



EKONOMIHÖGSKOLAN  
Lunds universitet

Magisteruppsats  
Företagsekonomiska institutionen  
Lunds Universitet  
HT 2005

# Förvaltares nyttomaximering i den svenska fondbranschen

En kvantitativ studie om incitament och kontroll

Författare  
Fredrik Bengtsson  
Per Heijkenskjöld

Handledare  
Göran Anderson  
Tore Eriksson

# Sammanfattning

**Uppsatsens titel:** Fondförvaltares nytto-maximering i den svenska fondbranschen

**Seminariedatum:** 2006-01-16

**Ämne/kurs:** FEK591, Magisterkurs inom finansiering, 10 poäng

**Författare:** Fredrik Bengtsson, Per Heijkenskjöld

**Handledare:** Göran Anderson, Tore Eriksson

**Fem nyckelord:** Fonder, agentteori, regression, prestationsbaserad, fondförmögenhet

**Syfte:** Syftet med den här uppsatsen är att för fondförvaltare och fondsparare försöka utröna för och nackdelar angående fondförmögenhet, antal fonder i bolaget samt prestationsbaserade mått för lön och avgifter med avsikten att beskriva eventuell agentproblematik.

**Metod:** Vi har använt en kvantitativ metod och genom regressionsanalyser utvärderat 338 aktiefonder och 33 hedgefonder med säte i Sverige. Utifrån 6 års kurshistorik hämtade från SIX Trust har vi undersökt om agentteorins antaganden om incitament och kontroll är tillämpbara på fondbranschen.

**Teoretiska perspektiv:** Vi utgår från agentteorin och effektiva marknadshypotesen för att utifrån dess perspektiv undersöka vårt syfte.

**Empiri:** Våra regressioner visar på att fonder i fondbolag med färre fonder har en högre risk än fonder i fondbolag med fler fonder. Testerna visar även på en ökad risk där fondens avgift är prestationsbaserad.

**Slutsatser:** Vi kan inte utifrån våra resultat fastslå att agentteorins antaganden om incitament och kontroll i svenska fonder har en avgörande roll. Däremot hittar vi effekter vilka sannolikt har sin förklaring i agentteorin men då de inte är entydiga går det inte att generalisera sambandet.

## **Abstract**

**Title:** Self Interest in Swedish Funds

**Seminar date:** 2006-01-16

**Course:** Master thesis in business administration, 10 Swedish Credits (15 ECTS) Major in finance.

**Authors:** Fredrik Bengtsson, Per Heijkenskjöld

**Advisors:** Göran Anderson, Tore Eriksson

**Five key words:** funds, agency theory, regression, result based, fund wealth

**Purpose:** The purpose of this thesis is to explore pros and cons regarding fund size, fund firm wideness and result based measures for salary and fees to fund managers and fund investors. We also intend on determining if the agency theory is applicable on the Swedish funds.

**Methodology:** A quantitative approach has been used, 338 stock and 33 hedge funds have been evaluated using cross sectional regressions. Based on 11 years of fund prices the assumptions of agency theory regarding incitement and control have been studied.

**Theoretical perspectives:** We examine our purpose looking from the perspectives of agency theory and effective market hypothesis.

**Empirical foundations:** Our regressions show that funds in fund firms with fewer funds to handle have a higher risk than their counterparts. A higher risk has been detected when the fee of the fund is based on the fund return.

**Conclusions:** From our results we are not able to determine that the agency theory's assumptions regarding incitement and control has a decisive impact on Swedish funds. We do however find effects that likely can be explained using agency theory but since they are not conclusive it is hard to generalize the connection.

1	Inledning.....	1
1.1	Bakgrund .....	1
1.2	Problemdiskussion .....	2
1.3	Problemformulering .....	3
1.4	Syfte .....	3
1.5	Avgränsningar .....	3
1.6	Målgrupp .....	4
2	Metod .....	5
2.1	Praktiskt genomförande.....	5
2.2	Forskningsmetodik .....	5
2.3	Datainsamling.....	6
2.4	Källkritik .....	7
2.5	Bortfall .....	7
2.6	Operationalisering av variablerna .....	8
2.6.1	Prestationsbaserad avgift och lön .....	8
2.6.2	Fondförmögenhet .....	8
2.6.3	Antal fonder i bolaget.....	9
2.6.4	Beroende variabler .....	9
2.7	Validitet/Reliabilitet .....	9
2.8	Praktisk referensram.....	10
2.8.1	Aktiefonder.....	10
2.8.2	Hedgefonder .....	11
3	Teori .....	12
3.1	Agentteori.....	12
3.2	Effektiva marknadshypotesen .....	14
3.3	Tidigare forskning och nuvarande forskningsfront.....	16
3.3.1	Agentteori.....	16
3.3.2	Fondutvärdering .....	16
4	Statistisk bakgrund .....	18
4.1	Regressioner .....	18
4.1.1	Dummy .....	19
4.2	Statistiska tester.....	19
4.2.1	Normalitet.....	19
4.2.2	Autokorrelation .....	20
4.2.3	Heteroskedastisitet .....	21
5	Empiri.....	22
5.1	Beskrivning av datan för aktiefonder .....	22
5.1.1	Multikollinearitet.....	22
5.2	Beskrivning av datan för hedgefonder .....	23
5.2.1	Multikollinearitet.....	23
5.3	Regressioner avseende aktiefonders risk.....	24
5.3.1	Modellens giltighet.....	25
5.3.2	Signifikanta variabler .....	25
5.4	Regressioner avseende aktiefonders avkastning .....	25
5.4.1	Modellens giltighet.....	26
5.4.2	Signifikanta variabler .....	26
5.5	Regressioner avseende hedgefonders risk och avkastning.....	26
5.5.1	Modellens giltighet.....	27
6	Analys.....	28

6.1 Antal fonder.....	28
6.2 Fondförmögenheten .....	29
6.3 Prestationsbaserad lön .....	29
6.4 Prestationsbaserad avgift.....	30
7 Avslutning .....	31
7.1 Slutsatser .....	31
7.2 Alternativa samband och vidare forskning.....	32
Källförteckning.....	33
Bilagor .....	36
Bilaga A, Bortfall av fonder .....	36
Bilaga B, Undersökta aktiefonder .....	37
Bilaga C, Undersökta hedgefonder .....	40
Bilaga D, Utförda regressioner.....	41

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Det har varit en minst sagt dramatisk utveckling på den svenska fondmarknaden. Den svenska fondförmögenheten var 300 miljarder kr vid början av 70 – talet och drygt 860 miljarder kr vid millennieskiftet, därefter har den ökat ytterligare till att i dagsläget uppgå till cirka 1200 miljarder kr, vilket visar på det ökade intresset att spara i fonder. Konkurrensen har ökat på den svenska fondmarknaden och i nuläget finns det omkring 2600 fonder att välja mellan. Den ökande konkurrensen på fondmarknaden har medfört att allt fler fondbolag tävlar om att få fondspararnas pengar genom att starta upp allt fler diversifierade fonder<sup>1</sup>.

