



Go with the flow? - En kvantitativ studie om fonders prestation och flöden

Kandidatuppsats 15 hp
Företagsekonomiska institutionen
Uppsala universitet
VT 2019

Datum för inlämning: 2019-06-05



**Johan Berglund
Philip Curry**

Handledare: Daniel Brännström

Förord

Det här är en kandidatuppsats som skrivits i samband med den sista kursen på Ekonomie kandidatprogrammet vid Uppsala Universitet.

Vi, studiens författare, vill tacka vår handledare Daniel Brännström för att genom kursen visat engagemang, bidragit med konstruktiv kritik och presenterat nya idéer för tillvägagångssätt som utmanat och förbättrat uppsatsens innehåll. Vi vill också tacka Robert Ingemarsson som varit hjälpsam och tillmötesgående genom hela processen och assisterat oss vid dataextrahering. Avslutningsvis vill vi rikta ett tack till Axel Steenberg som funnits som stöd vid statistisk modellering och tolkning av resultat samt våra opponenter för goda tankar under opponeringstillfället.

Uppsala 5/6–2019

Johan Berglund

Philip Curry

Sammandrag

Svenskarnas sparande ökar för varje år samtidigt som det finns en mängd olika möjligheter att investera sitt kapital. Ett av de vanligaste alternativen är fonder där det investerade kapitalet sedermera investeras av en förvaltare i olika underliggande tillgångar. Även utan det obligatoriska premiepensionssystemet har majoriteten av svenska befolkningen sparande i fonder. Den här studien undersöker hur riskjusterad- och faktisk avkastning påverkar förändring i nettoflöde, som är in- och utflödet av kapital i en fond. Urvalet består av elva svenska fonder med exponering mot Sverige och USA. Hypoteserna har för avsikt att testa ifall det finns någon skillnad mellan riskjusterad avkastning och faktisk avkastning kopplat till förändringar i nettoflöde. Vidare undersöks om det finns någon skillnad av sambandet mellan förändringar i nettoflöde och riskjusterad avkastning för fonder exponerade mot Sverige respektive USA. Resultatet kunde inte styrka hypoteserna men trots det visade modellerna på intressanta samband som öppnar upp för vidare forskning.

Nyckelord: *fond, riskjusterad avkastning, faktisk avkastning, förändring i nettoflöde, Sharpekvot.*

Innehållsförteckning

1. PROBLEMFÖRMULERING.....	5
2. TEORI.....	8
2.1. FONDER.....	8
2.2. RISK.....	8
2.3. TIDIGARE FORSKNING.....	9
3. METOD.....	12
3.1. DATA.....	12
3.2. URVAL.....	12
3.3. VAL AV JÄMFÖRELSEINDEX.....	13
3.4. RISK- OCH UTVÄRDERINGSMÅTT.....	14
3.6. FORSKNINGSDSIGN.....	18
3.7. KÄLLKRITIK.....	22
4. RESULTAT.....	23
4.1. SAMBAND AV VARIABLER.....	23
4.2. FÖRKLARINGSGRAD AV VARIABLER.....	26
5. DISKUSSION.....	28
5.1. HYPOTES 1.....	29
5.2. HYPOTES 2.....	30
6. SLUTSATS.....	31
7. FRAMTIDA FORSKNING.....	32
8. KÄLLOR.....	33
9. BILAGOR.....	37

1. Problemformulering

Media rapporterar återkommande om svenskars sparbetende och statistik visar att sparkvoten ökar för varje år (Ekonomifakta, 2019). Marknaden erbjuder en mängd olika sparalternativ och den teknologiska utvecklingen gör att både tillgänglighet och informationsspridning går snabbare än någonsin tidigare. Den ökade tillgängligheten till marknadsinformation öppnar upp större möjligheter för privatpersoner att fatta beslut kring sitt sparande utifrån ett rationellt förhållningssätt. Samtidigt finns det diskussioner om att privatpersoner inte agerar som en professionell investerare och därav inte följer grundantaganden från tidigare forskning. Mot bakgrund av detta väljer den här studien att fokusera på trender i nettoflöde hos fonder för att se om de indikerar på ett marknadsagerande som kan styrka eller ifrågasätta tidigare forskning från Gruber (1996), Sirri & Tufano (1998), Zheng (1999) och Zhao (2008).

Risk i förhållande till avkastning vid investeringsbeslut är något som forskare inom det finansiella området länge diskuterat. Harry Markowitz (1952) var med sin portföljteori en av de första att förklara hur investerare vill uppnå högsta möjliga avkastning till minsta risk. Antagandena bygger på att investerarna är fullt rationella och att aktörer på marknaden hela tiden uppdaterar sin framtidstro om marknaden utifrån tillgänglig information (Nofsinger, 2018). Almenberg och Widmark (2011) visar att det finns ett tydligt positivt samband mellan finansiell kunskap och benägenhet till att investera i mer riskfyllda placeringsalternativ. Samtidigt lyfter författarna också upp att en stor del av svenska privatpersoner kan anses ha låg finansiell kunskap och därav, enligt forskarnas antagande, kommer att undvika marknader med högre risk. Barberis och Thaler (2003) beskriver att det redan under början av 2000-talet fanns belägg för att modeller med antagandet om att begränsad rationalitet bland investerare ger ett mer verklighetsförankrat utfall än tidigare antagande om full rationalitet.

En fond är en samling av flera placeringar i olika underliggande tillgångar och det är riskerna i de olika tillgångarna som tillsammans skapar en total risk. Därav krävs det inte att investerare som placerar i fonder själva måste agera på ny information knutet till specifik tillgång. Det är också tidskrävande för investerare att vara uppdaterade på de underliggande tillgångarna och därav komplicerat att bedöma relevans av information knutet till tillgångarna. Samtidigt bör teorier om rationellt beteende vara möjliga att applicera på investeringar i fonder eftersom de inte gör skillnad på placeringstillgångar av olika karaktär. Det har däremot ifrågasatts av Sirri och Tufano (1998) som istället väljer att beskriva hur privatpersoners investeringar i fonder

mer efterliknar ett konsumentköp. Bakgrunden är enligt författarna att privatpersoner generellt inte agerar som en professionell investerare och därav blir inte utfallet vid undersökning av agerande densamma.

Statistik från Fondbolagens förening (2018) visar att 76 procent av svenskar i åldern 18 – 75 år sparar i olika typer av fonder, exklusive det obligatoriska premiepensionssystemet. Den totala fondförmögenheten i Sverige uppgick under 2018 till 4 434 miljarder kronor. Fonder på marknaden har under 2000-talet vuxit till antalet och främst de med exponering mot utlandet har ökat med betydande del. Fonder exponerade mot Sverige är fortsatt det vanligaste alternativet men fonder exponerade mot USA får en allt större del av spararnas portfölj (Morningstar, 2018). En anledning till den starka tillväxten av investeringar i fonder exponerade mot USA är enligt Jonas Lindmark på Morningstar (2019) att de fonder har varit de stora vinnarna när man tittar på faktisk avkastning de senaste tio åren. Exempelvis har fonder med exponering mot USA de senaste fem åren haft en dubbelt så hög avkastning i jämförelse med fonder exponerade mot Europa. Valutaförhållandet mellan SEK och USD beskrivs som en av de stora bidragande faktorerna eftersom effekten ensamt stått för ungefär hälften av den totala avkastningen.

Forskning kring investeringar i fonder har bedrivits i flertalet olika former (Gruber 1996; Zheng 1999; Sirri & Tufano 1998; Zhao 2008). Gruber (1996) tittade på riskjusterad avkastning på nyligen investerat kapital i aktivt förvaltade fonder och fann att avkastningen är högre på det kapital som flyttades in i och ut ur fonden jämfört med fondens genomsnittliga avkastning. Författaren förklarar att investerare med en generellt högre finansiell kunskap är överrepresenterade bland grupper som flyttar kapital in i och ut ur fonder. Resultatet bekräftas också av Zhengs (1999) undersökning där författaren bygger vidare på Grubers (1996) studie för att undersöka om det fanns ett samband mellan positivt nettoflöde i fonder och ökad avkastning. Zheng (1999) hade för avsikt att påvisa om det är möjligt för investerare att via nettoflöden bedöma potentiell investering. Dock fann Zheng (1999) att sambandet inte går att signifikant styrka utifrån ett aggregerat perspektiv. Sirri and Tufano (1998) tittade också på nettoflödet i en fond och lyfte fram att en stor andel av investerare i fonder är privatpersoner som inte kan anses vara professionella placerare. Vidare beskriver Sirri och Tufano (1998) att hushåll med privatpersoner generellt inte är utbildade inom investeringar och därav bör inte antagandet om agerande på marknaden enligt rationellt beteende fungera.

Likt tidigare studier genomförde Zhao (2008) en undersökning på fondflöden och prestation där urvalet delas upp mellan utländska och inhemska (USA) fonder. Studien hade för avsikt att se skillnad mellan investering i riskjusterad- och faktisk avkastning samt skillnader mellan fonder placerade på utländsk och inhemsk marknad. Zhao (2008) förklarar att ett beteende som är rationellt i vissa grupper av investerare ofta kan härledas till att grupperna är överrepresenterade av privatpersoner med högre utbildning och mer placeringsbart kapital, vilket är i linje med Grubers (1996) beskrivning.

Ovannämnda studier har gjorts med fokus på den amerikanska marknaden och dess investerare. Alla studier har haft för avsikt att undersöka sambandet mellan prestation och fondflöden. Författarna i de olika studierna för en diskussion om relevansen kring antagande om att privatpersoner agerar mer eller mindre likt en professionell investerare. I Sverige beskrivs det finnas en bristande finansiell kunskap hos en stor del av svenska investerare enligt Almenberg och Widmark (2011). Samtidigt menar Fondbolagens förening (2019a) att svenskarna är världsledande inom fondsparande. Med stöd av Gruber (1996), Zheng (1999), Sirri och Tufano (1998) samt Zhao (2008) vill den här studien undersöka om antaganden och modeller fungerar för att förklara nettoflöden i fonder på den svenska marknaden.

1.1. Syfte

Studien avser att jämföra sambanden mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde respektive faktisk avkastning och förändring i nettoflöde. Vidare jämförs sambandet mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde för grupper uppdelade i exponering mot Sverige respektive USA. Studien avser också att påvisa samt jämföra hur mycket av förändring i nettoflöde som kan förklaras av riskjusterad- respektive faktisk avkastning. Avslutningsvis ämnar studien identifiera och jämföra hur mycket av förändring i nettoflöde som kan förklaras av riskjusterad avkastning hos fonder med exponering mot Sverige respektive USA.

2. Teori

2.1. Fonder

En portfölj bestående av underliggande värdepapper kallas för en fond. Pensionsmyndigheten (2019) förklarar att en ökning av värdet på fondens underliggande tillgångar skapar en positiv avkastning på fonden, medan en negativ avkastning på de underliggande tillgångarna skapar motsatt effekt. Varje fond förvaltas genom att följa fondens eget uppsatta reglemente och förvaltningen kan antingen vara aktiv eller passiv. Aktiv förvaltning har som ambition att avkasta mer än ett jämförelseindex medan passiv förvaltning istället strävar efter att följa index.

