



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Magisteruppsats
Företagsekonomiska institutionen
Ht 2008

Köp eller sälj?

– En studie av aktierekommendationer som portföljstrategi

Författare:

Henrik Wennerberg

Niklas Vilhelmsson

Handledare:

Maria Gårdängen

Sammanfattning

Uppsatsens titel: Köp eller sälj? – En studie av aktierekommendationer som portföljstrategi

Seminariedatum: 2008-01-16

Ämne/kurs: Företagsekonomi, Finansiering, 15 akademiska poäng (ECTS),
Magisteruppsats, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

Författare: Henrik Wennerberg, Niklas Vilhelmsson

Handledare: Maria Gårdängen

Fem nyckelord: Aktierekommendation, portföljer, investeringsstrategi, överavkastning, rebalansering

Syfte: Syftet med uppsatsen är att undersöka huruvida det går att nå överavkastning på Stockholmsbörsen genom användandet av investeringsstrategier baserade på analytikens publika råd angående köp och sälj av aktier.

Teoretisk perspektiv: Uppsatsen grundar sig i tidigare forskning angående aktierekommendationer som portföljvalsstrategi. Fama-French trefaktorsmodell används för att beräkna överavkastningar och beskriver analytikens val av aktier.

Metod: Undersökningen bygger på en kvantitativ metodansats. Baserat på insamlad data översätts rekommendationerna till ett värde vilket sedan räknas ut till ett medelvärde och placeras i tre olika portföljer. Portföljerna balanseras om på daglig, vecko- och månadsbasis.

Empiri: Vi finner signifikans i koefficienterna från trefaktormodellen för hela vår tidsperiod. Få intercept från modellen är signifikant skilda från noll och vidare slutligen finner vi ingen signifikans för någon av de marknadsjusterade månadsavkastningarna.

Slutsatser: En portfölj innehållande aktier som erhållit en övervikt köprekommendationer genererar en högre avkastning än en portfölj innehållande aktier som erhållit en övervikt säljrekommendationer. Första året i undersökningsperioden genererade säljportföljen högst avkastning. Få överavkastningar är signifikant skilda från noll.

Abstract

Title: Buy or sell? – A study of stock recommendations as portfolio strategy

Seminar date: 2008-01-16

Course: Business Administration, Finance, 15 (ECTS), Master thesis, School of Management and Economics, Lund University

Authors: Henrik Wennerberg, Niklas Vilhelmsson

Advisor: Maria Gårdängen

Fivekeywords: Stock recommendations, portfolios, investment strategies, abnormal, returns, rebalancing

Purpose: The purpose of this thesis is to examine whether it is possible to gain excess returns on the Swedish stock exchange using analysts buy and sell stock recommendations

Theoretical perspective: The thesis is based on former studies regarding stock recommendations as portfolio strategy. Fama-French Three Factor Model uses to calculate the excess return and which stocks analyst prefer.

Methodology: The study uses a quantitative approach. Based on the collected data, the recommendations are translated into a mean average which is used as a basis to place stocks in different portfolios. The portfolios are rebalanced on a daily, weekly and monthly basis

Empirical foundation: We find significant relation between the Three Factor coefficients and the excess return on our portfolios during the full time of the study. We find little significant relation between the abnormal returns and the stock recommendations and we find no significant relation between the market adjusted return and Affärsvärldens general indices.

Conclusion: A portfolio containing stocks with higher analysts' consensus rating outperforms a portfolio containing stocks with lower analysts' consensus rating. During the first year of the study the sell-portfolio generates a higher return than the buy-portfolio. We find few statistical significant excess returns.

Innehållsförteckning

1 INTRODUKTION	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	2
1.3 Forskningsproblem	3
1.4 Syfte	3
1.5 Avgränsningar	4
1.6 Målgrupp	4
1.7 Disposition	5
2 TEORETISK REFERENSRAM	6
2.1 Aktierekommendationer som strategi	6
2.1.1 Brad Barber, Reuven Lehavy, Maureen McNichols and Brett Trueman	6
2.2 Avkastningsförklarande faktorer	8
2.2.1 BV/MV (HML)	8
2.2.2 Storlekseffekten (SMB)	8
2.3 Aktierekommendationernas påverkan på aktiepris	9
2.3.1 Kent L. Womack	9
2.4 Den effektiva marknadshypotesen och Random Walk	10
2.5 Anomalier	10
3 METOD	12
3.1 Forskningsansats	12
3.2 Reliabilitet	12
3.3 Validitet	13
3.4 Bias	13
3.4.1 Data snooping bias	13
3.4.2 Survivorship bias	13
4 EMPIRISK METOD	15
4.1 Datainsamling	15
4.2 Referensindex	16
4.3 Beräkning av medelvärde	16
4.4 Portföljbildning	17
4.5 Rebalansering av portföljerna	18
4.5.1 Daglig basis	18
4.5.2 Veckobasis	19
4.5.3 Månadsbasis	19
4.6 Beräkning av aktiernas avkastning	20
4.6.1 Överavkastning	21
4.6.2 Fama och French Three-Factor-model (FF3F)	21
4.6.3 Beta (β)	23
4.7 Skatter	24
4.8 Transaktionskostnader	24
4.9 Regressionsanalys	24
4.9.1 Hypotesprövning	25
4.9.2 Signifikans	27
4.9.3 Konfidensintervall	28

5 RESULTAT	29
5.1 Rekommendationer	29
5.2 Avkastningar	30
5.2.1 <i>Daglig balansering</i>	30
5.2.2 <i>Veckobalansering</i>	31
5.2.3 <i>Månadsbalansering</i>	32
5.3 Årsavkastning från de olika balanseringsstrategierna	33
5.3.1 <i>Köp</i>	33
5.3.2 <i>Håll</i>	33
5.3.3 <i>Sälj</i>	34
5.3.4 <i>Zero-cost</i>	34
5.4 Marknadsjusterad månadsavkastning	35
5.5 SMB och HML	36
5.5.1 <i>SMB</i>	36
5.5.1 <i>HML</i>	37
5.6 Regressioner	38
5.6.1 <i>2006-2008</i>	38
5.6.2 <i>2006</i>	39
5.6.3 <i>2007</i>	40
5.6.4 <i>2008</i>	41
6 DISKUSSION OCH ANALYS	42
6.1 Analytikernas rekommendationer	42
6.2 Statistiskt signifikans	43
6.3 Köp i förhållande till sälj	43
6.3.1 <i>Vecko- och månadsbalansering</i>	44
6.3.2 <i>Anomalier</i>	46
6.3.3 <i>Skatteeffekter</i>	46
6.4 Portföljernas innehåll och överavkastning	47
6.4.1 <i>Tre faktorer</i>	47
6.4.2 <i>Aktierekommendationernas överavkastning</i>	48
6.4.3 <i>Håll- och Zero-cost portföljerna</i>	49
6.5 Reflektioner och kritik	50
7 SLUTSATS	51
8 FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING	52
9 REFERENSER	53
9.1 Publicerade källor	53
9.1.1 <i>Artiklar</i>	53
9.1.2 <i>Litteratur</i>	54
9.2 Uppsatser	55
9.3 Elektroniska källor	55
10 BILAGOR	56
10.1 Bilaga 1 – mäklarhusen (2006-2008)	56
10.2 Bilaga 2 – översättning av rekommendationerna	58

1 Introduktion

Här behandlas bakgrunden till vårt intresseområde vilket leder in oss på problemdiskussionen och mynnar ut i vår forskningsfråga. Vi tar slutligen upp syftet med uppsatsen samt hur dispositionen är uppbyggd.

1.1 Bakgrund

Den pågående finansiella krisen påverkar i princip alla svenskar i någon form. De svenska placerarnas förmögenhet har minskat under en längre tid då praktiskt taget hela den vuxna befolkningen har någon del av sitt sparande i värdepapper och andra finansiella instrument. Enligt www.Fondbolagen.se sparar hela 98 procent av den svenska befolkningen i fonder varav 45 procent direktspargar privat utöver pensionssparandet.

En starkt bidragande orsak till en sådan hög siffra är att möjligheterna för småsparare att få tillgång till finansiell information blivit större. Analyser, rapporter och uppdaterad kursinformation går numera att ta del av dygnet runt. Att aktiehandel på nätet blivit allt vanligare i Sverige har också pressat priserna på bankernas courtageavgifter och gjort aktiehandel än mer populärt bland småsparare.

Det ökade intresset för värdepappersmarknaden har heller inte gått de finansiella aktörerna förbi. Aktierekommendationer är den mest lättillgängliga informationen om aktier som finns att tillgå för den gemene investeraren. De publiceras i samtliga medier och är i de flesta fall kostnadsfria, även om betalande kunder får tillgång till informationen tidigare än den stora allmänheten.

Rekommendationernas tillförlitlighet har varit starkt ifrågasatt under årens lopp. Många är skeptiska till om de finansiella analytikernas rekommendationer har något värde för investerare. Antagandet att sekundärinformation i form av aktierekommendationer skulle kunna innehålla något värde strider nämligen mot den Effektiva marknadshypotesen (EMH).

Uppfattningen att finansiella marknader kännetecknas av en stark form av effektivitet var vida sprid då Eugene Famas artikel om effektiva marknader publicerades 1970. 1973 skrev Malkiel i en

artikel att en Schimpans med ögonbindel skulle kunna skapa en portfölj som kunde prestera lika bra som aktieexperternas (Malkiel, 1973). Även om uttalandet inte var meningen att tolkas bokstavligen var Malkiels åsikt att det inte var möjligt att nå överavkastning utifrån teknisk analys, representativ för flertalet ekonomer. Ändå spenderar banker, aktiemäklare och flertalet finansiella institut årligen stora summor och många arbetstimmar på att analysera information från börsnoterade företag och därefter framställa prognoser för företags framtida vinster. Analytikernas prognoser ligger därefter till grund för uppskattningar om framtida aktiepriser och slutligen också de aktierekommendationer som presenteras till investerarsamhället. Analytikernas beteende kan i viss mån förklaras av den attitydförändring som kommit till stånd under åren som gått sedan Famas publikation och som blivit alltmer spridd sedan början av 2000-talet. Idag anser somliga forskare att aktieprisets utveckling till en viss grad går att förutspå. Momentumstrategier är ett exempel på en strategi som grundar sig i aktiers tidigare prestation för att förutspå en framtida kursutveckling, en strategi som Jegadeesh och Titman (1993) med framgång testade på den amerikanska aktiemarknaden.

Aktierekommendationernas påverkan på aktiepris och analytikernas förmåga att förutspå aktiepriser har testats i ett antal artiklar, t ex Womack från 1996. De modeller som använts innehåller dock ofta avancerade beräkningar och undersökningarnas syfte har varit att motbevisa EMH. Därför skiljer sig Barber *et als* artikel publicerad 2001 från tidigare forskning då författarna undersöker huruvida investerare har möjlighet att nå en högre avkastning än marknaden genom att använda sig av publikt tillgänglig information i form av aktierekommendationer framställda av finansiella analytiker. Till skillnad från tidigare undersökningar av aktierekommendationer är studien tänkt att fungera som en investeringsstrategi.

Anledningen till att vi anser Barber *et als* studie vara ytterst intressant är att deras forskning har för avsikt att ta ett mer utpräglat investerarperspektiv. Därför anser vi att det är av intresse att undersöka vilka resultat vi finner genom att applicera deras strategier på den svenska aktiemarknaden.

1.2 Problemdiskussion

Det som skiljer Barber *et als* (2001) studie från den tidigare forskningen är att författarna prövar aktierekommendationerna ur ett renodlat investeringsperspektiv. Medan det sedan tidigare finns undersökningar som funnit belägg för möjligheten att skapa lönsamma investeringsstrategier från

aktierekommendationer, har de genomförts genom *event-studier* där rekommendationernas påverkan på aktiepriset varit i fokus. Barbers *et als* (2001) studie antar ett kalenderperspektiv där olika investeringsstrategier baserade på aktierekommendationer används för att mäta om det går att nå överavkastningar. Liknande studier har utförts på den svenska aktiemarknaden där aktierekommendationernas inverkan på aktiepriset undersökts men även här har studierna genomförts genom *event-studier*. Undersökningar såsom Barbers *et als* (2001, 2003) har vad vi erfar inte tidigare genomförts i Sverige och vi anser därför att det är av intresse att utvärdera en sådan strategi på den svenska aktiemarknaden.

Möjligheten att nå överavkastning genom att endast utgå från publikt tillgänglig information och utan att använda sig av avancerade modeller är något som borde vara omöjligt att genomföra under antagandet att marknaderna är effektiva. Därför väljer vi också att undersöka vad som karakteriserar de aktier som rekommenderas av de olika analytikerna och även vad som kännetecknar de aktier som är minst populära hos mäklarhusen. Vi vill undersöka om det finns faktorer som förklarar en eventuell överavkastning och vilken betydelse sådana faktorer har för rekommendationernas värde?

1.3 Forskningsproblem

Är det möjligt att skapa överavkastning på Stockholmsbörsen från investeringsstrategier genom att använda publikt tillgängliga aktierekommendationer? Innebär det i så fall att mäklarhusens aktierekommendationer är värdefull för investerare? Och om så är fallet, finns det aktiespecifika egenskaper som förklarar en sådan avkastning?

1.4 Syfte

Syftet med uppsatsen är att genom att utföra en studie liknande Barber *et als* (2001,2003) på den svenska aktiemarknaden undersöka om det går att nå en högre avkastning i förhållande till index, från investeringsstrategier baserade på analytikens publika råd angående köp och sälj av aktier. Vi vill också undersöka om portföljerna innehåller en överavkastning efter justering för avkastningsförklarande faktorer.

1.5 Avgränsningar

Vi väljer att endast använda oss av aktier noterade på Stockholmsbörsens Small, Mid och Large Cap i genomförandet av vår studie. Vi gör en sådan avgränsning då vi använder oss av Datastream för att införskaffa våra kursdata. Vi anser inte vi kan få tillräckligt tillförlitlig och fullständig data från aktier noterade på övriga svenska listor. Det är också ett logiskt val då vi har för avsikt att utgå från aktierekommendationer i skapandet av våra portföljer och den största delen av rekommendationerna är utfärdade på de tre nämnda listorna.

1.6 Målgrupp

Vi vänder oss i första hand till de privata investerare som även är målgruppen för de aktierekommendationer vi ämnar studera i vårt arbete. Vår studie kan också vara av intresse för forskare och studenter inom vårt forskningsområde varefter vi väljer att använda oss av terminologi och begrepp som är vedertagna inom den ekonomiska forskningen.

1.7 Disposition

En kort förklaring över hur uppsatsens disposition ser ut samt vad som behandlas under varje del.

Teoretisk referensram:	Behandlar tidigare forskning och teori som är relevant för vår undersökning
Metod:	Belyser den metod vi kommer att använda oss av i vår undersökning
Empirisk metod:	Tillvägagångssätt i undersökning och analys
Resultat:	Vi visar våra resultat från vår undersökning i form av tabeller, diagram och förklarande text
Analys:	Vi analyserar våra resultat och jämför med tidigare studier
Slutsats:	Vi sammanfattar och drar olika slutsatser från vår analys och våra resultat
Förslag till vidare forskning:	Rekommendationer till vidare analys och forskning inom vårt ämnesområde
Referenser:	De olika källor vi har använt oss av i form av artiklar, uppsatser, litteratur och sidor på internet samt olika program

2 Teoretisk referensram

I vårt teorikapitel lyfter vi fram tidigare forskning samt relevanta begrepp och teorier. Den effektiva marknadshypotesen som inkluderar Random Walk samt olika anomalier på marknaden behandlas.

2.1 Aktierekommendationer som strategi

2.1.1 Brad Barber, Reuven Lehavy, Maureen McNichols and Brett Trueman

Barber *et al* (2001,2003) har skrivit två artiklar som undersöker huruvida det går att nå en överavkastning på den amerikanska aktiemarknaden genom användandet av en investeringsstrategi som grundar sig i aktierekommendationer från finansiella analytiker. I artikeln ”*Can investors profit from the prophets: Security analyst recommendations and stock returns*” från 2001 har författarna valt en period mellan 1985 och 1996 för sin undersökning. I den senare artikeln, *Reassessing the Returns to Analysts’ Stock Recommendations* från 2003, studerar författarna perioden från 1996 till 2001, vilket i sig är en intressant period då den inkluderar IT-bubblans krasch i slutet av perioden.