Det har varit en turbulent tid för fondsparandet under åren 2000 – 2005. Perioden inleddes med en djup nedgång på börsen. Sedan 2003 har aktiemarknaden vänt uppåt igen och stiger stadigt, avkastningen för 2005 resulterade i en kraftig uppgång vilket leder till ett stadigt växande intresse.

Man kan dela upp den svenska fondmarknaden i sex olika kategorier: aktiefonder, blandfonder, räntefonder, indexfonder, hedgefonder samt fond-i-fond fonder. Aktiefonder har tidigare utgjort, och utgör fortfarande, den största andelen av den totala svenska fondförmögenheten. Dock har andelen sjunkit på senare år när räntefonder och blandfonder ökat i intresse. Idag består fondförmögenheten till 53 % av aktiefonder jämfört med 69 % vid millennieskiftet. Det årliga sparandet i fonder har legat på en relativt hög och jämn nivå de senaste fem åren, omkring 60 miljarder årligen. Hushållens direktsparande utgör störst del av sparandet med cirka 40 % av den totala svenska fondförmögenheten.<sup>2</sup>

Enligt undersökningar<sup>3</sup> gjorda på svenska fondmarknaden visar det sig att fonder med högre avgift ger sämre avkastning jämfört med de med lägre avkastning. Detta förklaras med att det är marknadsföringen och säljkanalerna som kostar och inte förvaltningen<sup>4</sup>. Procentuella avgifter som tas ut efter vad fonden presterar bör kunna vara ett mer rättvist system. Man ger

---

<sup>1</sup> www.fondbolagen.se, (2005-12-01)

<sup>2</sup> www.fondbolagen.se, (2005-12-02)

<sup>3</sup> Dahlquist M, Engstrom S, Soderlind P., (2000), "Performance and characteristics of Swedish mutual funds"

<sup>4</sup> Dagens Industri, Dyr fond – låg avkastning, (2005-10-05)

då fondförvaltarna ett incitament att prestera bättre vilket marknadsförs av fondbolagen som ett sätt för fondspararen att få en högre avkastning. Prestationsbaserade avgifter förekommer mest inom hedgefonderna och i mindre utsträckning inom vanliga aktiefonder<sup>5</sup>. Ett intressant synsätt är även hur agentproblematiken tar sin form vid bonusåtgärder såsom prestationsrelaterade löner och avgifter. För en fondsparare är det i högsta grad intressant att se huruvida den prestationsbaserade avgiften har en positiv, negativ eller neutral verkan på avkastning och risk.

## 1.2 Problemdiskussion

I och med 66 % av svenska befolkningen sparar i fonder varav 2/3 regelbundet<sup>6</sup> och intresset växer konstant, finner vi anledning till att utöka studierna inom fondmarknaden. Ett exempel där fonder skiljer sig i avkastning är fondernas storlek vilket visar sig i en tidigare gjord studie från 1999<sup>7</sup>. Enligt effektiva marknadshypotesen är likviditeten en bidragande faktor till en ökad effektivitet, enligt Fama går det på en effektiv marknad inte att göra några överavkastningar.<sup>8</sup> Vid en placering i fond är vanligtvis motivet kort och gott att göra en positiv avkastning, andra motiv är att ha en avkastning som är bättre än räntan vilket är vanligt i hedgefonder. Under den senaste tiden har dock fondernas avkastning inte varit så spektakulär så intresset att placera i rätt fond har växt. Det faktum att det finns flera hundra fonder att välja på gör det förvisso lättare för kunden att hitta den fond han är ute efter men samtidigt kompliceras beslutet av det stora urvalet då kunden kan välja flera liknande fonder utan att veta vilken som är att föredra. När det kommer till fonder finns det ett antal olika faktorer som skiljer fonderna åt och kan ha betydelse för fondens avkastning. Faktorer som kan variera för de olika fonderna är exempelvis fondförmögenhet, struktur på förvaltarbolaget och olika prestationsbaserade avgiftsmått. För att se vilken roll agentproblematiken har på förvaltningen och avkastningen på fonderna menas det i en artikel av Laura Starks 1987 att incitamentsstrukturen har en betydelse<sup>9</sup>. Därför har ett av våra motiv med undersökningen

---

<sup>5</sup> [www.morningstar.se](http://www.morningstar.se) (2005-11-25)

<sup>6</sup> [www.fondbolagen.se](http://www.fondbolagen.se), "66% av procent av svenska folket sparar i fonder", Prospera

<sup>7</sup> Williamson, Christine, (1999) "The smaller the fund the better when it comes to performance, data show", Pensions and investments

<sup>8</sup> Fama, Eugene F., (1969), "Efficient capital markets, a review of theory and empirical work", The journal of finance

<sup>9</sup> Starks, Laura, (1987), "Performance incentives fee: An agency theoretic approach", Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol 22

varit att se om det finns en signifikant skillnad mellan svenska fonder med prestationsbaserad lön/avgift mot dem utan.

Vi finner att frågan om förvaltarens nytto-maximerande utifrån detta är intressant och viktigt att studera. Om det här kan ha en betydande roll för fondernas prestation leder oss till följande problemformulering.

