

SKA JAG LYSSNA?

– En studie i huruvida det lönar sig att följa råd från aktieanalytiker

Abstract

The question of whether financial analysts can forecast stock movements or not has been widely debated for many years. This study examines if an investor has been able to receive an excess return by following financial analysts' recommendations. We continue by studying if an investor has been able to earn a different excess return by following different types of recommendations. The study includes more than 15,000 recommendations made by 10 first tier banks and brokerages on the Swedish market during the years 2003-2007. We have been able to show that an investor has been able to achieve excess returns by following all buy recommendations for holding periods of 3, 30, 90 and 360 days. By following all sell recommendations an investor has received a negative excess return for holding periods of three days but for holding periods of 90 and 360 days the excess returns from following sell recommendations becomes positive. When choosing between a buy recommendation and a sell recommendation, we have shown that buy recommendations have given higher excess returns for holding periods of three days while sell recommendations have given better returns for holding periods of 360 days. When choosing between changed and unchanged recommendations we have shown that the optimal choice would be a changed buy recommendation and an unchanged sell recommendation.

Keywords: Analyst, Stock, Recommendation, Abnormal Return

Författare: Rosemari Herrero
Patrik Illerstig

Handledare: Niclas Hellman

Framläggning: 5 juni 2008
kl 08-10, sal KAW

Förord

Vi vill tacka vår handledare Niclas Hellman, som väglett oss under processen med vårt uppsatsskrivande, samt Tomas Hjelström och Per-Olov Edlund, som givit oss hjälpsamma råd på vägen. Vidare vill vi ge ett stort tack till Handelsbanken Capital Markets, som mycket generöst givit oss tillgång till den databas som legat till grund för vår studie.

Stockholm, maj 2008

Rosemari Herrero och Patrik Illerstig

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
2 Syfte och frågeställningar, avgränsningar och disposition	4
2.1 Syfte och frågeställningar	4
2.2 Avgränsningar	5
2.3 Disposition	7
3 Bakgrund och tidigare forskning	8
3.1 Aktierekommendationer, vad är det egentligen?	8
3.2 Tidigare forskning	11
3.3 Vad vet vi och hur går vi vidare?	14
4 Teoretisk referensram	16
4.1 Vad behöver vi för att besvara våra frågor?	16
4.2 Hur marknaden utvärderar analytikers rekommendationer – RQ-modellen	16
4.2.1 Vem är investeraren i modellen?	17
4.2.2 Hur bedöms rekommendationerna?	17
4.3 Marknadsmodellen	19
4.4 Motivering till val av modell	19
4.4.1 Varför RQ?	19
4.4.2 Varför marknadsmodellen?	20
5 Operationalisering av modell, härledning och formulering av hypoteser	21
5.1 Operationalisering, anpassning och komplettering av RQ-modellen	21
5.2 Formulering av hypoteser	22
6 Data och metod	24
6.1 Data och metod – vad behöver vi?	24
6.2 Data	24
6.2.1 Val av källa för insamling av data	24
6.2.2 Val av banker	25
6.2.3 Val av aktier och period	26
6.2.4 Vilka data har vi samlat in?	27
6.2.5 Styrkor och svagheter i datamaterialet	29
6.3 Metod	30
6.3.1 Bearbetning av datamängden, avkastning för tidsperioderna	30
6.3.2 Statistisk analys av datamängden	32
7 Resultat och analys	34
7.1 Överavkastning större än noll?	34
7.1.1 Köp- respektive säljrekommendationer	34

7.1.2 Förändrade respektive oförändrade rekommendationer	35
7.2 Skillnad i värde för olika typer av rekommendationer	36
7.2.1 Differens mellan köp- och säljrekommendationer	37
7.2.2 Differens mellan förändrade och oförändrade rekommendationer	37
7.3 Diskussion kring signifikanta resultat	39
7.3.1 Var hamnar vi i förhållande till tidigare forskning?	39
7.3.2 Hur har förutsättningarna påverkat resultatet?	42
8 Slutsatser	45
9 Källförteckning	47
Appendix 1: Studerade aktier	49
Appendix 2: Poängsättning i RQ-modellen	54

1 Inledning

"Det enda du kan göra med ett gott råd är att ge det vidare, du kommer aldrig ha någon användning för det ändå." – Oscar Wilde¹

Ända sedan 1933 då Alfred Cowles i sin artikel "Can Stock Market Forecasters Forecast?" ifrågasatte analytikers förmåga att förutse aktiers kursutveckling,² har en rad studier undersökt värdet av att följa aktierekommendationer. Ett flertal av dessa studier har påvisat att slumpen är i stort sett lika bra på att förutse aktiekursers utveckling som analytikerna är.³ En investerare som följt aktieanalytikers råd hade i många fall fått samma, eller till och med högre, avkastning genom att investera i ett marknadsindex eller låta slumpen styra investeringsstrategin. Bankernas analytiker är verksamma i en miljö som ofta uppmuntrar till utfärdande av positiv information kring de aktier de följer. Detta kan förklaras dels av det faktum att andra delar av analytikernas banker gör affärer med de berörda bolagen men också av att bankerna och deras aktiemäklare tjänar mer pengar ju fler aktieaffärer som genomförs.⁴ I ett sådant klimat blir utfärdandet av rekommendationer ett för bankerna värdefullt instrument som kan ge upphov till idéer om investeringar, skapa handel och hålla hjulen på finansmarknaden i rotation. I boken "Lönsamma aktietips – Verkligheten bakom tidningarnas och analytikernas aktieråd" beskrivs en studie som gjorts kring svenska tidningars och analytikers aktieråd under tio år fram till och med 2004. Den visar att nästan hälften av alla köprekommendationer gavs på aktier som sjönk i värde under det efterföljande året.⁵ Således är det svårt att motivera hur småsparare och privatpersoner ska tjäna pengar på att följa dessa aktieråd. För de stora aktörerna på finansmarknadens säljsida, det vill säga banker, mäklarfirmor och fondkommissionärer, är det likväl väsentligt att investerare tror på möjligheten att tjäna pengar på att genomföra handel med aktier och andra värdepapper.

¹ Wilde (1895).

² Cowles (1933).

³ Se avsnitt 3.2 "Tidigare forskning".

⁴ Francis och Soffer (1997). Se även Michaely och Womack (1999), som studerar effekten av att bankens andra delar gör affärer med bevakade företag.

⁵ Lidén och Rossander (2006).

Ur ett investerarperspektiv är det därför önskvärt att en analytiker som utfärdar en rekommendation har en så pass korrekt bild av en akties kursutveckling som möjligt. Vidare är det av vikt att en analytiker kan ändra sin uppfattning om hur väl ett bolags verkliga värde återspeglas i dess aktiepris i takt med att förhållanden ändras. Dock räcker inte detta, utan en analytiker måste också kommunicera detta externt, exempelvis genom att revidera en tidigare utställd aktierekommendation. En analytikers ändrade uppfattning kring en aktie leder i realiteten dock inte alltid till en revidering av en tidigare rekommendation, särskilt när det gäller att ändra en positiv rekommendation till en negativ. Anledningarna till detta beteende kan vara många men exempelvis Womack visade i sin studie från 1996 att antalet aktier som får positiva rekommendationer är betydligt fler än de som får negativa rekommendationer. Womack menade att analytiker är ovilliga att ge ut säljrekommendationer eftersom en inkorrekt negativ rekommendation skulle kunna försämra relationer med företag som är, eller kan tänkas bli, kunder till banken. Vidare kan utfärdandet av en negativ rekommendation också leda till en risk att förlora tillgång till information från företagsledningar och andra nyckelpersoner.⁶

Om det således kan sägas vara kostsamt för analytiker att ändra sig blir det relevant att undersöka hur detta påverkar värdet av olika typer av rekommendationer som underlag för investeringsbeslut. Elton, Gruber och Grossman studerade aktierekommendationer på den amerikanska marknaden vilka nyligen blivit upp- eller nedreviderade. De menade att en reviderad aktierekommendation borde vara en direkt signal till investerare från analytikern att denne förväntar sig en rörelse i aktiekursen och att det således finns en möjlighet för investeraren att genomföra en lönsam affär. De visade i sin studie att en investerare tjänar på att investera i i en aktie i upp till tre månader efter att en analytiker ändrat sin rekommendation rörande aktien, vilket tyder på att just förändrade rekommendationer skulle vara av värde för investerare.⁷

Mot denna bakgrund finner vi det intressant att studera huruvida en investerare har kunnat tjäna på att följa aktierekommendationer. Utöver en generell analys av olika typer av rekommendationers träffsäkerhet kommer vi att undersöka om det finns skillnader i träffsäkerhet mellan köp- och säljrekommendationer, samt mellan förändrade respektive oförändrade

⁶ Womack (1996).

⁷ Elton, Gruber och Grossman (1986).

rekommendationer. I nästa kapitel, ”Syfte och frågeställningar, avgränsningar och disposition”, ger vi en mer utförlig beskrivning av uppsatsens syfte och hur vi kommer att gå tillväga för att uppfylla detta.

2 Syfte och frågeställningar, avgränsningar och disposition

Här presenteras uppsatsens syfte, våra frågeställningar, de avgränsningar vi har valt att göra samt uppsatsens disposition.

2.1 Syfte och frågeställningar

En stor del av den svenska befolkningen har delar av sitt sparande i aktier och fattar således privatekonomiska beslut där utvecklingen på aktiemarknaden spelar en stor roll. Analytiker på banker och mäklarfirmer ger samtidigt ut aktierekommendationer som finns tillgängliga för allmänheten direkt eller indirekt genom media. Ett från bankerna uttalat syfte med dessa rekommendationer är att de ska hjälpa investerare att fatta beslut genom att ge en indikation på hur priset på en aktie kan komma att utvecklas. Huvudsyftet med den här uppsatsen är därför att undersöka huruvida aktierekommendationer faktiskt har haft ett värde för investerare i Sverige under perioden 2003-2007. Utöver detta kommer ett delsyfte att utgöras av huruvida det föreligger en skillnad i värdet på olika typer av rekommendationer. Dessa typer utgörs av *köp- och säljrekommendationer*, samt *förändrade* och *oförändrade* rekommendationer. Förhoppningen är att på så sätt ge en nyanserad och relevant bild av förhållandena på den svenska aktiemarknaden. För att uppfylla syftet har vi valt att studera följande frågeställningar:

1. Har en investerare kunnat erhålla en överavkastning skiljd från noll genom att följa olika typer av aktierekommendationer under perioden 2003-2007?

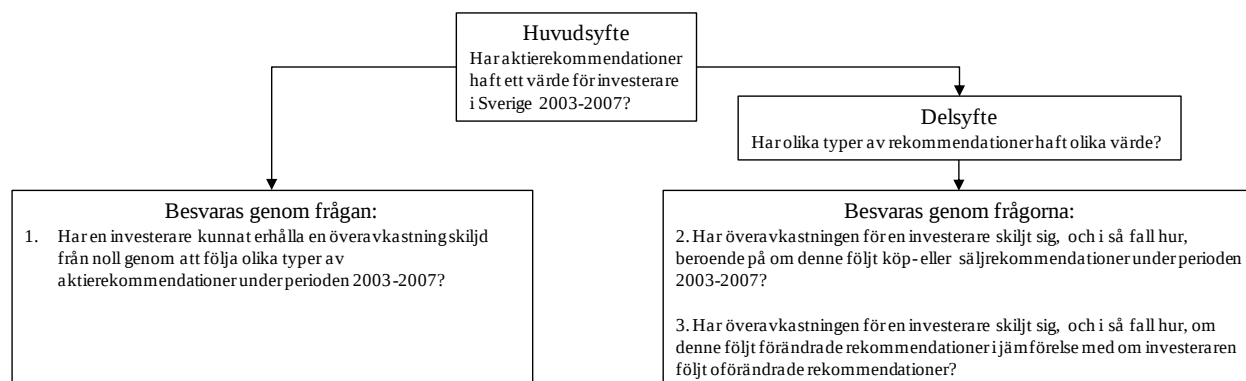
Eftersom tidigare forskning har pekat på en skillnad i värdet på köp- och säljrekommendationer frågar vi oss därefter:

2. Har överavkastningen för en investerare skiljt sig, och i så fall hur, beroende på om denne följt köp- eller säljrekommendationer under perioden 2003-2007?

Slutligen kompletterar vi studien genom att fråga:

3. Har överavkastningen för en investerare skiljt sig, och i så fall hur, om denne följt förändrade rekommendationer i jämförelse med om investeraren följt oförändrade rekommendationer?

En schematisk överblick av huvud- och delsyftet samt frågeställningarna ges i *Figur 1* nedan.



Figur 1 Syften och frågeställningar

Frågorna besvaras utifrån en enskild investerare som har genomfört aktieaffärer under perioder om 3, 30, 90 respektive 360 dagar på Stockholmsbörsen. Investeraren antas vidare ha varit intresserad av att maximera sin avkastning i förhållande till ett marknadsindex. En mer utförlig bild av den hypotetiska investerare vi studerat, den teoretiska grunden samt den metod vi använt, ges i kapitel 4 "Teoretisk referensram" samt kapitel 6 "Data och metod".

Slutligen bör nämnas att vår förhoppning är att denna uppsats ska vara till nytta för såväl personer med finansiella kunskaper som personer med mer begränsad kunskap om aktier och finansiella marknader.

2.2 Avgränsningar

Med hänsyn till uppsatsens omfattning, ämnar vi göra en rad avgränsningar för att kunna besvara vår specifika frågeställning. Till att börja med krävs en avgränsning vad gäller den datamängd som ska ligga till grund för studien. Undersökningen begränsas till de 30 mest omsatta aktierna på Stockholmsbörsen, OMXS30, som bevakats av analytiker från 10 av de största bankerna i Sverige, under åren 2003-2007. En aktierekommendation innehåller ofta mer information än huruvida en investerare bör köpa eller sälja en viss aktie och det är värt att notera att även sådan information kan vara värdefull för en investerare.⁸ Ett exempel på detta är att det i aktierekommendationer ofta ges en specifik tidshorisont för vilken analysen gäller. Vi beaktar

⁸ Johansson (2004), sida 137.

dock inte mer information än den konkreta rekommendation som ges. Eftersom det är svårt att göra några generaliseringar kring hur länge en investerare faktiskt väljer att behålla en aktie kommer vi att undersöka innehavsperioder om 3, 30, 90 och 360 dagar. På så sätt täcker vi både kortsiktiga och mer långsiktiga effekter, vilket bör ge en god bild av en investerares potentiella vinst.

Vidare kan rekommendationer graderas på olika sätt medan vi begränsar oss till att gruppera rekommendationerna utifrån om de är negativa, neutrala eller positiva. En rekommendation definieras som förändrad om det är första gången en bank ger ut en rekommendation på en viss aktie samt om rekommendationen ändrats från köp till sälj eller vice versa. Vidare kan analytiker under perioder göra uppehåll i bevakningen av ett företag, när och om de ger ut en rekommendation efter ett sådant uppehåll definierar vi rekommendationen som förändrad.

Det är också nödvändigt att göra avgränsningar i den teoretiska referensram som används. En investering i aktier innebär ett risktagande, vilket endast kommer att beaktas i form av att överavkastning beräknas utifrån marknadsmodellen. Genom att använda marknadsmodellen kan vi på så sätt betrakta avkastningen för varje enskilt fall separat. Vi har även, på grund av uppsatsens omfattning, valt att bortse från transaktionskostnader samt de effekter utdelningar kan tänkas ha haft på aktiekurser och en investerares avkastning. Skatter är ytterligare en aspekt som påverkar en investerares avkastning men som vi valt att bortse ifrån.

Vårt syfte begränsas vidare till en deskriptiv undersökning av förhållanden på den svenska aktiemarknaden. Vi ämnar således inte ta i beaktande huruvida en investerare tjänat pengar på att en rekommendation varit riktig, eller på att rekommendationen i själva verket påverkat kursen så att investeraren tjänat pengar. Ingen större vikt kommer att läggas vid de faktorer som kan tänkas ligga bakom varför och hur rekommendationer ges ut och följs. Sådana faktorer kan, men behöver inte nödvändigtvis, vara kopplade till frågor inom finansiell psykologi och incitamentsmodeller. Syftet är således inte att studera bakomliggande orsaker till den faktiska situationen, utan vilka implikationer förhållandena haft för en hypotetisk investerare.

