Södertörns högskola | Institutionen för företagsekonomi

| Kandidatuppsats 15 hp | Finansiering | Höstterminen 2015

Reporäntans effekt på aktiekurser:

En eventstudie på fastighetsaktier.

Av: Marie Nassar och Diar Zaitali

Uppsatsens titel:	Reporäntans effekt på aktiekurser: En eventstudie på fastighetsaktier.
Författare:	Marie Nassar och Diar Zaitali
Huvudområde:	Ekonomi
Nivå och poäng:	Kandidatnivå, 15 högskolepoäng
Utbildning:	Företagsekonomi C, Fristående kurs
Handledare:	Ogi Chun
Examinator:	Cheik Wague

Sammanfattning

Syftet med denna uppsats är att tydliggöra effekten av hur ett beslut om ett ränteläge influerar fastighetsaktiemarknaden. För att besvara frågeställningen har undersökningen använt sig av data från 70 olika reporäntebeslut mellan åren 2005-2015, med en observation på fem dagar innan annonseringen och fem dagar efter annonseringen.
Arbetsgruppen har undersökt hur marknaden reagerar vid ett pressmeddelande gällande ett reporäntebeslut. Undersökningen fördelades i tre olika kategorier grundad på riktningen i besluten; När reporäntan höjs, sänks och när den förblir oförändrad. Vi har gjort denna uppdelning i tre kategorier så att man kan särskilja empirin och få en skarpare blick till hur marknaden ger utslag vid respektive reporäntebeslut.

Tidigare forskning och en eventstudie har tillämpats för att kunna rättfärdiga vår tolkning och motivering av empiri. Fortsättningsvis har denna studie använt sig av en kvantitativ forskningsstrategi.

Datan, som är sekundär, har varit utgångspunkten till vår empiri och har samlats in från Nasdaq som har ett fastighetsindex på de 29 mest omsatta fastighetsbolagen, OMX Stockholm Real Estate GI. Sammanställningen av våra resultat stödjer delvis teorin om ett samband mellan reporänta och fastighetsaktier. Diagrammen visar dock ett svårtolkat resultat.

Abstract

The purpose of this paper is to clarify the effects of how a decision regarding the interest rate influences the real estate stock market. To answer the question, the investigation used data from 70 different repo rates between the years 2005-2015, with an observation for five days before the announcement, and five days after the announcement. The working group has studied how the market reacts after a press release regarding the repo rate. The survey was divided into three different categories based on the direction in decision-making; an increase of the rate, a decrease in the rate when a scenario where the rate will remain unchanged. We have made this division into three categories so that the reader can differentiate the empirical data and get a clearer look on how the market reacts in addition to a change in the repo rate.

Previous research and an event study have been applied to justify our interpretation and justification of empiricism. Henceforth, this study used a quantitative research strategy. The secondary based data has been the starting point for our empirical chapter and is collected from Nasdaq that has a property index of the 29 most actively traded property companies, OMX Stockholm Real Estate GI. The summary of our results support the partial theory of a connection between the repo rate and property shares. The charts show, however, difficult to interpret results.

1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. **INLEDNING** ... 1
1.1. Bakgrund ... 1
1.2. Problemdiskussion ... 2
1.3. Problemformulering ... 3
1.4. Syfte ... 4
1.5. Avgränsning ... 4
2. **METOD** ... 5
2.1. Val av metod ... 5
2.2. Eventstudie ... 5
2.2.1. Händelse och tidsperiod ... 6
2.2.2. Val av undersökningsobjekt ... 6
2.2.3. Bestämmande av estimeringsperioden ... 7
2.2.4. Normal avkastning ... 7
2.2.5. Abnormal avkastning ... 8
2.2.6. Kumulativ genomsnittligt icke-normal avkastning ... 8
2.3. Aktievärderings metoder ... 9
2.4. Kredibilitet ... 9
2.4.1. Validitet ... 10
2.4.2. Reliabilitet ... 10
2.5. Metod kritik ... 11
3. **DATAINSAMLING** ... 12
3.1. Datainsamling ... 12
4. **TEORI** ... 13
4.1.1. Räntemarknaden ... 13
4.1.2. Svenska marknadsräntor ... 13
4.1.3. Reporänta ... 14
4.1.4. Styrning av reporäntan ... 14
4.1.5. Reporäntans effekt ... 15
4.1.6. Effektiva Marknadshypotesen ... 16
5. **TIDIGARE FORSKNING** ... 18
6. **EMPIRI** ... 19
6.1. Diagrambeskrivning ... 19
6.2. Räntesänkning ... 19
6.3. Räntehöjningar ... 20

6.4. Oförändrad reporänta 21
7. **ANALYS** 23
7.1. Resultat 23
8. **SLUTSATS** 25
8.1. Förslag till vidare studier 26
9. **REFERENSER** 27
9.1. Litteratur 27
9.2. Vetenskapliga artiklar 28
9.3. Elektroniska källor 29
10. **BILAGOR** 31
1. Bilaga 1 31
2. Bilaga 2 32
3. Bilaga 3 33
4. Bilaga 4 34
5. Bilaga 5 35
6. Bilaga 6 36
7. Bilaga 7 37
8. Bilaga 8 38
9. Bilaga 9 39
10. Bilaga 10 40
11. Bilaga 11 41
12. Bilaga 12 42

Definitionslista

Reporänta – Reporänta, även kallad referensränta och styrränta, är Riksbankens styrningsränta. Reporänta är den ränta som banker kan låna eller placera till i nationens Riksbank.

Inflation – Med inflation menas att penningvärdet minskar. Detta sker bland annat när penningmängden i ett land ökar. Riksbanken har som mål att se till att inflationstakten ligger på två procent (plus minus en procent) per år.

OMX Stockholm Real Estate GI – Är ett branschindex för fastighetsaktier på den svenska aktiemarknaden. Branschindexet består av de 29 mest omsatta fastighetsaktierna.

AAR- Genomsnittligt abnormal avkastningen.

Abnormal Avkastning (AR) – Skillnaden mellan den förväntade avkastningen och det genomsnittliga typvärdet av en normal avkastning.

Händelsefönster - Är intervallet som omramar den specifika händelsen.

CAAR – Kumulativ genomsnittlig abnormal avkastning

Keywords: Repo rate, property shares, normal return, the OMX Stockholm Real Estate GI, efficient market hypothesis, Inflation, Non-normal return.

1. INLEDNING

Denna studie handlar om hur fastighetsaktierna påverkas vid en förändring av reporäntan. För att göra detta har vi valt att undersöka sambandet mellan reporäntan och aktieutveckling under åren 2005-2015.

1.1. BAKGRUND

Börsen och aktiemarknaden fungerar som en samlingsplats för aktörer som vill handla med värdepapper. Värdepapper omfattar diverse aktier, optioner, fonder samt premieobligationer. I Sverige sker handeln vanligtvis på en reglerad marknad som exempelvis Stockholmsbörsen där köpare och säljare har kontakt via aktiebörsen. Att handla en aktie innebär att man köper en andel i ett företag vilket gör att köparen är berättigad till att göra anspråk på en del av den vinst som företaget har gjort (Nasdaq, 2015).

Det finns olika faktorer som kan leda till att aktiepriser fluktuerar, det kan exempelvis handla om omvärldsfaktor samt utbud och efterfrågan på den inhemska marknaden (Karlsson, 1999).

Reporäntan är en studerad faktor som påverkar aktiepriset eftersom en ny reporäntenivå bidrar till att marknadsräntor påverkas. Marknadsräntor sätts efter utbud och efterfrågan, det är den räntan som kredittagare är beredda att betala för lån och krediter (Riksbanken, 2015a).

Skulle det uppstå en ökad efterfrågan på en aktie skulle detta leda till en prisökning av aktiepriset däremot om utbudet ökar så blir följdeffekten att aktiepriset minskar (O'Sullivan, 2007). När Sverige befinner sig i en lågkonjunktur avtar efterfrågan i samhället, konsekvenserna blir bland annat att företagens försäljning minskar. I samband med detta så sjunker inflationen och räntorna vilket i vanliga fall leder till att aktiekurserna stiger.Befinner sig landet i en högkonjunktur drivs förväntningar om en inflation upp. I det här läget tillämpar Riksbanken flera olika verktyg för att dämpa och stimulera marknaden. Riksbankens främsta verktyg för att justera ekonomin är reporäntan.

På obligation och penningmarknaden finns det flera varierande typer av räntor. Räntorna är beräknade på kreditrisken i förhållande till löptiden på lånet. Räntorna är i det här fallet satta efter en kombination av risk gällande en utebliven återbetalning samt löptiden för innan lånet förfaller. Vanligtvis refererar man till två olika räntor, en kort ränta vars löptid avser mindre än

ett år och en lång marknadsränta som gäller på lån vars löptid är över ett år. Den korta räntan regleras vanligtvis av ett land centralbank, i Sverige är det Riksbanken som bestämmer den korta räntan genom att styra reporäntan och på sätt ha en påverkan på bankernas utlåningsmarginaler. Den långa räntan styrs av marknadens framtida förväntningar, rättare sagt investerarnas förväntningar på landets inflation. Om marknaden förväntar sig att inflationen ökar i framtiden så kommer den långa räntan att stiga och vice versa (Riksbanken, 2015h).

Reporäntan har en stor påverkan på viktiga börsbolag och främst på fastighetsbolagen samt banker då de vanligtvis har en hög belåningsgrad och en låg avkastning på företagets egna kapital. Fastighetsbolagen lånar idag till relativt låga marknadsräntor, men vid en eventuell höjning av reporäntan så leder detta vanligtvis till en uppgång i bankernas utlåningsräntor för att justera marginalerna (Basistha & Kurov s.2607-2608, 2006).

Generellt är företag som har en hög skuldsättningsgrad mer räntekänsliga. Detta beror på att deras största belastning är posten för räntekostnader som är relaterat till långsiktiga lån. Fastighetsbolag och banker betecknas ofta som räntekänsliga då både fastighetsbranschen och banksektorn är beroende av konjunktur utvecklingen i ett land och därmed har nya ränteförhållanden en större effekt på dessa branscher än andra. Under stabila konjunkturcykler där man presenterat en lägre räntenivå så har räntesänkningen nästan alltid lett till en kurslyft för de räntekänsliga aktierna.

1.2. PROBLEMDISKUSSION

Räntans utveckling är en essentiell faktor som aktiemarknaden tar hänsyn till på grund av dess påverkan på aktieprisernas utveckling. Yakob, Tzeng och McGowan (2014) har tidigare forskat samt studerat olika räntors effekt på flera länders börsindex**.** De genomförde en eventstudie för att ta reda på hur aktiemarknadens reagerade vid beslutet av ett nytt ränteläge i Malaysia. Författarna utgick ifrån 44 olika förändringstillfällen. Dock föranledde resultatet av studien inte några konkreta bevis för att styrka att aktiemarknadens reaktioner var utmärkande under det intervall när ränteförändringen gjordes. Bernake & Kuttner (2005) gjorde en liknande studie där de analyserade effekten och reaktionerna av förändringar i penningpolitiken på aktiekurserna i USA. Resultatet konstaterade att olika branscher hade olika reaktioner vid reporänteförändringen.

För investerare är det viktigt att kunna förutspå samt prognostisera marknadens framtid baserat på historiska händelser. Olika exogena faktorer påverkar aktiekursen på olika sätt. Några vanliga finansiella faktorer är förväntningarna på ränta och inflation. Vi har valt att undersöka fastighetsbolag som har en större riskexponering mot nya ränteförhållanden och se hur förändringen återspeglas i indexet för fastighetsaktier. Forskning i experimentell psykologi tyder på att de flesta individer har en tendens att ”överreagera” när det kommer till oväntade nyhetshändelser. Werner F. M. De Bondt och Richard Thaler undersöker med marknadseffektivitet som utgångspunkt huruvida ett sådant beteende påverkar aktiekurserna.

En studie av Lobo (2000) undersöker även om det finns en asymmetrisk effekt på aktie marknaden vid publicering av ett nytt ränteförhållande (positivt respektive negativt). Forskningsstudien visade även att en stark asymmetrisk effekt uppstår vid negativa rapporter samt räntehöjningar. Lobo motiverade detta genom att förklara att negativa nyheter sprids snabbare än positiva och skapar därmed överreaktioner på marknaden (Lobo, 2000).