### **1.3 Problemformulering**

Utifrån problemdiskussionen som presenterades ovan har följande problem identifierats:

Hur påverkas fonders avkastning och risk av antagande presenterade i agentteori om förvaltaren egennyttiga beteende och kan detta hjälpa fondspararen i sitt placeringsval?

### **1.4 Syfte**

Syftet med den här uppsatsen är att för fondförvaltare och fondsparare försöka utröna för och nackdelar angående fondförmögenhet, antal fonder i bolaget samt prestationsbaserade mått för lön och avgifter med avsikten att beskriva eventuell agentproblematik.

### **1.5 Avgränsningar**

Vi har valt att avgränsa oss till aktiefonder och hedgefonder vilka har säte i Sverige. Vi har utgått från 338 aktiefonder och 33 hedgefonder med kurshistorik från 6 år tillbaka i tiden. Vidare har vi varit tvungna att avgränsa oss till en mindre delmängd data när variabeln prestationsbaserad lön togs upp. Vid datainsamlingen uppstod ett väldigt stort bortfall och vi har utefter detta avgränsat oss till en mindre mängd data som är klart definierad som SHB-fonder.

## **1.6 Målgrupp**

Med den här undersökningen vill vi främst bidra med intressanta iakttagelser och resultat för fondsparare, fondförvaltare samt ekonomistudenter inom finansiering. Dessutom har vi förhoppningen att kunna bidra till forskningsvärlden ur ett teoretiskt och intresseperspektiv.

## 2 Metod

### 2.1 Praktiskt genomförande

Vi kommer genom multipel regressionsanalys besvara våra frågor genom att i regressioner låta våra beroende variabler risk och avkastning förklaras av våra oberoende variabler fondförmögenhet, antal fonder i bolaget, prestationsbaserad lön och prestationsbaserad avgift. Riktningkoefficienterna på de olika variablerna kommer avgöra huruvida variabeln har en positiv eller negativ effekt.

### 2.2 Forskningsmetodik

Man skiljer ofta mellan kvantitativa och kvalitativa studier inom metodläran. Avseende metoderna skiljer de sig i form av hur materialet samlats in och hur undersökningen gått till.

Vi utgår från historisk och numerisk data därav faller det sig naturligt att vår undersökning utgår från den kvantitativa metodiken. Svagheter som vi kan påträffa är att vi får väldigt onyanserad data i en fråga som även kunde ha studerats kvalitativt. Vi har dock fördelen att utgå från ett stort material och är inte lika utsatta för subjektivitet från källorna.

De fonder som ingår i vår studie har valts utifrån kriterier relevanta för syftet. Då det vi avser studera kan vara svårt att fånga har vi använt en så omfattande mängd material som möjligt. I första skedet ville vi enbart undersöka fonder med samma placeringsinriktning. Då vi även var intresserade av hur avkastningen skiljer sig mellan fonder med prestationsbaserade avgifter mot dem utan fick vi inte fram ett tillräckligt stort urval. Vårt urval består därför av aktiefonder och hedgefonder med säte i Sverige vilka vi har fått fram genom Morningstars<sup>10</sup> hemsida. Vi har genom detta fått fram ett relativt stort urval på 338 aktiefonder och 33 hedgefonder.

I vår undersökning som är av kvantitativ form, utgår vi från en viss händelses frekvens från ett stickprov och sedan med eller utan en viss grad av signifikans avgöra om detta kan gälla en

---

<sup>10</sup> [www.morningstar.se](http://www.morningstar.se), (2005-11-25)

större population. När det gäller vår undersöknings representativitet har vi tagit med alla aktie och hedgefonder med säte i Sverige och har därmed ett stort antal fonder representerade.

Då det inom vårt valda studieområde, individens nytto-maximerande, finns stora mängder tidigare litteratur och teorier utgår vi från dessa och prövar om de kan appliceras i en ny miljö. Därefter vill vi kunna dra slutsatser som bidrar dels till det allmänna vetandet (fondsparare bör vara intresserade av vilka faktorer som påverkar en fonds utveckling) och dels till existerande forskning. Vår uppsats kan därför kategoriseras med ett deduktivt angreppssätt.

## 2.3 Datainsamling

Man skiljer på primärdata och sekundärdata vid insamling av information. Vi kommer att fördela våra insamlade data i de två kategorierna. Vår strävan är att ha så stor del primärdata som möjligt då risken för att vi får felaktig eller vinklad information minskar, dock är primärdata tidskrävande att samla in<sup>11</sup> och i vårt fall då vi studerar historiska data är sekundärdata ofta den enda möjligheten. I vår studie använder vi för variabeln prestationsbaserad lön primärdata. Vi har genom telefonsamtal till de fondbolag som finns med i vårt urval frågat efter vilka fonder som har fondförvaltare med prestationsbaserad lön. Härifrån får vi ett rent urval bestående av ett antal fonder från Handelsbanken där förvaltarna fick prestationsbaserad lön och ett antal där de inte fick prestationsbaserad lön. Valet av telefonkontakt utgörs av att de data vi behöver är begränsade till ja och nej svar och personkontakt bidrar ej i det här fallet till högre kvalitet på svaren.

Våra sekundärdata är all den information vi samlar in avseende fond, fondförmögenhet, antal fonder i fondbolagen och fondavgift. Sekundärdata är även den information avseende avkastning för våra fonder vilken vi hämtar från SIX Trusts databas, och består av aktiefondernas dagliga avkastning. SIX Trust är en oberoende rapportör av i vårt fall kurshistorik ofta använd i uppsatser och forskningsartiklar och är det naturliga valet för vår uppsats. Vi har där valt en insamlingsperiod på 6 år utifrån att normala riktlinjer anger att ett fondsparande bör ha ett perspektiv på minst 5-7 år.<sup>12</sup> Med vårt urval kan vi då täcka in två perioder vilka kan medverka till att öka slutsatsernas giltighet. De publicerade artiklar,

---

<sup>11</sup> Jacobsen s.153

<sup>12</sup> [www.fondspara.se](http://www.fondspara.se) (2005-12-14)

tidigare forskning samt teorier vi använt hämtas från Elin<sup>13</sup> och i det sistnämnda fallet även från tryckta källor. Användandet av dessa två källor motiveras av den kritiska granskningen de är utsatta för och deras tillgänglighet för oss.