Barber *et al* hämtar i bägge studierna historiska rekommendationer från två databaser. Eftersom mäklarhusen graderar sina rekommendationer olika har databaserna tolkat rekommendationerna och gett dem ett värde mellan 1 och 5, där 1 är jämförbart med *starkt köp* och 5 med *starkt sälj*. Författarna skapar fem olika portföljer som aktierna delas in i beroende på vilket medelvärde de har på sina rekommendationer. Medelvärdet beräknas på alla utestående rekommendationer som är högst ett år gamla. De rekommendationer som är äldre än ett år anses vara irrelevanta för undersökningen. I den första portföljen placeras de aktier med ett medelvärde på rekommendationerna högre än eller lika med 1 och lägre eller lika med 1,5, vilket är de aktier som rekommenderats med flest köp. I portfölj 5 placeras de aktier vars rekommendationers medelvärde är högre än 3 och lägre eller lika med 5. Portföljen innehåller då de aktier som har en hög andel säljrekommendationer. De olika portföljerna balanseras om efter börsens stängning varje dag för att få en representativ mätning av den avkastning som en enskild investerare kan få. Orsaken är att de flesta investerare inte hinner agera i tid för att kunna ta del av den avkastning som skapas samma dag som rekommendationen blir publicerad (Barber *et al* 2001, 2003). Författarna använder till en början en marknadsjusterad avkastning för att jämföra portföljerna, men för att få en djupare förklaring till analytikernas prestation beräknar författarna också olika mått på riskjusterad överavkastning. En riskjusterad överavkastning beräknas för portföljerna där hänsyn tas till beta,

storlek, förhållandet mellan bokfört värde och marknadsvärde (BV/MV), och prismomentum för portföljernas aktier eftersom sådana faktorer historiskt sett förknippats med högre avkastningar. (Barber *et al*, 2001).

I ”*Can investors profit from the prophets: Security analyst recommendations and stock returns*” från 2001 finner Barber *et al* att en portfölj som balanseras dagligen, innehållande aktier med de främsta rekommendationerna, ger en signifikant årlig riskjusterad överavkastning på 4,13 procent medan portföljen bestående av aktier med sämst rekommendationer ger en årlig riskjusterad överavkastning på – 4,91 procent.

Barbers *et al*s ursprungliga investeringsstrategi innefattar portföljer som balanseras dagligen men författarna undersöker också ytterligare två varianter av samma strategi. De väljer att balansera om portföljerna vecko- och månadsvis istället för dagligen, för att se hur avkastningen förändras och undersöka transaktionskostnadernas påverkan. Strategierna följer samma avkastningsmönster som vid daglig balansering, men resultaten är inte genomgående signifikanta.

I ”*Reassessing the Returns to Analysts’ Stock Recommendations*” finner Barber *et al* (2003) att en portfölj innehållande de högst rekommenderade aktierna genererar en genomsnittlig årlig marknadsjusterad avkastning på 3,97 procent. En portfölj innehållande de sämst rekommenderade aktierna, genererar en genomsnittlig årlig marknadsjusterad avkastning på – 9,06 procent. Under 2000 genererade en portfölj med säljrekommenderade aktierna en marknadsjusterad avkastning på 17,6 procent medan en portfölj med köprekommenderade aktierna genererade en marknadsjusterad avkastning på – 7,1 procent. Under 2001 var resultaten liknande där en portfölj med säljrekommenderade aktier genererade en marknadsjusterad avkastning på 9,3 procent medan en portfölj med köprekommenderade aktier genererade en marknadsjusterad avkastning på – 7,0 procent.

Barber *et al* drar slutsatsen från sina undersökningar att det är möjligt att nå en överavkastning för investeringsstrategin baserad på aktierekommendationer då transaktionskostnaders betydelse inte tagits med i beräkningen. Den överavkastning som strategierna genererar påverkas dock av i vilken utsträckning portföljerna rebalanseras. En mer sällan balansering medför minskade portföljavkastningar. Författarnas köpportföljer presterar bättre än säljportföljerna i båda studierna. De finner också resultat som tyder på att analytiker på den amerikanska aktiemarknaden inte innehar förmågan att anpassa sig till förändrade marknadsförhållanden.

2.2 Avkastningsförklarande faktorer

2.2.1 BV/MV (HML)

En teori är att företag som har ett högt bokfört värde i förhållande till sitt marknadsvärde (BV/MV) bär en dimension av risk som förklarar en högre avkastning. Aktier från bolag med ett högt BV/MV benämns också som *värdeaktier* medan aktier från bolag med högt BV/MV kallas tillväxtaktier. Antagandet har sin grund i företagens förväntade vinster. De företag som marknaden bedömer ha sämre förutsättningar för framtida vinster kännetecknas av höga BV/MV. Aktierna har en högre förväntad avkastning än företag som bedöms ha goda förutsättningar. Anledningen till den högre förväntade avkastningen för bolagens aktier är den högre kapitalkostnaden (Fama, French, 1992).

2.2.2 Storlekseffekten (SMB)

Teorin att små bolag genererar en högre medelavkastning än större bolag avhandlas i flera artiklar. Det finns olika åsikter om vad de bakomliggande orsakerna är, men en förklaring är att mindre bolag ofta är marginaliserade. De kan ha tappat i marknadsvärde på grund av sämre prestationer eller ineffektivitet i produktionen. Marginaliserade bolag kännetecknas ofta av kassaflödesproblem. Sådana bolag är ofta känsligare för fluktuationer i ekonomin och löper en större risk för konkurs när det är svåra tider. De mindre bolagen är mer utsatta och reagerar ofta starkare på ny ekonomisk information. Eftersom de mindre och marginaliserade bolagen är mer riskfyllda kommer en portfölj innehållande en stor andel små bolag att bära en högre risk och högre förväntad avkastning än en portfölj med större bolag (Chan, Chen, 1991). Motbevisning har framlagts av Horowitz *et al* (1999) som utfört en studie på den amerikanska marknaden och funnit att små bolag inte premierats med en högre avkastning än stora bolag sedan 1982. Det har nyligen utförts en studie på den svenska aktiemarknaden där ingen småbolagseffekt kunnat påvisas. Författarna till den svenska studien fann däremot mönster som tyder på att små bolag presterar bättre än stora bolag vid börsuppgångar och motsatsen gäller för tider av börsnedgång (Ferecz och Runfeldt, 2006).

2.3 Aktierekommendationernas påverkan på aktiepris

2.3.1 Kent L. Womack

I artikeln *"Do brokerage analysts recommendation have investment value"* undersöker författaren om aktierekommendationer har påverkan på aktiepriset och i sådana fall vilken utsträckning (Womack, 1996). Tidsperioden för studien sträcker sig från 1989 till 1991. Womack använder sig av samma databas som *Barber et al* (2001) vid inhämtningen av rekommendationerna men hämtar även information om vilken analytiker som utfärdat rekommendationen vilket är betydelsefullt för studien då Womack även undersöker hur enskilda analytiker påverkar aktien.

Undersökningen skiljer sig från den som utfördes av *Barber et al* då Womack väljer att enbart analysera extremportföljerna, d v s portfölj 1 och 5. Han väljer också att endast analysera rekommendationer som får till följd att aktier flyttas mellan de två portföljerna. Womack gör ett sådant urval eftersom han antar att investerarna förmodligen agerar starkast på sådana rekommendationer. Författaren fann att ett dominerande antal rekommendationer utfärdades på stora företag och att det utfärdades fler positiva än negativa rekommendationer. Författaren analyserar sedan reaktionen av rekommendationer på aktiepriset och volymen.

I sin analys fastställer Womack att rekommendationerna påverkar aktiepriset. Han visar att det finns en signifikant och systematisk skillnad mellan aktiepriset före rekommendationen och aktiens senare värde. För att få fram en skillnad mellan det värde som aktien fick och ett värde som aktien skulle ha haft utan någon rekommendation använder sig Womack av en simuleringsstrategi för att förutspå aktiepriserna.

Womack anser att resultaten styrker antagandet att analytiker innehar förmågan att välja rätt aktier för rekommendationer. Författarens slutsats är att den direkta reaktionen från rekommendationerna till en början ser ut att vara permanent och inte tillbakagående till ett medelvärde. En sådan reaktion ses som ett tecken på att rekommendationerna innehåller värdefull information, något som även Grossman och Stiglitz undersökning från 1980 visar. Womack noterar också att nya köprekommendationer inträffar sju gånger oftare än säljrekommendationer, vilket är bevis på att analytiker är mer ovilliga att utfärda säljrekommendationer på grund av den större påverkan på aktiepriset.

2.4 Den effektiva marknadshypotesen och Random Walk

Den effektiva marknadshypotesen är ett begrepp myntat av Eugene F. Fama i sin artikel, *"Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work"* från 1970. Fama menar att ett ideal av en effektiv marknad uppnås då priserna på marknaden fullt ut reflekterar all tillgänglig information. En effektiv marknad delas in i tre olika nivåer; svag, halvstark och stark form av effektivitet.

Om en marknad är svagt effektiv reflekterar priserna på marknaden enbart historisk information. Det är även under den svaga formen av effektiv marknad som begreppet *Random Walk* har uppstått. Teorin om *Random Walk* innebär att aktiepriser rör sig slumpmässigt och att det inte finns någon möjlighet för investerare att studera historiska aktiekurser, teknisk analys, för att förutspå det framtida aktiepriset. Teorin har under åren förkastats av flera forskare som visat på att investerare kan nå överavkastning genom att studera tidigare aktiekurser.

En marknad som är halvstark effektiv kännetecknas av att aktiepriserna inte enbart reflekterar historisk information utan även all publicerad information. Om marknaden är halvstarkt effektiv kan inte analyser av rapporter från företag ge möjlighet till överavkastning utan information ska omedelbart återspeglas i aktiepriset när den blir offentlig. Om marknaden istället är starkt effektiv reflekterar priserna på marknaden all tillgänglig information som finns, publicerad och privat, d v s att alla aktier är korrekt prissatta och att det varken finns under- eller övervärderade aktier. Vid ett sådant förhållande ska inte heller insiderinformation ge möjlighet till överavkastning.

2.5 Anomalier

En anomali beskrivs som en avvikelse från det normala eller det förväntade, från ett medelvärde. (Frankfurter och McGoun, 2001). De anomalier som observerats har gjort det möjligt att nå en överavkastning på marknaden. Enligt den effektiva marknadshypotesen existerar inte anomalier då priserna reflekterar all information fullt ut. Däremot tenderar en anomali tenderar att försvinna när den har blivit upptäckt och uppmärksammas av investerare (Marquering *et al*, 2006).

Vi har inte för avsikt att undersöka till vilken grad marknaden är effektiv men vi tar hänsyn till den eventuella effekt som säsongsbaserade anomalier kan ha på våra resultat då vi analyserar våra resultat. Om det finns en möjlighet till påverkan från anomalier diskuteras effekterna under analysdelen. Det finns två olika varianter av anomalier, säsongsbaserad och företagsberoende (DeBondt och Thaler, 1985). I vår studie finns det en möjlighet att våra avkastningar kan påver-

kas av de säsongsbaserade anomalier. En säsongsbaserad anomali grundar sig i ett tidsperspektiv, att den lokala avvikelsen uppstår under en speciell tidsperiod. Januarieffekten pekar på förekomsten av signifikanta överavkastningar på flera olika marknader under januari månad. En liknande anomali har hittats för december månad, med en förklaring till att investerare balanserar om sina förlustportföljer och har sin förklaring i att påverka den enskilda investerarens inkomst att beräkna skatt på (Marquering *et al*, 2006).

3 Metod

I vårt metodkapitel går vi igenom vårt tillvägagångssätt som vi använder oss av för att göra studien. Vi tar även upp de statistiska begrepp som vi ämnar använda oss av i studien i vår analysdel. Olika former av bias som påverkar våra data tas även upp. Skatter och transaktionskostnader behandlas också samt en genomgång av hur vi går tillväga vid regressionsanalysen.

3.1 Forskningsansats

Vår studie av investeringsstrategier på den svenska aktiemarknaden är av kvantitativ natur, då studien innefattar insamlandet av numerisk data som testas och utvärderas utefter hypoteser utsprungna ur den tidigare forskningen inom området (Bryman och Bell, 2005). Eftersom vi inte är de första att utföra en sådan studie har vårt arbete en deduktiv ansats. Eftersom vi genomför en undersökning där det redan finns resultat att tillgå, löper vi en risk att tidigare studiers resultat påverkar uppfattningen om våra egna. Det faktum att vi genomför en kvantitativ studie hoppas vi ska kunna bidra till en ökad objektivitet i undersökningen då våra resultat till större delen inte behöver tolkas.

3.2 Reliabilitet

Arbetets reliabilitet kännetecknas av i vilken utsträckning det skulle vara möjligt att genomföra en liknande men fristående undersökning och nå samma slutsats. Reliabiliteten påverkas av hur vi insamlar och tolkar våra data (Bryman och Bell, 2005). Vi använder oss av en erkänd och välrenommerad källa i form av Datastream från Thompsons Financial för insamlandet av kursdata, storlek på företag och övrig data som vi använder oss av. För rekommendationerna använder vi Privata affärers hemsida som källa. Rekommendationer tolkas sedan i viss mån för att passa just vår undersökning. Tolkningen kommer att förklaras tydligare i vår genomgång av undersökningens empiriska metod.

3.3 Validitet

Studiens interna validitet har att göra med hur väl vår mätning verkligen mäter det den ämnar göra. Vår undersöknings *interna validitet* är av vikt då vi vill mäta hur en rad oberoende variabler påverkar den beroende variabeln som i vår undersökning är portföljernas avkastningar. Vi anser att vi har en hög validitet då vi testar våra avkastningar mot flera förklarande variabler.

Den *externa validiteten* i vår undersökning påverkas av hur väl våra resultat kan generaliseras utöver det specifika sammanhang som vi valt att studera. Undersökningens externa validitet kommer att avhandlas ytterligare i analysdelen av uppsatsen och är relevant då vi har en relativt kort tidsperiod som grund för vår studie (Bryman & Bell, 2005).

3.4 Bias

Eftersom en undersökning som den vi genomför innehåller ett flertal statistiska moment finns det en risk att resultaten är snedvridna. En sådan snedvridning kallas *bias* och vi gör här att göra en genomgång av de snedvridningar som vår studie kan påverkas av, och hur vi går till väga för att undvika de olika formerna av *bias*.

3.4.1 Data snooping bias

Data snooping bias uppstår då samma data används vid ett flertal tillfällen med avsikt att hitta en fungerande modell eller för att testa skilda hypoteser. När sådana data återanvänds uppstår risken att de resultat som framställs som beroende av den valda metoden egentligen uppkommit av en slump. *Data snooping bias* anses av många vara svårt att undvika i tester av tidsserier då det ofta bara finns ett tillgängligt dataurval. Om tester däremot utförs på nya marknader med ny data kan *data snooping bias* undvikas. I vårt fall har de tidigare studierna utförts på amerikanska marknader vilket medför att vår studie inte påverkas i någon större utsträckning (White, 2000).

3.4.2 Survivorship bias

Vår studie påverkas inte av *survivorship bias* av två anledningar. För det första måste det ha ställts ut minst en rekommendation på aktien för den ska inkluderas i vårt urval. För det andra måste aktien vara noterad eller ha varit noterad på Stockholmsbörsens Large-, Mid- eller Small Cap

under undersökningsperioden. Aktier som avnoterats kommer vara med i urvalet i den utsträckning de varit noterade på någon av de tre listorna. I den takt som aktier tillkommer på börsen och får sin första rekommendation utfärdad, inkluderas aktien i urvalet. På så sätt utsätts vår undersökning inte för survivorship bias. Förfarandet blir mer realistiskt då investerare inte kan veta vilka aktier som kommer att tillkomma eller försvinna (Brown *et al*, 1992).

4 Empirisk metod

Nedan förklaras detaljerat hur vi går tillväga i vår studie. Hur och vart vi hämtar våra data ifrån, hur vi skapar portföljerna till vår strategi, hur vi balanserar om de under vår studie samt hur vi räknar ut avkastningen för de olika portföljerna.

