



GÖTEBORGS UNIVERSITET

HANDELSHÖGSKOLAN

AKTIV ELLER PASSIV FONDFÖRVALTNING?

- EN KVANTITATIV STUDIE OM FONDAVKASTNING OCH FONDAVGIFT

Kandidatuppsats i Nationalekonomi

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet – VT18

Handledare: Charles Nadeau

Författare: Födelseår:

Adem Göker 950111

Erik Larsson 940821

Förord

Innehållsförteckning

1.1 Inledning	6
1.3 Frågeställning	8
1.4 Avgränsning	8
1.5 Studiens bidrag	8
2. Litteraturstudie	9
3. Teori	13
3.1 Modern Portföljteori	13
3.2 Marknadseffektivitetshypotesen	14
3.3 Prestationsmått	14
3.3.1 Jensens Alfa	14
3.3.2 Tracking error	15
3.3.3 Sharpekvot	15
4. Metod	17
4.1 Val av metod	17
4.2 Data	17
4.2.1 Avkastning	17
4.2.2 Fondavgift	17
4.2.4 Urval av fonder	18
4.3 Prestationsmått	19
4.3.1 Jensens Alfa	19
4.3.2 Tracking error	19
4.5 Metodkritik	20
5. Resultat & Analys	22
5.1 Avkastning	22
5.2 Prestationsmått	24
5.3. Korrelation	27
6. Slutsats	29
6.1 Framtida forskning	29
7. Referenser	30
8. Appendix	32

Abstract

Mutual funds have risen in popularity across Sweden and over the last 20 years the amount invested have risen from 1000 billion Swedish Crowns to over 4000 billion Swedish Crowns. The majority of the increase has been in the funds investing in equity. The purpose of this study is to examine the difference in performance of both active and passive Swedish mutual equity funds over a time period from 1998-2017. The study will also investigate how the expense ratio impacts the fund's return. The study uses a quantitative research method. Data of all Swedish funds from 1998-2017 were gathered and analyzed. Both existing and non-existing were included. The funds were divided into two categories, active and passive. The active funds have slightly higher average yearly return than the passive. The difference is not statistically significant and therefore no conclusion about which management style to prefer regarding return can be made. However, the passive funds are less volatile and the Sharpe ratio is nearly the same as the active. Implicating that active fund managers take on more risks without gaining any excessive return. The correlation between expense ratio and return is greater for the passive funds.

Begreppsförklaring

Aktiv fondförvaltning: Fondförvaltaren tar aktiva investeringsbeslut utifrån olika analyser och har som mål att generera en avkastning högre än fondens jämförelseindex. Förvaltaren behöver vara mer aktiv men möjlighet till en högre avkastning finns och därmed tar fondförvaltare vanligtvis högre avgifter än för passiva fonder.

Passiv fondförvaltning: Målet är att generera en avkastning som speglar utvecklingen på en viss marknad (jämförelseindex). Fondavgiften är vanligtvis lägre än för aktivt förvaltd fond.

Förvaltningsavgift (fondavgift): Årlig avgift som förvaltaren tar ut för att ta hand om fonden.

Index: Visar hur en viss marknad presterat i genomsnitt

Jämförelseindex: En jämförelse mellan fondens utveckling mot ett visst index, för att få en uppfattning om hur väl fonden presterar under en tidsperiod.

Active share/aktiv andel: Visar hur mycket innehaven skiljer sig mellan fonden och dess jämförelseindex.

Survivor bias: De fel som kan uppstå genom att man i studien genom att enbart utvärdera de fonder som "överlevt", utan att ta hänsyn till de fonder som inte klarat sig. Detta kan leda till felaktiga samt allt för optimistiska slutsatser.

1.Introduktion

I detta avsnitt presenteras uppsatsens forskningsområde, syfte, frågeställning samt avgränsning.

1.1 Inledning

Den svenska fondmarknaden har expanderat kraftigt under de senaste decennierna. Att investera i fonder har blivit en del av många svenskars vardag. Detta ökade intresse har lett till att antalet fonder som är verksamma på den svenska marknaden har mångdubblats de senaste åren. Värdena som fondbolagen förvaltas har följaktligen ökat explosionsartat, från år 2000 har det totala värdet av alla svenska fondbolags fondtillgångar ökat från 1000 miljarder kronor till drygt 4000 miljarder kronor 2017 (Fondbolagen, 2018). Den vanligaste fondtillgången är aktier och aktiefonder utgör mer än 50% av de totala antalet fonder som är aktiva idag i Sverige. Det är också bland aktiefonder som det största inflödet av kapital har kommit under de senaste åren. Detta som en följd av en låg ränta och flertalet goda börsår (Maher, 2016).

Aktiefonder kan delas upp i olika kategorier. En av de vanligaste uppdelningarna är att klassificera fonder utifrån huruvida de har en aktiv förvaltning eller om de förvaltas passivt och i huvudsak följer ett index. Bortsett från att de passiva fonderna generellt har mer indexnära innehav än aktivt förvaltade fonder är avgifterna betydligt lägre bland de passiva fonderna. Detta har gjort att passiva fonder ökat i popularitet och även tvingat många aktiva fonder att se över sina kostnader och sänka förvaltningsavgifterna (Cremers et al, 2016).

Många svenskar som investerar i aktiefonder har lite eller ingen kännedom om vad deras fonder innehåller, utan de är enbart ute efter exponering mot aktiemarknaden. När finansiella institutioner ger investeringsråd, rekommenderas oftast aktivt förvaltade fonder med hög tidigare avkastning i tron om att tidigare prestationer kan hänföras till skicklighet i aktieurval samt varaktighet. Dock gäller det motsatta när en forskare inom finans ger råd. Då är det troligt att investerare rekommenderas att investera i en lågkostnads indexfond. Baserat på att aktivt och passivt förvaltade fonder kan förväntas ge samma avkastning som marknaden men att passivt förvaltade fonder gör det till en lägre kostnad (Flam och Vestman, 2017).

Fondavkastning och skillnader mellan aktiv och passiv förvaltning är ett område som det forskats flitigt på de senaste femtio åren. En majoritet av forskningen är gjord i USA och

undersöker den amerikanska marknaden i första hand. På senare tid har det även genomförts en hel del studier på den europeiska marknaden. Tidigare forskningsresultat är splittrade och på frågan huruvida passiv eller aktiv förvaltning är att föredra finns inget tydligt svar (Maher 2016). Resultaten varierar beroende på vilken inriktning studien har och med vilken jämförelsemodell som författarna valt att använda sig av.

Alan D. Crane och Kevin Crotty (2018) jämför aktiv och passiv fondprestation på den amerikanska marknaden. Deras studie kommer fram till att passivt förvaltade fonder har möjlighet till att överavkasta sitt jämförelseindex på samma sätt som aktivt förvaltade aktiefonder. Crane och Crotty (2018) nämner även att riskaverta investerare borde välja passivt förvaltade fonder framför aktivt förvaltade. Likt Crane och Crotty (2018) kommer Amman och Steiner (2009) fram till att aktivt förvaltade fonder i genomsnitt med statistisk signifikans underpresterar gentemot passivt förvaltade fonder. Deras studie är gjord på den schweiziska marknaden. Forskningen huruvida vilken förvaltningsform som presterar bäst är dock inte entydiga. Till exempel kommer Kosowoski et al (2006) fram till slutsatsen att det finns aktiva fondförvaltare som lyckas slå passivt förvaltade indexfonder under längre tidsperioder, även Fortin och Michelson (2005) säger i sin studie att aktivt förvaltade fonder slår passiva indexförvaltare inom vissa fondkategorier.

Liknande resultat går att utläsa från den svenska marknaden. Dalhquist et al (2000) samt Engström (2004) kommer i deras studier fram till att aktivt förvaltade aktiefonder lyckas överprestera passivt förvaltade aktiefonder. Engström (2004) finner i sin studie ett positivt samband mellan fondprestation och hur aktiv fondförvaltaren varit. I kontrast mot dessa studier Flam och Vestman (2017) fram till att aktivt förvaltade fonder inte kan generera positiv avkastning. Asal (2016) påpekar likt Flam och Vestman (2017) att majoriteten av de aktivt förvaltade fonder inte kan överprestera sitt jämförelseindex efter avdrag för avgifter.

