



1666

SIAVA

*“The literature on price momentum
is one of the most extensive
and potentially most confusing
areas of research.”*

- Financial Analysts Journal
Alan Scowcroft & James Sefton

Sammanfattning

- Examensarbetets titel:** En studie av momentumstrategin – Fundamentala variabler i en teknisk analys
- Seminariedatum:** 2009-06-04
- Ämne/kurs:** FEKK01 Examensarbete kandidatnivå, 15 hp.
- Författare:** Alexandra Cabak, Denise Nordström, Lars Olsson, Mikael Wallén.
- Handledare:** Måns Kjellsson
- Fem nyckelord:** Momentumstrategi, karakteristika, Stockholmsbörsen, avkastning, variabler.

Syfte: Syftet med uppsatsen är att undersöka om det finns karakteristika hos företag i vinnar- och förlorarportföljer i en utvald momentumstrategi. Om karakteristika påvisas, avser studien även att beskriva vilken den är.

Teoretiska perspektiv: Tidigare forskning kring momentumstrategin och de sju variablerna: Avkastning, branschindelning, storlek, price-to-book, skuldsättning, P/e-tal och utdelning ligger till grund för att tolka resultaten i undersökningen.

Metod: Forskningsmetoden som ligger till grund för undersökningen är av kvantitativ karaktär. Datan är insamlad med hjälp av Thomson Datastream. Momentumportföljer är skapade enligt en tidigare studie med tolv månaders utvärderingsperiod och tre månaders placeringshorisont. SPSS används i nästa steg för att säkerställa möjlig signifikant karakteristika för respektive nyckeltal mellan vinnar- och förlorarportföljerna.

Empiri: Momentumportföljerna ger en överavkastning i jämförelse med SIX Return Index. Uppsatsen finner signifikanta skillnader mellan vinnar- och förlorarportföljerna i variablerna.

Slutsats: Undersökningens resultat visar signifikant skilda karakteristika hos vinnar- respektive förlorarportföljerna i momentumstrategin. Studien indikerar även på att portföljerna karakteriseras av att vara ickediversifierade. Resultatet från denna studie på den Svenska marknaden är i linje med tidigare studier inom området.

Abstract

Title: A study of the momentum strategy – Key ratios in a technical analysis.
Seminar date: 2009-06-04
Course: FEKK01, Business Administration, Undergraduate Level, 15 ECTS
Authors: Alexandra Cabak, Denise Nordström, Lars Olsson, Mikael Wallén
Advisor/s: Måns Kjellsson
Key words: Momentum strategy, characteristics, key ratios, momentum return, Stockholm Stock Exchange

Purpose: The purpose of this paper is to investigate if characteristics could be found among winners and losers in a momentum strategy. The study intends to describe any characteristics that might be found.

Theoretical perspectives: This study is based on previous studies of the momentum strategy and the variables return, industry, firm size, price-to-book ratio, debt-to-asset ratio, P/E-ratio and dividend yield in order to interpret the results.

Methodology: This investigation is based on a quantitative method where base data has been collected from Thomson Datastream. Winner- and loser portfolios were constructed according to a previous study with a twelve month evaluation period and a three month investment horizon. Key ratios were then statistically analysed to determine whether significant characteristics could be found among winner- and loser portfolios.

Empirical foundation: The momentum portfolio gives superior return compared to SIX Return Index. Significant differences in characteristics between the winner- and loser portfolios could be observed.

Conclusions: The results show that there are different characteristics among winner- and loser portfolios in a momentum strategy and indicates that momentum portfolios are not well diversified. The results from this study on the Swedish market are in line with previous studies within the subject.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Problemdiskussion	7
1.3 Problemformulering	8
1.4 Syftet	8
1.5 Avgränsningar	8
1.6 Disposition	9
2 Litteraturgenomgång	10
2.1 Momentumstrategin	10
2.2 Tidigare forskning på svenska aktiemarknaden	10
2.3 Effektiva marknadshypotesen	11
2.4 Variabler	12
2.4.1 Bransch	12
2.4.1.1 Motivering av variabelval: Bransch	13
2.4.2 Storlek	13
2.4.2.1 Motivering av variabelval: Storlek	15
2.4.3 Price-to-book	15
2.4.3.1 Motivering av variabelval: Price-to-book	16
2.4.4 Skuldsättning	17
2.4.4.1 Motivering av variabelval: Skuldsättning	17
2.4.5 P/e-tal	17
2.4.5.1 Motivering av variabelval: P/e-tal	18
2.4.6 Utdelning	19
2.4.6.1 Motivering av variabelval: Utdelning	20
3 Metod	21
3.1 Forskningsansats	21
3.2 Kvantitativ undersökningsmetod	22
3.3 Validitet, reliabilitet och replikerbarhet	22
3.4 Strategival	23
3.5 Datasamling och portföljkonstruktion	24
3.5.1 Portföljkonstruktion	24

4	Empiri	27
4.1	Utvecklingen av momentumportföljerna	27
4.2	Hypotesprövning	28
4.2.2	Avkastning	28
4.2.3	Bransch	29
4.2.4	Storlek	32
4.2.5	Price-to-book	32
4.2.6	Skuldsättning	33
4.2.7	P/e-tal	33
4.2.8	Utdelning	34
5	Analys	35
5.1	Avkastning	35
5.2	Bransch	36
5.3	Storlek	37
5.4	Price-to-Book	37
5.5	Skuldsättning	38
5.6	P/e-tal	39
5.7	Utdelning	40
6	Slutsats	41
6.1	Förslag till vidare forskning	42
7	Källförteckning	43
	Bilaga 1, Hagwall & Lundén	46
	Bilaga 2, Branschdiagram	47
	Bilaga 3, Vinnar- och förlorarportföljernas individuella avkastning	52

1. Inledning

I uppsatsens första kapitel redogörs bakgrunden till studien, vilken resulterar i en problemdiskussion som sedan mynnar ut i uppsatsens syfte. Vidare förklaras de avgränsningar som har varit nödvändiga för att få ett så korrekt resultat som möjligt av studien.

1.1 Bakgrund

Momentumstrategier är ett omdebatterat område och forskningen kring fenomenet är omfattande. Diskussionen handlar om ifall det är möjligt att genom historisk kursinformation generera överavkastning på aktiemarknader. Det skulle i så fall innebära att den effektiva marknadshypotesen sätts ur spel.¹

Att använda sig av en momentumstrategi innebär kortfattat att investeraren skall köpa vinnarna och sälja förlorarna. Strategin kan varieras genom att tillämpa olika långa utvärderingsperioder eller placeringshorisonter. Portföljen tar lika stor position i långa som i korta aktieinnehav och är därför en nollkostnadsportfölj där ingen initial investering behövs. Strategin introducerades av Jegadeesh och Titman som undersökte om tillvägagångssättet var framgångsrik på amerikanska aktier. De fann att strategin genererade en tydlig överavkastning, främst på medellång sikt.² Författarna följde upp sin strategi år 2001 och fann att det fortfarande existerade en momentumeffekt på aktier i USA.³ Efter att artikeln publicerades har debatten gått från att bevisa momentumeffekten till att förklara vad som ligger bakom den.⁴

Användningen av momentumstrategier är idag utbredd och olika varianter på momentumstrategier används flitigt av investerare och fondförvaltare. Bland annat förvaltar Simplicity Fonder AB⁵ och Swedbank Robur⁶ fonder som placerar på basis av momentumssignaler och som även konstruerat egna varianter av momentumstrategin.

¹ Scowcroft, A. & Sefton, J. (2005). "Understanding Momentum", Financial Analysts Journal, Vol. 61, No. 2, s. 64-82

² Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s. 65-92

³ Jegadeesh, N. & Titman, S. (2001). "Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations", The Journal of Finance, Vol. 56, No. 2, s. 699-720

⁴ Scowcroft & Sefton. (2005). "Understanding Momentum".

⁵ www.simplicity.se

⁶ www.swedbankrobur.se

I Sverige har det gjorts ett flertal studier på momentumeffekten. Rouwenhorst⁷ samt Griffin, Xiuquin och Martin⁸ har i separata studier kommer fram till att det inte finns någon momentumeffekt på den svenska aktiemarknaden. Söderström citerad av Hagwall och Lundén finner dock en tydlig effekt om man exkluderar effekterna av devalveringen av den svenska kronan år 1992. Även Hagwall och Lundén finner att det existerar en momentumeffekt på den svenska aktiemarknaden.⁹

Flera forskare har följt upp momentumstrategin genom att undersöka den på andra marknader och finna ursprung till dess verkan. Förklaringarna varierar och vissa hänför effekten till beteendemekanismer hos investerare vilket innebär att investerare inte alltid agerar rationellt vid till exempel kurspåverkande nyheter.¹⁰ Andra hävdar att momentumeffekten existerar som en kompensation för större risk som till exempel instabila kassaflöden eller osäker likviditet i de utvalda aktierna.¹¹ I dagsdatum finns ingen utpräglad enighet i vad som driver momentumeffekten - varken bransch, land, eller specifika nyckeltal. Fenomenet fortsätter därför att vara mystiskt och vållar därför oenighet bland både forskare och investerare.

1.2 Problemdiskussion

Då det är påvisat av både Söderström och Hagwall & Lundén att det existerar en momentumeffekt på den svenska aktiemarknaden är det mer intressant att på djupet undersöka företagen i momentumportföljerna.¹² Resultaten av tidigare internationell forskning runt området är varierande och det går inte att fastställa vad som generellt karakteriserar företagen i momentumportföljerna. Bristen på förklaringar mellan momentumeffekten och systematiska variabler har till exempel gett stöd åt beteendemekanismer. Det skulle i så fall innebära att momentumvinster är en kompensation för högre risktagande hos investerarna vilket i så fall inte behöver vara ett tecken på marknadsineffektiviteter.¹³

⁷ Rouwenhorst, G. (1998). "International Momentum Strategies", The Journal of Finance, Vol. 53, No. 1

⁸ Griffin, J., Xiuquin, J. & Martin, S. (2003). "Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence from Pole to Pole", The Journal of Finance, Vol. 58, No. 6, s. 2515-2547

⁹ Hagwall, D. & Lundén, J. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market", Stockholm School of Economics, Stockholm

¹⁰ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

¹¹ Liu, L.X. & Zhang, L. (2008). "Momentum Profits, Factor Pricing, and Macroeconomic Risk", Review of Financial Studies, Vol. 21, No. 6, s. 2417-2448

¹² Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

¹³ Tong, Y. (2008). "Dynamic Factors and the Source of Momentum Profits", Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 26, No. 2, s. 211

Meningsskiljaktigheterna om vad som ligger till grund för en framgångsrik momentumstrategi motiverar vidare forskning på området. Den här studien har för avsikt att ge en djupare insyn i momentumstrategin genom att undersöka vilka variabler som karakteriserar de aktier som återfinns i momentumportföljer. Det belyser vilka företag som det investeras i när momentumstrategin tillämpas. Studien kommer att undersöka om det finns några karakteristika hos vinnar- respektive förlorarportföljer genom att utvalda fullt mätbara redovisningsvariabler används. Internationell forskning på majoriteten av variablerna har funnits, dock saknas vidare forskning på den svenska aktiemarknaden. Eftersom momentumeffekten inte är väldokumenterad på den svenska aktiemarknaden kommer undersökningen även att beröra avkastningen från momentumstrategin.

1.3 Problemformulering

Finns det, på den Svenska aktiemarknaden, karakteristika bland vinnar- respektive förlorarportföljerna i en utvald momentumstrategi. Om så är fallet vilken karakteristika återfinns?

1.4 Syftet

Den här uppsatsen ämnar undersöka om det finns karakteristika hos företag i vinnar- och förlorarportföljerna i en utvald momentumstrategi. Om karakteristika påvisas, avser studien även att beskriva vilken den är och jämföra den med tidigare forskning. Studien är gjord på den svenska aktiemarknaden under perioden 1998-01-01 till 2007-12-31.

1.5 Avgränsningar

Undersökningen väljer att endast fokusera på aktier noterade i Sverige på Stockholmsbörsen under listorna Large-, Mid-, och Small-Cap. Aktier på just nämnda listor anses mest relevanta att undersöka dels eftersom storlek och omsättning är större samt att tillgången av information bedöms vara bättre än hos aktier på de inofficiella listorna.

Undersökningen omfattar den svenska aktiemarknaden under åren 1998-01-01 till 2007-12-31. Åren har valts eftersom mängden data skall vara hanterbar samtidigt som det kommer finnas tillräckligt med mätpunkter för att avgöra om det finns något samband mellan nyckeltalen. Undersökningen kommer inte ta hänsyn till transaktionskostnader då uppsatsen inte ämnar att bevisa om momentumeffekten är lönsam på den svenska marknaden. Studien väljer att enbart beröra fult mätbara variabler och väljer därför att inte titta på skattningsbara variabler. Avgränsningarna som görs har för avsikt att öka uppsatsens reliabilitet.

1.6 Disposition

I kapitel 2 beskrivs de teorier och de fakta som är nödvändig för att senare kunna analysera resultatet. Därefter, i kapitel 3 presenteras den metod som används för att komma fram till vad som karakteriserar momentumstrategins vinnar- och förlorarportföljer. Då teorin ligger till grund för metodvalen presenteras teorikapitlet före metodkapitlet, läsaren får då en bättre översikt om varför den valda metoden används. I kapitel 4 beskrivs alla resultat från undersökningen, som sedan analyseras i kapitel 5. I kapitel 6 presenteras reflektioner och slutsatser kring vad som karakteriserar momentumstrategins vinnar- och förlorarportföljer.

2 Litteraturgenomgång

I det här kapitlet presenteras de teorier och de fakta som är nödvändig för att senare analysera resultaten.

