

Södertörns högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15 hp | Företagsekonomi | Vårterminen 2014

Alternativa Investeringsstrategier

En kvantitativ undersökning av
småbolags-, värdebolags- och
momentumeffekten
på den svenska aktiemarknaden

Av: Anna Krooks, Jessie Leu
Handledare: Ogi Chun

SAMMANFATTNING

Problembakgrund

Den traditionella investeringsstrategin består av bland annat Modern Portföljvalsteori och Capital Asset Pricing Model, men på grund av empiriska problem efterfrågas alternativa investeringsstrategier. Den alternativa investeringsstrategin denna uppsats består av småbolags-, värdebolags- och momentumeffekt. Detta innebär att forskning visat att investering i småbolag tenderar att ge högre avkastning än i stora bolag, att företag med högt värde tenderar att ge högre avkastning än tillväxtbolag och att man bör satsa på förra årets kursvinnare.

Syftet

Syftet med denna uppsats är jämföra, småbolag med stora bolag, värdebolag med tillväxt bolag och årets kursvinnare med årets kursförlorare, på den svenska marknaden för åren 1996-2012, för att se om den ena ger högre avkastning än den andra. Vi vill se huruvida dessa effekter finns på den svenska marknaden.

Metod

Vi har använt en kvantitativ studie och jämfört avkastningen mellan de båda grupperna. För att sedan se om vi finner någon signifikant skillnad har ett T-test använts. Vi har använt de noterade aktierna på Stockholmbörsens huvudlista för åren 1996-2012.

Slutsats

De slutsatser som kan dras av denna undersökning är att småbolags-, värdebolags- och momentumeffekten inte existerar på den svenska marknaden för perioden 1996-2012. För vidare forskning rekommenderar vi att även andra listor än huvudmarknaden inkluderas.

ABSTRACT

Background Information

Modern Portfolio Theory and Capital Asset Pricing Model belong to the traditional investment strategy, which has been practiced by many around the world. However due to its empirical problems, has there been demands for alternatives.

The alternative investment strategies that will be presented in this essay are small stocks-, value stocks-, and momentum-effect. Earlier research has shown that small stocks tends to provide higher returns than big stocks, the same goes for when comparing value stocks against growth stocks, and winner stocks against loser stocks.

Aim

The aim of this essay is to evaluate small stocks-, value stocks-, and momentum-effect on the Swedish stock market during year 1996-2012, by comparing the top and bottom group from each respective effects to see if there is any differences.

Method

These following measurements (company's market equity, book equity/market equity ratio and yearly change of stock prices) are used in order to evaluate the small stocks-, value stocks-, and momentum-effect respectively.

The stocks that were registered on Stockholm's Main Stock Market during year 1996-2012 are ranked accordingly to the three measurements, only the top's 30% and bottom's 30% stocks will be used to form portfolios.

After one top and one bottom portfolio from each effect (so 6 portfolios in total) were constructed, their average yearly return was then compared with each other.

Conclusion

The results showed 0%, 9% and 7% differences in return between the top and bottom portfolios from small stocks-, value stocks-, and momentum-effect respectively. However the differences found between the top and bottom portfolios, were found to be not significant when using T-test.

Since there were no significant differences between the top and bottom group from all three effects, we come to the conclusion that the small stocks-, value stocks-, and momentum-effect did not exist on the Swedish stock market during year 1996-2012.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION	1
1.1. Bakgrund	1
1.2. Problembakgrund	2
1.3. Problemformulering	4
1.4. Syfte	4
1.5. Avgränsningar	4
2. TEORI	5
2.1. Traditionell investeringsstrategi	5
2.1.1. Modern Portföljvalsteori.....	5
2.1.2. CAPM och Beta.....	6
2.1.3. Kritik mot traditionell investeringsstrategi	6
2.2. Alternativa investeringsteorier	8
2.2.1. Småföretagseffekten	8
2.2.2. Värdeföretagseffekt.....	8
2.2.3. Momentumeffekt	10
2.2.4. Svensk forskning på de tre effekterna	11
3. METOD	13
3.1. Kvantitativ Ansats	13
3.2. Datainsamling.....	13
3.3. Urval	14
3.4. Tillvägagångssätt	14
3.5. Reliabilitet.....	15
3.6. Validitet.....	15
3.7. Metodkritik.....	16
4. RESULTAT	17
5. ANALYS	21
5.1. Småföretagseffekten	21
5.2. Värdeföretagseffekten	22
5.3. Momentumeffekten.....	23
6. SLUTSATS	24
7. AVSLUTANDE DISKUSSION	25

1. INTRODUKTION

I detta kapitel kommer en bakgrund till uppsatsens ämne att ges, även problembakgrund kommer att diskuteras för att slutligen leda fram till problemformulering och uppsatsens syfte.

1.1. Bakgrund

Aktiehandel engagerar människor världen över och är den investeringsform som historiskt sett givit bäst avkastning i jämförelse med andra placeringsalternativ.¹ Aktier anses således vara förknippat med hög risk, vilket medför att värdet av det satsade kapitalet både kan stiga och sjunka under korta tidsperioder. Att investera i aktier kan följaktligen ge en positiv avkastning men samtidigt finns en eventualitet att förlora hela eller delar av investeringen, alltså att erhålla en negativ avkastning.² Aktier är en av de vanligaste sparformerna i Sverige och enligt Statistiska centralbyrån ägde svenska befolkningen, vid slutet av 2013, en aktieförmögenhet värd 549 miljarder kronor.³

Eftersom det med rätt investering finns möjlighet till stor avkastning finns det givetvis flertalet teorier och investeringsmodeller en investerare kan nyttja för att fatta investeringsbeslut. Den traditionella investeringsstrategin består av bland annat Modern Portföljvalsteori och Capital Asset Pricing Model, CAPM. Modern Portföljvalsteori förespråkar diversifiering vilket innebär att man genom en spridning av investeringar kan nå högsta möjliga avkastning givet en viss risknivå. Här handlar det om att inte "lägga alla ägg i samma korg" för att på så sätt uppnå högsta möjliga avkastning. Modern Portföljvalsteori menar att den optimala portföljen bör innehålla marknadens alla tillgångar, alltså marknadsportföljen.⁴

CAPM är en vidareutveckling av Modern Portföljvalsteori och används för att beräkna vilken avkastning som förväntas för just den valda tillgången. CAPM menar att tillgångens förväntade avkastning har ett linjärt samband med tillgångens betavärde, ett lågt betavärde förväntas ge låg avkastning, där beta anger förhållandet mellan tillgångens avkastning och marknadens avkastning. Ett positivt betavärde innebär att tillgångens avkastning rör sig åt samma håll som marknadens avkastning och ett negativt betavärde innebär att tillgången rör sig i motsatt riktning.⁵

Den traditionella investeringsstrategin, med Modern portföljvalsteori och CAPM, får sägas vara den mest använda teoretiska modellen.

Däremot är det forskare och teoretiker som ifrågasätter modellens avspeglning av verkligheten. En av huvudkritikerna mot Modern Portföljvalsteori och CAPM kommer främst från Roll 1977.

¹ <http://www.swedbank.se/privat/spara-och-placera/sa-kan-du-spara/sparformer/enskilda-aktier/index.htm> (2014-05-16)

² Bäckström, Urban. (2009). *Dags att köpa aktier?: Om aktiesparande på turbulenta finansmarknader*. Falun: Ekerlids. s 51-56.

³ <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-nefteramne/Finansmarknad/Aktieagarstatistik/Aktieagarstatistik/6450/6457/Behallare-for-Press/370506/> (2014-03-31)

⁴ Francis, Jack Clark., & Taylor, Richard W. (2000). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Investments* (2nd edition). New York: McGraw Hill. s 265.

⁵ Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2010). *Corporate Finance* (1st european edition). Berkshire: McGraw-Hill Education. s282-285.

Problemet är att modellen inte går att testa i verkligheten, då det för detta skulle krävas alla tillgångar på marknaden, vilket i praktiken är en omöjlighet.⁶ Forskare, som Fama och French, har även funnit belägg för att den traditionella investeringsstrategin har brister, så som ett svagare samband mellan beta och avkastning än vad CAPM påstår.⁷ På grund av de brister som den traditionella investeringsstrategin har, bland annat betavärdets knappheter och empiriska problem med marknadsportföljen efterfrågas alternativa investeringsstrategier.

1.2. Problembakgrund

Ett alternativt och mindre komplicerat sätt att fatta investeringsbeslut är att använda olika nyckeltal, som en del i verksamhetsanalysen. På så sätt försvinner de empiriska problemen med marknadsportföljen. I stället fokuseras det bara på en specifik faktor som då kan säga något om företaget och aktiens avkastning och kan då hjälpa investerare att fatta kloka beslut som genererar vinst på det investerade kapitalet. Eftersom aktier är en ägarandel i ett företag gäller det att ha kunskap om dess verksamhet och utveckling, så som resultat (vinst eller förlust), investeringar och företagets framtidsutsikter, så kallad verksamhetsanalys, och detta kan man nå genom exempelvis användning av nyckeltal.⁸ En person som lyckats bra med detta är Warren Buffett som genom just verksamhetsanalys byggt upp en förmögenhet på över 59 miljarder kronor.^{9 10}

Likt Warren Buffett kan man använda verksamhetsanalys för att på så sätt bilda sig en uppfattning om företaget och använda andra investeringsstrategier än de traditionella. Ett exempel på nyckeltal i samband med aktieinvesteringar är vinstmultiplikatorn, P/E, som mäter priset/vinsten.¹¹ P/S tal, priset/försäljning, är också ett vanligt nyckeltal, där ett högt P/S tal innebär en förväntning om att företagets omsättning kommer att öka.¹²

De nyckeltal som behandlas i denna uppsats är småföretags-, värdeföretags- och momentumeffekt. Tanken är att se huruvida det är möjligt att en faktor kan ge högre avkastning än den andra och på så sätt kunna ge en riktlinje om vilket företag som kan vara värt att investera i. Det första nyckeltalet, småföretagseffekten, upptäcktes av Banz som 1981 genomförde en undersökning vilken visade just att en investering i småföretag oftast genererar högre avkastning än en investering i stora företag.¹³ Det andra nyckeltalet är den så kallade värdeföretagseffekten. 1985 fann Rosenberg, Reid och Lanstein detta samband mellan värdet och avkastning, att

⁶ Roll, Richard. (1977). *A critique of the Asset Pricing Theory's tests. Part I: On past and potential testability of the theory.* Journal of Financial Economics, Vol. 4, s 129-176.