Genom att göra dessa avgränsningar skapar vi en situation i vilken träffsäkerheten för en enskild rekommendation går att mäta på ett rättframt sätt, för att på så vis kunna studera huruvida en investerare har kunnat erhålla en överavkastning genom att följa den. De avgränsningar som görs

är således befogade och relevanta, eftersom de gör det möjligt att ge ett konkret svar på våra specifika frågeställningar. Nedan följer en beskrivning av vår disposition, innan vi ger en inblick i tidigare forskning på området, för att därefter kunna beskriva utformningen av tillvägagångssättet för vår studie.

2.3 Disposition

3. Bakgrund och tidigare forskning

Kapitlet syftar till att ge läsaren en grundläggande bild av vad en aktierekommendation egentligen är, samt att beskriva tidigare forskning på området.

4. Teoretisk referensram

I kapitlet beskrivs den teoretiska referensram vi använder i studien.

5. Operationalisering av modell, härledning och formulering av hypoteser

Här beskriver vi hur vi ämnar operationalisera den teoretiska referensramen för att kunna svara på våra frågeställningar. Vidare formulerar och härleder vi de hypoteser vi testat i uppsatsen.

6. Data och metod

Det här avsnittet beskriver hur vi har valt ut och bearbetat datamängden som ligger till grund för studien. Vidare definierar vi styrkor och svagheter med datamängden för att slutligen beskriva den metod vi använt för att analysera datamängden.

7. Resultat och analys

Här beskrivs och diskuteras resultatet av de tester vi genomfört. Diskussionen av resultaten sker i ljuset av de omständigheter och antaganden under vilka uppsatsen skrivits, samtidigt som vi förhåller studiens resultat till tidigare forskning.

8. Slutsatser

Vi kommer här att diskutera vilka slutsatser som är möjliga att dra utifrån vår studie, samt vilka potentiella implikationer vårt resultat har för investerare och analytiker. Slutligen diskuterar vi förslag till fortsatt forskning.

3 Bakgrund och tidigare forskning

I det här avsnittet vill vi ge läsaren en inblick i vad aktierekommendationer är, samt en överblick av slutsatser från tidigare forskning inom ämnet.

3.1 Aktierekommendationer, vad är det egentligen?

En aktierekommendation är ett verktyg som investerare kan använda för att skapa en bild av den möjliga framtida kursutvecklingen för en aktie. Olika banker har ofta varierande benämningar på sina råd, de vanligaste illustreras i *Figur 2* nedan.⁹

Positiva	Neutrala	Negativa
”Stark köp” ”Köp” ”Teckna” ”Öka” ”Övervikta”	”Behåll”	”Stark sälj” ”Sälj” ”Teckna inte” ”Minska” ”Undervikta”
”Bättre än index”	”Neutral”	”Sämre än index”

Figur 2 Benämningar på aktierekommendationer⁹

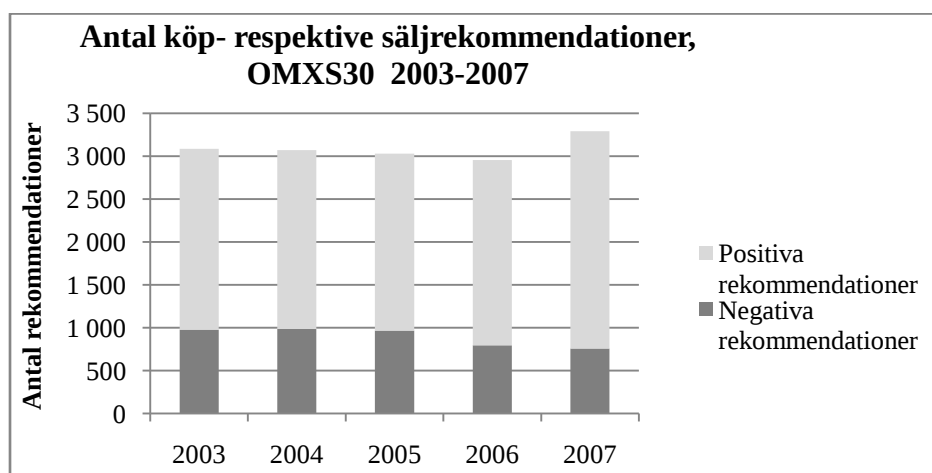
En rekommendation kan vara *absolut*, vilket innebär att den som utfärdar rekommendationen ger en bild av hur kursen på en aktie kommer att utvecklas. Ett positivt absolut råd innebär alltså att utfärdaren av rekommendationen tror att aktiekursen kommer att gå upp. *Relativa* råd, å andra sidan, säger hur en aktiekurs kommer att bete sig i förhållande till någonting annat. Vanligt är att relativa rekommendationer ställer en aktie i förhållande till ett sektorindex. Exempelvis skulle Ericssonaktiens kursutveckling kunna ställas i förhållande till indexet OMX Stockholm Information Technology Price Index, i vilket den också ingår.¹⁰ Detta innebär att en positiv relativ rekommendation, exempelvis ”Bättre än index” kan sägas vara riktig även om Ericssons kurs sjunker, så länge kursen sjunker mindre än kursen på det relevanta jämförelseobjektet. En

⁹ Lidén och Rossander (2006), sida 58.

¹⁰ www.omxnordicexchange.com.

absolut rekommendation är dock endast korrekt om kursen utvecklas i den riktning som rekommendationen indikerar.

Analytiker på banker och mäklarfirmer följer aktier som de löpande analyserar, för att sedan släppa rapporter och rekommendationer till kunder och allmänheten. Sådana rapporter ges generellt först till bankens viktigare kunder, för att sedan eventuellt komma allmänheten tillhanda,¹¹ vilket då sker exempelvis via affärspress såsom Dagens Industri eller Privata Affärer. För de institutioner som utfärdar rekommendationerna kan således två intäktskällor härledas; ökad handel och försäljning av information.¹² Aktieanalytikern tolkar och vidarebefordrar information som bolagen släpper och agerar därmed som en informationsförmedlare mellan bolag och investerare.¹³ För de 30 mest omsatta aktierna på Stockholmsbörsen (OMXS30) gavs det under perioden 2003-2007 ut totalt 27 349 rekommendationer, se *Figur 3*.¹⁴



Figur 3 Köp- och säljrekommendationer 2003-2007¹⁴

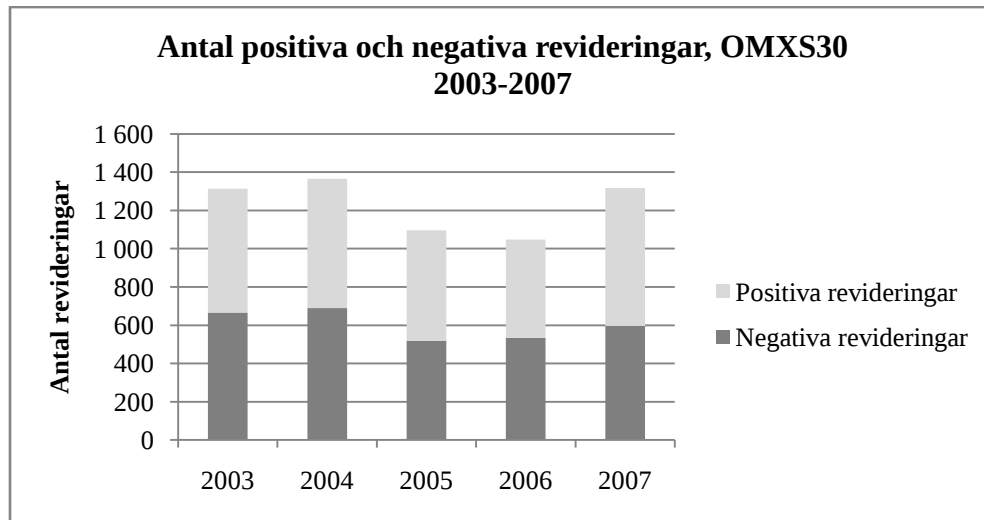
¹¹ Kim, Lin och Slovin, (1997), sida 507.

¹² Michaely och Womack (1999).

¹³ Olbert (1992), sida 1.

¹⁴ Diagrammen bygger på rekommendationer som finns tillgängliga i databasen JCF, vilken förklaras närmre i avsnitt 6.2.1 "Val av källa för insamling av data".

Av dessa rekommendationer var totalt 6 141 revideringar av tidigare rekommendationer, se *Figur 4* nedan.



Figur 4 Positiva och negativa revideringar 2003–2007¹⁴

Alla banker följer av naturliga skäl inte samtliga noterade bolag men de största bankerna täcker större delen av de stora bolagen på Stockholmsbörsen.¹⁵ Vidare kan en bank som följer en viss aktie också behöva göra ett uppehåll i bevakningen om banken gör särskilt stora affärer med bolaget ifråga under en viss period.

Aktierekommendationer bygger vanligtvis på fundamental eller teknisk analys, eller båda två. En fundamental analys, vilken är den som används i störst utsträckning, bedömer en akties värde utifrån bolagets nuvarande ekonomiska ställning, dess framtidsutsikter och estimerade vinstkapacitet. Teknisk analys baseras istället på att identifiera trender, möjligheter och risker utifrån aktiens historiska börskurs.¹⁶

¹⁵ Baserat på information som finns tillgänglig i databasen JCF, vilken förklaras närmre i avsnitt 6.2.1 ”Val av källa för insamling av data”.

¹⁶ Hansson (2005), sida 50.

3.2 Tidigare forskning

Åtskilliga studier har undersökt huruvida en investerare som följer av analytiker utfärdade aktierekommendationer kan erhålla en överavkastning. I *Tabell 1* på sida 12 visas ett urval av tidigare studier på ämnet och nedan följer en närmre beskrivning av studierna.

Woolridge publicerade 2004 en studie som baserades på rekommendationer från 26 amerikanska mäklarhus under perioden 1993-2002.¹⁷ Han fann att i snitt 50 procent av de aktier som rekommenderades som köpvärda slog index (S&P 500) på kvartalsbasis. Vidare visade han att risken var större för de aktier som rekommenderats som köpvärda, vilket ledde till att den riskjusterade avkastningen för köprekommenderade aktier var samma eller lägre än avkastningen på index.

Flertalet studier har, trots kritik som riktats mot aktierekommendationer, visat att en investerare kan erhålla en överavkastning genom att följa råden från analytiker. En sådan studie är den som Desai, Liang och Singh beskrev i sin artikel ”Do All-Stars Shine? Evaluation of Analyst Recommendations” från 2000. De studerade de av *Wall Street Journal* fem högst rankade analytikerna inom olika branscher under åren 1993-1996, vilket ledde till en analys av 1 242 rekommendationer. De visade att en investerare som följde dessa analytikers rekommendationer kunde erhålla en avkastning som var högre än den som kunde erhållas genom att köpa jämförbara aktier inom samma bransch. Genom att följa en enkel investeringsstrategi som byggde på att följa köprekommendationer, kunde en överavkastning på runt fyra procent erhållas på ett år.¹⁸

Även Barber m.fl. studerade värdet av aktierekommendationer i sin studie ”Can Investors Profit from the Prophets? Security Analyst Recommendations and Stock Returns”. I artikeln undersökte de konsensusrekommendationer utgivna 1985-1996 för bolag på den amerikanska marknaden.¹⁹ Med detta som grund visade de att en investerare kunde erhålla en årlig

¹⁷ Woolridge (2004).

¹⁸ Desai, Liang och Singh (2000).

¹⁹ En konsensusrekommendation beräknades genom att slå samman alla rekommendationer för en aktie från olika analytiker och sedan beräkna aktiens genomsnittliga rekommendation.

Författare	Publ. år	Tidsperiod	Typ av rekommendation	Land	# Rek.	Källa	# Aktier	Baserad på marknadsmodellen?	Resultat
Elton m. fl.	1986	1981-1983	Förändrade köp- och säljrekommendationer	USA	3 433	≈ 700 analytiker	≈ 9 977	Nej, de skapar portföljer innehållande aktier med liknande beta och genom-snittlig rekommendation, där efter mäts skillnader i avkastning mellan olika portföljer	Överavkastning kan erhållas genom att följa förändrade rekommendationer, upp till tre månader efter det att en rekommendation givits ut.
Womack	1996	1989-1991	Förändrade köp- och säljrekommendationer	USA	1 573	14 mäktarhus	822		Överavkastning kan erhållas genom att följa köprekommendationer upp till en månad efter det att de givits ut. För säljrekommendationer kan överavkastning erhållas för perioder om 3, 90 och 180 dagar.
Desai m. fl.	2000	1993-1996	Köprekommendationer	USA	1 242	≈ 120 analytiker/år	1 242		Nej, aktiens avkastning förhålls till en jämförbar akties avkastning Genom att följa råd från toprankade analytiker kan en investerare erhålla en överavkastning under perioder på upp till 500 dagar.
Barber m. fl.	2001	1985-1996	Köp- och säljrekommendationer	USA	361 620	4340 analytiker	≈ 3634 per år	Ja	Genom att dagligen följa köp- respektive säljrekommendationer kan en teoretisk överavkastning erhållas.
Woolridge	2004	1993-2002	Köprekommendationer	USA	-	26 mäktarhus	-	Ja	Studien visar att köprekommanderade aktier har givit samma eller lägre avkastning som S&P500, dock med högre risk.
Liden	2006	1996-2000	Förändrade rekommendationer	Sverige	541	134 analytiker, 407 journalister	-	Ja	En investerare erhåller ingen överavkastning genom att följa köpråd medan strategin att följa säljråd resulterar i en överavkastning.
Goff m. fl.	2008	2001-2005	Förändrade rekommendationer	USA	3 932	-	210	Ja	Rekommendationerna stämmer överens med kursutvecklingen tre dagar efter det att en rekommendation utfärdats.

Tabell 1 Tidigare studier

överavkastning på fyra procent genom att dagligen skapa en portfölj som innehöll köprekommenderade aktier och ta negativa positioner i säljrekommenderade aktier. Med mindre frekvent ombalansering av portföljen, eller långsammare reaktion på analytikers förändring av rekommendationer, minskade överavkastningen, medan den förblev signifikant för säljrekommendationer. Den beskrivna strategin skulle i praktiken leda till stora transaktionskostnader i och med kravet på daglig ombalansering. Författarna drog därför slutsatsen att överavkastningen från att följa en sådan strategi inte blir signifikant när dessa kostnader tas i beaktande. I studien diskuteras även att stora företag kan ha lättare att få positiva rekommendationer då de som utfärdar rekommendationerna är särskilt måna om att bibehålla goda relationer med företagsledningar på dessa företag²⁰.

Det finns även ett antal studier som studerat huruvida en investerare kan erhålla en överavkastning genom att specifikt investera i aktier vars rekommendationer ändrats. Ett exempel på en sådan studie är den som Elton m.fl. genomförde 1981-1983 på den amerikanska marknaden.²¹ De kunde visa att en investerare kunde erhålla en överavkastning om denne följde förändrade rekommendationer. En senare studie är den som Womack beskriver i sin artikel "Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?". Womack studerade 1 573 förändrade rekommendationer utgivna av de 14 största mäklarhusen i USA under åren 1989-1991. Han fann att den genomsnittliga överavkastningen för aktier vars rekommendationer förändrats till köp var fyra procent efter tre dagar samt nästan två procent efter en månad, men att överavkastningen inte statistiskt skiljde sig från noll efter det. För rekommendationer förändrade till sälj fann Womack att aktiekursen gått ner knappt fyra procent mer än index efter tre dagar, därefter skiljde sig överavkastningen statistiskt från noll först efter tre månader. Womack drog slutsatsen att analytikers förändrade rekommendationer stämmer överrens med aktiekursens utveckling under vissa tidsperioder, både vad gäller förändrade köprekommendationer samt förändrade säljrekommendationer.²²

²⁰ Barber, Lehavy, McNichols och Trueman (2001).

²¹ Elton, Gruber, och Grossman, (1986).

²² Womack (1996).