Givet tidigare studiers splittrade resultat avseende vilken förvaltningsform som presterar bäst är det ett intressant forskningsområde. Studien ämnar att undersöka den svenska fondmarknaden då antalet publicerade rapporter som granskar aktiv och passiv fondförvaltning är begränsat. Dessutom ämnar studien att undersöka en längre tidsperiod än flertalet av de tidigare svenska studierna. Detta för att kunna ge en omfattande samt uppdaterad bild av hur det ser ut på den svenska fondmarknaden idag. Utifrån detta har följande syfte, frågeställningar samt avgränsningar formulerats.

1.2 Syfte

Syftet med studien är att undersöka skillnader i avkastning mellan aktiv och passiv fondförvaltning samt att undersöka hur fondavgiften påverkar avkastningen.

1.3 Frågeställning

- Vilken förvaltningsform, aktiv eller passiv avkastar bäst?
- Finns det en korrelation mellan fondavgift och avkastning?

1.4 Avgränsning

Studien omfattar endast den svenska fondmarknaden och endast fonder som är aktiva i Sverige och har svenska innehav. Vidare kommer endast aktiefonder att undersökas. Tidsperioden för studien är från 1998-2017. Denna avgränsning har gjorts för att studien ska ta hänsyn till både börsuppgångar och börsnedgångar.

1.5 Studiens bidrag

Studien ämnar bidra med kunskap om hur aktiv och passiv fondförvaltning har presterat på den svenska fondmarknaden de senaste 20 åren. Genom att göra detta bidrar uppsatsen med ytterligare insikt på ett område där den tidigare forskningen är begränsad. Målet är att studien skall kunna ge en fingervisning om vad en investerare ska tänka på vid val av fondplacering.

2. Litteraturstudie

I detta avsnitt presenteras tidigare forskning inom studiens forskningsområde.

En av de första studierna som gjordes inom området var Michael C Jensens "The Performance of mutual funds in the period of 1945–1964" (1968) där Jensen undersökte 115 amerikanska fonder och jämförde aktiv förvaltade med passiv förvaltade. Hans arbete har kommit att bli ett viktigt inslag inom forskningen och mycket arbete har byggts vidare på Jensens studie. Jensen utformade en modell som har kommit att kallas "Jensens alpha". Alfa kan vara positivt eller negativt och är en skillnad i avkastning i förhållande till index. I Jensens studie var nollhypotesen att alpha var lika med noll och att det således inte fanns någon skillnad mellan fondernas och jämförelseindexets avkastning. Slutsatsen var att det inte gick att förkasta hypotesen gällande positiva alfas men att det däremot fanns signifikans för negativa alfas. Jensens slutsats är att det inte går att säga att aktivt förvaltade fonder ger bättre avkastning än en indexplacering.

Tesen att aktiv förvaltning inte kan sägas vara bättre än indexplaceringar får stöd av bland annat Malkiel (1995) som genomförde en studie på amerikanska fonders avkastning och avgifter från 1971 till 1991. Hans slutsats är att det finns en korrelation mellan höga avgifter och låg avkastning. Att aktiva fonders avkastning inte är hög nog för att täcka den avgift som tas ut och att investerare borde investera i index istället. Vidare kommer Henriksson (1984) fram till att aktiva fondförvaltare inte klarar av att följa en investeringsstrategi som slår sitt jämförelseindex. Henrikssons arbete inbegriper 116 fonder där endast en fond lyckades bibehålla ett positivt alpha under en längre tidsperiod. Carhart (1997) når en liknande slutsats. Han kommer fram till att det inte går att säga att vissa förvaltare är bättre på att slå index utan den enda signifikanta analysen som går att dra är att dåliga förvaltare i regel fortsätter att vara dåliga och inte slå index. Ytterligare en viktigt studie inom området är Fama och French (2010). Deras arbete visar till skillnad från en del tidigare forskning att det finns förvaltare som trots en avgift slår index, men författarna kan inte med statistisk signifikans säga att förvaltarnas framgång inte beror av slumpen. Därav blir slutsatsen att det inte är effektivt att välja aktiv förvaltning.

I motsats till tidigare nämnd forskning kommer Kosowoski et al. (2006) fram till att det finns fondförvaltare som lyckas slå sitt jämförelseindex under längre perioder och att det inte enbart beror på tur, vilket av vissa hävdats då olika så kallade stjärnförvaltare som slagit index över

en längre period analyserats. Vidare säger även Cremers och Petajisto (2009) att inom vissa specifika områden slår förvaltare jämförelseindex. Fonder som investerar i tillgångar tydligt skilda från de tillgångar vilka utgör index har större möjlighet att slå index. Cremers och Petajisto (2009) presenterar en något annorlunda modell för att utvärdera en fonds prestation. De använder sig av "active share" som i korthet kan beskrivas som ett mått på hur stor andel av en fonds innehav som inte ingår i index. En fond med hög "active share" investerar i värdepapper som inte ingår i index och en fond som är indexnära i sina investeringar har låg "active share". Cremers och Petajistos (2009) resultat kan liknas med Fortin och Michaleson (2005) resultat. De använder sig av en mer klassisk "alphamodell" där de kategoriserar upp fonder i med åtta olika investeringsstrategier. De kommer fram till att inom två av dessa kategorier lyckas fonderna slå index, småbolagsfonder och internationella aktiefonder. Det som karaktäriserar dessa typer av fonder är att tillgångarna inte är indexnära, hög "active share"

Forskning gjord över recessioner

En aspekt som lyfts fram som intressant bland forskare som undersökt fondförvaltning är hur marknaden sett ut under tiden för studien, huruvida aktiva fonder klarar sig bättre eller sämre beroende på om börsen gått bra eller dåligt. Kosowski (2006) undersöker detta. Han analyserar amerikanska aktiefonder från 1962-2005 utifrån deras prestation under olika upp och nedgångsperioder på börsen. Kosowski (2006) kommer fram till att aktiefonderna presterar bättre än jämförelseindex under nedgångsperioder och samtidigt sämre i perioder av uppgång. Detta undersöks vidare av Flink et al (2015) som tittat på aktiefonders prestation i förhållande till index i 16 olika länder. Studien omfattar europeiska, nordamerikanska och asiatiska fonder mellan åren 1980 till 2010. Resultatet skiljer sig ifrån Kosowski (2006) och författarna ser ingen positiv korrelation mellan avkastning och nedgångsperioder. Tvärtom finner de en signifikant lägre avkastning under dessa tider. En förklaring till detta skulle enligt Flink et al (2015) kunna vara att under nedgångsperioder på börsen vill många investerare lämna marknaden och tvingar således förvaltare att sälja av innehavet, eftersom kapitalet i vanliga fonder inte är låst. Utflödet gör att förvaltarna säljer och då trycker ner kursen i innehaven ännu mer. Ytterligare en analys som Flink et al (2015) gör är att fonder med lägre avgift har högre alfavärden under nedgångsperioder.

Tidigare studier Sverige

Forskningsområdet i Sverige är relativt outforskat och det finns begränsat med publicerade studier. Majoriteten av studierna inom området är främst gjorda i USA omfattande av

amerikanska data. Sedan millennieskiftet har det publicerats ett fåtal svenska studier på den svenska marknaden. En majoritet av de tidigare svenska studierna omfattar enbart kortare tidsperioder.

En av de första studierna som gjorts i Sverige inom området var av forskarna Dahlquist, Engström & Söderlind (2000) där forskarna undersöker sambandet mellan fondprestation och fondattribut på den svenska marknaden mellan 1993 till 1997. I studien undersöks totalt 210 svenska fonder, bestående av 126 aktiefonder, 42 räntefonder samt 42 obligationsfonder. Dahlquist et. al (2000) mäter fondprestation i en linjär regression med Jensens alfa samt flera jämförelseindex, en tvärsnittsanalys används för att undersöka fondattributen. Det visade sig att stora aktiefonder presterar sämre i förhållande till små aktiefonder. Fondprestation och avgifter var negativt korrelerade, det vill säga, fonder med höga avgifter tenderar att underprestera relativt fonder med låga avgifter. Resultaten påvisade dock att i vissa fall presterade fonder med höga avgifter bättre innan avdrag för avgifter hade gjorts. Dahlquist et. al (2000) studie indikerade även på att aktivt förvaltade aktiefonder presterar bättre än passivt förvaltade aktiefonder.