⁷ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns.* The Journal of Finance, Vol. 47, Nr. 2, s 427-465

⁸ <http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadbestammerprisetpaaktier?languageId=3> (2014-05-25)

⁹ Ramaswamy, Jeeva. (2012). *Creating a Portfolio Like Warren Buffett: A High-Return Investment Strategy.* New Jersey: John Wiley & Sons. s3-7.

¹⁰ <http://www.affarsvarlden.se/platinum/article3795123.ece> (2014-05-27)

¹¹ D'Agostino, Robert., & Ekeröth, Pär. (2005). *Vägar till överavkastning? Värde- och storleksfaktorn i Sverige, 1990-2004.* Magisteruppsats, Stockholms Universitet.

¹² http://www.expowera.se/mentor/ekonomi/ekonomistyrning_nyckeltal.htm (2014-08-05)

¹³ Banz, Rolf W. (1981). *The relationship between return and market value of common stocks.* Journal of Financial Economics. Vol. 9, s 3-18.

investorerna bör satsa på aktier i undervärderade företag, så kallade värdeföretag.¹⁴ Det tredje och sista nyckeltalet, momentumeffekt, fann Jegadeesh 1993, och är en effekt som bygger på att företag som har genererat en bra avkastning föregående år, årets kursvinnare, även kommer att ge positiv avkastning kommande år.¹⁵ Dessa tre nyckeltal kommer vidare i texten bara benämnas effekter.

Fama och French adderade småföretags- och värdeföretagseffekten till CAPM och fann att dessa hade bättre påverkan på avkastningen än vad endast beta hade. Carhart tillade ytterligare en faktor, momentum, och fann att dessa tre effekter i kombination med CAPM gav mycket bättre förklaring till avkastning än endast beta.¹⁶ CAPM hävdar att endast beta påverkar företagets avkastning men forskarna här visade att så inte är fallet, i alla fall på den amerikanska marknaden. Fama och French gjorde även en större undersökning 1998 för åren 1975-1995, och inkluderade även den internationella marknaden, däribland Sverige, och kunde dra samma slutsats, att småföretags- och värdeföretagseffekten faktiskt existerade även där.¹⁷

Med anledning av att de tre effekterna var så pass tydliga i dessa undersökningar har flera forskare ägnat sig åt att studera effekterna. Dock är det få undersökningar som jämfört avkastningen mellan de två faktorerna för de respektive effekterna, som småföretag jämfört med stora företag. De flesta har ägnat sig åt att studera just kombinationen av effekterna och dess påverkan på avkastningen.

D'Agostino och Ekeroth studerade 2005 småföretagseffekten och värdeföretagseffekten på den svenska aktiemarknaden under perioden 1990-2004. Till skillnad från de ovan nämnda amerikanska forskarna jämförde de just den faktiska avkastningen mellan två faktorer, småföretag och stora företag samt tillväxtföretag och värdeföretag. Deras resultat visade dock att stora företag tenderade att generera högre avkastning än småföretag vilket innebär att småföretagseffekten inte existerade i Sverige under den studerade perioden. Inte heller fann de någon värdeeffekt.¹⁸ Även Hosono och Melin undersökte småföretagseffekten 2001-2010 och påträffade inte heller någon skillnad mellan stora och små företag.¹⁹

Resultaten för dessa två studier på den svenska aktiemarknaden är väldigt intressanta eftersom de erhållit annorlunda slutsatser än vad Banz, Rosenberg, Reid och Lanstein gjorde på den amerikanska marknaden. Frågan är då om det är så att effekterna inte går att nå på den svenska marknaden, eller om vi genom denna undersökning kommer att finna ett annorlunda resultat mot D'Agostino, Ekeroth och Hosono, Melin, då vi använder en annan tidsperiod och ett annat mått för

¹⁴ Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. (1985). *Persuasive evidence of market inefficiency*. The Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, s 9-16.

¹⁵ Jegadeesh, Narasimhan., & Titman, Sheridan. (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s 65-91.

¹⁶ Carhart, Mark M. (1997). *On Persistence in Mutual Fund Performance*. The Journal of Finance, Vol. 52, No. 1, s 57-82.

¹⁷ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1998). *Value versus Growth: The International Evidence*. The Journal of Finance, Vol. 53, No. 6, s 1975-1999.

¹⁸ D'Agostino, Robert., & Ekeroth, Pär. (2005). *Vägar till överavkastning? Värde- och storleksfaktorn i Sverige, 1990-2004*. Magisteruppsats, Stockholms Universitet.

¹⁹ Hosono, Aldina., & Melin, Jens. (2011). *Småföretagseffekten och investeringsstrategier i småföretagsaktier på Nasdaq OMX Stockholm*. D-uppsats, Linköpings Universitet.

värdeeffekten? Då momentumeffekten är relativt outforskad på den svenska marknaden är det intressant att även undersöka denna.

1.3. Problemformulering

Finns det någon skillnad mellan den årliga avkastningen på den svenska aktiemarknaden för åren 1996- 2012 hos;

- småföretag jämfört med stora företag?
- värdeföretag jämfört med tillväxtföretag?
- årets kursvinnare jämfört med årets kursförlorare?

Vi tror oss genom denna undersökning finna att;

- småföretag ger högre avkastning än stora företag,
- värdeföretag ger högre avkastning än tillväxtföretag,
- årets kursvinnare ger högre avkastning än årets kursförlorare.

1.4. Syfte

Syftet med denna uppsats är jämföra småföretag med stora företag, värdeföretag med tillväxt företag och årets kursvinnare med årets kursförlorare, på den svenska aktiemarknaden för åren 1996-2012, för att se om den ena faktorn ger högre avkastning än den andra för respektive effekt. Vi vill se huruvida dessa effekter finns på den svenska marknaden och huruvida det genom dessa går att bidra till investeringsbeslut.

1.5. Avgränsningar

Eftersom en övervägande del av forskningen inom detta område skett på den amerikanska marknaden ligger fokus i denna uppsats på den svenska aktiemarknaden. Inte heller kommer något samband att studeras, avsikten är att jämföra avkastningen för att se om skillnader finns. Avkastning är begränsad till kursökning, utdelningar och liknande har i denna uppsats exkluderats.

2. TEORI

Nedan redovisas de teorier och tidigare forskning, det vill säga den referensram, som denna uppsats har som grund. Teoridelen består av två delar, den traditionella investeringsstrategin och den alternativa investeringsstrategin.

2.1. Traditionell investeringsstrategi

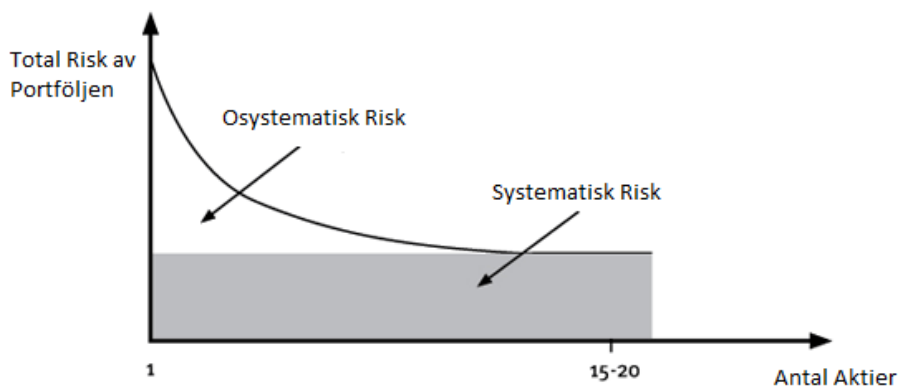
Här nedan redovisas de teorierna som den traditionella investeringsstrategin bygger på. Uppsatsens fokus kommer att ligga på den alternativa investeringsstrategin men den traditionella kommer att presenteras för att läsaren ska förstå var den alternativa investeringsstrategin har sitt ursprung ifrån.

2.1.1. Modern Portföljvalsteori

Modern portföljvalsteori är en modell utvecklad av Harry Markowitz 1952 och handlar om diversifiering. Denna teori visar bästa möjliga förväntade avkastning givet en viss risknivå. Investerare som vill ta så lite risk som möjligt, kan diversifiera sin portfölj, alltså sprida risken.²⁰

Harry Markowitz hävdade att aktiens risk består av två delar, den systematiska och den osystematiska risken. Den systematiska risken är marknadsrisken, vilken beror på exempelvis konjunkturläget, som inte går att diversifiera bort. Den osystematiska risken är den företagspecifika eller unika risken som går att diversifiera bort. Detta kan ske genom att tillägga fler aktier till portföljen. Tillsammans bildar dessa två risker den totala risken, det enda sättet att minska den totala risken är alltså att minska den osystematiska risken.²¹

Graf 1: Systematiska och osystematisk risk, uppdelning av risken i en portfölj



Källa: Egenritad graf

Marknadsportföljen innehåller alla aktier på marknaden vilket gör att den osystematiska risken är bortdiversifierad och endast den systematiska finns kvar.²²

²⁰ Markowitz, Harry. (1952). *Portfolio Selection*. The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1, s 77-91.

²¹ Ibid. s 77-91.

²² Francis, Jack Clark., & Taylor, Richard W. (2000). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Investments* (2nd edition). New York: McGraw Hill. s 271.

