgångarna på balansräkningen eller ej. Han (2010) undersökte valet av metod för värdepapperiseringar utifrån skatteskillnader mellan olika stater. Om skattekostnaden för lån som behöver kapitaltäckning överträffar lånekostnaden för att utfärda nya lån, finns incitament att värdepapperisera.

### 3 Data

Utifrån de teoretiska resonemang som presenterats i kapitlet ovan ska jag i den empiriska delen av uppsatsen undersöka huruvida marknaden reagerar på värdepapperiseringar och vilken effekt det har på värderingen av bolaget. Genom åren har ett fåtal teoretiska och empiriska modeller föreslagits för att påvisa eller förkasta en värdepapperiserings effekt på originatorns aktiepris. Denna studie kommer att försöka fylla avsaknaden av eventstudier gjorda på överavkastning för värdepapperiseringar efter den finansiella krisen mellan åren 2007-2008. Eftersom undersökningen har gjorts på flera företag och olika börser har data över publika transaktioner samt oberoende variabler inhämtats från flertalet databaser samt terminaler. I det första steget av datainsamlingen har samtliga värdepapperiserings-transaktioner mellan åren 2010-2016 inhämtats från Standard & Poor:s (S&P:s) databas, Capital Iq. Första avgränsningen som redan redogjorts ovan var att endast rikta analysen mot publika företag listade på någon av världens börser, där minsta kravet var handel av företagets aktie inom angiven tidsram.

Den andra avgränsningen som gjordes var att göra en extra kontroll av de transaktioner som inte erhållit någon rating från S&P. De värdepapperiserings-transaktioner som hämtats från Capital Iq erhåller vanligtvis en rating av företaget, varpå transaktionen inkluderats i urvalet. Om där inte kunde återfinnas någon rating på Capital Iq, gjordes en extra kontroll mot Moody's terminal för ratings. Även om företaget använder andra beteckningar för rating av tillgångar, så kan skalorna konverteras och göras jämförbara (se Appendix 2). Anledningen till att en avstämning av ratings gjorts mot S&P och Moody's är för att bekräfta att en förköpsrapport utfärdats på värdepapperisering. Om detta inte gjorts finns möjligheten att en eventdag för transaktionen inte existerar, och observationerna kan inte inkluderas i urvalet av reliabilitetsskäl.

Vidare precisering av urvalet sker avseende bolag vars värdepapperisering understiger 1 % av företagets totala omsättning och för transaktioner som erhållit en långsiktig rating från S&P lägre än spannet AAA till B-, (se Appendix 2 för Moody's). Anledningen till 1 % - gränsen grundar sig i antagandet att mindre transaktioner kan antas ha en försumbar effekt på aktiekursen vid utfärdandet av en värdepapperisering. Vissa europeiska företag i studien presenterade dessutom sin omsättning i Euro, och alla värdepapperiserings-transaktioner

som inhämtats från Capital Iq redovisades i USD. En konvertering mot USD gjordes med hjälp av Bloombergs terminal för att erhålla en enhetlig valuta. De mer riskabla tillgångarna har exkluderats från urvalet, CCC+ och lägre, då tillgångar som erhöll denna rating var så få att de inte ingick i alla delurval. Avslutningsvis har ytterligare selekteringskriterier gjorts för övriga företagsspecifika händelser som skett i anslutning till eventet, detta för att undvika mätfel i studien. Denna typ av eliminering är tydligt presenterad i litteratur för event-studier (Campbell, Lo & MacKinlay, 1997; McWilliams & Siegel 1997; Gilson & Black, 1995). Anledningen till att studien tar hänsyn till störande event är för att, om signifikanta resultat fås, validera effekten av eventet man testat för. McWilliams (1997) förklarar nödvändigheten att empiriska resultat av effekterna ska kunna associeras med den kortsiktiga effekt man undersöker. För att avgöra huruvida offentliggörandet av en värdepapperiseringen genererar en avvikande avkastning i vår eventstudie har ett hänsynstagande även gjorts för nedanstående företagsspecifika event: Företag som återköpt sina egna aktier; Uppköp och sammanslagningar av företag; Presentation av kvartalsrapport för företag; Utdelningar av företag; Företag har genomfört en aktiesplit.

Denna eliminering har gjorts för störande event inom ett 11 dagars intervall med eventdagen i centrum. I kapitlet nedan beskrivs methodspecifika delar ingående. Dagliga aktiepriser har hämtats från Bloombergs terminal, och har i enlighet med eventstudielitteratur, utgått ifrån aktiernas stängningskurser. (McKinlay, 1997; Scholes & Williams, 1977). De finansiella nyckeltal som använts i studien är baserade på kvartalsdata (senast rapporterad före eventet) som inhämtats från Bloombergs terminal och från Capital Iq. Tidigare empiriska studier har undersökt hur effekten på överavkastningen varierar mellan olika variabler som representeras av företagskaraktäristiska nyckeltal (se Thomas, 2001; Farruggio et al., 2012; Lockwood, 1994), men även inkluderat andra aspekter som tros påverka marknadens reaktion på en värdepapperisering. Data som har inhämtats representerar följande i ett företags verksamhet; tillväxt, lönsamhet, skuldsättning, storlek och värdering. Vidare har en konvertering av ratings gjorts för att kvantitativt kunna inkludera variabeln i studien, samt ett approximerat mått på likviditet utifrån kvartalsdata i Bloombergs terminal (se Appendix 2). I Appendix 2 presenteras; nyckeltal som representerat ovan fundamenta karaktärsdrag för respektive företag, källa för insamling, beräkning och beskrivning av nyckeltal. Det slutgiltiga urvalet innehåller 199 stycken observationer mellan åren 2010-2016.

## 4 Metod

Det finns en mängd olika metoder som kan tillämpas vid genomförandet av en eventstudie, vars syfte är att mäta en akties avkastning gentemot index. Två vanliga metoder litteraturen nämner är; CAR ”cumulativ abnormal return” och BHAR ”buy-and-hold-abnormal-return”. I den sistnämnda metoden, BHAR, sammansätts vanligtvis flera perioders avkastning mellan 12-36 månader, varpå ett ackumulerat värde på avkastning mäter effekten på lång sikt (Campbell et al., 1997). Men då syftet är att undersöka effekten av en värdepapperisering inom ett snävare tidsintervall grundar sig uppsatsens beräkningar för överavkastning på metoden för CAR. Beräkningen av CAR är en förespråkad metod av bl.a. Fama (1998) då avsikten med metoden är att uppmärksamma prisrörelser på kort sikt (Campbell et al, 1997).

Skillnaden mellan faktisk och förväntad avkastning i eventfönstret definieras:

$$AR_{i\tau} = R_{i\tau} - E(R_{i\tau})$$

$AR_{i\tau}$  är överavkastningen för aktie  $i$  på dag  $\tau$ ,  $R_{i\tau}$  den kontinuerligt beräknade avkastningen för aktie  $i$  på dag  $\tau$  och  $E(R_{i\tau})$  är den förväntade avkastningen för aktie  $i$  på dag  $\tau$ . Den förväntade avkastningen beräknas med hjälp av marknadsmodellen (MacKinlay, 1997):

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

$\alpha_i$  betecknar den del av aktie  $i$ :s avkastning som är oberoende av avkastningen i marknadsportföljen;  $R_{m\tau}$  är avkastningen på marknaden för dag  $\tau$ ;  $\beta_i$  är aktie  $i$ :s riskfaktor gentemot marknaden och mäter mängden varians som inte kan reduceras med hjälp av diversifiering och  $e_{i\tau}$  är en felterm för aktie  $i$  på dag  $\tau$  (ibid).

Tidigare nämndes det faktum att den förväntade avkastningen,  $E(R_{i\tau})$ , för aktien bestäms utifrån tillgångens kovarians med marknadsportföljen. Som benchmark för att skatta parametrar i modellen för normalavkastning har indexet Nasdaq Composite använts för de amerikanska aktierna och STOXX EUROPE 600 för de europeiska. Motivet med att använda två olika index i studien då både europeiska företag och amerikanska företag ingår i



urvalet. Då alla företag som ingår i studien inte är listade på S&P 500, har Nasdaq:s breda index valts, men korrelationen indexen emellan är hög (se Appendix 6).

För att estimeras parametrarna i marknadsmodellen delas avkastningarna in i olika fönster, ett estimeringsfönster och ett eventfönster. Det förstnämnda fönstret används för att estimeras parametrarna som ska generera den förväntade avkastningen utifrån aktiekurserna och ett index. Eventfönstret är den tidsram där studien kommer att undersöka om effekter på aktiekursen leder till överavkastning efter en värdepapperiserings-transaktion.

Följande definitioner görs:  $\tau = 0$ , är eventdagen;  $\tau = T_1 + 1$  till  $\tau = T_2$ , är eventfönstret och för estimeringsfönstret avgränsas perioden till  $\tau = T_0 + 1$  till  $\tau = T_1$ . Se figur nedan för ett förtydligande av de olika tidsperioderna.



Vidare definieras följande för att underlätta härledningen av de olika perioderna:  $L_1 = T_1 - T_0$  (estimeringsfönster) och  $L_2 = T_2 - T_1$  (eventfönster) (MacKinlay, 1997).

Beräkningen av respektive parameter har approximerats med hjälp av dagliga avkastningar i enlighet med (Lockwood, 1994), på 100 dagar i förhållande till eventdagen enligt nedan:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{m\tau} + e_{it}, L_1 = -106, \dots, -6 \text{ dagar}$$

Därefter kan den kumulativa överavkastningen för hela eventfönstret beräknas enligt följande (ibid):

$$CAR_i(\tau_1, \tau_2) = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{i\tau}$$

där  $CAR_i(\tau_1, \tau_2)$  betecknar den kumulativa överkastningen för aktie  $i$  mellan perioden,  $\tau_1 = -5$  till  $\tau_2 = +5$  dagar, före och efter eventet. Uppsatsen kommer att fokusera på eventfönstret,  $(-5, +5)$ . Däremot har studien gjorts robust genom kontroll mot  $(-2, +2)$  dagar.

## *Multipel regressionsmodell*

Utifrån de beräkningar som gjorts i föregående kapitel ska jag i den empiriska delen av uppsatsen undersöka vilken effekt värdepapperiseringen har på den kumulativa överavkastningen (CAR) i urvalet.

Det första steget i analysen är att utföra regressioner på fyra olika delurval med CAR(-5,+5) som beroende variabel. Valet av eventfönstret (-5,+5) motiveras av tidigare studier som framställer att effekten av värdepapperiseringen redan efter några dagar är fullt inkorporerad i priset då informationen når marknaden i god tid (McWilliams & Siegel, 1997; Farruggio et al., 2012). Transaktionen för en värdepapperisering innefattar även ett anbudsförfarande mellan involverade parter, och processen innefattar en risk att informationen om transaktionen når marknaden såväl före som efter eventdagen. Detta innebär att eventfönstret på (-2, +2) dagar står inför osäkerheten att i genomsnitt bli insignifikant för CAR i genomsnitt och för variationen utifrån de företagskaraktäristiska nyckeltalen. Om så är fallet misslyckas modellen med att förklara överavkastning i samband med en värdepapperisering. (Farruggio, 2012).

För att skatta effekten av värdepapperiseringen på företagens CAR, genomförs som tidigare angivits, regressioner på fyra uppdelningar av hela urvalet; Banker och investmentbanker, Kreditföretag, Icke-finansiella företag och på hela urvalet. Banker och investmentbanker kommer framöver i studien benämnas *finansiella företag* för att underlätta den fortsatta härledningen av undersökningen. Indelning i grupper har gjorts för att kunna jämföra branscherna emellan och observera vilken inverkan de oberoende variablerna har på CAR för respektive verksamhetsklass. Därefter görs ytterligare regressioner med syftet att undersöka resultaten av modellerna för respektive bransch, i mer detalj.

Inga laggade variabler kommer att användas i regressionerna då det är rimligt att anta att likviditeten är hög på aktiemarknaden och att våra modeller inte lider av låg eller utebliven handel (Scholes et al., 1977). Nedan presenteras de regressionsmodeller som tillsammans undersöker effekten från varje bransch enskilt och för hela urvalet. De representerar första etappen i regressionsanalysen och kommer hädanefter att benämnas *Regression 1*.