Engström (2004) undersöker om aktiv portföljförvaltning kan skapa värde. I studien undersöktes 112 svenska aktiefonder under en femårsperiod, 1996 till 2000. Datamaterialet består av 97 stora- och medelstora bolagsfonder samt 15 småbolagsfonder. Engström mäter värdet av portföljförvaltning genom att replikerar en passiv strategi för varje fond och använder dessa portföljer som ett index/jämförelsegrupp. Tanken är att låta den replikerade portföljen vara orörd och därefter enskilt jämföra varje aktivt förvaltningsportfölj med sin replikerande portfölj, på så sätt värdera aktiv förvaltning. Studiens resultat visar på starkt positivt alfa för samtliga fonder, där både storbolagsaktiefonder och småbolagsaktiefonder presterar bättre i förhållande till jämförelseindexet. Resultaten överensstämmer med tidigare gjorda studier och visar ett positivt samband mellan fondprestation, värdet förvaltarna skapar, och fondförvaltarnas aktivitet. Engström menar att det positiva sambandet är på grund av en positiv relation mellan taktiskt tagna beslut och hur aktivt förvaltaren varit, som i sin tur baseras på frivillig handel då studiens resultat indikerar på att på att fondförvaltare tar sämre beslut när de är tvungna att handla.

Forskarna Harry Flam och Roine Vestman har till skillnad från tidigare svenska studier, i sin studie *"Swedish Equity Mutual Funds 1993-2013: Performance, Persistence and Presence of*

Skill” (2017) undersökt en längre tidsperiod. Studien undersöker svenska aktiefonders prestation mellan 1993 till 2013. Studien utgörs av 124 aktivt förvaltade aktiefonder samt 20 passivt förvaltade fonder som följer ett flertal olika index. Flam och Vestman (2017) konstaterade att genomsnittsavkastningen åren före och efter 2001-2002 skiljde sig åt markant. Studien visade ett positivt alfa för åren fram till 2001 och ett negativt alfa åren därpå. Nedgången i avkastning beror enligt forskarna på en fördubbling av fonder mellan perioderna.

Vidare undersöker Flam och Vestman varaktigheten i förvaltarnas fondprestation för att avgöra om förvaltarnas aktieurval beror på skicklighet eller enbart ren tur. Resultaten indikerar på att alla fonder konvergerar mot genomsnittet efter två år, således finns det inga fonder som klarar av att överprestera under en längre tidsperiod. Slutsatsen forskarna gör är att det inte finns varaktighet i fondförvaltarnas prestation och därmed ingen skicklighet i förvaltarnas aktieurval. Det drar även slutsatsen att aktivt förvaltade aktiefonder inte kan ge investerare positiv avkastning.

Med ett fåtal gjorde studier på den svenska marknaden inom området avser Asal (2016) att med sin studie delvis fylla gapet. Asal (2016) undersöker svenska fondprestationer mellan februari 2007 till mars 2015. Studien omfattar olika kategorier av fonder där i bland aktiefonder och hedgefonder. Likt Flam och Vestman (2017) slutsats kommer Asal (2016) fram till att majoriteten av fonderna i genomsnitt inte lyckas överprestera sitt jämförelseindex efter avgifter. Endast ett fåtal aktiefonder lyckades överprestera sitt jämförelseindex och generera positiv avkastning. Till skillnad från Flam och Vestman (2017) kommer Asal (2016) fram till att väldigt få förvaltare lyckas överprestera marknaden medan flertalet underpresterar.

3. Teori

I detta avsnitt presenteras rapportens teoretiska ramverk.

3.1 Modern Portföljteori

Modern Portfolio Theory (MPT), på svenska modern portföljteori, är en teori som i grunden bygger på Harry Markowitz artikel "Portfolio Selection" (1952). Teorin beskriver hur en investerare genom att diversifiera tillgångarna i en portfölj ska kunna maximera avkastningen vid en given risk nivå. Markowitz nämner att en diversifiering genomförs genom att allokera tillgångar på flera olika värdepapper för att på så sätt sprida och minimera risken. Risken mäts och preciseras i modellen som standardavvikelsen från den förväntade avkastningen. Enligt Markowitz är investerare riskaverta och hans modell förutsätter att en investerare överväger avkastning som något önskvärt och risk som mindre önskvärt. Den optimala portföljen för en investerare är därmed en portfölj med högst förväntad avkastning givet en risknivå. En portfölj med högst förväntad avkastning har nödvändigtvis inte lägst risk. Vid en given punkt kan en investerare öka portföljens förväntade avkastning genom att ta sig an mer risk, alternativt minimera risken genom att minska förväntad avkastning.

Markowitz belyser en regel "E-V Rule" (Expected return – Variance of return) som innebär att en investerare vid val av investeringsportfölj väljer den portfölj som ger högst förväntad avkastning givet tagen risk. E-V regeln utesluter däremot inte helt för en icke diversifierad portfölj, Markowitz nämner att det finns situationer när ett värdepapper kan ha betydligt högre avkastningen och lägre risk än övriga värdepapper. I sådana fall skulle en icke diversifierad portfölj vara optimalt för att uppnå bästa resultat. För att undvika icke diversifierade portföljer ser E-V regeln till att diversifiera på rätt sätt och för rätt anledning. Markowitz nämner att antalet värdepapper i en portfölj behöver nödvändigtvis inte indikera på en bra diversifierad portfölj, om samtliga värdepapper är inom samma bransch. Anledningen är att det är större sannolikhet för företag inom samma bransch att prestera dåligt än för företag inom olika branscher. En slutsats Markowitz (1952) drar är inte investera i värdepapper med hög kovarians.

3.2 Marknadseffektivitetshypotesen

För att kunna förutspå en tillgångs pris är det viktigt att förstå graden av marknadseffektivitet som råder. Teorin om marknadseffektivitet (Fama, 1970) bygger på att marknaden inkluderar all tillgänglig information i det aktuella priset. Om marknaden är helt effektiv finns således all information inbakad i det rådande priset och det finns ingen möjlighet att göra arbitrage på att handla tillgången. Detta är dock inte alltid fallet enligt teorin och Fama presenterar tre olika scenarion då marknadseffektivitetshypotesen fungerar i varierande utsträckning

Svag marknadseffektivitet, då reflekterar priset all nuvarande för marknaden tillgänglig information kring pris och volym för tillgången. Tidigare volym och avkastning har ingen påverkan på framtida pris och det enda som kan påverka priset är ny information. Vid denna nivå går det inte att göra arbitrage med så kallad teknisk analys som utgår från tidigare priser och volymer.

Medelstark effektivitet innebär att utöver den information som ingår i den svaga effekten är också all annan publik information gällande tillgången tillgänglig och reflekteras i priset. Om ny information tillkommer kommer värdet på tillgången ändrats mycket snabbt. Det är under medelstark marknadseffektivitet omöjligt att göra arbitrage om en fundamentalanalytisk investeringsstrategi används.

Den starka marknadseffektiviteten innebär att all information både publik och icke publik finns tillgänglig och inte ens personer med insiderinformation gällande tillgången kan profitera på att handla den. Detta innebär att det vid stark effekt inte går att göra arbitrage i handel med tillgångar. Dock går det att slå marknaden men detta skulle i sådant fall bero på slumpen.

3.3 Prestationsmått

3.3.1 Jensens Alfa

Jensens alfa härrör som tidigare nämnt från Michael C Jensen studie "The performance of mutual funds in the period 1945-1964". Begreppet alfa har blivit ett vedertaget uttryck när överavkastning eller underavkastning diskuteras. Jensens Alfa bygger på CAPM-modellen (Sharpe 1964) där en prognostiserad avkastning beräknas givet den riskfria räntan, marknadens snittavkastning samt den studerade portföljens beta. Beta är ett tal som räknas ut för portföljen och motsvarar tillgångarnas systematiska risk i jämförelse med marknadens systematiska risk

Om alfa är noll innebär det att avkastningen i den aktuella portföljen är densamma som marknadens avkastning givet den risk som finns i portföljen. Ett positivt alfa betyder att portföljen avkastar bättre och ett negativt innebär en sämre avkastning än jämförelseportföljens (Jensen 1968). Sammanfattat är alfa den avkastning som en förvaltare lyckas skapa oberoende hur marknaden går.