Den svenska marknaden består till största del av *open-end funds*. I dessa fonder överensstämmer hela tiden fondandelens värde med det underliggande tillgångarnas marknadsvärde, Net Asset Value, eftersom fondandelarna ökar eller minskar beroende på kapitalflödet (Haskel, 2000). Fonder har olika placeringsinriktning och delas in i tre huvudgrupper; aktiefonder, blandfonder och räntefonder. Aktiefonder består av minst 75 procent aktier och snarlika instrument med exponering mot aktiemarknaden. Blandfonder allokerar sitt kapital i en blandning av aktier och räntebärande tillgångar medan räntefonderna investerar enbart i korta och långa räntebärande tillgångar (Haskel, 2000). Effekterna blir att de olika fonderna skiljer sig i riskexponering. Aktiefonderna har den största risken och är mer känsliga för marknadsrörelser eftersom de har högre svängningar i de underliggande tillgångarna än både blandfonder och räntefonder (Haskel, 2000).

2.2. Risk

Ett centralt begrepp inom ekonomi är risk där den totala risken utgörs av systematisk risk och osystematisk risk. Berk och DeMarzo (2011) förklarar att systematisk risk är den risk som inte kan uteslutas via diversifiering, vilket exempelvis kan vara konjunkturen, världshändelser eller tillgång på kapital och råvaror. En portföljs diversifiering begränsas därmed av systematisk risk och är något som investerare förväntas få kompensation för i form av högre avkastning. Osystematisk risk är företagsspecifik och kan elimineras genom att öka antalet tillgångar vars korrelation är låg. Detta skapar en diversifierad portfölj och när en portfölj enbart innehåller systematisk risk kan den benämnas vara en effektiv portfölj. Investerare har i en sådan portfölj inte någon möjlighet att reducera risken utan att minska förväntad avkastning.

Redan på 50-talet bekräftar Markowitz (1952) genom sin portföljteori att investerare eftersträvar högst möjlig avkastning till lägst möjlig risk och det är portföljens totala nivå av risk som påverkar resultatet. Vidare beskriver Markowitz (1952) att investerare är rationella och strävar att uppnå ekonomisk nytta över andra preferenser. Grable (2000) definierar individens riskpreferens som mängden osäkerhet man är benägen att acceptera vid ett investeringsbeslut. Riskpreferenser kan vanligtvis beskrivas i tre olika former; riskaversion, riskneutral eller risksökande.

Riskjusterad avkastning är faktisk avkastning i förhållande till tagen risk (Cambridge 2019) och resultatet kan antas ge ett mer träffsäkert mått på prestation. Riskjusterad avkastning används eftersom investerare antas agera rationellt och därav enbart eftersträvar avkastning under förutsättning att uppgången inte påverkar volatiliteten i investeringen (Gang & Qian, 2016). Mahmood och Ali Shah (2015) beskriver att risk och avkastning genom åren har antagits vara positivt korrelerade när det undersöks inom finans. Samtidigt visar författarna i sin studie att sambandet istället kan antas vara negativt korrelerat i vissa fall.

2.3. Tidigare forskning

Gruber (1996) genomförde en studie under tidsperioden 1985–1994 för att svara på frågan varför investerare placerar i fonder och fann som första steg att det var högre avkastning på kapital som representerar in- och utflöde i en fond än den genomsnittliga avkastningen. Vidare fann Gruber också att fonder med högre förändring i nettoflöde tenderar att prestera bättre än en genomsnittlig fond. Gruber (1996) använder riskjusterad avkastning som mått och fann som förklaring till resultatet att agerande på marknaden kunde delas upp i olika grupper utifrån bakgrund och finansiell kompetens. Zheng (1999) byggde i sin undersökning vidare på Grubers (1996) upptäckt och fann att både faktisk avkastning och riskjusterad avkastning är högre i de fonder med ett positivt nettoflöde gentemot fonder med negativ nettoflöde. Zheng (1999) använde en liknande förklaring till resultatet som Grubers (1996) om att investerare är kompetenta nog att flytta sitt kapital till fonder som förväntas prestera bättre. Med det antagandet undersökte Zheng (1999) om flytt av kapital går att koppla till information som kan användas för abnormal avkastning, skillnaden mellan faktisk avkastning och förväntad avkastning. Zheng (1999) fann stöd för Grubers (1996) empiriska upptäckt om att investerare har förmågan att flytta kapital till fonder som presterar bättre men resultatet går inte att strykas ur ett aggregerat perspektiv. Resultatet indikerar att en aktiv investerare generellt inte kan slå

marknaden i form av avkastning och kan tolkas som att flödena inte kan användas för att uppnå abnormal avkastning.

Sirri och Tufano (1998) fann också att investerare tenderar att flytta kapital till fonder med hög avkastning. Samtidigt upptäckte författarna att investerare misslyckas med att flytta ut kapital från fonder som presterat sämre vilket går emot Zheng (1999) och Grubers (1996) resultat. Det förklarar Sirri och Tufano (1998) med att privatpersoner inte har som heltidsjobb att välja fonder och inte heller har den rätta utbildningen eller all tillgänglig marknadsinformation. Därför skulle det kunna vara mer lämpligt att applicera teorier om konsumentköp vid analys av investeringar i fonder. Zheng (1999) lyfter även upp fördröjning av fondflöden när det redovisas för allmänheten som en svårighet till att använda flödena för investeringsbeslut.

Zhao (2008) fann också ett samband mellan prestation och ökat nettoflöde i fonder men valde att undersöka skillnaden på sambandet mellan riskjusterad- och faktisk avkastning. Zhao (2008) hade ett urval av utländska och inhemska (USA) fonder och fann som komplement till tidigare forskning att prestation av riskjusterad avkastning har större påverkan än faktisk avkastning i utländska fonder. Det förklarar Zhao (2008) med att investerare som har högre utbildning och mer kapital att placera kan antas till större grad förstå och använda sig av riskjusterad avkastning, vilket är likt Grubers (1996) förklaring. För att sedan styrka resultatet testar Zhao (2008) vad skillnaden i riskjusterad avkastning och faktisk avkastning innebär i verklig effekt genom att ta hänsyn till koefficienten i förhållande till standardavvikelsen. Testet ger Zhaos (2008) resultat ytterligare styrka och visade på en tydligare skillnad mellan riskjusterad avkastning och faktisk avkastning.

Enligt Almenberg och Widmark (2011) finns det i Sverige en bristande finansiell kunskap hos en stor del av svenska investerare medan Fondbolagens förening (2019a) menar att svenskarna är världsledande inom fondsparande. Följande studie använder sig av data från en av Sveriges största nätmäklare, vidare omnämns som Företag X, vars fokus är på handel med olika sorters värdepapper och saknar i stor utsträckning andra bankprodukter. Till skillnad från övriga banker sker inte heller någon placeringsrådgivning till kunderna vilket gör att studien antar att de flöden som studien undersöker representeras av investerare som har ett större intresse och därav en högre kunskap än genomsnittet i Sverige. Det leder till studiens första hypotes:

H1:

Förändring i nettoflödet beror i högre utsträckning på ökning av riskjusterad avkastning än ökning av faktisk avkastning

Zhao (2008) beskriver vidare att utländska fonder är en möjlighet för privatpersoner att enkelt få tillgång till en utländsk marknad. Utländska fonder är ett bättre alternativ för många investerare eftersom direktinvestering i utländska aktier innebär höga kostnader och besvärliga tillvägagångssätt. Trots att internationella fonder är ett populärt investeringsalternativ så har lite forskning gjorts på vad som styr flöden och långsiktigt beteende hos innehavare av utländska fonder. Zhao (2008) antar att innehavare av utländska fonder kan tänkas ha generellt högre utbildningsnivå och mer kapital att investera. Zhao (2008) menar därför att en investerare som placerar i utländska marknader kan antas ha en större förståelse kring fördelarna som en diversifierad portfölj möjliggör. Fortsatt görs antagandet om att flödena i data representeras av investerare med högre intresse och därav högre kunskap. Mot bakgrund av detta leder det fram till studiens andra hypotes:

H2:

En ökning i riskjusterad avkastning bland fonder med en exponering mot USA leder till större förändring i nettoflöde jämfört med en ökning i riskjusterad avkastning bland fonder med exponering mot Sverige.

3. Metod

3.1. Data

Studien består av tidsserier och hanterar en stor mängd data vilket gör att ett kvantitativt tillvägagångssätt är mest lämpligt för behandling och analys i denna studie. Data som innehåller stängningskurs på daglig basis för fonder och index inhämtas från Thomson Reuters Eikon. Data över fondflöden har samlats från Företag X och visar enbart den fondhandel som genomförts av företagets kunder. Den visar på både in- och utflöden för respektive fond samt andel av handeln i respektive fonder som utgörs av automatiskt månadssparande. Från kvartalsrapporter publicerade av Företag X har förändring i totalt nettoflöde samt företagets marknadsandel sett till antal affärsavslut inhämtats. Fondförmögenheten för respektive fond har erhållits från fondbolagens årsberättelser medan förändringar i valutakurs för USD/SEK hämtas från Riksbanken. Från Riksbanken hämtas också den riskfria räntan som i studien baseras på den svenska 10-åriga statsobligationen.

3.2. Urval

Totalt består urvalet av elva svenska fonder där sex fonder har exponering mot Sverige och fem har exponering mot USA. Fonderna exponerade mot Sverige är uppdelade mellan tre storbolagsfonder och tre småbolagsfonder. Fonderna exponerade mot USA utgörs av tre storbolagsfonder och två småbolagsfonder. Anledningen till att det inte är jämt fördelat mellan grupperna är att det saknas ytterligare en småbolagsfond med exponering mot USA som uppfyller kriterierna för studiens urval. Dimson och Marsh (2001) beskriver att riskjusterade avkastning tidigare visat sig vara högre på småbolagsfonder, benämnt som storlekseffekten, samtidigt visar författarnas studie att storlekseffekten idag inte bedöms ha en betydande påverkan. Därför väljer den här studien att inte skilja på storleken på de underliggande tillgångarna i fonderna.

För att efterlikna tidigare forskning på området har studien valt att använda aktivt förvaltade aktiefonder vilket innebär att indexfonder uteslutits. De fonder för studien har valts efter kriterierna av fondförmögenhet på över en miljard kronor och mediansnittet på minst 2000 ägare (Bilaga 1). Bakgrunden till urvalet är att fonder med större fondförmögenhet antas ge en mer omfattande bild av nettoflöden på marknaden och att det finns ett samband mellan fondstorlek och antalet ägare i fonden. För att styrka antagandet om sambandet har en korrelationsberäkning gjorts på ett slumpmässigt urval om 96 olika aktiefonder, alla med över

2000 ägare. Resultatet uppvisade en positiv korrelation på 0,643 vilket anses tillräckligt för att styrka antagandet (Bilaga 2).