Tack vare tidigare forskning så kan vi bekräfta ett negativt samband mellan en ränteförändring och aktiemarknaden. Vi har valt att delvis replikera Yakob, Tzeng och McGowan (2014) studie. Då inga signifikanta resultat erhållits från forskarna så kommer vi att studera reporäntans effekt på marknaden i Sverige. Vi har däremot valt en bransch med en hög skuldsättningsgrad, i det här fallet fastighetsbolag som är mer räntekänsliga och kan påverkas starkare även vid en mindre ränteförändring.Anledningen bakom det geografiska valet är att Sverige är en liten och öppen ekonomi. Sverige arbetar aktivt inom den internationella handeln med import och export, men ekonomisk förändring i Sverige har inte ett markant intryck på omvärlden (Eklund, 2007).

Analysen i denna uppsats tar en mer konventionell eventstudie strategi. Studien gör en utvärdering baserat på branschen räntekänslighet.

1.3. PROBLEMFORMULERING

Hur påverkas det svenska fastighetsindexet OMX Stockholm Real Estate GI vid ett publicerat beslut om nya reporänteförhållanden?

1.4. SYFTE

Syftet är att granska och analysera hur fastighetsaktieindexet reagerar vid en publicering av ett nytt ränteförhållande samt se om det råder någon skillnad på reaktionerna fastighetsaktieindexet beroende på om reporäntan sänks eller höjs.

1.5. AVGRÄNSNING

Denna studie kommer att behandla ett index för fastighetsbranschen, OMX Stockholm Real Estate GI. Tidsperioden som vi har valt att undersöka är en tioårs period som innefattar åren 2005 – 2015. Samtliga 70 reporäntebeslut som Riksbanken har annonserats under denna period kommer att bearbetas i uppsatsen varav 20 är beslut om höjningar, 17 är beslut om sänkningar och 34 är beslut om oförändrade reporänta.

2. METOD

I detta kapitel redogörs undersökningens tillvägagångssätt för att uppfylla studiens syfte. Först presenteras det val av metod, en motivering till det valda tillvägagångssättet samt en beskrivning av genomförandet.

2.1. VAL AV METOD

Studien genomfördes med en kvantitativ metod. Bryman & Bell (2011) hävdar att kvantitativa studier grundar sig mer på siffror än ord och kvantitativ analys sker oftast genom statistiska beräkningar och mätningar utav diverse företeelser.
Behovet av att förstå den djupa och komplexa verkligheten i de sociala aktörernas värld, vilket oftast förknippas med kvalitativa metoder (Bryman & Bell, 2011), skulle kunna skada studiens koherens och försvåra eventuella fullständiga slutsatser som är applicerbar för studien.
Studien grundar sig på befintliga teorier, utifrån dessa teorier har hypoteser bildats. Vidare har den teoretiska bakgrunden analyserats med sekundär data och slutsatser har deducerats.

2.2. EVENTSTUDIE

Eventstudie grundar sig på statistiska verktyg för att kunna ta reda på ett eventuellt samband i en händelses effekt på aktiepriser. Undersökningen kommer att genomföras med en eventstudie. Förutsatt att aktörerna på marknaden agerar rationellt blir påföljden att detta reflekteras omedelbart i aktiepriserna. För dens skull kan man mäta ett evenemangs finansiella påverkan genom att iaktta aktiepriser över en kort period. Detta gör det möjligt att bestämma storleken på en ekonomisk händelse genom att följa aktiepriserna i en kort period.
Som stöd för vår undersökning har vi haft som utgångspunkt eventstudien ”The Experience in Malaysia” som är skriven av Carl B. McGowan Jr, Yap Yih Tzeng och Noor Azuddin Yakob (2014). Eventstudiens handlingssätt ska tillämpas på den svenska fastighetsmarknaden.

En eventstudie delas in i följande åtta steg (MacKinlay, A.C. 1997, s. 13-39):

- Definiera relevant händelse, identifiera händelsen innan du börjar med undersökningen. Forskaren bör vara medveten om hur många perioder, ansluten till en specifik händelse, som ska undersökas.

- Känna igen den period där prisnivån kommer att undersökas.
- Fastställa urvalskriterier, på så sätt kan man bestämma vilken urvalsgrupp man ska ha.
- Bestämma estimeringsperioden. Bestämma perioder man ska titta på.
- Räkna fram normal och abnormal avkastning. Bestäm vilken metod forskaren vill ta sig tillväga för att kalkylera fram avkastningen.
- Genomförande.
- Empirisammanställning. Efter detta kan forskaren dra en slutsats av empirin.
- Förklara och utvärdera resultat.

2.2.1. HÄNDELSE OCH TIDSPERIOD

Arbetsgruppen hade bestämt sig för att undersöka ett branschindex på Stockholmsbörsen, fastighetsbranschen. Åren som ska undersökas är 2005-2015. Vi kan motivera detta spann då vi ville ha med reporäntebeslut där räntan var som högst och som lägst.
Motiveringen till denna period är att reporäntan aldrig har varit så här låg och blir därför relevant att jämföra vilka effekter det kan ge genom att använda sig av en tio års period som kan rättfärdiga vårt argument (Riksbanken, 2015a).

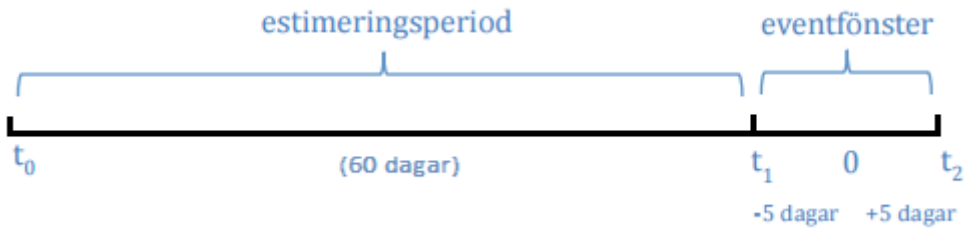
2.2.2. VAL AV UNDERSÖKNINGSOBJEKT

Vi har valt att undersöka ett branschindex på Stockholmsbörsen, fastighetsbranschen. Åren som ska undersökas är 2005-2015. Vi kan motivera detta spann då vi ville ha med reporäntebeslut där räntan var som högst och som lägst.

2.2.3. BESTÄMMANDE AV ESTIMERINGSPERIODEN

Estimeringsfönstret är vanligtvis den tidsperioden innan själva händelsen inträffar (MacKinlay, A.C. 1997, s. 15). Sedan 2005 har det publicerats 70 reporäntebeslut, detta motsvarar i genomsnitt ett beslut varje två månader om man delar upp detta på tio år. Eventfönstret består av elva dagar. De fem dagarna innan händelsedagen kommer att betecknas som t-5 till t-1. Eventdagen kommer att identifieras som T och dagarna efter eventen betecknas som t+1 till t+5. Anledningen till varför vi valt ett eventfönstret på totalt fem dagar är för att försöka att eliminera andra faktorer och händelser som kan komma att påverka aktiekursen.

Med ett eventfönstret kan man se om det uppstår en så kallad abnormal avkastning (MacKinlay, A.C. 1997, s. 13-39). Vi har valt ett spann på 60 dagar som kommer vara det fönster som återspeglar normal avkastning innan förändringsbeslutet annonseras. Genom att jämföra stängningskurserna med öppningskurserna kunde en normal avkastning i procent beräknas.



2.2.4. NORMAL AVKASTNING

Normal avkastning kan beräknas med olika metoder. Vanligtvis delas metoderna in i ekonomiska- och statistiska modeller. De mest befintliga ekonomiska modellerna som används är CAPM-modellen samt APT-modellen.

CAPM räknar fram den normala avkastningen på en aktie baserat på marknadsportföljens samvariation. Dock så är CAPM-modellen inte lika arbetsam längre i eventstudier på grund av modellens restriktioner. CAPM-modellen kan inte exkludera systematiska fel som APT-modellen gör genom att utgå ifrån att den förväntade avkastningen på tillgång är en linjär kombination av en mångfald olika riskvariabler. Förväntad normal avkastning kan också beräknas fram med hjälp av statistiska modeller. Marknadsmodellen fungerar på det sättet att

man först kalkylerar fram avkastningen på en aktie för att sedan jämföra med avkastningen i en marknadsportfölj. Marknadsmodellen tar hänsyn till avvikelsen i avkastningen i marknadsportföljen, på det sättet reduceras den anormala avkastningen. Marknadsmodellens formel (MacKinlay, A.C. 1997, s. 13-39):

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

R_{it}= Avkastning på investeringen

α_i= Alfa för investeringen

β_i= Betavärde för investering *i*

R_{mt}= Marknadens avkastning

ε_{it}= Residualen för investering *i*

2.2.5. ABNORMAL AVKASTNING

En abnormal avkastning räknas fram för att bedöma om publiceringen av en händelse har haft en påverkan på aktiekursen. Genom att ta den faktiska avkastningen och subtrahera den med normala avkastningen kan man beräkna hur stor avvikelsen är. Nedanför finns formel som visar hur man beräknar fram en hypotetisk abnormal avkastning (MacKinlay, A.C. 1997, s. 13-39):

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

AR_{it}= Abnormal avkastning eller överavkastning

R_{it}= Avkastning på investering *i*

R_{mt}= Marknadens avkastning

2.2.6. KUMULATIV GENOMSNITTLIGT ICKE-NORMAL AVKASTNING

För att kunna komma fram till en slutsats om eventstudie så måste man summera den abnormala avkastningen. Den ackumulerade abnormala avkastningen (CAR) bestäms enligt nedanstående formel (MacKinlay, 1997):

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum AR_{it}$$

Där t^1 är eventfönstrets startdag och t^2 är eventfönstrets slutdag, och AR_{it} är summan av AR adderade. Andra steget är att beräkna den kumulativa genomsnittliga abnormala avkastningen. Den kumulativa genomsnittliga abnormala avkastningen bestäms enligt nedanstående formel (MacKinlay, 1997):

$$CAAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N}\sum CAR_i(t_1, t_2)$$

2.3. AKTIEVÄRDERINGS METODER

Det finns flera olika värderingsmetoder för att beräkna nuvärdet på en aktie. De vanligaste och enklaste metoderna att använda för att beräkna nuvärdet på en aktie är utdelningstillväxtmodellen samt kassaflödesmetoden. Dessa två modeller bidrar med en omfattande förståelse för den procedur som finns vid prissättningen av värdepapper. För att räkna ut aktiens nuvärde är diskonteringsräntan, även kallad kalkylränta, en faktor som används inom båda metoderna. Diskonteringsräntan kan definieras som den räntenivå som beskriver vilka förväntade avkastningskrav det råder på investerat kapital (Smith et. al., s. 348 och s. 389).

2.4. KREDIBILITET

Trovärdigheten av ett arbete behandlas med två begrepp: *reliabilitet* och *validitet*.
Reliabilitet handlar om hur trovärdig data är, vilken data som används, hur den samlas in och hur den bearbetas (Bryman & Bell, 2011, s. 62-66).

Stabilitet – Behandlar frågan om ett mått kan behålla sin stabilitet över tiden.
Hur hade resultatet sett ut om man replikerar undersökningen?
Intern reliabilitet – Om en mängd indikatorer gällande ett begrepp påvisar följdriktighet. Upp till vilken nivå kan alla indikatorer mäta samma sak?

Enligt Bryman and Bell (2011, s. 172-177) finns det tre centrala metoder att bedöma reliabilitet Det första är ett test-retest, den är till för att ta reda på om hade uppnått samma resultat ifall man genomfört undersökningen vid en annan period. Den andra metoden som allas interbedömarreliabilitet handlar om vilken omfattning två eller flera individer är eniga om hur data ska tolkas. Den tredje metoden är intern reliabilitet, intern reliabilitet bedömer hur pass dessa indikatorer är överens med varandra.