Regression 1 består av följande modeller:

$$1) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 Tillväxt_{fit} + \beta_2 Skuldsättning_{fit} + \beta_3 Storlek_{fit} + \beta_4 Värdering_{fit} + \beta_5 Lönsamhet_{fit} + e_{fit}$$

$$2) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 Tillväxt_{fit} + \beta_2 Skuldsättning_{fit} + \beta_3 Storlek_{fit} + \beta_4 Värdering_{fit} + \beta_5 Lönsamhet_{fit} + \beta_6 Am/Eu_{fit} + \beta_7 Fin/Övr_{fit} + \beta_8 15/14_{fit} + \beta_9 13/12_{fit} + \beta_{10} 11/10_{fit} + e_{fit}$$

$$3) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 TILLVÄXT_{fit} + \beta_2 SKULDSÄTTNING_{fit} + \beta_3 STORLEK_{fit} + \beta_4 VÄRDERING_{fit} + \beta_5 LÖNSAMHET_{fit} + \beta_6 Serv/Övr_{fit} + \beta_7 15/14_{fit} + \beta_8 13/12_{fit} + \beta_9 11/10_{fit} + e_{fit}$$

$$4) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 TILLVÄXT_{fit} + \beta_2 SKULDSÄTTNING_{fit} + \beta_3 STORLEK_{fit} + \beta_4 VÄRDERING_{fit} + \beta_5 LÖNSAMHET_{fit} + \beta_6 AM/EU_{fit} + \beta_7 Bank/Invest_{fit} + \beta_8 15/14_{fit} + \beta_9 13/12_{fit} + \beta_{10} 11/10_{fit} + e_{fit}$$

Där subindexet fit indikerar transaktion f, av företag i vid tidpunkten t och den beroende variabeln är, som tidigare angivelse, den kumulativa överavkastningen för tidsperioden (-5, +5) dagar. Då studien ämnar undersöka skillnader mellan olika verksamhetsområden kommer alla delurval, som representerar fyra olika branscher, att skattas med modell (1) som bas. Därutöver skattas varje delurval med en extra modell som överensstämmer med urvalets egenskaper.

För att skatta alla modeller har: Hela urvalet testats för (1) och (2); Finansiella företag för (1) och (4); Icke-finansiella för (1) och (3); Kreditföretag för endast (1). De dummyvariabler som ingår i modellerna är:  $Am/Eu_{fit}$  är en dummy för att separera amerikanska bolag från europeiska (1 om Am, 0 annars);  $Fin/Övr_{fit}$ ,  $Serv/Övr_{fit}$  och  $Bank/Invest_{fit}$  är branschdummies, där första skiljer ALLA finansiella bolag (inkl. Kreditföretag) från Icke-finansiella företag (1 om Fin, 0 annars), den andra skiljer serviceföretag från övriga företag i regressionen för icke-finansiella (1 om service, 0 annars) och den sista skiljer banker från investmentbanker (1 om bank, 0 annars);  $15/14_{fit}$ ,  $13/12_{fit}$  och  $11/10_{fit}$  är tidsdummies för åren mellan 2015-2014 (1 om ja, 0 annars) där samma gäller för de andra två,

och år 2016 förblir basgrupp = alltid 0. Valet av olika dummyvariabler grundar sig på olika företagskaraktäristiska drag för varje delurval, och antalet observationer i varje grupp. I delurval med färre observationer riskerar modellen att förlora för många frihetsgrader om antalet oberoende variabler är flera. Precis som tidigare angivits under kapitlet för insamlad data, så förklaras varje företagskaraktäristisk variabel mer utförligt i Appendix 2.

Dummyvariabeln,  $Am/Eu_{fit}$ , har inkluderats utifrån studiens teoretiska bakgrund för värdepapperiseringar, där värdet av utfärdande tillgångar har varit högre i Amerika jämfört med i Europa (se Gorton, 2012) och detta kan antas ha en effektskillnad på överavkastningen. Dummyvariabeln är inte inkluderad i någon av modellerna för icke-finansiella- och kreditföretag, då alla värdepapperiserande företag är amerikanska. Vidare grundar sig inkluderandet av branschdummies på tidigare studier för överavkastning där signifikanta effekter har återfunnits mellan olika branscher (se Lockwood, 1994; Thomas, 2001), och på förekomsten av varierande företagsegenskaper mellan olika branscher (se Gorton, 2012; Myers, 1984). Att inkludera en branschdummy ger studien möjlighet att undersöka om effektskillnader för överavkastningen existerar mellan: Finansiella företag och icke-finansiella företag; serviceföretag och övriga företag; banker och investmentbanker. En approximativ uppdelning görs i delurvalet för icke-finansiella företag då mer än hälften av alla observationer är verksamma inom serviceområden, och spridningen över resterande branscher var för bred för att avgränsa ytterligare. Dummyvariabeln används inte för kreditföretag då alla företag antogs vara likvärdiga egenskapsmässigt. Variabeln som separerar finansiella företag från icke-finansiella motiveras utav Thomas (2001) som fann att överavkastning för finansiella företag överträffade den effekt en värdepapperisering hade på icke-finansiella företag, och en avvägning gjordes, att inte avgränsa branscherna ytterligare för hela urvalet.

I den teoretiska delen av studien (kapitel 2.2) presenteras tidigare empirisk forskning som funnit avvikande effekter på aktiers avkastning vid en värdepapperisering mellan olika år (se Farruggio et al., 2012; López-Penabad et al., 2014). Dessa studier gav skäl för att inkludera dummyvariablerna;  $15/14_{fit}$ ,  $13/12_{fit}$  och  $11/10_{fit}$ , med år 2016 som basår. Tidseffekter undersöks inte för kreditföretag då andelen observationer var för få och för många frihetsgrader förloras.

**Regression 2** undersöker även effekten av två nya variabler, finansiell slack och rating. Dessutom har tre variabler viktats mot dess branschgenomsnitt. Följande modeller skattas i regression 2:

$$1) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \Delta \text{Skuldsättning}_{fit} + \beta_3 \text{Storlek}_{fit} + \beta_4 \Delta \text{Värdering}_{fit} + \beta_5 \Delta \text{Lönsamhet}_{fit} + e_{fit}$$

2)

$$AR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Storlek}_{fit} + \beta_3 \text{Rating}_{fit} + \beta_4 \text{Likviditet}_{fit} + \beta_5 \text{Am/Eu}_{fit} + \beta_6 \text{Fin/Övr}_{fit} + \beta_7 15/14_{fit} + \beta_8 13/12_{fit} + \beta_9 11/10_{fit} + e_{fit}$$

$$3) \quad AR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \Delta \text{Skuldsättning}_{fit} + \beta_3 \text{Storlek}_{fit} + \beta_4 \Delta \text{Värdering}_{fit} + \beta_5 \Delta \text{Lönsamhet}_{fit} + \beta_6 \text{Rating}_{fit} + \beta_7 \text{Likviditet}_{fit} + \beta_8 \text{Am/Eu}_{fit} + \beta_9 \text{Fin/Övr}_{fit} + \beta_{10} 15/14_{fit} + \beta_{11} 13/12_{fit} + \beta_{12} 11/10_{fit} + e_{fit}$$

4)

$$AR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Storlek}_{fit} + \beta_3 \text{Rating}_{fit} + \beta_4 \text{Likviditet}_{fit} + \beta_5 \text{Am/Eu}_{fit} + \beta_6 \text{Bank/Invest}_{fit} + \beta_7 15/14_{fit} + \beta_8 13/12_{fit} + \beta_9 11/10_{fit} + e_{fit}$$

$$5) \quad AR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Skuldsättning}_{fit} + \beta_3 \text{Storlek}_{fit} + \beta_4 \text{Värdering}_{fit} + \beta_5 \text{Lönsamhet}_{fit} + \beta_6 \text{Rating}_{fit} + \beta_7 \text{Likviditet}_{fit} + \beta_8 \text{Am/Eu}_{fit} + \beta_9 \text{Bank/Invest}_{fit} + \beta_{10} 15/14_{fit} + \beta_{11} 13/12_{fit} + \beta_{12} 11/10_{fit} + e_{fit}$$

$$6) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Skuldsättning}_{fit} + \beta_3 \text{Storlek}_{fit} + \beta_4 \text{Värdering}_{fit} + \beta_5 \text{Lönsamhet}_{fit} + \beta_6 \text{Rating}_{fit} + \beta_7 \text{Likviditet}_{fit} + e_{fit}$$

$$7) \quad CAR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Skuldsättning}_{fit} + \beta_3 \text{Storlek}_{fit} + \beta_4 \text{Värdering}_{fit} + \beta_5 \text{Lönsamhet}_{fit} + \beta_6 \text{Rating}_{fit} + \beta_7 \text{Likviditet}_{fit} + \beta_8 \text{Serv/Övr}_{fit} + \beta_9 15/14_{fit} + \beta_{10} 13/12_{fit} + \beta_{11} 11/10_{fit} + e_{fit}$$

8)

$$AR(-5, +5) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tillväxt}_{fit} + \beta_2 \text{Storlek}_{fit} + \beta_3 \text{Lönsamhet}_{fit} + \beta_4 \text{Rating}_{fit} + e_{fit}$$

Modellerna som Regression 2 skattar har gjorts med försök att undersöka resultaten i mer detalj och underlätta uppskattningen av värdepapperiseringens effekt på CAR utifrån variablernas variation. De två nya variablerna som ovan modeller omfattas av, är finansiell slack och rating (se Appendix 2). Den första representerar företagets senaste erhållna rating på de värdepapperiserade tillgångarna, före eventet, av antingen Standard & Poor eller Moody's. Finansiell slack är ett approximerat mått på likviditet. Likviditet har, som tidigare angivits, haft en signifikant effekt på CAR vid en värdepapperiserings-transaktion. Framst har positiva effekter förekommit för företag som uppvisat likvid styrka (se Lockwood, 1994; Farruggio et al., 2012), och med anledning av detta inkluderas variabeln i studien. Ett tämligen rimligt resultat i förhållande till variabeln för rating, som i majoriteten av andra empiriska studier uppsatsen behandlat, haft en positiv effekt på CAR för de företag som erhållit en lägre rating (se Lemmon et al, 2014; Thomas, 1999). Gasbarro et al. (2012) fann emellertid positiv signifikans för variabeln om ett företags värdepapperiserade tillgångar mottagit en hög rating. Den negativa effekten kan tyckas vara en motsatt reaktion utifrån vad som förväntas av marknaden då ett företags rating bl.a. grundar sig på företagsspecifika nyckeltal för att fastställa respektive företags kreditrisk (Hollander et al., 2014). Variabeln har inkluderats i Regression 2 för att undersöka marknadens reaktion och dess effekt på CAR efter den finansiella krisen.

För att skatta alla modeller har: Hela urvalet testats för modell (1), (2) och (3); Finansiella företag för (4) och (5); icke-finansiella för (6) och (7) och kreditföretag för (8). De nya modellerna för respektive urval inkluderar endast variabler från Regression 1 som uppvisade signifikant effekt, eller var mycket nära, varpå avvägningen gjordes att inte exkludera de som antogs bidra till modellens resultat. Utifrån Regression 1 och deskriptiv statistik över delurvalen (se Appendix 4), återfinns en del skillnader i variablerna mellan branscherna, därav korrigeringen för variablerna skuldsättning, värdering och lönsamhet. För att testa om variansen mellan branscherna kan bidra till insignifikanta resultat vägdes variablerna mot industrigenomsnittet för hela urvalet med en liknande beräkning som för finansiell slack (se Appendix 2). Lev (1969) förklarar att tekniker för industrivägda genomsnitt kan genomföras på flera olika sätt, och vilken metod som är bäst lämpad är svårt att fastställa. Dessutom

ingår variabeln *finansiell slack* inte i modellen för kreditföretag i Regression 2, då en hög negativ korrelation återfinns gentemot variabeln för lönsamhet (se Appendix 6), och risken att introducera multikolinjäritet i regressionen vill undvikas.

### *Envariabel-test*

Regressionerna kompletteras med två envariabel-test för ytterligare validitet i den empiriska delen av uppsatsen. Metoderna som kommer att användas är ett parametriskt t-test (Brown et al, 1985) och ett icke-parametriskt rank-test som används av Corrado (1989). Till skillnad från ovanstående regressioner är syftet med dessa test att undersöka varje oberoende variabel enskilt och dess effekt på CAR. Att komplettera med ett icke-parametriskt test motiveras av att aktiers avkastning inte alltid kan antas följa en normalfördelning. Envariabelanalysen genomförs endast som ett komplement till Regression 1. Tidigare empiriska studier har använt ovanstående metoder för att undersöka förekomsten av överavkastning vid värdepapperiseringar (se Gasbarro et al., 2012); Hollander et al., 2014).

I analysen kommer respektive test att genomföras utifrån de variabler som har använts i Regression 1. För de variabler som representerar företagskaraktäristiska nyckeltal; tillväxt, skuldsättning, storlek, värdering och lönsamhet, görs uppdelningen av respektive variabel utifrån urvalets medianvärde som gräns. Grupp ett utgörs av observationer vars variabelvärde är  $\geq$  medianen, och grupp två innehåller observationer med ett variabelvärde som är  $<$  än medianen. Alla grupper blir inte jämnt fördelade, som förväntas utifrån medianen, då en del observationer har utgått ifrån identisk kvartalsdata vid insamlingen av data. Resterande observationer delas upp i enlighet med deras tillhörighet baserat på dummyvariablerna från regressionerna i föregående avsnitt. Metodernas ekvationer och genomförande återges grundligt i Appendix 1.