## 2.4 Källkritik

Den data vi samlar in avseende avkastningen börjar 6 år tillbaka men sträcker sig så sent som till november 2005 vilket gör datan aktuell samtidigt som den längre tidsperioden bidrar till en mer övergripande bild. De artiklar och forskningsbidrag vi använder består dels av äldre grundläggande artiklar och dels av kompletteringar i form av moderna vidareutvecklingar. De fakta vi har tagit del av kommer från välkända författare eller stora välansedda organisationer vilket bidrar till trovärdigheten. Genom stickprov undersöker vi våra sekundära datavariabler för att undersöka om den data vi erhåller är korrekt. Stickprovet gör vi genom att kontrollera fondernas egna rapporter och jämföra med vår ordinarie datainsamling. Vidare har vi kontrollerat om internetkällan är första publicering eller om det finns tidigare tryckta publikationer som då oftast har en kvalitetskontroll av materialet innan det trycks.<sup>14</sup> Ett flertal av våra internetkällor är första publicering vilket gör dem mindre lämpliga att hänvisa till då resultatet tolkas. Vi avstår därför ifrån detta utan använder dem endast som en beskrivande bakgrund.

## 2.5 Bortfall

Vår ambition har varit att få ett så heltäckande urval som möjligt. 14 fonder har plockats ur då dessa går under betäckningen Fond-i-Fond, genom att ha dessa med skulle vi ha mätt prestationen hos ett flertal fonder två gånger fast den andra gången med förklarande variabler härstammande från fond-i-fond fonden. Vi har även haft ett bortfall på 32 fonder där vi ej lyckats hitta kursutveckling. Kvar återstår 305 aktiefonder och 20 hedgefonder. De fonder som inte var startade 2000 faller också bort liksom de fonder som inte längre existerar. Bortfallet i dessa två kategorier uppgår tillsammans till 98 aktiefonder och 3 hedgefonder. Det har förekommit luckor i datan där kursen saknats för en dag. Denna har då ersatts med föregående dags data. Detta ger viss förändring i genomsnittlig avkastning samt att

---

<sup>13</sup> Databas med vetenskapliga artiklar vid Lunds universitet

<sup>14</sup> Eriksson, Lars T, Wiedersheim-Paul, Finn, "Att utreda forska och rapportera", Liber Ekonomi, 2001, sjunde upplagan, s.151

volatiliteten påverkas något. Dock så är dessa luckor mindre än en promille av den totala datamängden och är jämnt fördelade över fonderna och bör därför inte ha någon real påverkan på resultatet i slutändan.

Vår variabel med fonder där förvaltare har prestationsbaserad lön består dock endast av ett rent prov avseende fonder från SHB då denna information varit extremt svår att tillgå samt ett i övrigt kontaminerat prov. Resultaten från denna kommer därför att tolkas med försiktighet. Antalet fonder i detta rena prov kommer att uppgå till 25 vilket dock gör att resultatet kan vara statistiskt användbart och problemen uppstår snarare vid försök till generaliseringar och överföringar till andra populationer.

## **2.6 Operationalisering av variablerna**

### **2.6.1 Prestationsbaserad avgift och lön**

Då det idag finns ett flertal olika sätt för fonderna att ta ut en prestationsbaserad avgift ställer det till problem vid mätningen. Framst skiljer avgifterna på två punkter, den procentuella mängden som avgiften är och mot vad den mäts. Vad den mäts mot kan vara index eller räntor. Utifrån detta har vi istället valt att konkretisera denna variabel som en dummyvariabel då detta är lätt mätbart och risken för fel minskar. Utrymmet för slutsatser minskar i den meningen att vi inte kommer att kunna säga om en högre prestationsbaserad avgift ger högre eller lägre avkastning/risk men då detta inte heller är vad vi utgått från att undersöka ser vi inga ytterligare problem med omvandlingen av datan från kardinal till nominal-data.<sup>15</sup> I fallet med prestationsbaserad lön har vi ingen annan data att tillgå än nominal vilket ytterligare är en motivation för att även ha den prestationsbaserade avgiften i samma form då de blir mer jämförbara.

### **2.6.2 Fondförmögenhet**

Operationaliseringen av fondförmögenheten har vissa svagheter då datan vi har haft att tillgå har haft brister, exempelvis har vi ej kunnat få fram tidsserie data på fondförmögenheten utan tvingats förlita oss på fondförmögenheten idag och därifrån rensa för fondens egna utveckling

---

<sup>15</sup> Jacobsen Dag-Ingvar, "Vad, hur och varför?", Studentlitteratur, 2002, s.287

för att nå fondens teoretiska värde vid tidpunkten som våra regressioner utgår från. Rensningen gör vi genom att minska den aktuella fondförmögenheten med historiska avkastningen för fonden. Den här metoden tar dessvärre ingen hänsyn till den eventuella påverkan värdetillväxten i fonden har under perioden. Dock blir man av med problemet att man istället för det avsedda mäter om en positiv utveckling har ökat fondförmögenheten vilket får anses som en sannolik utveckling och meningslös att mäta.

### **2.6.3 Antal fonder i bolaget**

Enligt teorin bör agentproblemen öka allteftersom avståndet mellan agenten och principalen ökar. Vi antar här att i ett bolag med ett större antal fonder är avståndet till kunden större dels genom en mer komplicerad organisation och dels för att det stora bolaget inte är lika beroende av kunden. Vi antar också att i de riktigt små bolagen är förvaltaren och ägaren närmre varandra än i större fondbolag, det kan också antas att ägaren är förvaltaren i ett fåtal fall vilket gör att det blir ett agent-principalsteg mindre än i de större. Vi går inte närmre in på det utan nöjer oss med att det utifrån teorin är rimligt att tänka sig att ett fondbolag med mindre fonder har mindre agentproblem än ett större. Vi har här räknat antalet tillgängliga fonder och summerat dem, bolag för bolag. Som underlag för räkningen är vårt ursprungliga urval av aktie- och hedgefonder med säte i Sverige.