För att undvika att avkastning för fonderna i urvalet har påverkats av finanskrisen 2008/2009 och dess efterföljande effekter väljs tidsintervallet 2013-01-01 till 2018-12-31. Startåret 2013 valdes eftersom införandet av investeringssparkontot, schablonbeskattning av sparande, skedde vid årsskiftet 2012 och samma år avvecklades utdelningar till andelsägarna av fonder för att istället återinvesteras direkt i fonden. Det gör att tidsintervallet antas kunna reflektera effekten på implementeringarna av investeringssparkonton och avskaffad fondutdelning.

3.3. Val av jämförelseindex

Denna studie använder marknadsindex SIX Portfolio Return Index (SIXPRX) för att jämföra utvecklingen på storbolagsfonder med exponering mot Sverige. SIXPRX visar Stockholmsbörsen genomsnittliga utveckling inklusive utdelningar (Fondbolagen, 2019b). För småbolagsfonder med exponering mot Sverige använder studien Carnegie Small Cap Return Index (CSRX), ett jämförelseindex som används av förvaltarna i samtliga småbolagsfonder i studiens urval (Carnegie, 2019).

För storbolagsfonder med exponering mot USA använder studien Russell 1000 TR som jämförelseindex. Russell 1000 TR är en del av Russell 3000 TR och består av de 1000 största företagen noterade på den amerikanska aktiemarknaden. Småbolagsfonderna exponerade mot USA jämförs med Russell 2000 TR som innefattar de 2000 minsta företagen i indexet Russell 3000 TR (FTSE Russell, 2019).

Stockholmsbörsen har drygt 330 noterade bolag och inkluderas de mindre handelsplatserna First North, Aktietorget och Spotlight uppgår det totala antalet bolag till ungefär 800 stycken (Nasdaq OMX Nordics, 2019). Den amerikanska marknaden består av flera stora handelsplatser. De två största är National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ) och New York Stock Exchange (NYSE) som tillsammans utgör drygt 5000 noterade bolag (Nasdaq, 2019). Urvalet av fonder med exponering mot Sverige investerar i övervägande svenska bolag medan fonder exponerade mot USA investerar nästan uteslutande i amerikanska bolag.

3.4. Risk- och utvärderingsmått

Standardavvikelse

Risken för en investering mäts i volatilitet och benämns som standardavvikelse (σ). Standardavvikelsen mäter den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet för utvalda observationer (Körner och Wahlgren, 2006). I studiens fall syftar standardavvikelsen till att förklara investeringars totala risk. Körner och Wahlgren (2006) beskriver att placeringar med en hög standardavvikelse innebär att spridningen av den genomsnittliga avkastningen i förhållande till medelvärdet är större än om standardavvikelsen är låg. En fond med flera olika tillgångar skapar en lägre standardavvikelse under förutsättning att korrelationen mellan portföljens tillgångar är låg.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

Beta

Betavärde anger en portföljs svängningar i förhållande till marknadsutvecklingen (Berk & DeMarzo 2011). Beta består enbart av systematisk risk och kan inte diversifieras bort. Betavärde mäter därmed endast korrelation till marknaden och inte total risk. Beta skattas med historiska värden under en given tidsperiod och ett beta med värde 1 betyder att svängningarna i fonden följer jämförelseindex. Ett högre betavärde än 1 innebär att fonden har en större fluktuation än index, medan ett betavärde under 1 innebär det motsatta.

$$\beta = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

r_i = Den faktiska avkastningen för fonden

r_m = Avkastning för marknadsindex

$Cov(r_i, r_m)$ = Tillgångens samvariation med marknadsportföljen

$Var(r_m)$ = Varians i marknadsportföljens avkastning

Sharpekvot

Sharpekvot beräknar den riskjusterade avkastningen och syftar till att redovisa fondens avkastning efter korrigering för risk. Flera fondportföljer med samma avkastning men olika risknivåer kan generera en varierad riskjusterad avkastning (Brealey, Myers & Allen, 2016). Vid beräkning av Sharpekvot är standardavvikelsen ett centralt mått eftersom en fonds faktisk avkastning efter subtrahering av den riskfria räntan divideras med dess standardavvikelse (Ubøe, 2017). Portföljen med högst Sharpekvot är den som har haft högst avkastning i förhållande till tagen risk (Sharpe, 1964). Sharpekvot beräknas som:

$$\text{Sharpekvot} = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

r_p = Den faktiska avkastningen för fonden

r_f = Den riskfria räntan

σ_p = Standardavvikelsen för fonden

Treynorkvot

Treynorkvot används för att beräkna riskjusterad avkastning och tar inte hänsyn till den totala risken utan fokuserar enbart på den systematiska risken. För tidsperioden divideras riskpremien med betavärdet (Bodie, Kane & Marcus 2014). Den portfölj med högst Treynorkvot har i förhållande till portföljens risk genererat högst avkastning (Treynor, 1965). Treynorkvot beräknas som:

$$\text{Treynorkvot} = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

r_p = Den faktiska avkastningen för fonden

r_f = Den riskfria räntan

β_p = Betavärdet för fonden

Jensens Alfa

Jensens Alfa redovisar den genomsnittliga avkastningen utöver vad som beräknas från Capital Asset Pricing Model och visar ett riskjusterat värde av portföljens alfa (Cumby & Glen, 1990). Ett positivt alfa indikerar ifall portföljen presterar bättre än marknaden. Det ger ett tydligare mått om en fond ger tillräcklig avkastning i förhållande till dess riskexponering (Jensen, 1968). Jensens Alfa beräknas som:

$$\alpha = r_i - [r_f + \beta (r_m - r_f)]$$

r_i = Den faktiska avkastningen för fonden

r_f = Den riskfria räntan

β = Betavärdet för fonden

r_m = Avkastning för marknadsindex

3.5. Statistisk redogörelse

Fondflöden

Fondflöden är flytt av kapital in i och ut ur en fond genom köp och sälj. Definitionen av fonders nettoflöde (FLOW) är hämtat från Zhao (2008) och visar mängden kapital som fondförmögenheten har ökat eller minskat med under tidsperioden. Ett mer rättvisande mått av fondflöden är förändring i nettoflöde (PFLOW) som i procent visar hur mycket nettoflödet har förändrats i förhållande till fondförmögenhet.

Beräkning av nettoflöde (FLOW) och förändring i nettoflöde (PFLOW) görs enligt följande beräkningar hämtade från Zhao (2008):

$$FLOW_{i,t} = Tillgångar_{i,t} - Tillgångar_{i,t-1} (1 + R_{i,t}) - (S)Tillgångar_{i,t}$$

$$PFLOW_{i,t} = FLOW_{i,t} / Tillgångar_{i,t-1}$$

$Tillgångar_{i,t}$ = De totala tillgångarna av fond i under slutet av kvartal t

$Tillgångar_{i,t-1}$ = De totala tillgångarna av fond i under slutet av kvartal $t-1$

$R_{i,t}$ = Den totala avkastning av fond i under kvartal t

$(S)Tillgångar_{i,t}$ = Tillgångarna som adderats till fond genom sammanslagning av andra fonder

Till skillnad från Zhao (2008) som genom beräkningar identifierar nettoflödet har denna studie fått tillgång till handelsdata på fondflöden. För att fokusera på agerandet på marknaden har valet gjorts att exkludera de fondköp som gjorts via automatiskt månadssparande. Genom formeln beräknas nettoflödet för respektive fond på kvartalsbasis.

$$FLOW_{i,t} = KFA_{i,t} - KFA MS_{i,t} - FFA_{i,t}$$

$KFA_{i,t}$ = Köp av fondandelar

$KFA MS_{i,t}$ = Köp av fondandelar via automatiskt månadssparande

$FFA_{i,t}$ = Försäljning av fondandelar

För att beräkna den procentuella förändringen i nettoflöde (PFLOW) har studien använt sig av den rapporterade fondförmögenheten vid årsskiftet för respektive fond. Eftersom fondförmögenheten inte rapporteras på kvartalsbasis har en förenkling av Zhaos (2008) formel använts för att beräkna utvecklingen av fondförmögenheten:

$$\text{Fondförmögenhet}_{i,t} = \text{Tillgångar}_{i,t-1} (1 + R_{i,t}) - (S)\text{Tillgångar}_{i,t}$$

Den beräknade fondförmögenheten vid årsslutet har sedan jämförts mot vad som rapporterats i fondbolagens årsberättelse. Mellanskillnaden är det årliga nettoflödet, där ett positivt tal indikerar att mer insättningar än uttag gjorts i fonden, medan ett negativt tal visar på det motsatta. Värdet av mellanskillnaden fördelas sedan jämnt mellan årets kvartal.

Från årsredovisningen för Företag X används nyckeltalet *marknadsandel baserat på antal affärsavslut*. Marknadsandelen multipliceras med fondförmögenheten inklusive kursutveckling och nettoflöde för att ge en approximation av hur stor del av fondens förmögenhet som finns hos Företag X:s plattform. Det totala nettoflödet på kvartalsbasis divideras därefter med den uppskattade fondförmögenheten för att i enlighet med Zhaos (2008) formel beräkna utveckling av fondens nettoflöde (PFLOW).

T-test

Ett T-test utförs för att säkerställa att studiens urval ger en statistisk signifikant beskrivning som kan tillämpas på hela populationen, i detta fall alla svenska fonder exponerade mot Sverige och USA. Ett signifikant resultat redovisas på tre olika signifikansnivåer; 1, 5 och 10 procent. P-värdet ska understiga signifikansnivån för att finna stöd i resultatet.

Regression

Regressionsanalys används för att undersöka om det finns ett linjärt samband mellan två eller fler variabler. Denna studie använder sig av en multipel regression som beräknas på följande vis:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Y är modellens beroende variabel vid angiven tidpunkt t . β är regressionsmodellens koefficient som indikerar förändringen för den beroende variabeln med hänsyn till förklaringsvariabeln, X. Epsilon (ε) är feltermen som sammanfattar alla de variabler som inte uttrycks i modellen men har en påverkan på den beroende variabeln (Woolridge, 2008).

Koefficient i förhållande till standardavvikelse ($Y = f(X)$)

För att skapa en större jämförbarhet mellan riskjusterad avkastning och faktisk avkastning använder Zhao (2008) ett test där koefficienten från regression för den oberoende variabeln multipliceras med dess standardavvikelse för att få fram ett värde på hur mycket avkastningen ökar i förhållande till förändring i nettoflöde. Uträkningen påvisar effekten utifrån ett jämförbart värde på resultatet av förklaringsgraden.

3.6. Forskningsdesign

Riskjusterad avkastning (Sharpekvot, Treynorkvot och Jensens Alfa)

I enlighet med Zhao (2008) använder studien *Sharpekvot* som huvudsakligt utvärderingsmått för att uppskatta riskjusterad avkastning. För att kontrollera resultaten används också *Treynorkvot* och *Jensens Alfa* för att säkerställa lämpligheten på valt mått av riskjusterad avkastning. Zhao (2008) argumenterar för att *Jensens Alfa* bör vara ett mer lämpligt mått men att osäkerheten på grund av betavärdet vid beräkandet mot generella jämförelseindex kan ge snedvridna resultat. Studien väljer trots det likt Zhao (2008) att använda *Sharpekvot* som mått för den riskjusterade avkastningen. Vidare väljer Zhao (2008) att använda föregående tidsperiod ($t-1$) och tidsperioden innan dess ($t-2$) medan den här studien istället väljer nuvarande period (t) och föregående tidsperiod ($t-1$). Bakgrunden är att medan Zhaos (2008) studie genomfördes under tidsintervall 1993–2001 bedöms tidsintervallet i den studien mer påverkas av den teknologiska utvecklingen och en släpning motsvarande Zhao (2008) bedöms inte ge

ett rättvist utfall. Likt Zhao (2008) använder också den här studien kvadrerat värde för föregående tidsperiod ($t-1$) för att ta hänsyn till en exponentiell utveckling.