2.1 Momentumstrategin

Jegadeesh och Titmans undersökning från år 1993 belyser den tekniska analys som går under namnet momentumstrategi.¹⁴ Enligt strategin skall investerare köpa aktier vars prisutveckling befinner sig i en positiv trend och sälja aktier som befinner sig i en negativ trend och därigenom generera en överavkastning. Aktierna rangordnas efter deras historiska kursutveckling. I Jegadeesh och Titmans studie på amerikanska marknaden demonstreras effekten av hur tidsintervallet för respektive utvärderingsperiod och investeringshorisont påverkar avkastningen vid momentumstrategin.¹⁵

2.2 Tidigare forskning på svenska aktiemarknaden

Hagwall och Lundén testar i sin studie momentumstrategin på svenska aktiemarknaden under perioden 1987 till 2007. Författarna fokuserar på att undersöka om det går att skapa överavkastning med momentumstrategin. Hagwall och Lundén finner att flera strategier genererar signifikant avkastning, framförallt är avkastningen speciellt hög för de strategier som har en utvärderingsperiod på sex till tolv månader och en investeringshorisont på en till sex månader. Portföljerna konstrueras enligt följande; vinnarportföljerna innehåller de tio procent av aktier som presterat bäst under utvärderingsperioden, förlorarportföljerna omfattar de tio procent aktier som presterat sämst under samma period.¹⁶

¹⁴ Jegadeesh & Titman. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency".

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

2.3 Effektiva marknadshypotesen

Teorin om den effektiva marknadshypotesen studerad av Fama, menar att aktiepriset reflekterar all tillgänglig information på marknaden. Marknaden benämns då vara effektiv.¹⁷

Den effektiva marknadshypotesen brukar delas in i tre olika former; svag effektiv, semieffektiv och stark effektiv. De olika nivåerna av marknadseffektivitet grundar sig i att det finns olika mycket information som avspeglas i aktiepriset.¹⁸

Den svagt effektiva marknaden avspeglar endast historisk information i aktiepriset.¹⁹ Forna aktiepriser är publika och kostnadsfria att ta del av. Den svagt effektiva formen menar att om sådana data ger pålitlig information om framtida uppförande, hade investerare för länge sedan lärt sig att utnyttja informationen. Den historiska information förlorar sitt värde när den blir känd och tillgänglig för alla aktörer på marknaden. Därmed bryter teknisk analys mot svag form av den effektiva marknadshypotesen.²⁰

På den semieffektiva marknaden reflekterar aktiepriset all historisk information och all offentlig information om företaget. Offentlig information kan till exempel vara aktiesplits, tillkännagivande av företagets finansiella rapporter, utfärdande av nya värdepapper et cetera.²¹ Av samma anledning som den svagt effektiva formen inte ger något vinstövertag ger den semieffektiva formen ej heller det. Om en investerare har tillgång till dylika data som finns publikt tillgänglig, skulle aktören förvänta sig att informationen var reflekterad i aktiepriset och informationen förlorar till följd av det sitt värde.²²

Den starkt effektiva marknaden reflekterar all historisk information, all offentlig information och även all insiderinformation i aktiepriset. Då all insiderinformation kommer att återspeglas i aktiepriset bidrar inte heller den starkt effektiva formen till någon överavkastning.²³

¹⁷ Fama, E. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work", The Journal of Finance, Vol. 25, No. 2, s. 383-417

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. (1995). "Essentials Of Investments", Irwin, Chicago

²¹ Fama, (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work".

²² Bodie, Kane & Marcus. (1995). "Essentials Of Investments".

²³ Ibid.

2.4 Variabler

Nedan presenteras de variabler som studien ämnar undersöka för möjlig karakteristika i momentumportföljerna.

2.4.1 Bransch

Företag inom en specifik bransch tenderar att vara korrelerade eftersom de ofta agerar i samma affärsmiljö. Det innebär att företag inom en viss bransch upplever liknande känslighet mot makroekonomiska faktorer samt att de är exponerade mot liknande utbuds- och efterfrågefluktuationer.²⁴

Moskowitz och Brinblatt finner i sin studie att stor del av den avkastning som skapas av momentumstrategin är branschrelaterad. Studien visar att portföljer konstruerade efter bransch har en signifikant momentumeffekt även efter kontroll av storlek och book-to-market. Moskowitz och Brinblatt skriver att branschbaserade momentumstrategier ger högre avkastning relativt den vanliga momentumstrategin, det vill säga den strategi som Jegadeesh och Titman konstruerat som baseras på individuella aktiers avkastning. Författarna hävdar även att momentumportföljer inte är speciellt väldiversifierade eftersom både vinnare och förlorare tenderar att vara från samma bransch.²⁵

Moskowitz och Brinblatt visar även i sin studie på att det förekommer en stor sektorrotation mellan olika branscher inom momentumportföljerna. Förklaring till det är att det finns heta och svala branscher och investerare flockas till de heta branscherna samtidigt som de dras ifrån de svalare branscherna vilket pressar upp eller ner värderingen på en hel bransch. Ytterligare en förklaring till att momentumportföljer karakteriseras av en sektorrotation mellan branscher beror på att investerare får för stora förväntningar gentemot nya branscher. Svårigheten att prissätta tillgångar i nya branscher leder till att investerare överreagerar och driver på en felprissättning av en ny bransch. Det är något som skedde under IT-bubblan.²⁶

²⁴ Moskowitz, T. & Grinblatt, M. (1999). "Do industries explain momentum?", *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 4, s. 1249-1290

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

Enligt Barberis, Shleifer och Vishny kan hög rotation mellan branscher bero på att investerare blir för optimistiska eller pessimistiska om företag under en ihållande period levererar goda eller dåliga nyheter. Om investerarna börjar fokusera på branscher kan det orsaka att företagsspecifika nyheter appliceras på en hel bransch vilket i sin tur bidrar till att en hel branschs avkastning påverkas.²⁷

Branschklassificeringen är gjord efter Datastreams uppdelning och består av nio olika branscher som presenteras nedan:

1. Råvaror (Basic materials)
2. Konsumentvaror (Consumer goods)
3. Konsumenttjänster (Consumer services)
4. Finans (Financials)
5. Hälsa och medicin (Health care)
6. Industrivaror (Industrials)
7. Olja och gas (Oil and gas)
8. Teknologi (Technology)
9. Telekommunikation (Telecommunications)
10. Samhällsservice (Utilities)

2.4.1.1 Motivering av variabelval: Bransch

Valet av att ta med bransch som variabel motiveras genom att undersöka om portföljerna karakteriseras av sektorrotation. Bransch kan även ge svar på om portföljerna är väldiversifierade.

2.4.2 Storlek

Små aktier, det vill säga aktier med lågt marknadsvärde, tenderar att i genomsnitt generera högre avkastning än medelstora och stora aktier.²⁸ Fenomenet brukar benämnas storlekseffekten. Forskare har analyserat storlekseffekten genom att granska avkastningen på portföljer som är konstruerade efter marknadsvärde. Bland annat har Fama och French analyserat storlekseffekten i USA genom att dela upp

²⁷ Barberis, N., Shleifer, A. & Vishny, R. (1998). "A Model of Investor Sentiment", Journal of Financial Economics, Vol. 49, No. 3, s. 307-343

²⁸ Berk, J. & DeMarzo, P. (2007). "Corporate Finance", Pearson International Edition, Boston

marknaden i tio portföljer baserat på bolagens marknadsvärde. Resultatet i Fama och French studie visar att nio utav de tio portföljerna genererar ett positivt alpha, det vill säga att de ligger över Security Market Line. Den högsta avkastningen finner Fama och French i de portföljer som är konstruerade med de minsta bolagen vilket visar på storlekseffekten.²⁹

En förklaring till storlekseffekten, som Chan och Chen framför, är att småföretag innehar en högre risk på grund av lägre produktionseffektivitet samt att de ofta karakteriseras av en högre skuldsättning. Den högre risken medför att investerare kompenseras med högre avkastning i mindre bolag.³⁰

Det finns olika förklaringar till hur storlekseffekten påverkar momentumstrategin. Hong, Lim och Stein hävdar i sin artikel att storlekseffekten beror på att företagsspecifik information rör sig långsammare i mindre bolag. Det leder i sin tur till att investerare har svårt att få tag i relevant information om de små bolagen, jämfört med de större bolagen, vilket beror på att det finns mindre information tillgänglig om mindre bolag. Dessutom behöver investerare mer tid för att få fram riktig information om småbolag vilket ytterligare späder på momentumeffekten. Författarna hävdar att negativ information om småbolag rör sig långsammare än positiv information. En av slutsatserna som Hong, Lim och Stein drar i sin studie är att momentumeffekten är störst bland små företag, och minskar i takt med att marknadsvärdet ökar. Författarna kommer även fram till att avkastningen som småbolag bidrar med till momentumportföljerna framförallt kommer från säljsidan.³¹

Lesmond, Shill och Zhou finner i sin studie av momentumeffekten på den Amerikanska marknaden att förlorarportföljerna tenderar vara dominerade av små företag, i förhållande till vinnarportföljerna. Resultatet visar på att storlekseffekten inte kan förklara momentumstrategins överavkastning.³² Det har även konstaterats att storlekseffekten inte kan förklara momentumstrategins överavkastning på den Australiensiska aktiemarknaden. Eftersom Demir, Muthuswamy och Walter

²⁹ Fama, E. & French K. (1992). "The Cross-Section of Expected Stock Returns", The Journal of Finance, Vol. 47, No. 2, s. 427-465

³⁰ Chan, K.C. & Chen, N. (1991). "Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms", Journal of Finance, Vol. 46, No. 4, s. 1467-1484

³¹ Hong, H., Lim, T. & Stein, J. (2000). "Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies", The Journal of Finance, Vol. 55, No. 1, s. 265-295

³² Lesmond, D.A., Schill, M.J. & Zhou, C. (2004). "The illusory nature of momentum profits", Journal of Financial Economics, Vol. 71, No. 2, s. 349-380

kommer fram till att även i Australien domineras förlorarportföljerna av småbolag.³³

Det finns flera sätt att mäta företagsstorlek på. I denna studie kommer marknadsvärdet användas för att mäta storleken på företag. Marknadsvärdet har mätts genom att multiplicera aktiepriset med antalet utestående aktier.

2.4.2.1 Motivering av variabelval: Storlek

Variabeln storlek tas med för att se om det finns någon statistiskt säkerställd skillnad i bolagsstorlek mellan vinnar- och förlorarportföljerna. Eftersom tidigare forskning menar att momentumeffekten inte kan förklaras av storlekseffekten är det därför av intresse att undersöka variabeln.

2.4.3 Price-to-book

Price-to-book är ett nyckeltal som mäter hur marknaden värderar företag i förhållande till företags bokförda värde av eget kapital.³⁴

I en studie gjord av Fama och French undersöks betydelsen av företags price-to-book värde för att kunna förutse framtida aktiekurser. En slutsats som författarna presenterar i sin studie är att det finns ett starkt samband mellan nyckeltalet price-to-book och företagens aktieavkastning.³⁵ Företag som har lågt price-to-book benämner Fama och French som valueföretag och företag som har högt price-to-book benämns som growthföretag. Valueföretag tenderar att under en längre tid haft lägre tillväxt. Det medför att många valueföretag innehar en värdepremie vilket i framtiden kommer generera högre avkastning i förhållande till företag med högt price-to-book. Anledningen till att valueföretag genererar överavkastning är enligt Fama och French att företagen innehar en högre risk och den höga avkastningen är en kompensation för den högre risken.³⁶

Ett flertal studier utöver Fama och French har gjorts för att dokumentera avkastningen på investeringsstrategier som använder sig av price-to-book effekten. Bland annat är Fama och Frenchs studie en vidareutveckling av Rosenberg, Reid

³³ Demir, I., Muthuswamy, J. & Walter, T. (2004). "Momentum returns in Australian equities: The influences of size, risk, liquidity and return computation", Pacific-Basin Finance Journal, Vol. 12, No. 2, s. 143– 158

³⁴ Berk, J. & DeMarzo, P. (2007). "Corporate Finance".

³⁵ Fama & French. (1992). "The Cross-Section of Expected Stock Returns".

³⁶ Fama, E. & French K. (1996). "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", The Journal of Finance, Vol. 51, No. 1, s. 55-84

och Lansteins studie. Författarna visar i sin studie på den amerikanska marknaden ett samband mellan ett företags genomsnittliga avkastning och företags price-to-book värde.³⁷ Även Lakonishok, Shleifer, och Vishny förklarar price-to-book samband med aktieavkastning. Lakonishok et al. hävdar att högre avkastning kan uppnås eftersom marknaden undervärderar bolag som befinner sig i en finansiellt svår situation samtidigt som marknaden tenderar att övervärdera tillväxtbolag.³⁸

Det finns även forskning som undersökt förhållandet mellan momentumstrategier och valuestrategier. Asness studerar relationen och hävdar att det finns en negativ korrelation mellan momentumstrategier och valuestrategier. Författaren menar att aktier som har bra value ofta har ett dåligt momentum och vice versa. Följden blir att valuestrategier generellt inte fungerar för aktier med dåligt momentum. Momentumstrategier är särskilt bra för dyra aktier, det vill säga aktier med lågt value. Vidare hävdar Asness att en momentumstrategi som kombineras med en valuestrategi kan leda till en bättre momentumstrategi om ovanstående tas i beaktning.³⁹

I studien används Datastreams formel för att beräkna price-to-book:

$$Price - to - Book = \frac{P * N}{BV * N}$$

P = Senast betalt N =Antal utestående aktier BV=Bokfört värde per aktie

2.4.3.1 Motivering av variabelval: Price-to-book

Price-to-book tas med för att undersöka om momentumportföljerna eventuellt karakteriseras av growth- respektive valueföretag.

³⁷ Rosenberg, B., Reid, K. & Lanstein, R. (1985). "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, s. 9-17

³⁸ Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R. (1994). "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk", The Journal of Finance, Vol. 49, No. 5, s. 1541-1578

³⁹ Asness, C.S. (1997). "The interaction of value and momentum strategies", Financial Analysts Journal, Vol. 53, No. 2, s. 29-36.

2.4.4 Skuldsättning

Skuldsättning mäter i vilken omfattning ett företag använder sig av lån. Andelen skulder i ett bolags kapitalstruktur är viktig för relationen mellan risk och avkastning.⁴⁰ Lån bidrar inte endast till risker utan även till vissa fördelar för företagets ägare. I de fall lån används på rätt sätt – de rörliga intäkterna är större än de fasta kostnaderna förknippade med lån – får aktieägarna avkastning genom att använda sig av detta finansieringsmedlet.⁴¹

Avramov, Chordia, Jostova, och Philipov finner i sin studie att skuldsättning har liten påverkan på momentumportföljernas avkastning. Författarna finner istället att bolags kreditvärdering på ett bättre sätt kan förklara momentumeffekten.⁴²

Med hjälp av hävstångsformeln indikeras vilka effekter på lönsamheten olika val av lån ger. Lån är ofta ett billigare finansieringsalternativ än eget kapital. Dock medför lån en högre risk på grund av de fasta kostnader som lån medför.⁴³ Skuldsättning berör proportionen av alla tillgångar som är finansierade med lån.⁴⁴ I den här studien har ett av Datastreams skuldsättningsmått använts:

$$\text{Skuldsättning} = \frac{\text{skulder}}{\text{totala tillgångar}}$$

2.4.4.1 Motivering av variabelval: Skuldsättning

För att undersöka vilken kapitalstruktur bolagen i momentumportföljerna eventuellt karakteriseras av tas skuldsättning med som variabel.