## 5 Resultat

### 5.1 Tvåsidigt t-test CAR

Som går att utläsa ur tabell 1 har den kumulativa överavkastningen ett positivt medelvärde för tre av fyra delurval i både Regression 1 och Regression 2. Om man analyserar delurvalens CAR efter dess medelvärde under studiens tidsperiod visar statistiken att: Hela urvalets låg på 0,24% och ett p-värde = 0,635; Finansiella företag på 0,53% och p-värde = 0,445; Icke-finansiella företag uppvisade negativ avkastning på -0,67% och p-värde = 0,525; Kreditföretags låg på 0,63% och p-värde = 0,519. Effekterna av en värdepapperisering på CAR är i genomsnitt insignifikanta om man tillämpar ett vanligt tvåsidigt t-test, och liknande insignifikanta resultat återges även för delurvalen i Regression 2.

Hypotesprövning CAR						
Regression 1						
Delurval	Metod	Medelvärde	Std.Av	t-värde	P-värde	Obs
<i>Hela urvalet</i>	t-test	0,0024	0,072	0,476	0,635	199
<i>Finansiella företag</i>	t-test	0,0053	0,074	0,767	0,445	114
<i>Icke-finansiella</i>	t-test	-0,0067	0,075	-0,641	0,525	51
<i>Kreditföretag</i>	t-test	0,0063	0,057	0,653	0,519	34
Regression 2						
Delurval	Metod	Medelvärde	Std.Av	t-värde	P-värde	Obs
<i>Hela urvalet</i>	t-test	0,002	0,071	0,411	0,682	191
<i>Finansiella företag</i>	t-test	0,0046	0,074	0,659	0,511	109
<i>Icke-finansiella</i>	t-test	-0,0073	0,076	-0,685	0,496	50
<i>Kreditföretag</i>	t-test	0,0068	0,056	0,723	0,475	31

Tabell 1: Tvåsidigt t-test genomsnittligt CAR



## 5.2 Regressionsresultat

Nedan presenteras de empiriska resultaten från Regression 1 och Regression 2. Tabell 2 summerar resultaten från regressionerna genomförda på hela urvalet; Regression 1 utifrån modell (1) och (2), Regression 2 för (1), (2) och (3). Resultaten för Finansiella företag återges i tabell 3 med; Regression 1 på modell (1) och (4), Regression 2 på (4) och (5). Fortsättningsvis framgår resultaten för icke-finansiella företag i tabell 4; Regression 1 utifrån modell (1) och (3) samt Regression 2 på (6) och (7). Till sist presenteras resultaten för kreditföretag där Regression 1 är gjorda på modell (1) och Regression 2 på (8). Siffrorna som inte är inom parentes är skattningarnas koefficienter, och; \*\*\* indikerar 1 % signifikansnivå, \*\* 5 % signifikansnivå, \* 10% signifikansnivå. De siffror som är inom parentes anger koefficienternas standardfel. Regressionerna har för varje modell testat om variansen i feltermerna är konstant, om inte (heteroskedasticitet), gjorts robusta enligt White (1980). Appendix 7 presenterar ett test för varje delurval i Regression 1, som redogör för studiens tillvägagångssätt vid test för homoskedasticitet.

## 5.3 Envariabelresultat

Tabell 6 och 7 presenterar resultaten från envariabelanalysen enligt Corrado (1989) och Brown & Warner (1985). Testen är endast genomförda för urvalen enligt Regression 1, där t- respektive z-värde framgår tydligt efter uppdelning av antingen medianvärde eller övriga egenskaper som i regressionsmodellerna separerades med hjälp av dummyvariabler.

Beroende variabel	Hela urvalet 1		Hela urvalet 2		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
<b>CAR (-5,+5)</b>					
<i>Intercept</i>	0,149** (0,068)	0,153** (0,064)	0,037 (0,052)	0,260*** (0,098)	0,139 (0,090)
<i>Tillväxt</i>	-0,084* (0,043)	-0,078* (0,042)	-0,074 (0,045)	-0,076 (0,051)	-0,047 (0,038)
<i>ΔSkuldsättning</i>			0,076** (0,033)		0,098*** (0,036)
<i>Skuldsättning</i>	0,007 (0,032)	0,016 (0,033)			
<i>Storlek</i>	- 0,014** (0,006)	-0,014** (0,006)	-0,009** (0,004)	-0,020** (0,009)	-0,015*** (0,006)
<i>ΔVärdering</i>			-0,012*** (0,004)		-0,012*** (0,003)
<i>Värdering</i>	-0,004 (0,027)	-0,002*** (0,001)			
<i>ΔLönsamhet</i>			-0,006 (0,012)		-0,006 (0,012)
<i>Lönsamhet</i>	0,004 (0,026)	0,005 (0,027)			
<i>Rating</i>				-0,007** (0,003)	-0,007*** (0,002)
<i>Likviditet</i>				0,009 (0,008)	0,009 (0,006)
<i>Amerika/Europa</i>		0,011 (0,010)		0,022** (0,01)	0,020** (0,001)
<i>Fin/Icke-fin</i>		0,021 (0,016)		0,027 (0,023)	0,019 (0,013)
<i>2015/2014</i>		-0,033* (0,018)		-0,029 (0,019)	-0,029* (0,017)
<i>2013/2012</i>		-0,045** (0,019)		0,049*** (0,018)	-0,051*** (0,0169)
<i>2011/2010</i>		-0,039** (0,019)		-0,044** (0,018)	-0,065*** (0,018)
<i>R<sup>2</sup></i>	0,166	0,222	0,191	0,233	0,301
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0,144	0,180	0,169	0,195	0,254
<i>Antal Obs.</i>	199	199	191	191	191

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

Tabell 2: Regressionsresultat för hela urvalet

Beroende variabel	Finansiella företag 1		Finansiella företag 2	
	(1)	(4)	(4)	(5)
<b>CAR (-5,+5)</b>				
<i>Intercept</i>	0,182* (0,101)	0,396** (0,177)	0,527 (0,34)	0,302* (0,162)
<i>Tillväxt</i>	0,211*** (0,080)	0,211*** (0,067)	0,179*** (0,063)	0,210*** (0,077)
<i>Skuldsättning</i>	0,029 (0,060)	-0,046 (0,086)		0,11 (0,076)
<i>Storlek</i>	-0,015** (0,008)	-0,025** (0,012)	-0,037 (0,029)	-0,009 (0,011)
<i>Värdering</i>	-0,014 (0,026)	-0,029 (0,043)		-0,098 (0,059)
<i>Lönsamhet</i>	-0,1423 (0,099)	-0,103 (0,339)		-0,222 (0,349)
<i>Rating</i>			-0,010*** (0,004)	-0,007* (0,004)
<i>Likviditet</i>			-0,005 (0,009)	-0,010 (0,008)
<i>Amerika/Europa</i>		-0,002 (0,012)	0,027 (0,021)	-0,019 (0,022)
<i>Bank/Invest</i>		-0,039** (0,018)	0,001 (0,012)	-0,037 (0,026)
<i>2015/2014</i>		-0,042* (0,024)	-0,04 (0,025)	-0,038* (0,022)
<i>2013/2012</i>		-0,069*** (0,025)	-0,064*** (0,0225)	-0,077*** (0,025)
<i>2011/2010</i>		-0,051** (0,022)	-0,072*** (0,024)	-0,073*** (0,023)
$R^2$	0,179	0,274	0,256	0,331
$Adj. R^2$	0,141	0,204	0,188	0,247
Antal Obs.	114	114	109	109

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

Tabell 3: Regressionsresultat för banker och investmentbanker

Beroende variabel	Icke-finansiella 1		Icke-finansiella 2	
	(1)	(3)	(6)	(7)
<b>CAR (-5,+5)</b>				
<i>Intercept</i>	0,201* (0,12)	0,264* (0,131)	0,566*** (0,129)	0,803*** (0,169)
<i>Tillväxt</i>	-0,089 (0,056)	-0,089 (0,064)	-0,060** (0,024)	-0,036 (0,029)
<i>Skuldsättning</i>	0,012 (0,064)	-0,072 (0,075)	0,052 (0,056)	-0,011 (0,071)
<i>Storlek</i>	-0,023* (0,012)	-0,023* (0,013)	-0,042*** (0,011)	-0,057*** (0,014)
<i>Värdering</i>	-0,002** (0,001)	-0,002** (0,001)	-0,002** (0,001)	-0,002*** (0,001)
<i>Lönsamhet</i>	0,020 (0,026)	-0,004 (0,031)	0,017 (0,016)	0,009 (0,024)
<i>Rating</i>			-0,021*** (0,005)	-0,023*** (0,005)
<i>Likviditet</i>			0,052 (0,036)	0,046 (0,037)
<i>Service/Övriga</i>		0,041 (0,026)		0,001 (0,031)
<i>2015/2014</i>		-0,017 (0,031)		-0,036 (0,024)
<i>2013/2012</i>		-0,040 (0,032)		-0,065** (0,027)
<i>2011/2010</i>		-0,048 (0,050)		-0,078** (0,035)
<i>R<sup>2</sup></i>	0,371	0,424	0,256	0,331
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0,302	0,298	0,188	0,247
<i>Antal Obs.</i>	51	51	50	50

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

Tabell 4: Regressionsresultat för icke-finansiella företag

<b>Beroende variabel</b>	<b>Kredit 1</b>	<b>Kredit 2</b>
<b>CAR (-5,+5)</b>	<b>(1)</b>	<b>(8)</b>
<i>Intercept</i>	0,182*** (0,063)	0,251*** (0,080)
<i>Tillväxt</i>	-0,101*** (0,031)	-0,105** (0,049)
<i>Skuldsättning</i>	0,003 (0,046)	
<i>Storlek</i>	-0,019*** (0,006)	-0,015*** (0,007)
<i>Värdering</i>	0,011 (0,007)	
<i>Lönsamhet</i>	-0,072* (0,042)	-0,114*** (0,03)
<i>Rating</i>		-0,009*** (0,003)
<i>Likviditet</i>		
$R^2$	0,579	0,606
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0,504	0,546
Antal Obs.	34	31

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

*Tabell 5: Regressionsresultat för kreditföretag*

## Envariabelresultat

Nedan presenteras resultaten från envariabel analysen.

Beroende variabel	Bank & Investmentbank			Hela urvalet		
	B&W	Corrado	n	B&W	Corrado	n
	T-test	Z-test		T-test	Z-test	
<b>CAR (-5,+5)</b>						
<b>Tillväxt</b>						
Övre median	1.7558*	1.03476	57	0,122	0,467	100
Undre median	-0.0811	(-1.3639)	57	0,5178	-1,265	99
<b>Skuldsättning</b>						
Övre median	1.7187*	1.7391*	57	1,374	0,865	100
Undre median	-1.7664*	-1.894*	57	-1,003	-1,49	99
<b>Storlek</b>						
Övre median	-0.1822	-0.5421	57	0,3364	-0,384	99
Undre median	0.7573	0.2028	57	0,3684	-0,197	100
<b>Värdering</b>						
Övre median	0.5784	0.3349	57	-0,741	-1	103
Undre median	0.02678	-0.6836	57	1,316	0,619	96
<b>Lönsamhet</b>						
Övre median	1.5138	0.3919	57	0,8932	0,1924	98
Undre median	0.0166	-0.7010	57	0,0365	-0,952	101
<b>Plats</b>						
Amerika	1.0306	0.48934	61	0,5823	0,088	138
Europa	-0.2135	-0.8968	53	-0,111	-1,025	61
<b>Företag</b>						
Bank	0.4232	-0.742	69			
Investmentbank	1.0111	0.568	45			
<b>Företag</b>						
Finansiella				0,99	-0,11	147
Icke-finansiella				-0,685	-0,6724	52
<b>År</b>						
2016	1.7799*	2.088**	16	1,826*	1,6576*	31
2015-2014	-0.1633	-0.457	47	-0,118	-0,63	81
2013-2012	-0.9373	-1.527	34	-1,03	-1,11	61
2011-2010	-0.4643	-0.041	17	-0,701	-0,22	26
<b>Antal Observationer</b>			114			199

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

Tabell 6: Envariabeltest för hela urvalet samt för banker och investmentbanker

Beroende variabel	Icke-finansiella			Kredit		
	B&W	Corrado	n	B&W	Corrado	n
	T-test	Z-test		T-test	Z-test	
<b>CAR (-5,+5)</b>						
<b>Tillväxt</b>						
Övre median	-0,744	-0,506	26	0,0100	0,0100	17
Undre median	-0,0105	-0,617	25	0,9800	0,41	17
<b>Skuldsättning</b>						
Övre median	-0,073	-0,214	26	0,705	0,615	17
Undre median	-0,7024	-0,95	25	0,272	-0,18	17
<b>Storlek</b>						
Övre median	-0,665	-1,43	26	0,23	-0,21	17
Undre median	-0,3424	-0,33	25	0,61	0,62	17
<b>Värdering</b>						
Övre median	-1,413	-1,16	26	0,97	0,43	17
Undre median	1,436	0,315	25	0,1	0,001	17
<b>Lönsamhet</b>						
Övre median	-0,16	-0,39	26	0,97	0,43	17
Undre median	-0,64	-0,81	25	0,1	0,001	17
<b>Företag</b>						
Finansiella	0,187	0,174	38			
Icke-finansiella	-0,982	-1,855*	13			
<b>År</b>						
2016	-1,475	-0,025	9	0,473	0,32	7
2015-2014	-0,01	-0,478	20	-0,16	-0,185	9
2013-2012	-0,94	-0,5	17	0,487	0,6	10
2011-2010	-1,49	-0,42	5	0,075	-0,04	5
<b>Antal Observationer</b>			51			34

\*\*\* indikerar 1% signifikansnivå, \*\* indikerar 5 % signifikansnivå, \* indikerar 10% signifikansnivå

Tabell 7: Envariabeltest för icke-finansiella företag samt för kreditföretag

För att undersöka om det förekommer signifikant variation för överavkastning vid en värdepapperisering, utifrån de valda variablerna, mellan åren 2010-2016, analyseras resultaten utifrån både regressionsmodellerna och envariabelanalysen ovan. Utöver variationen som variablerna förklarar undersöker studien även om varje delurval i genomsnitt uppvisar överavkastning med ett vanligt t-test (se Tabell 1). En analys av Tabell 2-5 visar att samtliga modeller för de olika branscherna, och den för hela urvalet, visar på signifikanta resultat, både positiva och negativa, för olika oberoende variabler.