### **2.6.4 Beroende variabler**

Vi utgår från att kunderna eftersträvar en så hög avkastning som möjligt alternativt så låg risk som möjligt. Vi har därför två beroende variabler, risk och avkastning. Vad gäller den förstnämnda så använder vi standardavvikelsen som mått för risken. Standardavvikelsen räknar vi ut utifrån våra dagsdata. Som avkastning har vi mätt fondens utveckling under den undersökta perioden, även den beräknad utifrån dagsdata.

## **2.7 Validitet/Reliabilitet**

Då vi utgått från ett så extensivt material som alla aktie och hedgefonder med säte i Sverige med ett mindre antal bortfall anser vi att även andra som utför en liknande studie bör hitta samma resultat. Vi har också samlat data från 6 år vilket i sammanhanget fonder får anses

vara en lång tidsperiod vilket ytterliggare ökar validiteten och minskar risken att vi enbart hittar säsongsvariationer eller trender. Då agentteorin inte är överdrivet konkret utan tämligen teoretisk har vi fått söka de bästa proxys vi kunnat och vi anser att våra variabler sannolikt kan svara på frågan om förvaltares nyttomaximerande inom fondbranschen.

Vår avkastnings och volatilitetsdata kommer från en oberoende och opartisk källa vilket ökar trovärdigheten. Våra variabler prestationsbaserad avgift, prestationsbaserad lön, fondförmögenhet och antal fonder är hämtade delvis från Morningstar och delvis från fondbolagens egna redovisningar. Förutom den prestationsbaserade lönen har vi inte hittat några anledningar för våra källor att leverera felaktig och vinklad information vilket gör även denna data trovärdig även om den kommer från mindre säkra källor. Vad gäller den prestationsbaserade lönen kan man tänka sig att det finns motiv till att hålla detta dolt och vi kommer att vara medvetna om detta i analysen. Vi besitter en viss mängd förutfattade meningar om ämnet sedan tidigare. Dessa bör dock inte påverka resultatet nämnvärt då våra mätningar kommer resultera i svar som antingen visar påverkan, eller inte. Vi har inte heller någon önskan att stötta eller försöka förkasta agentteorin då oavsett resultat så kommer forskningsbidraget vara lika intressant. Ur en sparares synpunkt är det naturligtvis intressantare att veta vilka faktorer som påverkar avkastningen och risken än vilka faktorer som inte gör det men de data som är av intresse för spararen kommer inte att behöva någon vidare tolkning. Resultat i form av signifikanta positiva eller negativa samband lämnar inte något utrymme för subjektiva vinklingar.

## **2.8 Praktisk referensram**

### **2.8.1 Aktiefonder**

I Sverige startades den första aktiefonden redan på 1950-talet. Men det var först 1978 som intresset att börja spara i fonder tog liv då den dåvarande regeringen införde det skattemässigt fördelaktiga fondsparandet<sup>16</sup>. Dessa skattemässigt gynnande fonder finns i dagsläget inte kvar, men under åren har en mängd olika fondsparformer dykt upp. En fond definieras som ”en

---

<sup>16</sup> Haskel, Anders, ”Fond Handboken”, Aktiespararnas förlag, 2000, s.11

fond bestående av fondpapper och andra finansiella instrument, och som ägs av dem som skjutit till kapital”<sup>17</sup>.

En fond där minst 75 % av dess fondförmögenhet placeras i aktier eller aktierelaterade finansiella instrument benämns aktiefond<sup>18</sup>. Vidare ska en aktiefond placera väl diversifierat<sup>19</sup>. Man kan dela in dess placeringsinriktningar i tre olika huvudgrupper såsom geografiskt begränsad, branschfonder samt övriga inriktningar.

### **2.8.2 Hedgefonder**

Hedgefonder är en relativt ny fondform på den svenska marknaden. Hedgefonder har friare placeringsmöjligheter än vad aktiefonder har. Själva målsättningen är att kunna ge avkastning även då börsen sjunker genom att kunna gardera sig genom att låna och placera i optioner<sup>20</sup>. Hedge kan översättas till skydd och är avsett för att skydda sig mot eventuella nedgångar på börsen.

Någon exakt definition av en hedgefond är svår att klargöra, deras placeringsinriktning avviker vanligtvis mycket från aktiefonders och har större investeringsalternativ utöver vanliga fonder då de har möjligheten att ta negativa positioner i sitt placering. Hedgefonders avkastning beror i högre grad på förvaltarens skicklighet och kan mycket väl ha lägre risk än traditionella aktiefonder. Än så länge finns det inte så många på den svenska marknaden men då hedgefonder är en ny företeelse inom den svenska fondbranschen är detta förklarligt.

---

<sup>17</sup> Haskel, Anders, ”Fond Handboken”, Aktiespararnas förlag, 2000, s 10

<sup>18</sup> Haskel, Anders, ”Fond Handboken”, Aktiespararnas förlag, 2000, s.88

<sup>19</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder, §7

<sup>20</sup> [www.fondspara.se](http://www.fondspara.se), (2005-12-20)

## 3 Teori

### 3.1 Agentteori

Agentteorin har utvecklats under större delen av senaste århundradet. Från att 1932 i Berle och Means bok ”The modern corporation and private property” endast ha berört kostnader förknippade med separeringen av ägarskap och ledning tillämpas teorin i dag på ett brett spektra av fall där man kan utläsa ett agent och principalförhållande. Teorin utgår från fem förutsättningar<sup>21</sup>:

#### 1. Både agenten och principalen vill maximera sin egen nytta

I varje ögonblick av deras relation försöker de båda maximera sin nytta med följden att agenten inte betar sig såsom principalen vill. Förhållandet blir ineffektivt då agenten vill ha ersättning för det bidrag han presterar medan principalen vill ha ett bidrag utifrån agentens prestation.<sup>22</sup> Ett cirkelförhållande uppstår där de båda konstant försöker öka sin nytta utan att öka sitt bidrag eftersom förhållandet nytta/bidrag då är tillbaks på samma nivå som det var från början.