2.1.2. CAPM och Beta

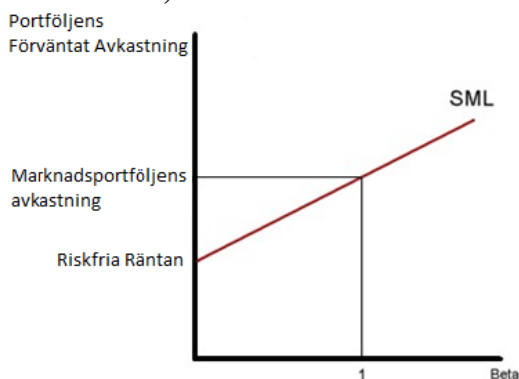
Capital Asset Pricing Model, CAPM, introducerades av bland andra William Sharpe 1964 och är en vidareutveckling av modern portföljvalsteori. CAPM anger relationen mellan risk och förväntad avkastning, R_i , och består av följande faktorer; den riskfria räntan R_F , beta β_i , och marknadens riskpremie $R_M - R_F$. Marknadspportföljens avkastning minus den riskfria räntan utgör marknadens riskpremie, alltså . Alla företag på marknaden har samma riskfria ränta och riskpremie, det är endast företags betavärde som skiljer företagen åt.²³

$$R_i = R_F + \beta_i(R_M - R_F)$$

Beta anger risken hos en specifik tillgång i förhållande till risken i marknadspportföljen, den visar känsligheten hos tillgångens risk gentemot marknadspportföljens risk.²⁴ Enligt teorin ska en aktie ha samma rörelse som marknaden om aktiens betavärde är lika med ett. Har aktien däremot ett betavärde på 0,5 följer aktien endast hälften av marknadsresultatet.²⁵ Om beta i en tillgång är lika med noll, innebär det att portföljens pris inte är beroende av marknadens pris.²⁶ Ett negativt betavärde innebär då att tillgången rör sig i motsatt riktning.²⁷

Security Market Line, SML, visar sambandet mellan beta och förväntat avkastning. Den visar att ju högre beta desto större avkastning kan väntas.²⁸

Graf 2: SML, sambandet mellan beta och förväntad avkastning



Källa: Egenritad graf

2.1.3. Kritik mot traditionell investeringsstrategi

Modern portföljvalsteori och CAPM är populära modeller men flertalet forskare har hävdad att modellerna har empiriska problem, den mest framträdande kritiken kommer från Roll redan 1977

²³ Halmberg, Mattias. (2001). *Strategic Financial Decisions*. Malmö: Liber. s 162-169.

²⁴ Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2010). *Corporate Finance* (1st european edition). Berkshire: McGraw-Hill Education. s279-280.

²⁵ Halmberg, Mattias. (2001). *Strategic Financial Decisions*. Malmö: Liber. s 163.

²⁶ Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2010). *Corporate Finance* (1st european edition). Berkshire: McGraw-Hill Education. s302.

²⁷ Francis, Jack Clark., & Taylor, Richard W. (2000). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Investments* (2nd edition). New York: McGraw Hill. s265.

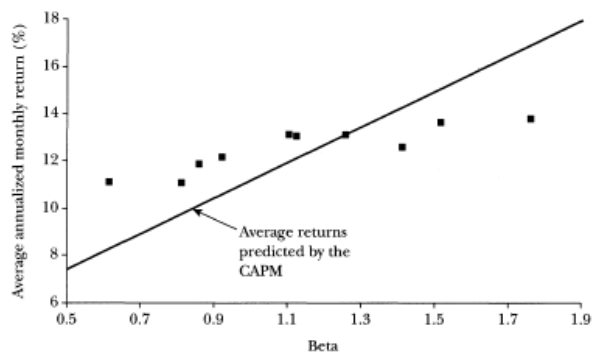
²⁸ Ibid. s 275.

som hävdade att marknadsportföljen är omöjlig att testa empirisk. För att räkna fram CAPM och beta krävs enligt teorin alla marknadens tillgångar, även fastigheter, råvaror och humankapital med mera, något som i praktiken är omöjligt. Detta gör att aktiemarknaden vanligtvis använder approximationer, uppskattningar, för att fastställa marknadsportföljen.²⁹

Sedan början av 1990-talet har flertalet forskningar gjorts på just betavärdet och dess förhållande till avkastning. Fama och French fann i sin undersökning 1992 svaga samband för aktier mellan 1941 och 1990. Än en gång fann de att detta samband nästan var obefintligt för aktier mellan 1963 och 1990, vilket innebär att korrelationen inte alls är lika starkt efter 1963.³⁰ Detta innebär således att lutningen på beta borde vara planare än vad SML förutspår. Bland annat har detta visats i Fama och Frenchs undersökning som illustreras i Graf 3.³¹

Graf 3: Beta och avkastning, lutningen på beta enligt Fama och French

Average Annualized Monthly Return versus Beta for Value Weight Portfolios
Formed on Prior Beta, 1928-2003



Källa: Fama och French 2004

Tofallis 2008 skriver i sin artikel om Hirschey som i sin undersökning fann att betavärdet ändrades kraftigt från år till år. Han jämförde betavärdet från ett år till ett annat och fann att korrelationen mellan betavärdena endast var 0,34. Samma företag hade alltså stor skillnad i betavärde på bara ett år. Betavärdet är följaktligen inget konstant värde och kan inte ses som särskilt trovärdigt eftersom värdet är så pass ostabilt beroende på antalet år som används. De värden som använd för beta och CAPM är baserade på historiska värden, vilket även kritiserats av många.³²

Då den traditionella investeringsstrategin använder sig av historisk information, så som historiskt betavärde, P/S tal med tidigare års siffror och liknande efterfrågas alternativa modeller.

²⁹ Roll, Richard. (1977). *A critique of the Asset Pricing Theory's tests. Part I: On past and potential testability of the theory*. Journal of Financial Economics, Vol. 4, s 129-176.

³⁰ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. The Journal of Finance, Vol. 47, Nr. 2, s 427-465

³¹ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (2004). *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*. The Journal of Economics Perspectives, Vol. 18, No. 3, s 25-46.

³² Tofallis, Chris. (2008). *Investment volatility: a critique of standard beta estimation and a simple way forward*. European Journal of Operational Research, Vol. 187, s 1358-1367.

2.2. Alternativinvesteringsteorier

På grund av den kritik som riktats mot den traditionella investeringsstrategin efterfrågas alternativa strategier. Nedan följer en genomgång av de alternativa investeringsteorier som behandlar de tre utvalda effekterna som ligger till grund för uppsatsens frågeställning.

2.2.1. Småföretagseffekten

Småföretagseffekten dokumenterades redan vid 1981 av Banz. Han observerade ett starkt negativt samband mellan företagets storlek och avkastning. Banz använde marknadsvärde som ett mått på storlek, under perioden 1926-1975, och fann att aktier i små företag genererar högre avkastning, medan motsatsen gäller för aktier i stora företag.³³

Det finns flera förklaringar till denna effekt och den första kom från Banz som i sin undersökning 1981 förklarade att den uppmärksamhet ett företag får kan påverka aktieavkastningen. Stora företag får ofta mer utrymme i exempelvis media än mindre, kanske nyetablerade, företag, vilket gör att investerare upplever sig ha mer kunskap och insyn i de större företagen och köper deras aktier. Därmed har aktier från småföretag färre investerare än stora företag och alltså färre aktieägare som delar på en eventuell vinst.³⁴

1995 kom även Fama och French med en andra förklaring till varför små företag ger högre avkastning vilken innebär att avkastningen är en kompensation för risken. Eftersom små företag ofta har mindre kapital, är instabila i eventuella kriser och inte lika konkurrenskraftiga kan dessa företag ses som mer riskfyllda investeringar, vilket medför att investerare har högre krav på avkastning.³⁵ Stora företag, koncerner har ofta flera divisioner och därmed flera verksamheter. Att äga en koncern kan ses som att äga en grupp mindre bolag ur riskspridningssynpunkt. Fördelen med en koncern är att man kan utnyttja gemensam infrastruktur och ha lägre kostnader. Detta medför att investeringar i stora företag inte anses lika riskfyllda som i små företag.

Fama och French genomförde en prövning med aktier på en lång tidsperiod, från 1926 – 2004, hela 78 år, som tydligt visade att småföretag har högre avkastning än större företag.³⁶ Eftersom undersökningen gjordes på en så pass lång tidsperiod torde resultatet kunna säga något om förhållandet mellan småföretag och avkastning.

2.2.2. Värdeföretagseffekt

Värdeföretagseffekten dokumenterades redan 1985 av Rosenberg, Reid och Lanstein. Värde mäts här i form av företagets bokförda värde dividerat med företagets marknadsvärde, BE/ME. De företag som har ett högt värde kallas värdeföretag medan de med lågt värde kallas för tillväxtföretag. Dessa forskare hittade ett starkt positivt samband mellan BE/ME kvoten och avkastning. Aktier med en låg kvot, tillväxtföretagen, visade sig generera låga avkastningar

³³ Banz, Rolf W. (1981). *The relationship between return and market value of common stocks*. Journal of Financial Economics. Vol. 9, s 3-18.

³⁴ Ibid. s 3-18.

³⁵ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1995). *Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns*. The Journal of Finance, Vol. 50, No. 1, s 131-155.

³⁶ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (2006). *The Value Premium and the CAPM*. The Journal of Finance, Vol. 61, No. 5, s 2163-2185.

medan de med hög kvot, värdeföretagen, hade höga avkastningar. Det var dessa observationer som gav upphov till denna teori.³⁷

Fama och French fastställer 1995 att BE/ ME kvot är en indikation för finansiell oro hos företag. Företag med hög BE/ ME kvot, det vill säga värdeföretag, har ofta större skulder och liknande och mer att förlora, vilket även gör dem mer riskfyllda. Därmed anses de som riskfyllda aktier och investerare kräver högre avkastning tillbaka som kompensation för dess risktagande.³⁸

Zhang kompletterade 2002 Fama och Frenchs förklaring gällande kompensation till risk, med företagets anpassningsbarhet till konjunkturcykeln. Huvudsakligen beror det på investeringsbenägenheten hos företag vilket kan verka naturligt. Ett företag med hög BE/ME kvot, värdeföretag, har mer kapital men är inte så produktiva i sämre tider, vilket då gör att det är tuffare för dem att vända kapitalresurser till produktivitet och därmed är deras aktier mer riskfyllda när ekonomin är i recession. Dessa företag har ofta mer skulder som ska betalas även i sämre tider, varför de har en högre risk. Om konjunkturen däremot vänder är det till fördel för värdeföretag, då dessa har mer kapital att investera vilket förhoppningsvis leder till ökad produktivitet för framtiden. Är ekonomin inne i en positiv fas kommer alltså avkastningen för företag med en hög kvot att öka.