För finansiella bolag är variabeln *tillväxt* positiv för samtliga regressionsmodeller och negativ för de andra. Finansiella bolag går således emot övriga grupper i urvalet. Det verkar vara en tillsyns omvänd effekt mellan branscherna då marknadens reaktion på CAR är positiv om ett finansiellt bolag har en hög tillväxt och negativ för övriga urval. Variabeln är signifikant på 1 % -nivån för alla modeller i gruppen finansiella bolag (förkortning banker&investmentbanker), vilket gör att vi kan säkerställa att tillväxt påverkar CAR positivt för finansiella bolag som genomför en värdepapperisering. Regressionerna för icke-finansiella bolag visar på negativ, blandad signifikans för tillväxt, där endast en av fyra regressionsmodeller är signifikant på 5 % - nivån. Samma gäller för regressionen på hela urvalet där tre av sex regressionsmodeller uppvisar signifikans för variabeln tillväxt på 10 % - nivån. En konsistent skillnad gentemot finansiella företag uppvisas för kreditföretag, som har ett negativt parametervärde för tillväxt med en signifikansnivå på 1 % för båda modellerna. Resultatet för variabeln *tillväxt* kan antas ha en synbar negativ effekt på kreditföretag. Resterande två grupper uppvisar en viss negativ effekt i regressionerna. Däremot är majoriteten av modellerna insignifikanta för variabeln, vilket innebär att tillväxt, eventuellt har en negativ påverkan på CAR. I envariabelanalysen är majoriteten av parametrarna insignifikanta, med ett undantag för finansiella företag där den övre medianen i kategorin tillväxt, är signifikant positiv på 10 % - nivån. Även om resterande grupper är insignifikanta, så uppvisar t.ex. icke-finansiella bolag liknande parametervärden

För finansiella företag och icke-finansiella företag uppvisar variabeln *skuldsättning* såväl positiva som negativa parametervärden, men är i alla modeller insignifikant. Liknande insignifikanta resultat ges i regression 1, hela urvalet, och i båda modellerna som genomfördes på kreditföretagen. Regression 2, hela urvalet, visar emellertid på positiva parametervärden i samtliga modeller med en signifikans på 1 % - nivån. Men eftersom denna regression endast genomfördes i syfte att stödja regression 1, är det svårt att dra någon slutsats om resultatet och dess ekonomiska signifikans. Vid en närmare titt på tabell 5, i envariabelanalysen, återfinns det dock signifikanta resultat för finansiella företag och variabelns övre medianvärde. Såväl t-värdet som z-värdet visar signifikans på 10 % -nivån, och kan tolkas som att företag med hög skuldsättning i förhållande till totala tillgångar, uppvisar en positiv avkastning vid en värdepapperisering. Medan de som har en låg skuldsättning erhåller en negativ reaktion från marknaden. För resterande grupper är majoriteten av parametervärdena likartade, men insignifikanta. Den mest rimliga slutsatsen



för denna studie är att variationen i överavkastning vid en värdepapperisering blir svår att förklara ett företags skuldsättningsgrad.

Fortsättningsvis så är variabeln *storlek* signifikant för nästan alla regressionsmodeller. Finansiella bolag uppvisar en svag negativ påverkan i båda modellerna i regression 1, och parametrarna är signifikanta på 1 % -nivån. I linje med regression 1 är parametervärdena negativa även i regression 2, men insignifikanta. Hur detta samband förhåller sig regressionerna emellan är tämligen svårt att förstå, men ett införande av nya oberoende variabler har tillsynes haft en påverkan på parametrarna. Icke-finansiella bolag uppvisade också svagt negativa parametervärden med signifikans på 10 % - nivån för *storlek* i regression 1. I regression 2 för icke-finansiella bolag är påverkan av *storlek* svagt negativ och signifikant på 1 % - nivån, varpå ett liknande resultat erhöles i båda modellerna för kreditföretag. Avslutningsvis så är resultaten för både regression 1 och regression 2 konsekventa med regressionerna för respektive grupp, där tabellerna uppvisar signifikanta parametervärden på 5 % -nivån. Tabellerna som sammanfattar envariabelanalysen för *storlek* tillför inga signifikanta resultat för de med högt marknadsvärde respektive lågt marknadsvärde och resultatet av variabeln kan enskilt inte uppskatta påverkan på CAR. Däremot kan man utifrån regressionsanalysen anta att *storlek* har en signifikant negativ påverkan på CAR. Detta är ett omvänt resultat gentemot tidigare studier som genomförts före den finansiella krisen.

Relationen mellan ett företags marknadsvärde och bokförda värde uppvisar inga signifikanta resultat för varken finansiella bolag eller kreditföretag och kan därmed inte antas påverka CAR vid en värdepapperisering. Envariabelanalysen är konsistent med regressionsanalysen i det avseendet att inga signifikanta resultat presenteras. Icke-finansiella bolag uppvisar å andra sidan svagt negativa koefficienter i båda regressionerna. I regression 1 är båda modellerna signifikanta på 5 % - nivån, detsamma gäller för modellerna i regression 2. Sedermera uppvisar modell 2 i regression 2, efter införande av nya parametrar och dummyvariabler, en signifikans på 1 % - nivån. Ett liknande resultat fås för regressionerna som genomfördes på hela urvalet och modellerna uppvisar signifikans på både 5 % -nivån och 1 % -nivån. I envariabelanalysen återfinns inga signifikanta resultat för variabeln allena. Men ger styrka åt resultaten i regressionerna för de två signifikanta grupperna genom att uppvisa negativa t- respektive z-värden för de som, utifrån måttet, kan anses vara högt värderade. Det omvända gäller för de företag som kan anses vara lågt värderade. Utifrån

regressionsanalysen kan ett svagt antagande göras att variabeln, vid utfärdandet av en värdepapperisering, har en liten negativ påverkan på CAR, men att effekten kan vara branschrelaterad. Då inga signifikanta resultat återfanns för varken finansiella företag eller kreditföretag, som står för majoriteten av observationerna, är det svårt att obetingat göra ett generellt antagande över hela urvalet.

I linje med resultatet för variabeln, *skuldsättning*, är parametern *lönsamhet*, som approximerar ett företags räntabilitet på eget kapital, insignifikant i nästan alla modeller. Det enda signifikanta resultatet som presenteras är regressionen som gjordes på gruppen kreditföretag. Modell 1 är signifikant på 10 % -nivån och uppvisar ett negativt parametervärde. Likartade resultat fås i envariabelanalysen där parametervärdena till viss del är positiva för de företag som har en högre lönsamhet, och negativa för företag med låg lönsamhet. Trots detta kan ingen allmän slutsats dras om marknaden tar hänsyn till ett företags lönsamhet vid utfärdandet av en värdepapperisering, och vilken påverkan det har på CAR. Det kan dock existera en branschspecifik effekt för kreditföretag, även om den är tvetydig.

Koefficienterna för *finansiell slack* är positiva för alla modeller, utom den för finansiella företag, som är svagt negativ. Resultaten som fås för finansiell slack i regressionsmodellerna är, precis som för lönsamhet, överlag insignifikanta. Slutsatsen blir återigen att påverkan på CAR inte kan påvisas vid utfärdandet av en värdepapperisering. Påföljden av att likviditet inte har en signifikant effekt på CAR är ytterst polär, i det avseendet att majoriteten av tidigare undersökningar har funnit signifikanta resultat för variabeln. Andra resultat som skiljer sig från tidigare studier, före den finansiella krisen, är marknadens reaktion på variabeln för *rating* och dess effekt på CAR. Precis som tabellerna 1-4 visar är variabeln överlag svagt negativ för alla grupperna. Finansiella företag uppvisar för modell 1 och 2, signifikanta parametervärden som är svagt negativa på 1 % - respektive 10 % -nivån. Icke-finansiella företag visar å andra sidan upp en signifikansnivå på 1 % i båda modellerna, men parametervärdena är aningen mer negativa om man jämför med finansiella företag. Rating för kreditföretag och regressionen för hela urvalet kan likställas med modell 1 för finansiella företag. Koefficienterna är svagt negativa och signifikanta på 1 % - nivån. Resultaten kan antas uppvisa tillräcklig styrka för att kunna påvisa en signifikant påverkan på CAR vid genomförandet av en värdepapperisering.

Om marknaden reagerar olika mellan amerikanska eller europeiska bolag kontrolleras, som tidigare angivits, med en dummyvariabel. För finansiella företag påverkas interceptet negativt i modell 1 och positivt i modell 2, men båda koefficienterna är insignifikanta. Liknande resultat återfås genomgående i regression 1 för hela urvalet. Men efter införandet av nya variabler i regression 2, är parametervärdet positivt med en signifikansnivå på 5 %, som ur en statistisk tolkning, skulle innebära att amerikanska bolag i genomsnitt erhåller högre CAR vid en värdepapperisering. Envariabelanalysen styrker det resonemanget då variablerna för amerikanska företag är positiva, men negativa för europeiska företag, dock inte signifikanta. Även om resultatet inte är helt orimligt i regression 2, då marknaden för värdepapperiseringar är väsentligt större för amerikanska bolag, så kan majoriteten insignifikanta resultat i de andra regressionerna inte negligeras helt och hållet.

Få resultat fås även vid kontroll av ytterligare branschuppdelning i grupperna, där signifikans endast erhålles i modell 2, regression 1, för dummyvariabeln *bank/invest*. Resultatet indikerar att banker i genomsnitt erhåller lägre CAR jämfört med investmentbanker och variabeln är signifikant på 5 % - nivån. Då variabeln inte är enhälligt signifikant över båda regressionerna får en varsam slutsats dras, att investmentbanker möjligtvis kan erhålla signifikant högre CAR vid genomförandet av en värdepapperisering. Envariabelanalysen bekräftar mixen av resultaten för finansiella företag och vid uppdelningen av hela urvalet. Lite oväntat presenteras dock ett signifikant resultat på 10 % - nivån för icke-finansiella företag där z-värdet för icke-service bolag är negativt. Däremot innehåller gruppen i branschuppdelningen endast 13 observationer, varpå ett litet urval gör det svårt att dra allt för stora slutsatser om variabelns påverkan på CAR är signifikant.

Regressionerna tyder på att en tidsberoende effekt existerar på marknaden för värdepapperiseringar och att majoriteten av variablerna, över ett tvåårs intervall, har en signifikant negativ effekt på CAR. För finansiella företag återfinns negativa effekter; mellan åren 2010-2011 på 5 % - nivån, 1 % - nivån mellan åren 2012-2013 och 10 % -nivån mellan åren 2014-2015, med liknande resultat i båda regressionerna. Analogt med ovanstående är koefficienterna även negativa för icke-finansiella företag, men endast resultaten i regression 2 uppvisar en signifikans på; 5 % - nivån mellan åren 2010-2011, 5 % - nivån mellan åren 2012-2013, men saknar entydig signifikans mellan åren 2014-2015. Både regression 1 och regression 2 för hela urvalet uppvisar nära identiska resultat på parametrarna med de tidigare grupperna, däremot en mindre anmärkning på regression 1, som har en något lägre

signifikansnivå för respektive tidsperiod. Regressionsresultaten indikerar för respektive variabel, i genomsnitt hur mycket lägre interceptet för CAR är, beroende av i vilken tidsperiod som värdepapperiseringen utfärdas. Ytterligare bevis för en tidsberoende effekt ges av envariabelanalysen, men inte för varje grupp. Parametrarnas tecken för icke-finansiella företag och kreditföretag är någorlunda jämförbara med regressionsresultaten, men resulterar inte i några signifikanta resultat. Detta kan däremot uppvisas för grupperna finansiella företag och hela urvalet, men endast för året 2016 där; finansiella företag har en signifikans på 10 % - respektive 5 %- nivån och hela urvalet har en signifikans på 10 % för båda testen. Övriga tidsperioder har ekvivalenta tecken på parametrarna med regressionsresultaten, däremot utan signifikant relevans. En rimlig slutsats av alla resultaten är att det existerar en tidsberoende, men branschspecifik, effekt på CAR vid utfärdandet av en värdepapperisering.