#### 2. Agenten och principalen har olika mål

Det andra antagandet spinner vidare på första antagandet om nyttomaximering. Nyttomaximeringen är kopplad till de olika parternas mål med vad de sysslar med. Om fondspararen mål är bästa möjliga förhållande mellan avkastning och risk är fondbolagets primära mål sannolikt att prestera ett positivt rörelsenetto. Konflikten häremellan bidrar till splittringen i första antagandet.<sup>23</sup>

#### 3. Agenten och principalen har olika information

Agentteorin menar att ett assymetriskt informationsunderlag föreligger vilket framförallt ställer till med problem då principalen ska bedöma agentens prestation.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> Nygaard & Bengtsson, ”Strategizing”, Studentlitteratur, 2002, andra upplagan, s.82

<sup>22</sup> Nygaard & Bengtsson, ”Strategizing”, Studentlitteratur, 2002, andra upplagan, s.82

<sup>23</sup> ibid, s.83

<sup>24</sup> ibid s.83

#### **4. Agenten agerar opportunistiskt och begränsat rationellt**

Det fjärde antagandet vilket avser handlingar relaterade svek, bedrägeri, förvrängande av information och liknande beteende är det som tydligast är utsatt av kritikerna till agentteorin som menar att samhället inte skulle fungera om detta antagande stämde. Det fjärde antagandet introducerar även behovet av kontrakt vilket även är kopplat till förutsättningen om agentens begränsat rationella handlande. Det är enligt agentteorin omöjligt att konstruera ett kontrakt som täcker in alla eventualiteter då man inte fullt ut vet hur agenten kommer att bete sig.<sup>25</sup>

#### **5. Agenten är riskavers**

Det förutsätts vidare att agenten är negativt inställd till att ta risk avseende sin egen belöning och kräver ett större bidrag för att acceptera en högre risk.<sup>26</sup> För principalens ekonomi är agenten däremot risksökande<sup>27</sup> och stärker behovet av det perfekta kontraktet som inte kan skapas enligt antagandet om det begränsat rationella handlandet.

Generellt sett finns två huvudsakliga sätt att minska problemen som uppenbarar sig genom de nämnda förutsättningarna, observation eller incitament. Observation är likställt med ökad kontroll genom insyn för att ”tvinga” agenten att bete sig så som principalen vill medan incitament medför att agentens mål och nyttomaximering sammanfaller med principalens. I dagsläget utförs observation eller övervakning av exempelvis banker som lånat ut pengar eller ägare som får ut information. Även börsanalytiker och tidningar är en form av observatörer som ger principalerna en bättre kontroll över agenterna, i det här fallet ledningen, genom bättre information. Incitament i formen av bonus, lön kopplad till utveckling alternativt avgift kopplad till tjänstens kvalitet, är vanliga sätt att likforma agentens och principalens olika viljor. I företagsvärlden är det vanligaste sättet optionsprogram där belöningen normalt sett binds till börskurs eller lönsamhet. I vårt fall med fondspararna som principal och förvaltarna/fondbolagen som agenter finns det i en del fonder ett liknande system i formen av prestationsbaserade avgifter och prestationsbaserad lön. Fonden specificerar mål exempelvis att alltid ha en positiv avkastning överstigande bankräntan. Detta är vanligt för hedgefonder eller så kan målet vara att slå motsvarande index vilket är vanligare för aktiefonder. I båda

---

<sup>25</sup> ibid, s.83

<sup>26</sup> ibid, s. 84

<sup>27</sup> ibid, s.85

fallen består den totala avgiften ofta i en fast avgift och en avgift som är kopplad till avkastningen utöver målet, exempelvis kan den rörliga avgiften vara 20 % av den avkastning som överstiger stockholmsbörsens SAX index.

### **3.1.1 Two stage agency model**

Two stage agency model har utvecklats av (Pratt & Zeckhauser, 1985) och är en modell över hur förhållandet agent-principal kan ta sitt uttryck i två steg. Där fondförvaltare är både principaler och agenter då de har sin plats i mitten av en investeringsprocess. De verkar som agenter åt fondsparare och investerare samtidigt är de oftast kontrollerade av föreståndarna för företagen gällande deras investeringar. Vilket innebär att föreståndarna för företagen försöker bibehålla och attrahera viktiga aktieägare, där fondförvaltarna verkar som principaler till aktieägarnas agenter, föreståndarna. Därav två stegs förhållandet, där fondförvaltare agerar både som agent och principal<sup>28</sup>.

Så länge det finns total målöverensstämmelse mellan fondförvaltaren och dess faktiska principal, behöver inte detta drabba effektiviteten av agentteorin i sig. Trycket på fondförvaltarna har dock ökat om vem som kan slå marknaden, flera värderingslistor där fondförvaltares prestation jämförs kommer ut med kortare mellanrum. Effekterna av trycket på fondförvaltarna kan lätt bli omvandlat genom deras roll som ”principaler” till ökade krav på prestation från deras ”agenter”<sup>29</sup>.

## **3.2 Effektiva marknadshypotesen**

Fama beskrev 1969<sup>30</sup> marknadens effektivitet utifrån tre kategorier. En marknad kan antingen vara;

1. starkt effektiv
2. halvstarkt effektiv
3. svagt effektiv

---

<sup>28</sup> Grundy Tony, Ward Keith, (1996), Strategic Business Finance, Kogan Page

<sup>29</sup> Ibid

<sup>30</sup> Fama, Eugene F., (1969), “Efficient capital markets, a review of theory and empirical work”, The journal of finance

För att en marknad ska vara effektiv krävs att all tillgänglig information reflekteras fullt ut i företagets värdering efter att kostnader för informationsinhämtning och bearbetning tagits hänsyn till.<sup>31</sup> På en starkt effektiv marknad ska all information vara inkorporerad i dagens kurser (historisk, allmän och privat information), på en halvstarkt effektiv införlivas all historisk information och information som är allmänt känd och i den svagt effektiva marknaden är endast historisk information inprisad.<sup>32</sup>

Meningarna i forskningsvärlden är delade om vi har en effektiv marknad eller inte. I de fall det anses att vi har en effektiv marknad är rådande uppfattning att det är den halvstarka effektiviteten som bäst beskriver förhållandena på marknaden.