4.1 Datainsamling

Vi hämtar aktierekommendationer från Privata Affärers hemsida. Rekommendationerna är tillgängliga tre år tillbaka i tiden och vi hämtar därför rekommendationer från 2005-12-01 till 2008-10-31 för att få med hela månader i vårt urval. Då vi väljer att basera vår strategi på ett medelvärde av utestående rekommendationer tre månader tillbaka i tiden kortas vår period med avkastningar ner till 32 månader. Eftersom våra avkastningsdata efter justering börjar 2006-03-01 kommer vi enbart att behandla 10 månader 2006. Liknande effekt får vi 2008 då våra avkastningsdata slutar 2008-10-31 vilket också resulterar i 10 månader. Däremot täcker vi alla 12 månaderna 2007. När vi vidare benämner årsavkastning för hela vår tidsperiod eller något av de enskilda åren syftar vi på 10 månader av 2006 och 2008.

2006: 10 månader (Mars – december)
2007: 12 månader (januari – december)
2008: 10 månader: (januari – oktober)
2006-2008: 32 månader (Mars – oktober)

Bild 1: Illustration över vår urvalsperiod för avkastningarna

Vår urvalsperiod på 35 månader resulterar i ca 4700 rekommendationer från 57 olika mäklarhus, vilket inkluderar totalt 391 aktier. Vårt urval av aktier begränsas till de aktier som finns eller har funnits på Stockholmsbörsens Small-, Mid- eller Large Cap och som har mottagit minst en rekommendation under vår urvalsperiod. Avgränsning resulterar i ca 4500 rekommendationer på närmare 250 olika aktier.

De finansiella data vi hämtar är:

- Aktierekommendationer från privata affärers hemsida (2005-12-01 – 2008-10-31)
- Affärsvärldens generalindex 2006 – 2008
- Beta (medelvärde med ett års historik)
- Aktiers avkastningar, skillnad i priset från t och $t-1$.
- Marknadsvärde
- Bokfört värde
- Riskfria räntan genom 1 månads statsskuldväxlar

4.2 Referensindex

Vi använder oss av Affärsvärldens Generalindex (AFGX) som marknadsportföljens avkastning, med även som index, i våra modeller och uträkningar. AFGX är justerat för återläggning av utdelningar och ger på så sätt en rättvis bild då vi har använt oss av justerade aktiekurser med återläggning av utdelningar.

4.3 Beräkning av medelvärde

Vårt medelvärde som vi beskriver dem är medelvärdet av de tre senaste månadernas utestående rekommendationer. För att kunna bedöma resultatet av rekommendationer i form av överavkastning delas rekommendationerna in i tre nivåer: köp, håll och sälj. På ett snarligt sätt som Barber *et al* (2001, 2003) ger vi rekommendationerna värden mellan 1 och 3 där köp översätts till "1", håll översätts till "2" och sälj översätts till "3". Rekommendationerna har vid inhämtandet en rad olika uttryck och därför följer vi Privata Affärers riktlinjer när vi senare utdelar värden till rekommendationerna. Vi gör så för att kunna placera aktierna i olika portföljer och utvärdera hur finansinstitutens rekommenderade aktier presterar. Vi beräknar sedan ett medelvärde av rekommendationsvärdet (1 till 3) för alla aktier i vårt urval, se bilaga 2.

Medelvärdet definieras som:

$$\mu_{it} = \frac{\sum \mathfrak{R}_{it}}{N_i} \quad (\text{ekv 1})$$

μ_{it} : Medelvärdet för en aktie på en specifik dag

$\sum \mathfrak{R}_{it}$: Summan av de rekommendationsvärde som en specifik aktie har fått de senaste tre månaderna.

N_i : Antalet rekommendationer som en specifik aktie har fått under de senaste tre månaderna

4.4 Portföljbildning

Gränserna vi använder oss av för att bilda tre portföljer är satta så att det ska vara lika stor fördelning för gränsvärdena mellan de olika portföljerna., se bild 2. Den genomsnittliga rekommendationen beräknas som ett medelvärde på alla utestående rekommendationer räknat tre månader tillbaka i tiden. Vi anser att detta är en bättre skattning än Barber *et als* (2001, 2003) som använder sig av ett års historik. Vi anser inte att en händelse ett år tillbaka i tiden ska ha någon inverkan. Det är också mer praktiskt för oss att använda tre månaders historik då vår undersökningsperiod är avsevärt kortare än tidigare studiers.

$1 \leq \mu \leq 1,67 = \text{portfölj 1 (köp)}$
$1,67 < \mu < 2,33 = \text{portfölj 2 (håll)}$
$2,33 \leq \mu \leq 3 = \text{portfölj 3 (sälj)}$
$\mu = \text{medelvärde}$
Portfölj 1 – portfölj 3 = portfölj 4 (nollkostnad)

Bild 2: Illustration över gränserna för medelvärdena för de olika portföljerna

En fjärde portfölj, nollkostnadsportföljen (zero-cost), inkluderas också i vår undersökning. Nollkostnadsportföljen är uppbyggd genom att portfölj 3 (sälj) blankas och finansierar köpet av portfölj 1 (köp). Avkastningen för nollkostnadsportföljen beräknas genom att subtrahera avkastningen från portfölj 1 (köp) med avkastningen från portfölj 3 (sälj). Då det finns begränsningar gällande blankning inser vi att nollkostnadsportföljen är svår att genomföra i praktiken, men efter-

som resultaten är av intresse för vår studie väljer vi att inkludera den i vår undersökning. Blankning innebär utöver ett strängare regelverk också högre transaktionskostnader. Vi diskuterar effekterna av transaktionskostnader för samtliga portföljer under analysdelen.

4.5 Rebalansering av portföljerna

Precis som Barber *et al* (2001) väljer vi att balansera om våra portföljer i slutet av de handelsdagar då nya rekommendationer tillkommit. Anledningen är att investerare sällan har möjlighet att agera på aktierekommendationer innan de gjorts tillgängliga för allmänheten och på så sätt ta del av den avkastning som sker under dagen. Ett sådant tillvägagångssätt speglar alltså mer realistiska avkastningar för investerare. Barber *et al* (2001,2003) genomför i sina artiklar även tester på portföljer som balanserats om för att innehålla avkastningen från samma dag som rekommendationen publicerats. Vi har inte tillgång till sådan utförlig information om exakt vilken tidpunkt aktierekommendationerna utfärdats för att kunna genomföra ett liknande test. Vi kommer däremot i likhet med Barber att skapa ytterligare portföljer då rebalansering sker med intervall på veckobasis och månadsbasis från att de första portföljerna skapats. På så sätt testar vi också strategier som är representativa för olika sorters investerare. Genom att studera ytterligare strategier undersöker vi också vilken betydelse den dagliga rebalanseringsstrategin har för våra resultat.

4.5.1 Daglig basis

Varje dag räknar vi ut medelvärdet för våra aktier där vi använder rekommendationer för de senaste 90 dagarna för att räkna fram medelvärdena. Det förekommer att rekommendationer har blivit publicerade på helger och i sådana fall balanseras portföljerna på den dagen, men rent praktiskt balanseras portföljen om vid öppningsdags kommande handelsdag istället.

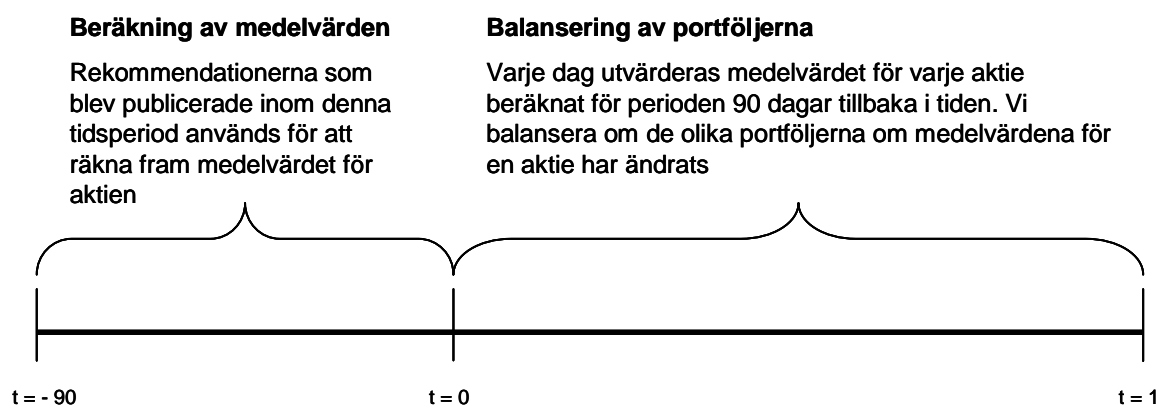


Bild 3: Illustrering av varianten där vi balanserar om våra portföljer varje dag

4.6 Beräkning av aktiernas avkastning

Vi beräknar två olika avkastningar i vår undersökning. Först beräknas en marknadsjusterad avkastning för våra portföljer. Avkastningen är marknadsviktad på så sätt att vi ser på hur stor del av den totala portföljens marknadsvärde som reflekteras av en specifik aktie och multiplicerar denna faktor, w_{it} , med avkastningen, r_{it} , på en specifik dag, t . Vi drar sedan bort indexavkastningen från portföljernas avkastning för att få fram den marknadsjusterade avkastningen. Vi väljer detta sätt delvis för att kunna göra jämförelser med tidigare studier men även för vårt antagande att investerare hade investerat på marknaden i vilket fall som helst och därför betraktas index som en alternativkostnad. En investerare kan teoretiskt sett investera i alla aktier på marknaden och därför få den avkastning som marknadsportföljen får, dvs index.

Våra avkastningar definieras enligt följande:

$$R_{pt} = \left[\sum_{i=1}^N \frac{c_{it}}{c_{pt}} * r_{it} \right] - r_{mt} \quad (\text{ekv 2})$$

R_{pt} : En portföljs avkastning på en specifik dag

$\frac{c_{it}}{c_{pt}}$: En specifik tillgångs marknadsvärde i förhållande till portföljens marknadsvärde, där portföljens marknadsvärde, c_{pt} , är summan av marknadsvärdet för de aktier som ingår i portföljen för den specifika dagen t .

r_{it} : En specifik tillgångs (i) avkastning (r) för en specifik dag (t)

r_{mt} : Avkastningen från marknadsportföljen vilket är en portfölj med alla aktier på stockholmsbörsens Large-, Mid- och Small Cap.

Avkastningen beräknas på daglig basis och adderas sedan ihop till en månadsavkastning. För att räkna fram en möjlig överavkastning i form av marknadsjusterad avkastning subtraherar vi avkastningen med indexavkastningen. För att beräkna den första portföljens (P1) avkastning (r) en specifik dag (t), använder vi de aktier som finns i portföljen (P1) på dagen (t) och adderar aktiernas avkastningar. Beräkningen gör vi varje handelsdag i vår avkastningsperiod på 32 månader, vilket sträcker sig från 2006-03-01 till 2008-10-31.

4.6.1 Överavkastning

För att utvärdera om våra portföljer baserade på aktierekommendationer genererar överavkastningar, beräknar vi den genomsnittliga överavkastningen på varje portfölj efter att ha justerat för storlek, beta, och BV/MV för portföljens aktier. Vi väljer att använda oss av trefaktormodellen som utvecklats av Fama och French (1993) för beräkning av överavkastning. Barber *et al* (2001) använder sig av trefaktorsmodellen, CAPM samt en Four-Characteristic Model där prismomentum inkluderas i sin undersökning. Vi väljer att enbart använda trefaktorsmodellen då den inkluderar fler variabler än CAPM och ger oss insikt i portföljernas sammansättning. Vi väljer bort Four-Characteristic Model eftersom Barber *et al* inte själva genomförde uträkningarna för prismomentum. Författarna fick momentum data från andra forskare, något som vi inte har tillgång till. Eftersom vi har begränsad tid och resurser till vårt förfogande utelämnar vi prismomentum som variabel, och i våra resultatjämförelser med Barber *et als* studie från 2001 är det alltså resultaten från trefaktorsmodellen som avses.

4.6.2 Fama och French Three-Factor-model (FF3F)

För att studera möjligheten att skapa överavkastning från våra portföljstrategier använder vi oss av en prissättningsmodell i form av trefaktorsmodellen. Fama och Frenchs (1993) trefaktorsmodell används för att förklara en portföljs förväntade avkastning efter att ha dragit ifrån den riskfria räntan. Enligt modellen är portföljens förväntade avkastning beroende av dess exponering mot tre faktorer: Överavkastningen på en väldiversifierad marknadsportfölj, skillnaden mellan avkastningen på en portfölj bestående av små aktier och avkastningen på en portfölj bestående av stora aktier (SMB), samt skillnaden i avkastningen mellan en portfölj bestående av aktier med höga BV/MV värden och avkastningen från en portfölj bestående av aktier med låga BV/MV värden (HML) (Fama och French, 1996).

Modellen skapad av Fama och French 1993 definieras enligt följande:

$$R_{pt} - r_{ft} = \alpha_t + \beta_p RPM_t + s_p SMB_t + h_p HML_t \quad (\text{ekv 3})$$

$R_{pt} - r_{ft}$: Den värdeviktade avkastningen från en portfölj månad t minus den riskfria räntan.

α_t : Den del av avkastningen som inte kan förklaras av de tre faktorerna. Alfa förklaras som överavkastningen vilket i vårt fall härleds till aktierekommendationerna.

RPM_t : Marknadens riskpremium, avkastningen från vårt värdeviktade index månad t minus den riskfria räntan.

SMB_t : Avkastningen från en portfölj med små bolag minus avkastningen från en portfölj med stora bolag

$$SMB = r_{small} - r_{big} \quad (\text{ekv 4})$$

HML_t : Avkastningen från en portfölj innehållande aktier med högt BV/MV minus avkastningen från en portfölj innehållande aktier med lågt BV/MV

$$HML = r_{High} - r_{Low} \quad (\text{ekv 5})$$

Vi skapar två portföljer för att skatta SMB på månadsbasis. Först en portfölj med de minsta bolagen vilket skattas som 30 % av vårt totala urval på 254 aktier. Sedan skapar vi en portfölj med de största bolagen, vilket också är 30 % av vårt totala urval. Det skapas även en indirekt portfölj med de resterande 40 % aktierna, men avkastningen för den portföljen beräknas inte då den inte är av intresse. Sedan subtraherar vi avkastning från portföljen med små aktier med avkastningen från portföljen med stora aktier. Skillnaden blir den avkastning som genereras av små bolag, vilket förväntas vara ett positivt värde då små aktier är mer riskfyllda och bör generera högre avkastning. Portföljerna balanseras om på månadsbasis, d v s varje ny månad väljer vi 30 % av urvalets aktier som har lägst kapitalvärde och 30 % av urvalets aktier som har högst kapitalvärde.

För att skatta HML avkastningen på månadsbasis skapar vi två portföljer. Den första portföljen innehåller 30 % av urvalets aktier som har ett lågt BK/MV och en andra portfölj som innehåller 30 % av urvalets aktier som har ett högt BK/MV. Även här skapas indirekt en portfölj med 40 % av urvalets aktier, men avkastningen för den portföljen är inte av intresse och kommer därför inte

att beräknas. På liknande sätt som vid skattningen av SMB subtraheras avkastningen från portföljen med höga BK/MV med avkastningen från portföljen med låga BK/MV. Det värde för HML som skattas en specifik månad är det extra avkastning som genereras av aktier med höga BK/MV jämfört med aktier med låga BK/MV.

Av regressionen utläser vi koefficienterna β_p , S_p och h_p vilket ger oss insyn i vilken sorts aktier de olika portföljerna består av. En portfölj med ett β_p som är större än 1 innebär att den har en övervikt av aktier som är mer riskfyllda än marknaden. En portfölj med ett s_p större än 0 visar på en portfölj som innehåller större företag. Om h_p är större än 0 indikerar det att portföljen har aktier med ett högt BK/MV, och är värdet 1 tyder det på att portföljen enbart består av aktier med ett högt BK/MV (Barber *et al*, 2003).

För att få fram de olika koefficienterna, β_p , s_p och h_p , utför vi alltså en regressionsanalys på FF3F varje månad. Analysen gör vi för att om möjligt urskilja anledningen till just en avkastning en viss månad. Det kan vara så att en av våra portföljer innehåller en majoritet av små aktier då sådana förväntas generera en högre avkastning på grund av högre risk.