Validitet hänvisar till resultatets giltighet. Den bedömer hur bra eller relevant data framställer fenomen som skall undersökas. Validitet är uppdelat i tre olika kategorier. Den första är begreppsvaliditet som hänvisar till om den samlade informationen är en tillämplig representation av den företeelse som undersöks (Bryman & Bell 2011, s. 173). Den andra kategorin är intern validitet som har för avsikt att studera om slutsatserna är tillförlitliga eller inte. Den sista är extern validitet som behandlar möjligheten att generalisera utifrån slutsatsen till andra scenarion (Bryman & Bell 2011, s. 173-175).

2.4.1. VALIDITET

Inre validitet bedöms som låg då analysen bara har fokuserat på en ändring av reporäntan och inte tagit hänsyn till andra faktorer som kan påverka fastighetsaktierna.
Som fokus har studien undersökt data med ett intervall på tio år för att göra studien så valid som möjligt trots att vi inte tagit hänsyn till andra element som kan påverka fastighetsaktierna. Forskningen har inte lagt stort tyngd på andra element som kan påverka samband som inflation och konjunkturskillnader. Syftet med denna undersökning är att titta på det generella sambandet och därför betraktas dessa element som irrelevanta för denna studie.

2.4.2. RELIABILITET

Reliabiliteten anses vara hög då utredningen redan stödjs av förekommande teorier. Interbedömarreliabilitet och den interna reliabiliteten är stark då data som används är starkt sammankopplade med varandra och besvarar vår frågeställning.
Insamlad data har bearbetats med empirin. För att säkerställa att man fått rätt resultat har all data granskats. Eftersom utredningen har använt sig av sekundära källor är det viktigt att vara

källkritisk genom att titta på hur man fått fram information, var den kom ifrån och från vilket datum datan är införskaffad.

2.5. METOD KRITIK

För att få en mer övergripande bild på hur aktiemarknaden fungerar, hade en undersökning på alla fastighetsbolag presenterat en mer tydlig uppfattning på hur marknaden reagerar. Istället har den begränsat sig till ett specifikt urval. Enligt (Bryman & Bell 2011) är ett sannolikhetsurval essentiellt för att kunna representera en population för att därmed kunna veta om man kan generalisera slutresultatet eller inte.
Den här undersökningen är baserad på ett icke-sannolikhetsurval där fastighetsbolagen som blivit undersökta har handplockats från ett index på Sveriges mest 29 omsatta fastighetsbolag i marknaden. Detta leder till att empiri som har samlats och analyserats inte räcker till för att generalisera.
Vidare har undersökningen inte lagt stor fokus på andra möjliga faktorer som skulle kunna påverka fastighetsaktiemarknaden. Forskarna tog inte hänsyn till hur högt skuldsatta fastighetsbolagen var och hur det skulle kunna påverka specifika bolag. Ytterligare en faktor som förbisetts är undersökningens tidsram på tio år där den stora finanskrisen år 2008 inte betonades samt en särskiljning på hög- och lågkonjunktur. En undersökning av den långsiktiga räntan skulle möjligtvis ge en bättre förklaring till varför fastighetsmarknaden reagerar som den gör då det enligt Adams & Füss (2010) hävdas att den påverkar efterfrågan på att äga hus.

Som vi tidigare nämnt har samtliga företag på den svenska fastighetsbranschen en väldigt hög skuldsättningsgrad. I det här fallet kan nya räntebeslut ha en stor påverkan på deras finansiella resultat. Därför finns det andra värderingsmetoder som är lämpligare att använda som tar hänsyn till andra variabler än bara avkastningskravet, ett exempel är multipelvärdering. Vid multipelvärdering utgår man istället från nyckeltal i företaget. Olika finansiell poster som tas i beräkning är räntekostnader samt ränteintäkter. Detta är något som inte tagit hänsyn till i denna studie.

3. DATAINSAMLING

Här presenteras hur datainsamlingen har utförts och en utförlig beskrivning av eventstudien.

3.1. DATAINSAMLING

Sekundärdata är data som redan samlats in och finns tillgänglig, det är data som kommer från primär data, och kan användas för att skapa nya frågor eftersom den inte är helt anpassad till undersökningen (Bryman & Bell, 2011, s. 147). Denna studie använder sig utav sekundärdata i resultatavsnittet. Informationen är tagen från webbplatser med källor som Riksbanken och vetenskapliga artiklar som har samlat in som primärdata.

Reporäntebesluten är inhämtad från Riksbankens webbsida. Sekundärdata har samlats in under tidsperioden 2005-2015. All data som är insamlad från Riksbanken innehåller datum och förändring i procent för alla beslut kring förändring av reporäntan. Vanligtvis går Riksbanken ut med en presskonferens för att informera om det nya ränteläget. Skulle det presenteras en förändring i reporäntan så kommer den nya räntan att träda i kraft ungefär två till tre dagar efter publiceringen av det nya räntebeslutet (Riksbanken, 2015b). Händelsedatumen som vi utgått ifrån i vår studie är inte när nya räntan har trätt i kraft, utan istället de datum då Riksbanken annonserat att en förändring kommer att ske. Vi har använt oss av stängningskurserna från börsen med början av januari 2005 fram till 15 december 2015. Denna sammanställning är i sin tur baserad på information inhämtad från indexet OMX Stockholm Real Estate GI, som listar 29 fastighetsbolag.

4. TEORI

I teoriavsnittet redogör vi för vilka teorier som ligger till grund för vår undersökning. Detta avsnitt presenterar de teorier som kommer att användas för att ta fram analys och härleda slutsatser ifrån. Detta ska ge läsaren en ökad förståelse för de teorier vi har använt oss av.

4.1.1. RÄNTEMARKNADEN

Räntor som kan komma att påverka ett index är marknadsräntor. Förhållandet mellan reporäntan och marknadsräntor är beroende av Riksbankens beslut om ränteläget. Riksbanken tar hänsyn till det penningpolitiska målet kring prisstabilitet på marknaden. Strävan är att inflationsnivån ska ligga på cirka två procent (Riksbanken, 2015a).

Vid en låg räntenivå är avkastningskravet för aktier lägre vilket gör aktier mer attraktiva och fler aktörer väljer att placera sina pengar på börsen. Det blir en lägre efterfrågan på den ”riskfria avkastningen” som banker erbjuder i form av sparkonton samt en minskad efterfrågan på statsobligationer. Skulle räntan stiga blir det en motsatt effekt, det blir ett högre avkastningskrav på aktier och allt fler väljer att spara till den ”riskfria räntan”.

De aktier som påverkas mest av ett förändrat ränteläge är bankernas och försäkringsbolagens aktier. Anledningen till detta är att priset för utlåning och inlåning ökar när räntenivån höjs. Banker och andra utlåningsföretag jämnar ut sina över- och underskott via dagslånemarknaden alternativt via Riksbankens in- och utlåningsfacilitet (Riksbanken, 2015a).

4.1.2. SVENSKA MARKNADSRÄNTOR

Den räntan som kredittagare är villiga att betala för en kredit kallas för marknadsränta. STIBOR Fixing, statsskuldsväxlar och statsobligationer är tre av de viktigaste svenska marknadsräntorna idag (Riksbanken, 2015a).
Stibor är en referensränta (som brukar följa reporäntan) som bankerna betalar varandra när de lånar mellan varandra på dagslånemarknaden. Statsskuldväxeln utfärdas av Riksgäldskontoret och kan beskrivas som ett kontinuerligt skuldebrev, som används i syfte att finansiera statens kortfristiga räntor. Statsskuldväxlarna har ofta en relativt kort löptid om tre till tolv månader med

en fastställd summa som investeraren får i avkastning vid återbetalningstillfället. Statsobligationer fungerar på ett snarlikt sätt som statsskuldväxlar men för denna utlåningsform så är löptiden mycket längre. För statsobligationer är det inte ovanligt med löptid på över tio år. Ytterligare en skillnad är att räntan/avkastningen för en statsobligation oftast betalas ut löpande under året medan statsskuldväxlar betalas ut vid löptidens slut. (Riksbanken, 2015a).

4.1.3. REPORÄNTA

Reporäntan (även kallad referensräntan) är Riksbankens främsta styrmedel som används inom penningpolitiken. Styrningsräntor består av samtliga inlånings- och utlåningsräntor samt reporäntan (Riksbanken, 2015c). År 1994 introducerades reporäntan som ett styrmedel. Reporäntan är räntan som banker lånar ifrån eller placerar till i Riksbanken under ett sju dagars intervall. Inlåningsränta är den ränta banken får när de överför pengar från ett konto till ett annat. Inlåningsräntan befinner sig mestadels 0,75 procentenheter lägre än reporäntan. Utlåningsräntan är räntan bankerna betalar när de lånar pengar från Riksbanken över natten. Räntenivån för utlåningsräntan är vanligtvis 0,75 procentenheter högre än reporäntan (Riksbanken, 2015c). Ett beslut kring en förändring av reporäntans tas av Riksbankens direktion vid sina penningpolitiska möten, sådana möten sker ungefär åtta gånger per år. Dagen efter att ett penningpolitiskt möte har skett lämnas det ett pressmeddelande gällande beslutet (Mitlid & Vesterlund, 2001).

4.1.4. STYRNING AV REPORÄNTAN

Riksbanken uppdrag är att upprätthålla ett fast penningvärde genom att köpa och sälja statspapper samt genom att styra bankernas upplåningsränta (Riksbanken, 2015a). Inflation är ett fenomen som redogör för tillväxten i den allmänna prisnivån, detta sker exempelvis när alla priser stiger. För att mäta inflationen används vanligtvis måttet konsumentprisindex KPI (Riksbanken, 2015e). Syftet med KPI är att påvisa de faktiska priserna på marknaden har förändrats under en viss period. Måttet ger med andra ord ett bra underlag till att veta hur skillnaden i prisnivån ter sig för ett visst intervall (SCB, 2015b). Riksbanken mäter samt förutspår konjunkturen och inflationen på ett 1-2 års intervall vilket innebär att inflationsriskerna

beräknas två år framåt i tiden för att sedan reglera räntan genom att aningen öka eller minska den för att stå emot större eller mindre svängningar i ekonomin. För att dämpa inflationstrycket kan Riksbanken höja reporäntan i syfte att minska konsumtionen i landet. Eftersom denna åtgärd även har en effekt på bankräntorna så kommer den privata marknaden troligtvis dämpas också som en följd av en höjning av reporäntan. Förväntningarna av en höjning av reporäntan är en effekt som har till följd att ekonomin inte ska få överslag i högkonjunktur men även undvika en kris i sämre tider (Riksbanken, 2015a).

4.1.5. REPORÄNTANS EFFEKT

Höjning av reporäntan

En högre reporänta innebär att det blir dyrare för bankerna att låna pengar vilket leder till att bankerna höjer sina utlåningsräntor till konsumenter. I Sverige lever i ett konsumtionssamhälle som i stora drag är beroende av att konsumenter kan belåna en viss eller stor del av sin konsumtion. Effekten som en höjning leder till är att konsumenternas vilja att konsumera hämmas då kostnaden för konsumtionen ökar. På grund av detta kan det uppstå en minskad investeringsvilja och lägre efterfrågan på varor och tjänster (Riksbanken, 2015a). Ett vanligt scenario vid en räntehöjning är att konsumenterna väljer att placera sina pengar i olika sparformer. I samband med reporäntehöjningen och bankernas höjning av utlåningsräntan, så går även inlåningsräntorna upp. Detta gör det mer fördelaktigt att spara sina pengar då det genereras bättre avkastning. Resultatet av detta är en minskad efterfrågan på varor och tjänster som innebär att ekonomin inte blir överhettat och inflationsmålet bibehålls (Riksbanken, 2015a).

Sänkning av reporäntan

En sänkning av reporäntan leder till att bankerna sänker sina utlåningsräntor. I det här fallet har en sänkning av reporäntan en motsatt slagkraft. Riksbanken sänker räntan för att få konsumenter och företag att öka deras konsumtion och investeringar, i syfte att stimulera och få igång ekonomin. Detta leder till ökande tillgångspriser samt bostadspriser och ökad belåning av hushåll. Lägre bankräntor gör att privatpersoner och företag konsumerar mer, det uppstår en större efterfrågan och risk för inflation ökar.
Effekten av reporäntan kan ha varierande slagkraft och tid innan effekterna träder i kraft. Ju

högre reporänta desto mer ökar marknadsräntorna, lägre reporänta sänker dem. (Riksbanken, 2015a).