Företag med låg BE/ME kvot, tillväxtföretag, står inför en stor utmaning när konjunkturen vänder upp då de har mindre kapital och därmed inte är lika flexibla för att investera och inte kan utnyttja det fördelaktiga läget. Därför är dessa aktier mer riskfyllda när det är högkonjunktur. Är ekonomin i en nedåtgående trend bör man satsa på företag med låg kvot då dessa kan vara effektiva utan dyra kostnader i form av avbetalningar och arbetskraft.³⁹

Lakonishok, Shleifer, och Vishny har 1994 en teori om felaktig prissättning på dessa aktier, vilket kan kopplas ihop med investerares beteende. Värdeföretag som historiskt sett har en nedåtgående trend på aktiepriset på grund av sämre prestation kan, om resultatet blir bättre än förväntat, göra att marknaden överreagerar och priset stiger. Detsamma gäller för tillväxtföretag som historiskt sett haft en bra utveckling och har ett högt marknadspris. När en dålig nyhet når marknaden kommer den att överreagera och sälja sina aktier vilket får kursen att falla. De investerare som väljer att inte sälja, kanske på grund av fortsatt tro på företaget, kan då få en negativ avkastning när aktiepriset faller.⁴⁰

En relativt ny studie gjordes av Ali, Hwang och Trombleya 2003 och visar att det är fåtal investerare som vågar satsa på värdeföretag, på grund av den höga risken detta kan medföra. Dessa investerare har en tendens att hålla sina aktier en längre period vilket medför att aktierna

³⁷ Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. (1985). *Persuasive evidence of market inefficiency*. The Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, s 9-16.

³⁸ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1995). *Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns*. The Journal of Finance, Vol. 50, No. 1, s 131-155.

³⁹ Zhang, Lu. (2002). *The Value Premium*. Working Paper No. FR 02-19, William E. Simon Graduate School of Business Administration, University of Rochester.

⁴⁰ Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1994). *Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*. The Journal of Finance, Vol. 49, No. 5, s 1541-1578.

inte säljs lika ofta. Detta gör att priskorrigeringen inte är lika frekvent för dessa aktier, och på så sätt går det att tillgå denna värdeföretagseffekt.⁴¹

1997 hävdar Loughran, baserat på en undersökning av amerikanska företag för perioden 1963-1995, att denna effekt endast finns bland små företag.⁴² För att motbevisa detta genomförde Fama och French en undersökning, också på amerikanska aktier, för perioden mellan 1926-1963 vilket resulterade i en slutsats att värdeeffekten är densamma för stora och små företag. Efter ytterligare en undersökning på internationella aktiemarknaden 1975-2004 fann de liknande resultat, och kunde på så sätt konstatera att Loughrans resultat bara var en avvikelse för den amerikanska marknaden under den valda tidsperioden (1963-1995).⁴³

2.2.3. Momentumeffekt

Momentumeffekten är relativt ny och dokumenterades av Jegadeesh 1990. Denna undersökning visade att man genom att köpa aktier som hade hög kursutveckling föregående månad, månadens kursvinnare, kunde generera en viss avkastning även den kommande månaden. Han fann med andra ord att aktier som gett hög avkastning föregående månad tenderar att ge hög avkastning även i framtiden.⁴⁴

1993 genomfördes en liknande undersökning på en tolv månadersperiod och resultatet blev detsamma, aktiens utveckling visar ansatser till att fortsätta i samma riktning kommande år. Forskarna kunde även se ett mönster som tydde på att denna effekt kan tillämpas under hela två år innan momentumeffekten försvinner.⁴⁵

1996 förklarade Jegadeesh, Chan och Lakonishok även detta med hjälp av beteende och hur väl marknaden prisanpassas. De hävdar att priserna inte ändras lika snabbt som den effektiva marknaden förutspår, att marknaden underreagerar. Med andra ord, när en nyhet når marknaden tar det tid för priset att ändras. Exempelvis kommer en aktie som är på väg upp behålla samma riktning ett bra tag innan priset stabiliseras. Likaså tar det tid för informationen att nå investerare som i sin tur ska fatta ett beslut som leder till handling, vilket inte går lika snabbt som den effektiva marknaden hävdar. Här handlar det inte så mycket om fundamentala värden, dvs. nyheter som har med företagets affärer att göra, utan snarare formationer/rörelser i börskursen som noteras av aktieägare och dessa kan ju först ses efter att de har inträffat.⁴⁶

⁴¹ Ali, Ashiq., Hwang, Lee-Seok., & Trombley, Mark A. (2003). *Arbitrage risk and the book-to-market anomaly*. Journal of Financial Economics. Vol. 69, No. 2, s 355-373.

⁴² Loughran, Tim. (1997). *Book-To-Market across Firm Size, Exchange, and Seasonality: Is There an Effect?* The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 32, No. 3, s 249-268.

⁴³ Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (2006). *The Value Premium and the CAPM*. The Journal of Finance, Vol. 61, No. 5, s 2163-2185.

⁴⁴ Jegadeesh, Narasimhan. (1990). *Evidence of predictable behavior of security returns*. The Journal of Finance, Vol. 45, No. 3, s 881-898.

⁴⁵ Jegadeesh, Narasimhan., & Titman, Sheridan. (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s 65-91.

⁴⁶ Jegadeesh, N., Chan, L. K.C., & Lakonishok, J. (1996). *Momentum Strategies*. The Journal of Finance, Vol. 51, No. 5, s 1681-1713.

1985 gjorde De Bondt och Thaler ett tidigt försök att finna någon typ av momentumeffekt genom en undersökning på en längre tidsperiod (3-5 år) och fann då att denna effekt inte existerade.⁴⁷ Däremot var det precis detta som konstaterades i de senare undersökningarna av bland andra Jegadeesh, Chan och Lakonishok. Momentumeffekten existerar men är således tydlig och mycket användbar i en period på två år.⁴⁸

2.2.4. Svensk forskning på de tre effekterna

Att investera i aktier tillhörande småföretag skall enligt den alternativa investeringsstrategin generera högre avkastning än aktier tillhörande stora företag. Detsamma gäller för värdeföretag jämfört med tillväxtföretag och att investera i de aktier som haft bra utveckling föregående år skall alltså ge bra avkastning även i år.

Däremot finns det studier i Sverige som fått annorlunda resultat. D'Agostino och Ekeroth studerade 2005 småföretagseffekten på den svenska aktiemarknaden under perioden 1990-2004. De jämförde avkastningen mellan två faktorer, småföretag och stora företag för att se om någon av dessa genererar högre avkastning än den andra. Resultat visade att stora företag tenderade att generera högre avkastning än småföretag, vilket egentligen säger emot teorin. De fann snarare en omvänd effekt.⁴⁹ Resultatet visade alltså att småföretagseffekten inte existerade i Sverige under den studerade perioden, vilket även Hosono och Melin fann för perioden 2001-2010. En brist i Hosono och Melins studie skulle kunna vara att de endast inkluderade 15 aktier i sin portfölj vilket kan tyckas vara ett lågt antal för att kunna generalisera, varför det i denna uppsats valts alla tillgängliga aktier på Stockholmsbörsens huvudmarknad.⁵⁰

D'Agostino och Ekeroth fann inte heller någon värdeföretagseffekt på den svenska marknaden. De nyttjade P/S tal och fann inget samband mellan avkastningen och företagets värde,⁵¹ men det finns flertalet sätt att mäta värdeföretagseffekten och olika sätt att värdera företag varför vi i denna undersökning ska prova med ett annat mått. Vad vi känner till har ingen studie på den svenska aktiemarknaden använt just BE/ME kvot för att jämföra värdeföretag och tillväxtföretag, varför detta nyckeltal kommer att användas i denna undersökning. Däremot har måttet använts i studier där man kombinerat småföretagseffekten och värdeföretagseffekten varför det ändå är ett användbart mått på just värdeeffekten.

Resultaten för dessa två studier på den svenska aktiemarknaden är som nämnt väldigt intressanta eftersom de erhållit annorlunda slutsatser än vad Banz, Rosenberg, Reid och Lanstein gjorde på den amerikanska marknaden. Frågan är då om det är så att effekterna verkligen inte går att nå på

⁴⁷ De Bondt, Wener F. M., & Thaler, Richard. (1985). *Does the stock market overreact?*. Journal of Finance, Vol. 40, No. 3, s 793-805.

⁴⁸ Jegadeesh, Narasimhan., & Titman, Sheridan. (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s 65-91.

⁴⁹ D'Agostino, Robert., & Ekeroth, Pär. (2005). *Vägar till överavkastning? Värde- och storleksfaktorn i Sverige, 1990-2004*. Magisteruppsats, Stockholms Universitet.

⁵⁰ Hosono, Aldina., & Melin, Jens. (2011). *Småföretagseffekten och investeringsstrategier i småföretagsaktier på Nasdaq OMX Stockholm*. D-uppsats, Linköpings Universitet.

⁵¹ D'Agostino, Robert., & Ekeroth, Pär. (2005). *Vägar till överavkastning? Värde- och storleksfaktorn i Sverige, 1990-2004*. Magisteruppsats, Stockholms Universitet.

den svenska marknaden, trots de resultat som tidigare forskare, bland andra Fama och French, funnit även på den internationella marknaden.

Momentum är en relativt ny effekt som inte studerats i så stor omfattning på den svenska marknaden just vad det gäller jämförelse, varför det är intressant att studera även denna effekt.

Med anledning av ovan forskning kommer en undersökning på avkastningen att göras, likt den D'Agostino, Ekeroth och Hosono, Melin genomfört på den svenska marknaden. Däremot innefattar denna undersökning en annan tidsperiod och ett annat nyckeltal än D'Agostino, Ekeroth används för att mäta värdeföretagseffekten. I denna undersökning används också fler aktier i varje portfölj än de antal som Hosono och Melin nyttjat. Funderingen är då om vi kommer finna liknande resultat som de nämnda svenska forskarna eller om vi finner att de tre effekterna faktiskt existerar även på den svenska marknaden.

3. METOD

Nedan kommer den metod och det tillvägagångssätt som använts i denna uppsats att beskrivas.