4.6.3 Beta (β)

Beta är ett mått på hur en tillgång samvarierar med marknadsportföljen. Ett betavärde för en tillgång som överstiger ett visar att den specifika tillgången är mer känslig för rörelser i marknadsportföljen än för en tillgång med lägre beta, d v s att tillgången rör sig procentuellt mer än vad marknadsportföljer gör. Om en tillgång istället har ett betavärde som understiger ett, är tillgången inte lika känslig för rörelser i marknadsportföljen, d v s aktien rör sig procentuellt mindre än vad marknadsportföljen för.

Beta definieras som:

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_{it}, r_{mt})}{\sigma_m^2} \quad (\text{ekv 6})$$

β_i : Beta för tillgång i

$\text{Cov}(r_{it}, r_{mt})$: Kovarians mellan marknadsportföljens och tillgång i:s avkastning

σ_m^2 : Variansen i marknadsportföljens avkastning

Vi undersöker beta för de olika portföljerna för att avgöra huruvida analytiker tenderar att premi-
era aktier med högt beta. Detta är av intresse då högt beta är att föredra vid positiva marknadsrö-
relser, då marknaden genererar positiva avkastningar. Vid negativa marknadsrörelser, då markna-
den genererar negativa avkastningar, är ett lägre beta att föredra då portföljen bör generera mind-
re negativa avkastningar. Analys av beta för portföljerna blir då av intresse för att undersöka om
analytikerna ändrar sitt beteende vid val av aktier att rekommendera under vår tidsperiod, då
marknadens totala avkastningar går från positiva mot negativa med förändring omkring mitten på
2007.

4.7 Skatter

Barber *et al* (2001) beräknar bruttoavkastningen för portföljerna, den avkastning en investerare får
exklusive skatter, transaktionskostnader och andra avgifter. Vi är medvetna om att skatter har en
effekt på vårt resultat och inte är försumbara. Vi väljer att presentera våra resultat i form av
bruttoavkastning för att kunna jämföra våra resultat med tidigare forskning. Vi diskuterar skatte-
effekterna vidare i vår analysdel.

4.8 Transaktionskostnader

Transaktionskostnader varierar beroende på investerarnas storlek. Den varierar även beroende på
genom vilken bank eller mäklare en investerare väljer att handla aktier genom. Eftersom vi pre-
senterar våra siffror som bruttoavkastning, bortser vi från effekter från transaktionskostnader i
våra uträkningar och resultat. Vi diskuterar däremot transaktionskostnaders effekter på våra
resultat i analysen.

4.9 Regressionsanalys

För att säkerställa våra resultat utför vi regressionsanalyser på avkastningarna. Vi väljer att använ-
da oss av *Eviews* för regressionerna. Vi börjar med att utföra en multipel regression för att, om
möjligt, påvisa signifikans för avkastningarna för de tre olika balanseringsstrategierna. Den mul-
tipla regressionen används för att förklara förhållandet mellan en beroende och flera oberoende
variabler vilket är nödvändigt då vi använder oss av FF3F som innehåller flera förklarande variab-

ler. Därefter utför vi enkla regressioner för att se om de oberoende variablerna är signifikanta i vår undersökning, d v s om de förklarar avkastningens utveckling eller inte. Enkla regressioner används för att undersöka förhållandet mellan enbart två variabler. (Woolridge, 2002)

Enkel linjär regression:

$$y = \alpha + \beta_1 X_t + \varepsilon \quad (\text{Ekv 7})$$

$y =$	Avkastningen en specifik månad (t)
$\alpha =$	En konstant eller själva interceptet där linjens ekvation skär y-axeln
$\beta_k =$	En koefficient som anger den oberoende variabelns påverkan på den beroende
$x_t =$	En oberoende variabel
$\varepsilon =$	En slumpvariabel, den del av avkastningen som inte förklaras av de oberoende variablerna

Multipel linjär regression:

$$y = c + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon \quad (\text{Ekv 8})$$

$y =$	Den beroende variabeln
$c =$	En konstant och interceptet där ekvationens linje skär y-axeln
$\beta_k =$	En koefficient som anger den oberoende variabelns påverkan på den beroende
$x_k =$	En oberoende variabel
$\varepsilon =$	En slump- och felterm. Den del hos y som inte kan förklaras från någon av de övriga variablerna

4.9.1 Hypotesprövning

Vid en regressionsanalys presenteras två skilda hypoteser för att se om det finns signifikans för de olika koefficienterna vi testat i form av de oberoende variablerna. När vi testat koefficienterna vid den linjära regressionen ser hypoteserna ut som följande:

$$H_0 : \beta_n = 0$$

$$H_1 : \beta_n \neq 0$$

$\beta_n =$ Koefficienten för de oberoende variabler som vi undersöker. De olika koefficienterna vi undersöker är beta, SMB och HML som kommer från FF3F

$H_x =$ En hypotes där själva hypotesen står till höger om skiljetecknet. Minst två stycken hypoteser krävs vid en hypotesprövning. I fallet ovan är hypoteserna motsatta varandra

För test av de marknadsjusterade månadsavkastningarna ser våra hypoteser ut enligt följande:

$$H_0 : r = 0$$

$$H_1 : r \neq 0$$

$r =$ Marknadsjusterad månadsavkastning

$H_x =$ En hypotes där själva hypotesen står till höger om skiljetecknet. Minst två stycken hypoteser krävs vid en hypotesprövning. I fallet ovan är hypoteserna motsatta varandra

Nödvändiga kriterier som måste uppfyllas vid en klassiskt linjär regression (Green, 2002):

- Linjärt samband: $y = x_{i1}\beta_1 + x_{i2}\beta_2 + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i$
- Ingen korrelation mellan slumpvariabeln och de beroende variablerna. Detta testas vid varje regression genom att undersöka om kovarians existerar mellan den oberoende variabeln och residualen.
- Homoskedasticitet och ingen autokorrelation: Varje slumpvariabel, ε_i , har konstant varians, σ^2 , och är inte korrelerad med de övriga slumpvariablerna, ε_j .
- Normalfördelad: Slumpvariablerna måste vara normalfördelade. Data som innehåller över 30 observationer kan approximeras med en normalfördelning (Dahmström, 2000).

Serie- och autokorrelation är två olika begrepp för samma sak. Vid studier som innehåller tidsseriesdata är autokorrelation ett relativt återkommande problem. Autokorrelation uppstår då observationerna inte är oberoende vilket visar sig i att de har en kovarians som är skild från noll. Då vi strävar efter att nå en hög validitet och mäta det som vi ämnar mäta, krävs det justering om vi

finner att våra data utsätts för autokorrelation. I annat fall påverkas våra regressioner och de värden vi får, vilket leder till att signifikansen blir mindre exakt och därför inte lika tillförlitlig. Då residualerna inte får vara korrelerade utför vi ett Durbin-Watson test vid våra regressioner. Värdet från testet ska ligga mellan ett och tre, med ett värde så nära två som möjligt. Får vi vid regressionerna ett värde närmare ett innebär det att residualerna är positivt korrelerade med varandra. Får vi istället ett värde närmare tre tyder det på negativ korrelation i residualerna. Om autokorrelation förekommer utför vi en Newey-West korrigerings.

Tester för nödvändiga kriterier:

- Linjärt samband: Som vi kan se är funktionen linjär

$$Y(R_{pt} - r_{ft}) = C + \beta_p RPM_t + s_p SMB_t + h_p HML_t + \varepsilon_t$$

- Undersökning av kovarians mellan slumpvariabel och beroende variabel resulterar i ett värde nära noll.
- Homoskedasticitet: För att undvika heteroskedasticitet och uppfylla kravet för homoskedasticitet justeras regressionsresultatet med White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance i E-views.
- Autokorrelation: Autokorrelationen testas genom ett Durbin-Watson test. Värdet ligger i samtliga regressioner nära två och uppvisar då ingen signifikant autokorrelation mellan slumpvariablerna.
- Normalfördelning: Då våra regressioner innehåller närmare 220 observationer per år, förutom 2007 då vi har närmare 260, uppfyller antalet observationer den nödvändiga mängden och våra data approximeras som normalfördelade.

4.9.2 Signifikans

Vi önskar uppnå så stark signifikans som möjligt i våra tester då starkare signifikans motsvaras av att risken att felaktigt förkasta en sann nollhypotes minskar. Vi prövar våra hypoteser på 1 %, 5 % och 10 % nivåerna, där 1 % är den starkaste signifikansen, vilket kan förklaras med att det enbart finns en procent chans att utfallet kan förklaras av slumpen. De olika nivåerna av signifikans har olika konfidensintervall vilket t-värdet ska hamna utanför för att nollhypotesen ska förkastas. Om t-värdet istället hamnar inom konfidensintervallet förkastas ej nollhypotesen då det är för stor risk att utfallet berodde på slumpen.

4.9.3 Konfidensintervall

För att påvisa signifikans på tioprocentnivån ska det t-värde vi får ut från regressionen vara högre (lägre) än 1,64 (-1,64) och ges då en stjärna (*) vid resultaten. För att uppnå signifikans på enprocentnivån så ska t-värdet från regressionen vara högre (lägre) än 1,96 (-1,96) och ges då istället två stjärnor (**) vid resultaten. För att uppnå den starkaste signifikansen så krävs det att t-värdet från regressionen ska vara högre (lägre) än 2,58 (-2,58) och ges då istället tre stjärnor (***)

5 Resultat

Här presenterar vi våra resultat från undersökning. Först inkluderas en generell bild av rekommendationerna. Därefter behandlas de tre olika varianterna av vår strategi, d v s daglig balansering, veckobalansering och månadsbalansering samt resultaten av regressionerna.

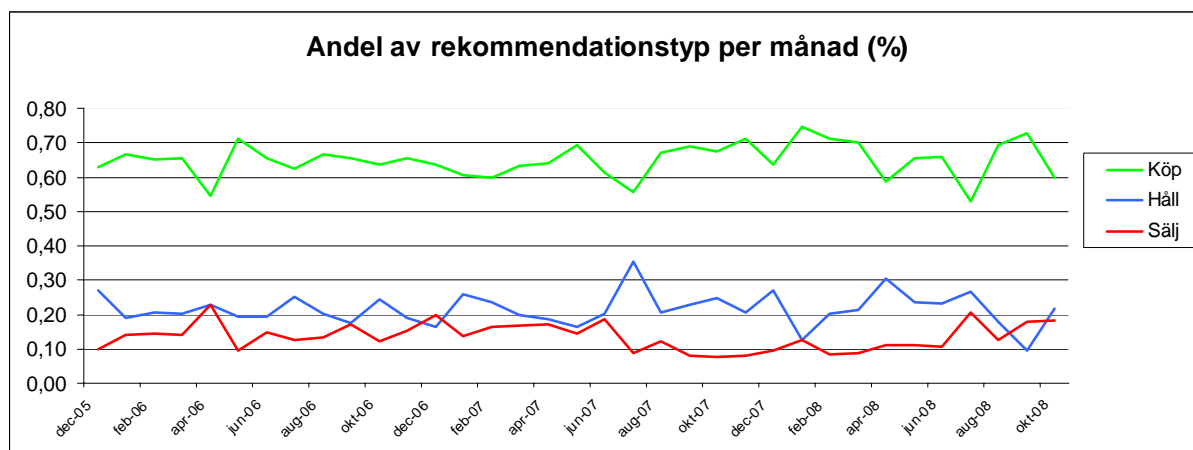
5.1 Rekommendationer

En sammanställning av rekommendationsurvalet visar på en stor övervikt av köprekommendationer under hela tidsperioden. Övervikten av köprekommendationer återspeglas också i det låga medelbetyget för samtliga rekommendationer. Säljrekommendationerna är lägst till antalet med undantag av ett fåtal månader. Antalet aktier som fått rekommendationer på årsbasis har 2007 som topp då 299 aktier inkluderades i portföljerna. En svagt neråtgående trend kan ses i antalet mäklarhus med 50st 2006 till 42st 2008.

Tabell 1

År	Antal rek.	Antal olika företag	Antal mäklarfirmor	Medelbetyg	Frekvens av rekommendationer					
					Köp		Håll		Sälj	
					N	Procent av totalt	N	Procent av totalt	N	Procent av totalt
2006	1636	276	50	1,51	1056	0,645	333	0,204	247	0,151
2007	1576	299	47	1,49	1017	0,645	353	0,224	206	0,131
2008	1266	285	42	1,47	836	0,660	271	0,214	159	0,126
2006-2008	4478	390	56	1,49	2909	0,650	957	0,214	612	0,137

Diagram 1



5.2 Avkastningar

Här presenteras de olika portföljernas ackumulerade avkastningar för hela undersökningsperioden i förhållande till varandra. Marknadens avkastning har också inkluderats i form av Affärsvärldens generalindex för att få en uppfattning om de olika balanseringsstrategiernas prestation. Avkastningarna från de enskilda aktierna är marknadsviktade och sedan adderade till månads- och årsavkastningar. Ett resultat av detta är att våra avkastningar inte inkluderar ränta på ränta effekten.

5.2.1 Daglig balansering

Vid daglig balansering för portföljerna genererar säljportföljen den högsta avkastningen under knappt första halvan av vår undersökningsperiod för att sedan prestera sämst under den andra halvan. Köpportföljen följer under samma period indexutvecklingen under första halvan för att sedan prestera bättre än både index och säljportföljen. Linjediagrammet visar avkastning per månad för de olika portföljerna medan stapeldiagrammet visar avkastningen per år.

Diagram 2

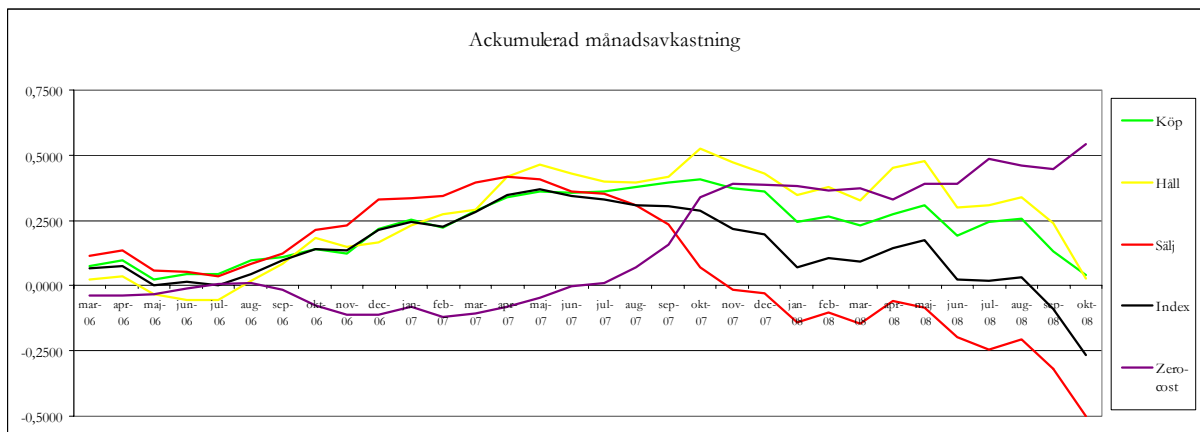
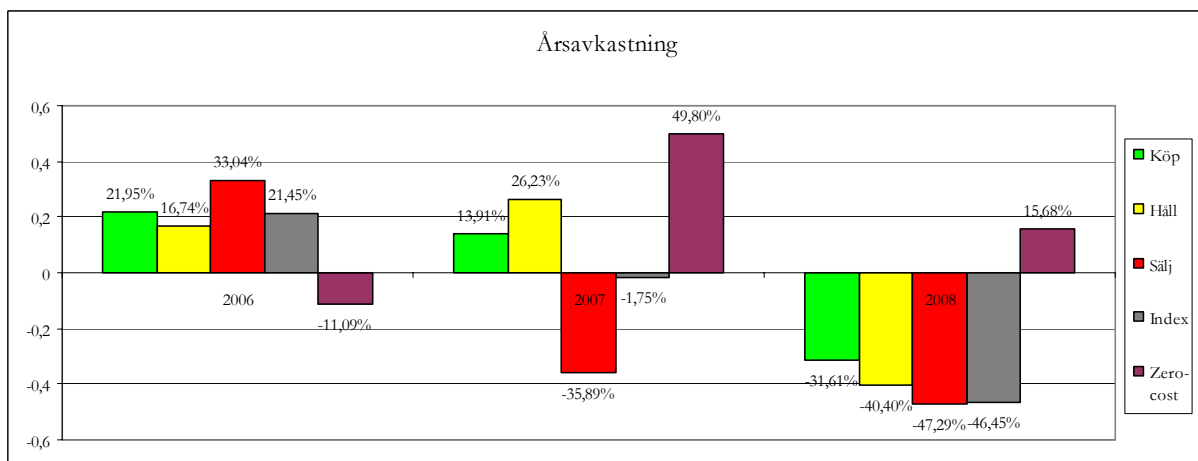


Diagram 3



5.2.2 Veckobalansering

Då vi istället balanserar om våra portföljer på veckobasis utläser vi en mindre spridning i portfölj-avkastningarna under slutet av undersökningsperioden. Säljportföljen presterar bäst till en början för att sedan följa index medan köpportföljen i början av perioden följer index, för att sedan prestera bättre än både säljportföljen och index.