Utifrån de resultaten som erhållits ovan för såväl regressionerna som för envariabeltesten kan ett fåtal variabler, med påtaglig signifikant effekt, analyseras mer utförligt. Övriga variabler som antingen varit insignifikanta, eller tvetydiga p.g.a. skilda resultat är fortfarande intressanta i förhållande till tidigare empirisk forskning. Tillväxt hade endast en tydlig positiv effekt på CAR för finansiella företag, medan resterande resultat kan vara svåra att ge en explicit tolkning av. Resultatet av att CAR påverkas positivt i finansiella företag med högre tillväxt kan eventuellt kopplas till både komparativa fördelar och företagets kapitalstruktur. Då företaget kan välja att förändra kapitalstrukturen vid en värdepapperisering och välja vilka tillgångar som ska säljas till SPV:n, är det inte orimligt att anta att originatorn avyttrar sämre presterande tillgångar, varpå man dessutom introducerar adverse selection. Ett finansiellt företag kan enligt ekonomisk teori ha komparativa fördelar vid informationsanskaffning och övervakning av marknaden, där asymmetrisk information fortfarande kan förekomma trots ökad transparens. Thomas (2001) argumenterade för att finansiella företag kan använda komparativa fördelar för att specialisera sig, medan Gasbarro (2005) kopplar komparativa fördelar till asymmetrisk information och finansiella företags möjlighet att agera såväl originator som administratör av transaktionen. Om detta är en förklaring till varför variabeln *tillväxt* har en positiv effekt på CAR för endast finansiella företag är tämligen svårt att fastställa, däremot inte helt orimligt, utifrån ovanstående resonemang.

Om marknaden tolkar hög tillväxt i ett finansiellt företag som en möjlighet att sälja av tillgångar med låg tillväxt och öka utlåningen i ett segment som uppvisar hög tillväxt, bör CAR påverkas positivt. Att kreditföretag uppvisar negativa effekter på CAR kan potentiellt förklaras av att ovanstående resonemang inte kan tillämpas på denna typ av företag. Gorton (2012) förklarar att kreditföretag är beroende av sponsorn till värdepapperiseringen, de har högre bedrägeriförluster och ett mindre omfattande regelverk. Om marknaden skulle koppla dessa attribut till moral hazard och företagens bristande övervakning av tillgångarna, är den negativa effekten inte helt orimlig. Anledningen till insignifikanta resultat för icke-finansiella bolag är inte helt tydlig utifrån variabeln tillväxt. Däremot visar Lemmon (2014) att icke-finansiella företag inte använder värdepapperisering i tillväxtsyfte. Dessutom uppvisar tidigare empiriska resultat generellt insignifikanta resultat för icke-finansiella företag (Lockwood, 1994; Thomas, 2001). Regressionernas skilda resultat i de olika grupperna kan i sin tur ha påverkat testerna för hela urvalet, och en hög varians kan vara en bidragande faktor till att majoriteten av regressionerna blev insignifikanta.

Vidare var variabeln för skuldsättning i genomsnitt insignifikant för alla testerna och marknandens reaktion blir problematisk att tolka. Den enda indikationen av att variabeln kan påverka CAR, fås av envariabelanalysen för finansiella företag, där positiva t- respektive z-värden återfinns för företag med hög skuldsättning. Resultatet är konsistent med Gasbarro (2012) som fann positiv överavkastning för banker med hög skuldsättning, medan Lockwood (1994) konstaterade att företag kan använda värdepapperiseringen som ett verktyg för att minska oönskade skulder. När en transaktion genomförs ökar finansiell slack, samtidigt som skulderna minskar när tillgångarna överförs till SPV:n. Å andra sidan kan marknaden tolka värdepapperiseringen både positivt och negativt beroende av vilken investeringsstrategi som företaget signalerar (Farruggio et al, 2012). Om aktieägarna tror att företaget kommer att föra en konservativ investeringsstrategi, där kapitalanskaffningen är till för att minska existerande skulder kan reaktionen bli positiv på CAR. Om företaget däremot signalerar det motsatta, en riskabel investeringsstrategi, kan reaktionen bli den omvända (Farrugio, 2012). Ytterligare tolkning bör även kunna kopplas till teoretiska attribut för en värdepapperisering, där finansiella intermediärer, såväl originatorer som direkta långgivare, eftersträvar att göra en vinst på själva transaktionen och inte vid förvaringen av tillgångarna. Om marknaden tror att finansiella företag kan använda komparativa fördelar för att utnyttja asymmetrisk information, och sälja tillgångarna till ett värde över marknadsvärdet, torde reaktionen på CAR vara positiv.

Att storleken på företaget uppvisade en generell negativ effekt på CAR för alla urvalen är både motsägande och i linje med tidigare forskning. Hollander (2014) fann positiv avkastning för större företag och negativ för de mindre. Övriga resultat visade på negativa effekter på små och mellanstora företag (Lopez, 2014), medan stora europeiska banker uppvisade negativ effekt på CAR mellan åren 2003-2007 (Farruggio et al, 2012). Det verkar däremot inte finnas någon allmän förklaring till varför storleken generellt skulle påverka större företag negativt. Däremot är det mer sannolikt att ett icke-finansiellt företag som genomför en värdepapperisering är större än branschsnittet (Lemmon, 2014), dock förklarar det inte den negativa effekten över grupperna. Farruggio et al. (2012) menar att en värdepapperisering i riskhanterings syfte inte uppskattas av marknaden om det finns misstankar att företaget lider av finansiell nöd. En tolkning för likviditet är däremot problematisk att göra då mindre företag bör uppfattas som mer riskabla (Hollander, 2014). Eller så är det en effekt av den senaste finansiella krisens påverkan på större företag, som bl.a. bidrog till att den välkända investmentbanken Lehman Brothers gick i konkurs och Bear Stearns fick räddas från konkurs av JP Morgan (Gorton, 2010).

Intressant för analysen av CAR vid utfärdandet av en värdepapperisering är avsaknaden av signifikanta resultat för variablerna som approximerar lönsamhet och likviditet. Även här skiljer sig empiriska resultat åt mellan olika studier, där positiv avkastning kunde återfinnas för banker med en hög andel likviditet och hög lönsamhet (Hollander et al., 2014), eller negativ avkastning för företag som uppvisade en låg andel likviditet och låg lönsamhet i anslutning till eventet (Farruggio et al., 2012). Återkoppling kan göras till resonemanget som fördes för tillväxt och dess påverkan på CAR, där Lockwood (1994) fastställde att ett företag kan öka finansiell slack och därmed andelen likvida medel vid en värdepapperiseringstransaktion. Resultaten uppvisade; en positiv effekt för finansiella företag, en negativ påverkan för banker och insignifikanta resultat för icke-finansiella bolag. Ytterligare uppdelning gjordes i urvalet som i sin tur visade att banker med en ansträngd likviditet fick en negativ reaktion från marknaden, och vice versa. Resultaten följs däremot upp av tentativa förklaringar till marknadens reaktion och variabelernas påverkan på CAR. Resonemang sluter än en gång upp vid att marknadens reaktion beror på vilken investeringsstrategi som företaget signalerar.

En förändring som denna empiriska studie uppvisar, är marknadens reaktion på en värdepapperisering utifrån ett företags rating. Precis som ovan presentation av resultaten, skiljer sig resultaten från majoriteten av tidigare forskning. Att flera tidigare studier uppvisar positiva effekter på CAR vid utfärdandet av en värdepapperisering, om företaget har en låg rating, kallar Thomas (2001) för en ogynnsam reaktion. Den finansiella krisen gav däremot upphov till nya regelmässiga motiv för värdepapperiseringar, ökad transparens och reduktion av komplexitet för instrumentet (Farruggio et al, 2012). Tolkningen av förändringarna kring instrumentet och ovanstående empiriska resultat som denna studie presenterat, bör vara att marknaden har synat teoretiska olägenheter. Efter åren 2007-2008 är det rimligt att anta att marknaden är medveten om bl.a. riskerna för adverse selection, moral hazard och asymmetrisk information, vilket speglar sig i effekterna på CAR för företag med lägre rating. Om marknadens mognande kan kopplas till den tidsberoende effekt studien uppvisar är också värt att fundera kring. Resultaten uppvisar signifikanta resultat som, för perioder i nära anslutning till krisen, i genomsnitt påverkar interceptet för CAR negativt. Detta är i linje med tidigare empiriska studier som funnit tidsberoende effekter av värdepapperiseringar (Thomas, 2001; Farruggio et al, 2012; López-P et al., 2014). Men att marknadens reaktion kan ha börjat förändras då studien, trots att andelen observationer i gruppen är få, uppvisar en tendens till positiv effekt på CAR år 2016. Det skulle möjligtvis kunna vara i linje med resonemanget som DeMarzo (2005) för kring andelspositioner vid utfärdandet av en värdepapperisering. Om originatorerna på dagens marknad behåller en högre andel av värdepapperiseringen, eller försäkrar köparens misstro genom att behålla den mer riskabla tranchen, kan reaktionen antas bli positiv. Signalvärdet av att originatorn tar på sig en del av risken, förknippad med värdepapperseringen, bör kunna uppväga den misstro som motparten eventuellt har.

### *Sammanfattning*

Sammanfattningsvis kan man utifrån resultaten summera att en värdepapperisering inte har någon signifikant effekt på CAR i genomsnitt då de tvåsidiga t-testen genererade insignifikanta resultat. Däremot uppvisar regressionsresultaten att effekterna av en värdepapperiserings-transaktion kan variera utifrån olika företagskaraktäristiska nyckeltal. Det råder även en kontextberoende variation varpå avvikelser återfinns mellan branscher och olika år, där en tidsberoende effekt gick att urskilja från resultaten. För finansiella företag var variabeln för tillväxt positiv i samtliga regressionsmodeller, medan en tillsynes omvänd

effekt gällde för resterande urval utifrån variabeln. Kreditföretag uppvisade svagt signifikanta resultat gällande ett företags skuldsättning, en variabel som för övriga grupper var blandad och insignifikant. Alla delurval uppvisade negativa värden för variabeln storlek, vilket är en motsatt effekt gentemot flertalet tidigare empiriska studier. De flesta modeller som genomfördes i Regression 1 och Regression 2 var negativa, vilket stöddes av envariabelanalysen även om dess signifikans inte gick att säkerställa. Variablerna för värdering uppvisade blandade resultat, varpå en negativ effekt på CAR kan observeras för företag som anses vara högt värde och icke-finansiella. Resultatet stöds däremot inte av envariabelanalysen och det specifika nyckeltalet allena. I linje med resultatet för skuldsättning återfinns få stöd för att ett företags lönsamhet har en signifikant effekt vid en värdepapperisering, där det återigen ter sig vara en branschrelaterad negativ variation för icke-finansiella företag. Ovanligt för studien var avsaknaden av signifikanta resultat för variabeln likviditet som återfunnits i tidigare studier. Resultaten för rating uppvisade däremot negativa parametervärden för alla modeller, vilket indikerar att företag vars tillgångar som erhåller en låg rating, kan påverka CAR negativt vid en värdepapperisering.

## **6 Slutsats**

Företagsspecifika events förmåga att generera överavkastning har länge varit ett omdiskuterat ämne och lett till en betydande diskussion mellan forskare inom ekonomisk teori. En mindre testad teori har varit huruvida en värdepapperisering kan leda till positiva reaktioner från marknaden och gentemot index generera en högre avkastning. Syftet med denna uppsats var att på kort sikt undersöka om fenomenet värdepapperisering överhuvudtaget kan ha en effektskillnad på överavkastning efter den senaste finansiella krisen.