4.1.6. EFFEKTIVA MARKNADSHYPOTESEN

Fama (1970) gjorde ett genombrott med sin tes om den effektiva marknadshypotesen, som han har vidareutvecklat av ”Random walk”-teorin. Kortfattat handlar ”Random walk”-teorin om att det inte går att sia om hur marknaden i framtiden kommer att se ut eller vilket resultat den kommer att få genom att hänvisa till rörelser som skett bak i tiden (Shleifer 2000. s. 2). Marknadshypotesen definierar en effektiv marknad som en ”marknad där priset alltid återspeglar full information” (Fama, 1970, s. 383).
Varje försök att förutspå framtida marknadsvärdet är baserat på att enskilda värdepapper och uppdaterad information som är nästan fritt tillgänglig för alla deltagare. Den effektiva marknadshypotesen grundas på att information som anses vara relevanta för att ta ett beslut redan har införts i aktiekurserna och är oanvändbara för att förutsäga framtida priser. Marknadens effektivitet gör spekulativ handel meningslöst (Hiller et al., 2010, s. 349-350).

Fama har tagit fram tre olika nivåer där en marknad faktiskt kan visa sig vara effektiv. De tre formerna har olika konsekvenser i samband med sökandet efter överavkastning, det vill säga avkastning utöver vad som motiveras av de risker som uppstår i samband med att genomföra särskilda investeringar. Den starkaste formen av den effektiva marknadshypotesen är den mest övertygande formen i teorin, dock brister den i praktiken. Det som är bristfälligt med denna form är svårigheterna med att styrka formen empiriskt, eftersom den nödvändiga forskningen skulle vara osannolik att få fram då den berör avsnittet i den finansiella sektorn vilket är insiderinformation (Bodie et al. 2009).

Stark marknadseffektivitet

I sin starkaste form, är den effektiva marknadshypotesenen en marknad som är effektiv om all information som är relevant för en aktievärdering, oavsett om den är allmänt tillgänglig eller inte, snabbt och korrekt kan återspeglas i marknadspriset. Till exempel om det aktuella marknadspriset är lägre än värdet som styrks av privat information, kommer innehavarna av dessa uppgifter utnyttja prisavvikelser genom att köpa aktierna. Detta kommer att fortsätta tills

överskottet på aktieefterfrågan har drivit priset upp till den nivå som stöds av den privata informationen.

Halv-stark marknadseffektivitet

Den halv-starka marknadseffektivitet säger att all relevant information som är offentligt tillgänglig avspeglas snabbt i marknadspriset. Den starka formen är teoretiskt sett den mest övertygande, däremot är den halv-starka formen mer tilltalande till vårt sunda förnuft. Den menar att marknaden snabbt kommer att smälta intaget av ny information genom att flytta priset till en ny jämviktsnivå som speglar förändringen i utbudet och efterfrågan på grund av uppkomsten av denna information (Bodie et al. 2009).

Svag marknadseffektivitet

Den svaga formen begränsar sig till bara en delmängd av den offentliga informationen, nämligen historisk information om aktiekursen i sig. "Ny" information måste vara oberoende av tidigare information, annars skulle den informationen inte vara ny. Detta innebär att varje riktning i aktiekursen ger svar på ny information som inte kan förutsägas utifrån priset. Med andra ord kan det framtida priset inte förutsägas från en studie av historiska priser.
Den effektiva marknadshypotesen är en viktig teori som används för att grunda (fastighets) aktiemarknadens reaktioner i förhållande till ett reporäntebeslut (Mishkin et. al., 2012, s. 137-142).

Det centrala syftet med att ha med den effektiva marknadshypotesen i denna studie är för att försöka förklara att endast vid de tillfällen där ny och oväntad information presenteras kommer det att leda till reaktioner på fastighetsaktiemarknaden, i vårt fall är denna information ett reporäntebeslut gällande en förändring.

5. TIDIGARE FORSKNING

Här presenteras tidigare forskningsstudier som behandlar samt motiverar vårt uppsatsämne. Dessa forskningsstudier behandlas även i analysavsnittet.

År 1997 genomförde Fama och Schwert en undersökning baserat på aktiemarknaden i USA. I studien redovisade författarna ett negativt samband mellan förväntad inflationsränta och aktievärdet, samma slutsats drogs om förändringar i inflationsräntan. Fama och Schwert (1977) hävdar dock att börskursen är relativt oberoende av inflationssvängningar men att en väldigt liten del av avkastningen kan bero på det negativa sambandet i inflationen.

Även en vetenskaplig artikel av Lobo (2002) kan stärka påståendet om ett samband mellan ränteförändringar och aktiekurser. Lobos (2002) forskningsstudie behandlar börsen i USA och aktiemarknadens reaktion på oförväntade ändringar av räntan. Undersökningen genomfördes genom en eventstudie samt intervjuer och man fann ett negativt samband mellan oväntade ränteändringar och aktiemarknaden.

En annan studie av Lobo (2000) undersöker en potentiell asymmetrisk effekt av positiva samt negativa nyheter gällande publicering av en ränteförändring existerar. Utgångspunkten var att se vad en förändring av räntan kan ha för effekt på företag via två olika metoder: Förändring av framtida ”cashflow” förväntningar och genom att diskontera ett företags ”cashflow” med en diskonteringsränta.

Lobo (2000 s. 89) kom fram till att marknaden påverkas på olika sätt vid en räntesänkning respektive räntehöjning. Han kom fram till att aktiemarknaden har en mer utmärkande reaktion vid en räntehöjning än vid än räntesänkning. Den empiriska forskningen visade även att investerare undvek att ta risker före nyheten om en ränteändring. Lobo (2000) kom fram till att den asymmetriska effekten uppstår på grund av starka överreaktioner på aktiemarknaden vid negativa rapporter samt räntehöjningar. Detta kan bero på att aktörer helst vill undvika en förlust och tar hastigare beslut vid negativa nyheter.

6. EMPIRI

I detta avsnitt redovisas resultatet utifrån vår forskningsansats samt uträkningar från insamlad data. Här presenteras tabeller som är baserade på de historiska kurserna i det använda fastighetsindexet. Tabellerna redovisar varje reporäntebeslut och dess effekt i händelse- och estimeringsintervallen.

6.1. DIAGRAMBESKRIVNING

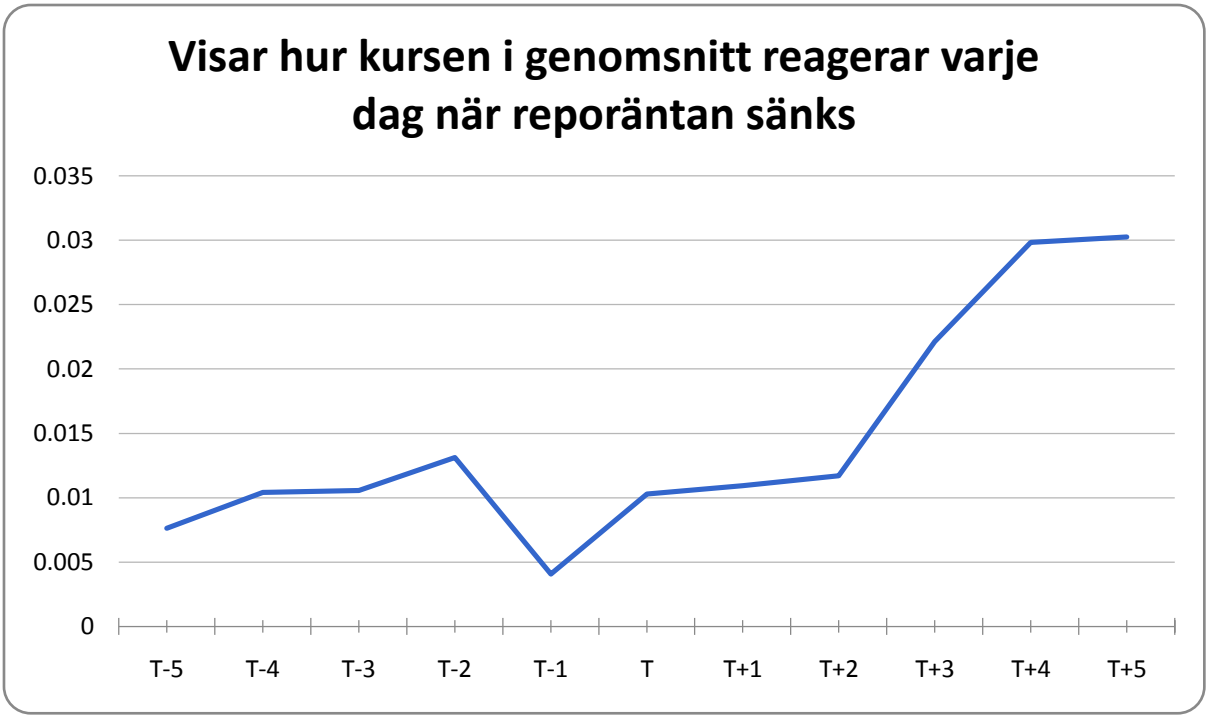
Diagrammen som presenteras i detta avsnitt visar CAAR för de dagar inom händelsefönstret. Y-axeln är CAAR angivet i procent medan X-axeln visar dagarna inom händelsefönstret. T-5 till t-1 är de fem dagarna innan reporäntebeslutet har presenteras medan t+1 till t+5 är dagarna efter annonseringen av beslutet. Diagrammet är baserat på företag tagna från OMX Stockholm Real estate GI, som är de 30 mest omsatta fastighetsbolagen.

6.2. RÄNTESÄNKNING

Detta diagram konkretiserar resultatet för den abnormala genomsnittliga avkastningen studerat utifrån fastighetsaktieindexet. Diagrammet presenterar hur indexet reagerar i enlighet med tesen om ett negativt samband mellan reporäntan och aktiemarknaden. Diagrammet visar en tydlig uppgång av indexet när en sänkning av reporäntan sker. Kursen stiger från och med t-2 till eventfönstrets slut. Figur ett nedan visar upp en stigande aktiekurs vid publiceringstillfället då indexet reagerar kraftigt positivt under hela det studerade händelsefönstret.