Även Lidén fann att en investerare kan erhålla en överavkastning genom att följa förändrade rekommendationer. Lidén studerade 541 förändrade eller nya rekommendationer som publicerats av analytiker och journalister i svenska affärstidningar under åren 1996-2000. Han visade att ingen långsiktig överavkastning kunnat erhållas genom att följa både köp- och säljrekommendationer, utan endast genom att följa rekommendationer förändrade till sälj. Han visade också att de rekommendationer som blivit förändrade till köp under perioden varit vilseledande på lång sikt och att en investerare som tagit en negativ position i alla aktier vars rekommendationer förändrats, oavsett om de blivit köp- eller säljrekommenderade, kunnat erhålla en överavkastning på 14 procent efter två år. Lidén diskuterar vidare den faktiska möjligheten att följa en strategi som bygger på att snabbt göra som analytiker rekommenderar. En akties omsättning, likviditet och handelsvolym är faktorer som kan begränsa möjligheten att genomföra transaktioner vid bestämda tidpunkter.²³

Goff m.fl. studerade 3 932 förändrade aktierekommendationer under 2001-2005 för aktier på S&P 400, 500 samt 600 och gjorde observationer liknande de i Womacks studie. De visade att aktier vars rekommendationer blivit uppreviderade gav en årlig genomsnittlig överavkastning på mer än tre procent samt att nedreviderade aktier gav en genomsnittlig överavkastning på nästan fem procent. De drog således slutsatsen att analytikers förändrade rekommendationer har ett värde för investerare.²⁴

I avsnittet nedan beskriver vi hur vår studie förhåller sig till den beskrivna bakgrunden till rekommendationer samt till tidigare forskning på området.

3.3 Vad vet vi och hur går vi vidare?

För att kunna besvara våra frågeställningar har vi undersökt hur aktierekommendationer har givits ut under de senaste åren i Sverige. Den stora mängden rekommendationstyper innebär att det kan vara svårt för en privatperson att förstå och tolka en rekommendation på rätt sätt. Likväl ligger det i många finansiella aktörers intresse att rekommendationer ges ut då de på så sätt både kan generera intäkter genom försäljning av information och ökad aktiehandel. Eftersom över

²³ Lidén (2006).

²⁴ Goff, Hulburt, Keasler och Walsh (2008).

27 000 rekommendationer på aktierna på OMXS30 givits ut under åren 2003-2007 av ett stort antal banker, kan frågan om rekommendationers träffsäkerhet anses vara ett relevant och aktuellt problem att belysa.

För att ge en klar bild av ämnet har vi även undersökt en rad av de viktigare teoretiska studier som gjorts. Tidigare forskning inom ämnet ger dock en tvetydig bild; medan somliga har påvisat att analytiker sällan träffar rätt har andra påvisat att det kan finnas ett värde i att följa de aktieråd och rekommendationer som ges ut. Skillnaden i träffsäkerhet mellan köp- och säljrekommendationer blir en naturlig infallsvinkel då det har framgått att säljrekommendationer av olika anledningar ges ut mer - och kanske för - sällan. Eftersom flertalet studier har visat att en investerare kan erhålla en överavkastning genom att följa just förändrade rekommendationer, blir det vidare intressant att studera om så är fallet samt att studera vilka skillnader i avkastning som kan urskiljas mellan förändrade och oförändrade rekommendationer.

Att undersöka ett ämne som således är relevant, aktuellt och där situationen är omtvistad, blir en intressant uppgift. Med hjälp av de teoretiska modeller som beskrivs härnäst i kapitel 4, samt den datamängd och metod vi beskriver i kapitel 6, hoppas vi kunna bidra till en ökad klarhet i frågan om aktierekommendationers träffsäkerhet.

4 Teoretisk referensram

Här förklaras det teoretiska ramverk som ligger till grund för vår studie.

4.1 Vad behöver vi för att besvara våra frågor?

Att bedöma träffsäkerheten i en aktierekommendation är en långt ifrån enkel fråga och en rad faktorer kan påverka om ett råd kan anses vara gott eller inte. Vi behöver således en modell som utvärderar huruvida en strategi som bygger på att följa en given rekommendation ger ett lönsamt resultat eller inte. Nedan förklarar vi *RQ-modellen*, en kommersiellt använd modell som används för att ranka och utvärdera analytiker och deras rekommendationer utifrån deras träffsäkerhet. Modellen kommer att ligga till grund för den analys vi ämnar genomföra för att besvara vilken avkastning en investerare erhållit genom att följa aktierekommendationer under perioden 2003-2007 samt huruvida analytiker som ändrat sina rekommendationer har varit mer träffsäkra än sådana som inte har gjort det.

Vi kommer vidare att undersöka en rekommendations träffsäkerhet i förhållande till utvecklingen på andra delar av aktiemarknaden genom att beräkna en *överavkastning*. En allmänt vedertagen modell för att mäta en sådan överavkastning är marknadsmodellen.²⁵ En förklaring av ovan nämnda modeller följer härnäst i avsnitt 4.2 och 4.3.

4.2 Hur marknaden utvärderar analytikers rekommendationer – RQ-modellen²⁶

AQ Research är ett brittiskt företag som i tio år har analyserat rekommendationer och analyser från över 200 mäklarfirmer och banker på 50 marknader runt om i världen. Företagets rapporter omnämndes under 2007 i tidningar såsom Dagens Industri, FT Adviser och Børsen.²⁷ AQ Research har utarbetat en modell som heter *Recommendations Quotient* (RQ), vilken syftar till att avgöra träffsäkerheten i en analytikers rekommendation. Med hjälp av modellen poängsätter AQ Research analytiker utifrån hur väl deras rekommendationer stämmer överens med den

²⁵ Se Armitage (1995), sida 27 eller Strong (1992).

²⁶ All information gällande RQ-modellen som står skrivet i det här avsnittet och i övrigt nedan bygger på den bakgrund till modellen som beskrivits av Bureau van Dijk (2005).

²⁷ www.aqresearch.com.

efterföljande aktiekursutvecklingen. Detta görs genom att en hypotetisk investerare, som agerar på ett visst sätt beroende på vilka rekommendationer som ges ut, studeras. Nedan följer en närmare förklaring av modellen, där vi klargör vem den hypotetiska investeraren i modellen är samt hur analytiker och deras rekommendationer bedöms.

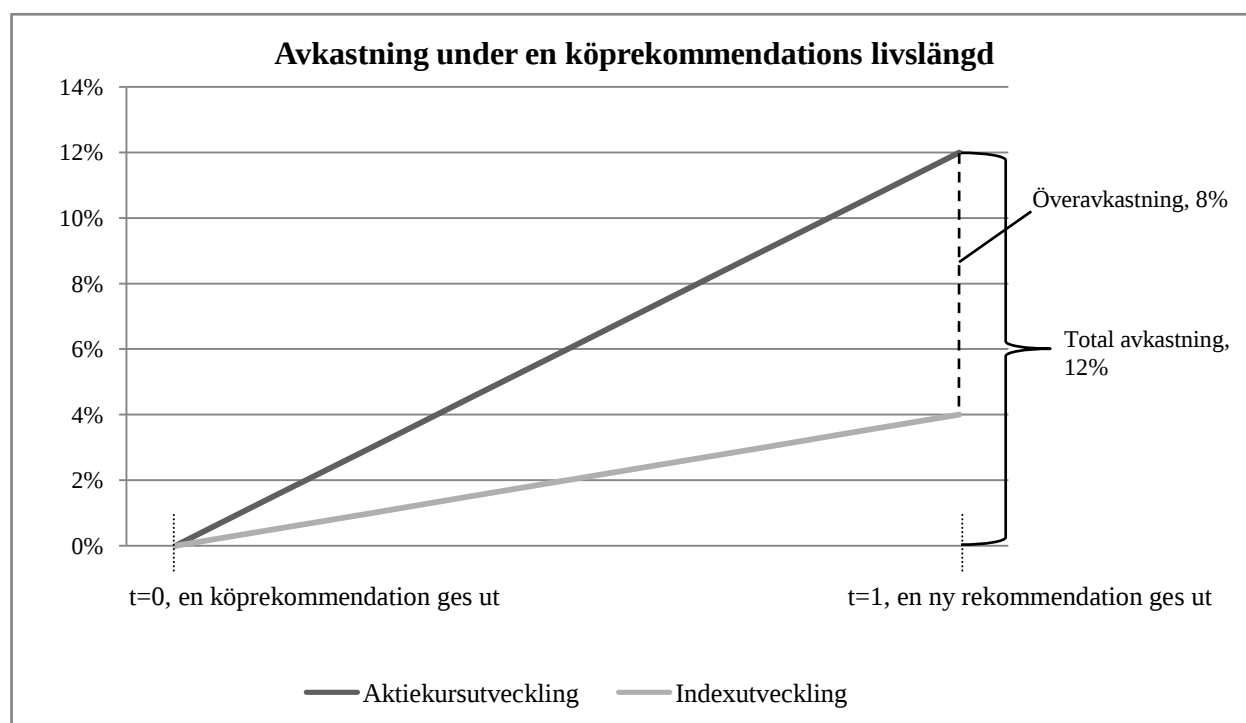
4.2.1 Vem är investeraren i modellen?

I modellen görs en rad viktiga antaganden om den hypotetiska investeraren som följer aktierekommendationerna. För att undvika antaganden om investerarens portfölj och för att kunna bedöma varje enskild rekommendation separat, förutsätts investeraren vara ahistorisk. Detta innebär att denne vid varje given rekommendations utgivande inte innehar några andra aktier som påverkar investeringsstrategin. Personen antas vidare kunna undgå transaktionskostnader, d.v.s. kostnaden för att köpa och sälja aktier. Utöver detta har investeraren vid varje given tidpunkt t en summa pengar att investera i en given aktie. Den ahistoriska investeraren är inte intresserad av neutrala rekommendationer eftersom han litar på rekommendationerna så till den grad att han tror att det lönar sig att endast följa köp- och säljrekommendationer. Detta resonemang kan förklaras och motiveras med att investeraren alltid tjänar mer på att följa ett riktigt sälj- eller köpråd än att bara behålla en aktie. Den enda informationen investeraren har tillgång till är rekommendationerna som följs. Vidare antas investeraren följa rekommendationer genom att köpa aktier som får positiva rekommendationer och ta negativa positioner i, d.v.s. sälja, aktier som får negativa rekommendationer. Detta innebär att om investeraren får en köprekommendation köps aktien när rekommendationen ges ut och säljs när en ny rekommendation kommer. Får investeraren en säljrekommendation tar han en negativ position i aktien när rekommendationen ges ut och köper tillbaka den när nästa rekommendation kommer.

4.2.2 Hur bedöms rekommendationerna?

Den underliggande principen i modellen är rättfram; ju bättre en rekommendation stämmer med den verkliga kursutvecklingen desto högre rankas analytikern. Varje rekommendation löper under det som benämns *livslängd*, vilket motsvarar tiden mellan det att en rekommendation ges ut fram till dess att en ny och reviderad rekommendation ges ut, från $t=0$ till $t=1$ i *Figur 5* nedan. Livslängden är alltså ingen bestämd och för alla rekommendationer lika lång period, utan beror

på hur ofta en analytiker ändrar sig. Under livslängden observeras aktiekursutvecklingen som sedan jämförs med rådet som rekommendationen innehöll.



Figur 5 Avkastning under en köprekommendations livslängd enligt RQ-modellen²⁶

Avkastningen kan antingen vara absolut, eller ställas i förhållande till ett index. Om avkastningen bedöms i absoluta termer beräknas avkastningen genom att priset vid slutet på livslängden jämförs med priset i början av perioden, *Total Avkastning*, 12 procent i Figur 5. Om avkastningen istället är relativ och ställs i förhållande till avkastningen på ett index, anses en köprekommendation endast vara lönsam om aktiepriset vid livslängdens slut har ökat mer än index, *Överavkastning*, 8 procent i Figur 5. Den beräknade avkastningen används sedan för att poängsätta varje analytiker på årsbasis. Då vi i denna studie inte använder poängsystemet lämnar vi endast en mer utförlig förklaring i Appendix 2.

Med hjälp av RQ-modellen kan vi således avgöra huruvida en utgiven rekommendation kan anses vara riktig, genom att under en bestämd tidsperiod ställa aktiekursens utveckling i förhållande till den rekommendations som givits ut. Eftersom vi ämnar beräkna aktiers överavkastning genom att förhålla aktiekursen till ett index, förklaras nedan marknadsmodellen.

4.3 Marknadsmodellen

För att kunna jämföra absoluta rekommendationer med relativa ställer vi utvecklingen på samtliga rekommenderade aktier i förhållande till ett index för att på så vis erhålla ett jämförbart avkastningsmått. Den vanligaste metoden för att beräkna en akties överavkastning i förhållande till marknaden är marknadsmodellen, som har sin grund i modern portföljteori enligt Markowitz (1959).²⁸ Modellen beräknar aktiens överavkastning vid tidpunkten t , AR_{it} , enligt följande:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i * R_{mt})$$

Där,

AR_{it} = Aktiens överavkastning vid tidpunkten t i procent

R_{it} = Aktiens avkastning vid tidpunkten t i procent

R_{mt} = Marknadsavkastningen vid tidpunkten t i procent

α_i = Den företagsspecifika risken, d.v.s. den del av aktiens avkastning som är oberoende av förändringar på marknaden

β_i = Aktiens systematiska risk, d.v.s. förändringen som skapas i R_{it} vid en förändring i R_{mt}

Nedan följer en motivering av hur RQ-modellen, tillsammans med marknadsmodellen, bildar en lämplig modell för att besvara våra frågor.

4.4 Motivering till val av modell

4.4.1 Varför RQ?

För att besvara våra frågeställningar behöver vi ett ramverk för hur rekommendationer kan bedömas utifrån träffsäkerhet, och därigenom lönsamhet för den som använt dem som grund för ett investeringsbeslut. Användaren är i vårt fall en person, utan andra aktieinnehav, som investerat i aktier när rekommendationer har givits ut.

Ett vanligt tillvägagångssätt för att mäta en rekommendations träffsäkerhet är att anta att investeraren skapar en portfölj utifrån rekommendationerna. Genom RQ-modellen kan vi däremot studera rekommendationer och aktier individuellt och se hur de förhåller sig till

²⁸ Se Tabell 1 för en överblick av vilka tidigare studier på ämnet där marknadsmodellen utgjort grunden för beräkning av avkastning

avkastningen på index utan att konstruera portföljer, vilket stämmer väl in på den hypotetiska investerare vi utgår ifrån. Vidare tillåter detta oss att gruppera rekommendationerna utifrån vilken typ de är, utan att vi behöver låsa oss vid att varje rekommendation tillhör en viss portfölj.

4.4.2 Varför marknadsmodellen?

För att kunna jämföra en datamängd som består av både relativa och absoluta rekommendationer behöver vi en modell som kan mäta överavkastning för en given aktie. Vidare vill vi inkorporera ett riskmått i analysen för att avkastning på olika aktier ska bli jämförbar ur ett riskperspektiv. Marknadsmodellen är den modell som använts i störst utsträckning i tidigare studier.²⁹ Användandet av marknadsmodellen kan således motiveras utifrån två huvudsakliga anledningar. För det första kan vi genom att använda marknadsmodellen få fram en avkastning som ställer kursutvecklingen på en aktie i förhållande till index, vilket tillåter att vi utvärderar både absoluta och relativa rekommendationer. Vidare ger marknadsmodellen ett värde på överavkastning där hänsyn har tagits till såväl systematisk som företagsspecifik risk.

Genom att kombinera RQ-modellen och marknadsmodellen får vi följaktligen en modell med de karaktäristika som behövs för att besvara våra frågor. Vi måste dock göra vissa anpassningar av modellerna för att de ska passa vårt specifika syfte. Dessa anpassningar förklaras, tillsammans med hypoteserna vi ämnar testa, i följande kapitel.

²⁹ Se Armitage (1995), sida 27 eller Strong (1992).

5 Operationalisering av modell, härledning och formulering av hypoteser

I det här avsnittet beskriver vi de kompletteringar och anpassningar vi har gjort för att operationalisera RQ-modellen. Vi formulerar och härleder även de hypoteser vi behöver för att svara på våra frågeställningar.