3.3.2 Tracking error

Tracking error (även benämnt som aktiv risk på svenska) är ett mått på variation i avkastning mellan en fond och dess jämförelseindex. En fondförvaltares generella mål är i regel att slå sitt jämförelseindex för att kunna bibehålla samt locka nya investerare (Roll, 1992). Ytterligare en aspekt som viktig för förvaltare är att hålla volatiliteten i fonden låg. Tracking error är ett bra mått på att mäta volatiliteten då det estimerar hur mycket avkastningen svänger i förhållande till det index som jämförs med (Roll 1992). En passiv fond förväntas ha ett lägre tracking error medan en aktiv förvaltd fond generellt har ett högre tracking error (Ammann och Zimmermann, 2000). Detta då aktiva fonder i regel har fler innehav som inte är index eller indexnära, medan passiva fonder i större utsträckning placerar i index.

3.3.3 Sharpekvot

Sharpe Ratio, på svenska sharpekvot, är ett mått som utvecklades av William F. Sharpe 1966 för att förutse och värdera fondförvaltares prestation. Måttet mäter en portföljs avkastning i relation till den tagna risken (1966). Sharpekvot är ett välkänt mått när det kommer till portföljvärdering och har sin grund på Markowitzs modern portföljteori (Lo, 2003). Enligt modern portföljteori väljer en investerare en portfölj med så hög avkastning som möjligt givet tagen risk. För att bedöma hur väl en investerare lyckats med portföljen används måttet sharpekvot, ju högre sharpekvot en portfölj har desto bättre avkastning har förvaltaren skapat gentemot risken förvaltaren tagit sig an (Sharpe, 1966). En styrka med måttet är att den förväntade sharpekvoten kan tillföra värdefull information vid investeringsbeslut. Om man ska investera i en fond från en specifik marknad så kan det vara vettigt att investera i den fonden med högst sharpekvot (Sharpe, 1994). Vidare nämner Sharpe att måttet är väldigt användbart vid bedömning av en fonds avkastning gentemot dess jämförelseindex, på grund av att måttet mäter hur mycket extra avkastning en förvaltare kan få om han tar sig an en extra enhet risk. Sharpe poängterar även att om måttet används på rätt sätt, kan det förbättra en förvaltarens investeringsprocess.

Vidare har Sharpekvoten som ett finansiellt nyckeltal fått motta en del kritik. Goetzmann et al. (2002) samt Bernardo och Ledoit (2000) påpekar att sharpekvoten är olämplig att använda när avkastningar inte följer en normaldistribution. Kidd (2011) nämner att sharpekvot endast tar hänsyn till en dimension av risk, standardavvikelse. Även inom en normaldistribution har sharpekvoten svårt att avgöra om en hög standardavvikelse beror på stora uppåtriktade avvikelser eller nedåtriktade avvikelser. Kidd (2011) poängterar att investerare ska vara uppmärksamma på att långa tidsperioder kan öka en portföljs sharpekvot på grund av det är lägre volatilitet under längre perioder.

4. Metod

I detta avsnitt redogörs studiens tillvägagångssätt. En sammanfattning av studiens metodval samt dataurval presenteras.

4.1 Val av metod

Arbetets syfte är att undersöka om skillnader i avkastning mellan aktivt och passivt förvaltade fonder existerar samt att undersöka hur fondavgiften påverkar avkastningen. För att göra detta har en kvantitativ forskningsmetod valts. Ett kvantitativt arbetssätt följer en metodik där studien struktureras i en kedja av processer vilka leder fram till en slutsats (Bryman och Bell, 2011). Processen lämpar sig väl för att undersöka större mängder av data där olika hypoteser undersöks utifrån teorier (Bryman och Bell, 2011).

4.2 Data

4.2.1 Avkastning

Genom databasen Morningstar Direct har årsvis avkastning för samtliga fonder i urvalet hämtas. Avkastningen har använts i de olika prestationsmått och är nödvändig för att kunna besvara studiens frågeställning om aktivt eller passivt förvaltade fonder är att föredra. I studien har nettoavkastningen använts, avkastningen efter avgifter. Fondavkastningen beräknas genom att dividera fondens månadspris med föregående månadspris för samtliga observationer och sedan subtrahera med ett. Följande formel:

$$R = \frac{NAV_t - NAV_{t-1}}{NAV_{t-1}}$$

4.2.2 Fondavgift

För att jämföra sambandet mellan fondavgifter och avkastning har fondavgifter för varje enskild fond hämtats. Avgifterna är hämtade genom databasen Morningstar Direct och används för att mäta korrelationen mellan avgift och avkastning.

4.2.3 Jämförelseindex

En central del i studien är att välja ett jämförelseindex som är applicerbart och relevant för samtliga fonder för att erhålla så korrekta resultat som möjligt. Att hitta det mest lämpliga indexet kan vara komplicerat då alla fonder inte följer samma index, utan har flera olika jämförelseindex. Studien omfattar enbart svenska fonder som innehar svenska aktier, därav blir

det naturligt att jämförelseindexet ska vara svenskt. Majoriten av fonderna i studiens urval hade antingen OMX30 eller SIXPRX som jämförelseindex. SIX Portfolio Return Index (SIXPRX) har som utgångspunkt att spegla utvecklingen inklusive utdelningar av alla bolag på Stockholmsbörsen. En begränsning med indexet är att inget bolag får väga mer än 10%. Ett bolag som väger mer än 5% får inte väga mer än 40% tillsammans (Avanza.se). OMX30 är ett index över de trettio mest omsatta aktierna på stockholmsbörsen, utgör cirka 60% av hela Stockholmsbörsens marknadsvärde. Eftersom OMX30 är ett vedertaget index på den svenska aktiemarknaden ansåg indexet vara relevant och används som jämförelseindex i studien.

4.2.4 Urval av fonder

Fonddata som används i uppsatsen är hämtat från Morningstar. Morningstar är en global aktör på fondmarknaden och tillhandahåller en stor databas med fonder från hela världen. För att hämta data användes tjänsten Morningstar Direct som möjliggjorde dataöverföringen från Morningstar till databehandlingsprogram så som Microsoft Excel och STATA.

I första skedet laddades data ner från 2912 fonder. Datan omfattade olika fondtyper, både aktiva fonder och inaktiva (nedlagda) fonder, detta för att undvika problem med survivorship bias. Utifrån de 2912 nedladdade fonderna var 1358 stycken aktiefonder, vilket representerar studiens population. För att kunna svara på studiens olika frågeställningar gallrades datan utifrån olika kriterier. Dessa kriterier var följande:

- Det ska vara aktiefonder
- Investeringsregionen skall vara Sverige
- Fonderna skall själva ha valt att placera sig i kategorin "svenska aktiefonder" eller "svenska små/medelstora aktiefonder" när de listade sig på Morningstar. Denna avgränsningen liknar den första men fyller en ytterligare funktion då det är fonden själv som har fått kategorisera sin verksamhet.

Att det ska vara svenska aktiefonder är naturligt då studien endast skall omfatta Sverige och inga internationella investeringar. Att fonderna skall investera i aktier i huvudsak följer även det studiens syfte. Då studien ämnar undersöka just svenska aktiefonder. Däremot användes inga gallringskriterier utifrån andel av det totala innehavet som är investerat i aktier då detta gallrar bort många fonder som håller hög likviditet av olika anledningar. Ett kriterium som inte används i studien är att det legala sätet skall finnas i Sverige. Detta då flertalet fonder som är aktiva på den svenska marknaden har legala säten utomlands.

Efter att ha gallrat datat utifrån de olika kriterierna fanns det totalt kvar 290 svenska aktiefonder. En del av fonderna var indelade i olika andelsklasser med samma fond ID-nummer. För att undvika att använda upprepade siffror vid studiens analys, sorterades fonder med samma fond ID-nummer bort och kvar fanns 202 svenska aktiefonder. Dessa fonder representerar studiens urval. Urvalet innefattar både aktiva och passiva fonder för att kunna möjliggöra både en avkastningsjämförelse mellan de båda samt en analys av avgifternas påverkan på avkastningen.

4.3 Prestationsmått

För att kunna analysera aktiva fonders prestationer är risk en viktig del att ta i beaktning. Hur mycket svänger fondens avkastning i förhållande till sitt jämförelseindex samt hur avkastningen ser ut i förhållande till den tagna risken. För att analysera detta har måtten Jensens Alfa, Tracking error och Sharpekvot valts ut. I studien har samtliga mått blivit uppdelade i fem olika kategorier baserat på år: 15, 10, 5, 3, och 1. Denna uppdelning gjordes för att kunna påvisa och svara på vilken förvaltningsform som presterar bäst under studiens tidsperiod. Vid beräkningar där den riskfria räntan ingår används tre månaders statsskuldväxel.