Faktisk avkastning

Den avkastning som en fond har givit efter att avgifter räknats bort benämns som faktisk avkastning och är det som visuellt visas för marknaden. Gruber (1996) och Zheng (1999) menar att investerare i fonder har förmågan att flytta kapital till det fonder som presterar bäst. Eftersom faktisk avkastning är den redovisade avkastningen som marknaden ser blir det ett viktigt värde vid investeringsbeslut.

Net Asset Value

Net Asset Value (NAV) är priset på en fondandel. Genom att multiplicera kursen med antal andelar i fonden ger det den totala fondförmögenheten. NAV-kurs används som ett jämförelsemått för fondens utveckling över tid i faktiska tal, givet att antalet fondandelar är konstant.

Fondförmögenhet

Fondförmögenheten är fondens totala tillgångar och består främst av värdepapper och likvida medel. Chen et al. (2004) gör antaganden om att större fonder borde lyckas leverera en positiv avkastning i förhållande till dess storlek då fondens kostnader som exempelvis är kopplade till transaktioner, administration och licenser kan spridas över fler tillgångar. Genom en studie som baseras på amerikanska fonder mellan 1962–1999 visar resultatet emellertid det motsatta, vilket förklaras av att fonder med en större förmögenhet har svårare att investera i mindre likvida aktier utan att påverka aktiekursen. Fonderna har också vissa svårigheter att fördela fondens resurser på kort tid. Fondförmögenheten används i regressionen för att representera fondens storlek.

Δ Valutakurs USD/SEK

Fonder med exponering mot USA ger investerare en valutaexponering att ta hänsyn till då den kan ge en både positiv och negativ hävstång. Δ Valutakurs visar hur USD har förändrats mot SEK på kvartalsbasis och har under senaste åren haft stor påverkan på utvecklingen för USA-exponerade fonder.

Statsobligationer SE GVB 10Y

Den riskfria räntan per kvartal baseras på den svenska 10-åriga statsobligationen SE GVB 10Y. Studien väljer att använda 10-åriga statsobligationen SE GVB 10Y då den i större mån än 3-månaders statsskuldsväxlar efterliknar två utvalda bankers historiska genomsnittliga ränta på sparkonton (SBAB 2019; Marginalen Bank 2019). Rättenivån har en avgörande påverkan på sparande där Callen och Thimann (1997) förklarar att real ränta och förväntad inflation är två av de viktigaste faktorerna som ligger till grund för hur hushåll väljer att spara. (Bilaga 3)

Modellbeskrivning

Studiens fyra första modeller används för att förklara *PFLOW* genom respektive riskjusterade avkastningsmått samt faktisk avkastning utan hänsyn till geografisk uppdelning. *PFLOW* är konstant den beroende variabeln medan de oberoende variablerna för riskjusterad och faktisk avkastning alterneras i modellerna. Resterande kontrollvariabler *Net Asset Value*, *Fondförmögenhet*, *Δ Valutakurs USD/SEK* samt *Statsobligationer SE GVB 10Y* är samma för alla modeller.

Modell 1

$$PFLOW_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Sharpekvot} + \beta_2 \text{Sharpekvot}_{t-1} + \beta_3 \text{Sharpekvot}^2_{t-1} + \beta_4 \text{Net Asset Value} + \beta_5 \text{Fondförmögenhet} + \beta_6 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK} + \beta_7 \text{Statsobligationer SE GVB 10Y} + \varepsilon$$

För modell 2–4 byts den oberoende variabel *Sharpekvot* ut mot *Faktisk avkastning* (modell 2), *Treynorkvot* (modell 3) och *Jensens Alfa* (modell 4). Varje mått upprättas i nuvarande värde (β_1), värdet av föregående tidsperiod (β_2) och värdet av föregående tidsperiod i kvadrat (β_3).

Bruttonationalprodukt (BNP) per capita för Sverige respektive USA

Bruttonationalprodukt (BNP) används för att mäta ett lands totala ekonomiska aktivitet. En förändring i BNP kan tillämpas som ett mått för investeringsviljan och ett ökat BNP ger generellt mer kapital för investeringar.

Vid jämförelse mellan länderna adderas kontrollvariabeln BNP per capita som byts ut för Sverige respektive USA. Modell 5–7 ämnar förklara nettoflödet för fonder med exponering mot Sverige. För respektive modell används ett av de riskjusterade avkastningsmått. I modell 8–10 är nettoflödet för fonder med exponering mot USA den beroende variabeln. Samma riskjusterade avkastningsmått och kontrollvariabler används i modellerna.

Modell 5

$$\text{PFLOW (SVERIGE)}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Sharpekvot} + \beta_2 \text{Sharpekvot}_{t-1} + \beta_3 \text{Sharpekvot}^2_{t-1} + \beta_4 \text{Net Asset Value} + \beta_5 \text{Fondförmögenhet} + \beta_6 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK} + \beta_7 \text{Statsobligationer SE GVB 10Y} + \beta_8 \Delta \text{BNP per capita Sverige} + \varepsilon$$

För modell 6–7 byts den oberoende variabel *Sharpekvot* ut mot *Treynorkvot* (modell 6) och *Jensens Alfa* (modell 7). Varje mått upprättas i nuvarande värde (β_1), värdet av föregående tidsperiod (β_2) och värdet av föregående tidsperiod i kvadrat (β_3).

Modell 8

$$\text{PFLOW (USA)}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Sharpekvot} + \beta_2 \text{Sharpekvot}_{t-1} + \beta_3 \text{Sharpekvot}^2_{t-1} + \beta_4 \text{Net Asset Value} + \beta_5 \text{Fondförmögenhet} + \beta_6 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK} + \beta_7 \text{Statsobligationer SE GVB 10Y} + \beta_8 \Delta \text{BNP per capita USA} + \varepsilon$$

För modell 9–10 byts den oberoende variabel *Sharpekvot* ut mot *Treynorkvot* (modell 9) och *Jensens Alfa* (modell 10). Varje mått upprättas i nuvarande värde (β_1), värdet av föregående tidsperiod (β_2) och värdet av föregående tidsperiod i kvadrat (β_3).

DUMMY

Modell 11 används för att förklara Δ Valutakurs USD/SEK påverkan på förändringen i nettoflöde. En DUMMY-variabel adderas till modellen för att skilja de geografiska regionerna Sverige och USA, där USA tar värdet 1 och Sverige värdet 0. På samma vis som vid användande av de riskjusterade avkastningsmått används en fördröjning $t-1$ samt $t-1$ i kvadrat av Δ Valutakurs USD/SEK.

Modell 11

$$PFLOW_{i,t} = \alpha + \beta_1 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK}_{i,t} + \beta_2 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK}_{t-1} + \beta_3 \Delta \text{Valutakurs USD/SEK}^2_{t-1} + \beta_4 \text{Net Asset Value} + \beta_5 \text{Fondförmögenhet} + \beta_6 \text{Statsobligationer SE GVB 10Y} + \beta_7 \text{DUMMY} + \varepsilon$$

3.7. Källkritik

Trovärdiga källor är en väsentlig del för att skapa en tillförlitlig studie. Materialet som används i studien skall av läsaren kunna identifieras och granskas. Skriftliga artiklar som studien baseras på har inhämtats genom Uppsala Universitets databaser och tidskrifterna är välkända och kvalitetssäkrade. De digitala källor som inhämtats kommer från institutioner, banker och tidskrifter. Reinecker & Jörgensen (2014) poängterar att även om källor kan upplevas trovärdiga skall ett källkritiskt förhållningssätt användas eftersom författarna till olika studier vill presentera och framställa budskapet på ett intressant sätt. Både information från tidskrifter och digitala plattformar anses vara tillförlitliga i enlighet med Reinecker & Jörgensen (2014) och studiens författare har granskat källorna kritiskt. Vidare har studiens författare i samverkan med en anställd vid Företag X granskat all data som har erhållits från företaget. Framtagna data avspeglar endast en viss andel av den totala marknadens fondflöden vilket inte ger en fullskalig beskrivning kring förändring i fondernas nettoflöden. Dessutom kan inte den använda data precisera exakt vilka de bakomliggande investerarna är eller hur stor del av nettoflödet som utgjorts av till exempel större aktörer och företag.

4. Resultat

4.1. Samband av variabler

Tabell 1. Deskriptiv statistik för respektive variabler.

	Medelvärde	St.avvikelse	Minimum	Median	Maximum	Kurtosis	Skevhet
PFLOW	0,033	0,172	-0,592	0,000	1,466	32,28	4,64
Sharpekvot	0,673	1,055	-2,033	0,705	3,825	0,03	0,09
Sharpekvot $_{t-1}$	0,731	0,971	-1,566	0,705	3,825	-0,09	0,40
Sharpekvot ² $_{t-1}$	1,473	2,177	0,000	0,620	14,632	11,81	2,99
Faktisk avkastning	0,038	0,073	-0,271	0,042	0,227	1,42	-0,66
Faktisk avkastning $_{t-1}$	0,044	0,061	-0,118	0,042	0,227	-0,18	0,12
Faktisk avkastning ² $_{t-1}$	0,006	0,008	0,000	0,003	0,051	6,19	2,22
Treynorkvot	0,060	0,145	-0,681	0,063	0,421	4,46	-0,84
Treynorkvot $_{t-1}$	0,072	0,118	-0,227	0,063	0,421	0,62	0,63
Treynorkvot ² $_{t-1}$	0,019	0,034	-0,071	0,006	0,175	5,61	2,17
Jensens Alfa	0,016	0,044	-0,167	0,014	0,172	2,33	0,06
Jensens Alfa $_{t-1}$	0,018	0,041	-0,105	0,014	0,172	1,39	0,68
Jensens Alfa ² $_{t-1}$	0,002	0,004	0,000	0,001	0,029	19,35	3,93
NAV-kurs [SEK]	626	762	22	356	2885	1,43	1,61
Fondförmögenhet [MSEK]	8550	10309	264	4985	48672	4,02	2,06
Δ Valutakurs USD/SEK	0,014	0,042	-0,060	0,008	0,107	-0,48	0,39
Δ Valutakurs USD/SEK $_{t-1}$	0,013	0,043	-0,060	0,008	0,107	-0,60	0,40
Δ Valutakurs USD/SEK ² $_{t-1}$	0,002	0,003	0,000	0,001	0,011	3,23	1,88
Statsobligationer SE GVB 10Y (%)	0,003	0,002	0,000	0,002	0,006	-0,69	0,87
Δ BNP per capita Sverige	0,007	0,006	-0,009	0,008	0,019	0,77	-0,78
Δ BNP per capita USA	0,004	0,003	-0,004	0,004	0,011	0,24	-0,34
DUMMY	0,455	0,499	0,000	0,000	1,000	-1,98	0,18

Tabellen redovisar värdet för Medelvärde, Standardavvikelse, Minsta (Min), Median, Högsta (Max), Kurtosis och Skevhet för samtliga variabler som används i studiens modeller. PFLOW står för procentuella förändring i fondens nettoflöde.