5.1 Operationalisering, anpassning och komplettering av RQ-modellen

RQ-modellens styrka ligger i att den på ett rättframt och intuitivt sätt utvärderar hur väl en rekommendation stämmer med det efterföljande aktiekursutfallet. Modellens definition av en investerare stämmer också överens med den investerare vi vill studera. När modellen används i praktiken poängsätts enskilda rekommendationer för att rangordna analytiker. Eftersom vi istället vill analysera värdet i rekommendationer snarare än enskilda analytikers träffsäkerhet, kommer vi helt att bortse från poängsättningen.

För att definiera en tidsperiod i RQ-modellen används begreppet livslängd, där livslängden för en rekommendation motsvaras av perioden från det att en rekommendation ges ut tills det att en ny ges ut av samma analytiker. Längden på denna tidsperiod kan av naturliga skäl variera kraftigt och begreppet blir därför svårtolkat. För att ge en bild av rekommendationernas värde kommer vi istället att studera aktiekursernas rörelser i förhållande till rekommendationerna under innehavsperioder om 3, 30, 90 respektive 360 dagar efter. På så sätt erhåller vi ett mer lättolokat värde, utan att bortgå från RQ-modellens andra centrala antaganden. Genom valet av innehavsperioder analyseras såväl kortsiktiga som mer långsiktiga effekter. Vidare beräknar vi överavkastning genom marknadsmodellen för att bedöma en rekommendations riktighet. På så sätt kompletterar vi den överavkastning som används i RQ-modellen med alfa- och betavärden i enlighet med marknadsmodellen och erhåller således en överavkastning där hänsyn har tagits till risk. Kursförändringar beräknas med öppningskursen på datumet då en rekommendation släppts och stängningskursen 3, 30, 90 respektive 360 dagar senare.

Då vi nu har skapat oss en uppfattning om tidigare forskning på området samt skapat ett praktiskt genomförbart tillvägagångssätt kan vi i nästa kapitel formulera de hypoteser vi kommer att använda för att besvara våra frågor och således uppfylla uppsatsens syfte.

5.2 Formulering av hypoteser

Eftersom tidigare forskning inte kan ge en entydig bild av värdet av att följa aktierekommendationer behöver vi inledningsvis testa huruvida en investerare har kunnat erhålla en överavkastning genom att följa olika typer av aktierekommendationer under perioden 2003-2007. För att göra detta ställer vi upp följande hypoteser:

H₁: Överavkastningen som erhållits genom att följa *köp-* respektive *sälj*rekommendationer *skiljer sig inte* från noll.

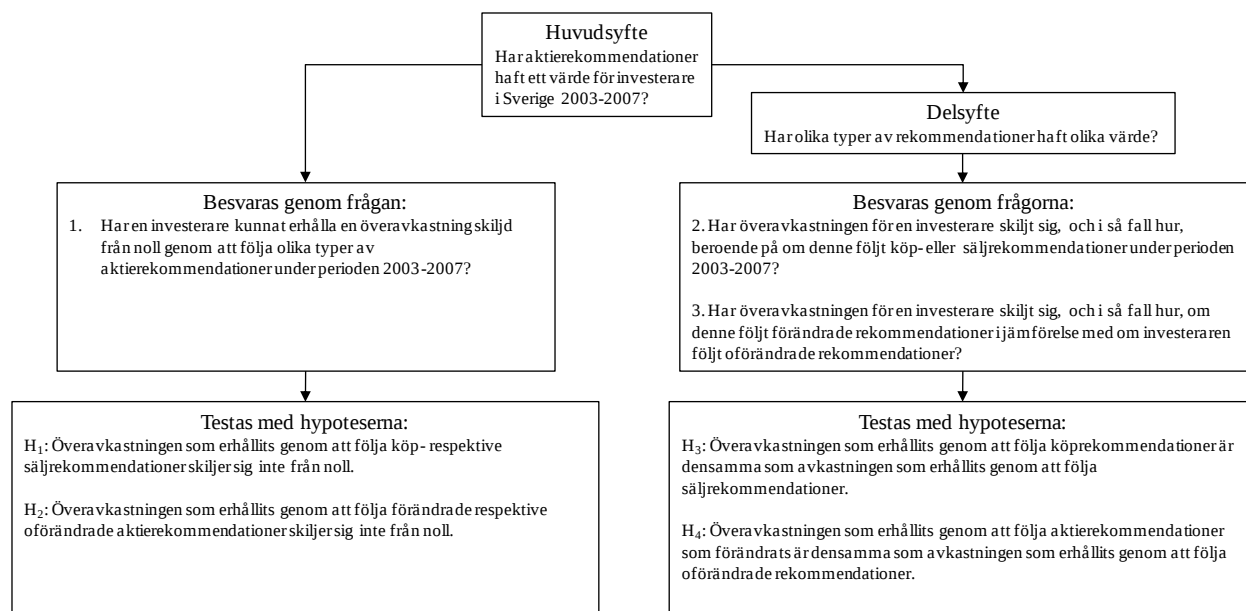
H₂: Överavkastningen som erhållits genom att följa *förändrade* respektive *oförändrade* aktierekommendationer *skiljer sig inte* från noll.

Det andra steget blir att undersöka om det har varit bättre att följa köp- eller säljrekommendationer samt förändrade eller oförändrade rekommendationer. Genom följande hypoteser ämnar vi besvara detta:

H₃: Överavkastningen som erhållits genom att följa *köprekommendationer* är *densamma* som avkastningen som erhållits genom att följa *sälj*rekommendationer.

H₄: Överavkastningen som erhållits genom att följa aktierekommendationer som *förändrats* är *densamma* som avkastningen som erhållits genom att följa *oförändrade* rekommendationer.

En schematisk överblick av hypoteserna, i förhållande till uppsatsens huvud- och delsyfte samt frågeställningar ges i *Figur 6* nedan.



Figur 6 Syften, frågeställningar och hypoteser

Avkastningen som testas avser överavkastning i förhållande till index, som beräknas genom marknadsmodellen. Vi testar hypoteserna för innehavsperioder om 3, 30, 90 respektive 360 dagar efter det att en rekommendation givits ut.

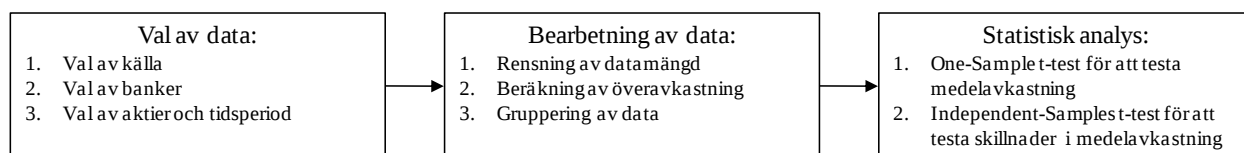
En detaljerad beskrivning av vårt tillvägagångssätt för att samla in, bearbeta och analysera datamängden ges nedan i kapitel 6 ”Data och metod”.

6 Data och metod

Här redogör vi för hur vi har gått tillväga för att välja ut och bearbeta vår datamängd samt beskriver den metod vi använt för att besvara våra frågeställningar.

6.1 Data och metod – vad behöver vi?

För att genomföra en kvantitativ studie är det viktigt att samla in en relevant datamängd av tillräcklig storlek. Då syftet med denna uppsats är att undersöka huruvida aktierekommendationer har haft ett värde för en investerare i Sverige under perioden 2003-2007 behöver vi en datamängd ur vilken vi kan utläsa vilka rekommendationer olika banker har ställt ut. Vidare behöver vi prisinformation för aktierna på OMXS30 och OMXS, för att kunna beräkna överavkastningen för investeraren. Slutligen behöver vi, för att kunna använda marknadsmodellen, även alfa- och betavärden för de studerade aktierna. I *Figur 7* nedan ges en överblick av vårt tillvägagångssätt vilket beskrivs i detalj i avsnitten nedan.



Figur 7 Tillvägagångssätt, Data och metod

6.2 Data

6.2.1 Val av källa för insamling av data

Att i vårt fall samla in rekommendationer direkt från primärkällor, d.v.s. banker och mäklarfirmer, hade inneburit ett tids- och resurskrävande arbete. Vidare föreligger en risk att banker är motvilliga att lämna ut analyser, särskilt gällande rekommendationer som visat sig felaktiga i efterhand. Således beslöt vi oss för att använda en sekundärkälla i form av någon av de många databaser som innehåller rekommendationer och prisinformation. En av de ledande leverantörerna när det gäller finansiell information är FactSet Research Systems Inc., ett amerikanskt företag som omsatte över 475 miljoner dollar under 2007. FactSet samlar dels in information själva men sammanställer även information från över 200 källor varav Dow Jones,

Standard & Poor's och Reuters är några.³⁰ Den specifika FactSet-produkt vi valt att använda är databasen JCF som innehåller rapporter på över 24,000 bolag verksamma i 55 länder från mer än 500 banker och mäklarfirmer.³¹ Att ta reda på vilka banker och finansbolag som använder JCF är svårt eftersom det av konkurrensskäl inte alltid är önskvärt att berätta varifrån information erhålls. FactSet skriver dock på sin hemsida att de tio största investmentbankerna och 95 av de 100 största asset-management firmorna i världen använder sig av deras tjänster.³² Med anledning av ovan nämnda skäl är vi därför tacksamma för att Handelsbanken Capital Markets gav oss tillgång till databasen. Resultatet är att vi har kunnat samla in en stor mängd information från en oberoende källa, vilket har underlättat genomförandet samt förbättrat resultatet av vår studie.

6.2.2 Val av banker

Urvalet av de mäklarhus och banker vars rekommendationer vi valt att studera bygger på den *Institutions Ranking* som Financial Hearings och Finansvärlden genomförde 2007³³. Detta innebär att de 10 högst rankade bankernas rekommendationer kommer att utvärderas, se *Tabell 2*. Motiveringen till urvalet har sin grund i att firmorna kan sägas vara jämförbara och av relativt jämn kompetens, vilket minskar risken för icke önskvärda ojämnheter i dataunderlaget.

Bank/Mäklarhus	Land	Ranking
ABG Sundal Collier	Norge	5
Carnegie	Sverige	1
Deutsche Bank	Tyskland	9
Evli	Finland	9
E. Öhman	Sverige	4
Handelsbanken	Sverige	3
HQ Bank	Sverige	8
Kaupthing Bank	Island	6
SEB Enskilda	Sverige	1
Swedbank	Sverige	6

Tabell 2 Banker och mäklarfirmer i bokstavsordning³³

³⁰ Bokhari (2006).

³¹ Baserat på information som finns tillgänglig i databasen JCF.

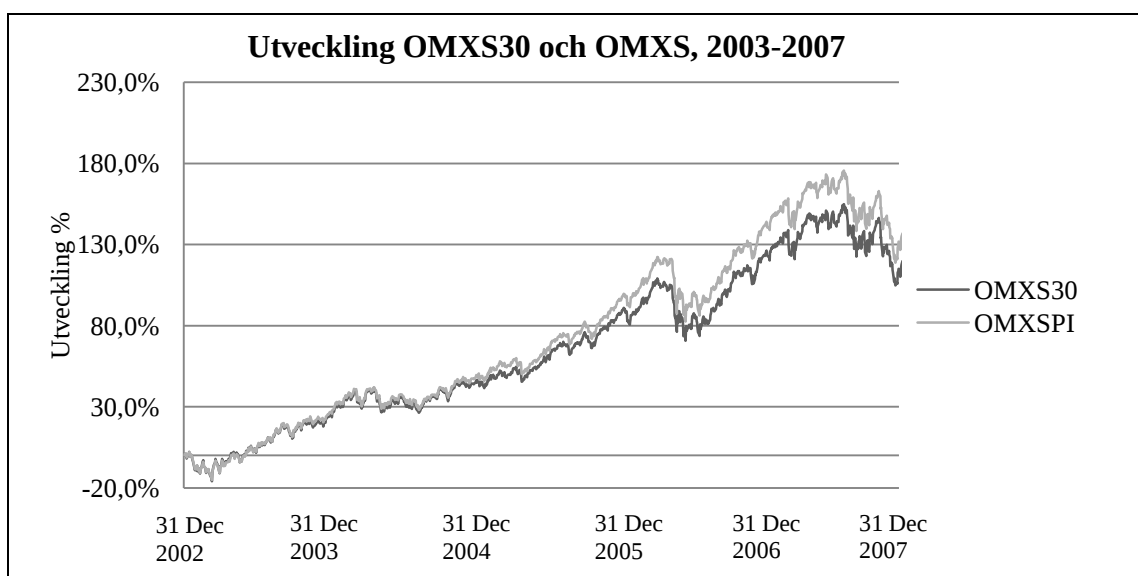
³² www.factset.com.

³³ Financial Hearings och Affärsvärlden (2007).

I nästa avsnitt beskriver vi hur och vilka aktier vi valt att studera samt hur Stockholmsbörsen har utvecklats under perioden 2003-2007.

6.2.3 Val av aktier och period

Under vår studie av den svenska aktiemarknaden måste vi av tids- och resursskäl begränsa oss till ett antal relevanta och för studien representativa aktier under en specifik tidsperiod. Ovan nämnda bankers rekommendationer för de 30 mest omsatta svenska aktierna på Stockholmsbörsen under perioden 2003-2007 kommer därför att undersökas.³⁴ I *Figur 8* illustreras hur OMXS och OMXS30 har utvecklats under perioden 2003-2007.



Figur 8 Utveckling OMXS30 och OMXS 2003-2007³⁵

Figuren visar hur utvecklingen på OMXS30 har varit i jämförelse med utvecklingen för OMXS under åren 2003-2007. Vidare är bevakningsintensiteten på aktierna i OMXS30 hög, något som säkerställer att en stor mängd observationer inkluderas i datamängden. Slutligen minskar detta också risken för att småföretagseffekten³⁶ påverkar resultatet.

³⁴ Se Appendix 1 för detaljerad information kring de utvalda företagen.

³⁵ Diagrammet bygger på information som finns tillgänglig i databasen JCF.

³⁶ Enligt småföretagseffekten ger företag med lågt börsvärde i genomsnitt en högre avkastning än företag med högt börsvärde. (Olbert 1992, sida 21)

Efter att ha valt ut ett antal banker och aktier gjorde vi därefter en datainsamling som beskrivs i nästa kapitel.

6.2.4 Vilka data har vi samlat in?

Från JCF hämtade vi information som på daglig basis visar vad respektive bank rekommenderar för varje enskild aktie på OMXS30-listan. Det bör dock noteras att Atlas Copco är med två gånger i OMXS30, A- respektive B-aktien, medan vi endast fått tillgång till rekommendationer för Atlas Copco som företag varför det slutliga antalet aktier blev 29. Rekommendationerna är graderade i fem steg mellan 1 och 3, där 1 betyder ”köp” och 3 ”sälj”. Rekommendationerna tolkas således absolut, det vill säga inte i relation till något index.