4.3.1 Jensens Alfa

Jensens Alfa kommer att beräknas genom att använda följande formel

$$Alfa (\alpha) = R_{fond} - (R_{riskfri} + \beta_{fond} \times (R_{fond} - R_{riskfri}))$$

Rfond: Fondens avkastning

Rriskfri: Avkastning på en riskfri tillgång, i detta fall en en månads svensk statsobligation

Bfond: Mått på fondens systematiska risk

I studien tolkas alfa som ett prestationsmått på hur väl fondförvaltare lyckas skapa överavkastning. Studien använder samma tolkning av alfa värden som Barras, Scaillet och Wermers (2005).

- $\alpha < 0$, fonden har underpresterat
- $\alpha = 0$, fondavkastning är likställt med index.
- $\alpha > 0$, fonden har överpresterat

4.3.2 Tracking error

Tracking error mäter svängningar i fondens avkastning i jämförelse med det index som fonden jämför sig med. Tracking error räknas ut som skillnaden mellan fondavkastningen och

jämförelseindexets avkastning multiplicerat med standardavvikelsen för fondens avkastning. Förvaltare strävar efter att ha en hög avkastning och ett lågt tracking error. Tracking error kommer i studien användas för att skatta hur mycket en fond avviker från jämförelseindexet. Med hjälp av måttet kan studien även avläsa hur aktivt förvaltade de aktivt förvaltade fonderna är.

$$\text{Tracking error} = \text{Stdev}_{\text{fond}} * (R_{\text{fond}} - R_{\text{jämförelseindex}})$$

R_{fond} = Fondavkastning

$R_{\text{jämförelseindex}}$ = Avkastning för jämförelseindex (OMX30)

$\text{Stdev}_{\text{fond}}$ = Standardavvikelse på fondens avkastning

4.3.3 Sharpekvot

Sharpekvoten mäter en fonds riskjusterade avkastning (avkastning – riskfri ränta) per extra enhet risk (standardavvikelse). Sharpekvot används i studien för att mäta den riskjusterade avkastningen mellan aktivt och passivt förvaltade fonder. Med måttet ser man vilka fonder som tar sig an mer risk givet dess avkastningen, på så sätt kan studien dra slutsatser och avgöra om aktivt förvaltade fonder lyckats skapa avkastning gentemot passivt förvaltade fonder givet den tagna risken.

$$\text{Sharpe kvot} = \frac{R_{\text{fond}} - R_{\text{riskfri}}}{\text{Stdev}_{\text{fond}}}$$

R_{fond} = Fondavkastning

R_{riskfri} = Riskfri ränta

$\text{Stdev}_{\text{fond}}$ = Standardavvikelse på fondens avkastning

4.4 Test av resultat

För att undersöka skillnader i resultaten mellan aktiva och passiva fonders prestationsmått testas resultatens statistiska signifikans, där ett t – test genomförs. Vid genomförande av t-test antas nollhypotesen att det inte finns någon statistisk signifikans. Vid användning av testet antas, lika varianser samt att värdena för grupperna är normalfördelade.

4.5 Metodkritik

Urvalet är begränsat till den information som Morningstar tillhandahåller. För en del fonder saknas data eller finns endast delvis. Det gäller till exempel data för fondavgifter men också avkastningsdata. Detta blir en begränsning i studien och flertalet fonder har fått plockas bort

från urvalet då inte nog data finns. I analyser där avgiftsdata använts har det i vissa fall saknats avgifter för vissa år, dessa år har då exkluderats. Studiens urval på 176 stycken aktiva och 26 stycken passiva fonder är samtliga fonder som existerat någon gång under studiens tidsperiod, följaktligen går det inte att påverka fondantalet för de två förvaltningssätten. Studien undersöker en tidsperiod på 20 år och är fritt från survivorship bias, samtliga fonder som existerar och existerat under tidsperioden är inkluderade. Vid beräkningar av prestationsmått på längre sikt exempelvis 10 och 15 år går det inte att undvika att resultatet påverkas av survivorship bias. Detta i och med att en fond måste ha existerat i minst 10,15 år för att få ett värde.

5. Resultat & Analys

I detta avsnitt presenteras studiens empiriska resultat. Avsnittet är uppdelat i tre olika delar och ansatsen med avsnittet är att både presentera samt analysera empirin med stöd av teoriavsnittet.

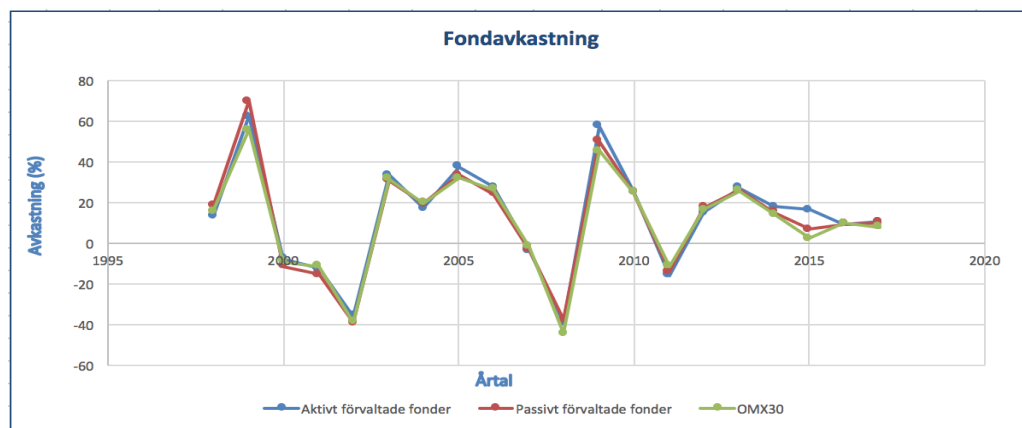
För att besvara studiens syfte och frågeställning har data hämtats för 202 svenska aktiefonder, varav 176 aktivt och 26 passivt förvaltadefonder. I tabellerna nedan presenteras fondprestationer och prestationsmått för aktiva och passiva fonder.

5.1 Avkastning

I tabell 1 och figur 1 presenteras genomsnittsavkastning (nettoavkastningen) årsvis för tidsperioden 1998 till 2017. Där framgår skillnaderna mellan aktivt förvaltade aktiefonder samt passivt förvaltade aktiefonder. För båda förvaltningsformerna är förvaltningsavgiften medräknad i avkastningssiffrorna, dock har ingen hänsyn tagits till risken i de olika fonderna.

Fondavkastning	Aktivt förvaltade fonder	Passivt förvaltade fonder	OMX30
Årtal	Genomsnittsavkastning	Genomsnittsavkastning	Genomsnittsavkastning
2017	10,145	9,823	7,663
2016	9,113	9,257	9,411
2015	16,243	6,567	2,228
2014	17,588	15,103	13,954
2013	26,975	25,831	25,462
2012	14,619	17,313	16,344
2011	-16,222	-14,186	-11,590
2010	25,137	24,887	24,898
2009	57,453	49,897	45,219
2008	-39,420	-37,953	-44,660
2007	-3,977	-3,553	-1,837
2006	27,309	24,141	26,043
2005	37,328	33,421	31,882
2004	17,066	19,060	19,409
2003	33,420	30,725	31,365
2002	-36,215	-39,306	-39,141
2001	-12,872	-15,564	-11,584
2000	-8,016	-11,680	-9,326
1999	62,369	69,486	55,490
1998	12,857	18,176	15,496
Genomsnittsavkastning 2017 - 1998	12,545	11,572	10,336

Tabell 1 - Genomsnittsavkastning för aktivt - och passivt förvaltade fonder samt genomsnittsavkastning för OMX30 (Morningstar uträkningar). Samtliga värden redovisas i procent (%). OMX30 används i tabellen som jämförelseindex.



Figur 1 - Graf över fondavkastningen för aktivt - och passivt förvaltade fonder och OMX30.