3.1. Kvantitativ Ansats

Inom samhällsvetenskaplig- och företagsekonomisk teori finns det två forskningsmetoder som tillämpas. Vad som skiljer dessa två metoder kan enkelt uttryckt sägas vara tillvägagångssättet. Kvalitativ metod brukar förenklat förklaras vara det som går att beskriva med ord, medan kvantitativ metod ofta behandlar siffror. Kvalitativ metod anses gå mer på djupet och använder ofta intervjuer eller observationer för att beskriva en företeelse. Kvantitativa metoder använder ofta statistik och befintlig data och valet av metod går hand i hand med den teori forskaren utgår från och hänger ihop med synen på vetenskap. Teoretiker som utgår från att kunskap ska mätas ”på bredden”, alltså håller sig ofta till kvantitativa metoder medan teoretiker som tror på att kunskap fås genom att leta djupt, analysera och hitta samband, brukar använda sig av kvalitativ metod.⁵²

I denna studie kommer en kvantitativ ansats att användas, då en analys av befintlig data, sekundärdata, ska göras. Kvantitativ metod innehåller alltid någon form av matematiskt förfaranden som sedan analyseras och tolkas, efter det att data samlats in.⁵³ Eftersom denna undersökning utgår från de tre effekterna är det naturligt att använda siffror som variabler. Fördelen med kvantitativa metoder är också att ett stort urval minskar risken för att något extremt värde ska påverka resultatet. Undersökningen är även objektiv och resultatet kan göras om och kontrolleras av andra.⁵⁴

3.2. Datainsamling

Denna undersökning använder databasen från en av de världsledande leverantörerna av företagsinformation, EcoWin. Företaget grundades i Sverige år 1994 och är idag en del av den amerikanskbaserade och världskända Thomson Reuters.⁵⁵ EcoWins databas har bred täckning, både tidsmässigt och geografiskt. Data kommer från primära källor från över 100 olika länder och sträcker sig flera generationer bakåt i tiden, samtidigt som den uppdateras i real-tid.⁵⁶

För att kunna definiera företagens storlek används marknadsvärdet, market equity, ME, samma beräkning som Banz använde.⁵⁷ Marknadsvärde används i denna uppsats för att kunna undersöka småföretagseffekten.

För att undersöka värdeföretagseffekten behövs ett värde på företaget vilket i denna uppsats fås genom det bokförda värdet dividerat med marknadsvärde, book equity/market equity, BE_{t-1}/ME_t , i likhet Rosenberg, Reid och Lanstein. Då årsredovisningen, vilken innehåller bokförda värdet, presenteras i efterhand används i denna uppsats föregående års bokförda värde, alltså det senast

⁵² Eliasson, Annika. (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur. s 21-22.

⁵³ Ibid. s 28-29.

⁵⁴ Tufte, P.A. & Johannessen, A. (2010). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod* (1:3 upplaga). Malmö: Liber. s 73-74.

⁵⁵ <http://ir.thomsonreuters.com/phoenix.zhtml?c=76540&p=irol-irhome> (2014-04-09)

⁵⁶ <http://www.oecd.org/site/worldforum06/40850035.pdf> (2014-04-09)

⁵⁷ Banz, Rolf W. (1981). *The relationship between return and market value of common stocks*. Journal of Financial Economics. Vol. 9, s 3-18.

tillgängliga. 1996 års undersökning använder alltså det bokförda värdet från 1995 års redovisning. BE värdet är alltså från året innan medan ME är årets värde.

För att undersöka momentumeffekten, behövs aktiepriset för att mäta kursförändring ett år bakåt i tiden. Beräkningen $((P_t - P_{t-1}) / P_{t-1})$ anges i procent. För denna undersökning har även valts att använda stängningskursen för samtliga aktier och dessa är även justerade för eventuell split och utdelning. Eftersom marknadsvärde är antal aktier gånger aktiepriset är detta också justerat.

Undersökningen görs årsvis, det vill säga samtliga värden från den sista börsdagen på året används, eftersom det är obligatoriskt för alla företag att redovisa sitt bokslut årsvis. Ett grundkrav är även att lika förutsättning ska råda för samtliga företag i undersökningen. Fördelen med att använda värden årsvis är också att Jegadeesh 1993 funnit att momentum uppenbaras under en 12-månadersperiod.⁵⁸

3.3. Urval

Aktierna i denna undersökning är aktier noterade på Stockholmsbörsen för det givna undersökningsåret, 1996-2012. Stockholmsbörsen är huvudmarknaden för handel med aktier, aktier från andra mindre listor som bland annat First North har uteslutits. Detta på grund av de regleringskrav (som till exempelvis minst tre års historik och finansiella resurser för minst tolv månader framåt) inte alltid finns på de mindre listorna, vilket ger en kvalitetsstämpel på de företagen som är noterad på huvudmarknaden.⁵⁹ Nödvändig information kan ibland saknas på den mindre listorna, varför denna undersökning endast inkluderar huvudmarknaden. Om företaget har två eller fler slag av aktier, som A- och B-aktier, används bara den ena, för att undvika att samma siffra inräknas flera gånger.

Den studerade perioden är 1996-2012, som valdes framförallt för att få ett resultat som kan generaliseras över lång tid men också för att se om annorlunda resultat från D'Agostino och Ekeroth, och Hosono och Melin går att nås. Innan 1996 var det få företags bokförda värde som fanns tillgängligt hos EcoWin, varför undersökningen startar från år 1996. En undersökningsperiod längre än till 2012 är inte möjlig. För att se hur portföljerna utvecklats för 2013 skulle kurspriset vid slutet av 2014 behövas, vilket i skrivande stund inte finns.

3.4. Tillvägagångssätt

För att undersöka dessa effekter görs, likt Fama och French, och D'Agostino och Ekeroth en rangordning av aktierna för respektive effekt. Samtliga aktiekurser för varje år rangordnas i storleksordning och de 30 % högst upp och de 30 % längst ner väljs ut. Sedan utgör de 30 % som är i toppen storföretagen och de 30 % i botten bildar småföretagen. En liknande rangordning görs av BE/ME kvoten, de 30 % med högst kvot bildar värdeföretag och de 30 % med lägst kvot bildar tillväxtföretag. Även för årets kursvinnare och årets kursförlorare görs liknande indelning.

⁵⁸ Jegadeesh, Narasimhan., & Titman, Sheridan. (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s 65-91.

⁵⁹ http://www.swedbank.se/privat/spara-och-placera/aktier/lar-mer-om-vardepapper/aktieskola/sa-har-laser-du-borslistor/index.htm?contentid=OID_518053_SV (2014-05-27)

Anledningen till detta tillvägagångssätt är just för att utesluta de företag som kan anses vara ”medel”, för att lättare kunna se skillnader mellan två faktorerna.

Efter denna indelning är gjord har vi fått sex olika portföljer baserade på de tre effekterna, en innehållande aktier i småföretag, en innehållande aktier i stora företag, en med värdeföretagsaktier och en med tillväxtföretagsaktier samt en med aktier från kursvinnare och en med aktier från kursförlorare.

Därefter räknas ett medelvärde ut för respektive portfölj, för att kunna jämföra avkastningen i procent mellan de olika faktorerna för respektive effekt.

För att se om resultatet visar på några signifikanta skillnader används sedan ett T-test som antar två varianser.

Hypotestestet ser ut enligt följande;

Nollhypotes (H_0) = Det är ingen skillnad mellan portföljernas medelavkastning

Vår hypotes (H_1) = Det är skillnad mellan portföljernas medelavkastning.

3.5. Reliabilitet

Reliabilitet visar om undersökningen är pålitlig och huruvida undersökningen går att upprepa och då få samma resultat vid flera tillfällen. Reliabiliteten påvisar alltså undersökningens tillförlitlighet. Ju mer vi kan lita på att resultatet går att upprepa desto högre reliabilitet har undersökningen. Det är viktigt att de data som använts i undersökningen går att kontrollera, för att trovärdigheten inte ska ifrågasättas.⁶⁰

Trots att datan från EcoWin kan anses vara pålitlig, har dessa dubbelkollats mot andra betrodda databaser. Aktiekursen har kontrollerats med Nasdaq och det bokförda värdet är kontrollerat med Retriever. För att säkra om att ett företag verkligen är noterat på huvudmarknaden under undersökningsperioden, har samtliga företag kontrollerats med skatteverkets aktiehistorik.

Eftersom de data som använts tagits från offentliga källor och pålitliga databaser, får det anses att denna undersökning går att upprepa och är pålitlig, varför vi anser att reliabiliteten är relativt hög.

3.6. Validitet

Validiteten innebär huruvida undersökningen verkligen mäter det den är ämnad att mäta.⁶¹ Förändringen i aktiekursen mäter avkastningen, vilket är trovärdigt. Marknadsvärdet, BE/ME kvot och aktiekursförändring anses även vara lämpliga mått för att mäta just småföretags-, värdeföretags- och momentumeffekten, då även tidigare forskare använt dessa.

⁶⁰ Eliasson, Annika. (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur. s 14-16.

⁶¹ Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber. s 48-49.

3.7. Metodkritik

Nackdelen med kvantitativ metod är att resultatet enbart ger en mer ytlig information vilket begränsar förståelsen för ämnet som utforskas.⁶² Resultatet kan säga något om hur det är, men kan sällan förklara varför det är så som det är. Här kan enbart spekulationer ske om varför resultatet blev som det blev.

I efterhand kan det konstateras att en ombildning av portföljerna månadsvis eller kvartalsvis hade givit oss fler observationer som eventuellt hade kunnat bidra till en högre validitet .

De tre första åren innehöll portföljerna färre aktier än övriga år, detta på grund av att nödvändig information saknades. Ett alternativ hade således kunna vara att minska tidsperioden och starta undersökningen 1999, men eftersom en längre tidsperiod efterfrågades beslutades undersökningen att börja 1996.

⁶² Tufte, P.A. & Johannessen, A. (2010). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod* (1:3 upplaga). Malmö: Liber. s 73-74.

4. RESULTAT

De resultat denna undersökning har funnit kommer nedan att redovisas.