2.4.5 P/e-tal

P/e-talet, som även brukar benämnas vinstmultiplikatorn, visar hur mycket börsen är villig att betala för varje krona i vinst. Ett högt P/e-tal genererar en tro om att

⁴⁰ Fraser, L.M. & Ormiston, A. (2007). "Understanding Financial Statements", 8th edition, Pearson International Edition, New Jersey

⁴¹ Ibid.

⁴² Avramov, D., Chordia, T. Jostova, G. & Philipov, A. (2007). "Momentum and Credit Rating", The Journal of Finance, Vol. 62, No. 5, s. 2503-2520

⁴³ Andren, N., Eriksson, T. & Hansson, S. (2003). "Finansiering", Liber Ekonomi, Trelleborg.

⁴⁴ Ibid.

vinsten kan öka i framtiden. Bolagets aktier på börsen anses vara billigare ju lägre P/e-talet är.⁴⁵

Ett högt P/e-tal ger, som tidigare nämnts, marknaden en tro om tillväxtpotentialer. Den tron gör att marknaden är villig att betala ett högt pris trots låg vinst. Vidare bidrar ett högt P/e-tal till att marknaden förutsätter låg risk, vilket signalerar om att det är en säker placering.⁴⁶

Vid aktievärdering kan det uppstå problem då P/e-talet är högt av en slump. Det kan bero på att det resultatet tenderar att vara ovanligt lågt just det året. En mer tillförlitlig metod är att vid beräkningen av räntabiliteten välja årsvinsten från en längre tidsperiod, till exempel 10-15 år. Det ger en mer rättvis och korrekt bild av vilket P/e-tal företaget verkligen har.⁴⁷

Pu skriver i sin studie, "The P/e ratio and stock market performance", att höga P/e-tal är förknippade med låg avkastning både på kort och lång sikt.⁴⁸ Även i forskningen "P/e Ratios and Stock Market Returns" av Trevino och Robertson bevisas samma samband. Denna studie är dock gjord på lång sikt och menar att P/e-tal är till liten hjälp då framtida avkastning på kort sikt ska förutses.⁴⁹

Formeln som Datastream och även den här studien använder för att räkna ut P/e värdet är:

$$P/e = \frac{\text{Aktiekurs}}{\text{Vinst per aktie}}$$

Där P, Price, innefattar börskurs eller ägarevärde medan e, earnings, står för nettovinst per aktie eller totalt.⁵⁰

2.4.5.1 Motivering av variabelval: P/e-tal

P/e-tal tas med för att se om företagen i vinnar- respektive förlorarportföljerna karakteriseras av en hög värdering i förhållande till vinsten.

⁴⁵ Holmström, N. (1998). "Företagsekonomi från begrepp till beslut", Bonnier utbildning, Falköping

⁴⁶ Greve, J. (2003). "Modeller för finansiell planering och analys", Studentlitteratur, Lund

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Pu, S. (2000). "The P/E ratio and stock market performance", Economic Review, Vol. 85, No. 4, s. 23-36

⁴⁹ Trevino, R. & Robertson, F. (2002). "P/E Ratios and Stock Market Returns", Journal of Financial Planning, Vol. 15, No. 2, s. 76-94

⁵⁰ Andréén, Eriksson & Hansson. (2003). "Finansiering".

2.4.6 Utdelning

En faktor som påverkar aktiekurserna är utdelning. Börsnoterade företag strävar efter att upprätthålla en stabil utdelningstillväxt i kronor mätt.⁵¹ Det går hand i hand med studien ”Dividends and price momentum” gjord av Asem som visar på att momentumvinsterna beror på företagets utdelningspolicy. Det beskrivs att en strategi som köper vinnare som har ökat sin utdelning och säljer förlorare som minskat sin utdelning alstrar en högre momentumvinst.⁵² Studien visar med bevis från aktiemarknaden att avkastningen från momentumstrategin är högre för företag som inte ger ut någon utdelning än för de företag som betalar utdelning.⁵³ I en undersökning av Johnson ges underlag för antagandet att momentumeffekten ej behöver bestå av att en investerare ej är rationell, informationsasymmetri eller marknadsfriktion. Istället hävdas att enstaka bolag kan generera en momentumeffekt om förväntad utdelningstillväxt varierar över tiden.⁵⁴

Det är ovanligt för företag att ta beslutet att reducera sin utdelning. Ett sådant beslut kan framställa företaget på ett negativt sätt då det kan indikera på dåliga framtidsutsikter. Företag reducerar nämligen sällan sin utdelning under ett bra år. Motsatt signalerar en hög utdelning om framtidstro.⁵⁵

Då företag kan förränta kapitalet bättre än aktieägarna kan i annan placering är det fördelaktigt för företaget att inte ge någon utdelning alls. Vid motsatt förhållande, då förräntning är sämre än aktieägarnas alternativränta, borde företaget dela ut hela vinsten.⁵⁶

För att mäta utdelningen i portföljerna har dividend yield används. Dividend yield beskriver utdelningen som procent av aktiepriset.

$$DY = \frac{\text{Utdelning per aktie}}{\text{aktiepris}} * 100$$

⁵¹ André, Eriksson & Hansson. (2003). ”Finansiering”.

⁵² Asem, E. (2008). ”Dividends and price momentum”, Journal of Banking and Finance, Vol. 33, No. 3, s. 486-494

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Johnson, C.T. (2002). ”The Rational Momentum”, The Journal of Finance, Vol. 57, No. 2, s. 585-607

⁵⁵ Fraser & Ormiston. (2007). ”Understanding Financial Statements”.

⁵⁶ Ibid.

2.4.6.1 Motivering av variabelval: Utdelning

Tidigare forskning finner olika resultat vad gäller utdelning i momentumstrategin därför är det relevant att undersöka om det finns olika karakteristika i portföljerna i den här studien.

3 Metod

Metodkapitlet har för avsikt att redogöra för de metoder som används för att komma fram till undersökningens resultat. Vidare går kapitlet igenom datainsamlingsprocessen samt tar upp val av ansats. Avslutningsvis beskrivs valet av momentumstrategi och redogörs för portföljkonstruktionen.

3.1 Forskningsansats

I metodarbetet måste ställning tas till om det skall användas en deduktiv eller induktiv metodprocess som strategi för att få en överblick om verkligheten. Den induktiva ansatsen menar att författaren går från empiri till teori. Det innebär att uppsatsskrivaren ger sig ut i verkligheten utan förväntningar för att samla in och systematisera all relevant information. Utifrån insamlad data formuleras sedan slutsatser. Den induktiva ansatsen används för att forskaren inte ska begränsas i datainsamlingen. Vikigt att beakta är dock att ingen av metoderna ger en helt objektiv verklighetsbeskrivning utan bara olika tolkningar av verkligheten.⁵⁷

När momentumportföljerna konstrueras används en deduktiv ansats eftersom forskningsmetoden baseras på tidigare forskning. Skapandet av momentumportföljer görs för att få fram rådata som ska ligga till grund för senare del av undersökningen. Den deduktiva forskningsansatsen passar bra för denna delen av studien då momentumeffekten redan är bevisad på den svenska aktiemarknaden av bland annat Hagwall och Lundén.⁵⁸

Någon undersökning i att karaktärisera momentumstrategins vinnare och förlorare på den svenska aktiemarknaden är inte tidigare gjord. Således är ny och oförväntad information under arbetets gång att räkna med. Därav lämpar den induktiva ansatsen sig bäst för att undersöka vad som karaktäriserar momentumstrategins vinnare och förlorare. Målet med den induktiva ansatsen är att tidigare studier inte ska begränsa den information som väljs att samlas in.⁵⁹

⁵⁷ Jacobsen, D.I. (2002). "Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen", Studentlitteratur AB, Lund

⁵⁸ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

⁵⁹ Jacobsen. (2002). "Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen".

3.2 Kvantitativ undersökningsmetod

Vid genomförandet av studien kommer en kvantitativ forskningsmetod att användas. Denna betonar kvantifiering när det gäller insamling och analys av data till skillnad från den kvalitativa som lägger fokus vid ord. Tyngden i den kvantitativa forskningen ligger på prövning av teorier och forskningen innehåller ett deduktivt synsätt på förhållandet mellan teori och praktisk forskning. Kvalitativ forskning däremot lägger fokus vid det induktiva synsättet på relationer mellan teori och forskning.⁶⁰

Det faller sig naturligt att undersökningen grundar sig på en kvantitativ undersökningsmetod då informationen som används och analyseras är av stor mängd data – ju större mängd data som används desto starkare trovärdighet.

3.3 Validitet, reliabilitet och replikerbarhet

Med validitet menas i vilken omfattning undersökningen kommer att mäta det som önskas att mätas.⁶¹ För att uppnå hög validitet beaktas systematiska mätfel under arbetets gång. Uppsatsen validitet kan påverkas av eventuella fel i databehandlingen då det har förekommit manuella moment i bearbetningen av rådatan. Eventuella fel kan i så fall lett till följdfel. Karakteristika mäts även för samtliga bolag på Stockholmsbörsens Small-, Mid- och Largecap i syfte att uppsatsen ska nå en hög validitet.

Reliabilitet visar i vilken utsträckning undersökningen går att lita på. Något som visar om undersökningen är reliabel är om exakt samma undersökning går att genomföra en gång till och generera ungefär samma resultat. För att uppnå en hög reliabilitet får inte uppsatsen påverkas av tillfälliga eller slumpmässiga förutsättningar.⁶² Reliabiliteten är viktig i denna studie då den baseras på en kvantitativ forskningsmetod och behandlar stor mängd data. Reliabilitet kan anses som god då arbetet till stor del baseras på lättillgänglig och trovärdig historisk sekundärdata. Det är av vikt att genomföra kommande undersökningar på exakt samma tidsperiod med samma data samt på samma marknad som den här studien för att uppnå samma resultat.

⁶⁰ Bryman, A. & Bell, E. (2005). *"Företagsekonomiska Forskningsmetoder"*, Liber Ekonomi, Malmö

⁶¹ Jacobsen. (2002). *"Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen"*.

⁶² Ibid.

Undersökningen bör även ha en god replikerbarhet. Replikerbarheten visar i vilken mån en annan uppsatsskrivare kan komma fram till identiskt resultat genom att använda samma upplägg av forskning. Det vill säga att den objektiva verklighet som skall studeras inte får störas av uppsatsskrivaren.⁶³ Replikerbarheten av uppsatsen tas i beaktning genom att alla undersökningar, datainsamlingar och metoder som har gjorts för att uppnå resultatet, redovisas och beskrivs.

3.4 Strategival

Det här studiens portföljkonstruktion baseras på en tidigare studie gjord av Hagwall och Lundén. De bevisar i sin studie, "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market", att momentumeffekten existerar på den svenska marknaden. Då deras studie ej förkastar hypotesen om en momentumeffekt på den svenska marknaden lämpar den sig bra som grund till undersökning.⁶⁴ Den här studien kommer använda sig av en 12/3 strategi. Det vill säga en utvärderingsperiod på tolv månader och en placeringshorisont på tre månader. Valet av 12/3 strategin grundar sig på att Hagwall och Lundén får en trestjärnig signifikans för avkastningen för just den strategin. Strategin ger den här undersökningen 40 vinnarportföljer och 40 förlorarportföljer som analyseringsunderlag för att finna karakteristika. Fokus kan då läggas på uppsatsens syfte, att karaktärisera vinnare och förlorare, och inte på att även bevisa en momentumeffekt på den svenska aktiemarknaden. Ytterligare en faktor som gör deras studie viktig för den här undersökningen är att deras portföljval beskrivs tydligt. Det blir då lättare att finna tillvägagångssättet för att hitta den rådata som behövs för att genomföra denna studie.

Valet av 12/3 strategi kommer att påverka resultatet. Hade en annan utvärderingsperiod eller placeringshorisont valts hade förmodligen portföljkaraktistikan varit annorlunda. Vissa nyckeltal kommer påverkas mer än andra utav studiens strategival.

⁶³ Jacobsen. (2002). "Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen".

⁶⁴ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

3.5 Datainsamling och portföljkonstruktion

För att genomföra undersökningen har data för aktier noterade på Stockholmsbörsen hämtats med hjälp av datorprogrammet Thomson Datastream. Data har hämtats månadsvis för samtliga aktier noterade på Large-, Mid-, och Smallcaplistorna mellan 1997-01-01 och 2007-12-31. Mätpunkten för insamlad data är den första dagen i varje månad.

Datastream klassade exempelvis uppköpta eller avnoterade företag som döda vid undersökningens genomförande. Dessa företag är inkluderade i undersökningen under den period de var vid liv. Det minskar risken för survivorship bias, det vill säga snedvridning, eftersom alla aktier har varit inkluderade och inte bara de företag som varit framgångsrika nog att överleva hela undersökningsperioden.⁶⁵

Vidare har det rensats för företag med flera aktier noterade, till exempel a- och b-aktier. Vid dessa tillfällen har den största serien, sett till börsvärde, inkluderats i undersökningen. För att få en mer trovärdig värdering av marknadsvärdet har a- och b-aktier lagts ihop. Vid insamlingen av branschdata är det viktigt att påpeka att Datastream enbart klassificerar mobiloperatörer som telekombolag och till exempel klassificeras Ericsson som teknologibolag. Det utgicks ifrån att samtliga aktier på börsen var möjliga att sälja kort. Inga andra rensningskriterier har tillämpats under datainsamlingen.

3.5.1 Portföljkonstruktion

Första steget för att bygga momentumportföljerna var att månadsvis inhämta aktiernas avkastningsindex, return index, R_i , för att på så vis konstruera momentumportföljerna. Avkastningsindex för aktierna var stängningsvärdena vilka är nivåerna första dagen i varje månad. Anledningen till att avkastningsindex används i undersökningen är att Hagwall och Lundén använder samma variabel i sin undersökning. Förutom kursutveckling tar avkastningsindex även hänsyn till utdelningar, aktieåterköp och splits.