Generellt sett är genomsnittsavkastningen för de båda förvaltningssätten högre än jämförelseindexet OMX30, ett aktivt förvaltningssätt avkastar i genomsnitt 12,55%, ett passivt förvaltningssätt avkastar 11,57% medan indexet OMX30 har en genomsnittsavkastning på 10,34% under den givna tidsperioden. Studiens resultat visar att det är en något högre snittavkastning i de aktivt förvaltade fonderna än i de passivt förvaltade fonderna. Skillnaden uppgår till ungefär en procent över studiens undersökningsperiod från 1998-2017. Vidare visar Figur 2 [se appendix] ett t-test där genomsnittsavkastningen mellan de aktiva och passiva fonderna har jämförts. Nollhypotesen i testet är att det inte går att skilja medelvärden ifrån varandra. Av testet framgår det att de aktiva fonderna har högre genomsnittsavkastning. T-värdet blir -1,0967 vilket indikerar att skillnaden mellan medelvärdena inte är statistiskt signifikant på varken ett 10% eller 5% konfidensintervall. Resultatet blir således att det inte går att förkasta nollhypotesen och att ingen statistisk signifikant skillnad finns mellan de olika förvaltningsformerna. Således går det inte att utvärdera huruvida den ena förvaltningsformen är bättre än den andra. Resultaten med avseende på avkastning är detta till trots intressanta och skiljer sig delvis från en stor del av tidigare forskning gjord på området. Då många forskare kommer fram till att passiva fonder överpresterar de aktiva fonderna.

Vidare visar studien som tidigare nämnt att aktiva fondförvaltare når en något högre snittavkastning än de passiva förvaltarna. Även om skillnaden inte är signifikant indikerar den att de aktiva förvaltarna lyckas väl. Dahlquist, Engström & Söderlind (2000) når också slutsatsen att aktiva fonder lyckas överprestera passiva fonder. Ett resultat som även stöds av Engström (2004). Engström beskriver att det finns ett positivt samband mellan fondprestation och hur aktiv en fondförvaltare är.

Studiens empiri påvisar att för alla de valda tidsperioderna presterar både de passiva och de aktiva fonderna positiv överavkastning i förhållande till jämförelseindex. Att fonderna överhuvudtaget lyckas överprestera jämförelseindexet går emot en del tidigare forskning. Enligt Fama (1970) går det inte under normala marknadsförhållanden på en effektiv marknad att skapa överavkastning då priserna på marknaden redan inkluderar all tillgänglig information. Att både passiva och aktiva fonder lyckas göra detta under en femtonårig tidsperiod får betraktas som att marknadseffektivitetshypotesen i sin absoluta form inte håller för den svenska marknaden. Fama (1970) presenterar dock ytterligare scenarios, medelstark effektivitet och svag effektivitet, under vilka överavkastning är möjlig att generera. Resultaten i studien skulle kunna kopplas till att den svenska marknaden befinner sig i något av de stadier Fama (1970) presenterar då överavkastning är möjlig att skapa.

Tidigare forskning har visat att fonder med lägre avgifter presterar bättre under perioder av kraftig börsnedgång Flink et al (2015). De passiva fonderna har som tidigare nämnt väsentligt mycket lägre avgifter än de aktiva fonderna i studien. Således hade ett förväntat resultat i studien kunnat vara att de passiva fonderna ska överprestera de aktiva under år av börsnedgång. Studiens resultat visar på att under år med kraftig börsnedgång är det svårt att dra en generell slutsats om vilken förvaltningsform som är mest framgångsrik likt den slutsats som Flink et al (2015) drar. År 2001 och 2002 föll börsen kraftigt och då överpresterade de aktiva fonderna i jämförelse med de passiva fonderna. Avkastningarna var, -12,8% och -36,2% respektive -15,6% och -39,3%. Medan år 2008 och år 2011 då börsen också föll underpresterade de aktiva gentemot de passiva. Då var avkastningarna, -39,4% och -16,2% respektive -37,9% samt -14,1%. Flink et al (2015) skriver vidare att hela fondmarknaden underpresterar jämförelseindex under recessionsperioder. Att se något sådant mönster i studien är svårt då fonderna både överpresterar och underpresterar jämförelseindex under de år av kraftig börsnedgång som studien omfattar.

5.2 Prestationsmått

Tabellerna nedan visar på skillnader mellan de aktivt förvaltade fonderna och de passivt förvaltade fonderna.

Passivt förvaltade fonder			
Prestationsmått - år	Jensens Alfa	Tracking Error	Sharpekvot
15 år	0,397	3,291	0,575
10 år	0,914	2,884	0,529
5 år	1,791	2,564	0,848
3 år	1,668	2,496	0,557
1 år	1,288	2,297	0,539

Tabell 2 - visar på Jensens Alfa, tracking error och sharpekvot för passivt förvaltade fonder över tidsperioderna 1,3,5,10 och 15 år. Jensens alfa och Tracking Error redovisas i procent (%).

Aktivt förvaltade fonder			
Prestationsmått - år	Jensens alfa	Tracking Error	Sharpekvot
15 år	1,075	5,754	0,602
10 år	1,293	5,862	0,523
5 år	1,612	5,508	0,861
3 år	0,938	5,395	0,597
1 år	0,284	4,753	0,578

Tabell 3 visar på Jensens Alfa, tracking error och sharpekvot för aktivt förvaltade fonder över tidsperioderna 1,3,5,10 och 15 år. Jensens alfa och Tracking Error redovisas i procent (%).

Alla uppmätta alfavärden är positiva, således överpresterar fonderna jämförelseindexet OMX30. De positiva alfavärdena som över tid genereras i studien tyder på att de svenska fonderna överlag klarar av att kontinuerligt överprestera OMX30. Engström (2004) finner i sin studie starkt positiva alfan för samtliga undersökta fonder. Detta resultat nås även i denna studien då samtliga fonder, aktiva och passiva, har höga alfavärden under samtliga fem tidsperioder. I kontrast mot dessa resultat kommer Dahlquist, Engström och Söderlind (2000) i deras studie fram till att svenska aktiefonder i genomsnitt har ett alfavärde nära noll. Vidare kommer även Engström (2004) fram till att fondförvaltare lyckas slå jämförelseindex med taktiskt tagna beslut. Denna slutsatsen står i kontrast till det som Flam och Vestman (2017) kommer fram till. Deras studie kommer fram till att aktiva fondförvaltare inte lyckades överprestera jämförelseindex under perioden 2002-2013.

Ytterligare en aspekt som framkommer i resultatet är att alfavärdena är högre för de passiva fonderna under de kortare tidsperioderna 1, 3, och 5 år medan för de längre perioderna 10 och 15 år har de aktiva fonderna högre alfavärden. En anledning till att de aktiva fonderna får högre värden på de längre tidsperioderna skulle kunna vara att de aktiva fonder som funnits i tio och femton år presterat väsentligt bättre än snittet. Enligt Dahlquist, Engström och Söderlind (2000) beror detta på survivorship bias. De höga alfavärdena är ett resultat av att aktiva fonder som inte presterar tenderar att läggas ner eller bli delar av andra fonder.

För tracking error är värdena ungefär dubbelt så höga för de aktiva fonderna som för de passiva fonderna. För de passiva fonderna ligger tracking error på mellan 2,3% och 3,3% medan för de aktiva är tracking error mellan 4,7 och 5,7%. På kortare sikt är tracking error lägre än på längre sikt då volatiliteten i avkastningen är högre. Detta gäller för både aktiva och passiva fonder. De passiva fonderna efterliknar i större utsträckning ett jämförelseindex, således blir svängningen i avkastning väsentligt lägre än för aktivt förvaltade fonder.

Tracking error visar på fondernas volatilitet och studiens resultat visar att aktivt förvaltade fonder är betydligt mer volatila än passivt förvaltade fonder. Detta resultat är inte överraskande i och med att en aktiv och passiv fondförvaltare har olika mål när det kommer till tracking error. En aktiv fondförvaltare har som mål att överpresteras gentemot sitt jämförelseindex medan målet för en passivfondförvaltare är att följa indexet. Därmed ska aktivt förvaltade fonder ha ett högre tracking error värde än passivt förvaltade fonder, vilket ligger i linje med studiens resultat. I tabell 2 och 3 går det att utläsa att tracking error för samtliga tidsperioder är betydligt högre för aktivt förvaltade fonder. Detta betyder att fondförvaltarna tar aktiva val och avviker i större utsträckning från jämförelseindexet OMX30. Det indikerar även att fondförvaltarna tar en mer aktiv risk för att generera högre avkastning. Ett resultat som även Engström (2004) kommer fram till som finner ett positivt samband mellan fondprestation och hur aktiv fondförvaltaren är.