Diagram 4

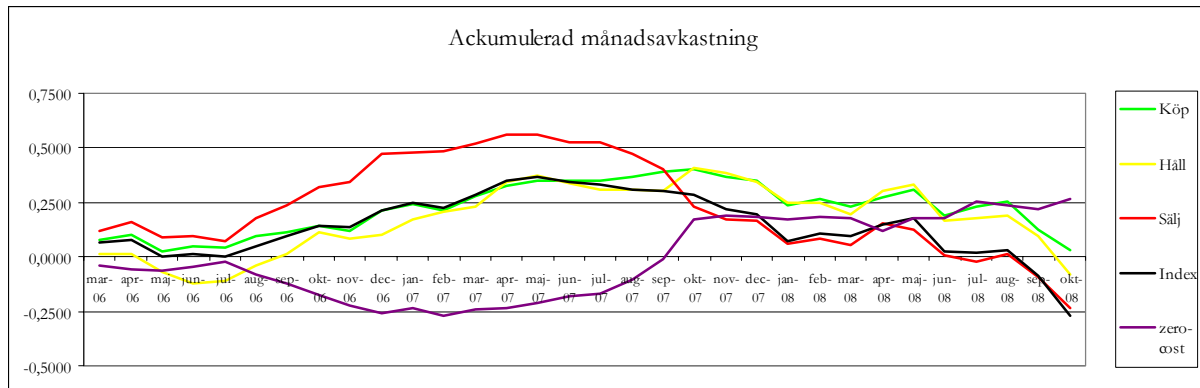
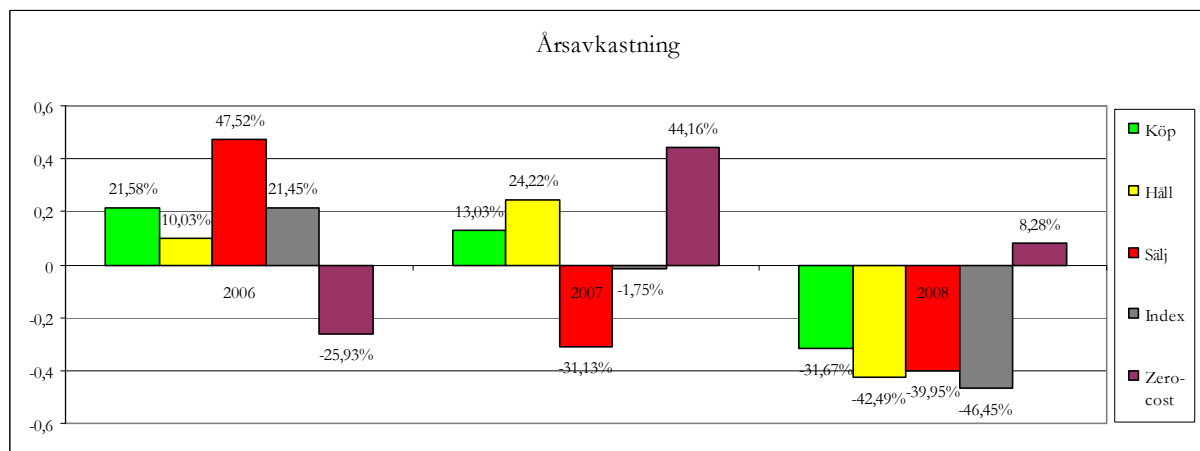


Diagram 5



5.2.3 Månadsbalansering

Nedan presenteras avkastningarna för portföljerna med månadsbalansering. Vi noterar att säljportföljen presterar bättre än övriga portföljer under en längre tid vid månadsbalansering. Köpportföljen har en liknande utveckling på månadsbalansering som vid dags och veckobalansering.

Diagram 6

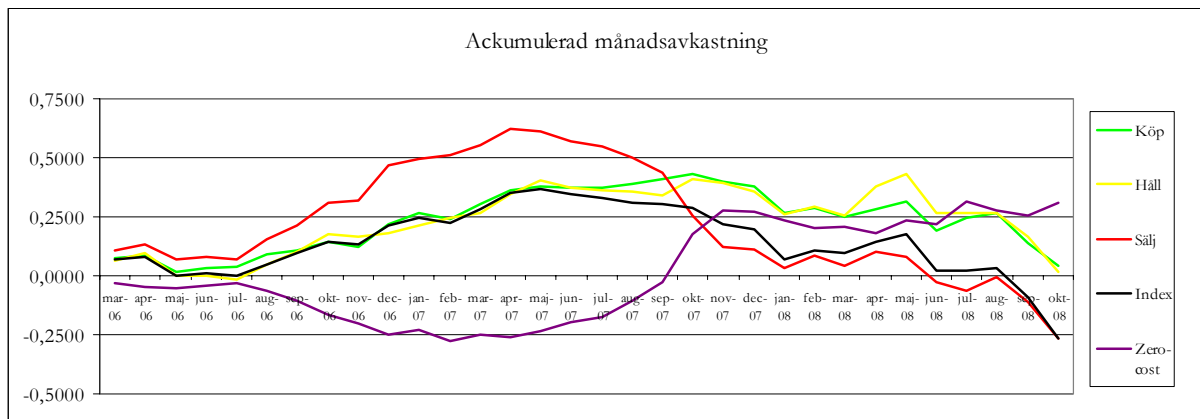
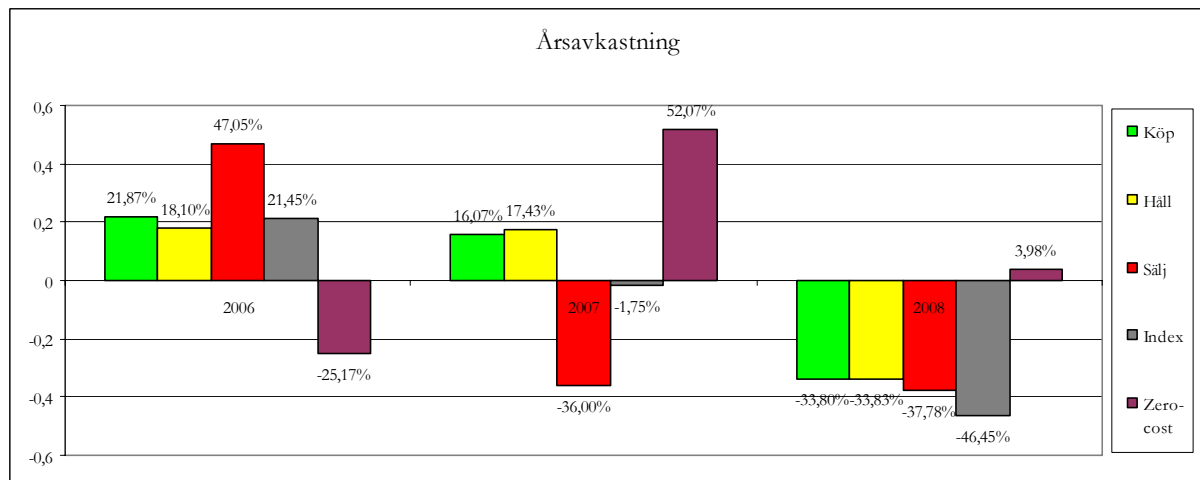


Diagram 7



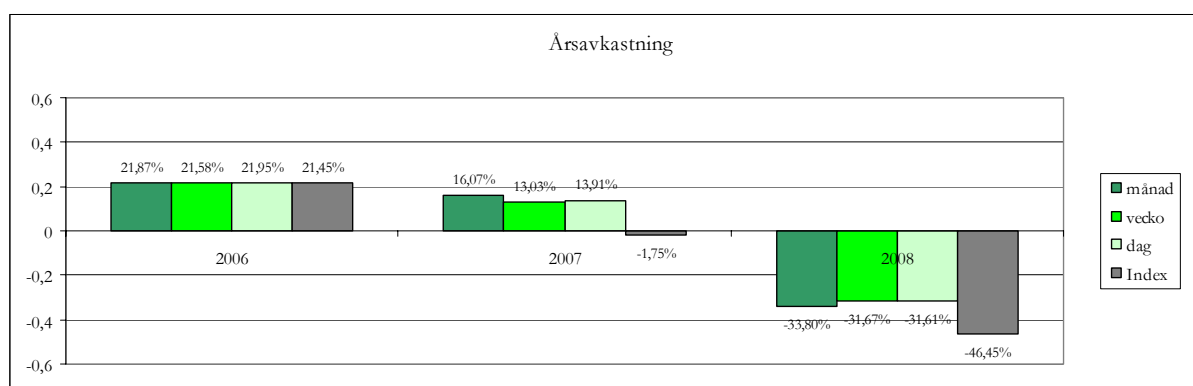
5.3 Årsavkastning från de olika balanseringsstrategierna

Här presenterar vi en sammanställning av portföljernas avkastningar på årsbasis vid olika balanseringsstrategier. Affärsvärldens Generalindex inkluderas också i diagrammen.

5.3.1 Köp

Våra resultat visar att köpportföljerna håller en jämn nivå i avkastningarna från de olika balanseringsstrategierna under de tre åren i vår undersökning. Samtliga investeringsstrategier presterar bättre än index under perioden men köpportföljen och index har en närmast identisk avkastning under 2006.

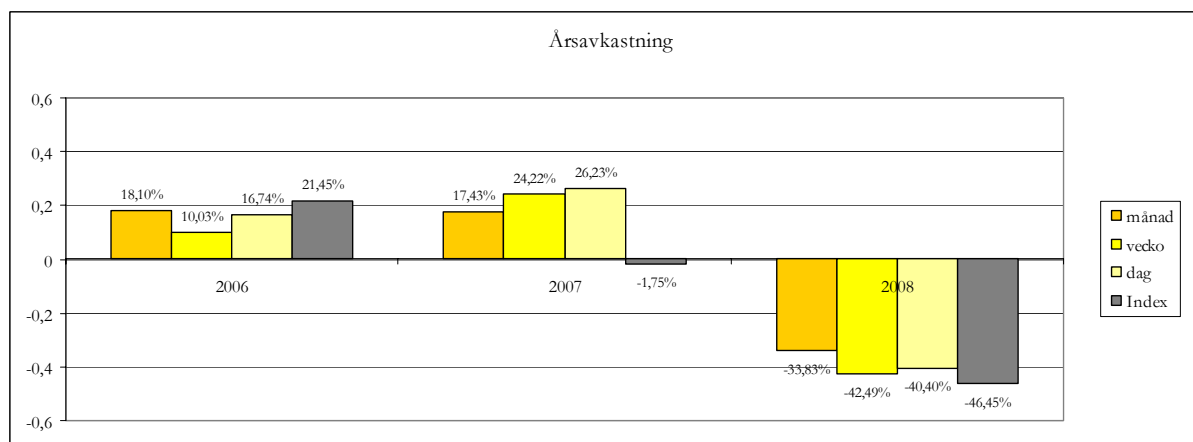
Diagram 8



5.3.2 Håll

Hållportföljen presterar bättre än index under 2007 och 2008 men har en starkt negativ utveckling under det sista året i undersökningen. Under 2007 noterar vi att hållportföljen presterar bättre än köpportföljen.

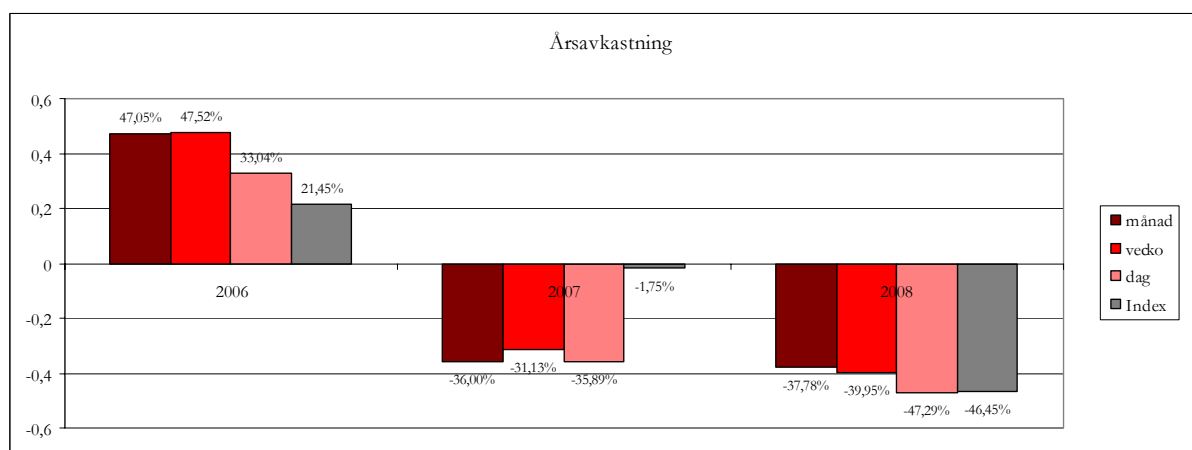
Diagram 9



5.3.3 Sälj

Säljportföljerna visar på en stor överavkastning i förhållande till index under 2006 där portföljerna också presterar bättre än både köp- och hållportföljerna. Under 2007 underpresterar säljportföljerna starkt och den dagliga balanseringsstrategin går sämre än index.

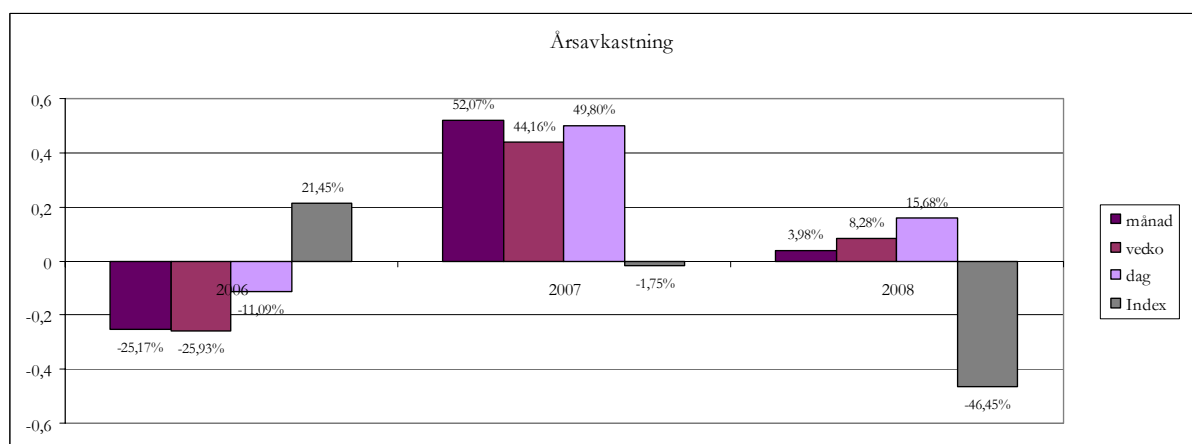
Diagram 10



5.3.4 Zero-cost

Den stora avkastningen som säljportföljerna presterade under 2006 i kombination med en svag utveckling av köpportföljerna resulterar i att vår zero-cost portfölj genererar en negativ avkastning under detta år. Avkastningarna vänder starkt uppåt under 2007 för att sedan minska under 2008. Vi noterar att den starka nedgången i säljportföljerna under 2008 resulterar i en positiv avkastning för zero-cost portföljerna även under 2008.

Diagram 11



5.4 Marknadsjusterad månadsavkastning

Nedan presenteras våra marknadsjusterade månadsavkastningar på månatlig basis med tillhörande signifikanser. Som tabell 2 visar finner vi inga signifikanta marknadsjusterade månadsavkastningar.