För att beräkna överavkastningen på de olika aktierna kompletterade vi datamängden med dagliga öppningskurser för de 29 utvalda aktierna samt OMXS. Slutligen hämtade vi även alfa- och betavärden, också detta på daglig basis, för de olika aktierna. Detta gav oss 379 030 observationer, ett exempel på tre sådana observationer från en bank för en aktie ges i *Figur 9* nedan, där också en förklaring ges till varje kolumn.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Bank	Aktie	Datum	Rek.	Senast rek.	Aktiekurs	Index	Alfa	Beta
2	17	03-feb-07	1	01-dec-06	90	120	-0,005	0,7
2	17	04-feb-07	1,5	04-feb-07	95	122	-0,0049	0,7
2	17	05-feb-07	1,5	04-feb-07	110	129	-0,005	0,72
OBSERVERA att siffrorna ej är tagna ur datamängden, utan slumpmässigt ihopsatta för att ge ett illustrativt exempel								
A: Indexsiffra som säger vilken av de 10 bankerna observationen gäller								
B: Indexsiffra som säger vilken av de 29 aktierna observationen gäller								
C: Ger observationens datum								
D: Visar rekommendationens typ, från 1-3								
E: Anger senaste datumet för en ny rekommendation								
F: Visar aktiekursen för den aktuella dagen								
G: Ger OMXS öppningskurs för den aktuella dagen								
H: Visar aktiens alfa, beräknad på ett genomsnitt mellan de två dagar då investeraren köpt och sålt aktien								
I: Visar aktiens beta, beräknad på ett genomsnitt mellan de två dagar då investeraren köpt och sålt aktien								

Figur 9 Exempel på observationer

Vi tog sedan bort de observationer för vilka det inte kommit någon ny rekommendation. I exemplet i Figur 9 skulle således endast den andra observationen ha varit kvar, eftersom det ej kommit någon ny rekommendation de övriga två datumen. Det totala antalet rekommendationer under perioden 2003-2007 för de 29 aktierna från de tio bankerna, blev då 15 091 stycken, se *Tabell 3* nedan.³⁷

Företag	Sektor	Börsvärde*	Beta**	Alfa**	# Köprek.	# Neutrala rek.	# Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	427 938	1,13	-0,13%	252	161	146	559
Alfa Laval	Industri	40 649	1,43	0,20%	269	213	61	543
Assa Abloy	Industri	47 478	1,06	0,61%	283	155	17	455
AstraZeneca	Hälsövard	402 265	0,52	0,08%	709	111	36	856
Atlas Copco	Industri	113 957	1,58	-0,01%	328	153	117	598
Boliden	Material	23 518	1,64	-0,57%	198	116	64	378
Electrolux	Sällanköpsvaror och -tjänster	33 520	1,06	0,11%	182	201	148	531
Eniro	Sällanköpsvaror och -tjänster	9 412	0,61	-0,07%	160	204	108	472
Ericsson	Informationsteknik	245 123	1,37	0,10%	532	284	125	941
Hennes & Mauritz	Sällanköpsvaror och -tjänster	325 635	0,84	0,02%	472	161	35	668
Investor	Finans	111 450	1,30	-0,17%	215	15	3	233
Lundin Petroleum	Energi	21 298	1,12	-0,10%	95	71	41	207
Nokia	Informationsteknik	987 161	0,78	-0,16%	541	245	180	966
Nordea Bank	Finans	280 501	0,95	-0,14%	270	203	26	499
S E Banken	Finans	113 447	1,27	-0,18%	213	123	50	386
Sandvik	Industri	131 974	0,55	0,13%	309	192	118	619
SCA Sv Cellulosa	Material	81 159	1,13	0,01%	319	172	47	538
Scania	Industri	128 800	1,14	0,35%	255	216	101	572
Securitas	Industri	32 855	0,86	0,41%	250	175	62	487
Skanska	Industri	52 065	0,87	-0,17%	391	122	48	561
SKF	Industri	49 802	1,26	-0,18%	347	132	83	562
SSAB Svenskt Stal	Material	55 588	1,42	0,37%	170	115	91	376
Swedbank	Finans	94 313	1,55	0,02%	244	137	28	409
Swedish Match	Dagligvaror	41 252	0,90	0,51%	151	101	140	392
Svenska Handelsbanken	Finans	130 029	0,30	0,44%	196	183	72	451
Tele2	Telekomoperatör	57 589	0,79	0,14%	330	150	62	542
TeliaSonera	Telekomoperatör	271 673	0,73	-0,34%	229	307	111	647
Volvo	Industri	230 595	0,96	-0,19%	351	177	115	643
Vostok Gas	Energi	22 999	1,26	0,45%				0
Totalt					8 261	4 595	2 235	15 091

*) Börsvärdena anges i MSEK för 31/12 varje år

**) Genomsnittligt värde för 1 januari respektive 31 december 2007

Tabell 3 Studerade företag³⁸

Vi diskuterar i nästa kapitel de styrkor och svagheter som kan finnas i datamaterialet.

³⁷ Se även Appendix 1 för en utförlig beskrivning av datamängden.

³⁸ Tabellen bygger på information som finns tillgänglig i databasen JCF.

6.2.5 Styrkor och svagheter i datamaterialet

Insamlandet av data har i vårt fall behövt begränsas, både av tids- och resursskäl. Till att börja med har vi genom användandet av en sekundärkälla ingen förstahandsinformation utan förlitar oss på av JCF sammanställd information. Datamängden blev betydligt större än vad som annars hade varit möjligt, vilket är fördelaktigt ur ett statistiskt perspektiv då resultaten av de tester som gjorts blir mer stabila. Då vi inte behövde vända oss till banker och mäklarfirmor för att få tillgång till information upplever vi att fördelarna med användandet av databasen är större än de potentiella riskerna. Användandet av en sekundärkälla har som tidigare nämnts minimerat risken för att endast få ta del av ”utvalda” rekommendationer som visat sig stämma väl överens med det verkliga utfallet, vilket hade ökat risken för skevhet i datamaterialet. Vidare får det faktum att databasen är kommersiellt vitt utspridd tala för att riktig- och pålitligheten får anses vara god.

Ett annat potentiellt problem med användandet av en sekundärkälla är att alla rekommendationer i JCF-databasen beskrivs i absoluta termer medan det är troligt att en del egentligen är relativa rekommendationer. Användandet av marknadsmodellen gör dock att vi kringgår den problematiken då samtliga rekommendationer kan anses vara träffsäkra om en investerare erhåller en överavkastning i enlighet med marknadsmodellen genom att följa dem.

En eventuell svaghet i datamaterialet är risken för så kallad ”selection bias” eftersom vi har begränsat urvalet till rekommendationer på ett visst antal aktier från ett visst antal banker. Ett större urval av banker och aktier hade resulterat i en analys vars resultat i högre grad hade kunnat generaliseras. Eftersom aktierna tillhör de 30 mest omsatta på Stockholmsbörsen är de heller inte representativa för alla aktier med avseende på faktorer som likviditet och omsättning på handeln, vilka kan ha en inverkan på hur lätt det är att förutsäga aktiekurser. Tidigare forskning, exempelvis Barber m.fl., har tagit i beaktande att analytiker kan vara mer ovilligt inställda till att utfärda säljrekommendationer på aktier som tillhör stora företag, vilket skulle innebära att datamängden blir skev.³⁹ De företag vi har valt att studera är dock verksamma i en rad olika sektorer samt är av varierande storlek, vilket har främjat en stabil grund för analysen. Faktumet

³⁹ Barber, Lehavy, McNichols och Trueman (2001).

att OMXS30 i stort har följt OMXS gör också att resultaten kan anses vara mer generellt gällande än om så inte varit fallet.

Vidare har vi begränsat oss till perioden 2003-2007, en period under vilken värdet på OMXS-index har mer än dubblats.⁴⁰ Aktiemarknaden överlag har alltså uppvisat en kraftig uppgång, vilket inte gäller under alla tidsperioder. En eventuell svaghet med datamängden är att det skulle kunna vara lättare att förutse aktiekurser på en allmänt uppåtgående marknad. Eftersom vi har justerat för utvecklingen på Stockholmsbörsen som helhet i och med användandet av marknadsmodellen har vi dock tagit detta i beaktande i den mån det har varit möjligt.

Utifrån den datamängd vi samlat in kan vi nu applicera den teoretiska bakgrunden för att skapa en metod vilken vi kan använda för att besvara våra frågeställningar. En beskrivning av hur vi har gått tillväga för att analysera datamaterialet följer härnäst i kapitel 6.3 ”Metod”.

6.3 Metod

6.3.1 Bearbetning av datamängden, avkastning för tidsperioderna

För att analysera rekommendationernas träffsäkerhet behövde vi bearbeta den i avsnitt 6.2.4 beskrivna datamängden. Eftersom investerare inom ramarna för RQ-modellen alltid kommer att tjäna mer på att följa en riktig köp- eller säljrekommendation än på att följa en neutral rekommendation,⁴¹ eliminerade vi därför alla neutrala rekommendationer.

För att studera lönsamheten i att följa aktierekommendationer applicerade vi sedan marknadsmodellen på vår datamängd. Överavkastningen AR_{it} för en aktie med en köprekommendation räknades ut genom att tillämpa marknadsmodellen:

$$AR_{it} = \frac{(P_{i1} - P_{i0})}{P_{i0}} - [\alpha_i + \beta_i * \frac{(P_{m1} - P_{m0})}{P_{m0}}]$$

Där,

⁴⁰ Baserat på information som finns tillgänglig i databasen JCF.

⁴¹ Se avsnitt 4.4.2 ”Varför marknadsmodellen?”.

AR_{it} = Aktiens överavkastning under perioden t i procent

P_{it} = Aktiens öppningspris vid dag t

P_{mt} = Öppningskurs på OMXS-index vid dag t

α_i = Den företagsspecifika risken, beräknas som ett genomsnitt utav alfa för den aktuella aktien för de två dagar som investeraren köpt respektive sålt aktien

β_i = Aktiens systematiska risk, beräknas som ett genomsnitt utav beta för den aktuella aktien för de två dagar som investeraren köpt respektive sålt aktien

För säljrekommendationer räknades överavkastningen ut på samma sätt, dock antas här investeraren kunna ta en negativ position i aktien vid en säljrekommendations utfärdande för att således kunna tjäna på en kursnedgång.

I *Figur 10* nedan visas ett exempel på tillvägagångssättet för tre nytugivna rekommendationer. I figuren illustrerar vi hur överavkastningen beräknas för tre rekommendationer för en innehavsperiod om 30 dagar. Tillvägagångssättet för perioderna om 3, 30, 90 respektive 360 dagar är detsamma men beskrivs av utrymmesskäl inte här. Vidare bör det nämnas att den kompletta datamängden löper från 1 januari 2003, kompletterat med prisinformation samt aktiernas alfa och beta fram till 31 mars 2008.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Bank	Aktie	Datum	Rek.	Tidigare rek.	P_{i0}	P_{i30}	P_{m0}	P_{m30}	Alfa	Beta	AR_{30}
2	17	01-jan-07	1,5	2,5	90	92	110	120	-0,005	0,74	-4,01%
4	25	04-feb-07	1	1,5	95	110	105	100	-0,003	0,91	20,42%
10	12	05-maj-07	1	2,0	110	107	120	115	-0,005	0,59	0,23%
OBSERVERA att siffrorna ej är tagna ur datamängden, utan slumpmässigt ihopsatta för att ge ett illustrativt exempel											
A: Indexsiffra som säger vilken av de 10 bankerna observationen gäller											
B: Indexsiffra som säger vilken av de 29 aktierna observationen gäller											
C: Ger datumet för den nytugivna rekommendationen											
D: Visar den nya rekommendationens typ, från 1-3											
E: Anger tidigare rekommendation											
F: Visar aktiekursen den dagen då den nya rekommendationen givits ut											
G: Visar aktiekursen 30 dagar efter det att den nya rekommendationen givits ut											
H: Ger OMXS öppningskurs den dagen då den nya rekommendationen givits ut											
I: Ger OMXS öppningskurs 30 dagar efter det att den nya rekommendationen givits ut											
J: Visar aktiens alfa, beräknad på ett genomsnitt mellan de två dagar då investeraren antas ha köpt och sålt aktien											
K: Visar aktiens beta, beräknad på ett genomsnitt mellan de två dagar då investeraren antas ha köpt och sålt aktien											
L: Visar aktiens överavkastning i procent efter 30 dagar, beräknad genom marknadsmodellen											

Figur 10 Exempel på beräkning av överavkastning för en tidsperiod om 30 dagar

Slutligen skapade vi två grupper; en med alla positiva rekommendationer, d.v.s. 1 respektive 1,5 och en grupp med alla negativa rekommendationer, d.v.s. 2,5 respektive 3. Dessa två grupper delade vi sedan in i två undergrupper; en med förändrade och en med oförändrade rekommendationer. Då vi saknade vissa alfa- och betavärden föll ett antal observationer bort. Detta resulterade i en ny och slutlig datamängd som beskrivs i *Tabell 4*. Notera att antalet observationer skiljer sig för perioden om 360 dagar då vi av naturliga skäl saknar data för utfallet på rekommendationer som gavs ut efter 1 april 2008.

Rekommendation Typ		30,60,90 dagar	360 dagar
Köp	Förändrade	829	695
	Oförändrade	7 344	5 947
	Totalt	8 173	6 642
Sälj	Förändrade	375	341
	Oförändrade	1 847	1 673
	Totalt	2 222	2 014
Totalt	Förändrade	1 204	1 036
	Oförändrade	9 191	7 620
	Totalt	10 395	8 656

Tabell 4 Bearbetad datamängd⁴²

Ovan beskrivna tillvägagångssätt är i linje med de justeringar som nämns i kapitel 5.1 ”Operationalisering, anpassning och komplettering av RQ-modellen”. I nästa avsnitt ger vi en kortare beskrivning av de statistiska test vi ämnar genomföra på datamängden.

6.3.2 Statistisk analys av datamängden

För att besvara vår första fråga, d.v.s. huruvida en investerare som följt olika typer av aktierekommendationer har kunnat erhålla en överavkastning, använder vi oss av ett t-test för en grupp (One Sample t-test). Ett sådant test mäter huruvida genomsnittet för en grupp skiljer sig signifikant från en bestämd konstant. I vårt fall kan vi således testa om den genomsnittliga överavkastningen som har kunnat erhållas för att följa aktierekommendationer är skild från noll eller ej. Då vi inte säkert kunnat säga åt vilket håll den eventuella skillnaden ligger använde vi ett tvåsidigt signifikanstest.

⁴² Tabellen bygger på information som finns tillgänglig i databasen JCF.

För att undersöka huruvida det har varit mer lönsamt att följa köp- eller säljrekommendationer respektive förändrade eller oförändrade rekommendationer använder vi oss av ett t-test för oberoende urval (Independent Samples t-test). Denna typ av test är relevant att använda eftersom vi vill avgöra om överavkastningen i en grupp skiljer sig statistiskt signifikant från överavkastningen i en annan. Då det inte heller här går att säga säkert vilken typ av rekommendation som är mest lönsam att följa använder vi ett tvåsidigt signifikanstest.

Alla tester utfördes i enlighet med tidigare beskrivning för innehavsperioder om 3, 30, 90 respektive 360 dagar. I följande kapitel visas och diskuteras testernas resultat utifrån våra antaganden samt hur de förhåller sig till tidigare studier.

7 Resultat och analys

Här presenteras och diskuteras resultaten av genomförda statistiska test i ljuset av studiens antaganden samt resultat från andra studier.

7.1 Överavkastning större än noll?

7.1.1 Köp- respektive säljrekommendationer

Inledningsvis studerade vi överavkastningen som erhöles genom att följa rekommenderade aktier genom att testa vår första hypotes:

H_1 : Överavkastningen som erhöles genom att följa köp- respektive säljrekommendationer *skiljer sig inte* från noll.

Överavkastningen som redovisas i *Tabell 5* nedan är den genomsnittliga överavkastningen under respektive innehavsperiod för köp- respektive säljrekommendationer som givits ut under de fem åren.

Innehavsperiod	Rek.	<i>n</i>	AR	Sign.	Konfidensintervall 95 %		Förkasta H_1 ?
3 dagar	Köp	8 173	0,110%	0,002***	0,039%	0,181%	Ja
	Sälj	2 222	-0,154%	0,054*	-0,311%	0,002%	Ja
30 dagar	Köp	8 173	0,305%	0,000***	0,160%	0,450%	Ja
	Sälj	2 222	0,108%	0,510	-0,215%	0,431%	Nej
90 dagar	Köp	8 173	0,546%	0,000***	0,293%	0,798%	Ja
	Sälj	2 222	0,572%	0,036**	0,036%	1,108%	Ja
360 dagar	Köp	6 642	1,202%	0,002***	0,427%	1,977%	Ja
	Sälj	2 014	5,730%	0,000***	4,292%	7,167%	Ja
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 5 Överavkastning för köp- respektive säljrekommendationer

För sju av de åtta testerna kunde vi förkasta vår första hypotes. För alla innehavsperioder kunde en statistiskt signifikant överavkastning erhöles genom att följa köprekommendationer, för säljrekommendationer gällde detsamma för alla innehavsperioder förutom den om 30 dagar.