Sänkning av reporäntan

	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
AAR	0,76%	0,28%	0,01%	0,26%	-0,90%	0,62%	0,06%	0,08%	1,04%	0,77%	0,04%
CAAR	0,76%	1,04%	1,06%	1,31%	0,41%	1,03%	1,09%	1,17%	2,21%	2,98%	3,02%



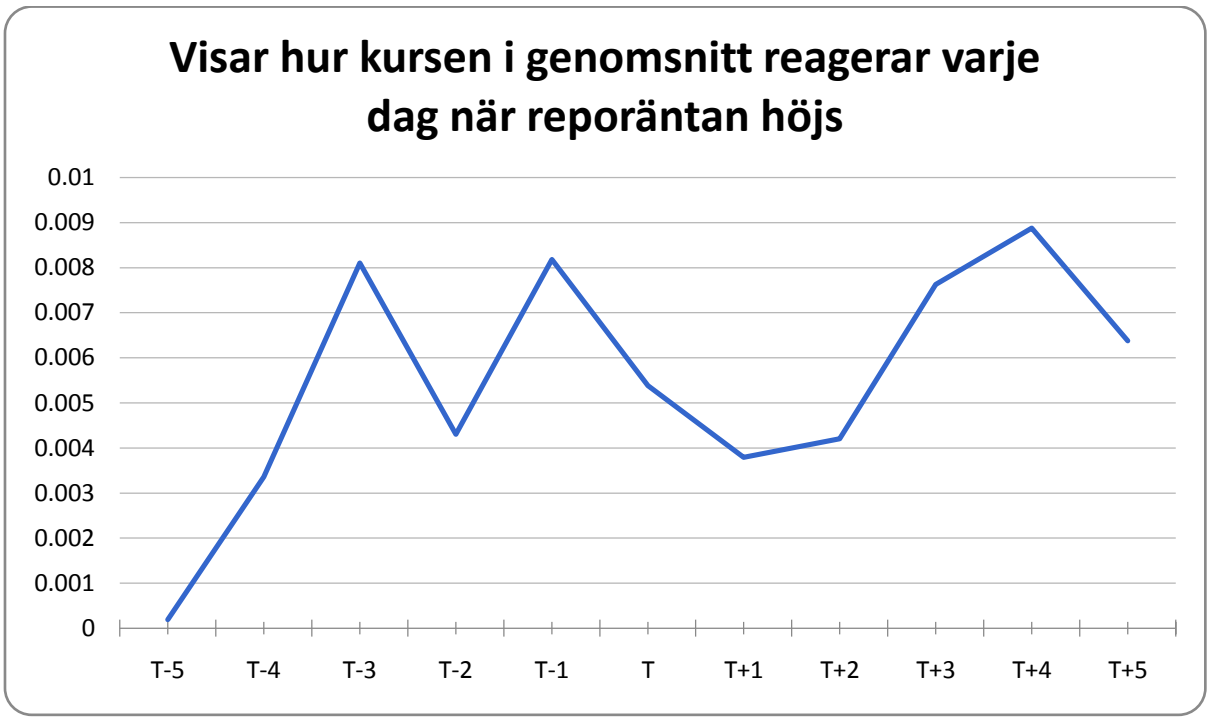
Figur 1. Egen bearbetning (CAAR vid sänkning av reporäntan)

6.3. RÄNTEHÖJNINGAR

Figur två redogör för effekten av en reporänteannonsering gällande en ökad reporänta. Diagrammet för CAAR visar att reporäntehöjningar ger en stor ökning av aktieavkastningen t+1 som håller i sig i cirka tre dagar. Dock sker det en markant nedgång t+4. Detta betyder att det inte föreligger någon relation så som teorin föreskriver. Vid en höjning av reporäntan borde indexet för aktiekursen sjunka, detta kan inte avläsas i diagrammet nedan. Aktiekursen sjunker fram till händelsedagen men har en uppåtsving från t+2 fram till t+4. Dessa diagram presenterar den genomsnittliga abnormala avkastningen vid publicering av reporänteförändringar. Vanligaste teoretiska tolkningen för en sådan händelse är att aktier har en negativ reaktion på besked gällande en räntehöjning. Som diagrammet nedan visar har det varit stigande dagen före reporänteändringen och fallit direkt vid annonseringstillfället.

Höjning av reporäntan

	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
AAR	0,02%	0,32%	0,48%	-0,38%	0,39%	-0,28%	-0,16%	0,04%	0,34%	0,12%	-0,25%
CAAR	**0,02%**	**0,34%**	**0,81%**	**0,43%**	**0,82%**	**0,54%**	**0,38%**	**0,42%**	**0,76%**	**0,89%**	**0,64%**



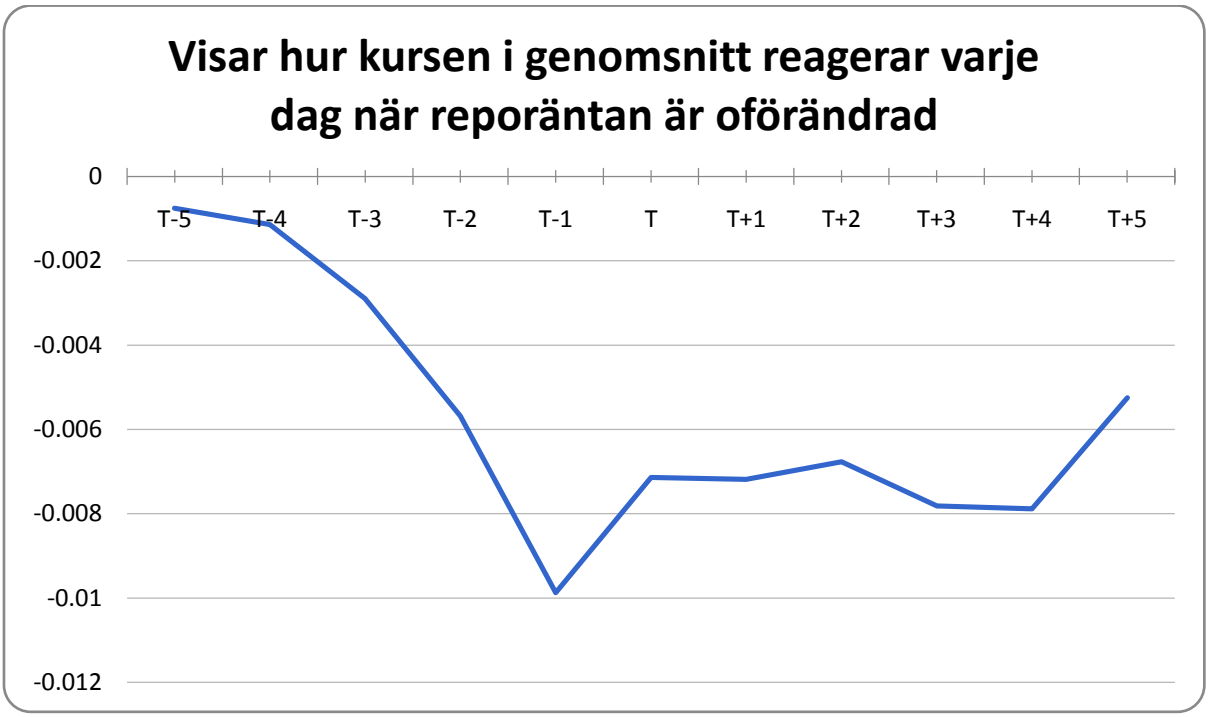
Figur 2. Egen bearbetning (CAAR vid höjning av reporäntan)

6.4. OFÖRÄNDRAD REPORÄNTA

Diagrammet nedan redogör för hur kursen i genomsnitt reagerar när beslutet presenteras om en oförändrad reporänta. Man kan se en kraftig nedgång på kursen fem dagar innan annonseringen. De efterföljande dagarna har en motsatt reaktion på den negativa avkastningen. Skillnaderna på dagarna innan händelsedagen och efter är alltså väldigt framstående vid beslut om en oförändrad reporäntenivå.

Oförändrad reporänta

	t-5	t-4	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5
AAR	-0,08%	-0,04%	-0,18%	-0,28%	-0,42%	0,27%	0,00%	0,04%	-0,10%	-0,01%	0,26%
CAAR	-0,08%	-0,11%	-0,29%	-0,57%	-0,99%	-0,71%	-0,72%	-0,68%	-0,78%	-0,79%	-0,53%



Figur 3. Egen bearbetning (CAAR vid oförändrad reporänta)

7. ANALYS

I detta avsnitt presenteras en analys utifrån teori och empiriska studier gällande det erhållna resultatet.

7.1. RESULTAT

Tidigare studier inom det här ämnet har byggt på en teori om ett negativt samband mellan aktiemarknaden och reporäntan (Chen, Mohan och Steiner 1999, s. 921).

Vanligtvis brukar lägre räntor höja tillgångspriser på bland annat aktiekurser. Högre räntor har däremot en motsatt effekt och leder oftast till en negativ reaktion på aktiepriser. I enlighet med teorin om räntesambandet så har aktiekurserna i praktiken haft en negativ reaktion genom att ha en nedgång i aktiekursen vid en räntehöjning, och en uppgång vid en räntesänkning (Lobo, 2002). Resultatet av vår undersökning stödjer delvis tesen om sambandet. Vid förändringar av reporäntan kan vi se samma mönster hos fastighetsaktier som hos övriga aktiemarknaden i tidigare studier, det vill säga ett negativt samband.

Grafen under 6.2. visar hur det vid sänkning av reporäntan genererades en positivt abnormal avkastning. I enlighet med tidigare presenterad teori visade CAAR i denna studie en positivt uppåtgående linje strax innan publiceringsdatumet.

Grafen gällande en höjning av reporäntan som presenterades i empiriavsnittet under rubriken 6.3. visar ett svårtolkat och tvetydigt resultat. Vanligtvis efter en räntehöjning så är följdeffekten en sänkning av aktiekursen. Vårt resultat kring höjning av reporäntan presenterade ett uppsving på dag t+2 fram till dag t+4 och sedan gick kursen i en nedåtgående riktning.

Trots skillnaderna i forskningsmetoden i Lobos studie och vår studie så visar även vår graf att marknaden reagerat kraftigare vid en höjning än vid en sänkning av reporäntan.

Vi motiverar denna asymmetriska reaktion med hjälp av Lobos teori där han (2000, s. 85) förklarar att positiva eller negativa överraskningar uppkommer antingen genom att räntan höjs mer eller sänks mindre än förväntat, eller att skattesatser sänks mindre eller höjs mer än förväntat. Således skulle positiva överraskningar tolkas som "dåliga" nyheter och negativa överraskningar kan ses som "bra" nyheter för aktiepriser. Han menar att nya beslut är uppdelade i

positiva och negativa nyhetskategorier för att testa de asymmetriska reaktionerna av aktiepriser efter dessa meddelanden. Lobo förkastar hypotesen om att båda kategorierna (bra och dåliga nyheter) har en symmetrisk effekt på aktievärden. Enligt hans studie har bara negativa överraskningar (goda nyheter) påverkat aktiekurserna medan de positiva överraskningarna (dåliga nyheter) inte har haft en statistiskt signifikant effekt på genomsnittliga förändringar i aktiepriserna. Lobo (2000, s. 85) kom även fram till att positiva goda nyheter har en större inverkan på volatiliteten på aktiemarknaden än negativa nyheter, i linje med tanken att dåliga nyheter ökar volatiliteten mer än goda nyheter. Sammanfattningsvis tyder även våra resultat att fastighetsaktier är mycket mer volatila dagarna efter publicering av ett beslut om en räntesänkning.

En anledning till varför fastighetsaktiemarknaden reagerade som den gjorde vid ett beslut om en oförändrad reporänta kan bero på att en förändring av räntan påverkar aktiekursen då förändringen även berör investerares förväntningar på kommande kassaflöden (Lobo, 2000).

Forskare som studerat detta ämne har delade åsikter kring sambandet mellan ränteändringar och aktieavkastning. Andra forskare hävdar att reaktionen beror på tillgången på information kring ränteförhållandet.
Eftersom det nya ränteläget publiceras på bestämda datum så ska marknaden ha hunnit justeras fram till det att det nya ränteläget tillkännages. Som i denna studie så presenterades beslutet ett visst datum och ränteändringen träder i kraft en till två dagar efter publiceringen. I det här fallet hade forskarna sagt att fastighetsaktiemarknaden redan hade anpassat sig fram tillpubliceringen om en ny reporänta. En förutsättning för detta är dock att alla ränteförändringar anses vara förväntade. Seiler (1998, s. 17) är en av de som antar att alla ränteförändringar är förväntade. Seiler (1998) hävdar att vare sig det nya ränteläget är förväntat av marknaden eller inte så är alla ränteförändringar förväntade.Tesen stödjer han med teorin om den ”effektiva marknaden”, då aktiemarknaden är effektiv innebär detta att informationen gällande förändring av räntan redan har övervägts av berörda intressenter.

En annan förklaring är att Riksbanken i samband med reporäntebeslut även presenterar en version av en framtida ränteprognos med ett osäkerhetsintervall (Riksbanken, 2015g). Ränteprognosen presenterar Riksbankens förväntningar och perspektiv över räntelägets nivå för framtiden. Vi tror att det finns en möjlighet att det finns ett samband mellan Riksbankens framtidsprognos att och vårt resultat kring en annonsering av en oförändrad reporänta på prognosen. Dock är detta en variabel som vi inte har undersökt.

8. SLUTSATS

I följande avsnitt presenteras slutsatsen baserat på vår analys och undersökning. Detta är för att kunna dra paralleller mellan empirin och syftet.