Tabell 2

	Köp	Håll	Sälj	Zero-cost	Min	Max
Daglig						
2006-2008	0,97%	0,92%	-0,73%	2,54%	-0,73%	2,54%
t-värde	-0,633	-0,634	-0,115	-0,798		
2006	0,05%	-0,47%	1,16%	-3,25%	-3,25%	1,16%
t-värde	0,147	-0,413	-0,368	0,929		
2007	1,31%	2,33%	-2,85%	4,30%	-2,85%	4,30%
t-värde	-0,500	-0,604	-0,177	-0,319		
2008	1,48%	0,61%	-0,08%	6,21%	-0,08%	6,21%
t-värde	-0,419	0,053	0,011	-0,876		
Vecko						
2006-2008	0,93%	0,58%	0,10%	1,66%	0,10%	1,66%
t-värde	-0,564	-0,801	0,004	-0,893		
2006	0,01%	-1,14%	2,61%	-4,74%	-4,74%	2,61%
t-värde	0,127	-0,443	0,061	0,078		
2007	1,23%	2,16%	-2,45%	3,83%	-2,45%	3,83%
t-värde	-0,485	-0,671	-0,277	-0,155		
2008	1,48%	0,40%	0,65%	5,47%	0,40%	5,47%
t-värde	-0,334	-0,101	-0,030	-0,611		
Månad						
2006-2008	0,97%	0,89%	0,00%	1,80%	0,00%	1,80%
t-värde	-0,818	-0,578	0,252	-0,893		
2006	0,04%	-0,34%	2,56%	-4,66%	-4,66%	2,56%
t-värde	-0,020	-0,047	-0,244	0,417		
2007	1,48%	1,60%	-2,85%	4,49%	-2,85%	4,49%
t-värde	-0,440	-0,856	0,020	-0,458		
2008	1,27%	1,26%	0,87%	5,04%	0,87%	5,04%
t-värde	-0,278	-0,366	0,222	-0,975		

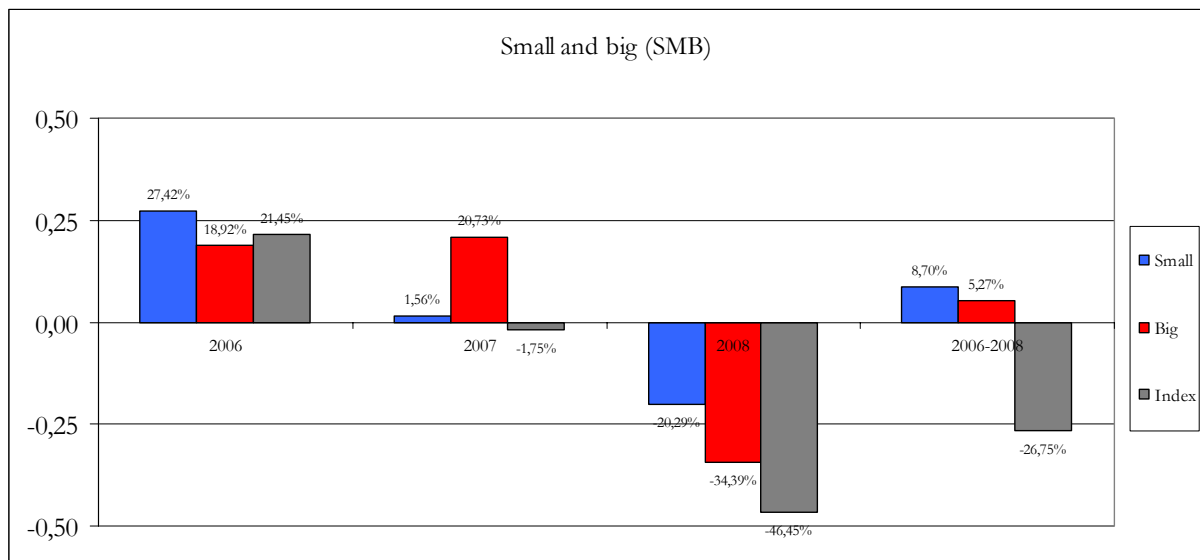
5.5 SMB och HML

Här presenteras resultaten från våra portföljer som använts för uträkningen av SMB och HML.

5.5.1 SMB

Portföljen innehållande de minsta bolagen på Stockholmsbörsen presterar bättre än portföljen innehållande stora bolag sett till hela undersökningsperioden med undantag för 2007 då de större bolagen har avsevärt högre avkastning.

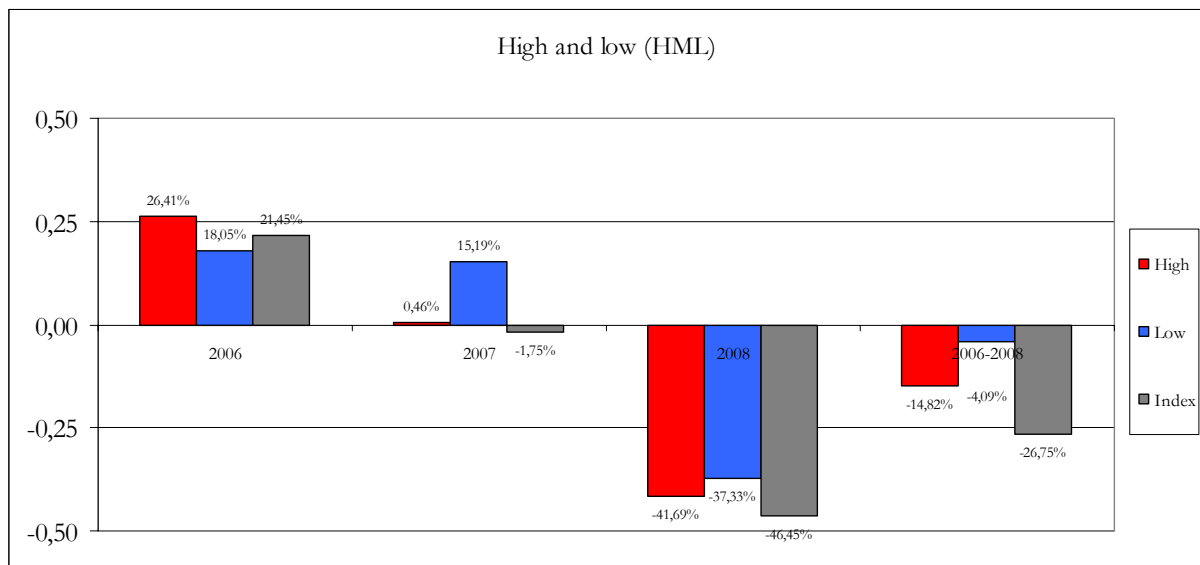
Diagram 12



5.5.2 HML

Vi noterar att portföljen innehållande aktier med ett högt BV/MV presterar bättre än portföljen innehållande aktier med ett lågt BV/MV under 2006, men sett till resterande år samt tidsperioden som helhet är förhållandet det omvända.

Diagram 13



5.6 Regressioner

I detta avsnitt presenteras en sammanställning av resultaten från våra regressioner. Vi har sammanställt de olika koefficienterna med tillhörande signifikansnivåer. Portföljernas överavkastning presenteras i form av trefaktormodellens intercept för de olika balanseringsstrategierna.

5.6.1 2006-2008

Vi noterar nedan en hög signifikansnivå för beta, SMB och HML koefficienterna för nästan samtliga portföljer och balanseringsstrategier. Köpportföljerna har samma positiva överavkastning medan vi kan se en viss tendens till minskning i de negativa avkastningarna för säljportföljerna vid en mer sällan balansering. Få av intercepten från trefaktormodellen är signifikanta.

Tabell 3

2006-2008	Ojusterad medelavkastning	Marknadsjusterad medelavkastning	Intercept (%)	Koefficienter i Fama och French trefaktormodell		
				Rm-Rf	SMB	HML
Daglig balansering						
Köp	0,13%	0,97%	0,007	0,84	0,60	0,24
<i>t-value</i>			<i>0,25</i>	10,79***	15,89***	12,92***
Håll	0,08%	0,92%	0,003	1,03	0,89	0,11
<i>t-value</i>			<i>0,16</i>	12,28***	17,47***	11,58***
Sälj	-1,57%	-0,73%	-0,063	0,98	0,20	0,79
<i>t-value</i>			-3,00***	10,67***	13,67***	19,13***
Zero-cost	1,70%	2,54%	0,069	-0,14	0,40	-0,55
<i>t-value</i>			2,33**	-1,92*	-0,21	-10,09***
Veckobalansering						
Köp	0,09%	0,93%	0,007	0,84	0,58	0,26
<i>t-value</i>			<i>0,252</i>	10,82***	15,76***	12,84***
Håll	-0,26%	0,58%	-0,013	1,03	0,91	0,10
<i>t-value</i>			<i>-0,697</i>	12,22***	17,88***	11,67***
Sälj	-0,74%	0,10%	-0,025	0,98	0,16	0,83
<i>t-value</i>			<i>-1,246</i>	10,54***	13,47***	19,60***
Zero-cost	0,83%	1,66%	0,030	-0,14	0,44	-0,59
<i>t-value</i>			<i>1,04</i>	-1,70*	-0,09	-10,60***
Månadsbalansering						
Köp	0,13%	0,97%	0,007	0,84	0,58	0,26
<i>t-value</i>			<i>0,252</i>	10,93***	15,36***	12,75***
Håll	0,05%	0,89%	0,000	1,00	1,00	0,00
<i>t-value</i>			<i>-0,783</i>	12,07***	19,93***	11,58***
Sälj	-0,84%	0,00%	-0,027	0,98	0,02	0,98
<i>t-value</i>			-3,946***	10,44***	12,88***	22,01***
Zero-cost	0,97%	1,80%	0,034	-0,14	0,56	-0,73
<i>t-value</i>			<i>1,19</i>	-1,21	0,32	-11,99***

5.6.2 2006

Under 2006 är både SMB och HML koefficienterna signifikant skilda från noll. För beta koefficienten, finner vi knappt någon signifikans, vilket även gäller för intercepten. Koefficienternas värde skiftar inte nämnvärt beroende på balanseringsstrategi.

Tabell 4

2006				Koefficienter i Fama och French trefaktormodell		
	Ojusterad medelavkastning	Marknadsjusterad medelavkastning	Intercept	Rm-Rf	SMB	HML
Daglig balansering						
Köp	2,19%	0,05%	0,019	0,65	0,49	0,23
<i>t-value</i>			<i>0,569</i>	<i>-0,46</i>	16,85***	13,37***
Håll	1,67%	-0,47%	-0,034	1,08	0,86	0,17
<i>t-value</i>			<i>-0,958</i>	<i>1,14</i>	15,56***	10,91***
Sälj	3,30%	1,16%	-0,031	0,96	0,17	0,78
<i>t-value</i>			<i>-1,021</i>	<i>0,58</i>	12,89***	15,25***
Zero-cost	-1,11%	-3,25%	0,062	-0,31	0,32	-0,55
<i>t-value</i>			<i>1,539</i>	-1,84*	<i>-1,27</i>	-5,07***
Veckobalansering						
Köp	2,16%	0,01%	0,018	0,66	0,49	0,23
<i>t-value</i>			<i>0,541</i>	<i>-0,36</i>	16,69***	13,23***
Håll	1,00%	-1,14%	-0,062	1,05	0,88	0,14
<i>t-value</i>			-1,735*	<i>0,84</i>	16,20***	11,17***
Sälj	4,75%	2,61%	0,026	0,97	0,15	0,82
<i>t-value</i>			<i>0,893</i>	<i>0,47</i>	13,01***	15,70***
Zero-cost	-2,59%	-4,74%	0,005	-0,31	0,34	-0,58
<i>t-value</i>			<i>0,115</i>	<i>-1,42</i>	<i>-1,62</i>	-5,61***
Månadsbalansering						
Köp	2,19%	0,04%	0,015	0,68	0,48	0,25
<i>t-value</i>			<i>0,430</i>	<i>-0,18</i>	15,97***	12,94***
Håll	1,81%	-0,34%	0,000	1,00	1,00	0,00
<i>t-value</i>			<i>-0,435</i>	<i>0,68</i>	18,82***	11,34***
Sälj	4,70%	2,56%	0,004	0,98	0,03	0,96
<i>t-value</i>			<i>0,336</i>	<i>0,32</i>	12,82***	17,56***
Zero-cost	-2,52%	-4,66%	0,024	-0,30	0,45	-0,71
<i>t-value</i>			<i>0,68</i>	<i>-0,86</i>	<i>-1,60</i>	-6,80***

5.6.3 2007

Vi ser ett liknande mönster i koefficienternas signifikansnivåer som för 2006. Antalet signifikanta intercept ökar dock under 2007. Portföljernas betavärden är inte heller signifikanta under 2007.

Tabell 5

2007				Koefficienter i Fama och French trefaktormodell		
	Ojusterad medelavkastning	Marknadsjusterad medelavkastning	Intercept	Rm-Rf	SMB	HML
Daglig balansering						
Köp	1,16%	1,31%	0,023	0,81	0,77	0,12
<i>t-value</i>			<i>0,581</i>	<i>-0,51</i>	13,81***	10,42***
Håll	2,19%	2,33%	0,050	0,94	0,89	0,07
<i>t-value</i>			<i>1,615</i>	<i>0,48</i>	13,87***	9,40***
Sälj	-2,99%	-2,85%	-0,096	0,94	0,23	0,76
<i>t-value</i>			-2,876***	<i>0,02</i>	9,48***	18,96***
Zero-cost	4,15%	4,30%	0,164	-0,13	0,54	-0,64
<i>t-value</i>			3,603***	<i>-0,61</i>	<i>0,41</i>	-8,28***
Veckobalansering						
Köp	1,09%	1,23%	0,019	0,80	0,77	0,12
<i>t-value</i>			<i>0,485</i>	<i>-0,51</i>	13,68***	10,28***
Håll	2,02%	2,16%	0,045	0,95	0,88	0,10
<i>t-value</i>			<i>1,625</i>	<i>0,45</i>	14,30***	10,13***
Sälj	-2,59%	-2,45%	-0,077	0,96	0,22	0,78
<i>t-value</i>			-2,427**	<i>0,10</i>	9,40***	19,21***
Zero-cost	3,68%	3,83%	0,142	-0,15	0,54	-0,66
<i>t-value</i>			3,236***	<i>-0,72</i>	<i>0,28</i>	-8,76***
Månadsbalansering						
Köp	1,34%	1,48%	0,033	0,81	0,76	0,13
<i>t-value</i>			<i>0,814</i>	<i>-0,52</i>	13,58***	10,45***
Håll	1,45%	1,60%	0,000	1,00	1,00	0,00
<i>t-value</i>			-2,364**	<i>0,87</i>	15,55***	8,93***
Sälj	-3,00%	-2,85%	-0,068	0,95	0,01	0,98
<i>t-value</i>			-5,549***	<i>0,16</i>	8,17***	22,31***
Zero-cost	4,34%	4,49%	0,146	-0,15	0,75	-0,85
<i>t-value</i>			3,52***	<i>-0,72</i>	<i>0,81</i>	-9,48***

Köp eller sälj? – En studie av aktierekommendationer som portföljstrategi

5.6.4 2008

Under 2008 minskar antalet signifikanta intercept i jämförelse med 2007 men vi noterar fortfarande att nästan alla SMB och HML koefficienter är signifikant skilda från noll. Antalet beta koefficienter med signifikans stiger i jämförelse med tidigare år.