7.1.2 Förändrade respektive oförändrade rekommendationer

Vidare testade vi huruvida överavkastningen som erhållits genom att följa förändrade respektive oförändrade rekommendationer skiljt sig från noll genom följande hypotes:

H_2 : Överavkastningen som erhållits genom att följa *förändrade* respektive *oförändrade* aktierekommendationer *skiljer sig inte* från noll.

Vi började med att testa hypotesen för köprekommendationer, resultaten av testerna redovisas i *Tabell 6* nedan.

Innehavsperiod	Rek.	<i>n</i>	AR	Sign.	Konfidensintervall 95 %		Förkasta H_2 ?
3 dagar	Förändr. köp	829	0,647%	0,000***	0,330%	0,965%	Ja
	Oför. köp	7 344	0,049%	0,191	-0,048%	0,146%	Nej
30 dagar	Förändr. köp	829	0,826%	0,001***	0,180%	1,472%	Ja
	Oför. köp	7 344	0,246%	0,001***	0,047%	0,445%	Ja
90 dagar	Förändr. köp	829	1,117%	0,007***	0,045%	2,288%	Ja
	Oför. köp	7 344	0,476%	0,000***	0,128%	0,823%	Ja
360 dagar	Förändr. köp	695	4,127%	0,001***	0,878%	7,377%	Ja
	Oför. köp	5 947	0,860%	0,039**	-0,212%	1,932%	Ja
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 6 Överavkastning för förändrade respektive oförändrade köprekommendationer

För sju av de åtta testerna kunde vi förkasta H_2 och konstatera att avkastningen för dessa innehavsperioder för både förändrade och oförändrade köprekommendationer skiljt sig från noll. Det enda fallet för vilket vi inte kunde förkasta H_2 var oförändrade köprekommendationer för innehavsperioden om tre dagar. Genom att följa förändrade köprekommendationer för samtliga innehavsperioder, samt oförändrade köprekommendationer de tre längre innehavsperioderna, kunde en investerare således erhålla en positiv överavkastning.

Vi fortsatte med att testa H_2 för förändrade och oförändrade säljrekommendationer, *Tabell 7* visar att vi endast för tre utav åtta test kunde förkasta H_2 .

Innehavsperiod	Rek.	n	AR	Sign.	Konfidensintervall 95 % Förkasta H ₂ ?		
3 dagar	Förändrade Sälj	375	-0,608%	0,002***	-1,114%	-0,102%	Ja
	Oförändrade Sälj	1 847	-0,062%	0,477	-0,287%	0,163%	Nej
30 dagar	Förändrade Sälj	375	-0,576%	0,119	-1,531%	0,380%	Nej
	Oförändrade Sälj	1 847	0,247%	0,177	-0,225%	0,720%	Nej
90 dagar	Förändrade Sälj	375	-0,505%	0,409	-2,086%	1,077%	Nej
	Oförändrade Sälj	1 847	0,791%	0,009***	0,007%	1,575%	Ja
360 dagar	Förändrade Sälj	341	2,597%	0,129	-1,826%	7,020%	Nej
	Oförändrade Sälj	1 673	6,368%	0,000***	4,278%	8,458%	Ja
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 7 Överavkastning för förändrade respektive oförändrade köprekommendationer

Endast för innehavsperioder om tre dagar har överavkastningen skiljt sig från noll för förändrade säljrekommendationer. Eftersom överavkastningen är negativ, skulle en investerare således ha förlorat på att följa en förändrad säljrekommendation i tre dagar. För oförändrade säljrekommendationer har en statistiskt signifikant genomsnittlig överavkastning kunnat erhållas för innehavsperioder om 90 respektive 360 dagar.

I kapitel 7.2 nedan beskrivs skillnaden, avseende överavkastning, av att som investerare ha följt olika typer av rekommendationer.

7.2 Skillnad i värde för olika typer av rekommendationer

För att kunna besvara vår andra och tredje fråga, angående huruvida en investerares avkastning skiljt sig åt mellan köp- och säljrekommendationer samt mellan förändrade och oförändrade rekommendationer, ställde vi upp följande två hypoteser:

H₃: Överavkastningen som erhållits genom att följa *köprekommendationer* är *densamma* som avkastningen som erhållits genom att följa *säljrekommendationer*.

H₄: Överavkastningen som erhållits genom att följa aktierekommendationer som *förändrats* är *densamma* som avkastningen som erhållits genom att följa *oförändrade* rekommendationer.

7.2.1 Differens mellan köp- och säljrekommendationer

Tabell 8 presenterar resultaten av att testa H_3 med avseende på köp- och säljrekommendationer.

Innehavsperiod	Rek.	<i>n</i>	AR _{Köp} -AR _{Sälj}	Sign.	Konfidensintervall 95 %		Förkasta H ₃ ?
3 dagar	Köp	8 173	0,264%	0,001***	0,106%	0,422%	Ja
	Sälj	2 222					
30 dagar	Köp	8 173	0,197%	0,236	-0,001%	0,522%	Nej
	Sälj	2 222					
90 dagar	Köp	8 173	-0,027%	0,926	-0,586%	0,533%	Nej
	Sälj	2 222					
360 dagar	Köp	6 642	-4,528%	0,000***	-6,140%	-2,913%	Ja
	Sälj	2 014					
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 8 Överavkastning, differens mellan köp- och säljrekommendationer

För innehavsperioder om 3 respektive 360 dagar kan vi se att avkastningen från att följa köp- respektive säljrekommendationer skiljt sig åt med signifikansvärden på 0,1 respektive 0 procent. Därmed kan vi förkasta hypotesen för dessa två perioder. Medan det på kort sikt, d.v.s. tre dagar, har varit bättre att följa köpråd, har en mer långsiktig investerare tjänat mer på att följa säljråd för innehavsperioder om 360 dagar.

7.2.2 Differens mellan förändrade och oförändrade rekommendationer

I Tabell 9 nedan presenteras resultaten för test av H_4 för köprekommendationer. För alla innehavsperioder förutom 90 dagar kan vi förkasta hypotesen om att överavkastningen mellan oförändrade och förändrade köprekommendationer inte skiljer sig åt. Eftersom differensen för innehavsperioder om 3, 30 samt 360 dagar är positiv, har det för dessa innehavsperioder varit bättre att följa förändrade köprekommendationer än att följa oförändrade.

Innehavsperiod	Rek.	<i>n</i>	AR _{För} -AR _{Oför}	Sign.	Konfidensintervall 95 %		Förkasta H ₄ ?
3 dagar	Förändr. köp	829	0,600%	0,000***	0,364%	0,832%	Ja
	Oför. köp	7 344					
30 dagar	Förändr. köp	829	0,580%	0,027**	0,100%	1,060%	Ja
	Oför. köp	7 344					
90 dagar	Förändr. köp	829	0,691%	0,129	-0,201%	1,583%	Nej
	Oför. köp	7 344					
360 dagar	Förändr. köp	695	3,268%	0,014**	0,667%	5,868%	Ja
	Oför. köp	5 947					
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 9 Överavkastning, differens mellan förändrade och oförändrade köprekommendationer

För att testa huruvida den överavkastning en investerare kunnat erhålla genom att följa förändrade respektive oförändrade säljrekommendationer skiljer sig åt, testades H_4 för dessa två grupper, se *Tabell 10*. För alla de fyra testerna kan vi förkasta H_4 . Överavkastningen har således skiljt sig åt för de två grupperna och eftersom differensen för alla perioder är negativ, kan vi dra slutsatsen att en investerare hade erhållit en högre avkastning genom att följa oförändrade säljrekommendationer än genom att följa förändrade.

Innehavsperiod	Rek.	<i>n</i>	$AR_{För}-AR_{Oför}$	Sign.	Konfidensintervall 95 %	Förkasta H_4 ?	
3 dagar	Förändrade Sälj	375	-0,546%	0,011**	-0,967%	-0,125%	Ja
	Oförändrade Sälj	1 847					
30 dagar	Förändrade Sälj	375	-0,823%	0,046**	-1,633%	-0,014%	Ja
	Oförändrade Sälj	1 847					
90 dagar	Förändrade Sälj	375	-1,295%	0,058*	-2,624%	0,045%	Ja
	Oförändrade Sälj	1 847					
360 dagar	Förändrade Sälj	341	-3,771%	0,047**	-7,484%	-0,057%	Ja
	Oförändrade Sälj	1 673					
***Signifikant på 1% nivå							
**Signifikant på 5% nivå							
* Signifikant på 10% nivå							

Tabell 10 Överavkastning, differens mellan förändrade och oförändrade säljrekommendationer

I kapitel 7.3 ”Diskussion kring signifikanta resultat” diskuterar vi resultaten och ställer dem i förhållande till den tidigare forskning vi beskrev i kapitel 3.2 ”Tidigare forskning”.

7.3 Diskussion kring signifikanta resultat

I detta avsnitt diskuterar vi våra resultat i förhållande till tidigare forskning samt den datamängd och modell vi har använt under arbetet med uppsatsen.

7.3.1 Var hamnar vi i förhållande till tidigare forskning?

Vid en diskussion av resultaten är det intressant att förhålla dem till tidigare studier för att urskilja eventuella likheter och skillnader. *Tabell 11* ger en överblick av tidigare studiers resultat kring huruvida en investerare kan erhålla en överavkastning genom att följa rekommendationer. I *Tabell 12* samt *Tabell 13* sammanfattas de resultat som vi kommit fram till i vår studie. Inledningsvis kan sägas att tidigare studier, exempelvis Woolridge,⁴³ har visat att avkastningen för rekommenderade aktier var samma eller till och med lägre än avkastningen på index medan andra, exempelvis Desai m.fl., har visat på motsatsen,⁴⁴ se *Tabell 11*.

Tidigare forskning, överavkastning och rekommendationer					
Författare	Typ av rekommendation	0-3 dagar	-90 dagar	-360 dagar	-720 dagar
Barber m.fl.	Köprekommendationer	Ja	-	Ja	-
	Säljrekommendationer	Ja	-	Ja	-
Desai m.fl.	Köprekommendationer	Ja	Ja	Ja	-
Woolridge	Köprekommendationer	-	Nej	-	-
Elton m.fl.	Förändrade köprekommendationer	Ja	Ja	Nej	-
	Förändrade säljrekommendationer	Ja	Ja	Nej	-
Goff m.fl.	Förändrade köprekommendationer	Ja	-	-	-
	Förändrade säljrekommendationer	Ja	-	-	-
Lidén	Förändrade köprekommendationer	Ja	Nej	Nej	Nej
	Förändrade säljrekommendationer	Ja	Ja	Ja	Ja
Womack	Förändrade köprekommendationer	Ja	Ja	-	-
	Förändrade säljrekommendationer	Ja	Ja	Ja	-

Tabell 11 Tidigare forskning, kan en investerare erhålla överavkastning genom att följa rekommendationer?

Alla de studier som presenteras i *Tabell 11* som studerat en kortsiktig överavkastning, d.v.s. innehavsperioder om tre dagar eller kortare, har visat att en överavkastning kunnat uppnås genom att följa rekommendationer. I vår studie har vi endast kunnat visa liknande resultat för köprekommendationer, se *Tabell 12*. För säljrekommendationer var överavkastningen som

⁴³ Woolridge (2004).

⁴⁴ Desai m.fl. (2000).

kunnat erhållas för innehavsperioder om tre dagar negativ, vilket indikerar att en investerare med mål att maximera sin överavkastning inte borde ha följt rekommendationen. Vad gäller de längre innehavsperioderna har tidigare studier varit mer oense om informationsvärdet i aktierekommendationerna. Vi har dock visat att en överavkastning har kunnat erhållas för alla perioder genom att följa köprekommendationer, samt för perioder om 3, 90 samt 360 dagar genom att följa säljrekommendationer.

Överavkastning i % , signifikanta resultat				
Typ av rekommendation	3 dagar	30 dagar	90 dagar	360 dagar
Köp	0,110***	0,305***	0,546***	1,202***
Sälj	-0,154%*	-	0,572**	5,730***
Förändrade köp	0,647***	0,826***	1,117***	4,127***
Oförändrade köp	-	0,246***	0,476***	0,860**
Förändrade Sälj	-0,608***	-	-	-
Oförändrade Sälj	-	-	0,791***	6,368***
***Signifikant på 1% nivå				
**Signifikant på 5% nivå				
* Signifikant på 10% nivå				

Tabell 12 Signifikanta resultat, överavkastning från att följa rekommendationer

För att nyansera bilden av rekommendationers träffsäkerhet har ett antal studier fokuserat på distinktionen mellan förändrade och oförändrade rekommendationer, vilket är en ansats som även vi använt oss av. Både Womack samt Goff m.fl. fann i sina studier att en investerare kan erhålla en överavkastning genom att följa förändrade aktierekommendationer för såväl kortare som längre innehavsperioder. Lidén visade dock att det på längre sikt endast var möjligt att erhålla en överavkastning för aktier vars rekommendationer förändrats till sälj.⁴⁵ Resultaten av vår studie går således inte i linje med tidigare forskning då vi inte kunnat observera någon positiv överavkastning för aktier vars rekommendationer förändrats till sälj.

Våra resultat för förändrade köprekommendationer för innehavsperioder upp till 90 dagar är däremot i linje med majoriteten av tidigare studier. För längre innehavsperioder pekar tidigare forskning på ett begränsat värde av att följa förändrade köprekommendationer medan vi har

⁴⁵ Womack (1996), Goff, Hulburt, Keasler, och Walsh (2008), Lidén (2006).

påvisat en överavkastning för förändrade köprekommendationer även för innehavsperioden om 360 dagar.

Det är särskilt intressant att förhålla resultaten kring säljrekommendationer till Lidéns studie, eftersom han relativt nyligen, 1996-2000, studerade förändrade rekommendationer just på den svenska marknaden. Han visade i motsats till vår studie att en investerare som följt förändrade säljrekommendationer kunnat erhålla en positiv överavkastning, medan överavkastningen för förändrade köprekommendationer varit negativ.⁴⁶ En viktig skillnad i studiernas tillvägagångssätt är att Lidén studerade rekommendationer som publicerats i tidningar, medan vår studie är byggd på rekommendationer från JCF. Vidare är åren 1999 samt 2000 inkluderade i Lidéns studie, under vilka börsklimatet var mer osäkert och utvecklingen svagare jämfört med det som rått under åren 2003-2007. De tidsperioder under vilka kursutvecklingen studerats är också annorlunda; Lidén beräknar överavkastning i upp till 24 månader efter den förändrade rekommendationens utgivning.

De skillnader mellan att följa köp- respektive säljrekommendationer samt förändrade respektive oförändrade rekommendationer som urskiljts i vår studie redovisas i *Tabell 13*. Där ser vi att avkastningen för köprekommendationer har varit högre än den för säljrekommendationer för innehavsperioden om tre dagar. Vad gäller innehavsperioden om 360 dagar har den genomsnittliga överavkastningen som kunnat erhållas genom att följa säljrekommendationer varit högre än för köprekommendationer, något som är i linje med vad Barber m.fl. påvisat.⁴⁷ Våra resultat indikerar att köprekommendationer har varit bättre att följa på kort sikt, medan säljrekommendationer har varit bättre att följa på längre sikt.

Ingen av de tidigare studierna vi har diskuterat har jämfört skillnaden mellan överavkastning som kan erhållas genom att följa förändrade och oförändrade rekommendationer. Vi har dock valt att göra den jämförelsen för att kunna ge en mer nyanserad bild av värdet av att följa aktierekommendationer. Vi har kunnat visa att det för innehavsperioder om 3, 30 samt 360 dagar har varit bättre att följa förändrade köprekommendationer än oförändrade. För

⁴⁶ Lidén (2006).

⁴⁷ Barber, Leheavy, McNichols och Trueman (2001).

säljrekommendationer har det motsatta gällt då oförändrade säljrekommendationer har givit en högre överavkastning än förändrade.

Skillnad i överavkastning i % , signifikanta resultat				
	3 dagar	30 dagar	90 dagar	360 dagar
Köp-sälj	0,264***	-	-	-4,528***
Förändrade köp-oförändrade köp	0,600***	0,580**	-	3,268**
Förändrade sälj-oförändrade sälj	-0,546**	-0,823**	-0,013*	-3,771**
***Signifikant på 1% nivå				
**Signifikant på 5% nivå				
* Signifikant på 10% nivå				

Tabell 13 Signifikanta resultat, skillnad i överavkastning från att följa olika typer av rekommendationer

Slutligen bör det påpekas att det för de fall där vi inte har kunnat förkasta nollhypotesen inte går att fastslå, statistiskt säkert, att avkastningen för de olika strategierna är densamma.