Detta är dock inte fallet sett till studiens resultat om avkastningen med avseende på tagen risk (Sharpekvot) mellan aktiv och passiv fondförvaltning. Resultaten visar att sharpekvoterna mellan aktiva och passiva fonder är väldigt lika, vilket tyder på att aktivt och passivt förvaltade fonder i stort sätt tar samma risk för att uppnå liknande avkastning. För att kontrollera resultatets statistiska signifikans genomfördes ett t-test på sharpekvoterna för aktiva och passiva fonder för samtliga fem år. Resultaten visade att det inte fanns någon statistisk signifikant skillnad mellan sharpekvoterna för någon av åren [se appendix, figur 5-9]. Ett resultat som kan ifrågasättas. Fondförvaltarnas mål är att få så hög sharpekvot som möjligt, och uppnå en hög avkastning till lägsta möjliga risk. Enligt Modern portföljteori av Markowitz (1952) kan en förvaltare vid en given punkt öka portföljens förväntade avkastning genom att ta sig an mer risk, alternativt minimera risken genom att minska förväntad avkastning. En aktiv fondförvaltare borde därmed ta sig an mer risk för att maximera och öka fondens avkastning. Resultatet i denna studie överensstämmer inte med Markowitz (1952) portföljteori med tanke på att båda förvaltningsformerna visar väldigt liknande sharpekvoter, trots att aktivt förvaltade

fonder tar betydligt mer risk vilket konstaterades av tracking error. Det finns därmed inga indikationer i studien på att en högre tagen risk skulle resultera i en betydligt högre avkastning. Detta innebär att aktiva fondförvaltare tar mer risk och har större volatilitet i fonden utan bättre resultat, i form av högre avkastning. Kid (2011) poängterar att längre tidsperioder kan öka en portföljs sharpekvot på grund av att det är längre volatilitet under längre tidsperioder, studiens resultat står i kontrast till Kid (2011) då sharpekvoterna inte har en successiv ökning.

5.3. Korrelation

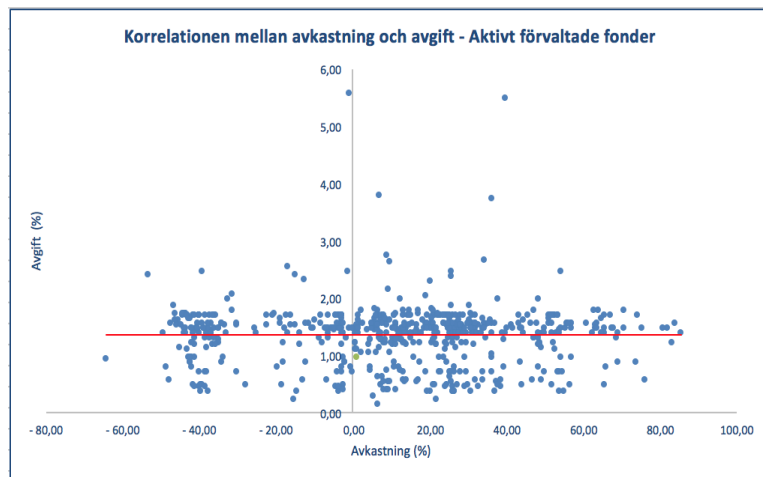
Visa korrelationen mellan avgift och samband för aktivt och passivt förvaltrade fonder, både i tal men även en graf/scatter plot.

Korrelation - Avkastning & Avgift	
Aktivt förvaltrade fonder	-0,00927
Passivt förvaltrade fonder	-0,11385

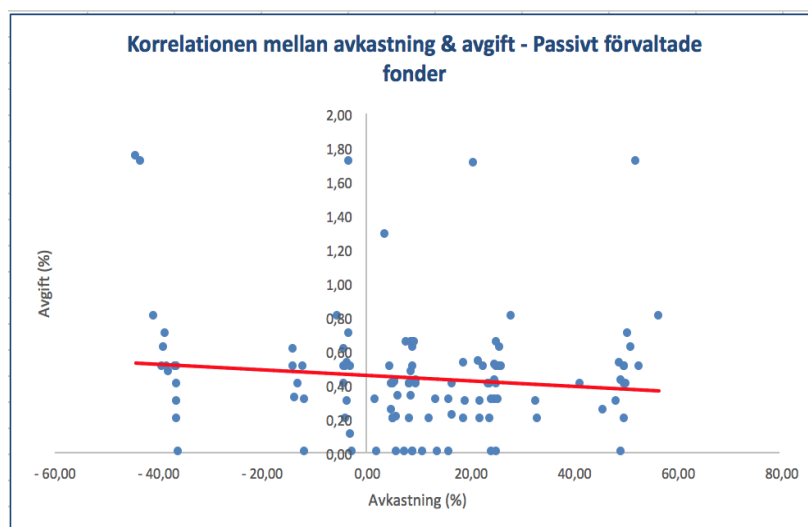
Tabell 3 visar korrelationerna i tal

Korrelationsanalysen visar på att det finns negativ korrelation mellan avgift och avkastning för både aktiva och passiva fonder. Vad man kan se utifrån figur 5 & 6 är att sambandet är starkare avseende passiva fonder än aktiva fonder, dock är korrelationen svagt negativa för båda förvaltningsformerna. I korrelationsberäkningen har ingen hänsyn tagits till risken i förvaltningen. Detta indikerar att en hög avgift inte leder till högre avkastning utan snarare lägre avkastning. Korrelationen för aktivt förvaltrade fonder visade ett svagt negativt samband på - 0,009%. Resultatet stöds även av Malkiel (1995) som beskriver att det finns en korrelation mellan höga avgifter och låga avkastningar. Malkiel (1995) drar även slutsatsen att en investerar därmed bör investera i index. Studiens korrelationsanalys för passiva fonder visar däremot ett tydligare negativt samband dock fortfarande svagt, på -0,11%. Sett till att de passiva fondernas genomsnittsavkastning är lägre än för de aktiva fonderna är detta ett tänkbart resultat. Det är även rimligt resultat med tanke på att passiva fonder i regel är mer indexnära och har svårare för att skapa överavkastning gentemot aktiva fonder.

Som tidigare nämnt i metodavsnittet [se 4.5 Metodkritik] exkluderades de avkastning för de år avgifter inte fanns tillgängliga. För vissa år saknades data genomgående vilket kan skapa ett missvisande resultat. Detta bör tas i beaktning och resultatet skulle kunna skilja sig om alla data fanns tillgänglig.



Figur 3 visar korrelation mellan avgift och avkastning för aktivt förvaltade fonder



Figur 4 visar korrelationen mellan avgift och avkastning för passiva fonder.

6. Slutsats

I detta avsnitt presenteras de slutsatser som kan dras från studiens empiriska avsnitt. Slutsatserna avser att besvara studiens syfte och frågeställning.

Syftet med denna uppsats var att undersöka skillnader i avkastning mellan aktiv och passiv fondförvaltning samt att undersöka hur fondavgiften påverkar avkastningen. Efter insamling av data samt analys av denna kan följande slutsatser dras och studiens frågeställningar besvaras.

En första slutsats som kan dras är att det inte med statistisk signifikans kan avgöras om aktiv fondförvaltning är bättre än passiv. Däremot går det att utläsa att aktiv fondförvaltning i genomsnitt under studiens undersökningsperiod har en avkastning som är en procent högre än passiv fondförvaltning.

En annan slutsats som kan dras är att aktiva fonder tar en större risk. Volatiliteten är mycket högre och de aktiva fondernas tracking error är ungefär dubbelt så högt. Samtidigt har både de passiva och de aktiva fonderna liknande Sharpekvoter. Detta innebär att de aktiva förvaltarna tar högre risk utan att få mer avkastning för den ytterligare risken..

Korrelationen mellan fondavgift och avkastning för båda förvaltningsformerna är svagt negativa, dock för de passivt förvaltade fonder är korrelationen något tydligare. En svag negativ korrelation indikerar på att en högre avgift leder till en lägre avkastning.

Utifrån studiens slutsatser är det svårt att ge en generell rekommendation om vilken investeringsstrategi en investerare bör välja. Vid alla investeringsbeslut måste individens riskpreferens tas i beaktning sådan är även fallet i denna studie. De aktiva fonderna tar en betydligt större risk utan att det ger någon extra avkastning, dock visar studiens resultat ett genomsnitt för de olika förvaltningsformerna. Däremot finns många aktiva fonder som överpresterar och beroende på en individs riskpreferens kan ett aktivt förvaltningsätt vara fördelaktigt.