Tabell 6

2008				Koefficienter i Fama och French trefaktormodell		
	Ojusterad medelavkastning	Marknadsjusterad medelavkastning	Intercept	Rm-Rf	SMB	HML
Daglig balansering						
Köp <i>t-value</i>	-3,16%	1,48%	-0,012 <i>-0,196</i>	0,91 <i>12,70</i>	0,48 <i>5,42***</i>	0,41 <i>4,40***</i>
Håll <i>t-value</i>	-4,04%	0,61%	-0,019 <i>-0,458</i>	1,04 <i>14,13</i>	0,86 <i>6,51***</i>	0,14 <i>3,63***</i>
Sälj <i>t-value</i>	-4,73%	-0,08%	-0,042 <i>-0,940</i>	1,00 <i>12,92***</i>	0,18 <i>4,96***</i>	0,84 <i>6,14***</i>
Zero-cost <i>t-value</i>	1,57%	6,21%	-0,134 <i>-2,024**</i>	-0,09 <i>-1,24</i>	0,31 <i>0,28</i>	-0,43 <i>-3,66***</i>
Veckobalansering						
Köp <i>t-value</i>	-3,17%	1,48%	-0,012 <i>-0,183</i>	0,91 <i>12,65***</i>	0,48 <i>5,38***</i>	0,42 <i>4,42***</i>
Håll <i>t-value</i>	-4,25%	0,40%	-0,031 <i>-0,857</i>	1,04 <i>14,34***</i>	0,93 <i>6,60***</i>	0,06 <i>3,32***</i>
Sälj <i>t-value</i>	-3,99%	0,65%	-0,011 <i>-0,247</i>	0,99 <i>12,95***</i>	0,10 <i>4,62***</i>	0,90 <i>6,23***</i>
Zero-cost <i>t-value</i>	0,83%	5,47%	-0,164 <i>-2,522**</i>	-0,08 <i>-1,06</i>	0,38 <i>0,94</i>	-0,48 <i>-3,60***</i>
Månadsbalansering						
Köp <i>t-value</i>	-3,38%	1,27%	-0,022 <i>-0,340</i>	0,91 <i>12,75***</i>	0,45 <i>5,14***</i>	0,43 <i>4,31***</i>
Håll <i>t-value</i>	-3,38%	1,26%	0,000 <i>-1,989**</i>	1,00 <i>13,90***</i>	1,00 <i>7,52***</i>	0,00 <i>3,62***</i>
Sälj <i>t-value</i>	-3,78%	0,87%	0,001 <i>0,061</i>	0,99 <i>13,52***</i>	0,01 <i>4,51***</i>	0,99 <i>6,76***</i>
Zero-cost <i>t-value</i>	0,40%	5,04%	-0,186 <i>-2,84***</i>	-0,08 <i>-0,77</i>	0,44 <i>0,99</i>	-0,56 <i>-4,12***</i>

6 Diskussion och analys

Vi diskuterar och analyserar resultaten från vår undersökning genom att betrakta likheter och skillnader i våra resultat i jämförelse med tidigare studier. Vi behandlar också de problem och påverkande förhållanden som vi tidigare nämnt i uppsatsen.

Vårt syfte med studien är att undersöka om det är möjligt att nå en överavkastning genom användandet av investeringsstrategier baserade på analytikernas aktierekommendationer. Det grundläggande antagandet, dvs att analytikernas rekommendationer skall kunna anses innehålla något värde, är att den dagliga balanseringsstrategin genererar en överavkastning. En portfölj innehållande aktier skapad på basis av analytikernas köprekommendationer bör prestera bättre än en portfölj bestående av aktier med säljrekommendationer.

Vi börjar därför med att analysera de olika portföljernas prestation i form av marknadsjusteras avkastning under vår undersökningsperiod. Eftersom den ursprungliga investeringsstrategin baseras på en daglig balansering av portföljer kommer fokus att ligga på denna strategi under hela analysdelen. Vecko- och månadsbalansering av portföljerna kommenteras separat och i den mån de är relevanta.

6.1 Analytikernas rekommendationer

I likhet med Barber *et als* studier från 2001 och 2003 finner vi att vårt urval av rekommendationer kraftigt domineras av köprekommendationer. Även Womack (1996) såg liknande resultat i sin studie av aktierekommendationernas påverkan på aktiepriser. Under vår undersökningsperiod utfärdas fem gånger fler köprekommendationer än säljrekommendationer. Womacks förklaring till ett sådant asymmetriskt förhållande är att säljrekommendationerna har en mer ihållande påverkan på aktiepriser än köprekommendationer, och därför är analytikerna mer ovilliga att utfärda säljrekommendationer. Vad gäller antalet olika mäklarfirmor som utfärdar rekommendationer ser vi en neråtgående trend i antalet från 2006 till 2008. Under en uppåtgående marknad vore denna utveckling förvånande, men eftersom aktiemarknaden befunnit sig i en nedgångsfas under den

sista delen av vår undersökningsperiod, får det anses vara naturligt eftersom analytikerna förmodligen är mindre benägna att utfärda rekommendationer under volatila marknadsförhållanden.

6.2 Statistiskt signifikans

Vi bedömer våra avkastningar och förklarande variablers utifrån de t-värden vi får från hypotes-testen i våra regressioner. Vi testar huruvida de marknadsjusterade avkastningarna och överavkastningen i trefaktormodellen är signifikant skilda från noll. I vår undersökning finner vi att våra marknadsjusterade avkastningar inte är signifikant skilda från noll. Inte heller våra överavkastningar från trefaktorsmodellen, med ett fåtal undantag, visar sig vara signifikant skilda från noll. Det får som innebörd att våra slutsatser angående investeringsstrategiernas marknadsjusterade avkastningar eller överavkastningar, kan vara felaktiga då avkastningarna inte förklaras av modellernas variabler. Våra avkastningsförklarande variabler i form av faktorerna från trefaktormodellen erhåller däremot höga t-värden sett till hela undersökningsperioden vilket innebär att de med stor sannolikhet förklarar portföljernas avkastning. Trots att inga signifikanta samband påträffats, behandlar vi båda avkastningarna i analysen då vi identifierar intressanta mönster avseende köp- och säljrekommendationernas som grund för våra investeringsstrategier.

6.3 Köp i förhållande till sälj

En portfölj bestående av aktier som erhållit flest köprekommendationer ger faktiskt en marknadsjusterad avkastning på 0.97% per månad under hela vår tidsperiod. Som jämförelse betraktar vi portföljen med aktier som baserats på analytikens säljrekommendationer och som under motsvarande period ger en marknadsjusterad månatlig avkastning på -0.73%. De första resultaten från vår undersökning stämmer överens med de resultat som Barber *et al* når i sina båda undersökningar från 2001 och 2003. Författarnas köpportfölj överpresterar både säljportföljen samt index sett på hela studiens tidsperiod. I studien som undersöker perioden 1985 till 1996 genererar författarnas köpportfölj en marknadsjusterad månadsavkastning på 0.35% och säljportföljen ger en marknadsjusterad avkastning på -0.67% månatligt (Barber *et al*, 2001). Deras undersökning från 2003 når också liknande resultat för undersökningsperioden som helhet. Köpportföljens avkastning är däremot avsevärt lägre än vår. Den ger endast 0.06% i marknadsjusterad månadsavkastning (Barber *et al*, 2003).

Resultaten från hela tidsperioden kan anses som ett belägg för att det är möjligt att nå en högre avkastning än index genom att följa analytikens rekommendationer, men för att få ytterligare förklaring till resultaten betraktar vi också de olika portföljernas utveckling på årsbasis.

Resultaten från portföljernas utveckling på årsbasis ger oss en annan bild av analytikernas förmåga att förutspå kursutvecklingen. Under 2006, som var ett år då index steg, är det mot förväntan säljportföljen som presterar bättre än både köpportföljen och index. Resultaten av portföljernas prestationer under 2006 är intressanta i jämförelse med hela tidsperioden. Daglig balansering av säljportföljen resulterar i en marknadsjusterad medelavkastning på 1.16% månatligen, jämfört med köpportföljens 0.05%. Våra resultat är totalt omvända från Barbers *et als* undersökning från 2003. Vår säljportfölj genererar högst avkastning det enda år i undersökningen då index har en positiv utveckling på årsbasis, medan Barber *et als* säljportfölj har sin bästa prestation under de åren i undersökningen som de amerikanska börserna backade. Under övriga år i Barbers *et als* (2003) studie, då börserna har en positiv utveckling, är det köpportföljen som presterar bäst, vilket inte är fallet i vår undersökning. Resultaten från 2006 står nämligen i stark kontrast mot de följande två åren som vi undersöker. Under 2007 är våra resultat de totalt motsatta. Säljportföljen presterar då avsevärt sämre än både köpportföljen och index och ger en negativ månadsavkastning på -2.85%. Köpportföljen har däremot en genomsnittlig positiv månadsavkastning och genererar 1.31% över index per månad. Intressant att notera är att 2007 var året då den svenska börsen slutade på minus efter flera år av börsuppgång.

Under 2008 fortsätter den svenska börsen sin negativa utveckling och förhållandet mellan köp och säljportföljen är fortsatt detsamma som det föregående året, fränsett det faktum att båda portföljerna har negativa avkastningar. Köpportföljen har under 2008 den högsta marknadsjusterade månadsavkastning av alla år på 1.48 %. Säljportföljen presterar återigen sämre men följer index och ger en negativ marknadsjusterad avkastning på endast -0.08%. Båda portföljerna ger dock kraftigt negativa avkastningar totalt sett då hela börsen rasat i spåren av finanskrisen.

6.3.1 Vecko- och månadsbalansering

I de ytterligare två investeringsstrategier som vi inkluderar i vår undersökning rebalanseras portföljerna på vecko- och månadsbasis. Även här ser vi samma avkastningsmönster som vid den dagliga balanseringsstrategin. Vid veckobalansering får köpportföljen en marknadsjusterad månadsavkastning under hela tidsperioden på 0.93% vilket endast är 0.04 procentenheter lägre än

för den ursprungliga köpportföljen. Den motsvarande säljportföljen ger en positiv marknadsjusterad månadsavkastning på 0.10% vilket är ett avsevärt bättre resultat än det vi ser på daglig balansering. Det kan bero på en eventuell överreaktion hos investerare som på kort sikt driver ner aktiepriset. En sådan förklaring motsätter sig Womack resultat som visar på en att en långvarig aktiereaktion sträcker sig upp till sex månader. Barber *et al* (2001) finner att deras portföljers avkastning har samma utveckling då vi rör oss från daglig till veckobalansering. Författarna finner att köpportföljen får en lägre avkastning medan säljportföljens avkastning är mindre negativ sett till hela undersökningsperioden

Den månadsbalanserade köpportföljen, med en marknadsjusterad månadsavkastning på 0.97%, har en nästan identisk avkastning som övriga investeringsstrategiers köpportföljer medan motsvarande säljportfölj presterar bättre än vid daglig balansering och ger 0 % i marknadsjusterad månadsavkastning på hela tidsperioden. Våra resultat är inte i linje med Womacks som i sin studie från 1996 hittar resultat som visar att köprekommendationer har en kortvarig men positiv inverkan på aktiepriset då den initiala aktieuppgången försvunnit en månad efter det att rekommendationen utfärdats. I en jämförelse med Barber *et als* månadsbaserade portföljer är våra resultat inte heller likartade. Studien från 2001 visar att både köp- och säljportföljens avkastning minskar, om än marginellt, med ett ökat balanseringsintervall.

Som vi nämnt tidigare i vår undersökning har transaktionskostnader i praktiken en stor påverkan ur ett lönsamhetsperspektiv för våra portföljer. Den ursprungliga investeringsstrategin innefattar daglig balansering av portföljerna vilket innebär ett mycket stort antal transaktioner på årlig basis. För den private investeraren, som inte kan minimera sina transaktionskostnader genom handel i stora volymer, blir courtageavgifterna alltför höga och investeringsstrategin då inte lönsam. Vi är väl medvetna om problematiken vad avser transaktionskostnaderna för våra portföljer och drar slutsatsen att det är svårt att uppnå lönsamheten för de olika portföljerna

Eftersom transaktionskostnaderna har störst påverkan på lönsamheten vid daglig balansering blir de två ytterligare balanseringsvarianterna, som balanseras vecko- och månadsvis, i praktiken mer attraktiva för den enskilde investeraren. Med en mindre frekvent rebalansering av våra portföljer följer utöver en mindre tidsåtgång även lägre transaktionskostnader för investeraren, och eftersom vi finner små skillnader i de marknadsjusterade månadsavkastningarna för olika balanseringsstrategier är en mer sällan balanseringsstrategi att föredra. Barber *et al* (2001) gör liknande antaganden om lönsamheten i sina portföljer. Deras resultat tyder dock på en lägre avkastning för

investerare då en mer sällan balansering av köpportföljen används. Därför gör författarna antagandet att de mindre transaktionskostnaderna som medföljer en mer sällan balansering uppvägs av en minskad avkastning från portföljerna. Då vi hittar liknande marknadsjusterade avkastningar för köpportföljerna som rebalanserats på daglig och månadsbasis kan vi dra slutsatsen att månadsbalanseringen är att föredra.

6.3.2 Anomalier

Eftersom vår undersökningsperiod sträcker sig från 2006 till 2008 men inte innefattar de två första månaderna 2006 och de två sista månaderna 2008, är en diskussion om säsongsanomaliers effekter på våra portföljavgkastningar nödvändig. Enligt Jacobs och Levy (1988) finns det en tendens att mindre bolag genererar en högre avkastning i januari än övriga månader. Det innebär att det framför allt kan finnas en viss snedvridning i avkastningarna hos de portföljer som skapats med avsikt att beräkna premien för små bolag över stora bolag (SMB). Januarieffekten innefattar också ett visst fall i aktiepriserna i december då många investerare väljer att balansera om sina förlustportföljer i skatteavseende. Att vi inte innefattar december månad 2008 i vår undersökning får också som konsekvens att vi inte utsätts för den eventuellt negativa avkastningen i slutet av året. Om decembereffekten existerar finns det en möjlighet att våra medelavgkastningar på månadsbasis är högre än vad de borde vara.

6.3.3 Skatteeffekter

Precis som i fallet med transaktionskostnader innebär den dagliga balanseringsstrategin att skatteeffekterna blir påtagliga för investerare. Antalet transaktioner som krävs för att genomföra investeringsstrategin baserad på aktierekommendationer leder till en komplicerad och tidskrävande skatteberäkning. För att kunna utvärdera strategierna över huvudtaget sker inga beräkningar för hur skatter påverkar lönsamheten för våra strategier. Det är dock sannolikt att den överavgkastning som investerare får från att följa investeringsstrategierna är försumbara i förhållande till den tidsåtgång som skatteberäkningen medför.

6.4 Portföljernas innehåll och överavkastning

6.4.1 Tre faktorer

Våra marknadsjusterade portföljavkastningar från undersökningsperioden i helhet ger oss bilden av köpportföljen som en tydlig vinnare. Men vad är förklaringen till köpportföljens framgång? Genom att se på portföljernas exponering mot de avkastningsförklarande faktorer som inkluderas i trefaktorsmodellen får vi en förklaring till vilken sorts aktier analytikerna föredrar.

Från mars 2006 till och med oktober 2008 föll index totalt sett med 26.75%. En lägre exponering mot marknadsrisken i form av en låg betakoefficient är då att föredra. En första förklaring till köpportföljens framgång är betavärdet på 0.84 jämfört med 0.98 för säljportföljen. Köpportföljen har alltså en lägre exponering mot marknadsrisken än vad säljportföljen har. I enighet med Chan och Chen (1993) premieras små bolag med en högre avkastning än stora bolag i vår undersökningsperiod. Våra resultat skiljer sig dock åt från de resultat som Ferencz och Runfeldt (2006) hittar i sin studie på den svenska aktiemarknaden. Vi kan däremot notera vissa tendenser hos de små bolagens aktier som överensstämmer med författarnas antagande om att små bolag presterar bättre än stora bolag i börsuppgångar och vice versa. Då de små bolagen i genomsnitt genererar en högre avkastning än både stora bolag så väl som index, kan köpportföljens högre SMB koefficient på 0.6 också anses vara en bidragande orsak till dess prestation. Säljportföljen har en SMB koefficient på 0.2 och innehåller en lägre andel små bolag än köpportföljen, även om övervikten fortfarande är åt små bolag. Den sista faktorn från trefaktorsmodellen som anses förklara portföljernas avkastning är HML. Då vi mätt skillnaden i portföljer innehållande bolag med höga samt låga BV/MV kan vi se att företag med låga BV/MV har genererat en mindre negativ avkastning än företagen med höga BV/MV. Resultaten överensstämmer inte med Fama och Frenchs (1993) forskning som visar på en högre avkastning för bolag med höga BV/MV. Vår köpportfölj har en HML koefficient på 0.24 vilket tyder på en övervikt av *värdeaktier*. Säljportföljen innehåller en större andel *värdeaktier* vilket dess HML koefficient på 0.79 visar, och exponerar sig därför till större grad mot den negativa avkastning som värdeaktierna genererar. Vi kan alltså se att köpportföljen under hela tidsperioden tagit en större del av småbolagspremien än vad säljportföljen har, samt innehåller en relativt större andel *tillväxtaktier*. Båda portföljerna innehåller en större andel små bolag med höga BV/MV värden eftersom koefficienterna från regressionen är genomgående positiva

Sammanfattningsvis kan vi fastställa att köpportföljen, som också presterat bäst, innehåller små värdeaktier med en lägre än genomsnittlig marknadsrisk. En kombination som visar sig vara

framgångsrik sett till hela vår undersökningsperiod. Då vi jämför med Barber *et als* studie från 2001 ser vi att deras köpportfölj som rebalanseras dagligen innehåller små *tillväxtaktier* och har en högre än genomsnittlig marknadsrisk.