Tabell 1: Portföljernas medelavkastning för samtliga aktier årsvis 1996-2012

År	Börsen	Småföretag	Storföretag	Tillväxtföretag	Värdeföretag	Kursförlorare	Kursvinnare
1996	27%	13%	43%	25%	33%	5%	35%
1997	11%	-2%	18%	28%	-7%	-21%	38%
1998	66%	9%	61%	45%	28%	28%	43%
1999	-12%	5%	-6%	-11%	5%	4%	-10%
2000	-17%	-8%	-9%	-34%	12%	-15%	-10%
2001	-37%	-25%	-29%	-38%	-6%	-54%	-4%
2002	30%	68%	26%	22%	48%	71%	34%
2003	18%	45%	17%	9%	39%	34%	27%
2004	33%	67%	45%	79%	45%	54%	76%
2005	24%	16%	35%	22%	32%	19%	27%
2006	-6%	-8%	-9%	-11%	-7%	-10%	-12%
2007	-42%	-40%	-47%	-48%	-45%	-44%	-48%
2008	47%	69%	61%	73%	95%	115%	40%
2009	23%	39%	22%	16%	49%	12%	48%
2010	-17%	-18%	-15%	-20%	-24%	-27%	-19%
2011	12%	2%	12%	-2%	8%	1%	5%
2012	23%	28%	26%	39%	34%	15%	43%

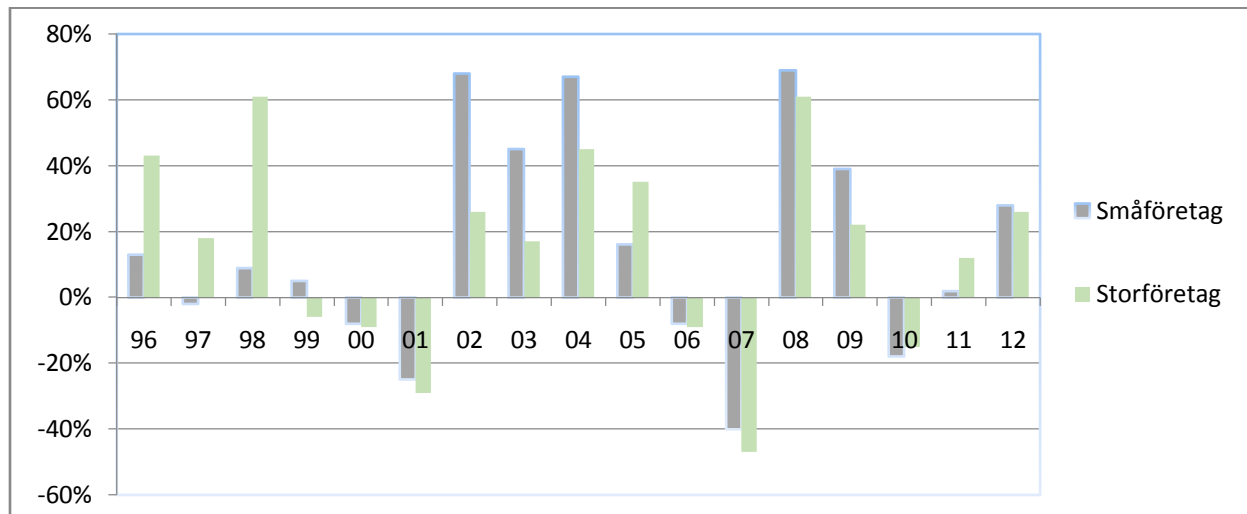
Källa: Egenritad tabell

Här redovisas varje portföljs medelavkastning årsvis. Här kan avkastningen mellan de två faktorerna enkelt jämföras. De rödmarkerade siffrorna visar några av de lägsta avkastningarna portföljen haft för perioden 1996-2012 och de blåmarkerade visar de högsta avkastningarna.

Som tabellen visar finns det stora skillnader mellan avkastningen hos de båda faktorerna för respektive effekt. Som ett exempel kan tas tillväxtföretag som år 2001 hade en avkastning på -38 %, samma år hade värdeföretag enbart -6 % avkastning. 1998 hade stora företag en avkastning på hela 61 % medan småföretag endast hade 9 %.

Viktigt att poängtera är också att 2007 visar negativ avkastning medan 2008 visar positiv, trots finanskris. Detta förklaras av de siffror som använts. För att räkna ut medelavkastningen för 2007 har stängningskursen årets sista börsdag använts, alltså kursen 2007-12-31 samt stängningskursen 2008-12-31, för att se hur kursen utvecklats under året. Eftersom finanskrisen började i mitten av 2008 har detta påverkat medelavkastningen för 2007 som då fått en negativ avkastning. Medelavkastningen för 2008 har hämtats från stängningskursen 2008-12-31 och stängningskursen 2009-12-31, varför 2008 års avkastning är positiv.

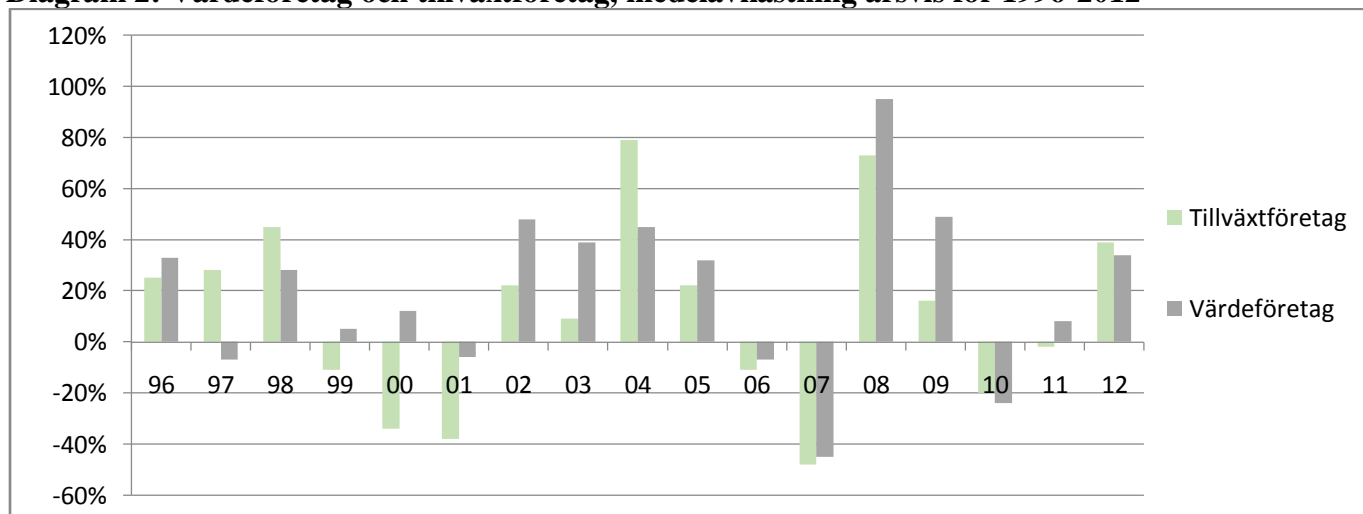
Diagram 1: Småföretag och stora företag, medelavkastning årsvis för 1996-2012



Källa: Egenritat diagram

Den portfölj innehållande småföretag som fick högst avkastning fick hela 69 % år 2008. Samma år fick portföljen innehållande stora företag 61 %. Ingen jättestor skillnad mellan avkastningen har här påträffats. Liknande mönster återfinns för hela perioden då negativ avkastning uppnåtts 2001, 2007 samt 2010 för båda faktorerna. Några små skillnader finns för exempelvis 1999 och 2000, dock är skillnaden i avkastning här inte särskilt stor. 1998 gick båda kurserna upp, dock hade avkastningen för stora företag betydligt högre avkastning än portföljen innehållande småföretag.

Diagram 2: Värdeföretag och tillväxtföretag, medelavkastning årsvis för 1996-2012

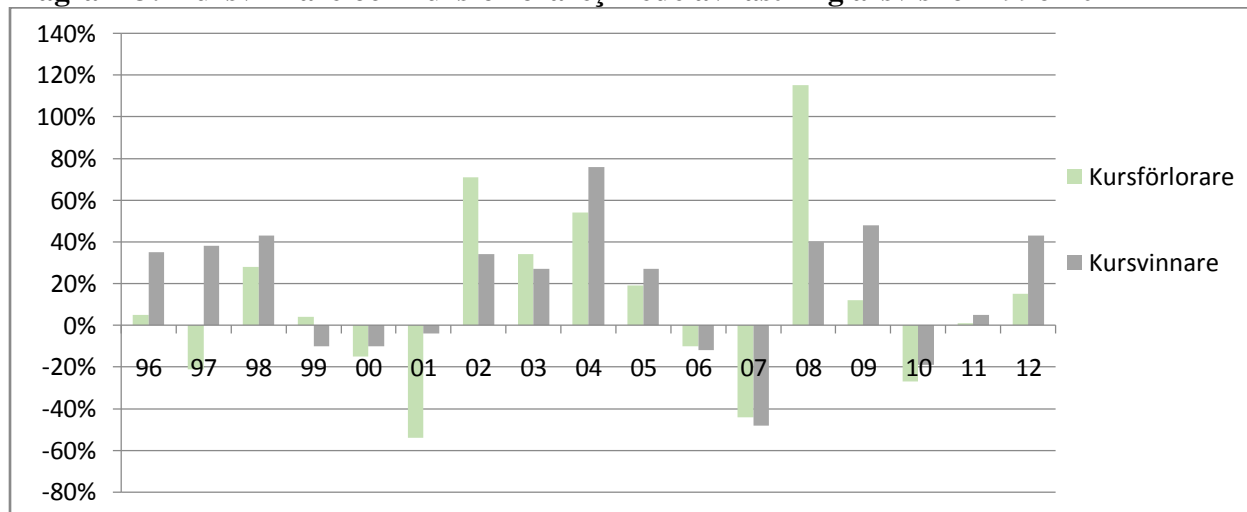


Källa: Egenritat diagram

Den portfölj innehållande värdeföretag hade hela 95 % avkastning för 2008. Samma år hade tillväxtföretagen en avkastning på 79 %. Det visar på en viss skillnad även om båda är positiva. 1996 och 2012 hade båda portföljerna en nästan lika stor positiv avkastning, och 2007 och 2010 hade båda portföljerna en nästan lika stor negativ avkastning. Avkastningen för båda faktorerna

har rört sig åt samma håll med undantag för 1999, 2000 och 2011, då den ena faktorn givit positiv avkastning medan den andra givit negativ. Dock är det inte några stora skillnader i avkastningen. 2001 gick båda portföljerna ner, portföljen innehållande aktier i tillväxtföretag hade dock en mycket större negativ avkastning än vad portföljen med värdeföretagsaktier hade.