På en effektiv marknad går det inte att göra några överavkastningar då alla värdepapper är korrekt prissatta utifrån den information som finns tillgänglig. Det finns dock mycket som tyder på att effektiviteten inte är total i form av anomalier<sup>33</sup>.

Lagar och regler som reglerar fondsparande begränsar fonders innehav i värdepapper både vad gäller mängden av fonden men också vad gäller mängden av antalet utestående aktier. En stor fond får därmed svårt att vara verksam i mindre företag. Företag på mindre listor har mindre uppmärksamhet av banker och förvaltare och ett giltigt antagande utifrån Famas teori bör vara att små fonder har större möjlighet att investera på ett sådant sätt att de har möjlighet att ”slå index” till skillnad från större fonder som tvingas verka på en marknad med en större mängd aktörer. Detta minskar både tiden för en marknad att nå effektivitet och ökar chansen för att den överhuvudtaget ska uppnå något som enligt definitionen ovan kan kallas effektivitet<sup>34</sup>. Man ska dock ha i åtanke att listor med mindre företag sannolikt har högre transaktionskostnader genom faktorer som spreaden och därigenom har ett lägre tröskelvärde för att kunna kallas effektiv jämfört med en större lista<sup>35</sup>.

---

<sup>31</sup> Elton E., Gruber M (1995), “Fundamental economic variables, expected returns, and bond fund performance”, *The journal of finance*

<sup>32</sup> Ogden, Jen, O’Connor, “Advanced corporate finance”, Prentice Hall, 2003, första upplagan, s 272

<sup>33</sup> Kramer C., (1994) “Macroeconomic Seasonality and the January Effect”, *Journal of Finance*

<sup>34</sup> Armin, Alon-Brimer, Hauser (2003) “Using a stochastic complexity measure to check the efficient market hypothesis”, *Computational economics*

<sup>35</sup> Elton Edwin J. Gruber Martin J. Blake Christopher R., (1996) “The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance”, *The Journal of Business*

### 3.3 Tidigare forskning och nuvarande forskningsfront

#### 3.3.1 Agentteori

Även om Berle och Mean drog upp grunderna för vad som idag kallas agentteori var det Jensen och Meckling<sup>36</sup> som beskrev teorin med användningsområden mer som den ser ut i nuläget. Jensens och Mecklings studie beskrivs i forskningen som en av de mest inflytelserika studierna inom agentproblematiken<sup>37</sup>. Vad Jensen och Meckling fokuserade på var att förklara hur organisationer kan existera med en ledning som ser till sitt eget bästa<sup>38</sup> genom införandet av "hot". Agentkostnader uppstår enligt de båda genom avvikelser mellan agentens och principalens intresse. Eugene Fama bidrar 1980 med sin artikel med mer insikt i själva "agentproblematiken".<sup>39</sup> Enligt Fama kommer ledningens beteende aldrig att stämma fullt ut med vad "riskbärarna" önskar. Fama öppnar här för en utveckling av teorin från att gälla ledning – ägare och separationen ledning - ägande till att även kunna gälla andra agent - principal förhållanden. 1995 beskrivs processerna för att lösa agenten och principalens olika nyttomaximum som hot och övervakning. Hoten här skulle för agentens del bestå i uppköp, konkurrens på marknaden och konkurrens om ledningsjobben.<sup>40</sup>

Åsikterna om agentteorins vara eller inte vara går också isär, vissa, som Jensen,<sup>41</sup> anser att agentteorin kan vara grunden till en kraftfull teori för att förklara organisationer medan andra anser agentteorin vara inhuman och eventuellt även farlig samt att det i vissa fall kan gå att öka sin egen nytta utan att minska sin motparts<sup>42</sup>

#### 3.3.2 Fondutvärdering

Den historiska utvärderingen av fonder är både extensiv och vidsträckt med resultat som motsäger varandra om vartannat huruvida fondförvaltare kan slå marknaden.<sup>43</sup> Något definitivt svar på frågan kan i dagsläget inte fastställas utan resultatet beror ofta på hur man

---

<sup>36</sup> Jensen, M., Meckling, W., (1976), "Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure", Journal of Financial Economics

<sup>37</sup> Kulik Brian W., (2005), Agency Theory, "Reasoning and Culture at Enron: In Search of a Solution", Journal of Business Ethics

<sup>38</sup> Ghysels E, Santa-Clara P, Valkanov R., (2005) "There is a risk-return trade-off after all", Journal of Financial Economics

<sup>39</sup> Fama, Eugene, F., (1980), "Agency Problems and the Theory of the Firm", The Journal of Political Economy

<sup>40</sup> Rediker Kenneth J, Seth A., (1995), "Boards of directors and substitution effects of alternative governance mechanisms", Strategic management Journal

<sup>41</sup> Jensen Michael C., (1983), "Organization Theory and Methodology", Accounting Review

<sup>42</sup> Tricker Bob, (2000), "Editorial: Corporate Governance - the subject whose time has come". Corporate Governance: An International Review. Volume 8.

<sup>43</sup> Kramer C., (1994), "Macroeconomic Seasonality and the January Effect", Journal of Finance

mäter, exempelvis använder Henriksson<sup>44</sup> i ett test för market timing utvecklat av Henriksson och Merton<sup>45</sup> både ett icke-parametriskt test och ett parametriskt som förlitar sig på CAPM. De hittar i detta inget stöd för att fondförvaltare kan följa en placeringsstrategi som är bättre än marknadsportföljen medan Elton et al<sup>46</sup> finner stöd för att fondförvaltare kan placera bättre än marknadsportföljen. I sin studie undersöker de förmågan att upprepa ett bra resultat genom att testa om en fonds positiva eller negativa utveckling är positivt korrelerad med tidigare års utveckling. Henriksson och Mertons market-timing test har med framgång<sup>47</sup> blivit vidareutvecklat 2005<sup>48</sup> till att resultatet nu har större giltighet genom en ny metod baserad på gränsvärdesregressioner. Ett mätsätt som vuxit på sistone användes först av Statman år 2000<sup>49</sup> är matched pair där forskaren matchar varje studieobjekt med ett objekt med samma egenskaper, eller som i Kreander et als artikel 2005 där ålder, storlek och placeringsuniversum<sup>50</sup> är de avgörande egenskaperna. Egenskapen man vill studera ska i största möjliga utsträckning vara det enda som skiljer objekten och sedan används lämpligt test på de båda.