Uppsatsens empiriska resultat visar att kumulativ överavkastning i genomsnitt inte kan genereras vid utfärdandet av en värdepapperisering. Men att positiva variationseffekter kan uppnås mellan företagsspecifika nyckeltal, över olika branscher och tidsperioder på marknaden. I vissa fall uppvisar studien oförenliga effekter mot tidigare empiriska studier, och analysen av variationerna blir problematisk. Att resultaten bl.a. misslyckas med att påvisa att effekten av en värdepapperisering inte beror på ett företags likviditet får anses vara egendomligt. Transaktionen, i praktiken, är direkt påverkande på företagets likviditet



oavsett valet av strategi och kan, om så önskas, förändra kapitalstrukturen i bolaget beroende av transaktionens utformning. Speciellt för icke-finansiella företag som har en komparativ nackdel, till skillnad från bankerna, då man vid anskaffning av kapital inte har tillgång till inlåning från allmänheten. Vilka ekonomiska förklaringar som ligger till grund för de finansiella företagens positiva effekt utifrån tillväxt är också något som är svårt att påvisa, även om det kan finnas en koppling till finansiella företags komparativa fördelar i processen av en värdepapperisering och deras mer frekventa utfärdande.

Studien lyckades däremot presentera motsatta resultat relaterade till tillgångarnas erhållna rating, och finna negativa resultat för tillgångar med en högre kreditrisk. Detta är en förändring gentemot den tidigare ogynnsamma effekt som skedde i anslutning till en värdepapperiserings-transaktion och variationen i CAR. Om den polära reaktionen beror på ratingföretagens förbättrade övervakning, eller en ökad vaksamhet och riskhantering av marknaden, är svårt att ge ett absolut svar på. Däremot vore det rimligt att anta att marknaden har mognat efter åren mellan 2007-2008, och uppmärksammat teoretiska olägenheter som den värdepapperiseringar kan medföra. Den tidsberoende, positiva effekt på CAR, som återspeglas för året 2016, ser ut att kunna vara en återhämtning från instrumentets cession. Utöver ovanstående är signaleffekten för större värdepapperiserande företag negativ, något som eventuellt kan kopplas till det bakslag många större företag hade. Trots att de empiriska resultaten inte enhetligt lyckas uppvisa ett resultat som bekräftar studiens syfte till fullo, är det alltid av stor vikt för fortsatt forskning att uppmärksamma utvecklingen för fenomenet. Speciellt när instrumentet i realiteten fortfarande är så pass oreglerat och under utveckling regelmässigt. Högre krav på transparens mellan parterna i transaktionen, utvecklade regelverk och en mer omfattande forskning kring värdepapperiserings-transaktioner, kommer sannolikt att utformas i framtiden, varpå fenomenet kan utvecklas. Även om det i rådande stund inte går att dra några definitiva slutsatser utifrån studiens empiriska resultat, så bidrar undersökningen med att uppmärksamma ämnet som spelade en central roll i en av de större finansiella kriserna marknaden möta. Mycket av de resonemang som förs i ovanstående analys är tentativt utformade, men kan trots detta, sammankopplas spekulativt med en värdepapperiserings-transaktion.

*Erkännande:* Ett stor tack riktas till handledare Jens Forssbaeck för stöd och hjälp över hela studiens genomförande.

## 7 Källförteckning

Akerlof, A. George. (1970). "The Market for "Lemons": Quality and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3, s. 488-500.

An, X., Deng, Yongheng, D. & Gabriel, A. Stuart. (2009). "Value Creation through Securitization: Evidence from the CMBS Market", *J Real Estate of Finance Econ*, Vol. 38, s.302-326.

Berger, N. Allen., Kashyap, K. Anil. & Scalise, M. Joseph. (1995). "The Transformation of the U.S. Banking Industry: What a Long, Strange Trip It's Been", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, s.55-218.

Brown, S. J., & Warner, J. B. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. *Journal of Financial Economics*, Vol.14, s.3–31.

Campbell, Y. John., Lo, W. Andrew. & MacKinlay, A. Craig. (1997). "The econometrics of financial markets". *Princeton, NJ: Princeton University Press*.

Corrado, C. J. (1989). A nonparametric test of abnormal security price performance in event studies. *Journal of Financial Economics*, Vol.23, s.385–395.

DeMarzo, P. & Duffie, D. (1999). "A Liquidity-Based Model of Security Design", *Econometrica*, Vol. 67, No. 1, s. 65-99.

DeMarzo, M. Peter. (2005). "The Pooling and Tranching of Securities: A Model of Informed Intermediation", *The Review of Financial Studies*, Vol. 18, No. 1, s. 1-35.

Fama, E. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, s. 383-417.

Fama, E. (1998). "Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance", *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, No. 3, s. 283-306.

Gasbarro, D., Stevenson, M. Schwebach, G. Robert. & Zumwalt, J. Kenton. (2005). "The Response of Bank Share Prices to Securitization Announcements", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 44, No. 1/2, s. 89-105.

- Gorton, G. & Metrick, A. (2010). "Securitized banking and the run on repo", *Journal of Financial Economics* (2012), Vol. 104, s.425-451.
- Gorton, G. & Metrick, A. (2012). "Securitization", *NBER Working Paper*, No. 18611.
- Han, J., Park, K. & Pennacchi, G. (2015). "Corporate Taxes and Securitization", *The Journal of Finance*, Vol. 70, No. 3, s. 1287-1321.
- Hollander, H. & Prokop, J. (2014). "Stock price effects of asset securitization: The case of liquidity facility provides", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 57, s.147-160.
- JPMorgan Chase Bank, National Association. (2006). "Chase Auto Owner Trust 2006-B", *Prospectus supplement*, s.5-55.
- Keeley, C. Michael., (1990). "Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking", *American Economic Review*, Vol. 80, No. 5, s. 1183- 1200.
- Lemmon, M., Xiaolei, L. Laura., Qinghao, M. Mao. & Nini, G. (2014). "Securitization and Capital Structure in Nonfinancial Firms: An Empirical Investigation", *The Journal Of Finance*, Vol. 69, No. 4, s. 1787-1825.
- Lev, B. (1969). "Industry averages as Targets for Financial Ratios", *Journal of Accounting Research*, Vol. 7, no. 2, s.290-299.
- Lockwood, J. Larry., Rutherford, C. Ronald. & Herrera, J. Martin. (1994). "Wealth effects of asset securitization", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 20, s. 151-164.
- López-Penabad, M. Celia., López-Andión, C., Iglesias-Casal, A. & Maside-Sanfiz, J.M. (2014). "Securitization in Spain and the wealth effect for shareholders", *International Review of Economics and Finance*, Vol. 37, s. 308-323.
- MacKinlay, C. (1997). "Event Studies in Economics and Finance", *Journal of Economic Litterature*, vol. 35, no. 1, s. 13-39.
- McConnell, J. John. & Buser, S. Stephen. (2011). "The Origins and Evolution of the Market for Mortgage-Backed Securities", *Annual Review of Financial Economics*, No. 3, s. 173-192.
- McWilliams, A., & Siegel, D. (1997). "Event studies in management research: Theoretical and empirical issues". *The Academy of Management Journal*, 40(3), s.626–657.

Myers, S. (1984). "Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, s. 575-592.

Nadauld, D. Taylor. & Weisbach, S. Michael. (2011). "Did securitization affect the cost of corporate?", *Journal of Financial Economics*, Vol. 105, s.332-352.

Scholes, M., & Williams, J. (1977). Estimating betas from nonsynchronous data. *Journal of Financial Economics*, 5, 309–328.

Thomas, H. (1999). "A preliminary look at gains from asset securitization", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 9, s. 321-333.

Thomas, H. (2001). "Effects of Asset Securitization on Seller Claimants", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 10, s. 306-330.

Uhde, A., Farruggio, C. & Michalak, C. Tobias. (2012). "Wealth Effects of Credit Risk Securitization in European Banking", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 39, No. 1/2, s. 193-228.

White, H. (1980). "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*, Vol. 48, s. 817-838.

### **Databaser**

Moody's Corporation. Moody's Investors Service. Rating Charts. (Databas tillgänglig via LINC-labbet)

S&P Global Market Intelligence. Capital IQ Platform. (Databas tillgänglig via LINC-labbet).

The Bloomberg Professional Service .Bloomberg L.P. (Databas tillgänglig via LINC-labbet).

### **Elektroniska källor**

Ashcraft, A. & Schuermann, T. (2008). "7 Deadly Frictions in Subprime Mortgage Securitization", *FRBNY Research*: [http://www.q-group.org/wp-content/uploads/2014/01/Schuermann-7\\_Frictions\\_Subprime-Slides.pdf](http://www.q-group.org/wp-content/uploads/2014/01/Schuermann-7_Frictions_Subprime-Slides.pdf) (Hämtad 2017-03-05)

S&P Global Ratings Definitions.  
[https://www.standardandpoors.com/en\\_US/web/guest/article/-](https://www.standardandpoors.com/en_US/web/guest/article/-)

## 8 Appendix 1: Beräkningar envariabeltest

Test-metoden som framförs av Brown och Warner (1985) för överavkastning för vårt urval ges på följande vis efter omskrivning av (Hollander, 2014):

$$BW_{AAR_t} = \frac{AAR_t}{\sqrt{\frac{1}{(N(N-1))} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - \sum_{i=1}^N AAR_t)^2}}$$

där,

$N$  = antal observationer

$$AAR_t = \text{Genomsnittlig överavkastning för dag } \tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

Fördelning  $t_{AAR_t}$  = students  $t$  – fördelning med  $n - 1$  frihetsgrader

Ovanstående beräkning kan appliceras på den kumulativa överavkastningen:

$$BW_{CAAR_t} = \frac{CAAR_t}{\sqrt{\frac{1}{(N(N-1))} \sum_{i=1}^N (CAR_{i[\tau_1, \tau_2]} - \sum_{i=1}^N CAAR_{i[\tau_1, \tau_2]})^2}}$$

där,

$$[\tau_1, \tau_2] = -5, +5 \text{ dagar med eventdag i centrum } (\tau = 0)$$

$CAR_{i[\tau_1, \tau_2]}$  = kumulativ överavkastning för aktie  $i$  mellan  $\tau_1$  och  $\tau_2$

$$CAAR_{[\tau_1, \tau_2]} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAAR_{i[\tau_1, \tau_2]}$$

Fördelning  $t_{CAAR_t}$  = students  $t$  – fördelning med  $n - 1$  frihetsgrader

Testmetoden av Brown och Warner (1985) approximerar standardavvikelsen utifrån standardavvikelsen av observationerna i eventfönstret.

Det icke-parametriska testet baseras på följande. Till skillnad från beräkningar för det parametriska testet erhåller vi vårt observerade z-värde utan något antagande om normalfördelning för vårt urval av överavkastningar. Detta gör vi på följande vis (Corrado, 1989):

$$C_{ARR_{it}} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( R_{it} - \left( \left( \frac{D_j}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \right) \right)}{\sqrt{\frac{1}{D_j} \sum_{t=-106}^{+5} \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( R_{it} - \left( \left( \frac{D_j}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \right) \right) \right]}}$$

där,

$R_{it}$  = rank av  $AR_{it}$ ,  $\tau = -106, \dots, +5$

$D_j$  = antal dagar i estimationsfönster + eventfönster

$AAR_{it}$  = genomsnitt av rank dag  $\tau$

Fördelning  $z_{ARR_{it}} = P(Z \geq -z) = 1 - \Phi(-z) = 1 - (1 - \Phi(z)) = \Phi(z)$

Och utifrån ovanstående kan den kumulativa test-statistikan för eventfönstret beräknas:

$$C_{CARR_{[T\tau_1, \tau_2]}} = \frac{\sum_{\tau_1}^{\tau_2} \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[ R_{it} - \left( \left( \frac{D_j}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \right) \right] \right]}{\sqrt{\left[ \frac{1}{D_j} \sum_{\tau=-106}^{+5} \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[ R_{it} - \left( \left( \frac{D_j}{2} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \right) \right] \right]^2 \right]} \sqrt{L}$$

där,

$CARR_{[\tau_1, \tau_2]}$  = rank av  $CAR_{it}$  mellan  $\tau_1$  till  $\tau_2$

$L$  = antal dagar i eventfönstret

Fördelning  $z_{CARR_{[T\tau_1, \tau_2]}} = P(Z \geq -z) = 1 - \Phi(-z) = 1 - (1 - \Phi(z)) = \Phi(z)$

(Hollander, 2014).

## 9 Appendix 2: Variabelbeskrivning- Tabell 8

Nedan sammanfattas: Samtliga variabler som använts i studien; källor och enheter för variablerna samt beskrivning och beräkningar av variablerna.