I nästa avsnitt diskuterar vi våra resultat i förhållande till det tillvägagångssätt vi använt under studiens gång.

7.3.2 Hur har förutsättningarna påverkat resultatet?

Ovan nämnda resultat är en direkt produkt av det tillvägagångssätt vi använt under arbetet med uppsatsen för att välja ut och samla in data, skapa en teoretisk grund samt en operationaliserad modell. En sådan process innebär att en rad förenklingar, avgränsningar och kritiska val har gjorts. Med anledning av detta är det således av vikt att diskutera resultaten i förhållande till de val vi gjort under arbetets gång.

Inledningsvis har vi studerat ett begränsat antal aktier, nämligen aktierna på OMXS30. Trots att detta utgör en begränsning har vi dock sett att utvecklingen på OMXS30 i stort har följt Stockholmsbörsen som helhet vilket gör att våra resultat kan sägas utgöra en god approximation av situationen på den svenska aktiemarknaden. Skillnader kan dock föreligga mellan aktier med hög omsättning och god likviditet, som de på OMXS30, och aktier med lägre omsättning och

likviditet för vilka handeln kan vara trögare, något som diskuterats av exempelvis Lidén⁴⁸. Under den tidsperiod vi studerat har utvecklingen på börsen varit stark och relativt stabil, vilket gör att det kan sägas vara lättare att förutse en uppgång även för en specifik aktie än under mer volatila förhållanden. Genom att använda marknadsmodellen för att räkna ut en riskjusterad överavkastning i förhållande till OMXS minskar vi dock risken för att resultaten påverkas av valet av tidsperiod. Således bör den datamängd vi använt utgöra en god grund för att acceptera studiens resultat som stabila och trovärdiga.

Antagandet om att en investerare inte innehar några andra aktier innebär att begränsad hänsyn har tagits till hur olika eventuella aktieinnehav kan påverka den totala risken i en portfölj samt möjligheterna för en investerare att handla med aktier. Detta kan dock försvaras med att såväl företagsspecifik- som systematisk risk behandlas i och med användandet av marknadsmodellen samt att det har tillåtit oss att studera enskilda rekommendationers utfall. Vidare har valet av innehavsperioder begränsat bilden av rekommendationers träffsäkerhet i och med att specifika datum har studerats för varje rekommendation som eventuellt inte motsvarar de tidsperioder respektive rekommendation avser. Genom att studera såväl korta som mer långsiktiga perioder kan vi dock ge en mer nyanserad bild av vad som skett än genom att endast studera innehav på exempelvis ett år.

Vi har antagit att investeraren har haft omedelbar tillgång till analytikers rekommendationer och därefter kunnat agera utefter dessa rekommendationer, vilket sällan är fallet för en privatperson. Vi anser dock att det är ett för studien rimligt antagande i och med att alternativet är att göra antaganden om hur lång tid det tar för en rekommendation att nå en investerare, vilket är för godtyckligt för att utgöra ett underlag för studien.

Barber m.fl. kom fram till att transaktionskostnaderna för att ombalansera en portfölj är så pass stora att den överavkastning som de observerat för att följa aktierekommendationer inte blev signifikant större än noll.⁴⁹ Vi har valt att inte inkorporera transaktionskostnader i vår analys, vilket kan ge en överskattad bild av en eventuell överavkastning från att följa en

⁴⁸ Lidén (2006).

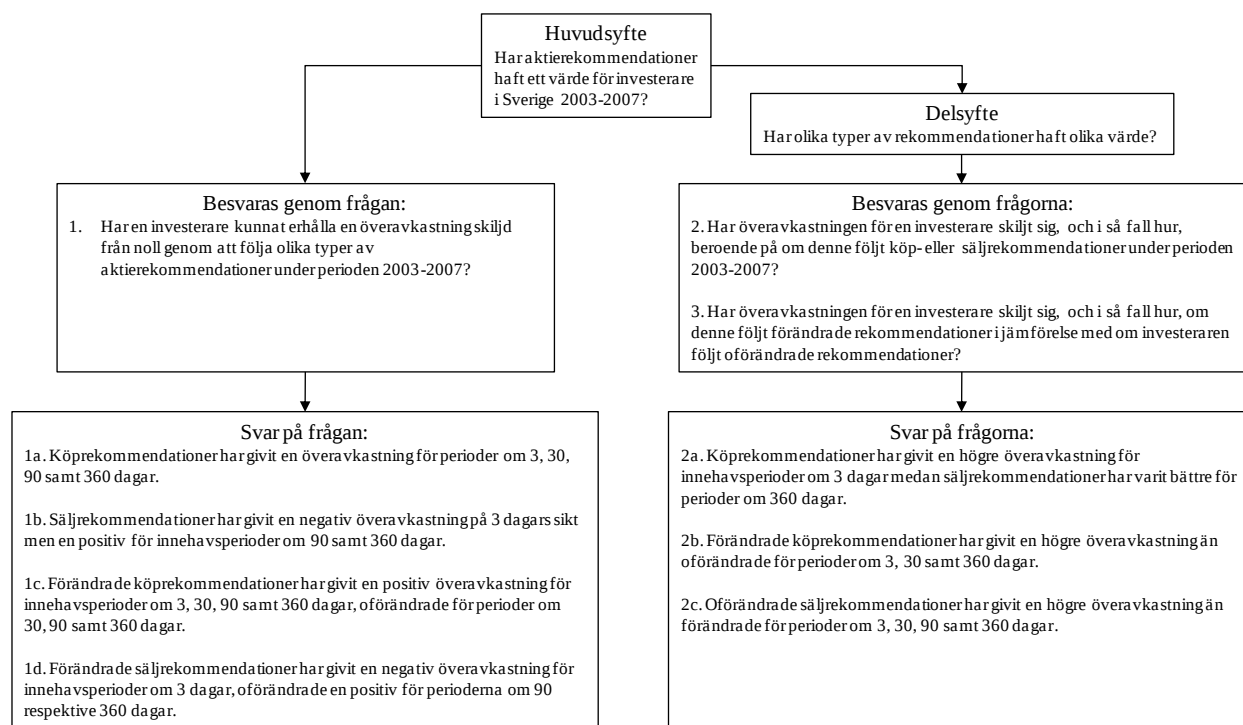
⁴⁹ Barber, Lehavy, McNichols och Trueman (2001).

aktierekommendation. Eftersom vår hypotetiska investerare inte är en institutionell investerare kan kostnaderna bli betydande då transaktionskostnader, i form av courtageavgifter, ofta är högre ju färre affärer man gör. Även skatt är en kostnad som gör att den överavkastning en investerare faktiskt kan erhålla minskar. Detta gör att resultaten inte går att direkt översätta till en faktiskt erhållen avkastning.

Således kan vi konstatera att flertalet förenklingar har kunnat påverka studiens resultat. Dock bör det noteras att dessa förenklingar har varit de mest praktiska alternativen för att kunna genomföra studien samtidigt som resultaten bygger på en omfattande och detaljerad datamängd. Således kan resultaten sägas ge en god bild av hur träffsäkra aktierekommendationer varit under perioden 2003-2007 i Sverige.

8 Slutsatser

Syftet med den här uppsatsen har varit att undersöka huruvida rekommendationer har haft ett värde för investerare i Sverige under perioden 2003-2007. För att nyansera bilden av olika typer av rekommendationers riktighet har vi även studerat huruvida överavkastningen skiljt sig mellan köp- och säljrekommendationer samt mellan förändrade och oförändrade rekommendationer. I *Figur 11* ger vi en sammanfattande bild av våra resultat i förhållande till syftet med uppsatsen.



Figur 11 Resultat i förhållande till studiens syfte och frågeställningar

Utifrån våra resultat kan vi dra slutsatsen att i valet mellan köp- och säljrekommendationer har en investerare tjänat på att följa köprekommendationer för innehavsperioder om tre dagar medan det över ett års tid varit bättre att följa säljrekommendationer. Om valet ändå fallit på att följa en köprekommendation har det visat sig vara lönsamt att följa förändrade snarare än oförändrade köprekommendationer. Detta indikerar att det kan vara svårt att tjäna pengar på att investera i en aktie som marknaden har upplevt som lovande under en längre tid. Vidare blir det intressant att diskutera detta i kombination med faktumet att det finns betydligt fler köprekommendationer än säljrekommendationer. Våra resultat kan tolkas som en indikation på att det kan finnas fall då oförändrade köprekommendationer blir inaktuella men att analytiker drar sig för att ändra dem.

Att urskilja dessa fall blir dock svårt, särskilt då även de oförändrade köprekommendationerna överlag har givit en positiv överavkastning.

För en investerare som följt säljrekommendationer har det lönat sig att följa oförändrade sådana för alla innehavsperioder. Översatt i mer generella termer skulle detta innebära att det inte lönat sig att sälja en aktie så fort en säljrekommendation släppts, snarare bör investeraren ha avvaktat till dess att ytterligare en säljrekommendation bekräftat läget. En tolkning av situationen är att marknaden har präglats av en optimism som kan ha lett till att investerare ogärna har tagit till sig negativ information. Att så kan ha varit fallet under 2003-2007 är med tanke på periodens starka börs klimat inte orimligt men frågan om huruvida resultaten hade blivit liknande på en vikande marknad är intressant att ställa.

Därmed kan vi säga att en investerare faktiskt har kunnat uppnå en överavkastning genom att följa vissa rekommendationstyper. Detta gäller speciellt förändrade köpråd för samtliga perioder och oförändrade säljråd på 90 och 360 dagars sikt. Således kan vi sägas ha uppfyllt såväl huvud- som delsyftet med denna studie då vi påvisat ett värde i att ha följt vissa rekommendationstyper.

Resultaten blir intressanta för investerare som genom vår studie ges investeringsstrategier med hjälp av vilka en överavkastning har kunnat erhållas historiskt. Vidare kan en medvetenhet bland analytiker om att olika typer av rekommendationer har stämt bättre än andra komplettera beslutsunderlaget vid utfärdandet av nya rekommendationer. Eftersom vi inte beaktat transaktionskostnader och skatter är det dock svårt att översätta de olika strategier som givit en överavkastning till direkt implementerbara investeringsråd. Fortsatt forskning där hänsyn tas till dessa faktorer skulle utgöra ett intressant och värdefullt bidrag till såväl investerare som analytiker och finansmarknaden i stort.

Som avslutning vill vi belysa två specifika ämnen som är intressanta för fortsatt forskning. Vi har bortsett ifrån att hitta förklaringar till *varför* olika typer av rekommendationer givit högre avkastning än andra på den svenska marknaden, och ett svar på den frågan skulle bidra till en bättre förståelse av värdet av aktierekommendationer. Vidare har vi genom valet att studera perioden 2003-2007 begränsat oss till att dra slutsatser på en uppåtgående marknad. För att studera huruvida det har påverkat resultatet eller ej, skulle en liknande studie på en vikande marknad vara intressant.

9 Källförteckning

Armitage, S. (1995), "Event Study Methods and Evidence on Their Performance". *Journal of Economic Surveys*, vol. 8, nr 4, 25-52.

AQ Research. Tillgänglig [online]: www.aqresearch.com [2008-01-20].

Barber, B., Lehavy, R., McNichols, M. och Trueman, B. (2001), "Can Investors Profit from the Prophets? Consensus Analyst Recommendations and Stock Returns". *The Journal of Finance*, vol. 56, nr 2, 531-563.

Bureau van Dijk Electronic Publishing, (2005), "Background to RQ Methodology". Tillgänglig [online]: <http://webhelp.bvdep.com/robo/projects/aqute/gaqu0003.htm> [2008-03-12].

Bokhari, Z. (2006), "It's all adding up for FactSet". *BusinessWeek*, 23 maj. Tillgänglig [online]: http://www.businessweek.com/investor/content/may2006/pi20060523_172477.htm [2008-04-30].

Cowles, A. (1933), "Can Stock Market Forecasters Forecast?". *Econometrica* 1, 309-324.

Dagens Industri. Tillgänglig [online]: www.di.se [2008-02-20].

Elton, E., Gruber, M. och Grossman, S. (1986), "Discrete Exceptional Data and Portfolio Performance". *The Journal of Finance*, vol. 41, nr 3, 699-713.

FactSet. Tillgänglig [online]: www.factset.com [2008-04-02].

Financial Hearings och Affärsvärlden, (2007), "Financial Analyst Ranking".

Francis, J. och Soffer, L. (1997), "The Relative Informativeness of Analysts' Stock Recommendations and Earnings Forecast Revisions". *Journal of Accounting Research*, vol. 35, nr 2, 193-211.

Goff, D., Hulburt, H., Keasler, T. och Walsh, J. (2008), "Isolating the Information Content of Equity Analysts' Recommendation Changes, Post Reg FD". *The Financial Review*, vol. 43, nr 2, 303-321.

Hansson, S. (2005), *Aktier, optioner, obligationer – en introduktion, Tionde upplagan*. Lund: Studentlitteratur.

Desai, H., Liang, B. och Singh, A. (2000), "Do All-Stars Shine? Evaluation of Analyst Recommendations". *Financial Analysts Journal* 56, nr 3, 20-29.

JCF Group hemsida. Tillgänglig [online]: www.jcgroup.com [2008-04-20].

- Johansson, J. (2004), *Recommendation Changes in Walls of Glass – Perceived Roles and Relative Importance of Direct Contacts*. Doctoral Thesis. Department of Business Administration and Social Sciences, Division of Management Control, Luleå University of Technology.
- Kim, S., Lin, J. och Slovin, M. (1997), "Market Structure, Informed Trading, and Analysts' Recommendations". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 32, nr 4, 507-525.
- Lidén, E. (2006), "Stock Recommendations in Swedish Printed Media: Leading or Misleading?", *European Journal of Finance*, vol. 12, nr 8, 731-748.
- Lidén, E. och Rossander, O. (2006), *Lönsamma aktietips? Verkligheten bakom tidningarnas och analytikernas aktieråd*. Stockholm: Ekerlids förlag.
- Michaely, R. och Womack, K. (1999), "Conflict of Interest and the Credibility of Underwriter Analyst Recommendations", *Review of Financial Studies*, vol. 12, nr 4, 653-686.
- Olbert, L. (1992), *Värdering av aktier: finansanalytikers värderingsfaktorer och informationskällor*. Licentiatavhandling. Ekonomihögskolan vid Lunds universitet.
- OMX Nordic Exchange. Tillgänglig [online]: www.omxnordicexchange.com [2008-05-15].
- Strong, N. (1992), "Modeling Abnormal Returns: a Review Article". *Journal of Business Finance and Accounting*, vol. 19, nr 4, 533-553.
- Wilde, O. (1923), *En idealisk äkta man*. Stockholm: Albert Bonniers förlag.
- Woolridge, R. (2004), "Performance of Stocks Recommended by Brokerages". *Journal of Investing*, vol. 13, nr 1, 25-35.
- Womack, K. (1996), "Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?". *Journal of Finance*, vol. 51, nr 1, 137-168.