Då Barber *et al* (2003) delar upp undersökningsperioden för att undersöka hur analytikernas preferenser förändras när marknaden vänder nedåt, väljer vi också att studera skillnaderna i portföljernas innehåll under enskilda år. Vi noterar att köpportföljens beta ökar under årens gång från ett värde på 0.65 år 2006 till 0.91 2008. Säljportföljens beta ligger däremot kvar på samma nivå under hela perioden. Att portföljen baserad på analytikernas köprekommenderade aktier antar en större exponering mot marknadsrisken är något vi anser anmärkningsvärt. Då aktiemarknaden viker nedåt bör beta istället justeras nedåt. Barber *et al* (2003) finner liknande resultat från tidsperioden 2000-2001. Deras köpportföljs beta ökar också medans säljportföljens beta minskar. Justeringen av portföljernas exponering mot marknadsrisken får då effekten att författarnas säljportfölj ger den största avkastningen under 2000-2001, de enda åren i undersökningen som säljportföljen presterar bättre än köpportföljen.

I vår undersökning steg Stockholmsbörsen fortfarande under 2006, då säljportföljen med ett beta på 0.96 har en bättre utveckling än köpportföljen med ett beta på 0.65. Om analytikernas val av aktier utförts medvetet eller om de bara valt att behålla sina tidigare säljrekommendationer kan vi inte sja om. För övrigt kan vi inte notera några skillnader i portföljerna gällande storlek och BV/MV under de enskilda åren i undersökningen, något som stämmer överens med Barber *et als* resultat undersökningen år 2003.

6.4.2 Aktierekommendationernas överavkastning

Då vi betraktar våra portföljers överavkastning i form av intercepten från trefaktorsmodellen, ser vi att köpportföljen som balanseras dagligen fortfarande ger högst avkastning sett till hela undersökningsperioden. Efter att ha kontrollerat för beta, storlek och BV/MV genererar köpportföljen med daglig balansering 0,15 % i överavkastning per månad. Räknet på årsbasis blir denna siffra 1.76 %. Säljportföljen ger under samma tidsperiod en negativ överavkastning på -1.32 % per månad och -15.88% årligen. I Barber *et als* studie från 2001 finner författarna att interceptet från trefaktormodellen visar på en överavkastning på 4.22% årligen för köpportföljen. Barber *et als* säljportfölj genererar precis som vår säljportfölj också en negativ årlig överavkastning men en lägre sådan.

Även här ser vi att portföljen baserad på analytikernas köprekommendationer överpresterar i förhållande till säljportföljen under hela undersökningsperioden. Köpportföljens överavkastning förändras inte nämnvärt mellan de olika balanseringsstrategierna medans säljportföljens negativa överavkastning minskar markant om vi rör oss från daglig till vecko- och månadsbalansering. Utvecklingen i överavkastningar mellan de olika balanseringsstrategierna sett till hela undersökningsperioden stämmer i vår undersökning alltså inte överens med Barbers *et als* (2001) och Womacks (1996) tidigare studier då Barber *et al* fann resultat som styrker Womacks slutsats att köprekommendationers påverkan på aktiepriset är kortvarigt och säljrekommendationers negativa påverkan är långvarig.

Då vi betraktar portföljernas överavkastning för de enskilda åren noterar vi att resultaten för köpportföljen är mer i linje med resultaten från Barbers *et als* studie från 2001. Under de enskilda åren minskar nämligen köpportföljens överavkastning vid en mer sällan rebalansering av portföljerna.

6.4.3 Håll- och Zero-cost portföljerna

I vår undersökning av investeringsstrategier baserade på analytikers köp- och säljrekommendationer ligger fokus på att utvärdera extremportföljerna. Analysen behandlar därför nästan uteslutande köp och säljportföljerna för de olika balanseringsstrategierna. Hållportföljen presterar sett till hela undersökningsperioden så som den förväntas att göra. Både de marknadsjusterade avkastningarna samt överavkastningarna från trefaktormodellen ligger emellan våra köp och säljportföljer. Ett anmärkningsvärt resultat är att hållportföljerna presterar bäst av samtliga portföljer 2007 men vi finner inga övriga intressanta resultat för hållportföljen under vår undersökningsperiod.

Då vi betraktar resultaten från zero-cost portföljen ser vi att den totala avkastningen som en investerare erhållit om denne blankat säljportföljen och köpt köpportföljen med daglig balansering uppgår till 54,4 procent sett till hela tidsperioden. Detta motsvarar en marknadsjusterad medelavkastning per månad på 2.54%. 2006, året då säljportföljen presterar bättre än köpportföljen, genererar zero-cost portföljen en negativ marknadsjusterad avkastning per månad på -3,25 %. I jämförelse ser vi att samma strategi genererar en marknadsavkastning på 6.21% per månad 2008. Zero-cost portföljen är därmed den portfölj som erhållit de mest extrema avkastningarna under hela tidsperioden. Som vi tidigare nämnt är en sådan portfölj inte

representativ för den enskilde investeraren på grund av bankernas krav på investerare som vill blanka aktier. Portföljen ges därmed inte något större utrymme i vår analys.

6.5 Reflektioner och kritik

Den mest självklara kritiken som kan riktas mot vår undersökning är den korta tidsperioden. Tre år varav två inte är fullständiga är en allt för kort undersökningsperiod för att kunna dra några generella slutsatser angående aktierekommendationernas användbarhet som investeringsstrategier. Det begränsade antalet källor vi har att jämföra våra resultat med är också en orsak till kritik. Det har varit svårt att hitta flera undersökningar att jämföra våra resultat med då liknande studier inte utförts tidigare i någon större utsträckning. Eftersom vi har begränsat med tid och resurser för att utföra undersökningen har vi inte heller kunnat använda oss av samma tidsperiod som de studier undersökningen är baserad på. Skillnaden i undersökningsperioderna har därför bidragit till att resultaten vi har att jämföra med inte är optimala för vår undersökning. Vi anser att de resultat vi finner är intressanta men det faktum att portföljernas avkastningar inte uppvisat någon signifikans, bidrar tyvärr till att resultaten måste anses förklaras av slumpen. Slutligen så är avsaknaden av transaktionskostnadernas betydelse för våra portföljers lönsamhet en källa till kritik. Trots att vi kan finna marknadsjusterade avkastningar säger de lite om lönsamheten av strategierna för investerare.

7 Slutsats

Vårt syfte med uppsatsen har varit att undersöka huruvida det är möjligt att nå en marknadsjusterad överavkastning från investeringsstrategier baserade på analytikens publika aktierekommendationer. Vi ämnade också undersöka om det existerar en överavkastning för portföljerna efter att justeringar gjorts för avkastningsförklarande variabler. Detta test skulle också ge oss en uppskattning om vilken sorts aktier som analytikerna föredragit under vår undersökningsperiod. Som grund för vår studie har vi använt en undersökning utförd av Barber *et al* på den amerikanska aktiemarknaden. I likhet med Barber *et al* har vi beräknat avkastningarna för tre portföljer baserade på analytikens köp, håll och säljrekommendationer, med tre olika balanseringsperioder. För att beräkna portföljernas avkastning samt vilka aktier som analytikerna föredrar har vi använt oss av Fama och French trefaktormodell. Efter att ha beräknat avkastningarna som justerats för Affärsvärldens generalindex finner vi att köpportföljen har den bästa prestationen sett till hela tidsperioden och att säljportföljen är den som presterat sämst. De resultat vi fann uppvisar dock inte tillräckliga t-värden från våra regressioner varför vi inte kan dra slutsatsen av de marknadsjusterade avkastningarna är signifikant skilda från noll. Då vi använder oss av trefaktorsmodellen når vi också intressanta resultat. Överavkastningarna från trefaktorsmodellen är även de nästan uteslutande ej skilda från noll, men våra avkastningsförklarande variabler visar sig vara starkt förklarande till portföljernas avkastningar. Slutsatsen är att vi inte kan härleda någon del av portföljernas avkastning till analytikernas aktierekommendationer. Den eventuella överprestation som en portföljs avkastning gör i förhållande till index förklaras istället av portföljens nivå av exponering mot våra avkastningsförklarande variabler.

Slutsatsen av vår undersökning är att vi inte kan påvisa något värde för aktierekommendationerna då de används som grund för investeringsstrategier, eller någon förmåga hos analytiker att förutspå framtida aktiepriser.

Vi anser dock våra resultat, trots svikande signifikans, vara intressanta. Då vi studerar våra portföljers avkastningar på årsbasis såväl som för hela undersökningsperioden, ser vi att portföljernas inbördes prestationer varierar. Den säljportfölj som balanseras dagligen har en avsevärd bättre avkastning än övriga portföljer under det första året av vår studie för att sedan generera markant sämre avkastningar under den resterande tidsperioden.

8 Förslag till vidare forskning

Vi anser att ämnet för vår uppsats är ett intressant sådant. Vi skulle gärna se att vidare forskning bedrivs på den svenska aktiemarknaden angående aktierekommendationer som investeringsstrategi. Det som vi uppenbarligen saknar i vår undersökning är en längre tidsperiod för att kunna dra slutsatser som kan generaliseras till andra tidsperioder. Att genomföra en studie på den svenska aktiemarknaden som innefattar åren 2000-2001 skulle också vara av intresse. De resultat som Barber *et al* (2001) fick från denna tidsperiod är mycket intressanta och det skulle vara givande med en svensk jämförelse. Det skulle vara än mer spännande att utföra en undersökning på det nuvarande året samt de närmst kommande åren. När finanskrisen väl är över finns det nog många som skulle vilja utvärdera de aktierekommendationer som analytikerna presenterat till allmänheten.

9 Referenser

9.1 Publicerade källor

9.1.1 Artiklar

Barber, B, Lehavy, R, McNichols, M & B, Trueman “Can investors profit from the prophets: Security analyst recommendations and stock returns”, *The Journal of Finance*, Vol 56, nr 2, s 531-563, 2001

Barber, B, Lehavy, R, McNichols, M & B, Trueman “Reassessing the Returns to Analysts’ Stock Recommendations”, *Financial Analysts Journal*, Vol 59, nr 2, s 88-96, 2003

Brown, SJ, Goetzmann, W, Ibbotsson RG & SA Ross “Survivorship bias in performance studies”, *Review of Financial Studies*, Vol 5, nr 4, s 553-580

Chan, KC & N-F Chen “Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms”, *The Journal of Finance*, Vol 46, nr 4, s 1467-1484, 1991

De Bondt, WFM & R, Thaler “Does the Stock Market Overreact?”, Vol 40, nr 3, s 793-805, 1985

Fama, E “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work”, *The Journal of Finance*, Vol 25, nr 2, s 383-417, 1970

Fama, E & K, French “The Cross-section of Expected Stock Returns”, *The Journal of Finance*, Vol 47, nr 2, s 427-465, 1992

Fama, E & K, French “Common risk factors in the returns on stocks and bonds”, *The Journal of Finance*, Vol 33, nr 1, s 3-56, 1993

Fama, E & K, French “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies”, *The Journal of Finance*, Vol 51, nr 1, s 55-84, 1996

Frankfurter, GM & EG, McGoun “Anomalies in finance: What are they and what are they good for?”, *International Review of Financial Analysis*, Vol 10, nr 4, s 407-429, 2001

Grossman, S & J, Stiglitz “On the impossibility of informationally efficient markets”, *The American Economic Review*, Vol 70, nr 3, s 393-408, 1980

Horowitz, JL., Loughran, T & NE, Savin “The disappearing size effect”, *Research in Economics*, Vol 54, nr 1, s 83-100, 2000

Jacobs, BI & KN, Levy “Calendar Anomalies: Abnormal Returns at Calendar Turning Points”, Vol 44, nr 6, s 28-39, 1988

Jegadeesh, N & S, Titman “Return to buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency”, *The Journal of Finance*, Vol 48, nr 1, s 65-91, 1993

Marquering, W, Nisser, J & T, Valla “Disappearing anomalies: a dynamic analysis of the persistence of anomalies”, Vol 16, nr 4, s 291-302, 2006

White, H “A reality check for data snooping”, *Econometrica*, vol 68, nr 5, s 1097-1126, 2000

Womack, KL “Do Brokerage Analysts’ Recommendations Have Investment Value?”, *The Journal of Finance*, Vol 51, nr 1, s 137-167, 1996

9.1.2 Litteratur

Brooks, C, *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, 2008

Bryman, A & E, Bell, *Företagsekonomiska forskningsmodeller*, Malmö, Liber ekonomi, 2005

Dahmström, K, *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*, Lund, Studentlitteratur, 2000

Green, WH, *Econometric Analysis*, Upper Saddle River, NJ, Pearson/Prentice Hall, 2002

Haugen, RA, *Modern Investment Theory*, Prentice Hall, 2001

Malkiel, BG, *A Random Walk Down Wall Street*, W. W. Norton & Company, 2007

Wooldridge, JM, *Introductory Econometrics – A Modern Approach*, South-Western Educational Publishing, 2002

9.2 Uppsatser

Ferencz C, Runfeldt M, ”Småbolagseffekten – En empirisk studie av en anomali på stockholmsbörsen”, Lunds universitet. 2006.

9.3 Elektroniska källor

Thomson Financial Limited, Datastream advance 4.0 (1993-2004)

Privata Affärer, www.privataaffarer.se, besökt 2008-11-28

Kennet R. French hemsida, <http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/>, besökt 2008-12-02

Riksbankens, <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16739>, besökt 2009-01-08

Nordea, http://funds.nordea.com/swe/services/funds/news/20040930_2.ASP?navi=glossary&item=keyfigure, besökt 2009-01-08

10 Bilagor

10.1 Bilaga 1 – mäklarhusen (2006-2008)

1. ABG Securities
2. ABN AMRO
3. Affärsvärlden
4. Aktiespararen
5. Avanza
6. Bear Sterns
7. BNP Paribas
8. Börsinsikt
9. Börsveckan
10. Carnegie
11. Cazenove
12. Cheuvreux
13. Citigroup
14. Credit Suisse First Boston
15. Dagens Industri
16. Danske Securities
17. Deutsche Bank
18. Dresdner Kleinwort Wasserstein
19. Enskilda Securities
20. EQ Bank
21. Erik Penser FK
22. Evli
23. Fischer Partners
24. Glitnir
25. Goldman Sachs
26. H&Q Private Banking
27. Hagströmer & Qviberg
28. Handelsbanken
29. HSBC Investment Banking
30. JP Morgan
31. Jyske Bank
32. Kaupthing Bank
33. Lehman Brothers
34. Mandatum
35. Merrill Lynch
36. Morgan Stanley
37. Nomura
38. Nordea Securities
39. Opstock
40. Placera.nu
41. Placeringsguiden
42. Privata Affärer

43. Prudential
44. Redeye
45. Remium Securities
46. Royal Bank of Scotland
47. SEB
48. Société Générale
49. Standard & Poor
50. Stockpicker
51. Swedbank
52. Sydbank
53. UBS Warburg
54. Veckans Affärer
55. WestLB Panmure
56. Öhman

10.2 Bilaga 2 – översättning av rekommendationerna

De olika mäklarhusen använder sig av olika benämningar för de olika rekommendationerna. Privata affärers hemsida har översatt och begränsat dessa till tre olika nivåer; köp, håll och sälj. Vi har översatt de tre olika nivåerna till 1, 2 och 3, där köp är ett och sälj är tre.

1	2	3
Bättre än index	Övervikt	Avstå
Köp	Avvakta	Minska
Öka	Behåll	Sälj
	Equal-weight	Sämre än index
	In-line	
	Neutral	
	No Case	
	Undervikt	
	Vänta	