Diagram 3: Kursvinnare och kursförlorare, medelavkastning årsvis för 1996-2012



Källa: Egenritat diagram

Kursvinnarna föregående år hade en procentuell avkastning för 2004, på 76 % och avkastningen för den portfölj innehållande kursförlorare samma år var 54 %. Även här har avkastningen för de båda faktorerna mestadels rört sig åt samma håll, förutom några små skillnader för 1997 och 1999. 2007 och 2010 hade både portföljerna en nästan lika stor negativ avkastning. Den stora skillnaden för denna effekt är avkastningen år 2008 där portföljen innehållande föregående års kursförlorade hade hela 115 % avkastning jämfört med föregående års kursvinnare som hade 40 %.

Tabell 2: Medelavkastningen för respektive portfölj för hela perioden 1996-2012

	Börsen	Småföretag	Storföretag	Tillväxtföretag	Värdeföretag	Kursförlorare	Kursvinnare
Medelvärde	11%	15%	15%	11%	20%	11%	18%

Källa: Egenritad tabell

Som Tabell 1 visar finns det stora skillnader i den faktiska avkastningen mellan olika år, vilket gäller för samtliga tre effekter. För att enklare kunna jämföra de olika faktorerna med varandra har medelavkastningen för respektive portfölj använts, för att få en genomsnittlig avkastning för den valda perioden. Övan visas resultatet av medelavkastningen för respektive portfölj.

Resultatet visar att det inte finns några större skillnader mellan småföretag (15 %) och stora företag (15 %), och heller ingen större skillnad mellan kursvinnare (18 %) och kursförlorare (11 %). Däremot finns en skillnad mellan värdeföretagens medelavkastning (20 %) och tillväxtföretagens (11 %) medelavkastning.

Tabell 3: T-test för respektive portfölj för hela perioden 1996-2012

	Börsen	Småföretag	Storföretag	Tillväxtföretag	Värdeföretag	Kursförlorare	Kursvinnare
Beräknad T:		0,05		-0,72		-0,58	
Kritiska T:		2,04		-2,04		-2,04	
Acceptera:		H_0		H_0		H_0	

Källa: Egenritad tabell

För att se om resultatet från medelavkastningen kan sägas vara signifikant har även ett T-test genomförts. T- testet, som antar två varianser, genomfördes med en 5 % signifikansnivå.

Som resultatet visar måste nollhypotesen accepteras för samtliga faktorer och ingen signifikant skillnad kan sägas finnas. Även för värdeföretagseffekten måste nollhypotesen accepteras och slutsatsen kan då dras att ingen av dessa effekter fanns på den svenska marknaden. Vare sig småföretagseffekten, värdeföretagseffekten eller momentumeffekten uppenbarades på den svenska marknaden för tiden 1996-2012.

5. ANALYS

Resultatet i denna undersökning visar att nollhypotesen måste accepteras för samtliga portföljer. Det finns alltså ingen skillnad i faktisk avkastningen mellan småföretag och stora företag, värdeföretag och tillväxtföretag och inte heller för årets kursvinnare och årets kursförlorare. Vi trodde oss finna samma resultat som på den amerikanska marknaden, att dessa effekter skulle uppenbara sig även på den svenska marknaden för den valda tidsperioden, vilket visade sig vara fel.

5.1. Småföretagseffekten

Till vår förvåning fann vi att portföljer innehållande småföretag och portföljer innehållande stora företag hade exakt samma medelavkastning för den valda tidsperioden. Samtidigt kunde vissa skillnader urskiljas när en jämförelse för avkastningen gjordes för specifika år, som exempelvis 1998 då stora företag hade hela 61 % medan småföretag endast hade 9 %. Redan innan T-testet kunde dock konstateras att det inte finns någon småföretagseffekt på den svenska marknaden för åren 1996-2012.

En av förklaringarna till småföretagseffekten kom från Banz som klargjorde att småföretag får mindre uppmärksamhet i media och att investerarna då upplever sig ha mindre insyn i företaget, vilket ses som en riskfaktor. Så skulle givetvis fallet kunna vara även på den svenska marknaden, där företag som Volvo, Saab och H&M ofta figurerar i media, medan mindre företag inte syns lika ofta. Detta har givetvis en logisk förklaring då stora företag är viktiga för samhället i form av arbetstillfällen och export och det kan ses som en naturlig del att samhället har intressen för dessa företag. Därmed ökar kunskapen om de större företagen och investerare har mer insyn i dessa företag, varför små företag blir mer riskfyllda investeringar. Däremot säger småföretagseffekten att det är just detta som gör att småföretag ska ge högre avkastning. Dock har vi, likt D'Agostino och Ekeröth samt Hosono och Melin, inte kunnat finna någon sådan effekt i Sverige. Kanske är det så att småföretag i Sverige inte uppfattas som lika riskfyllda investeringar. Sverige är trots allt ett land med ett stort utbredd småföretagarklimat där småföretag dominerar inom många branscher.

Både småföretags- och värdeföretagseffekten handlar om att småföretag och värdeföretag är en kompensation för risken då dessa företag är mer känsliga för konjunkturläget. I resultatet kan vi se att dessa effekter haft kraftigt svängande avkastning under de olika åren. Därav borde dessa portföljer ge låg avkastning under exempelvis finanskrisen 2008. Eftersom vi använder föregående års avkastning kan spåren av finanskrisen ses på 2007 års avkastning. 2007 hade samtliga portföljer en negativ avkastning. 2008 visade en positiv avkastning vilket antagligen är ett resultat av 2009 års aktiekurs. Under åren med finansiell oro sjönk avkastningen för både småföretag och värdeföretag, dock var detta inget unikt då avkastningen sjönk för samtliga faktorer och effekter.

5.2. Värdeföretagseffekten

Medelavkastningen för portföljerna innehållande värdeföretag respektive tillväxtföretag visade en skillnad på nio procent. Här visades alltså att en skillnad mellan den faktiska avkastningen kan finnas och att vi kanske skulle kunna säga att en investering i värdeföretag kan generera högre avkastning än en investering i tillväxtföretag, i likhet med flera forskare bland annat Fama och French.

Däremot visade T- testet att skillnaden inte är signifikant, vilket innebär att resultatet inte är varaktigt. Det vill säga de resultat vi fått är endast en tillfällighet. Fama och Frenchs undersökning på den svenska marknaden, som en del i undersökningen på den internationella marknaden, innehöll 46 aktier och vår undersökning hade fler än så, varför vår undersökning borde kunna fastställa ett resultat för den svenska marknaden. I likhet med D'Agostino och Ekeroth fann vi att värdeföretagseffekten inte existerar på den svenska marknaden. Trots att vi använde BE/ME måttet istället för P/S fick vi samma resultat vilket skulle styrka att värdeeffekten faktiskt inte existerar på den svenska marknaden.

Zhang förklarade värdeföretagseffekten med att företag med hög BE/ME kvot, värdeföretag, är mer riskfyllda i lågkonjunktur då de har mycket resurser men har svårt att vara produktiva, vilket då skulle leda till just högre risk och högre krav på avkastning. Däremot skulle en lågkonjunktur vara till fördel för tillväxtföretag som då skulle generera högre avkastning då de har mindre kapital och kanske kan vara mer produktiva med de resurser som finns. Detta borde då visa sig i resultatet för åren runt 2008, då avkastningen för värdeföretag torde vara låg och avkastningen för tillväxtföretag torde vara högre. Därmed får vi se till 2007 års avkastning när vi analyserar hur finanskrisen påverkat avkastningen. Således har inga extrema värden funnits för tillväxtbolag, då den portföljen haft liknande avkastning som den med värdebolag, både året innan och året efter finanskrisen.

Ser vi till två år med nedgång, 2001 och 2007, ser vi att både värdeföretag och tillväxtföretag hade ungefär samma negativa avkastning för 2007. 2001 däremot hade tillväxtbolag en mycket större negativ avkastning än värdebolag, vilket säger emot teorin. Resultatet av denna undersökning visar att tillväxtföretag hade en positiv avkastning för åren runt 2008-2009, dock hade värdeföretag en betydligt högre avkastning än tillväxtföretag.

En tanke är att detta eventuellt skulle kunna kopplas ihop med Lakonishok, Shleifer, och Vishnys teori om felaktig prissättning. Eftersom marknaden kan över/underreagera kanske avkastningen för värdeföretag visar sig något år senare. Dock är detta svårt att analysera med endast den undersökning som gjorts i denna uppsats. Vad Lakonishok, Shleifer, och Vishnys syftade på var mer specifika kriser för det enskilda företaget och inte samhällskriser så som finanskrisen, varför det blir även på grund av detta blir svårt att analysera.

Teorin om värdeföretagseffekten gäller alltså inte på den svenska marknaden för den valda tidsperioden. Sverige har många stora företag som etablerats utomlands och många företag som kan sägas vara i ett stabilt läge men ändå finner vi inte denna effekt på den svenska marknaden. Tillväxtföretag som är stabila och välkända verkar enligt resultatet av denna undersökning generera positiv avkastning i både bra och sämre tider. Samtidigt går det inte att finna att tillväxtföretag skulle ge en sämre avkastning än värdeföretag, oavsett konjunkturläge.

5.3. Momentumeffekten

Även för portföljerna innehållande årets kursvinnare och årets kursförlorare fanns vissa skillnader gällande medelavkastningen. Årets kursvinnare hade 7 % högre avkastning än årets kursförlorare men i likhet med tidigare effekter fanns det enligt T-testet således ingen signifikant skillnad här heller, vilket säger emot bland andra Jegadeesh, Chan och Lakonishoks teori om momentumeffekten.

Medelavkastningen för kursvinnare är något högre än för kursförlorare. Jegadeesh, Chan och Lakonishok menade att denna effekt är synlig under en tvåårsperiod, vilket möjligen skulle kunna utolkas av resultatet av denna undersökning. Avkastningen ser ut att gå åt samma håll i ungefär två års tid, för att sedan vända åt motsatt riktning, dock är det ingenting som med säkerhet kan fastställas då avkastningen exempelvis för 2002- 2005 var positiv fyra år i rad. T-testet visade även att denna avkastning inte var signifikant vilket innebär att avvikelserna inte är så pass stora att de kan sägas bekräfta teorin.