6.1 Framtida forskning

Flera intressanta forskningsområden har uppmärksammats under arbetets gång. En mer fördjupad och avancerad metodik skulle kunna ge ett mer precist resultat. Ytterligare ett förslag på vidare forskning är att undersöka hur olika fondtyper presterar under kraftiga börsnedgångar

på den svenska marknaden. Där man kan analysera hur avkastningen påverkas av att det investerade kapitalet antingen är låst eller fritt att ta ut. Vidare kan det vara intressant att studera hur fonder med olika placeringsinriktningar presterar gentemot varandra. Ett exempel kan vara att undersöka hur svenska småbolagsfonder presterar gentemot storbolagsfonder under en längre tidsperiod.

7. Referenser

Böcker

Bryman, A., Bell, E. (2011), *Business Research Methods*, Oxford University, Uppl 3.

Artiklar

Ammann, M. & Steiner, M. (2009), “*The Performance of Actively and Passively Managed Swiss Equity Funds*”, *Swiss J Economics Statistics*, Vol 145, No. 1, ss. 1-36.

Ammann, M., Zimmerman, H. (2000), “*Evaluating the Long-Term Risk of Equity Investments in a Portfolio Insurance Framework*”, *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, Vol. 25, No. 3, ss. 424-438.

Asal, M. (2016), “*Testing for the presence of skill in Swedish mutual fund performance: Evidence from a bootstrap analysis*”, *The Journal of Economics and Business*, Vol. 88, ss. 22-35

Bernardo, A.E, Ledoit, O. (2000), “*Gain, Loss and Asset Pricing*”, *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No.1, ss. 144-172.

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

Crane, A. Crotty, K. (2018), “*Passive versus Active Fund Performance: Do index Funds Have Skill?*”, *Journal of financial and quantitative analysis*, Vol 53, No. 1, ss. 33-64

Cremers, M., Patajisto, A. (2009), “*How Active is Your Fund Manager? A New Measure that Predicts Performance*”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, No.9, ss. 3329 - 3365.

Cremers, M. Ferreira, M. Matos, P. & Starks, L. (2016) “*Indexing and Active Fund Management: International Evidence*”, *The Journal of Financial Economics*, Vol 120, ss. 539-560

Dahlquist, M., Engström, S. & Söderlind, P. (2000) “*Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 3, ss. 409-423.

Engström, S. (2004), “*Does Active Portfolio Management Create Value? An Evaluation of Fund Managers’ Decisions*”, *Working Paper Series Economics and Finance*, No. 553, ss. 1-31

Flam, H., Vestman, R. (2017), “*Swedish Equity Mutual Funds 1993-2013: Performance, Persistence and Presence of Skill*”, *CESifo working paper*, No. 6713.

Fama, E.F. (1970), “*Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*”, *Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, ss. 383 - 417.

Fama, E.F., French, K.R. (2010), “*Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns*”, *The Journal of Finance*, Vol.65, No.5, ss. 1915-1947

Fink, C., Raatz, K. & Weigert, F. (2015) “*Do Mutual Funds Outperform During Recessions? International (Counter-) Evidence*”, *School of Finance Research Paper No. 2014/2015*, Working paper.

Fortin, R., Michelson, S. (2005), “*Active international mutual fund management; can managers beat the index?*”, *Managerial Finance*, Vol. 31, No.1, ss. 41-51.

Goetzmann W., Ingersoll, J., Spiegel, M. & Welch, I. (2002), “*Sharpening Sharpe ratios*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, No. 3, ss. 257-290.

Henriksson, R.D. (1984), “*Market Timing and Mutual Fund Performance: An Empirical Investigation*”, *The Journal of Business*, Vol. 57, No. 1, ss 73-96.

Jensen, M.C, (1968), “*The performance of mutual funds in the period 1945 - 1964*”, *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 2, ss. 389-416.

Lo, A.W. (2003), “*The Statistics of Sharpe Ratios*”, *Financial Analysts Journal*, Vol. 58, No. 4, ss. 36-52.

Kidd, D. (2011), “*The Sharpe Ratio and the Information Ratio*”, *CFA Institute Publications*.

Kosowski, R., Timmerman, A., Wermers, R. & White, H. (2006) "Can Mutual Fund "Stars" Really Pick Stocks? New Evidence from a Bootstrap Analysis", *The Journal of Finance*, Vol. 61, No. 6, ss. 2551-2595.

Malkiel, B.G (1995), "Returns from investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991", *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 2, ss. 549-572.

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

Roll, R. (1992), "A Mean/Variance Analysis of Tracking Error", *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 18, No. 4, ss. 13-22.

Sharpe, W.F. (1966), "Mutual Fund Performance", *The Journal of Business*, Vol.39, No.1, ss.119-138.

Sharpe, W.F. (1994), "The Sharpe Ratio", *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 21, No.1, ss. 49-58.

Elektroniska källor

Avanza.se , "Six Portfolio Return Index", hämtad 5 Maj 2018,
<https://www.avanza.se/index/om-indexet.html/155702/six-portfolio-return-index>

Övriga publikationer

Fondbolagens förening (2018). *Helårsrapport: Fondåret 2017 I siffror* (Pressmeddelande från Fondbolagens förening 2018-01-18)

8. Appendix

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
Passiv	20	11.57228	5.981255	26.74899	-.9466276 24.09119
Aktiv	20	12.54498	5.952115	26.61867	.0870647 25.00291
diff	20	-.9727019	.8869199	3.966426	-2.829047 .8836427

mean(diff) = mean(Passiv - Aktiv) **t = -1.0967**
Ho: mean(diff) = 0 **degrees of freedom = 19**

Ha: mean(diff) < 0 **Ha: mean(diff) != 0** **Ha: mean(diff) > 0**
Pr(T < t) = 0.1432 **Pr(|T| > |t|) = 0.2865** **Pr(T > t) = 0.8568**

Figur 2 - Ett T-test mellan årsavkastningarna för passiva och aktiva fonderna.

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	0,538833	0,580006
Variance	0,404352	0,623195
Observation	24	166
Pooled Variance	0,596421	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	188	
t Stat	-0,24413	
P(T<=t) one-tailed	0,403699	
t Critical one-tailed	1,652999	
P(T<=t) two-tailed	0,807399	
t Critical two-tailed	1,972663	

Figur 5 – Ett T-test mellan 1 års - sharpekvot för passiva och aktiva fonder

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	3PassivSHRP	3AktivSHRP
Mean	0,557	0,605014
Variance	0,112553	0,173595
Observation	24	144
Pooled Variance	0,165138	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	166	
t Stat	-0,53589	
P(T<=t) one-tailed	0,296376	
t Critical one-tailed	1,654085	
P(T<=t) two-tailed	0,592752	
t Critical two-tailed	1,974358	

Figur 6 – Ett T-test mellan 3 års - sharpekvot för passiva och aktiva fonder

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	5PassivSHRP	5AktivSHRP
Mean	0,8475	0,86129
Variance	0,068709	0,25213
Observation	22	131
Pooled Variance	0,226621	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	151	
t Stat	-0,12572	
P(T<=t) one-tailed	0,450059	
t Critical one-tailed	1,655007	
P(T<=t) two-tailed	0,900118	
t Critical two-tailed	1,975799	

Figur 7 – Ett T-test mellan 5års - sharpekvot för passiva och aktiva fonder

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	10PassivSHR	10AktivSHR
Mean	0,528933	0,519429
Variance	0,002064	0,035415
Observation	15	91
Pooled Variance	0,030926	
Hypothesized	0	
df	104	
t Stat	0,193952	
P(T<=t) one-tailed	0,423296	
t Critical one-tailed	1,659637	
P(T<=t) two-tailed	0,846591	
t Critical two-tailed	1,983038	

Figur 8 – Ett T-test mellan 10års - sharpekvot för passiva och aktiva fonder

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	15PassivSHR	15AktivSHR
Mean	0,5745	0,591563
Variance	0,030531	0,056276
Observation	6	64
Pooled Variance	0,054383	
Hypothesized	0	
df	68	
t Stat	-0,17137	
P(T<=t) one-tailed	0,432222	
t Critical one-tailed	1,667572	
P(T<=t) two-tailed	0,864444	
t Critical two-tailed	1,995469	

Figur 9 – Ett T-test mellan 15års - sharpekvot för passiva och aktiva fonder