⁶⁵ Brown, S.J., Goetzmann, W., Ibbotson, R.G. & Ross, S.A. (1992). "Survivorship Bias in Performance Studies", *Review of Financial Studies*, Vol. 5, No. 4, s. 553-580

Avkastningsindex är hämtat direkt från Datastream och är beräknat enligt nedanstående formel:

$$RI_t = RI_{t-1} * \frac{P_t + D_t}{P_{t-1}}$$

RI representerar avkastningsindex för månad t, P står för aktiepris och D eventuella utdelningar eller återköp. I index läggs utdelningarna på vid ex-datomet.

För att undersöka momentumeffekten skapas nollkostnadsportföljer genom att ta lång position i vinnarportföljerna och kort position i förlorarportföljerna. Det baseras sig på samma metod som Jegadeesh och Titman använder sig av i sin studie. Nollkostnadsportföljer innebär att investerare tar positioner på marknaden utan att binda eget kapital. Investeraren går tillväga så att de blankar den förväntade förlorarportföljen samtidigt som investeraren använder dessa medel till att gå lång i den förväntade vinnarportföljen. Dock bör det tas i beaktning att nollkostnadsportföljen är väldigt teoretisk.⁶⁶ Det skulle till exempel bli svårt att blanka vissa av de bolag som återfinns i förlorarportföljerna som momentumstrategin har selekterat ut. Nollkostnadsportföljer används ändå i denna undersökning eftersom det är en väletablerad metod.

Portföljerna byggdes upp genom att välja ut tio procent av andelen företag som haft bäst respektive sämst utveckling av avkastningsindex under de senaste tolv månaderna. Strategin upprepades varje kvartal mellan 1998-01-01 till 2007-12-31, totalt 40 kvartal. Företagen var således tvungna att ha en avkastningshistorik på minst 12 månader för att kunna hamna i momentumportföljerna. Totalt är därför 20 procent av det totala antalet aktier på Stockholmsbörsen inkluderade i portföljerna under varje kvartal. Eftersom antalet aktier på Stockholmsbörsen under perioden ökat markant från 128 till 300 under undersökningsperioden innehåller därför de senare portföljerna betydligt fler företag än de tidiga portföljerna.

Vid uppbyggandet av momentumportföljer kan tas hänsyn till om portföljerna skall vara likaviktade eller värdeviktade. Jegadeesh & Titman drar slutsatsen att skillnaden i avkastning mellan de två metoderna är liten. Portföljerna i den här uppsatsen är endast likaviktade, då fokus framförallt ligger på karaktäristika i stället för

⁶⁶ Jegadeesh & Titman. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency".

på avkastning.⁶⁷ Genom att använda likaviktade portföljer undviker studien att en tillgångs karakteristika påverkar hela portföljens karakteristika.

Vidare har portföljerna inte varit överlappande, utan i stället viktats om efter varje kvartal. Det går emot majoriteten av den tidigare forskningen, men eftersom Hagwall och Lundén visar på att det finns en momentumeffekt på den svenska aktiemarknaden utan att använda sig av överlappande portföljer kommer det sättet även att tillämpas i den här uppsatsen.⁶⁸

I steg två av datainsamlingen inhämtades nyckeltal för samtliga företag som ingick i respektive portfölj vid respektive tidpunkt. Data hämtades för börsvärde, p/e-tal, price-to-book ratio, skuldsättning, utdelning, bransch och storlek.

Då det saknas variabler har företaget klassats som bortfall i variabelanalysen. Informationen om nyckeltalen bland bolagen har sedan behandlats i statistikprogrammet SPSS för att statistiskt säkerställa skillnader i karakteristiska mellan vinnar- och förlorarportföljer.

⁶⁷ Jegadeesh & Titman. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency"

⁶⁸ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

4 Empiri

I empirikapitlet presenteras resultaten av de gjorda undersökningarna.

4.1 Utvecklingen av momentumportföljerna

Nedan presenteras resultatet för nollkostnadsportföljen och jämförelseindexet SIX RX utläsas. SIX RX används som jämförelseindex eftersom det återinvesterar utdelning.

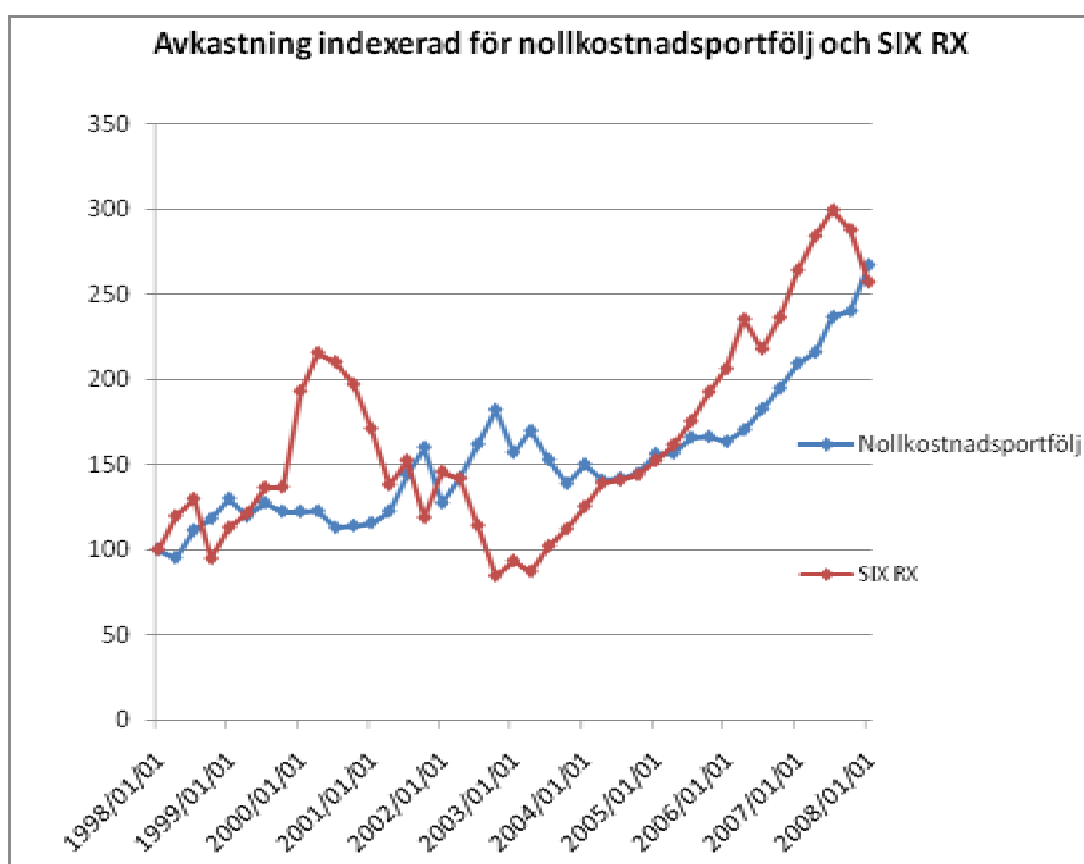


Diagram 1: Avkastning för momentumstrategin på Stockholmsbörsen

Resultatet av aktieportföljen uppgick till 167,44 procent under tioårsperioden. Jämförelse indexet SIX Return Index⁶⁹ hade under samma period en avkastning på 157,46 procent. SIX Return Index är viktat efter bolagsstorlek. För vinnar- och förlorarportföljernas individuella avkastning kvartalsvis, se bilaga 3.

⁶⁹ Tillgänglig via Thomson Datastream

4.2 Hypotesprövning

Ett two-samples-t-test, även kallat tvågrupps t-test, lämpar sig som analysverktyg för hypotesprövning vid jämförelser. Vid prövning av momentumstrategins karakteristika jämförs vinnarportföljens medelvärde med förlorarportföljens medelvärde vid samma observationstidpunkter för en viss variabel. SPSS erbjuder då ett tvågrupps t-test för jämförelser.⁷⁰

Nollhypotes: $H_0: \mu = \mu_0$

Mothypotes: $H_1: \mu \neq \mu_0$

I tvågrupps t-test ingår Levenes test som testar variansen för populationer. Tvågrupps t-test förutsätter att variansen mellan, i det här fallet, portföljerna ej är skilda åt. Innan fokus läggs på resultaten av t-testerna för varje nyckeltal är det lämpligt att presentera resultaten för Levenes test först. Utfallen för de fem Levenes testerna visade alla förutom en på att variansen var skild åt mellan varje förlorar- och vinnarportfölj inom varje nyckeltal. Skuldsättningsgraden är det nyckeltal där variansen ej är signifikant skild mellan vinnar- och förlorarportföljen. Det förklaras genom att nedanstående p-värden är högre än signifikansnivån på fem procent.

Levene's test					
	Utdelning	Storlek	P/E-tal	P/B-tal	D/A-tal
Sig.	0,000	0,000	0,011	0,000	0,545

4.2.1 Avkastning

I tabellen nedan presenteras avkastningens resultat efter analys genom ett tvågrupps t-test. I första kolumnen, N, visas antalet observationer för vinnar- respektive förlorarportföljerna. Det finns en differens på sex observationer mellan båda portföljerna. Nästa kolumn visar medelvärdet för respektive portfölj. Ur tabellen kan avläsas att förlorarportföljen har ett negativt avkastningsmedelvärde. Resultatet för vinnarportföljen blev 6,4 procent i medelvärde och en standardavvikelse på 25,8. Hypotesprövningens nollhypotes står för att medelvärdena ej är skilda åt mellan vinnar- och förlorarportföljer. Avkastningens p-värde är 0,000 och

⁷⁰ Wahlgren, Lars. (2008). "SPSS Steg För Steg", Studentlitteratur, Pozkal

understiger därmed signifikansnivån på fem procent och på så sätt förkastas även nollhypotesen. Medelvärdena mellan de båda portföljerna är signifikant skilda från varandra. Det är därmed statistiskt säkerställt att avkastningen är högre för vinnarportföljen i relation till förlorarportföljen.

Med hänsyn till den statistiska felmarginalen så talar konfidensintervallet om att 95 gånger utav 100 ligger det sanna men okända portföljmedelvärdet mellan 4,04 och 10,00 procent.

	Avkastning				95% konfidensintervall		
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	911	6,4018	25,82916	0,000	0,000	4,04469	9,997682
Förlorare	918	-0,609	37,7029				

4.2.2 Bransch

Bakom nyckeltalet bransch döljer sig tio bransch kategorier. De tio bransch kategorierna har blivit statistiskt testade genom att deras data har blivit behandlade i ett Paired Samples Test i SPSS.⁷¹ Paired test testar om den genomsnittliga branschandelen är lika i vinnarportföljen som i förlorarportföljen.

Den första kolumnen presenterar antalet observationer inom respektive portfölj är 40 stycken. Inget databortfall föreligger. Kolumn nummer två, innehåller det uträknade medelvärdet för de enskilda portföljerna. På så sätt uppenbaras att det ingår i genomsnitt sex procent företag inom råvarubranschen i vinnarportföljerna och cirka fem procent i genomsnitt i förlorarportföljerna. Förlorarportföljens medelvärde subtraheras sedan från vinnarportföljens medelvärde i kolumn 3, Mean, för att få det parvisa genomsnittet. Vid negativt utfall ligger grunden i att det finns en högre genomsnittlig andel företag inom en specifik bransch i förlorarportföljerna än inom vinnarportföljerna.

Konfidensintervallet för differensen talar om att till exempel för Olja och Gas branschen ligger den genomsnittliga skillnaden med 95 procent s säkerhet i intervallet 0,004 och 0,0402.

⁷¹ Wahlgren. (2008). "SPSS Steg För Steg".

Det finns fyra branschkatogrier som har ett p-värde lägre än signifikansnivån på fem procent, Telekommunikation, Olja och Gas, Hälsa & medicin, Finans. Deras låga p-värde medför att det går att påvisa en genomsnittlig skillnad mellan respektive branschandel i vinnar- och förlorarportföljen. De resterande branscherna har ett högre p-värde än signifikansnivån och därmed kan ej nollhypotesen förkastas. Med andra ord är det statistiskt säkerställt att de har lika genomsnittlig branschandel i vinnar- respektive förlorarportföljen. Diagram med fördelningen mellan alla branscher för hela Stockholmsbörsen presenteras i bilaga 2.

Paired Test		Paired Differences							
Bransch	Portfölj	N	Mean	Mean	Std. Deviation	Sig. 2 tailed	95% konf.intervall		
							L	U	
Basic	V	40	0,062211	0,007745	0,058627	0,527	-0,0167725	0,0322623	
Materials	F	40	0,054466		0,0440866				
Consumer	V	40	0,098234	0,018016	0,0923726	0,458	-0,0305721	0,0666045	
Goods	F	40	0,080218		0,0818131				
Consumer	V	40	0,090408	0,01335	0,0530463	0,0326	-0,0138056	0,040507	
Services	F	40	0,077058		0,0577177				
Financials	V	40	0,144713	0,043998	0,0821077	0,016	0,008525	0,079471	
	F	40	0,100715		0,0734784				
Health Care	V	40	0,09655	-0,068488	0,0683937	0,008	-0,1176401	-0,019336	
	F	40	0,165038		0,1016092				
Industrials	V	40	0,221652	0,056652	0,1014672	0,061	-0,0028543	0,1161594	
	F	40	0,165		0,1137964				
Oil & Gas	V	40	0,031924	0,022024	0,0320132	0,019	0,0038607	0,040186	
	F	40	0,0099		0,0393963				
Technology	V	40	0,236401	-0,075287	0,1758388	0,172	-0,1846124	0,0340391	
	F	40	0,311688		0,1812294				
Tele	V	40	0,013951	-0,020439	0,0259109	0,001	-0,0318037	0,0090732	
communications	F	40	0,03439		0,0300832				
Utilities	V	40	0,003775	0,002304	0,0114713	0,342	-0,0025405	0,0071491	
	F	40	0,001471		0,0093008				

För att på ett tydligt sätt visa på hur fördelningen mellan branscher förändrar sig över tiden, visas nedan ett diagram över industri- och teknologibolagen, det vill säga de två branscher som har störst total andel i vinnarportföljerna. Teknologi står i genomsnitt för 24 procent av vinnarportföljerna och industribolag står i genomsnitt för 22 procent. Diagram med utvecklingen i resterande branscher presenteras i bilaga 2.