Syftet med uppsatsen var att undersöka vilken reaktion fastighetsaktieindexet har vid ett publicerat beslut gällande reporäntan på den svenska marknaden. Motiveringen bakom branschvalet är branschens höga skuldsättningsgrad. Som vi tidigare nämnt så är fastighetsbranschen mer räntekänslig och därmed ville vi ta reda på hur den branschen reagerar vid ett publicerat beslut kring en höjd, sänkt samt oförändrad reporänta.

Tidigare forskning har redan bekräftat ett negativt samband mellan reporäntan och aktiemarknaden och därför har vi valt att inte upprepa detta. Den mest utmärkande reaktionen från marknaden var vid ett beslut om en sänkt reporänta där man dagarna efter händelsedatumen (som presenterades i figur ett) såg en nedåtgående lutning samt siffror på en framträdande onormal avkastning. Kapitlet gällande publicering av en oförändrad reporänta genererade en positiv onormal avkastning. Teoretiskt sett så ska inte en oförändrad ränta ha någon form av påverkan på fastighetsaktier.

Våra resultat överensstämmer i stort sett med andra studier som har tittat på aktiekursens reaktioner vid en förändring i penningpolitiken. Så som Yakob, Tzeng och McGowan (2014) var även vårt resultat tvetydigt vid en höjning av reporäntan då den visar ett uppsving efter händelsedatumen.

Det finns flera andra enskilda faktorer som vi inte har tagit hänsyn till men som kan ha en påverkan på fastighetsaktier. Det kan röra sig om faktorer som en ineffektiv marknad, nivån på aktiesavkastningskrav eller exempelvis finansiella poster som räntekostnader och ränteintäkter. Möjligheten att applicera alla dessa hypoteser finns men det hade varit för omfattande att värdera dessa variabler för sig. Därför beslutade vi för att inte ta med dessa variabler och valt att fokusera på reporäntans direkta påverkan på fastighetsaktier samt leder våra argument med den effektiva marknadshypotesen och en tydlig analys av empiriska data. Som vi nämnde i analysen så finns det en möjlighet om ett samband mellan Riksbankens framtidsprognos att och vårt resultat kring en annonsering av en oförändrad reporänta på prognosen. Denna variabel har vi inte studerat och lämnar det som ett förslag för vidare studier inom detta ämne.

8.1. FÖRSLAG TILL VIDARE STUDIER

I vår uppsats diskuterades det kort fastighetsindexet samband med den långa räntan.Som vi nämnde i analys så presenterar Riksbanken en ränteprognos i samband vid ett räntebeslut. Ränteprognosen som presenteras sträcker sig cirka 18 månader framåt. Adams & Füss (2010) förklarar att långräntan har en påverkannär det kommer till efterfrågan på husägandet. Vårt förslag till vidare studier inom det här området är en undersökning gällande ränteprognosens korrelation med långräntan samt i studien ta reda på om/huraktiemarknaden eller ett branschindex förhåller sig till dem två variablerna.

9. REFERENSER

9.1. LITTERATUR

Berk, Jonathan. och DeMarzo, Peter. Corporate Finance. Third edition. Global Edition Pearson. 2013

Blanchard, Oliver., Amighini, Alessia., Giavazzi, Francesco., Macroeconomics- a European Perspekctive, Pearson Education Limited, 2010

Bodie, Zvi., Kane, Alex., Alan, Marcus., 2014. Investments, Tenth Edition. McgrawHill Education. Bryman, Alan, Emma, Företagsekonomiska forskningsmetoder, Upplaga 2, 2011, Liber AB

Eklund, Klas., Vår ekonomi- en introduktion till samhällsekonomin, elfte upplagan, Norstedts Akademiska Förlag, 2007

Hillier, David., Ross, Stephan., Westerfield, Randolph., Jaffe, Jeffrey & Bradford, Jordan. 2010. Corporate Finance first European Edition. Mcgraw-Hill Education.

Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2008) 'Principles of econometrics (3rd ed)'. New Jersey: Wiley

Karlsson, Ingvar., Aktiehandboken- Lär dig spara i aktier, andra upplagan, Aktiespararnas Bokförlag, 1999.

Nicholson, W. (2005), Microeconomic Theory (9th edition), Thomson South-Western, US

Shleifer, Andrei. 2000. Inefficient Markets - an introduction to Behavioral Finance. Uppaga 1. Oxford University Press Inc., New York

Smith, Kiholm Janet. Smith, L. Richard. och Bliss, T. Richard. Entrepreneurial Finance. Stanford: Stanford University Press. 2011.

9.2. VETENSKAPLIGA ARTIKLAR

Zeno Adams and RolandFüss. 2010. Macroeconomic determinants of international housing markets. Journal of Housing Economics, Vol. 19, Issue 1, March 2010, Pages 38–50.

Alain Chaney and Martin Hoesli. 2010. The Interest Rate Sensitivity of Real Estate. Journal of Property Research, Vol. 27, No. 1, S. 61-85.

Bernake, B & Kuttner, Kenneth. (2005) What explains the Stock Market's reaction to Federal Reserve Policy? The Journal of Finance, S. 1221-1257

Basistha, A. & Kurov,A. (2013) Macroeconomic cycles and the stock market's reaction to monetary policy. Journal of Banking and Finance, S. 2606-2616.

Chen C.R., Mohan N.J., Steiner T.L., Discount rate changes, stock market returns, volatility, and trading volume: Evidence from intraday data and implications for market efficiency (1999)

Fama, Eugene F., Schwert, G. William., 1977, Asset Return and Inflation, Journal of Finacial Economics 5, S. 115ff

F.M Werner De Bondt och R. Thaler Does the stock market overreact? *The Journal of Finance* Vol. 40, No. 3. S. 793-805

O'Sullivan, A. (2007). Survey of Economics. USA: Prentice Hall

MacKinlay, A. Craig(1997) Eventstudies in Economics and Finance, Journal of Ecnonomic Literature, S.13-39

Mishkin,S. Frederic. Matthews, Kent. och Giuliodori, Massimo. The Economics of Money,

Lobo, B. (2000) Asymmetric Effects of Interest Changes on Stock Prices, The Financial Review, S. 125-144

Lobo B. (2002) Interest Rate Surprises and Stock Prices S. 83-89

Seiler, M. & Sharma, P. (1998) Do changes in discount rate and FED's funds rate affect financial market returns? Managerial Finance, S. 16-25

Yakob, Azuddin Noor. Tzeng, Yih Yap. och Jr. McGowan, B. Carl. 2014. Overnight Policy Rate Changes and Stock Market Reactions –The Experience in Malaysia. University Kebangsaan Malaysia.

9.3. ELEKTRONISKA KÄLLOR

Sveriges Riksbank (2015a). Svenska marknadsräntor. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Rantor-och-valutakurser/Forklaring-till-serierna/Svenska-marknadsrantor/ (Hämtad 2015-11-14)

Sveriges Riksbank (2015b). Att styra räntan. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Att-styra-rantan/ (Hämtad 2015-11-13)

Sveriges Riksbank (2015c). Prognoser och räntebeslut. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Prognoser-och-rantebeslut/Aktuell-prognos-for-reporanta-inflation-och-BNP/ (Hämtad 2015-11-13)

Sveriges Riksbank (2015d). Räntor och valuta kurser. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Rantor-och-valutakurser/Reporanta-tabell/?all=1 (Hämtad 2015-11-15)

Sveriges Riksbank (2015e). Inflation. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Inflation/Vad-ar-inflation/ (Hämtad 2015-12-22)

Sveriges Riksbank (2015f). Rapporter. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/PPR/2013/130703/rap_ppr_ruta1_130703_sve.pdf (Hämtad 2015-11-23)

Sveriges Riksbank (2015g). Hur fungerar styrräntan?. [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.riksbank.se/sv/Press-och-publicerat/Webb-tv/Hur-fungerar-styrrantan (Hämtad 2015-12-30)

Sveriges Riksbank (2015h). Kronans växelkurs [Elektronisk]. Tillgänglig: shttp://www.riksbank.se/sv/Press-och-publicerat/Nyheter/2009/Fragor-och-svar-om-kronans-

vaxelkurs/
(Hämtad 2016-01-30)

Nasdaq (2015). Varför finns börsen? [Elektronisk].Tillgänglig:
http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/varforfinnsborsen?languageId=3

(Hämtad 2015-11-13)

Statistiska Centralbyrån (2015a). Fastighetspriser och lagfarter. [Elektronisk]. Tillgänglig:
http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Boende-byggande-och-bebyggelse/Fastighetspriser-och-lagfarter/Fastighetspriser-och-lagfarter/10957/10964/74160/
(Hämtad 2015-11-15)

Statistiska Centralbyrån (2015b). Konsumentpris index, KPI. [Elektronisk]. Tillgänglig:
http://www.scb.se/pr0101/
(Hämtad 2015-01-03)

Ekonomifakta (2014). Styrräntan. [Elektronisk]. Tillgänglig:
http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Ekonomi/Finansiellutveckling/Styrrantan/?from1554=1994&to1554=2014

(Hämtad 2015-11-15)

Mitlid, Kerstin. och Vesterlund, Magnus. Räntestyrning i penningpolitiken - hur går det till? Riksbanken. 2001. [Elektronisk]. Tillgänglig:
http://www.riksbank.se/Upload/Dokument_riksbank/Kat_publicerat/Artiklar_PV/PV01_1_artikel2.pdf
(Hämtad 2015-12-22)

10. BILAGOR

1. BILAGA 1.

AAR för vid sänkning av reporänta (T-5 till T)

AAR					
AR(T-5)	AR(T-4)	AR(T-3)	AR(T-2)	AR(T-1)	AR(T)
(T-5) Fak - mean	(T-4) Fak - mean	(T-3) Fak - mean	(T-2) Fak - mean	(T-1) Fak - mean	(T) Fak - mean
0,011919156	0,007903723	-0,008284337	-0,047314549	-0,055502914	-0,059482011
0,001524075	0,01542533	0,013621216	0,018070929	-0,044836915	-0,022390943
0,038573707	0,010953222	-0,031535102	0,045132202	0,036789709	0,082227125
0,010488954	0,001969612	0,034405215	0,035324195	-0,034758478	0,008540849
0,059143795	-0,008997763	-0,012660327	0,026658914	-0,033735695	0,007263755
-0,023008119	-0,003917427	-0,023760203	-0,00656819	0,01008747	-0,009924466
0,013649012	-0,011167803	0,011151687	-6,53721E-05	0,002349232	0,026279042
-9,27026E-05	-0,003667024	-0,008189572	0,002919736	-0,015648508	0,006355363
0,002340033	-0,002167301	0,002918716	-0,00211294	-0,000951559	0,004199394
-0,001962676	0,004953606	0,001637437	-0,012101357	0,010402704	0,004202646
0,001798082	-0,002556019	-0,00627245	-0,004784266	-0,00056501	0,005082167
-0,00972317	0,000868528	-0,000630316	-0,00125047	-0,000486695	0,007754061
0,003883249	0,034529524	0,011358801	0,016766507	-0,012192357	0,002577684
-0,001218431	0,012823253	-0,000509087	-0,016737408	0,007160791	-0,00208114
0,012585954	-0,0070546	0,012929183	0,009595391	-0,010308884	0,013303515
0,001995507	-0,005271043	0,006123126	-0,022518177	-0,00258934	0,025568455

2. BILAGA 2.

AAR för vid sänkning av reporänta (T+1 till T+5)

AR(T+1)	AR(T+2)	AR(T+3)	AR(T+4)	AR(T+5)
(T+1) Fak - mean	(T+2) Fak - mean	(T+3) Fak - mean	(T+4) Fak - mean	(T+5) Fak - mean
-0,018413518	-0,068202636	0,113442414	0,075223367	-0,037100647
-0,057162314	-0,049317585	0,00151471	0,058618002	0,046486898
-0,014219602	0,057150083	0,050576098	0,017652744	-0,007889379
-0,000342704	0,02353093	-0,001611653	-0,025193133	-0,008916658
0,031577413	0,014162901	0,002394536	0,010359111	-0,023091031
-0,024725707	-0,020711736	0,00948718	-0,009445266	0,005432135
0,001484498	0,018554484	0,010555608	0,003960989	-0,007238042
-0,004620436	0,00910181	-0,00731007	-0,01462222	-0,008991007
0,012412039	0,0079508	-0,007797098	0,002453335	0,00099611
0,008474	-0,005461324	0,000943751	-0,009969673	0,01111122
-0,002969824	0,009840459	0,012362813	0,001658507	0,007743635
0,016099361	0,000283798	-0,003591653	-0,009910785	0,003474671
0,022364177	0,004901184	0,005792504	0,019535127	0,000285653
0,027488609	0,005143552	-0,001516878	-0,014442195	0,018976756
0,012865368	-0,002170958	-0,009795652	0,009235585	-0,009260333
1,30754E-05	0,007727744	-0,008798069	0,00787295	0,01487563