Appendix 1: Studerade aktier

De aktier vi studerat är följande (i bokstavsordning och år för år):

Företag	Sektor	2003						
		Börsvärde*	Beta**	Alfa**	Köprek.	Neutrale	Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	73 750	2,09	-0,66%	12	27	50	89
Alfa Laval	Industri	12 228	N/A	N/A	53	35	1	89
Assa Abloy	Industri	31 286	1,29	0,02%	76	34	8	118
AstraZeneca	Hälsövärd	600 239	0,40	-0,16%	91	48	11	150
Atlas Copco	Industri	50 705	1,09	0,34%	60	25	21	106
Boliden	Material	5 209	1,07	0,02%	16	8	0	24
Electrolux	Sällanköpsvaror och -tjänster	51 194	1,02	0,45%	39	49	31	119
Eniro	Sällanköpsvaror och -tjänster	11 550	0,74	0,04%	54	52	0	106
Ericsson	Informationsteknik	208 762	2,54	-0,73%	33	47	70	150
Hennes & Mauritz	Sällanköpsvaror och -tjänster	141 509	0,84	0,27%	70	37	2	109
Investor	Finans	53 163	1,16	-0,25%	1	8	0	9
Lundin Petroleum	Energi	8 583	0,08	1,88%	0	2	1	3
Nokia	Informationsteknik	597 563	1,29	-0,36%	56	58	55	169
Nordea Bank	Finans	157 465	1,03	0,11%	18	62	21	101
S E Banken	Finans	74 391	0,84	0,31%	41	16	27	84
Sandvik	Industri	64 160	0,61	0,31%	20	54	37	111
SCA Sv Cellulosa	Material	69 098	0,81	0,44%	73	25	0	98
Scania	Industri	40 500	1,10	0,24%	21	50	17	88
Securitas	Industri	34 951	1,05	-0,15%	52	30	23	105
Skanska	Industri	26 578	0,71	0,06%	81	36	16	133
SKF	Industri	31 669	1,03	0,69%	54	47	8	109
SSAB Svenskt Stal	Material	12 834	0,79	0,40%	27	13	19	59
Swedbank	Finans	74 685	0,56	0,15%	40	46	9	95
Swedish Match	Dagligvaror	25 842	0,74	0,44%	52	16	11	79
Svenska Handelsbanken	Finans	104 776	0,00	0,07%	57	34	1	92
Tele2	Telekomoperatör	56 538	1,26	0,36%	89	21	5	115
TeliaSonera	Telekomoperatör	175 789	0,81	-0,03%	33	49	26	108
Volvo	Industri	96 217	0,95	0,42%	44	35	9	88
Vostok Gas	Energi	4 238	0,62	1,12%				0
Totalt					1 263	964	479	2 706

*) Börsvärden i MSEK för 31/12/03

**) Medelvärde för respektive aktie under året

Företag	Sektor	2004						
		Börsvärde*	Beta **	Alfa**	Köprek.	Neutrala	Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	77 333	2,03	-0,22%	24	28	59	111
Alfa Laval	Industri	12 005	0,87	0,11%	33	47	24	104
Assa Abloy	Industri	41 532	1,47	-0,37%	71	41	0	112
AstraZeneca	Hälsövärd	401 081	0,67	-0,32%	154	30	7	191
Atlas Copco	Industri	60 297	1,28	0,10%	76	23	29	128
Boliden	Material	7 168	1,12	0,18%	30	12	9	51
Electrolux	Sällanköpsvaror och -tjänster	46 939	0,96	-0,03%	41	78	15	134
Eniro	Sällanköpsvaror och -tjänster	10 754	0,65	0,05%	24	61	18	103
Ericsson	Informati onsteknik	342 658	2,44	-0,16%	111	65	13	189
Hermes & Mauritz	Sällanköpsvaror och -tjänster	191 575	0,57	0,01%	99	40	10	149
Investor	Finans	64 826	1,35	-0,15%	42	7	0	49
Lundin Petroleum	Energi	9 659	0,10	1,62%	19	5	2	26
Nokia	Informati onsteknik	488 564	1,37	-0,63%	106	48	57	211
Nordea Bank	Finans	195 377	0,99	0,18%	52	73	0	125
S E Banken	Finans	90 413	0,99	0,22%	18	46	10	74
Sandvik	Industri	70 636	0,69	0,02%	55	37	45	137
SCA Sv Cellulosa	Material	66 734	0,98	-0,08%	58	51	1	110
Scania	Industri	52 600	1,05	0,13%	69	33	34	136
Securitas	Industri	41 076	1,32	-0,48%	41	62	15	118
Skanska	Industri	33 550	0,72	0,11%	85	56	18	159
SKF	Industri	33 696	1,02	0,12%	56	22	46	124
SSAB Svenskt Stal	Material	16 051	0,91	0,22%	25	24	32	81
Swedbank	Finans	87 352	0,64	0,20%	59	15	5	79
Swedish Match	Dagligvaror	25 918	0,74	0,13%	42	30	20	92
Svenska Handelsbanken	Finans	119 913	0,14	0,10%	36	51	3	90
Tele2	Telekomoperatör	38 529	0,99	0,03%	77	58	2	137
TeliaSonera	Telekomoperatör	186 073	0,98	-0,14%	41	71	35	147
Volvo	Industri	114 955	1,13	0,28%	63	50	17	130
Vostok Gas	Energi	5 569	0,58	0,81%				0
Totalt					1 607	1 164	526	3 297

*) Börsvärden i MSEK för 31/12/04

**) Medelvärde för respektive aktie under året

Företag	Sektor	2005						
		Börsvärde*	Beta **	Alfa**	Köprek.	Neutral a	Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	159 642	1,50	0,03%	29	55	25	109
Alfa Laval	Industri	19 208	0,88	0,09%	41	34	17	92
Assa Abloy	Industri	45 740	1,28	-0,29%	50	19	3	72
AstraZeneca	Hälsovård	617 369	0,58	-0,29%	175	8	7	190
Atlas Copco	Industri	102 845	1,43	0,04%	34	40	42	116
Boliden	Material	18 810	1,21	0,24%	38	22	13	73
Electrolux	Sällanköpsvaror och -tjänster	63 863	0,92	-0,19%	20	27	35	82
Eniro	Sällanköpsvaror och -tjänster	18 210	0,57	0,08%	21	24	25	70
Ericsson	Informationsteknik	440 671	2,04	0,11%	109	51	5	165
Hermes & Mauritz	Sällanköpsvaror och -tjänster	223 435	0,67	0,09%	70	30	13	113
Investor	Finans	106 481	1,37	-0,01%	31	0	2	33
Lundin Petroleum	Energi	21 498	0,38	0,99%	27	6	3	36
Nokia	Informationsteknik	642 257	1,33	-0,61%	104	26	25	155
Nordea Bank	Finans	234 836	0,79	0,12%	72	20	0	92
S E Banken	Finans	115 026	1,06	0,08%	38	32	7	77
Sandvik	Industri	87 785	0,70	-0,11%	53	33	21	107
SCA Sv Cellulosa	Material	69 806	1,04	-0,31%	48	31	38	117
Scania	Industri	64 808	0,93	-0,05%	60	24	24	108
Securitas	Industri	47 562	1,25	-0,33%	64	27	10	101
Skanska	Industri	51 624	0,70	0,19%	61	11	5	77
SKF	Industri	50 741	0,79	-0,10%	67	17	26	110
SSAB Svenskt Stål	Material	25 804	1,18	0,26%	10	29	21	60
Swedbank	Finans	114 812	0,84	0,14%	30	36	9	75
Swedish Match	Dagligvaror	31 472	0,70	0,04%	31	12	10	53
Svenska Handelsbanken	Finans	131 910	0,32	0,03%	44	39	6	89
Tele2	Telekomoperatör	37 785	1,22	-0,62%	45	34	28	107
TeliaSonera	Telekomoperatör	199 632	1,02	-0,27%	47	71	12	130
Volvo	Industri	158 064	1,21	0,09%	87	27	13	127
Vostok Gas	Energi	17 540	0,67	0,86%				0
Totalt					1 506	785	445	2 736

*) Börsvärden i MSEK för 31/12/05

**) Medelvärde för respektive aktie under året

Företag	Sektor	2006						
		Börsvärde*	Beta **	Alfa**	Köprek.	Neutrala	Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	268 224	1,19	0,06%	72	19	12	103
Alfa Laval	Industri	34 507	1,15	0,11%	63	31	13	107
Assa Abloy	Industri	54 522	1,05	0,39%	43	26	4	73
AstraZeneca	Hälsövärd	562 992	0,41	0,12%	138	0	10	148
Atlas Copco	Industri	147 509	1,55	-0,05%	56	34	24	114
Boliden	Material	50 944	1,50	-0,20%	69	25	6	100
Electrolux	Sällanköpsvaror och -tjänster	42 353	0,95	0,01%	41	13	40	94
Eniro	Sällanköpsvaror och -tjänster	16 480	0,60	0,05%	31	33	32	96
Ericsson	Informationsteknik	445 990	1,55	-0,03%	79	66	32	177
Hennes & Mauritz	Sällanköpsvaror och -tjänster	286 327	0,90	-0,16%	101	27	6	134
Investor	Finans	128 262	1,35	-0,15%	63	0	0	63
Lundin Petroleum	Energi	20 443	0,96	0,00%	17	24	18	59
Nokia	Informationsteknik	575 424	1,07	0,11%	59	90	22	171
Nordea Bank	Finans	285 519	0,92	-0,06%	70	22	4	96
S E Banken	Finans	149 251	1,15	-0,18%	66	17	2	85
Sandvik	Industri	118 035	0,61	-0,26%	90	27	15	132
SCA Sv Cellulosa	Material	84 575	0,99	0,01%	81	18	2	101
Scania	Industri	97 149	1,01	0,00%	58	35	22	115
Securitas	Industri	38 788	0,94	0,40%	55	31	5	91
Skanska	Industri	57 602	0,89	0,05%	63	7	8	78
SKF	Industri	57 735	0,98	-0,17%	81	20	3	104
SSAB Svenskt Stal	Material	41 579	1,39	0,19%	48	18	16	82
Swedbank	Finans	131 782	1,19	-0,65%	58	20	3	81
Swedish Match	Dagligvaror	38 476	0,77	0,53%	26	8	40	74
Svenska Handelsbanken	Finans	134 386	0,37	0,80%	29	34	38	101
Tele2	Telekomoperatör	44 256	1,23	-0,15%	44	22	13	79
TeliaSonera	Telekomoperatör	262 982	0,86	0,06%	67	46	14	127
Volvo	Industri	202 676	1,01	0,36%	57	31	39	127
Vostok Gas	Energi	22 877	1,16	0,21%				0
Totalt					1 725	744	443	2 912

*) Börsvärden i MSEK för 31/12/06

**) Medelvärde för respektive aktie under året

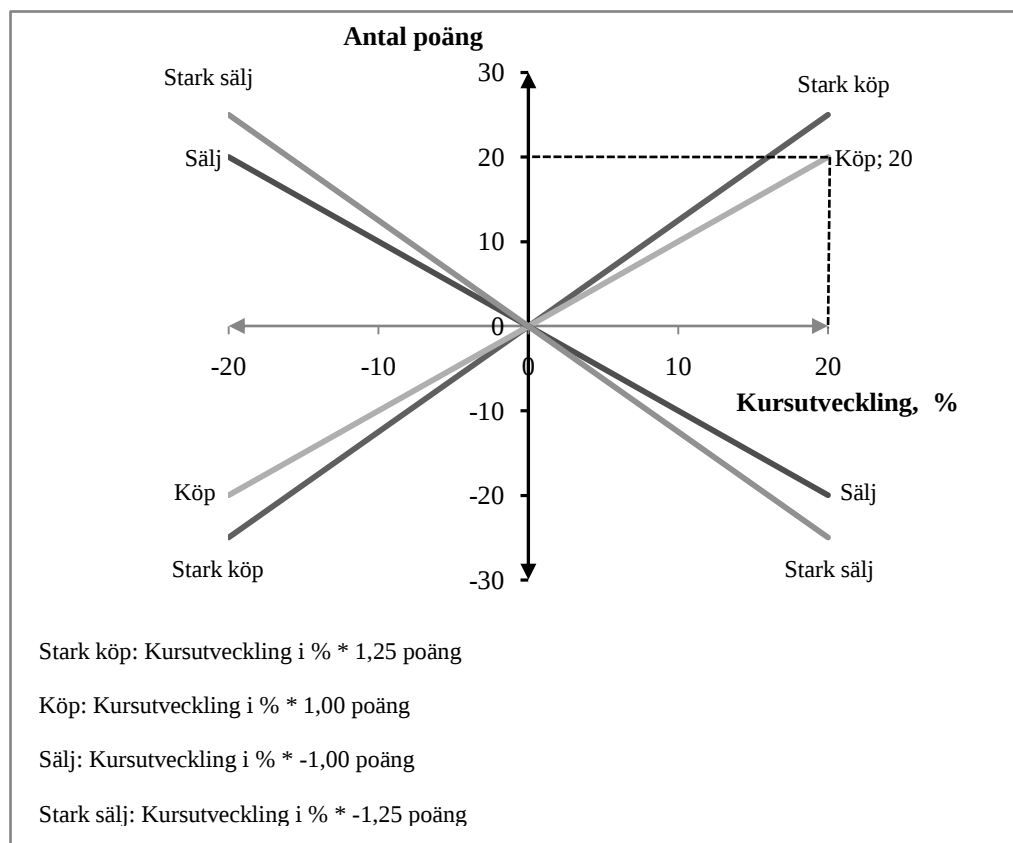
Företag	Sektor	2007						
		Börsvärde*	Beta **	Alfa**	Köprek.	Neutrala	Säljrek.	Totalt
ABB	Industri	427 938	1,13	-0,13%	115	32	0	147
Alfa Laval	Industri	40 649	1,43	0,20%	79	66	6	151
Assa Abloy	Industri	47 478	1,06	0,61%	43	35	2	80
AstraZeneca	Häls ovård	402 265	0,52	0,08%	151	25	1	177
Atlas Copco	Industri	113 957	1,58	-0,01%	102	31	1	134
Boliden	Material	23 518	1,64	-0,57%	45	49	36	130
Electrolux	Säll anköpsvaror och -tjänster	33 520	1,06	0,11%	41	34	27	102
Eniro	Säll anköpsvaror och -tjänster	9 412	0,61	-0,07%	30	34	33	97
Ericsson	Informati onsteknik	245 123	1,37	0,10%	200	55	5	260
Hennes & Mauritz	Säll anköpsvaror och -tjänster	325 635	0,84	0,02%	132	27	4	163
Investor	Finans	111 450	1,30	-0,17%	78	0	1	79
Lundin Petroleum	Energi	21 298	1,12	-0,10%	32	34	17	83
Nokia	Informati onsteknik	987 161	0,78	-0,16%	216	23	21	260
Nordea Bank	Finans	280 501	0,95	-0,14%	58	26	1	85
S E Banken	Finans	113 447	1,27	-0,18%	50	12	4	66
Sandvik	Industri	131 974	0,55	0,13%	91	41	0	132
SCA Sv Cellulosa	Material	81 159	1,13	0,01%	59	47	6	112
Scania	Industri	128 800	1,14	0,35%	47	74	4	125
Securitas	Industri	32 855	0,86	0,41%	38	25	9	72
Skanska	Industri	52 065	0,87	-0,17%	101	12	1	114
SKF	Industri	49 802	1,26	-0,18%	89	26	0	115
SSAB Svenskt Stal	Material	55 588	1,42	0,37%	60	31	3	94
Swedbank	Finans	94 313	1,55	0,02%	57	20	2	79
Swedish Match	Dagligvaror	41 252	0,90	0,51%	0	35	59	94
Svenska Handelsbanken	Finans	130 029	0,30	0,44%	30	25	24	79
Tele2	Telekomoperatör	57 589	0,79	0,14%	75	15	14	104
TeliaSonera	Telekomoperatör	271 673	0,73	-0,34%	41	70	24	135
Volvo	Industri	230 595	0,96	-0,19%	100	34	37	171
Vostok Gas	Energi	22 999	1,26	0,45%				0
Totalt					2 160	938	342	3 440

*) Börsvärden i MSEK för 31/12/07

**) Medelvärde för respektive aktie under året

Appendix 2: Poängsättning i RQ-modellen

För att poängsätta rekommendationer i RQ-modellen, används aktiekursens procentuella utveckling tillsammans med vilken typ av rekommendation som utfärdats. I figuren nedan illustreras hur en hypotetisk rekommendation poängsätts. Beroende på vilken typ av rekommendation som gavs blir poängen högre eller lägre; en köprekommendation för en aktie vars pris gick upp med 20 procent under livslängden ges 20 poäng. Vid slutet av en viss period, som för AQ Research brukar vara ett år, räknas analytikerns poäng samman för att ge en bild av dennes träffsäkerhet under året.⁵⁰



⁵⁰ All information bygger på den bakgrund till modellen som beskrivits av Bureau van Dijk (2005).