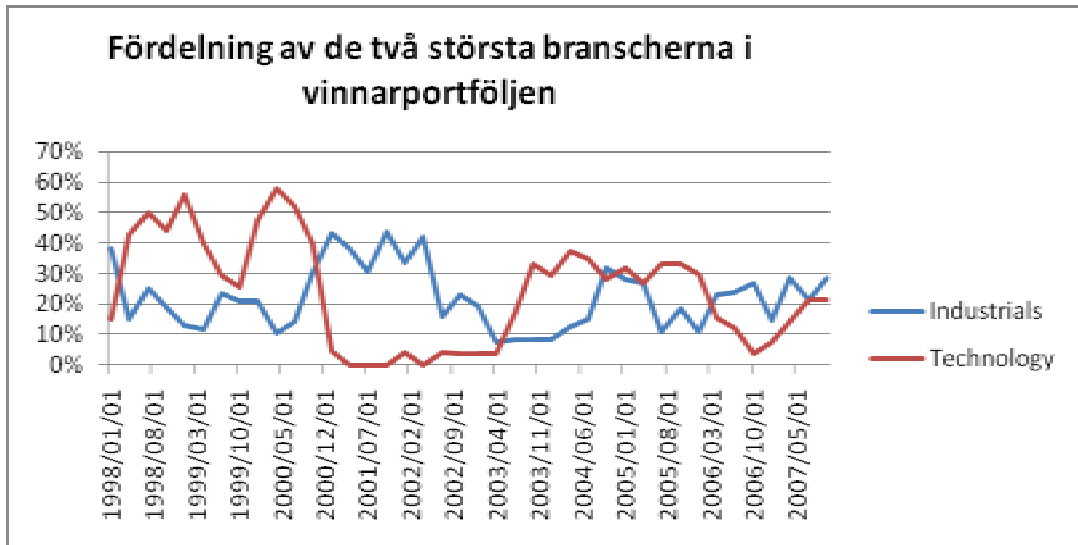


Diagram 2: Fördelning av de två största branscherna i vinnarportföljen

Nedan presenteras ett diagram över de två dominerade branscherna i studiens förlorarportföljer. Under hela undersökningsperioden består förlorarportföljen i genomsnitt av 33 procent teknologibolag. Det gör teknologi till den största branschen i förlorarportföljerna. Den näst största genomsnittliga branschen i förlorarportföljerna är industrivaror med en genomsnittlig andel på 17 procent av förlorarportföljen under hela perioden. Diagram med resultat från utvecklingen i resterande branscher presenteras i bilaga 2.

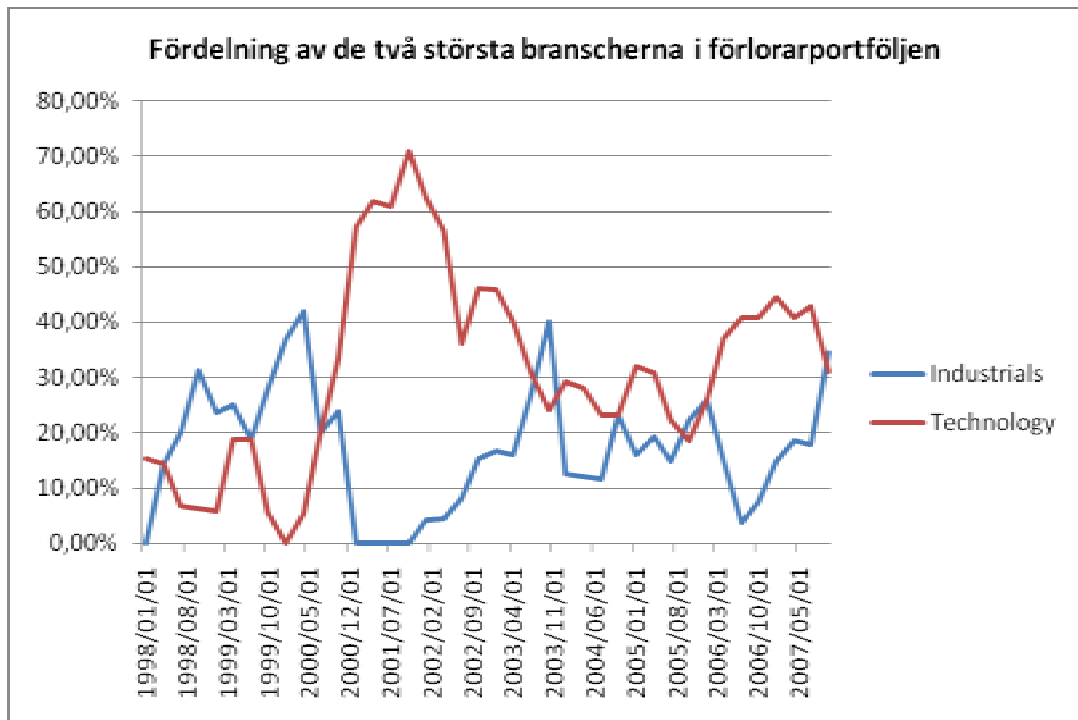


Diagram 3: Fördelning av de två största branscherna i förlorarportföljen.

4.2.3 Storlek

Resultatet av tvågrupps t-test på storlek presenteras i nedanstående tabell. Ur den framgår att det inte föreligger något databortfall hos vare sig vinnar- eller förlorarportföljerna. Rent siffermässigt skiljer sig medelvärdena tydligt åt. En ännu tydligare skillnad föreligger i standardavvikelsen som är högre hos vinnarportföljerna än för förlorarportföljerna.

Utfallet för p-värdet är en trestjärnig signifikansnivå och därmed styrks mothypotesen. Medelvärdena mellan båda portföljerna är statistiskt säkerställt skilda åt.

Storlek	95% konfidensintervall						
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	911	16479,56	78356,31556	0,000	0,000	8842,11907	19197,354
Förlorare	918	2459,825	16004,56641				

4.2.4 Price-to-book

Granskningen av nyckeltalet price-to-book i båda portföljerna illustrerar att det finns en minimal differens mellan antalet observationer för de båda portföljerna. Medeltalet för vinnarportföljen är, rent summamässigt, större än den tillhörande förlorarportföljen. Skillnaden är 1,472.

T-testet visar ett p-värde på 0,00 vilket även det är under signifikansnivån och motsvarar en trestjärnig signifikans. I likhet med hypotesen om att portföljerna har samma varians så förkastas också nollhypotesen att portföljerna har samma medelvärde.⁷²

Den från början rent siffermässiga skillnaden av medelvärdena kan därmed nu statistiskt säkerställas. Medelvärdet av price-to-book hos vinnarportföljerna är signifikant skild från förlorarportföljernas medelvärde.

P/B-tal	95% konfidensintervall						
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	860	4,392	4,89547	0,000	0,000	1,04858	1,89474
Förlorare	848	2,9203	3,96374		0,000	1,04918	1,89413

⁷² Körner, S. & Wahlgren, L. (2006). "Statistisk dataanalys", Studentlitteratur, Lund

4.2.5 Skuldsättning

Tabellen nedan visar resultatet av ett tvågrupps t-test för skuldsättning i vinnar- och förlorarportföljerna. Ur första spalten kan utläsas att det finns en differens i databortfallet mellan portföljerna. Vidare syns att vinnarportföljen har högre medelvärde än förlorarportföljen. Standardavvikelsen för vinnarportföljen är högre än för förlorarportföljen.

Utfallet för T-testet är ett p-värde på 0,007 vilket är under signifikansnivån på fem procent. Därmed förkastas hypotesen om att portföljernas medelvärde är lika.⁷³ Medelvärdet för portföljernas skuldsättning är därmed signifikant skilda från varandra.

Skuldsättning	95% konfidensintervall						
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	864	19,1458	19,48248	0,545	0,007	0,74382	4,61029
Förlorare	857	16,4687	21,3716		0,007	0,74308	4,61103

4.2.6 P/e-tal

Hos P/e-talen finns det en större mängd databortfall i förlorarportföljerna jämfört med vinnarportföljerna. Det medför att antalet observationer är hälften så många hos förlorarna än hos vinnarna. Faktumet att Datastream ej skiljer mellan bortfall och negativa P/e-tal har påverkat resultatet. En bedömning som görs är att medelvärdena skulle varit lägre om Datastream hade redovisat negativa P/e-tal. I förlorarportföljerna fanns en betydligt större mängd databortfall vilket på grund av ovanstående kan tyda på att det fanns många negativa P/E-tal i förlorarportföljerna, det vill säga bolag som inte gör någon vinst.

En enstjärnig signifikans stärker mothypotesen, i det här fallet är mothypotesen att portföljernas varians inte är lika. T-testets p-värde på 0,011 understiger undersökningens signifikansnivå på fem procent och därmed kan nollhypotesen om ej skilda medelvärde för portföljerna förkastas.⁷⁴

⁷³ Körner & Wahlgren. (2006). "Statistisk dataanalys".

⁷⁴ Ibid.

Vinnarportföljernas och förlorarportföljernas P/e-tals medelvärde skiljer sig signifikant åt.

P/E-tal	95% konfidensintervall						
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	655	87,1231	480,8	0,011	0,011	-4,68894	104,11272
Förlorare	306	37,4112	89,9877		0,011	11,46825	87,95553

4.2.7 Utdelning

Vid genomförandet av ett tvågrupps t-test för portföljernas utdelning uppenbaras att vinnarportföljerna har ett medelvärde som är 0,335 högre än förlorarportföljerna. Förlorarportföljerna har högre databortfall än vinnarportföljerna.

T-testet uppvisar ett p-värde på 0,003 som understiger signifikansnivån. P-värdet i T-testet gäller nollhypotesen – att portföljernas medelvärden ej är skilda åt – som med nedanstående resultat ger underlag till att nollhypotesen förkastas.⁷⁵ Testet bevisar därmed att medelvärdena hos vinnarportföljen och förlorarportföljen är signifikant skilda åt.

Utdelning	95% konfidensintervall						
	N	Mean	Std. Deviation	Levenes	Sig. 2 tailed	L	U
Vinnare	862	1,4622	1,90362	0,000	0,003	0,11787	0,55157
Förlorare	839	1,1275	2,61027		0,003	0,11696	0,55248

4.3 Medelvärden för Stockholmsbörsen

Nedan presenteras medelvärden för de olika variablerna på Stockholmsbörsen. Medelvärdena är baserade på kvartalsvisa observationer för alla bolag på Small-, Mid- och Largecap under hela undersökningsperioden. Fördelningen mellan branscher för alla bolag på Stockholmsbörsen under hela undersökningsperioden presenteras i bilaga två.

Variabler	Medelvärde
Skuldsättning	21,9 %
Marknadsvärde	13 624,38
P/E	43,17
Utdelning	2,18
Price-to-book	3,03

⁷⁵ Körner & Wahlgren. (2006). "Statistisk dataanalys".

5 Analys

I det här avsnittet skall de resultat som presenterades i empirin analyseras. Tidigare forskning ligger till grund för analysen.

5.1 Avkastning

Den här studien har syftet att hitta karakteristika hos vinnar- respektive förlorarportföljerna i momentumstrategin – avkastning pekar på just sådana karakteristika.

Medelavkastningen för vinnarportföljerna mellan perioden 1997-2008 uppgår till 6,4 procent kvartalsvis medan avkastningen uppgår till -0,61 procent kvartalsvis för förlorarportföljerna. Därmed karakteriseras vinnarportföljen i den här studien av en högre avkastning än förlorarportföljen. Resultatet är delvis väntat då Hagwall & Lundén finner att deras 12/3 strategi genererar högre avkastning för vinnarportföljerna än för förlorarportföljerna. Samtidigt visar dock den här studien på en negativ avkastning för förlorarportföljen vilket är oväntat. Hagwall och Lundén visar på en, om än dock liten, positiv utveckling för förlorarportföljerna.⁷⁶

Vidare påpekar Hagwall och Lundén att avkastningen för förlorarportföljerna är i genomsnitt sämre än för vinnarportföljerna i deras undersökning. De menar att det beror på att avkastningen för förlorarportföljerna tenderar att vara mer volatil medan vinnarportföljerna har en mer stabil avkastning.⁷⁷ Samma gäller för den här undersökningen då standardavvikelsen skiljer sig åt. Standardavvikelsen för vinnarportföljerna är 25,83 medan samma värde är 37,70 för förlorarportföljerna.

Resultatet för vinnarportföljerna går emot effektiva marknadshypotesen eftersom studien finner att det går att generera överavkastning genom att systematiskt köpa vinnare och sälja förlorare.⁷⁸ Beta skulle kunna vara en förklaring till avkastningsresultatet i denna studie och i så fall skulle överavkastningen vara en ersättning för högre risk. Är så fallet strider resultatet ej mot den effektiva marknadshypotesen.

⁷⁶ Hagwall & Lundén. (2008). "Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market".

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ Fama. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work".

5.2 Bransch

Vinnarportföljerna karakteriseras av en högre andel bolag från olja och gas och finansbranschen än vad förlorarportföljerna gör. Förlorarportföljerna karakteriseras av en större andel bolag från branscherna medicin, hälsa och telekommunikation än vinnarportföljerna. Dock bör det tas hänsyn till att olja och gasbranschen och telekommunikationsbranschen har väldigt liten påverkan på portföljerna samt att det är små branscher på Stockholmsbörsen.