3. BILAGA 3.

CAAR för sänkning av reporänta(T-5 till T)

CAAR					
CAR(T-5)	CAR(T-4)	CAR(T-3)	CAR(T-2)	CAR(T-1)	CAR(T)
AR (T-5)	AR (T-4)	AR (T-3)	AR (T-2)	AR (T-1)	AR (T)
0,011919156	0,01982288	0,011538543	-0,035776006	-0,09127892	-0,150760931
0,001524075	0,016949405	0,030570621	0,04864155	0,003804635	-0,018586308
0,038573707	0,049526929	0,017991827	0,063124029	0,099913737	0,182140862
0,010488954	0,012458566	0,046863782	0,082187977	0,0474295	0,055970348
0,059143795	0,050146032	0,037485705	0,064144619	0,030408924	0,037672679
-0,023008119	-0,026925546	-0,050685749	-0,057253939	-0,04716647	-0,057090935
0,013649012	0,002481209	0,013632896	0,013567524	0,015916756	0,042195798
-9,27026E-05	-0,003759727	-0,011949299	-0,009029563	-0,02467807	-0,018322707
0,002340033	0,000172732	0,003091448	0,000978508	2,69493E-05	0,004226343
-0,001962676	0,00299093	0,004628367	-0,00747299	0,002929714	0,007132361
0,001798082	-0,000757937	-0,007030386	-0,011814653	-0,012379663	-0,007297496
-0,00972317	-0,008854642	-0,009484958	-0,010735428	-0,011222123	-0,003468061
0,003883249	0,038412774	0,049771575	0,066538082	0,054345725	0,056923409
-0,001218431	0,011604822	0,011095735	-0,005641673	0,001519119	-0,000562021
0,012585954	0,005531354	0,018460537	0,028055928	0,017747044	0,031050559
0,001995507	-0,003275536	0,00284759	-0,019670587	-0,022259927	0,003308528

4. BILAGA 4.

CAAR för sänkning av reporänta(T+1 till T+5)

CAR(T+1) AR (T+1)	CAR(T+2) AR (T+2)	CAR(T+3) AR (T+3)	CAR(T+4) AR (T+4)	CAR(T+5) AR (T+5)
-0,169174449	-0,237377085	-0,123934671	-0,048711303	-0,085811951
-0,075748623	-0,125066207	-0,123551497	-0,064933495	-0,018446597
0,16792126	0,225071343	0,275647442	0,293300186	0,285410807
0,055627645	0,079158575	0,077546922	0,052353789	0,04343713
0,069250091	0,083412992	0,085807528	0,096166638	0,073075608
-0,081816642	-0,102528378	-0,093041197	-0,102486463	-0,097054328
0,043680297	0,062234781	0,072790389	0,076751379	0,069513336
-0,022943144	-0,013841334	-0,021151403	-0,035773623	-0,04476463
0,016638382	0,024589182	0,016792084	0,019245419	0,020241529
0,015606361	0,010145037	0,011088788	0,001119115	0,012230335
-0,01026732	-0,00042686	0,011935953	0,01359446	0,021338095
0,0126313	0,012915098	0,009323445	-0,00058734	0,002887331
0,079287586	0,08418877	0,089981274	0,109516402	0,109802054
0,026926589	0,03207014	0,030553262	0,016111068	0,035087824
0,043915928	0,041744969	0,031949318	0,041184903	0,03192457
0,003321603	0,011049348	0,002251278	0,010124229	0,024999859

5. BILAGA 5.

AAR för höjning av reporänta (T-5 till T)

AAR					
AR(T-5)	AR(T-4)	AR(T-3)	AR(T-2)	AR(T-1)	AR(T)
(T-5) Fak - mean	(T-4) Fak - mean	(T-3) Fak - mean	(T-2) Fak - mean	(T-1) Fak - mean	(T) Fak - mean
-0,009922708	0,014664404	0,007008131	-0,001952392	0,003547936	-0,003896445
0,005648569	0,016246705	0,005271718	0,009255727	0,003754339	-5,71984E-05
-0,027398255	0,011610799	-0,00636227	0,007682	0,001652363	0,014782333
0,004090732	0,017718145	0,001449219	-0,01594623	-0,000142845	-0,011979235
0,007534437	0,008258983	0,008546429	-0,017335145	-0,005164951	-0,035781028
0,018524781	-0,010442069	0,010026458	0,001075301	-0,010874043	-0,019985685
0,013848098	-0,026050447	0,030783159	-0,005174796	0,036442812	0,009544613
-0,016685675	-0,007730101	0,010468229	-0,016249114	0,004515483	0,005710764
0,017777375	0,0116447	0,00466493	0,013275844	-0,002599397	-0,028172981
0,00148716	-0,020529572	0,006122918	-0,02250111	0,008570923	-0,018733516
0,008157743	0,0226648	-0,005687507	-0,008727109	0,014445235	0,009820889
-0,016245355	-0,016005168	-0,001371398	-0,014759341	-0,006019565	0,026666032
-0,010354894	0,000141321	-0,001742911	0,013294104	0,010562469	0,006082021
-0,004074142	0,007099508	-0,007762869	0,009413221	-0,005593658	-0,00714894
0,002302392	-0,00374088	0,005333557	-0,015549392	0,006426922	0,003064507
0,008335671	0,025099251	0,009295373	0,003331293	0,002536241	0,005290094

6. BILAGA 6.

AAR för höjning av reporänta (T+1 till T+5)

AR(T+1)	AR(T+2)	AR(T+3)	AR(T+4)	AR(T+5)
(T+1) Fak - mear	(T+2) Fak - mear	(T+3) Fak - mear	(T+4) Fak - mear	(T+5) Fak - mean
-0,003746917	-0,012276495	0,003270709	0,006561232	-0,007464379
0,006069821	-0,010183244	0,00695511	0,005677468	0,004271246
0,005447061	0,016873039	0,004552596	-0,002783389	0,000871553
-0,031480148	-0,023885748	0,004256225	-0,005349863	0,010913062
-0,009018932	0,01925821	-0,001713706	-0,002112057	-0,00844889
0,019394397	-0,015604771	0,004628969	-0,024213758	-0,001344671
-0,002416278	0,002136183	0,013527807	0,01433838	-0,010390928
0,003416214	-0,002977134	-0,021358257	0,008723679	-0,009226201
-0,012480838	0,034059119	0,000810776	0,004245873	-0,018774095
0,002765114	0,005226115	0,020072578	0,014102108	0,010012599
0,003100825	0,010240744	-0,002377712	0,004057486	0,00678251
-0,013268912	-0,014605567	-0,004144076	0,002542309	-0,001559445
0,00362451	-0,007655812	0,018657807	0,009188312	-0,005305482
0,008056483	-0,003808406	0,008942961	-0,002540906	-0,009022551
0,004577488	0,00043023	0,002160361	0,007166644	0,003688629
-0,009445513	0,009369663	-0,003476715	-0,019615948	-0,004993253

7. BILAGA 7.

CAAR för höjning av reporänta (T-5 till T)

CAAR					
CAR(T-5)	CAR(T-4)	CAR(T-3)	CAR(T-2)	CAR(T-1)	CAR(T)
AR (T-5)	AR (T-4)	AR (T-3)	AR (T-2)	AR (T-1)	AR (T)
-0,009922708	0,004741696	0,011749827	0,009797435	0,013345371	0,009448926
0,005648569	0,021895274	0,027166992	0,036422719	0,040177058	0,040119859
-0,027398255	-0,015787457	-0,022149727	-0,014467727	-0,012815363	0,001966969
0,004090732	0,021808877	0,023258095	0,007311866	0,00716902	-0,004810215
0,007534437	0,01579342	0,024339849	0,007004705	0,001839753	-0,033941275
0,018524781	0,008082712	0,01810917	0,019184471	0,008310428	-0,011675257
0,013848098	-0,012202349	0,01858081	0,013406013	0,049848825	0,059393437
-0,016685675	-0,024415776	-0,013947547	-0,030196661	-0,025681178	-0,019970414
0,017777375	0,029422075	0,034087005	0,047362849	0,044763452	0,016590471
0,00148716	-0,019042412	-0,012919494	-0,035420604	-0,026849681	-0,045583198
0,008157743	0,030822543	0,025135036	0,016407927	0,030853162	0,040674051
-0,016245355	-0,032250523	-0,033621921	-0,048381262	-0,054400827	-0,027734795
-0,010354894	-0,010213573	-0,011956484	0,00133762	0,011900088	0,01798211
-0,004074142	0,003025366	-0,004737504	0,004675717	-0,000917941	-0,00806688
0,002302392	-0,001438488	0,003895069	-0,011654324	-0,005227402	-0,002162895
0,008335671	0,033434922	0,042730295	0,046061588	0,048597829	0,053887923

8. BILAGA 8.

CAAR för höjning av reporänta (T+1 till T+5)

CAR(T+1) AR (T+1)	CAR(T+2) AR (T+2)	CAR(T+3) AR (T+3)	CAR(T+4) AR (T+4)	CAR(T+5) AR (T+5)
0,005702008	-0,006574487	-0,003303778	0,003257454	-0,004206925
0,04618968	0,036006436	0,042961546	0,048639014	0,05291026
0,007414031	0,02428707	0,028839666	0,026056278	0,026927831
-0,036290362	-0,06017611	-0,055919886	-0,061269748	-0,050356686
-0,042960207	-0,023701997	-0,025415703	-0,02752776	-0,035976649
0,007719141	-0,007885631	-0,003256662	-0,02747042	-0,028815091
0,05697716	0,059113343	0,072641151	0,08697953	0,076588602
-0,016554201	-0,019531334	-0,040889591	-0,032165912	-0,041392114
0,004109633	0,038168752	0,038979528	0,043225401	0,024451306
-0,042818084	-0,037591969	-0,017519391	-0,003417282	0,006595317
0,043774877	0,054015621	0,051637909	0,055695395	0,062477905
-0,041003707	-0,055609275	-0,05975335	-0,057211041	-0,058770486
0,02160662	0,013950808	0,032608615	0,041796926	0,036491444
-1,03975E-05	-0,003818804	0,005124157	0,002583252	-0,006439299
0,002414593	0,002844823	0,005005184	0,012171828	0,015860456
0,044442409	0,053812072	0,050335357	0,030719409	0,025726156

9. BILAGA 9.

AAR för oförändrad reporänta (T-5 till T)