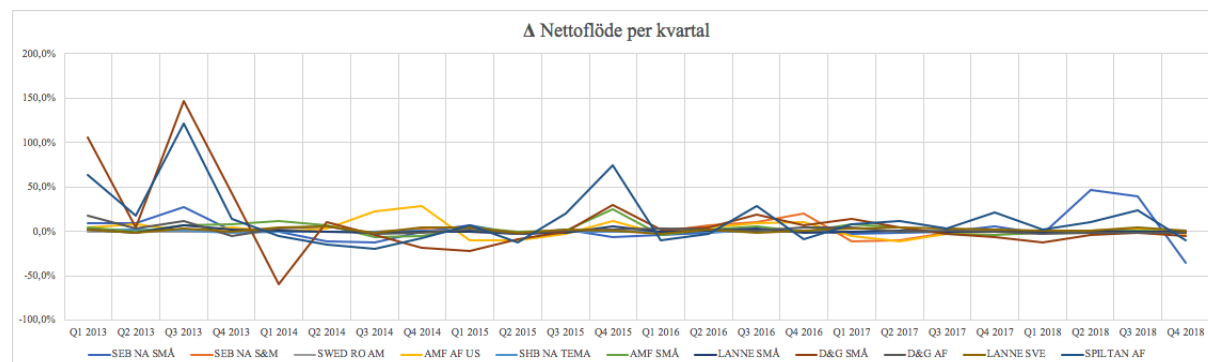


Diagram 1. Sammanställning av förändring nettoflöde per kvartal.

Kvartalsförändring i nettoflödet för studiens elva fonder. Förändringen beräknas i procent från kvartal $_{t-1}$ mellan tidsperioden Q1 2013 - Q4 2018.

För *PFLOW* identifieras en kurtosis på 32,28 vilket beskriver att fördelningskurvan för urvalet är smal och hög (Tabell 1). Den bakomliggande anledningen till en hög kurtosis är att det finns ett antal kvartal där nettoflödet i fonderna ökat och minskat drastiskt jämfört med andra kvartal. Främst gäller det fonderna Didner & Gerge Småbolag och Spiltan Aktiefond Stabils flöden (Diagram 1). Skevheten för *PFLOW* är i enlighet med variabelns kurtosis hög. Skevheten har positiv lutning på grund av att nettoflödet i de flesta fallen har ökat mellan kvartalen. Genomförande av winsorizing på 1 procent ger en kurtosis på 15,39 och skevhet på 3,41 medan en winsorizing på 2,5 procent uppvisar en kurtosis på 5,75 och skevhet på 2,13 för *PFLOW*. Studien har valt att inte utesluta några kvartals nettoflöde med bakgrund av att det finns intresse att se om några av de oberoende variablerna haft påverkan på flödets förändringar.

Studien har 264 observationer och det anses vara tillräckligt stort för att göra antagandet om att centrala gränsvärdessatsen gäller, vilket gör att urvalet kan antas vara normalfördelat. Dessutom ligger alla variabler bortsett från *PFLOW* och de kvadrerade måtten för riskjusterade avkastning inom intervall som stödjer antagandet om att urvalet antas vara normalfördelat. För att säkerställa att urvalet är representativt för en större grupp av svenska fonder med exponering mot Sverige respektive USA har ett tvåsidigt T-test uppdelat mellan grupperna genomförs där resultatet visar på signifikans på 10 procentsnivå (bilaga 4).

Tabell 2. Sammanställning av korrelationsvärden för alla fonder i urvalet.

KORRELATION	
	<i>PFLOW</i> (%)
Sharpekvot	0,417***
Sharpekvot $t-1$	-0,013
Sharpekvot ² $t-1$	-0,001
Faktisk avkastning	0,322***
Faktisk avkastning $t-1$	-0,025
Faktisk avkastning ² $t-1$	-0,034

p<0,01:*** p<0,05:** p<0,10:*

Resultatet redovisat i tabell 2 visar att sambandet mellan *Sharpekvot* och *PFLOW* är 0,418 och är signifikant på en procentsnivån. Det kan jämföras med värdet för sambandet mellan *Faktisk avkastning* och *PFLOW* som är 0,322 och är signifikant på en procentsnivån. Vidare visar resultatet att sambandet för *Sharpekvot_{t-1}* och *PFLOW* är -0,013 samtidigt som sambandet för *Faktisk avkastning_{t-1}* och *PFLOW* är -0,025 men båda korrelationerna saknar statistisk signifikans.

Tabell 3 och 4. Sammanställning av korrelationsvärden för respektive land.

KORRELATION (SVERIGE)		KORRELATION (USA)	
	<i>PFLOW (%)</i>		<i>PFLOW (%)</i>
Sharpekvot	0,431***	Sharpekvot	0,449***
Sharpekvot <i>t-1</i>	-0,066	Sharpekvot <i>t-1</i>	0,142
Sharpekvot ² <i>t-1</i>	-0,054	Sharpekvot ² <i>t-1</i>	0,212**
Faktisk avkastning	0,323***	Faktisk avkastning	0,473***
Faktisk avkastning <i>t-1</i>	-0,081	Faktisk avkastning <i>t-1</i>	0,118
Faktisk avkastning ² <i>t-1</i>	-0,112	Faktisk avkastning ² <i>t-1</i>	0,183*

p<0,01:*** p<0,05:** p<0,10:*

Tabell 3 och 4 visar resultatet för sambanden mellan de olika grupperingarna, Sverige respektive USA. Fonder exponerade mot Sverige har ett korrelationsvärde mellan *Sharpekvot* och *PFLOW* på 0,431 medan korrelationsvärdet mellan *Faktisk avkastning* och *PFLOW* är 0,324 och båda korrelationerna är signifikanta på en procentsnivå. För fonder exponerade mot USA visar resultatet på ett korrelationsvärde mellan *Sharpekvot* och *PFLOW* på 0,449 och korrelationsvärdet mellan *Faktisk avkastning* och *PFLOW* på 0,473. Även här är båda korrelationerna signifikanta på en procentsnivå. För sambandet mellan *Sharpekvot_{t-1}* och *PFLOW* får fonder exponerade mot Sverige ett värde på -0,066 medan fonder exponerade mot USA erhåller ett värde på 0,142. Slutligen för sambandet mellan *Faktisk avkastning_{t-1}* och *PFLOW* får fonder exponerade mot Sverige ett värde på -0,081 medan fonder exponerade mot USA får ett värde på 0,118. Dock saknar alla korrelationer statistisk signifikans. Noterbart är att *Sharpekvot²_{t-1}* för fonder exponerade mot USA som har ett korrelationsvärde på 0,212 och får signifikans på fem procentsnivån. VIF- och korrelationsberäkningar för alla variabler har genomförts och inga resultat uppvisar risk för multikollinearitet i regressionerna (Bilaga 5&6).

4.2. Förklaringsgrad av variabler

Tabell 5. Sammanställning för resultatet av multipel regressionsanalys

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6	Modell 7	Modell 8	Modell 9	Modell 10	Modell 11
Sharpekvot	0,075*** (0,010)				0,074*** (0,015)			0,050*** (0,010)			
Sharpekvot $_{t-1}$	0,006 (0,017)				-0,013 (0,029)			0,009 (0,016)			
Sharpekvot ² $_{t-1}$	0,000 (0,008)				0,000 (0,012)			0,009 (0,009)			
Faktisk avkastning		0,901*** (0,149)									
Faktisk avkastning $_{t-1}$		0,091 (0,249)									
Faktisk avkastning ² $_{t-1}$		-1,530 (1,977)									
Treynorkvot			0,356*** (0,079)			0,994*** (0,214)			0,166*** (0,049)		
Treynorkvot $_{t-1}$			0,079 (0,146)			-0,121 (0,386)			0,076 (0,088)		
Treynorkvot ² $_{t-1}$			-0,570 (0,519)			-0,542 (2,079)			0,082 (0,299)		
Jensens Alfa				1,272*** (0,260)			3,082*** (0,755)			0,886*** (0,181)	
Jensens Alfa $_{t-1}$				0,457 (0,336)			1,144 (0,837)			0,198 (0,209)	
Jensens Alfa ² $_{t-1}$				-4,750 (3,646)			-5,506 (19,292)			0,391 (2,121)	
NAV-kurs [SEK]	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000* (0,000)	0,000* (0,000)	0,000* (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Fondförmögenhet [MSEK]	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000* (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000** (0,000)
Δ Valutakurs USD/SEK	-0,802*** (0,233)	-0,882*** (0,251)	-0,765*** (0,259)	-0,886*** (0,264)	-1,109*** (0,389)	-1,292*** (0,395)	-0,801** (0,391)	-0,235 (0,216)	0,051 (0,219)	-0,467* (0,253)	-0,378 (0,255)
Δ Valutakurs USD/SEK $_{t-1}$											0,287 (0,331)
Δ Valutakurs USD/SEK ² $_{t-1}$											-5,907 (5,098)
Statsobligationer SE GVB 10Y (%)	4,021 (6,186)	6,788 (6,330)	8,599 (6,503)	9,023 (6,388)	12,391 (11,106)	13,690 (10,953)	15,450 (11,084)	-4,902 (4,696)	-4,330 (5,038)	-4,365 (4,817)	12,850 (6,668)
Δ BNP per capita Sverige					0,619 (2,807)	0,953 (2,867)	2,495 (2,864)				
Δ BNP per capita USA								-0,515 (2,366)	-0,968 (2,478)	-0,820 (2,397)	
DUMMY											-0,064*** (0,023)
Antal observationer	264	264	264	264	144	144	144	120	120	120	264
Justerad R-kvadrat	0,201	0,139	0,089	0,103	0,227	0,212	0,181	0,219	0,122	0,207	0,048
F-värde	10,471	7,065	4,681	5,301	6,244	5,804	4,954	5,176	3,075	4,891	2,885

p<0,01:*** p<0,05:** p<0,10:*

Standardfel redovisas inom parentes

Modell 1 får ett resultat för det justerade R-kvadrat som är 0,201 vilket innebär att 20,1 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen (Tabell 5). Hela modellen är signifikant och koefficienten för *Sharpekvot* är 0,075 och signifikant på en procentsnivå. I modell 2 blir det justerade R-kvadrat 0,139, vilket innebär att 13,9 procent av *PFLOW* som kan förklaras av modellen och modellen uppvisar signifikans. Koefficienten för *Faktisk avkastning* är 0,901 och är signifikant på en procentsnivå. Två robusthetstest genomförs där *Sharpekvot* byts ut mot *Treynorkvot* respektive *Jensens Alfa*. Modell 3 är signifikant och justerad R-kvadrat för *Jensens Alfa* är 0,103, vilket innebär att 10,3 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen. Modell 4

är också signifikant och justerad R-kvadrat för *Treynorkvot* är 0,089, vilket innebär att 8,9 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen.