Fortsättningsvis väljer analysen av branschkaraktistika att fokusera på industri- och teknikbranschen eftersom det är de två branscherna som har störst påverkan på portföljerna. Genom att studera diagram 2 och 3, i empirin, över teknologi- och industribranscher indikeras det att portföljerna karakteriseras av sektorrotation. När andelen teknologibolag är hög tenderar andelen industriföretag att vara lågt och vice versa, i både vinnar- och förlorarportföljerna. Det är något som extra tydligt kan utläsas under IT-bubblan åren 1998 till 2000, se diagram 2 och 3. Under perioden består flera av vinnarportföljens kvartalsobservationer av över 50 procent teknologibolag. När bubblan sen brister från år 2001 fram till år 2003 består vinnarportföljerna enbart av enstaka teknologiföretag samtidigt som industri är den största branschen. År 2001 till 2003 återfinns istället teknologibolagen i förlorarportföljerna. Kulmen nås under kvartal tre år 2001 då över 70 procent av bolagen i förlorarportföljen är teknologiaktier. Sektorrotationen mellan industri- och teknologibranscherna i momentumportföljerna är i linje med tidigare forskning av Moskowitz och Brinblatt. De visar på att investerare flockas till de heta branscherna samtidigt som de dras ifrån de svalare branscherna och på så vis skapar sektorrotationer.⁷⁹ Resultatet kan även förklaras med Barberies, Shleifer och Vishnys resultat om att företagsspecifika nyheter appliceras på en hel bransch.⁸⁰

Resultatet visar på att både vinnar- och förlorarportföljerna tenderar att karakteriseras av att vara ickediversifierade eftersom oftast endast en eller två branscher står för stora delar av portföljinnehavet. Att portföljerna är ickediversifierade stämmer väl överens med vad Moskowitz och Brinblatt kommer fram till i sin studie på den Amerikanska aktiemarknaden.⁸¹

⁷⁹ Moskowitz & Grinblatt. (1999). "Do industries explain momentum?".

⁸⁰ Barberis, Shleifer & Vishny. (1998). "A Model of Investor Sentiment".

⁸¹ Moskowitz & Grinblatt. (1999). "Do industries explain momentum?".

5.3 Storlek

Resultatet från de statistiska testerna fastslår att det finns en signifikant skillnad mellan storleken på bolagen i vinnar- och förlorarportföljerna under undersökningsperioden. Vinnarportföljerna karakteriseras alltså av att innehålla betydligt större bolag än förlorarportföljerna. Medelstorleken på bolagen i vinnarportföljerna är cirka 16,5 miljarder kronor samtidigt som medelvärdet för förlorarföretagen är betydligt mindre, cirka 2,5 miljarder kronor.

Resultatet att momentumstrategins förlorarportföljer domineras av småbolag stöds av Hong, Lim och Stein som hävdar att det beror på att negativ information långsammare avspeglas i aktiepriset för småbolag än för stora bolag. Det tyder på att marknaden inte är effektiv.⁸²

Att vinnarportföljen i den här studien karakteriseras av en större andel stora bolag visar på att storlekseffekten inte kan förklara momentumeffektens överavkastning på den svenska marknaden. Resultatet går i linje med vad Lesmond et al. kommer fram till på den amerikanska aktiemarknaden,⁸³ samt vad Demir, et al. finner på den australiensiska aktiemarknaden.⁸⁴

Den höga standardavvikelsen för vinnarportföljerna kan till stor del hänföras till Ericssons höga marknadsvärde under år 2000 då bolaget återfinns i vinnarportföljerna tre kvartal i rad.

5.4 Price-to-Book

De statistiska testerna resulterade i att det finns en statistiskt säkerställd skillnad mellan förlorar- och vinnarportföljernas genomsnittliga price-to-book. Vinnarportföljerna karakteriseras av ett betydligt högre price-to-book än förlorarportföljerna. Medelvärdet är 4,39 för vinnarna samtidigt som medelvärdet är 2,92 för förlorarna.

Det höga medelvärdet i vinnarportföljerna tyder på att de innehåller många growthföretag samtidigt som förlorarnas lägre medeltal signalerar att dessa portföljer

⁸² Hong, Lim & Stein. (2000). "Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies".

⁸³ Lesmond, Schill & Zhou. (2004). "The illusory nature of momentum profits".

⁸⁴ Demir, Muthuswamy & Walter. (2004). "Momentum returns in Australian equities: The influences of size, risk, liquidity and return computation".

innehåller fler valueföretag än vinnarportföljerna. Det bör dock uppmärksammas att medelvärdet visar att även förlorarportföljerna karakteriseras av att vara dominerade av growthföretag, då portföljens medelvärde överstiger ett. Resultatet går emot Fama och Frenchs studie som säger att det finns ett starkt samband mellan lågt price-to-book och hög aktieavkastning.⁸⁵ Dock visar sig resultatet vara i linje med Asness forskning som pekar på att value och momentum är negativt korrelerade.⁸⁶

Det som Lakonishok et al. kommer fram till i sin undersökning stöds även av den här studiens resultat. De hävdar att högre avkastning kan uppnås eftersom marknaden undervärderar valueföretag som befinner sig i en finansiellt svår situation samtidigt som marknaden tenderar att övervärdera growthföretag. Price-to-book är ett nyckeltal som används av investerare för att se om bolag är över- eller undervärderade. Anledningen till att vinnarportföljerna karakteriseras av högt price-to-book skulle då enligt Lakonishok et al. bero på att vinnarportföljen har en högre andel med övervärderade tillväxtbolag. Samtidigt visar förlorarportföljernas lägre price-to-book att de karakteriseras av en högre andel undervärderade bolag som tenderar att befinna sig i en besvärlig finansiell situation.⁸⁷

5.5 Skuldsättning

Medelvärdet för företagens skuldsättning för vinnarportföljerna karakteriseras av en högre skuldsättning än förlorarportföljen. Skuldsättningen för vinnarportföljen är 19,15 procent och för förlorarportföljerna 16,47 procent. I och med det har vinnarna i urvalet en något högre andel lån i förhållande till totala tillgångar. Resultatet visar därmed att vinnar- och förlorar portföljerna karakteriseras av olika kapitalstrukturer. Eftersom den tidigare forskningen om momentumeffekten i samband med företagsskuldsättning är begränsad är det svårt att uttala sig om vad skiljaktigheterna mellan förlorar- och vinnarportföljernas kapitalstruktur kan bero på. Den högre skuldsättningen i vinnarportföljen kan tyda på att de i större utsträckning utnyttjar sig av hävstångseffekten än förlorarna. Skuldsättningen för Stockholmsbörsen i sin helhet var under mätperioden 21,90 procent alltså har momentumportföljerna en låg skuldsättning relativt Stockholmsbörsen.

⁸⁵ Fama och French. (1992). "The Cross-Section of Expected Stock Returns".

⁸⁶ Asness. (1997). "The interaction of value and momentum strategies".

⁸⁷ Lakonishok, Shleifer, & Vishny. (1994). "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk".

5.6 P/e-tal

Enligt Pu är höga P/e-tal förknippade med låg avkastning både på kort och lång sikt.⁸⁸ Det går dock emot den här undersökningen där resultatet visar att vinnarportföljerna karakteriseras av ett högre P/e-tal än förlorarportföljerna. Medelvärdet av P/e-talen för vinnarportföljerna är 87,12 vilket är betydligt högre än förlorarportföljernas 37,41. Anledningen till de höga P/e-talen kan delvis hänföras till den höga standardavvikelsen. Det beror på att enstaka företag vid korta perioder hade extrema P/e-tal. Det hade dock kunnat reduceras om P/e-talets utvärderingsperiod hade varit längre, exempelvis tio år. Något som syns under bearbetningen av data, som har påverkat P/e-talen, var att vinnarbolagen under it-boomen mellan år 1999-2000 hade kraftiga kursuppgångar och blev högt värderade i proportion till vinsterna. Det höga P/e-talet kan därmed även hänföras till att det är branschrelaterat. Andelen teknologiföretag, som är förknippad med ett högt P/e-tal är under vissa perioder dominerande och skapar därmed ett högt medel P/e-tal.

Den här undersökningen går emot studien gjord av Trevino och Robertson, som undersöker P/e-talets samband med aktieavkastning på lång sikt. Deras undersökning visar att ett högt P/e-tal är förknippat med låg avkastning – dock menar de att P/e-tal är till en liten hjälp då framtida avkastning på kort sikt skall förutses.⁸⁹ I undersökningens förlopp har ingen tidigare forskning om samband mellan högt P/e-tal och låg avkastning kommit till dager, därigenom kan sambandet i den här undersökningen varken styrkas eller avfärdas genom tidigare forskning.

⁸⁸ Pu. (2000). *"The P/E ratio and stock market performance"*.

⁸⁹ Trevino & Robertson. (2002). *"P/E Ratios and Stock Market Returns"*.

5.7 Utdelning

Utfallet av hypotesprövningen visar karakteristikan att vinnarportföljerna har en högre utdelning än förlorarportföljerna – vinnarportföljernas medelvärde är 1,46 och förlorarportföljernas medelvärde är 1,13.

I tvågrupps T-testet för utdelningen tyder inte standardavvikelsen på att det finns några extremvärden i datasamlingen för vinnarportföljen som på så sätt skulle vara i konkret kontext med Johnsons studie.⁹⁰ Dock kan standardavvikelsen för förlorarportföljen ge anvisning om att sådant skulle kunna existera i förlorarportföljens utdelningsdata. Förklaringen att förlorarportföljernas låga utdelning, som på så sätt ger högre avkastning i momentumportföljerna, skulle bero på stokastisk tillväxt är möjlig samtidigt som det saknar bevis eller indicier att så ej skulle vara fallet i den här undersökningen. Utgångspunkten är i det fallet standardavvikelsen i förhållande till medelvärdet. Parallellt går karakteristiken som är signifikant hand i hand med Andrén et al. grundpelare om företagets strävan om stabil utdelning.⁹¹

⁹⁰ Johnsons. (2002). *"The Rational Momentum"*.

⁹¹ Andrén, Eriksson & Hansson. (2003). *"Finansiering"*.

6 Slutsats

Syftet med den här uppsatsen var att undersöka karaktäristiken mellan företag i vinnar- och förlorarportföljer i en utvald momentumstrategi. Om karaktäristika förelåg var uppsatsens vidare tyngdpunkt fokuserad på att klarlägga vinnar- och förlorarportföljernas karaktäristika. Därefter undersöktes om karaktäristikan fick stöd av tidigare forskning. Tidigare forskning kan bidra med förklaring till vad karaktäristika beror på. Studien undersöker en tioårsperiod och använder sig av 80 portföljer. Portföljerna konstruerades med tolv månaders utvärderingsperiod och tre månaders placeringshorisont. Resultatet avser därmed enbart 12/3 strategin och kan inte generaliseras på andra momentumstrategier. Variablerna som har valts att undersökas var avkastning, bransch, storlek, price-to-book, skuldsättning, P/e-tal och utdelning. Efter att momentumportföljerna hade konstruerats genomfördes en statistisk analys för att påvisa eventuell karaktäristika.

Med hjälp av den här studien kunde karaktäristika utmärkande för vinnar- respektive förlorarportföljer på den svenska aktiemarknaden påvisas. Resultatet visade att vinnarportföljen relativt till förlorarportföljen karaktäriserades av en hög avkastning. Momentumportföljens avkastning gick att härleda till vinnarportföljen då förlorarportföljen karaktäriserades av en negativ avkastning. Storlekseffekten kunde ej förklara momentumeffekten på den svenska marknaden i den här studien eftersom vinnarportföljen karaktäriserades av större bolag än förlorarportföljen. Resultatet låg i linje med tidigare forskning. Genom att undersöka price-to-book fann studien att både vinnar- och förlorarportföljerna karaktäriserades av att innehålla growthföretag då portföljerna var värderade över sitt bokförda värde. Även det låg i linje med tidigare forskning gjord på andra aktiemarknader. De statistiska resultaten visade på att vinnar- och förlorarportföljer karaktäriserades av olika kapitalstrukturer. Eftersom vinnarportföljen har en högre andel skulder i förhållande till förlorarportföljen. Portföljernas höga P/e-tal visade på att vinnar- och förlorarportföljer karaktäriserades av att vara högt värderade i förhållande till sin vinst. Likaså visade sig utdelning vara högre för vinnarportföljerna än för förlorarportföljerna. Resultatet visade på att vinnarportföljerna karaktäriserades av att ge en högre direktavkastning till ägarna. Branschanalysen indikerade på att portföljerna karaktäriserades av sektorrotation. I likhet med tidigare forskning fann den här studien även att portföljerna tenderade att

vara ickediversifierade. Det grundade sig på att ett fåtal branscher stod för stora delar av portfölj innehavet.

Sammanfattningsvis konstaterar den här studien att det finns karakteristika hos företag i vinnar- och förlorarportföljer.

Förhoppningen med den här studien är att den har skapat en djupare insyn i momentumstrategin på den svenska aktiemarknaden. Det genom att klargöra vilka variabler som karakteriserar de aktier som återfinns i momentumportföljer.

6.1 Förslag till vidare forskning

Med tanke på uppsatsens inledande citat och ämnets omfattning skulle det vara intressant med vidare forskning av studien för att föra diskussionen om momentumstrategin framåt.

Det skulle vara intressant att se en studie lik denna som går längre tillbaka i tiden. Det skulle även vara intressant att undersöka portföljers karakteristika som har en kortare utvärderingsperiod. Att jämföra karakteristika för portföljer där placeringshorisonten har förlängts eller kortats ner skulle även vara av intresse.

Ytterligare en sak av intresse att studera skulle vara att undersöka hur variablernas förändras under placeringshorisonten genom att använda flera mätpunkter. Detta skulle visa på hur bolagen förändras under tiden som de befinner sig i momentumportföljerna.

En naturlig uppföljning till den här studien skulle även vara att undersöka fler variabler för att finna ytterligare faktorer som karakteriserar momentumstrategins vinnar- och förlorarportföljer.