Jegadeesh, Chan och Lakonishok menade även att momentumeffekten handlar om marknaden och hur väl denna prisanpassas. Aktiekursen skulle alltså anpassas långsamt när marknaden nås av en nyhet, som exempelvis finanskrisen 2008. Avkastningen visar både positiva och negativa resultat för både kursvinnare och kursförlorare för åren kring 2008. Det enda som stämmer med teorin är att årets kursförlorare år 2008 hade en avkastning på hela 115 % som sedan sjönk drastiskt året efter och sedan blev negativt följande år. Detta kan stämma i likhet med momentumeffekten, men då vi inte funnit några signifikanta skillnader kan det tyckas våghalsigt att satsa på aktier med nedåtgående trend mitt under en finanskris. Här ska också påpekas att de siffror som använts för 2008 också speglar marknaden för 2009 då ekonomin var på väg ur krisen. Slutsatsen är dock densamma, en momentumeffekt på två år har inte kunnat fastställas.

6. SLUTSATS

Finns det någon skillnad mellan avkastningen på den svenska marknaden för åren 1996- 2012 hos;

- småföretag jämfört med stora företag?
- värdeföretag jämfört med tillväxtföretag?
- årets kursvinnare jämfört med årets kursförlorare?

Det finns ingen skillnad mellan avkastningen på den svenska marknaden för åren 1996- 2012 hos;

- småföretag jämfört med stora företag.
- värdeföretag jämfört med tillväxtföretag.
- årets kursvinnare jämfört med årets kursförlorare.

Slutsatsen blir att på den svenska marknaden finns det vare sig en småföretagseffekt, värdeföretagseffekt eller en momentumeffekt för perioden 1996-2012. Därav har författarna till denna uppsats inte lyckats bidra med ett alternativt investeringsbeslut.

7. AVSLUTANDE DISKUSSION

Eftersom vi inte funnit några signifikanta skillnader i avkastningen mellan de olika faktorerna för respektive effekt, har vi heller inte kunnat bidra med något alternativ till investeringsbeslut. Eftersom småföretags- värdeföretags- och momentumeffekten inte verkar finnas på den svenska aktiemarknaden kan vi heller inte rekommendera dessa som riktlinjer i investeringsbeslut.

Förhoppningen med denna uppsats var att undersöka dessa effekter och finna att mer specifika egenskaper hos ett företag kan generera högre avkastning än andra, och på så sätt bidra till enklare investeringsbeslut. Dessa tre effekter har i all fall inte kunnat visa på detta, med det inte sagt att verksamhetsanalys inte kan leda till bättre beslut än den traditionella investeringsstrategin. Som nämnt tidigare finns det faktiskt investerare som lyckats med detta, som Warren Buffett. Därav är den alternativa investeringsstrategin inte avvisad, även om dessa tre effekterna inte existerar på den svenska marknaden kan det finnas andra nyckeltal eller analyser att tillgå.

Bristen i denna uppsats skulle kunna vara att endast aktier från huvudlistan har använts. Hade vi utvidgat urvalet och använt även aktier från andra listor förutom huvudmarknaden hade eventuellt validiteten kunnat ökas. Att använda andra listor hade eventuellt kunnat ge en bättre bild av småföretagseffekten då mindre listor oftast innehåller mindre etablerade företag. Detsamma gäller för värdeföretagseffekten då värdeföretag ofta existerar på mindre listor. Å andra sidan valdes just företag från huvudlistan för att erhålla företag med likvärdiga förutsättningar samt att det kan vara svårare att få tag på fakta om företag utanför huvudlistan och risken att företag försvinner från listan är stor.

Några positiva aspekter med denna uppsats ska slutligen nämnas. Vi har undersökt dessa tre effekter på den svenska marknaden och använt oss av andra mått än vad som tidigare använts. Därmed har vi bidragit till en bredare undersökningsbas och eventuellt också bidragit till en säkrare slutsats, att dessa effekter faktiskt inte existerar på den svenska marknaden. Vi har lyckat fastställa det tidigare forskare, som D'Agostino och Ekeröth samt Hosono och Melin funnit. För vidare forskning skulle det vara intressant att undersöka dessa effekter även på andra listor för att på så sätt se om effekterna uppenbaras. Författarna till denna uppsats anser också att forskning på alternativa investeringsstrategier bör fortsättas, med andra nyckeltal och andra specifika egenskaper.

LITERATURFÖRTECKNING

Böcker

- Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber.
- Butler, Kirt C. (2008). *Multinational Finance* (4th edition). West Sussex: John Wiley & Sons
- Bäckström, Urban. (2009). *Dags att köpa aktier?: Om aktiesparande på turbulenta finansmarknader*. Falun: Ekerlids.
- Eliasson, Annika. (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.
- Francis, Jack Clark., & Taylor, Richard W. (2000). *Schaum's Outline of Theory and Problems of Investments* (2nd edition). New York: McGraw Hill.
- Halmberg, Mattias. (2001). *Strategic Financial Decisions*. Malmö: Liber.
- Hillier, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2010). *Corporate Finance* (1st european edition). Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Ramaswamy, Jeeva. (2012). *Creating a Portfolio Like Warren Buffett: A High-Return Investment Strategy*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tufte, P.A. & Johannessen, A. (2010). *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. (1:3 upplaga). Malmö: Liber.

Artiklar

- Ali, Ashiq., Hwang, Lee-Seok., & Trombley, Mark A. (2003). *Arbitrage risk and the book-to-market anomaly*. Journal of Financial Economics. Vol. 69, No. 2, s 355-373.
- Banz, Rolf W. (1981). *The relationship between return and market value of common stocks*. Journal of Financial Economics. Vol. 9, s 3-18.
- Carhart, Mark M. (1997). *On Persistence in Mutual Fund Performance*. The Journal of Finance, Vol. 52, No. 1, s 57-82.
- De Bondt, Wener F. M., & Thaler, Richard. (1985). *Does the stock market overreact?*. Journal of Finance, Vol. 40, No. 3, s 793-805.
- Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. The Journal of Finance, Vol. 47, Nr. 2, s 427-465

Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1995). *Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns*. The Journal of Finance, Vol. 50, No. 1, s 131-155.

Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (1998). *Value versus Growth: The International Evidence*. The Journal of Finance, Vol. 53, No. 6, s 1975-1999.

Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (2004). *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*. The Journal of Economics Perspectives, Vol. 18, No. 3, s 25-46.

Fama, Eugene F., & French, Kenneth R. (2006). *The Value Premium and the CAPM*. The Journal of Finance, Vol. 61, No. 5, s 2163-2185.

Jegadeesh, N., Chan, L. K.C., & Lakonishok, J. (1996). *Momentum Strategies*. The Journal of Finance, Vol. 51, No. 5, s 1681-1713.

Jegadeesh, Narasimhan. (1990). *Evidence of predictable behavior of security returns*. The Journal of Finance, Vol. 45, No. 3, s 881-898.

Jegadeesh, Narasimhan., & Titman, Sheridan. (1993). *Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*. The Journal of Finance, Vol. 48, No. 1, s 65-91.

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

Loughran, Tim. (1997). *Book-To-Market across Firm Size, Exchange, and Seasonality: Is There an Effect?*. The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 32, No. 3, s 249-268.

Markowitz, Harry. (1952). *Portfolio Selection*. The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1, s 77-91.

Marquering, Wessel., Nisser, Johan., & Valla, Toni. (2006). *Disappearing anomalies: a dynamic analysis of the persistence of anomalies*. Applied Financial Economics, Vol. 16, No. 4, s 291-301.

Roll, Richard. (1977). *A critique of the Asset Pricing Theory's tests. Part I: On past and potential testability of the theory*. Journal of Financial Economics, Vol. 4, s 129-176.

Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. (1985). *Persuasive evidence of market inefficiency*. The Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 3, s 9-16.

Tofallis, Chris. (2008). *Investment volatility: a critique of standard beta estimation and a simple way forward*. European Journal of Operational Research, Vol. 187, s 1358-1367.

Avhandlingar

D'Agostino, Robert., & Ekeröth, Pär. (2005). *Vägar till överavkastning? Värde- och storleksfaktorn i Sverige, 1990-2004*. Magisteruppsats, Stockholms Universitet.

Hoso, Aldina., & Melin, Jens. (2011). *Småföretagseffekten och investeringsstrategier i småföretagsaktier på Nasdaq OMX Stockholm*. D-uppsats, Linköpings Universitet.

Zhang, Lu. (2002). *The Value Premium*. Working Paper No. FR 02-19, William E. Simon Graduate School of Business Administration, University of Rochester.

Internetbaserade källor

Om Thomson Reuters

<http://ir.thomsonreuters.com/phoenix.zhtml?c=76540&p=irol-irhome> (2014-04-09)

Söderlind, Ola. (20 december 2013). Miljardärerna som tjänade mest 2013. Affärsvärlden.

<http://www.affarsvarlden.se/platinum/article3795123.ece> (2014-05-27)

Om nyckeltal

http://www.expowera.se/mentor/ekonomi/ekonomistyrning_nyckeltal.htm (2014-08-05)

Om aktiepriset, Nasdaq OMX

<http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadbestammerprisetpaaktier?languageId=3> (2014-05-25)

Om EcoWin

<http://www.oecd.org/site/worldforum06/40850035.pdf> (2014-04-09)

Statistik om svenskars aktieförmögenhet

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-nefteramne/Finansmarknad/Aktieagarstatistik/Aktieagarstatistik/6450/6457/Behallare-for-Press/370506/> (2014-03-31)

Swedbanks hemsida, privat, mer om börslistor

http://www.swedbank.se/privat/spara-och-placera/aktier/lar-mer-om-vardepapper/aktieskola/sa-har-laser-du-borslister/index.htm?contentid=OID_518053_SV (2014-05-27)

Swedbank, privat, enskilda aktier

<http://www.swedbank.se/privat/spara-och-placera/sa-kan-du-spara/sparformer/enskilda-aktier/index.htm> (2014-05-16)