<b>Variabelbeskrivning för den empiriska delen av uppsatsen</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Enhet</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>Källor</b>
<i>Tillväxt</i>	%	Mänt som företagets ökning av totala tillgångar för senast rapporterade kvartal före eventet.	Bloomberg
<i>Skuldsättning</i>	%	Mänt som företagets totala skulder dividerat med totala tillgångar för senast rapporterade kvartal före eventet	Bloomberg
<i>Storlek</i>	Log av MV i mnUSD	Mänt som logaritmen av företagets aktiepris multiplicerat med totala antalet utestående aktier för senast rapporterade kvartal före eventet.	Bloomberg
<i>Värdering</i>	Ratio	Mänt som företagets marknadsvärde dividerat med dess balansomslutning för senast rapporterade kvartal före eventet.	Bloomberg
<i>Lönsamhet</i>	%	Mänt som ett företags nettovinst dividerat med eget kapital (räntabilitet på eget kapital) för senast rapporterade kvartal före eventet.	Bloomberg
<i>Rating</i>	Värde*	Hänvisning till tabell X för konvertering. Rating gjord på företagets senaste erhållna rating kvartalet före eventet.	Standard & Poor's och Moody's
<i>Likviditet</i>	%**	Mänt som företagets kassa plus likvida medel som på kort sikt kan konverteras till kontanta medel. Hänvisning till Tabell X för beräkning	Bloomberg
<b>Variabelbeskrivning för den teoretiska delen av uppsatsen</b>			
<i>Haircut</i>	%	$\text{MV} = 100\text{kr}, \text{Förs.pris} = 80\text{kr}$ $\frac{(100\text{kr} - 80\text{kr})}{100\text{kr}} = 20\% = \text{haircut}$	Gorton, 2010
<i>Reporänta</i>	%	$\text{Återk.pris} = 88\text{kr}, \text{Förs.pris} = 80\text{kr}$ $\frac{(88\text{kr} - 80\text{kr})}{80\text{kr}} = 10\% = \text{reporänta}$	Gorton, 2010

*** $\Delta$ Skuldsättning	%	$\text{Skuldsättning ftg } i = s_i, \text{ Bransch} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N s_i = S_i$ $\Delta \text{Skuldsättning} = \frac{s_i}{S_i}$		Skuldsättning
*** $\Delta$ Värdering	%	$\text{Värdering ftg } i = v_i, \text{ Bransch} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i = V_i$ $\Delta \text{Värdering} = \frac{v_i}{V_i}$		Värdering
*** $\Delta$ Lönsamhet	%	$\text{Lönsamhet ftg } i = l_i, \text{ Bransch} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N l_i = L_i$ $\Delta \text{Lönsamhet} = \frac{l_i}{L_i}$		Lönsamhet
*				
Rating		Konvertering		Finansiell styrka
S. & Poor's	Moody's	S. & Poor's	Moody's	
AAA	Aaa	1	1	Högst klass
AA+	Aa1	2	2	Hög klass
AA	Aa2	3	3	
AA-	Aa3	4	4	
A+	A1	5	5	Övre medelklass
A	A2	6	6	
A-	A3	7	7	
BBB+	Baa1	8	8	Lägre medelklass
BBB	Baa2	9	9	
BBB-	Baa3	10	10	
BB+	Ba1	11	11	Spekulativ klass
BB	Ba2	12	12	
BB-	Ba3	13	13	
B+	B1	14	14	Högt spekulativ
B	B2	15	15	
B-	B3	16	16	
<b>** Beräkning av likviditet</b>				
Finansiell slack		Beräkning		



$X_i = \text{Kassa företag } i$	$\text{Slack firma } i = \frac{(x_i + y_i)}{z_i} = s_i$ $\text{Industislack bransch } i = \frac{\sum_{i=1}^n s_i}{\sum_{i=1}^n z_i} = S_i$ $\text{Storleksjusterat slack företag } i = \frac{s_i}{S_i}$
$Y_i = \text{Likvida medel företag } i$	
$Z_i = \text{MV företag } i$	

## 10 Appendix 3: Termbeskrivning-Tabell 9

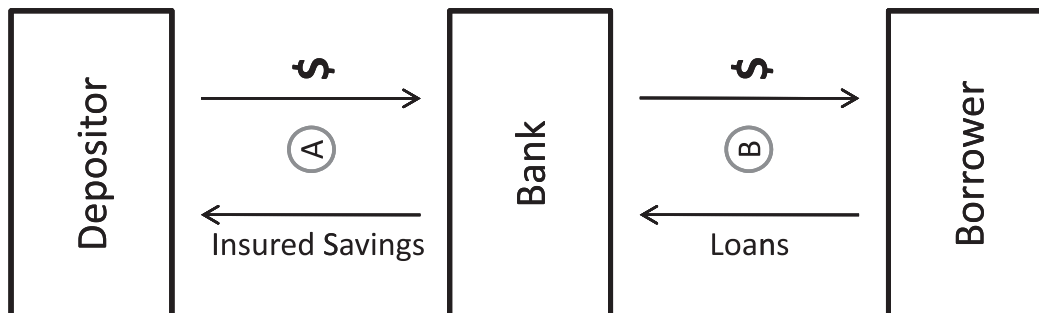
<b>Variabelbeskrivning för den empiriska delen av uppsatsen</b>	
<b>Förkortning</b>	<b>Beskrivning</b>
<i>ABS</i>	Asset-backed-security. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av lån, leasing eller fordringar
<i>MBS</i>	Mortgage-backed-security. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av bostadslån.
<i>RMBS</i>	Residential-mortgage-backed-security. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av lån på bostäder i form av ex ett hus.
<i>CMBS</i>	Commerical-mortgage-backed-security. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av lån på bostäder i form av ex kontor och köpcentrum.
<i>CDO</i>	Collateralised-debt-obligation. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av kassaflöden som är underliggande en ABS.
<i>CMO</i>	Collateralised-mortgage-obligation. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av kassaflöden som är underliggande en MBS.
<i>CLO</i>	Collateralised-loan-obligation. Finansiell tillgång med den underliggande säkerheten bestående av kassaflöden som är underliggande lån.
<i>Subprime-lån</i>	Tillgångar där låntagarna är mindre kreditvärdiga.

<i>Originator</i>	Utfärdare av värdepapperiseringen.
<i>SPV</i>	Special Purpose Vehicle. Legal enhet som förvarar den värdepapperiserade poolen.
<i>Tranch</i>	Uppdelning av en värdepapperiserad pool av tillgångar utifrån deras individuella kreditvärdighet.

## 11 Appendix 4: Deskriptiv statistik-Tabell 10

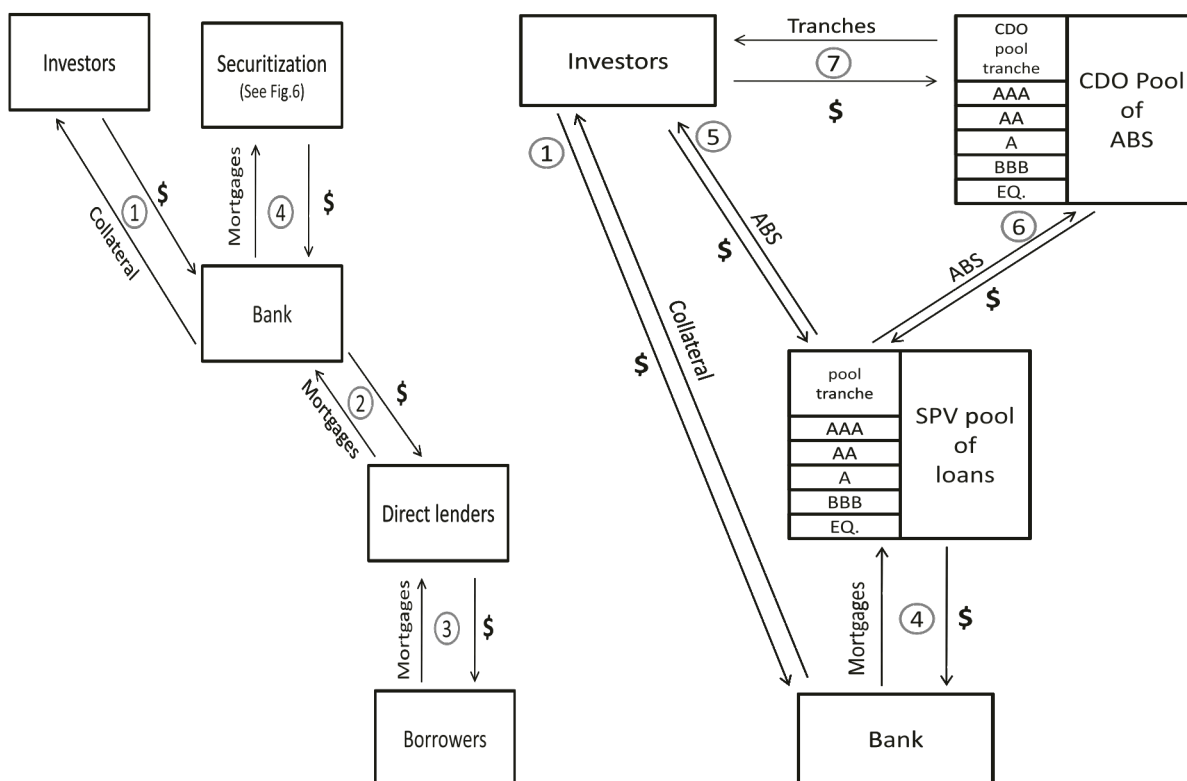
<b>Banker &amp; Investmentbanker</b>					
<b>Variabel</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Medel</b>	<b>Std.av</b>	<b>Obs</b>
<i>Tillväxt</i>	0,3094	-0,2262	-0,0050	0,0855	114
<i>Skuldsättning</i>	0,8124	0,1362	0,3722	0,1452	114
<i>Storlek</i>	229769,90	212,00	87263,50	61882,94	114
<i>Värdering</i>	2,54	0,30	0,88	0,31	114
<i>Lönsamhet</i>	0,1879	-0,5464	0,0454	0,0870	114
<i>Rating</i>	15,00	4,00	7,48	2,30	109
<i>Likviditet</i>	4,9888	0,1786	1,0085	0,6832	109
<b>Icke-finansiella företag</b>					
<b>Variabel</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Medel</b>	<b>Std.av</b>	<b>Obs</b>
<i>Tillväxt</i>	1,7876	-0,1356	0,1803	0,3396	51
<i>Skuldsättning</i>	0,8533	0,2114	0,5400	0,1724	51
<i>Storlek</i>	27956,20	1099,60	9248,95	6375,99	51
<i>Värdering</i>	78,20	0,79	6,46	11,73	51
<i>Lönsamhet</i>	1,9975	-0,6361	0,3192	0,5295	51
<i>Rating</i>	16,00	8,00	10,60	2,14	51
<i>Likviditet</i>	2,0123	0,0777	0,9740	0,5231	51
<b>Kreditföretag</b>					
<b>Variabel</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Medel</b>	<b>Std.av</b>	<b>Obs</b>
<i>Tillväxt</i>	1,2287	-0,1605	0,1104	0,2495	34
<i>Skuldsättning</i>	0,9188	0,0910	0,4004	0,2227	34
<i>Storlek</i>	99234,00	131,40	36753,91	33947,81	34
<i>Värdering</i>	4,91	0,49	2,14	1,49	34
<i>Lönsamhet</i>	0,2891	-0,9996	0,1285	0,2247	34
<i>Rating</i>	15,00	6,00	9,03	3,05	31
<i>Likviditet</i>	6,8823	0,0191	1	1,1368	31
<b>Hela urvalet</b>					
<b>Variabel</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Medel</b>	<b>Std.av</b>	<b>Obs</b>

<i>Tillväxt</i>	1,7876	-0,2262	0,0622	0,2242	199
<i>Skuldsättning</i>	0,9188	0,0910	0,4200	0,1814	199
<i>Storlek</i>	229769,90	131,40	58640,04	59751,04	199
<i>Värdering</i>	78,20	0,30	2,52	6,38	199
<i>Lönsamhet</i>	1,9975	-0,9996	0,1298	0,3112	199
<i>Rating</i>	16,00	4,00	8,54	2,74	191
<i>Likviditet</i>	6,8823	0,0777	1,0110	0,7455	191



## 12 Appendix 5: Teoretiska figurer

Figur 1: (Gorton, 2010, s.426)



Figur 2: (Gorton, 2010, s.427)

Figur 3: (Gorton, 2010, s.431)

### 13 Appendix 6: Korrelationsmatriser

Hela urvalet 1	Tilväxt	Skuldsättning	Storlek	Värdering	Lönsamhet	Am/Eu	Fin/Övr	2011/2010	2013/2012	2015/2014
Tilväxt	1.000000									
Skuldsättning	0.171860	1.000000								
Storlek	-0.260935	-0.628914	1.000000							
Värdering	0.220399	0.157527	-0.229246	1.000000						
Lönsamhet	0.061985	-0.012005	-0.063014	0.263717	1.000000					
Am/Eu	0.256979	0.257922	-0.229777	0.153417	0.159818	1.000000				
Fin/Övr	-0.354144	-0.406463	0.549687	-0.367623	-0.368500	-0.252721	1.000000			
2011/2010	0.067248	0.168005	0.046834	-0.063211	-0.031154	0.011247	0.054539	1.000000		
2013/2012	0.097850	-0.007353	-0.047725	0.042532	0.093298	0.093303	-0.028073	-0.253105	1.000000	
2015/2014	-0.096048	-0.145509	0.130542	-0.073473	-0.073479	-0.152561	0.022749	-0.329458	-0.553692	1.000000