7 Källförteckning

Tryckta källor

- Andrén, N., Eriksson, T. & Hansson, S.** (2003). *"Finansiering"*, Liber Ekonomi, Trelleborg
- Berk, J. & DeMarzo, P.** (2007). *"Corporate Finance"*, Pearson International Edition, Boston
- Bryman, A. & Bell, E.** (2005). *"Företagsekonomiska Forskningsmetoder"*, Liber Ekonomi, Malmö
- Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A.** (1995). *"Essentials Of Investments"*, Irwin, Chicago
- Fraser, L.M. & Ormiston, A.** (2007). *"Understanding Financial Statements"*, 8th edition, Pearson International Edition, New Jersey
- Greve, J.** (2003). *"Modeller för finansiell planering och analys"*, Studentlitteratur, Lund
- Holmström, N.** (1998). *"Företagsekonomi från begrepp till beslut"*, Bonnier utbildning, Falköping
- Jacobsen, D.I.** (2002). *"Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen"*, Studentlitteratur AB, Lund
- Körner, S. & Wahlgren, L.** (2006). *"Statistisk dataanalys"*, Studentlitteratur, Lund
- Wahlgren, L.** (2008). *"SPSS Steg För Steg"*, Studentlitteratur, Pozkal

Tidskrifter

- Asem, E.** (2008). *"Dividends and price momentum"*, Journal of Banking and Finance, Vol. 33, No. 3, s. 486-494
- Asness, C.S.** (1997). *"The interaction of value and momentum strategies"*, Financial Analysts Journal, Vol. 53, No. 2, s. 29-36.
- Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G. & Philipov, A.** (2007). *"Momentum and Credit Rating"*, The Journal of Finance, Vol. 62, No. 5, s. 2503-2520
- Barberis, N., Shleifer, A. & Vishny, R.** (1998). *"A model of investor sentiment"*, Journal of Financial Economics, Vol. 49, No. 3, s. 307-343

-
- Brown, S.J., Goetzmann, W., Ibbotson, R.G. & Ross, S.A.** (1992). “*Survivorship Bias in Performance Studies*”, *Review of Financial Studies*, Vol. 5, No. 4, s. 553-580
- Chan, K.C. & Chen, N.** (1991). “*Structural and return characteristics of small and large firms*”, *Journal of Finance*, Vol. 46, No. 4, s. 1467–1484
- Demir, I., Muthuswamy, J. & Walter, T.** (2004). “*Momentum returns in Australian equities: The influences of size, risk, liquidity and return computation*”, *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 12, No. 2, s. 143– 158
- Fama, E.** (1970). “*Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical work*”, *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, s. 383-417
- Fama, E. & French K.** (1992). “*The Cross-Section of Expected Stock Returns*”, *The Journal of Finance*, Vol. 47, No. 2, s. 427-465
- Fama, E. & French K.** (1996). “*Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*”, *The Journal of Finance*, Vol. 51, No. 1, s. 55-84
- Griffin, J., Xiuqing, J. & Martin, S.** (2003). “*Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence from Pole to Pole*”, *The Journal of Finance*, Vol. 58, No. 6, s. 2515-2547
- Hong, H., Lim, T. & Stein, J.** (2000). “*Bad News Travels Slowly: Size, Analyst Coverage, and the Profitability of Momentum Strategies*”, *The Journal of Finance*, Vol. 55, No. 1, s. 265-295
- Jegadeesh, N. & Titman S.** (1993). “*Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*”, *The Journal Of Finance*, Vol. 48, No. 1, s. 65-91
- Jegadeesh, N. & Timan, S.** (2001). “*Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations*”, *The Journal of Finance*, Vol. 56, No. 2, s. 699-720
- Johnson, C.T.** (2002). “*The Rational Momentum*”, *The Journal of Finance*, Vol. 57, No. 2, s. 585-607
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R.** (1994). “*Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk*”, *The Journal of Finance*, Vol. 49, No. 5, s. 1541-1578
- Lesmond, D.A., Schill, M.J. & Zhou, C.** (2004). “*The illusory nature of momentum profits*”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 71, No. 2, s. 349–380
- Liu, L.X. & Zhang, L.** (2008). “*Momentum Profits, Factor Pricing, and Macroeconomic Risk*”, *Review of Financial Studies*, Vol. 21, No. 6, s. 2417-2448
-

-
- Miller, M.H. & Modigliani, F.** (1961). "*Dividend policy, growth and valuation of shares*", Journal of Business, Vol. 34, No. 4, s. 411-433
- Moskowitz, T. & Grinblatt, M.** (1999). "*Do industries explain momentum?*", Journal of Finance, Vol. 54, No. 4, s. 1249-1290
- Pu, S.** (2000). "*The P/E ratio and stock market performance*", Economic Review, Vol. 85, No. 4, s. 23-36
- Rosenberg, B., Reid, K. & Lanstein, R.** (1985). "*Persuasive Evidence of Market Inefficiency*", Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, s. 9-17
- Rouwenhorst, G.** (1998). "*International Momentum Strategies*", The Journal of Finance, Vol. 53, No. 1, s. 267-284
- Scowcroft, A. & Sefton J.** (2005). "*Understanding Momentum*", Financial Analysts Journal, Vol. 61, No. 2, s. 64-82
- Tong, Y.** (2008). "*Dynamic Factors and the Source of Momentum Profits*", Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 26, No. 2, s. 211
- Trevino, R. & Robertson, F.** (2002). "*P/E Ratios and Stock Market Returns*", Journal of Financial Planning, Vol. 15, No. 2, s. 76-94

Elektroniska källor

<http://www.simplicity.se/vaar-strategi/om-kvantitativ-analys.aspx>

Hämtad: 2009-04-17

http://www.swedbankrobur.se/RT/FundFact____4618.aspx

Hämtad: 2009-04-17

Uppsatser

Hagwall, D. & Lundén, J. (2008). "*Momentum Profits and Return Persistence on the Swedish Stock Market*", Stockholm School of Economics, Stockholm

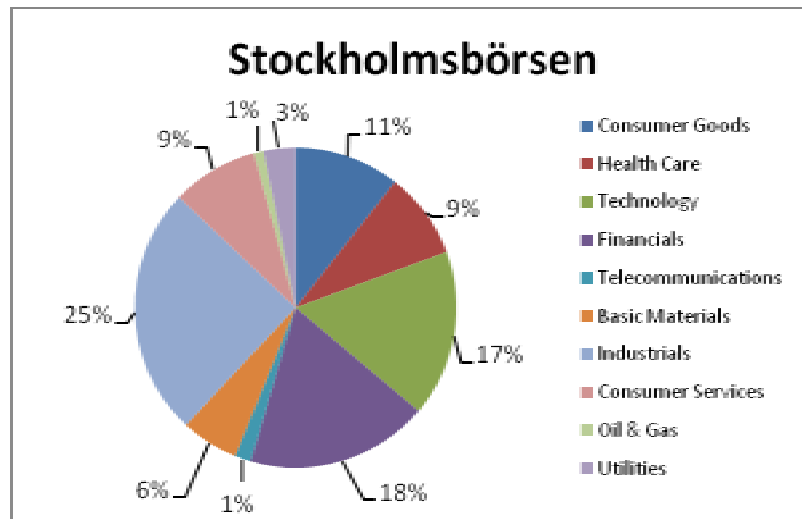
Bilaga 1, Hagwall & Lundén

Evaluation period (<i>J</i>)	Strategy	Holding period (<i>K</i>)				
		1	3	6	9	12
1	W L W - L	0.82% 2.73% -1.91%**	2.68% 1.80% 0.91%*	2.65% 2.02% 0.70%	2.23% 1.77% 0.53%	2.26% 2.10% 0.19%
	(<i>t</i>-stat)	(-2.10)	(1.29)	(0.93)	(1.22)	(0.40)
3	W L W - L	1.93% 2.01% -0.08%	2.49% 1.56% 0.96%	2.45% 1.57% 0.96%*	2.16% 1.92% 0.28%	1.81% 1.73% 0.10%
	(<i>t</i>-stat)	(-0.08)	(1.23)	(1.49)	(0.50)	(0.20)
6	W L W - L	2.49% 0.72% 1.78%**	2.71% 1.20% 1.54%**	2.05% 0.82% 1.29%**	2.29% 1.97% 0.38%	1.95% 0.80% 1.26%*
	(<i>t</i>-stat)	(1.89)	(2.06)	(2.05)	(0.33)	(1.54)
9	W L W - L	2.45% 0.36% 2.09%**	2.43% 0.97% 1.49%**	2.44% 1.02% 1.49%**	2.04% 1.09% 1.03%*	2.36% 1.66% 0.82%
	(<i>t</i>-stat)	(2.11)	(1.94)	(2.08)	(1.57)	(1.09)
12	W L W - L	2.65% 0.02% 2.63%***	2.51% 0.82% 1.72%***	2.39% 1.01% 1.46%**	2.20% 1.46% 0.82%	2.53% 1.58% 1.12%*
	(<i>t</i>-stat)	(2.80)	(2.46)	(1.90)	(1.24)	(1.50)

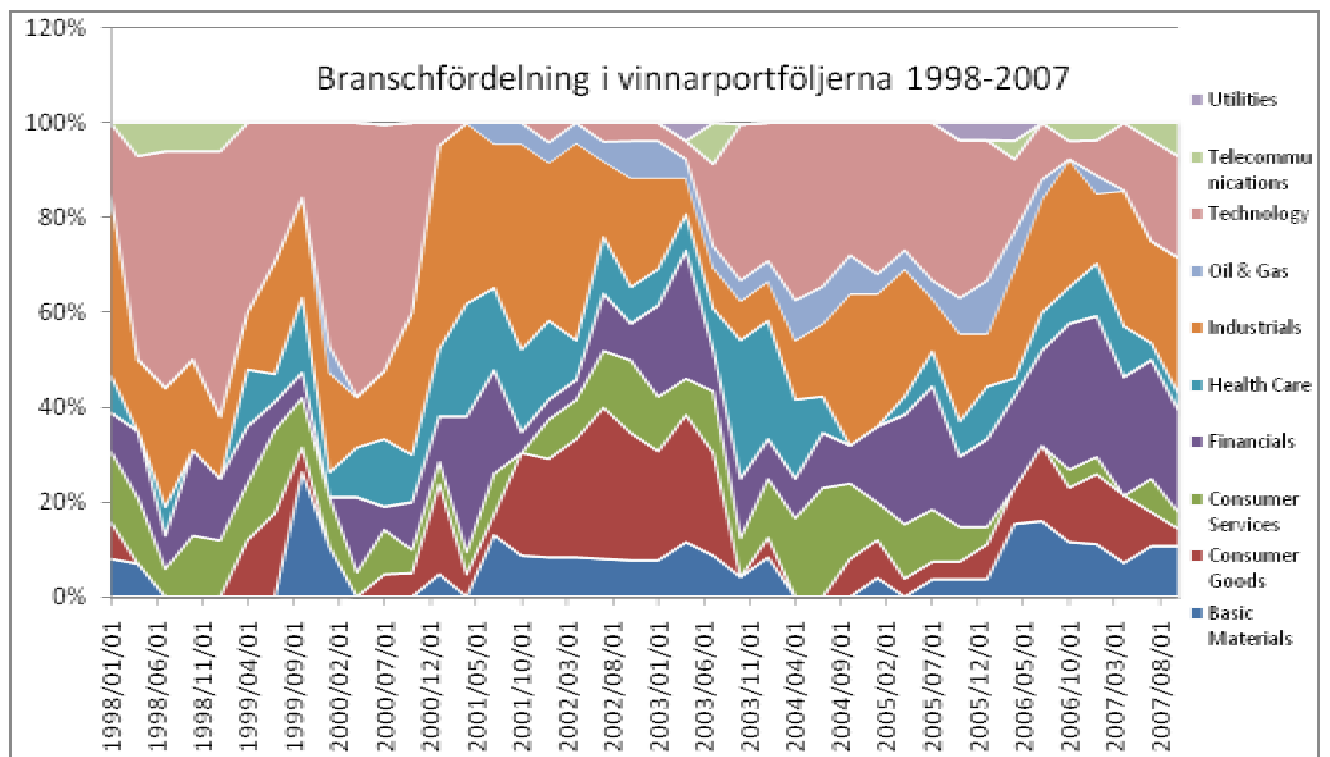
Monthly returns for the winner and loser portfolios as well as for the 25 zero-investment strategies. The *t*-statistics (used for increased comparability to previous findings) are shown in parenthesis. *Significant at the 10% significance level, **significant at the 5% level and ***significant at the 1% level.

Bilaga 2, Branschdiagram

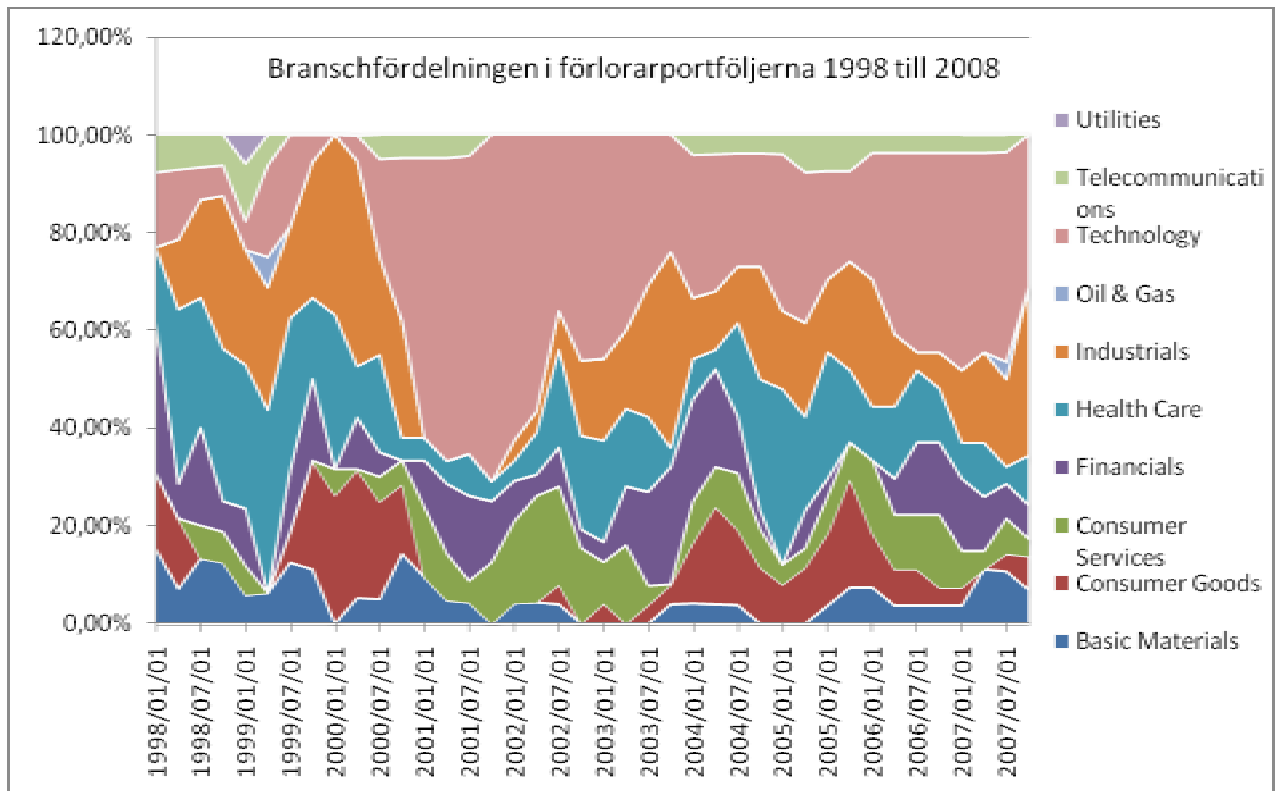
Procentuell fördelning mellan samtliga branscher på hela stockholmsbörsen mellan 1998-01-01 och 2007-12-31.