Studien undersöker sedan om det är någon skillnad för *Sharpekvot* och *PFLOW* mellan fonder med exponering mot Sverige respektive USA. Vad gäller fonder exponerade mot Sverige visar modell 5 att modellen är signifikant och det justerade R-kvadrat är 0,227 vilket innebär att 22,7 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen. *Sharpekvot* har en koefficient på 0,074 som är signifikant på en procentsnivå. För fonder exponerade mot USA visar modell 8 att modellen är signifikant och det justerade R-kvadrat är 0,219 vilket innebär att 21,9 procent av *PFLOW* förklaras av modellen. Koefficienten för *Sharpekvot* är 0,05 och är signifikant på en procentsnivå. För de här testerna genomförs även robusthetstester där *Sharpekvot* byts ut mot *Treynorkvot* respektive *Jensens Alfa*. För fonder exponerade mot Sverige visar modell 6 att modellen är signifikant och justerad R-kvadrat är 0,212, vilket innebär att 21,2 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen. Modell 7 är också signifikant och har en justerad R-kvadrat på 0,181, vilket innebär att 18,1 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen. När det gäller fonder exponerade mot USA visar modell 9 att modellen är signifikant och det justerade R-kvadrat är 0,122, vilket innebär att 12,2 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen. Modell 10 är signifikant och det justerad R-kvadrat är 0,207, vilket innebär att 20,7 procent av *PFLOW* kan förklaras av modellen.

För Δ *Valutakurs USD/SEK* upprättas modell 11 som uppvisar signifikans på en procentsnivå. Det justerade R-kvadrat är 0,048 vilket innebär att den beroende variabeln kan förklaras till 4,8 procent av Δ *Valutakurs USD/SEK* och övriga kontrollvariabler. Vidare blir koefficienten för Δ *Valutakurs USD/SEK* -0,378 men den saknar signifikans.

Tabell 6. Koefficienten i förhållande till standardavvikelse

Avkastningsmått	$Y = f(X)$
Sharpekvot	0,079
Faktisk avkastning	0,034
Treynor	0,052
Jensens Alfa	0,057

Vidare på hela urvalet upprättades beräkningar för koefficient i förhållande till standardavvikelse (Tabell 6) där värdet för *Sharpekvot* är 0,079 och för *Faktisk avkastning* är 0,034. Kontrollvariablerna beräknas och för *Treynorkvot* är det 0,052 och för *Jensens Alfa* är det 0,057.

5. Diskussion

De olika korrelationerna i undersökningen har testats mellan variablerna riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde samt faktisk avkastning och förändring i nettoflöde. Resultatet av korrelationerna visar på ett positivt samband mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde. Vidare visar också resultaten på ett positivt samband mellan faktisk avkastning och förändring i nettoflöde, dock har det värdet en svagare korrelation. Resultatet visar på liknande utfall som Zhao (2008) finner i sin undersökning och studien använder samma förklaring som Zhao (2008) om att urvalet antas vara överrepresenterade av investerare med högre finansiell kunskap. Trots att skillnaden inte är av betydande storlek och därav inte fullt ut kan stödja en förklaring ger det en fingervisning om att det finns en starkare korrelation mellan riskjusterad avkastning och nettoflöde än mellan faktisk avkastning och nettoflöde, i enlighet med Zhaos (2008) slutsats.

Studien testar också sambandet mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde för de olika grupperna, Sverige respektive USA. Eftersom urvalet är samma som i tidigare modell leder det till samma antagande om att nettoflöden i studien representeras av investerare med högre finansiell kunskap. Båda modellerna visar att de olika grupperna har en positiv korrelation mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde där resultatet visar nästintill samma korrelationsvärde för variablerna. Det går emot Zhaos (2008) resultat om att det finns en starkare korrelation mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde för utländska fonder. Däremot visar undersökningen på skillnader i grupperna vad gäller sambandet med faktisk avkastning och förändring i nettoflöde. Fonder exponerade mot USA har en starkare positiv korrelation mellan faktisk avkastning och förändring i nettoflöde än fonder med exponering mot Sverige. Det är visserligen i linje med Zhaos (2008) resultat om att utländska fonder har starkare samband med förändring i nettoflöde men går samtidigt emot densamma eftersom författaren i sin studie fann att riskjusterad avkastning har större påverkan på förändring i nettoflöden på utländska fonder än faktisk avkastning.

Bakgrunden till att det är ett starkare samband för fonder exponerade mot USA vad gäller faktisk avkastning kan möjligen förklaras med att valutan under tidsperioden spelat en avgörande roll för positiv avkastning på placeringar i USA. Det stödjer Sirri & Tufano (1998) som beskriver att privatpersoner inte agerar som professionella investerare och därför inte kommer agera enligt grundantagandet om rationalitet. Därför skulle det kunna antas att

privatpersoner investerar i det som visar högst avkastning. Eftersom faktisk avkastning är den redovisade avkastningen som är tillgänglig för investerarna styrker det Grubers (1996) och Zhengs (1999) resultat som gör gällande att investerare har förmågan att flytta och investera i de fonder som har presterat bäst. Skillnaden minskar till en nästan obefintlig nivå när riskjusterad avkastning undersöks och går därmed emot Zhaos (2008) resultat om att det finns ett starkare samband mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöden för utländska fonder.

Studien från Zhao (2008) använder förklaringen att en grupp av investerare som kan antas ha högre finansiell kompetens också förstår samt utnyttjar utländsk diversifiering. Dock visar resultatet i studien snarare på att bakgrunden till varför investerare väljer att placera i utländska fonder är vilken faktisk avkastning fonden har levererat. Det går i sin tur går emot resultatet på modellen av hela urvalet, där riskjusterad avkastning visade ett högre samband med nettoflöde än faktisk avkastning. Det kan därmed tolkas att det inte är samma investerare som väljer att investera utefter riskjusterad avkastning som också representerar flöden för utländska fonder vilket leder till att Zhao (2008) och Grubers (1996) indelning av grupper kan vara en något för snäv förklaring. Noterbart är att modellerna enbart mäter skillnader mellan exponering mot Sverige respektive USA och ska därav med stor försiktighet användas för att tolka sambandet mellan inhemsk och utländsk marknad generellt.

5.1. Hypotes 1

Hypotesen 1 löd *Förändring i nettoflödet beror i högre utsträckning på ökning av riskjusterad avkastning än ökning av faktisk avkastning*. Studiens resultat visar att riskjusterad avkastning har en högre förklaringsgrad av förändring i nettoflöde än faktisk avkastning och ger stöd för hypotesen. Det ligger i linje med Zhaos (2008) tidigare studier om att riskjusterad avkastning har ett starkare samband med förändring i nettoflöde, vilket är en påbyggnad på Grubers (1996) och Zhengs (1999) upptäckter om att avkastning styr fondflöden. Däremot gjordes två tester med riskjusterad avkastning i form av *Treynorkvot* respektive *Jensens Alfa* istället för *Sharpekvot*. Där visade resultatet på lägre förklaringsgrad i båda modellerna för *Treynorkvot* respektive *Jensens Alfa* än *Sharpekvot*. Förklaringsgraden i båda fallen för riskjusterad avkastning var dessutom lägre än för faktisk avkastning vilket leder till slutsatsen att även om *Sharpekvot* har en starkare förklaringsgrad kan inte antagande av resultatet göras om riskjusterad avkastning. Resultatet visar snarare på att det kan vara det motsatta eftersom både

Treynorkvot och *Jensens Alfa* som riskjusterad avkastning får en lägre förklaringsgrad än faktisk avkastning. Det går också helt emot Zhaos (2008) resultat som visade på en högre förklaringsgrad för riskjusterad avkastning. När studien sedan bygger vidare för att undersöka sambandet där koefficient i förhållande till standardavvikelse inkluderas framgår det att *Sharpekvot* har mer än dubbelt så högt värde än faktisk avkastning. Det innebär att skillnaden mellan *Sharpekvot* och faktisk avkastning har en ännu större verklig effekt eftersom varje enhet får dubbelt så starkt värde för *Sharpekvot*. Däremot visar även de här resultatet på ett lägre värde för *Treynorkvot* och *Jensens Alfa*, dock till skillnad från tidigare test får båda variablerna ett högre värde än faktisk avkastning.

En möjlig slutsats är att skillnad i resultatet för förklaringsgrad mellan riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde påverkas av *Sharpekvot* som mått. Eftersom Zhao (2008) inte upprättar några kontroller av andra mått för riskjusterad avkastning leder det till tolkningen att det är *Sharpekvot* som har en starkare förklaringsgrad på förändring i nettoflöde och inte riskjusterad avkastning generellt. Under de förutsättningarna visar modeller i studien att Zhao (2008) gör ett för brett antagandet om sitt resultat och studien finner därmed inte tillräckligt starka stöd för att kunna bekräfta hypotesen.

5.2. Hypotes 2

Hypotes 2 löd *En ökning i riskjusterad avkastning bland fonder med en exponering mot USA leder till större förändring i nettoflöde jämfört med en ökning i riskjusterad avkastning bland fonder med exponering mot Sverige*. Resultatet i undersökning visar inte på några skillnader i förklaringsgrad för riskjusterad avkastning av nettoflöde för de olika grupperna. När robusthetstest utförs genom att *Sharpekvot* byts ut mot *Treynorkvot* respektive *Jensens Alfa* går det inte heller att hitta någon högre förklaringsgrad för riskjusterad avkastning i fonder exponerade mot USA. Värt att notera är att *Treynorkvot* för fonder exponerade mot USA visar ett klart lägre värde än alla andra modeller men det bedöms snarare vara ett undantag som bekräftar regeln. Det eftersom både *Sharpekvot* och *Jensens Alfa* för fonder exponerade mot USA och *Treynorkvot*, *Sharpekvot* och *Jensens Alfa* för fonder exponerade mot Sverige visar alla likvärdiga resultat. Ytterligare en viktig aspekt vid jämförelse av Sverige och USA är eventuella valutaeffekter som kan påverka resultatet. Vid test av det får modellen en väldigt låg förklaringsgrad vilket ger indikationer på att resultaten för riskjusterad avkastning är rättvisande då det inte nämnvärt påverkas av en valutaförändring.

Resultaten går emot tidigare forskning från Zhao (2008) som påvisat att riskjusterad avkastning har en högre förklaringsgrad. Däremot ligger resultatet i linje med studiens sammanställning av korrelation där det vid riskjusterad avkastning var extremt likvärdiga värden mellan de olika grupperna. Studien finner därmed inget stöd för att kunna bekräfta hypotesen.

6. Slutsats

Den här studien har haft för avsikt att undersöka och dra slutsatser kring korrelation och förklaringsgrad mellan avkastning och nettoflöde på ett urval av fonder med exponering mot Sverige respektive USA. Studien fokuserar på riskjusterad avkastning samt faktisk avkastning, först på hela urvalet och sedan på grupper uppdelade efter exponering.