Figur 4: Korrelationsmatris hela urvalet 1

Hela urval 2	Tilväxt	Storlek	Likviditet	Rating	Am/Eu	Fin/Övr	2011/2010	2013/2012	2015/2014	Bransch.Skulds.	Bransch.Värd.	Bransch.Löns.
Tilväxt	1.000000											
Storlek	-0.260935	1.000000										
Likviditet	-0.103107	-0.120349	1.000000									
Rating	0.205894	-0.597121	0.049450	1.000000								
Am/Eu	0.256979	-0.229777	-0.021609	0.322492	1.000000							
Fin/Övr	-0.354144	0.549687	0.029663	-0.448699	-0.252721	1.000000						
2011/2010	0.067248	0.046834	0.000346	-0.202648	0.011247	0.054539	1.000000					
2013/2012	0.097850	-0.047725	0.240461	-0.050487	0.093303	-0.028073	-0.253105	1.000000				
2015/2014	-0.096048	0.130542	-0.334875	0.028941	-0.152561	0.022749	-0.329458	-0.553692	1.000000			
Bransch.Skulds.	-0.208134	-0.071475	0.032382	-0.174691	-0.015714	0.033350	0.458516	-0.022898	-0.232857	1.000000		
Bransch.Värd.	0.078839	0.078531	-0.170930	-0.051471	-0.020961	0.000409	-0.024555	-0.016073	0.013696	-0.062301	1.000000	
Bransch.Löns.	0.056393	0.282347	0.012420	-0.308342	-0.086540	-0.053487	0.019165	0.072772	0.039366	-0.007253	0.004187	1.000000

Figur 5: Korrelationsmatris hela urvalet 2

Finansiella företag	Tilväxt	Skuldsättning	Storlek	Värdering	Lönsamhet	Rating	Likviditet	Am/Eu	Bank/Invest	2015/2014	2013/2012	2011/2010
Tilväxt	1.0000											
Skuldsättning	0.121930	1.0000										
Storlek	0.178685	0.069520	1.0000									
Värdering	0.168330	0.276961	0.218118	1.0000								
Lönsamhet	0.193250	-0.262793	0.728950	0.404798	1.0000							
Rating	0.048459	0.216483	-0.513941	-0.200045	-0.573252	1.0000						
Likviditet	-0.138939	0.245032	-0.354346	-0.176057	-0.051468	-0.084577	1.0000					
Am/Eu	0.187612	0.258471	0.119095	-0.142872	-0.080196	0.275259	-0.310541	1.0000				
Bank/Invest	-0.082053	-0.494403	-0.170841	-0.451046	-0.367060	0.391325	-0.081067	-0.359281	1.0000			
2015/2014	-0.032017	-0.303725	0.150572	0.259559	-0.021834	0.263174	-0.283685	-0.185973	0.263261	1.0000		
2013/2012	-0.039249	0.035876	-0.025547	-0.266962	0.048234	-0.155072	0.270119	0.042678	-0.204725	-0.536538	1.0000	
2011/2010	0.069520	0.276356	0.078925	0.175715	0.133949	-0.398174	0.089541	0.048352	-0.213243	-0.374269	-0.264897	1.0000

Figur 6: Korrelationsmatris Finansiella företag

Icke-finansiella	Tilväxt	Skuldsättning	Storlek	Värdering	Lönsamhet	Likviditet	Rating	Serv/Övr	2015/2014	2013/2012	2011/2010
Tilväxt	1.000000										
Skuldsättning	-0.111177	1.000000									
Storlek	0.039364	-0.394511	1.000000								
Värdering	0.112576	-0.009696	-0.132589	1.000000							
Lönsamhet	-0.160547	-0.412126	0.129511	0.133042	1.000000						
Likviditet	-0.096166	-0.066053	-0.125806	-0.158682	-0.150486	1.000000					
Rating	0.172558	0.282990	-0.480010	0.110599	-0.227471	0.392554	1.000000				
Serv/Övr	0.107086	0.273958	-0.367185	-0.159338	0.344818	-0.365754	-0.090477	1.000000			
2015/2014	-0.168302	-0.015290	0.318610	-0.164078	-0.206839	0.049002	-0.231455	-0.167531	1.000000		
2013/2012	0.178925	-0.312202	-0.105822	0.065766	0.123340	-0.102243	-0.032410	0.113385	-0.560112	1.000000	
2011/2010	0.244705	0.176004	-0.389937	-0.107570	-0.083026	0.080812	0.220479	0.197583	-0.272166	-0.228665	1.000000

Figur 7: Korrelationsmatris Icke-finansiella företag

Kreditföretag	Tilväxt	Skuldsättning	Storlek	Lönsamhet	Rating	Likviditet	Värdering
Tilväxt	1.0000						
Skuldsättning	0,31687	1.0000					
Storlek	-0,41585	-0,62273	1.0000				
Lönsamhet	0,21295	0,25558	0,42279	1.0000			
Rating	-0,02427	-0,09163	-0,26675	-0,62712	1.0000		
Likviditet	-0,23559	-0,12166	-0,33821	-0,81862	0,44745	1.0000	
Värdering	-0,25889	0,03326	0,55528	0,5243	-0,57907	-0,105736	1.0000

Figur 8: Korrelationsmatris Kreditföretag

<b>Korrelation benchmark</b>		
	<i>S&amp;P 500</i>	<i>Nasdaq</i>
<i>S&amp;P 500</i>	1.0000	0.9648
<i>Nasdaq</i>	0.9648	1.0000

Figur 9: Korrelation mellan S&P 500 & Nasdaq Composite

## 14 Appendix 7: White-heteroskedasticitets-test

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	3.292316	Prob. F(5,193)	0.0071	
Obs*R-squared	15.63940	Prob. Chi-Square(5)	0.0080	
Scaled explained SS	121.3497	Prob. Chi-Square(5)	0.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/31/17 Time: 08:58				
Sample: 1 199				
Included observations: 199				
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.010208	0.004629	2.205401	0.0286
ASSET_GROWTH^2	0.004629	0.004783	0.967748	0.3344
LNMKTCAP^2	-8.54E-05	5.34E-05	-1.598620	0.1115
P_B_VALUE^2	-1.74E-06	1.81E-06	-0.958916	0.3388
ROE^2	0.001059	0.001075	0.984755	0.3260
DEBT_ASSETS^2	0.013454	0.012751	1.055096	0.2927
R-squared	0.078590	Mean dependent var	0.004258	
Adjusted R-squared	0.054719	S.D. dependent var	0.017339	
S.E. of regression	0.016858	Akaike info criterion	-5.298275	
Sum squared resid	0.054850	Schwarz criterion	-5.198980	
Log likelihood	533.1784	Hannan-Quinn criter.	-5.258088	
F-statistic	3.292316	Durbin-Watson stat	1.640646	
Prob(F-statistic)	0.007080			

Figur 10: White-test hela urvalet

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	343.1129	Prob. F(5,108)	0.0000	
Obs*R-squared	107.2484	Prob. Chi-Square(5)	0.0000	
Scaled explained SS	640.8069	Prob. Chi-Square(5)	0.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/31/17 Time: 08:47				
Sample: 1 114				
Included observations: 114				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.014354	0.003250	4.417263	0.0000
ASSET_GROWTH^2	0.004406	0.028505	0.154584	0.8774
DEBT_ASSETS^2	-0.014689	0.004415	-3.327051	0.0012
LNMKTCAP^2	-8.73E-05	2.21E-05	-3.944462	0.0001
P_B_VALUE^2	-0.001924	0.000548	-3.510851	0.0007
ROE^2	0.493352	0.014786	33.36565	0.0000
R-squared	0.940775	Mean dependent var	0.004494	
Adjusted R-squared	0.938033	S.D. dependent var	0.016469	
S.E. of regression	0.004100	Akaike info criterion	-8.104617	
Sum squared resid	0.001815	Schwarz criterion	-7.960606	
Log likelihood	467.9632	Hannan-Quinn criter.	-8.046171	
F-statistic	343.1129	Durbin-Watson stat	1.585659	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Figur 11: White-test Finansiella företag

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	1.235339	Prob. F(7,42)		0.3056
Obs*R-squared	8.536843	Prob. Chi-Square(7)		0.2876
Scaled explained SS	5.747665	Prob. Chi-Square(7)		0.5695
Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Date: 03/31/17 Time: 09:23 Sample: 1 50 Included observations: 50				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002354	0.004079	0.577037	0.5670
ASSET_GROWTH^2	0.000343	0.000864	0.396896	0.6935
DEBT_ASSETS^2	0.003469	0.003483	0.995830	0.3250
LNMKTCAP^2	-3.85E-05	3.84E-05	-1.003916	0.3212
P_B_VALUE^2	-5.72E-07	5.71E-07	-1.001073	0.3225
ROE^2	0.000888	0.000566	1.567382	0.1245
RATINGMARGIN^2	1.42E-05	1.23E-05	1.159382	0.2528
SLACK_MKTCAP^2	-5.85E-05	0.001491	-0.039233	0.9689
R-squared	0.170737	Mean dependent var		0.002378
Adjusted R-squared	0.032526	S.D. dependent var		0.003318
S.E. of regression	0.003264	Akaike info criterion		-8.466326
Sum squared resid	0.000447	Schwarz criterion		-8.160402
Log likelihood	219.6581	Hannan-Quinn criter.		-8.349829
F-statistic	1.235339	Durbin-Watson stat		2.481059
Prob(F-statistic)	0.305556			

Figur 12: White-test Icke-finansiella företag

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	2.232957	Prob. F(5,28)		0.0788
Obs*R-squared	9.692450	Prob. Chi-Square(5)		0.0844
Scaled explained SS	8.132109	Prob. Chi-Square(5)		0.1491
Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Date: 02/15/17 Time: 11:00 Sample: 1 34 Included observations: 34				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005064	0.002343	2.160857	0.0394
ASSET_GROWTH^2	-0.000891	0.001384	-0.643759	0.5250
DEBT_ASSETS^2	0.000287	0.002454	0.116857	0.9078
LNMKTCAP^2	-3.98E-05	2.26E-05	-1.764220	0.0886
ROE^2	-0.003704	0.002560	-1.447061	0.1590
P_B_VALUE^2	3.95E-05	6.87E-05	0.574907	0.5699
R-squared	0.285072	Mean dependent var		0.001305
Adjusted R-squared	0.157406	S.D. dependent var		0.002084
S.E. of regression	0.001913	Akaike info criterion		-9.521554
Sum squared resid	0.000102	Schwarz criterion		-9.252196
Log likelihood	167.8664	Hannan-Quinn criter.		-9.429695
F-statistic	2.232957	Durbin-Watson stat		2.022463
Prob(F-statistic)	0.078843			

Figur 13: White-test Kreditföretag

## 15 Appendix 8: Värdepapperiserande företag

<b>Företag</b>	<b>Land/Kontinent</b>	<b>Antal</b>
Ally financial INC	Amerika	6
Alliance Data Systems Corp.	Amerika	6
American Airlines Group Inc	Amerika	2
American Express Company	Amerika	12
Avis Budget Group Inc.	Amerika	7
Bank of America Corp.	Amerika	17
CarMax Inc.	Amerika	13
Capital One Fin.Corp	Amerika	6
CIT Group Inc.	Amerika	9
Consumer Portfolio Serv.Inc	Amerika	3
American Electric Power.Com	Amerika	2
American Railcar Industries Inc.	Amerika	1
Cabela´s Inc	Amerika	5
CMS Energy Corp	Amerika	1
Credicorp Ltd.	Amerika	1
Element Fleet Mang.Corp	Amerika	1
Entergy Corp.	Amerika	1
Icahn Enterprises L.P.	Amerika	1
Ocwen Financial Corp.	Amerika	2
PHH Corp.	Amerika	1
Sonic Corp.	Amerika	1
Tesla Motors Inc	Amerika	1
Trinity Industries Inc	Amerika	3
Walter Investment Mang.Corp	Amerika	1
Anglo American Capital Plc	Amerika	1
JPMorgan Chase & Co.	Amerika	17
Morgan Stanley	Amerika	9
Redwood Trust, Inc.	Amerika	3
Goldman Sachs Group Inc.	Amerika	7
<b>Summa</b>		<b>140</b>
<b>Företag</b>	<b>Land/Kontinent</b>	<b>Antal</b>
Banco Santander, S.A.	Europa	17
CNH Industrial N.V.	Europa	5
Barclays Bank PLC	Europa	8
Credit Suisse Group AG	Europa	11
Deutsche Bank AG	Europa	10
Lloyds Banking Group Plc	Europa	2
Nordax Group AB	Europa	1
Nordea Bank AB	Europa	1
Resurs Bank AB	Europa	1
The Royal Bank of Scotland Inc	Europa	2
UBS Group AG	Europa	1
<b>Summa</b>		<b>59</b>