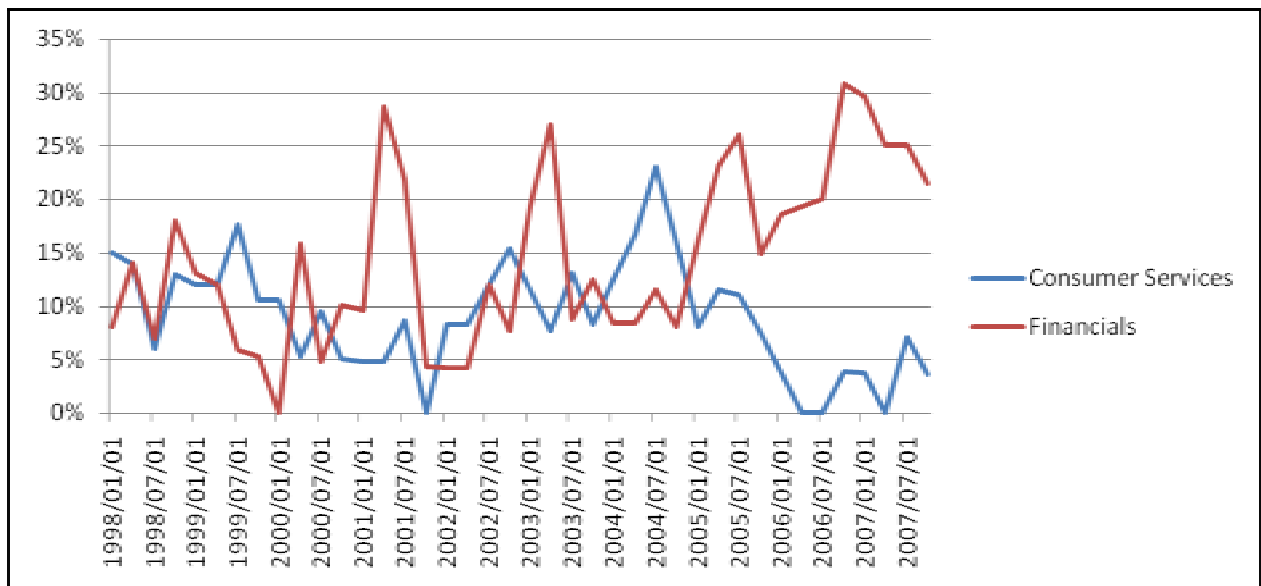
Förändringen i fördelningen mellan branscher över tiden i vinnarportföljerna.



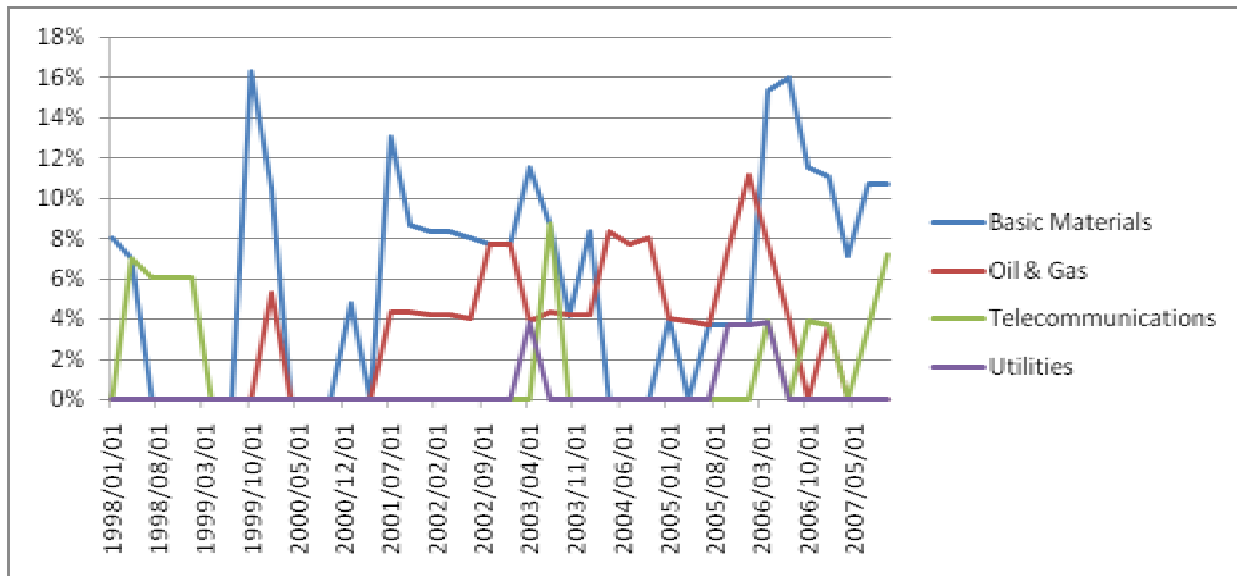
Fördelningen mellan branscher över tiden i förlorarportföljerna:



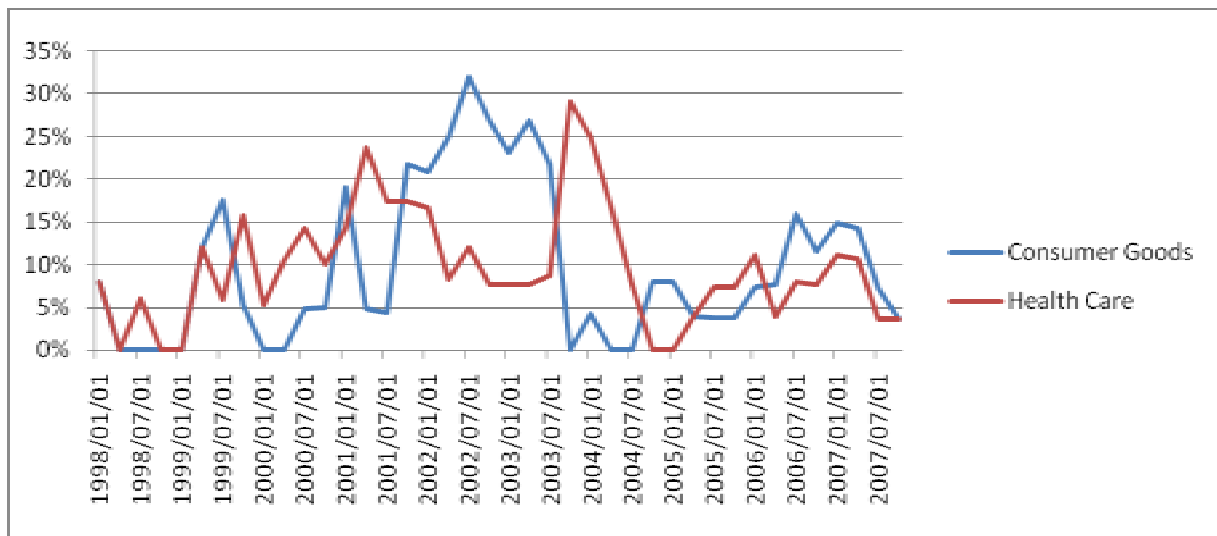
Konsument service- och finansbranschens procentuella andel av vinnarportföljerna:



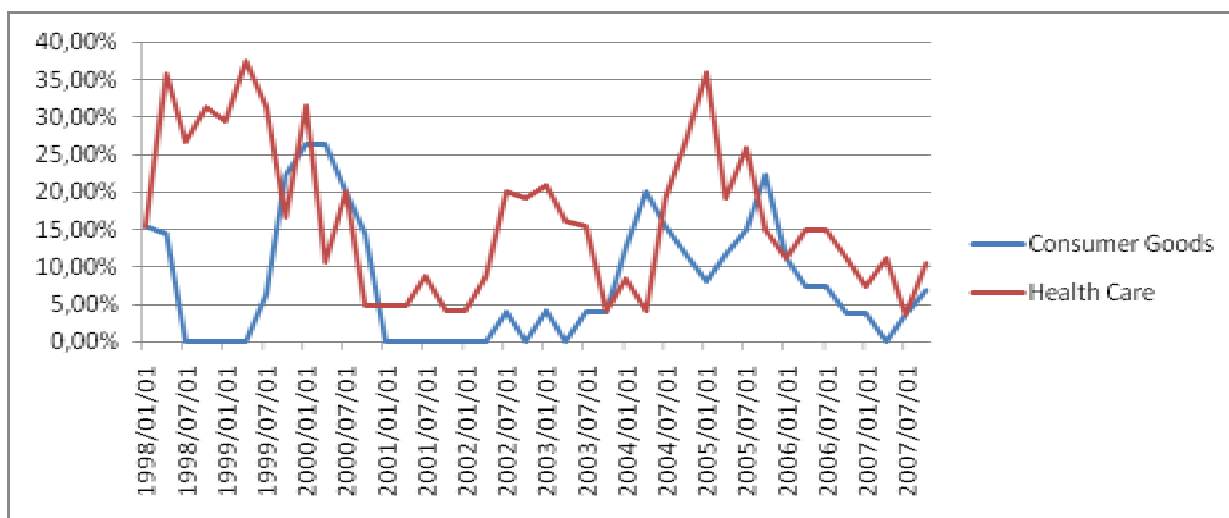
Branscherna råvaror, olja och gas, telekommunikation och samhälls service procentuella andel av vinnarportföljerna:



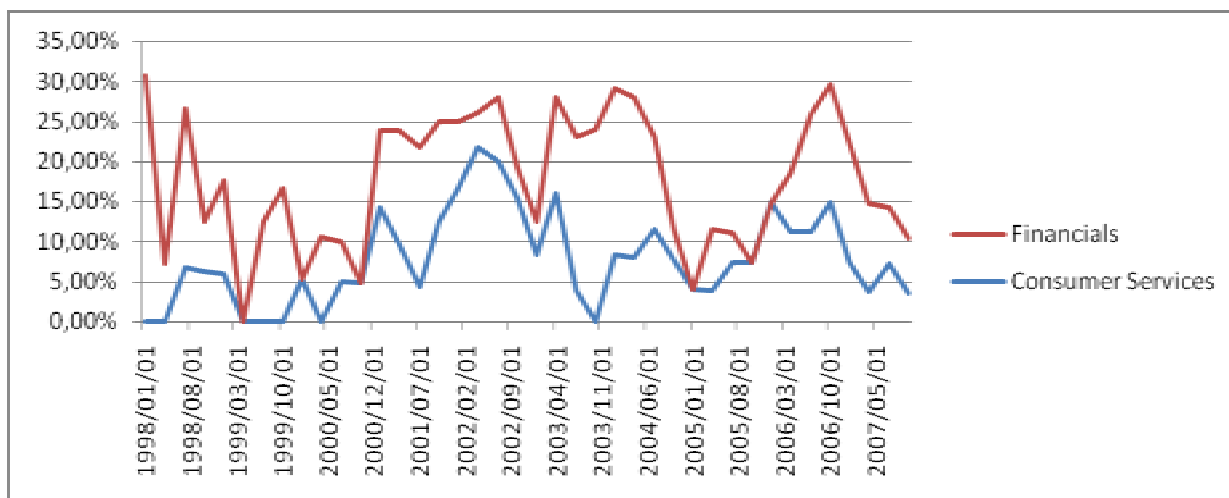
Konsumentvaru- och hälsa och medicinbranschens procentuella andel av vinnarportföljerna



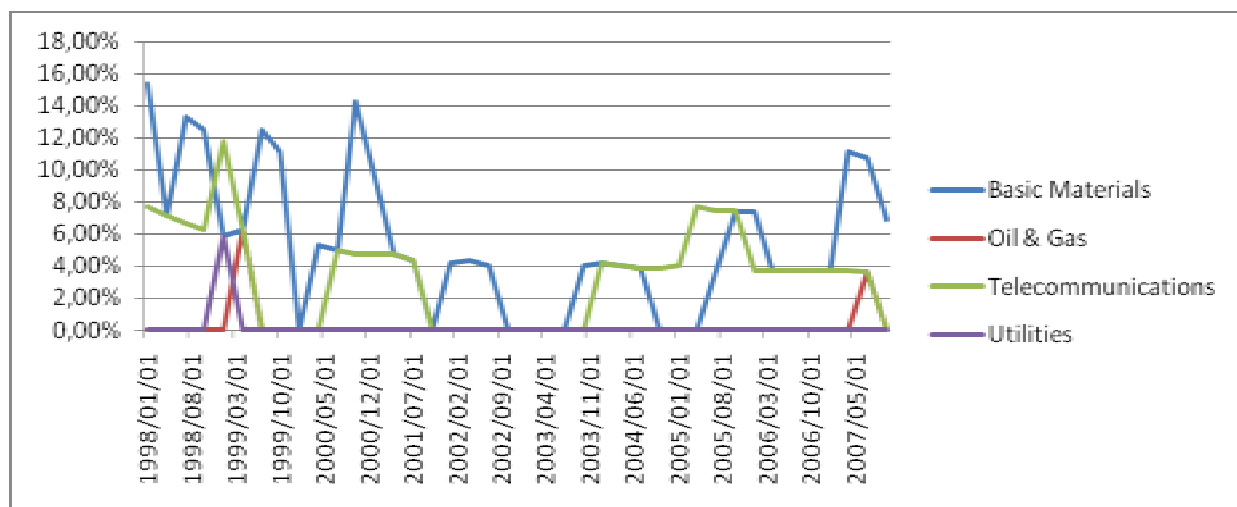
Branscherna konsumentvaror och hälsa och medicins procentuella andel av förlorarportföljerna:



Branscherna finans och konsumentservice procentuella andel av förlorarportföljerna :



Branscherna råvaror, olja och gas, telekommunikation och samvälls service procentuella andel av förlorarportföljerna:



Bilaga 3, Vinnar- och förlorarportföljernas individuella avkastning