Resultatet i studien visar på en positiv korrelation mellan både riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde samt faktisk avkastning och förändring i nettoflöde. Vid en uppdelning i två grupper utifrån exponering mot Sverige och USA går en positiv korrelation att utläsa. Det går inte att skilja korrelationen något nämnvärt mellan de olika grupperna när studien undersöker riskjusterad avkastning och förändring i nettoflöde. Däremot vad gäller faktisk avkastning och förändring i nettoflöde finns det en skillnad där USA-exponerade fonder uppvisar en högre positiv korrelation. Vidare undersökte studien hur mycket av förändringen i nettoflöde som kan förklaras genom ett antal olika variabler för avkastning. Här visar resultaten att avkastning kan förklara en betydande del av nettoflödet. Det tycks inte gå att dra några slutsatser om att riskjusterad avkastning skulle ha en större förklaringsgrad än faktisk avkastning. Kontroller gjordes för att säkerställa att valutaförändringar inte hade en betydande effekt som skulle påverkat resultatet vilket modellen bekräftar. Trots att studien hittade stöd för att riskjusterad avkastning skulle kunna ha en högre förklaringsgrad än faktisk avkastning ledde robusthetstesterna till ett möjligt ifrågasättande av resultatet. Detsamma gäller resultaten för skillnader mellan fonder exponerade mot Sverige respektive USA där studien fann att hypotesen inte kunde bekräftas och resultatet indikerade att skillnaden istället fanns bland faktisk avkastning, vilket skulle behöva undersökas vidare för att styrkas.

7. Framtida forskning

Studien har valt att fokusera på att undersöka skillnader mellan riskjusterad avkastning och faktisk avkastning samt skillnader mellan fonder exponerade mot Sverige respektive USA. En påbyggnad på studien skulle kunna vara att utvidga urvalet till fonder exponerade mot flera olika länder. För att bygga vidare på främst Zhengs (1999) studie som fokuserar på att använda flöden för framtida avkastning skulle en ny studie kunna fokusera på sambandet mellan förväntad avkastning och en fonds flöden. En djupare jämförelse med olika riskjusterade avkastningsmått skulle kunna utföras eftersom den här studien visar på skillnader i resultatet. En uppdelning mellan storbolagsfonder och småbolagsfonder skulle kunna undersökas för att se om storleken på de underliggande tillgångarna kan tänkas ha en effekt på nettoflöden i fonder.

Ett annat ämne att bygga vidare forskning kring är att fokusera på marknaden genom att undersöka de bakomliggande investerarna för att kunna ge svar på agerande. Den här studien har likt tidigare forskning gjort några generella antaganden om beteenden och sedan utifrån resultatet försökt dra slutsatser av trender i agerande på marknaden. Genom att gå djupare kring det bakomliggande investerarna skulle en kvalitativ studie kunna ge mer svar på de beteenden som styr fonders nettoflöden.

8. Källor

Almenberg, J & Widmark, O. (2011) Numeracy, Financial Literacy and Participation in Asset Markets.

Barberis, N & Thaler, R (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*. In: G.M. Constantinides, M. Harris & R. M. Stulz (eds.), *Handbook of the Economics of Finance*, Vol 1, s. 1053-1128.

Berk, J. & DeMarzo, P. (2011). *Corporate finance*. 2:a uppl. *Global ed.* Harlow. Essex: Pearson.

Bodie, Z., Kane, A. & J. Marcus, A (2014). *Investments*. 10:e uppl. New York: McGraw-Hill Education.

Brealey, A. R., Myers, C. S. & Franklin, A (2016) *Principles of corporate finance*. New York: McGraw-Hill.

Callen, T & Thimann, C (1997), Empirical Determinants of Household Saving: Evidence from OECD Countries. *IMF Working Paper*, No, 97/181

Cambridge. (2019). [Elektornisk]. Tillgänglig:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/risk-adjusted>
[2019-06-01]

Carlgren, F. (2019). *Hushållens konsumtion och sparande*. [Elektronisk]. Ekonomifakta
Tillgänglig:
<https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Hushallens-ekonomi/Hushallens-inkomster-konsumtion-och-sparande/> [2019-04-10]

Carnegie. (2019). [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.carnegie.se/en/system-container/generic-modules/carnegie-small-cap-index/> [2019-05-10]

Chen J, Hong H, Huang M, Kubik J.D, (2004). Does Fund Size Erode Mutual Fund Performance? The Role of Liquidity and Organization. *The American Economy Review*, Vol 94, s. 1276-1302.

Cumby, R & Glen, J. (1990), Evaluating the Performance of International Mutual Funds, *The Journal of Finance*, Vol. 45, s. 497-521.

Dimson, E & Marsh, P. U.K. Financial Market Returns, 1955-2000, *The Journal of Business*, Vol. 74, s. 1-31

Fondbolagen. (2018). *Det svenska fondsparandet ur ett internationellt perspektiv – en översikt*. [Elektronisk] Rapport. Stockholm, Fondbolagen. Tillgänglig: <https://www.fondbolagen.se/globalassets/faktaindex/studier-o-undersokningar/det-svenska-fondsparandet-ur-ett-internationellt-perspektiv-2018.pdf> [2019-04-10]

Fondbolagen. (2019a). *Så blev Sverige världsledande på fondsparande*. [Elektronisk]. Tillgänglig: https://www.fondbolagen.se/fakta_index/sa-blev-sverige-varldsledande-pa-fondsparande/ [2019-04-13]

Fondbolagen. (2019b). [Elektronisk]. Tillgänglig: https://www.fondbolagen.se/fakta_index/ordlista/#s [2019-04-24]

FTSE Russell. (2019). *The Russell 2000 Index: Small cap index of choice*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.ftserussell.com/index-series/index-spotlights/us-equity-indexes/russell-2000-index-small-cap-index-choice> [2019-05-06]

Gang, J. & Qian, Z. (2016). Risk-Adjusted Performance of Mutual Funds: Evidence from China. *Emerging Markets Finance & Trade*, Vol. 52, s. 2056-2068

Grable, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, Vol. 14, s. 625–630

Gruber, M. J. (1996). Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *Journal of Finance*, Vol. 51, s. 783-810

Haskel, A. (2000). *Fondhandboken - så blir du en framgångsrik fondsparare*. 2:a uppl. Stockholm: Aktiespararnas förlag.

Jensen, M.C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance*, Vol. 23, s. 389-418.

Körner, S. & Wahlgren, L. (2006), *Statistisk Dataanalys*, 4:a uppl. Lund: Studentlitteratur.

Lindmark, J. (2018). *Sex sorters USA-fonder*. [Elektronisk]. Morningstar. Tillgänglig: <https://www.morningstar.se/Articles/Market.aspx?title=sex-sorter-usa-fonder> [2019-04-18]

Lindmark, J. (2019). *Ökat beroende av USA-dollar*. [Elektronisk]. Morningstar. Tillgänglig: <https://www.morningstar.se/Articles/Market.aspx?title=okat-beroende-usa-dollar> [2019-04-16]

Mahmood, I & Ali Shah, S.Z. (2015). Negative Relationship between Risk and Return: A Contrary View. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, Vol. 9, s. 336-343.

Marginalen Bank. (2019). [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.marginalen.se/privat/konto/sparkontot/> [2019-05-16]

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, Vol. 7, s. 77-91.

Nofsinger, JR. (2018), *The Psychology of Investing*. 6: e uppl. New York: Routhledge

Nasdaq. (2019). [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.nasdaq.com/screening/companies-by-industry.aspx> [2019-05-16]

Nasdaq OMX Nordics. (2019). [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.nasdaqomxnordic.com/shares?languageId=3> [2019-05-16]

Nordström, F. (2019). *Den svenska fondmarknaden idag*. [Elektronisk]. Fonbolagen.
Tillgänglig: https://www.fondbolagen.se/fakta_index/fondmarknadens-utveckling/ [2019-04-12]

Pensionsmyndigheten. (2019). *Vad innebär fondsparande?* [Elektronisk]. Tillgänglig:
<https://www.pensionsmyndigheten.se/forsta-din-pension/valj-och-byt-fonder/fondsparande>
[2019-04-10]

Rienecker, L. & Jörgensen, P, S. (2014) *Att skriva en bra uppsats*, 3:e uppl. Malmö: Liber.

SBAB. (2019). [Elektronisk]. Tillgänglig:
https://www.sbab.se/1/privat/vara_rantor/vara_sparrantor.html [2019-05-16]

Sirri & Tufano. (1998). Costly Search and Mutual Fund Flows. *Journal of Finance*, Vol. 53, s. 1589-1622.

Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium. *Journal of Finance*, Vol. 19, s. 425-442.

Treynor, J. L. (1965). How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*, Vol. 43, s. 63–75.

Ubøe, J. (2017), *Introductory Statistics for Business and Economics: Theory, Exercises and Solutions*, Springer International Publishing

Woolridge J.M. (2008) *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 4:e uppl. South Western Cengage Learning

Zheng, L (1999). Is Money Smart? A Study of Mutual Fund Investors' Fund Selection Ability. *Journal of Finance*, Vol. 54 s. 901-933.

Zhao, X. (2008), Determinants of Flows into Retail International Equity Funds. *Journal of International Business Studies*, Vol. 39, s. 1169-1177.

9. Bilagor

Bilaga 1

Fondlistan

Fondnamn	Om fonden	Geografisk exponering	Jämförelseindex
SEB Nordamerikafond Småbolag	Fond med fokus på aktier i mindre tillväxtinriktade amerikanska bolag.	Nordamerika	Russell 2000 TR
SEB Nordamerika Små & Medel-stora Bolag	Aktivt förvaltd aktiefond med inriktning på små och medelstora nordamerikanska bolag.	Nordamerika	Russell 2000 TR
Swedbank Robur Amerikafond	Fonden placerar i aktier och branscher i USA samt Kanada och Mexiko.	Nordamerika	Russell 1000 TR
AMF Aktiefond Nordamerika	Fonden placerar i aktier på den nordamerikanska marknaden med fokus på bolag noterade i USA	Nordamerika	Russell 1000 TR
Handelsbanken Amerika Tema	Fonden placerar i aktier utgivna av företag i USA men även i Kanada och Mexiko.	Nordamerika	Russell 1000 TR
AMF Aktiefond Småbolag	Fonden investerar i mindre och medelstora bolag. Placeras huvudsakligen i Sverige.	Sverige	CSRX
Lannebo Småbolag	Aktivt förvaltd aktiefond som investerar i små och medelstora bolag i Norden med tonvikt på Sverige.	Sverige	CSRX
Didner & Gerge Småbolag	Aktivt förvaltd aktiefond som investerar i små och medelstora företag med fokus på svenska börsen.	Sverige	CSRX
Didner & Gerge Aktiefond	Aktivt förvaltd aktiefond som placerar i stora och medelstora företag i Sverige.	Sverige	SIXRPX
Lannebo Sverige	Aktivt förvaltd aktiefond som investerar på den svenska aktiemarknaden.	Sverige	SIXRPX