AAR					
AR(T-5)	AR(T-4)	AR(T-3)	AR(T-2)	AR(T-1)	AR(T)
(T-5) Fak - mean	(T-4) Fak - mean	(T-3) Fak - mean	(T-2) Fak - mean	(T-1) Fak - mean	(T) Fak - mean
-0,013261553	-0,003071985	-0,00375479	-0,00192283	-0,002275918	0,003163763
-0,00246173	-0,003159514	-0,013811092	0,000711749	-0,005066426	0,012909669
-0,009673282	0,008004772	-0,005055065	-0,014214347	-0,01058771	0,00700767
-0,007826674	-0,005826418	-0,001764894	-0,004184744	-0,008864946	-0,029904378
-0,01342705	0,00316003	0,006186487	0,011023318	-0,013044054	0,008922453
0,012034429	-0,00825488	-0,00128974	0,000867327	0,005863332	0,004131003
-0,005197356	-0,010378389	-0,023715151	0,000908218	-0,01863699	-0,016552223
-0,004272617	-0,001161091	-0,005896121	-0,013367028	-0,00455842	0,013657799
-0,004800275	-0,009510828	-0,003105676	-0,001012719	0,002366231	-0,000558628
-0,009626226	-0,025525267	0,005594403	-0,04116295	0,000650488	-0,00994018
-0,014152417	-0,012409407	-0,002535805	-0,005583727	-0,007021992	0,009336785
-0,007316081	0,020142456	-0,020889095	-0,015468231	-0,022653102	0,016907313
0,006624988	0,016472241	0,004804325	-0,016722254	-0,004324029	-0,010309737
-0,005629344	-0,004857582	0,005483484	-0,003251468	-0,005898027	0,00710188
-0,011183831	-0,004567161	-0,011434227	0,001823302	-0,00676237	0,004647806
-0,003412179	-0,008033816	-0,002594691	-0,015900777	-0,012657733	0,008201953
0,030594386	0,001213366	-0,017577617	-0,028890302	-0,006374035	0,028422989
0,025191737	-0,002110292	0,010325104	-6,60274E-05	0,022049085	-0,007840691
-0,013016816	0,005915882	0,006261372	-0,009110736	0,000983623	0,025273925
-0,002336481	0,021963032	-0,00472844	0,036480329	0,011002443	0,006204772
0,014587409	0,00072306	-0,003067151	-0,004823464	-0,016077106	0,00406643
0,007249756	0,001319019	-0,003004954	0,003496687	-0,00218466	0,012000558
0,002817288	0,006242809	-0,005170518	0,001021085	-0,008025229	-0,008461068
-0,024988317	-0,000449455	-0,000336279	0,002564587	-0,007077622	-0,006988985
-0,004196931	-0,000449241	0,001329401	0,016194901	-0,00586188	0,005017399
0,0027	0,00424375	0,016785395	0,004353693	-0,000700254	-0,001695965
0,009215281	0,009192681	0,009132399	0,001866847	0,007813337	0,010448639
0,002983229	0,000829716	-0,005603576	0,005231675	-0,001174342	-0,006794902
0,009115742	-0,010689435	0,00061901	-0,001704328	-0,000880825	0,007745371
-0,000933259	-0,007538454	0,001382681	-0,005556401	-0,008834866	-0,009418399
-0,004951532	-0,01399033	-0,013045259	0,006079851	0,009360753	-0,028071184
0,001995507	-0,005271043	0,006123126	-0,022518177	-0,00258934	0,025568455
-0,002348349	0,018420439	-0,006480451	0,007722163	-0,022960228	0,014590946
0,014309255	0,006310026	0,02112025	0,010140896	0,002514452	-0,005807885

10. BILAGA 10.

AAR för oförändrad reporänta (T+1 till T+5)

AR(T+1)	AR(T+2)	AR(T+3)	AR(T+4)	AR(T+5)
(T+1) Fak - mear	(T+2) Fak - mear	(T+3) Fak - mear	(T+4) Fak - mear	(T+5) Fak - mean
-0,006843231	0,008581094	0,000246082	0,002893724	-0,008727891
-0,00135102	-0,001068531	-0,001743239	0,011253888	0,009644329
-0,006146055	-0,008050124	-0,013237745	-0,001638518	0,002280178
0,005963024	-0,001247082	-0,007897913	-0,000708113	0,006107815
0,000739444	0,008075975	0,007600049	0,00535058	-0,007432178
-0,002007201	-0,000456147	-0,008717345	0,00394668	-0,000147421
0,001845041	0,005498681	-0,003685281	0,004388599	-0,00110798
0,002829782	0,020152795	-0,001416312	0,002401453	0,012919841
0,00956431	-0,012581223	-0,006987929	-0,000303534	-0,00171491
0,008040319	0,019535321	0,004881978	0,003281254	-0,000429579
-0,027676937	0,004840787	0,004389998	-0,016545685	-0,001786956
0,024487337	0,019032425	0,004169995	0,025219801	-0,007675809
-0,001977045	0,003209766	-0,003566987	-0,030534442	0,011260355
0,002600158	-0,007246706	0,007992279	-0,001329944	0,007241033
-0,000621945	-0,002217507	0,00444254	0,013799549	0,015005678
-0,002948537	-0,018724912	-0,000916018	-0,018837195	-0,019590606
0,01093505	-0,02072649	-0,023484956	0,000741538	0,001723987
0,004098351	-0,013116571	-0,002332216	0,00987079	0,013484482
-0,008574698	0,004059676	-0,008230437	-0,019968081	0,009405771
-0,000371351	0,00913887	-0,003817907	-0,003219267	0,012502223
-0,011720733	0,003775039	-0,002010122	0,005179373	0,003244544
0,016919778	-0,004343999	0,003473777	0,011564651	0,012734001
-0,013701057	0,001343731	0,001987102	0,003033566	0,019027095
-0,0090855	-0,008040379	0,006565803	-0,017425136	0,001477998
-0,000941068	-0,001899855	-0,00564107	0,011939552	0,007689329
-0,006690402	0,006303894	-4,69459E-05	0,001443513	-0,002681211
0,002079494	0,007066379	0,01023786	-0,003118313	0,007031251
0,005545646	0,000107466	-0,018680049	-0,002653827	-0,008904343
-0,001874126	-0,002504154	-0,001564063	-0,003087146	-0,00711313
-0,00958692	-0,002753437	0,021918625	0,008046423	0,007657396
-0,018485597	0,000108538	0,003195442	-0,035531281	-0,021588819
1,30754E-05	0,007727744	-0,008798069	0,00787295	0,01487563
0,02282423	-0,008951458	0,003303111	0,012551604	0,007793588
0,010625896	-0,000576399	0,002791007	0,007834178	-0,00451871

11. Bilaga 11.

CAAR för oförändrad reporänta (T-5 till T)

CAAR					
CAR(T-5)	CAR(T-4)	CAR(T-3)	CAR(T-2)	CAR(T-1)	CAR(T)
AR (T-5)	AR (T-4)	AR (T-3)	AR (T-2)	AR (T-1)	AR (T)
-0,013261553	-0,016333537	-0,020088328	-0,022011158	-0,024287075	-0,021123313
-0,00246173	-0,005621245	-0,019432336	-0,018720587	-0,023787013	-0,010877344
-0,009673282	-0,00166851	-0,006723576	-0,020937922	-0,031525632	-0,024517962
-0,007826674	-0,013653092	-0,015417986	-0,01960273	-0,028467676	-0,058372054
-0,01342705	-0,01026702	-0,004080533	0,006942785	-0,006101269	0,002821184
0,012034429	0,003779549	0,002489809	0,003357135	0,009220467	0,01335147
-0,005197356	-0,015575745	-0,039290897	-0,038382679	-0,057019668	-0,073571892
-0,004272617	-0,005433708	-0,01132983	-0,024696858	-0,029255278	-0,015597479
-0,004800275	-0,014311103	-0,017416779	-0,018429498	-0,016063267	-0,016621896
-0,009626226	-0,035151493	-0,02955709	-0,07072004	-0,070069552	-0,080009732
-0,014152417	-0,026561824	-0,029097629	-0,034681356	-0,041703348	-0,032366563
-0,007316081	0,012826375	-0,00806272	-0,02353095	-0,046184053	-0,02927674
0,006624988	0,023097229	0,027901555	0,011179301	0,006855271	-0,003454465
-0,005629344	-0,010486926	-0,005003442	-0,008254909	-0,014152936	-0,007051056
-0,011183831	-0,015750992	-0,027185219	-0,025361918	-0,032124287	-0,027476481
-0,003412179	-0,011445995	-0,014040686	-0,029941463	-0,042599196	-0,034397243
0,030594386	0,031807751	0,014230134	-0,014660168	-0,021034203	0,007388787
0,025191737	0,023081445	0,033406549	0,033340522	0,055389606	0,047548915
-0,013016816	-0,007100934	-0,000839562	-0,009950298	-0,008966676	0,016307249
-0,002336481	0,019626551	0,014898112	0,05137844	0,062380884	0,068585656
0,014587409	0,015310469	0,012243318	0,007419854	-0,008657252	-0,004590822
0,007249756	0,008568775	0,005563821	0,009060508	0,006875849	0,018876407
0,002817288	0,009060098	0,00388958	0,004910666	-0,003114563	-0,011575631
-0,024988317	-0,025437771	-0,02577405	-0,023209463	-0,030287085	-0,03727607
-0,004196931	-0,004646172	-0,003316771	0,012878129	0,00701625	0,012033649
0,0027	0,00694375	0,023729144	0,028082838	0,027382583	0,025686619
0,009215281	0,018407962	0,027540361	0,029407208	0,037220546	0,047669185
0,002983229	0,003812945	-0,001790631	0,003441045	0,002266703	-0,004528199
0,009115742	-0,001573693	-0,000954683	-0,002659011	-0,003539835	0,004205536
-0,000933259	-0,008471713	-0,007089032	-0,012645433	-0,021480298	-0,030898698
-0,004951532	-0,018941862	-0,031987121	-0,025907271	-0,016546517	-0,044617702
0,001995507	-0,003275536	0,00284759	-0,019670587	-0,022259927	0,003308528
-0,002348349	0,01607209	0,009591639	0,017313802	-0,005646426	0,00894452
0,014309255	0,020619281	0,041739531	0,051880428	0,05439488	0,048586995

12. BILAGA 12.

CAAR för oförändrad reporänta (T+1 till T+5)

CAR(T+1) AR (T+1)	CAR(T+2) AR (T+2)	CAR(T+3) AR (T+3)	CAR(T+4) AR (T+4)	CAR(T+5) AR (T+5)
-0,027966543	-0,019385449	-0,019139367	-0,016245643	-0,024973534
-0,012228364	-0,013296895	-0,015040134	-0,003786245	0,005858084
-0,030664016	-0,038714141	-0,051951886	-0,053590404	-0,051310226
-0,05240903	-0,053656112	-0,061554025	-0,062262138	-0,056154323
0,003560628	0,011636603	0,019236652	0,024587232	0,017155054
0,011344269	0,010888122	0,002170777	0,006117458	0,005970036
-0,071726851	-0,06622817	-0,069913451	-0,065524853	-0,066632832
-0,012767697	0,007385098	0,005968786	0,00837024	0,02129008
-0,007057586	-0,019638809	-0,026626738	-0,026930272	-0,028645182
-0,071969413	-0,052434092	-0,047552114	-0,04427086	-0,044700439
-0,0600435	-0,055202713	-0,050812714	-0,0673584	-0,069145355
-0,004789403	0,014243022	0,018413017	0,043632819	0,03595701
-0,005431511	-0,002221744	-0,005788731	-0,036323173	-0,025062818
-0,004450898	-0,011697604	-0,003705325	-0,005035269	0,002205765
-0,028098426	-0,030315933	-0,025873394	-0,012073845	0,002931833
-0,03734578	-0,056070692	-0,05698671	-0,075823905	-0,095414511
0,018323837	-0,002402653	-0,02588761	-0,025146072	-0,023422085
0,051647266	0,038530695	0,036198479	0,046069269	0,059553751
0,007732551	0,011792227	0,003561791	-0,01640629	-0,007000519
0,068214305	0,077353175	0,073535268	0,070316001	0,082818225
-0,016311555	-0,012536517	-0,014546639	-0,009367266	-0,006122722
0,035796185	0,031452187	0,034925964	0,046490616	0,059224616
-0,025276688	-0,023932957	-0,021945855	-0,018912289	0,000114806
-0,04636157	-0,054401949	-0,047836146	-0,065261282	-0,063783284
0,011092581	0,009192726	0,003551655	0,015491207	0,023180536
0,018996217	0,025300111	0,025253165	0,026696678	0,024015467
0,049748679	0,056815058	0,067052917	0,063934604	0,070965855
0,001017447	0,001124912	-0,017555136	-0,020208964	-0,029113306
0,00233141	-0,000172743	-0,001736806	-0,004823952	-0,011937082
-0,040485617	-0,043239054	-0,021320429	-0,013274006	-0,00561661
-0,063103299	-0,062994761	-0,059799318	-0,095330599	-0,116919419
0,003321603	0,011049348	0,002251278	0,010124229	0,024999859
0,03176875	0,022817293	0,026120404	0,038672008	0,046465596
0,059212891	0,058636492	0,061427498	0,069261677	0,064742967