Bilaga 2

Korrelation mellan fondförmögenhet och antal ägare

Fond	Fondförmögenhet [MSEK]	Antal ägare
Fond 1	15290	32565
Fond 2	11993	29153
Fond 3	22151	48710
Fond 4	29209	53569
Fond 5	24327	37622
Fond 6	27127	48727
Fond 7	26607	37085
Fond 8	29041	37072
Fond 9	12167	28321
Fond 10	22295	28268
Fond 11	11604	23418
Fond 12	26976	47284
Fond 13	5038	24822
Fond 14	2130	9746
Fond 15	3550	10591
Fond 16	1477	7459
Fond 17	2395	7414
Fond 18	1422	6182
Fond 19	1860	6571
Fond 20	5538	10072
Fond 21	8385	12638
Fond 22	2341	6520
Fond 23	1015	5103
Fond 24	1923	5921
Fond 25	4734	8691
Fond 26	4485	8432
Fond 27	1122	4737
Fond 28	8244	11764
Fond 29	1127	4597
Fond 30	3075	6304
Fond 31	1693	4889
Fond 32	1551	4658
Fond 33	8379	11165
Fond 34	1981	4727
Fond 35	2793	5322
Fond 36	3444	5813
Fond 37	2145	4490
Fond 38	2432	4431
Fond 39	4664	6662
Fond 40	1123	2956
Fond 41	4301	6106
Fond 42	2439	3858
Fond 43	2794	4032
Fond 44	1511	2465
Fond 45	2464	3349
Fond 46	9294	10048
Fond 47	1498	2038
Fond 48	1660	2088
Fond 49	11370	11702
Fond 50	2127	2061
Fond 51	2949	2864
Fond 52	13408	13162
Fond 53	12135	11699
Fond 54	7959	7323
Fond 55	2898	2011
Fond 56	3571	2587
Fond 57	4867	3608
Fond 58	3742	2373
Fond 59	3801	2138
Fond 60	4707	3032
Fond 61	3946	2098
Fond 62	9635	7555
Fond 63	4436	2248
Fond 64	4671	2238
Fond 65	14600	12129
Fond 66	6273	3617
Fond 67	5020	2116
Fond 68	5632	2435
Fond 69	6127	2916
Fond 70	8461	5132
Fond 71	6652	3200
Fond 72	14036	10196
Fond 73	6302	2262
Fond 74	9933	5626
Fond 75	8274	2348
Fond 76	9306	3003
Fond 77	9175	2725
Fond 78	18515	11779
Fond 79	9504	2758
Fond 80	12111	4912
Fond 81	11203	3700
Fond 82	12003	4339
Fond 83	10215	2175
Fond 84	13766	5000
Fond 85	15822	6849
Fond 86	12591	2168
Fond 87	21280	10409
Fond 88	24552	13310
Fond 89	16869	4697
Fond 90	15834	3006
Fond 91	20619	7364
Fond 92	20397	5808
Fond 93	21640	4140
Fond 94	20959	2829
Fond 95	21752	2070
Fond 96	24357	3856

	Förmögenhet	Antal ägare
Fondförmög	1	
Antal Ägare	0,643	1

Bilaga 3

Historisk sparränta för SBAB respektive Marginalen Bank

Datum	SBAB	Marginalen Bank	Medelvärde (SBAB/Marginalen Bank)	Statsobligationer SE GVB 10Y	Differens	Statsskuldväxlar	Differens
Q1 2013	2,20%	2,25%	2,23%	1,90%	0,32%	0,97%	1,26%
Q2 2013	2,20%	2,25%	2,23%	1,82%	0,40%	0,93%	1,30%
Q3 2013	2,20%	2,25%	2,23%	2,36%	-0,14%	0,92%	1,31%
Q4 2013	2,20%	2,20%	2,20%	2,37%	-0,17%	0,89%	1,31%
Q1 2014	1,95%	2,15%	2,05%	2,25%	-0,20%	0,73%	1,32%
Q2 2014	1,80%	2,10%	1,95%	1,92%	0,03%	0,65%	1,30%
Q3 2014	1,40%	2,10%	1,75%	1,56%	0,19%	0,22%	1,53%
Q4 2014	1,40%	1,60%	1,50%	1,16%	0,34%	0,09%	1,41%
Q1 2015	1,05%	1,60%	1,33%	0,66%	0,67%	-0,01%	1,34%
Q2 2015	0,85%	1,05%	0,95%	0,70%	0,25%	-0,29%	1,24%
Q3 2015	0,85%	1,00%	0,93%	0,73%	0,19%	-0,47%	1,40%
Q4 2015	0,75%	0,80%	0,78%	0,79%	-0,02%	-0,40%	1,17%
Q1 2016	0,65%	0,70%	0,68%	0,87%	-0,19%	-0,52%	1,19%
Q2 2016	0,65%	0,60%	0,63%	0,70%	-0,08%	-0,61%	1,23%
Q3 2016	0,65%	0,65%	0,65%	0,16%	0,49%	-0,72%	1,37%
Q4 2016	0,55%	0,65%	0,60%	0,42%	0,18%	-0,78%	1,38%
Q1 2017	0,55%	0,65%	0,60%	0,67%	-0,07%	-0,69%	1,29%
Q2 2017	0,65%	0,65%	0,65%	0,53%	0,12%	-0,64%	1,29%
Q3 2017	0,65%	0,65%	0,65%	0,64%	0,01%	-0,73%	1,38%
Q4 2017	0,65%	0,65%	0,65%	0,77%	-0,12%	-0,71%	1,36%
Q1 2018	0,65%	0,65%	0,65%	0,84%	-0,19%	-0,67%	1,32%
Q2 2018	0,60%	0,65%	0,63%	0,64%	-0,02%	-0,70%	1,32%
Q3 2018	0,60%	0,65%	0,63%	0,54%	0,09%	-0,69%	1,32%
Q4 2018	0,60%	0,65%	0,63%	0,59%	0,03%	-0,70%	1,32%

Bilaga 4

Tvåsidigt T-test för fonder med exponering mot Sverige respektive USA

T-test: Parat två-sampel för medelvärde

	Variabel 1	Variabel 2
Medelvärde	0,012	0,050
Varians	0,002	0,017
Observationer	24	24
Pearson-korrelation	0,275	
Antagen medelvärdes fg	0	23
t-kvot	-1,508	
P(T<=t) ensidig	0,073*	
t-kritisk ensidig	1,714	
P(T<=t) tvåsidig	0,145	
t-kritisk tvåsidig	2,069	

p<0,01:*** p<0,05:** p<0,10:*

Bilaga 5

Korrelationsmatris för samtliga variabler

	PFLOW%	Sharpekvot	Sharpekvot L1	Sharpekvot2 L1	Treynorkvot	Treynorkvot L1	Treynorkvot2 L1	Jensen alfa	Jensen alfa L1	Jensen alfa L2	Ländningsväxling	USD/SEK	USD/ISK	USD/SEK	USD/ISK	USD/SEK	USD/ISK	DUMMY
Sharpekvot	0,418																	
Sharpekvot L1	-0,013	-0,147																
Sharpekvot2 L1	-0,001	-0,096	0,023															
Treynorkvot	0,250	0,023	-0,124	-0,061														
Treynorkvot L1	-0,010	-0,092	0,028	0,597	-0,024													
Treynorkvot2 L1	-0,009	-0,044	0,502	0,502	0,076	0,799												
Jensen alfa	0,256	0,669	-0,023	0,005	0,868	0,060	0,127											
Jensen alfa L1	0,082	-0,017	0,650	0,454	0,018	0,854	0,729	0,120										
Jensen alfa2	0,033	0,009	0,344	0,339	0,116	0,585	0,762	0,168	0,674									
Faktisk avkastni	0,322	0,938	-0,118	-0,065	0,897	-0,034	0,028	0,770	0,052	0,077								
Faktisk avkastni L1	-0,025	-0,119	0,539	0,696	-0,088	0,890	0,589	0,015	0,749	0,461	-0,080							
Faktisk avkastni L2	-0,034	-0,090	0,709	0,767	0,007	0,662	0,677	0,091	0,603	0,683	-0,013	0,756						
NAV-kurs [SEK]	-0,048	-0,092	-0,063	-0,088	-0,079	-0,039	-0,008	-0,094	-0,051	-0,026	-0,073	-0,043	-0,045					
Fondförändring	-0,115	-0,092	-0,065	-0,079	-0,121	-0,143	-0,188	-0,175	-0,175	-0,181	-0,090	-0,068	-0,086	0,588				
Valutakursförändring	-0,079	0,262	-0,083	-0,054	0,353	-0,055	-0,066	0,411	0,037	-0,017	0,361	-0,066	-0,033	-0,014	-0,020			
Statobligation	0,164	0,228	0,130	0,189	0,212	0,100	0,062	0,162	0,045	-0,034	0,201	0,084	0,010	-0,169	-0,197	-0,029		
Δ BNP per capit	0,053	0,043	-0,078	-0,145	-0,071	-0,066	-0,138	-0,033	-0,045	-0,169	0,003	-0,071	-0,166	0,043	0,171	0,015	-0,139	
Δ Valutakurs US	-0,039	0,161	0,081	0,168	0,123	0,410	0,349	0,125	0,452	0,367	0,233	0,405	0,408	0,021	0,025	0,223	-0,198	0,016
Δ Valutakurs IS	-0,084	0,059	0,210	0,215	0,098	0,292	0,298	0,084	0,301	0,431	0,726	0,331	0,453	0,023	0,029	0,016	-0,249	0,071
RDUMMY	-0,111	-0,032	-0,058	-0,116	0,138	0,214	0,364	0,195	0,247	0,392	0,028	0,027	0,089	-0,029	-0,390	0,000	-0,298	0,000

Bilaga 6

VIF-värden för samtliga modeller

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6	Modell 7	Modell 8	Modell 9	Modell 10	Modell 11
Sharpekvot	1,18				1,17			1,72			
Sharpekvot _{t-1}	3,14				3,66			3,77			
Sharpekvot ² _{t-1}	3,16				3,62			3,41			
Faktisk avkastning		1,23									
Faktisk avkastning _{t-1}		2,41									
Faktisk avkastning ² _{t-1}		2,38									
Treynorkvot			1,26			1,17			1,60		
Treynorkvot _{t-1}			2,88			2,91			3,18		
Treynorkvot ² _{t-1}			2,96			2,92			3,01		
Jensens Alfa				1,32			1,14			2,25	
Jensens Alfa _{t-1}				1,86			1,40			2,39	
Jensens Alfa ² _{t-1}				1,93			1,37			2,30	
NAV-kurs [SEK]	1,36	1,35	1,37	1,36	2,59	2,61	2,59	1,10	1,10	1,11	1,08
Fondförmögenhet [MSEK]	1,37	1,38	1,44	1,45	2,71	2,71	2,76	1,14	1,12	1,13	1,92
Δ Valutakurs USD/SEK	1,08	1,16	1,17	1,23	1,06	1,07	1,01	1,67	1,52	2,24	1,87
Δ Valutakurs USD/SEK _{t-1}											1,41
Δ Valutakurs USD/SEK ² _{t-1}											1,71
Statsobligationer SE GVB 10Y (%)	1,15	1,19	1,11	1,09	1,31	1,24	1,23	1,18	1,21	1,23	1,12
Δ BNP per capita Sverige					1,15	1,18	1,13				
Δ BNP per capita USA								1,27	1,24	1,29	
DUMMY											1,24