Senaste åren har det riktats kritik mot att de linjära modellerna som den absoluta majoriteten av fondstudier använder eventuellt inte har lyckats fånga alla aspekter av datan<sup>51</sup>. Det kritiserar också att den teoretiska marknadsportföljen alltför ofta består i en proxy, ofta i form av ett index, samt att det ofta antas att inlåningsräntan är densamma som utlåningsräntan vilket kan leda till felaktiga slutsatser.

---

<sup>44</sup> Henriksson Roy D., (1984), "Market timing and mutual fund performance", Journal of Business

<sup>45</sup> Henriksson Roy D., Merton Robert C., (1981), "On Market Timing and Investment Performance.", Journal of Business

<sup>46</sup> Elton Edwin J. Gruber Martin J. Blake Christopher R., (1996) "The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance", The Journal of Business

<sup>47</sup> Enligt författarna, vi har tyvärr ej kunnat få tag på hela artikeln

<sup>48</sup> Chou PH, Chung HM, Sun EY., (2005) "Detecting mutual fund timing ability using the threshold model", Applied Economics Letters

<sup>49</sup> Kreander N., Gray R.H., Power D.M., Sinclair C.D., (2005), "Evaluating the Performance of Ethical and Non-ethical Funds: A Matched Pair Analysis", Journal of Business Finance & Accounting

<sup>50</sup> Rediker Kenneth J, Seth A., (1995), "Boards of directors and substitution effects of alternative governance mechanisms", Strategic management Journal

<sup>51</sup> Pendaraki, K.; Zopounidis, C.; Doumpos, M, (2005), "On the construction of mutual fund portfolios: A multicriteria methodology and an application to the Greek market of equity mutual funds", European Journal of Operational Research

## 4 Statistisk bakgrund

### 4.1 Regressioner

Vid användandet av regressioner, i vårt fall genom Eviews, kan man studera eventuella samband mellan beroende och förklarande variabler. De förklarande kan vara flera (multipel regression) eller bara bestå av en variabel (enkel regression). I regressionen kan man använda vertikal data där förklarande och beroende består av observationer för samma objekt vid flera tillfällen eller horisontell data där man tittar på ett tvärsnitt (cross-sectional) för flera objekt vid en tidpunkt. Man kan även utgå från paneldata vilken är en kombination av dem båda men då vi endast kommer att använda oss av enkla tvärsnittsregressioner kommer vi inte att beskriva paneldata vidare. Man ska när man använder regressioner vara medveten om att man endast får reda på ett sambandsförhållande och lite eller inget om orsakerna. Skälen till orsakerna får man söka på andra håll, exempelvis genom teorier. Exempelvis bör man i en regression kunna se att temperaturen runt Sydamerika visar ett samband med temperaturen i Skandinavien 2 månader senare men man kan inte se att det är golfströmmen som är orsaken.

En enkel regression har formen

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \varepsilon$$

där  $y$  är den beroende variabeln och  $x$  är den förklarande. Alfa och beta motsvarar interceptet respektive korrelationskoefficienten. Interceptet talar om var vår aktuella linje skär nollpunkten medan korrelationskoefficienten avgör hur stor effekt den förklarande variabeln har på den beroende. Den sista termen är residualen, vilket är det som återstår att förklara när den förklarande termen tagits i beaktande.

För den multipla regressionen är formen

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \varepsilon$$

Multipla regressioner vilka till stor del kan ses som en enkel regression har den skillnaden att man använder sig utav flera förklarande variabler och är vad vi kommer använda då vi testar vår problemställning. Varje förklarande variabels effekt kommer att visas och man kommer

att kunna dra vidare slutsatser förutsatt att den bakomliggande teorin tillåter det. Det finns dock en risk när man använder multipla regressioner att de förklarande variablerna är högt korrelerade med varandra. Vid ett test för multikollinearitet bör man ta bort eller använda sig av en ECM-modell för de variabler där korrelationen är nära +1 eller -1.

### 4.1.1 Dummy

Ett flertal av våra variabler kommer vara i dummyform där 1 motsvarar ett positivt utfall i datainsamlingen. Tillämpar fonden prestationsbaserad lön så är dummy 1, likaså om fonden tillämpar prestationsbaserad avgift. När vi testar om antalet fonder i bolaget har någon påverkan kommer vi dels att testa det faktiska antalet dels om bolag med mindre än 5 fonder går bättre genom att tilldela även dessa en dummyvariabel med värdet 1.

## 4.2 Statistiska tester

### 4.2.1 Normalitet

Normalfördelningen som vi avser testa för våra regressioner beskriver residualernas fördelning kring den skattade regressionslinjen. Att residualerna är normalfördelade är ett av antagandena som ligger till grund för regressionerna vi kommer använda. För att beskriva normalfördelningen används två begrepp, kurtosis och skevhet. Kurtosis är ett mått på ”höjden” på kurvan medan skevheten beskriver kurvans fördelning kring medelvärdet. Skevheten beräknas genom följande formel<sup>52</sup>

$$S = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i - \bar{y}}{\hat{\sigma}} \right)^3$$

där  $\hat{\sigma}$  är en uppskattad variabel för variansen ( $\hat{\sigma} = s\sqrt{(N-1)/N}$ ) och S är skevheten. För helt normalfördelade residualer ska skevheten vara 0. För att mäta kurtosis används en liknande formel

---

<sup>52</sup> Quantitative micro Software, Eviews manual, 4.0, s.163

$$K = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i - \bar{y}}{\hat{\sigma}} \right)^4$$

där K är för kurtosis och  $\hat{\sigma}$  uppskattar standardavvikelsen och variansen enligt ovan. Kurtosis är för en normalfördelad datamängd 3. Ett lägre värde visar på en plattare kurva medan ett högre beskriver en högre topp. Finansiella tidsserier har i praktiken ofta visat sig ha en kurtosis över 3.<sup>53</sup> Vi kommer använda Bera-Jarques test för att avgöra om våra residualer är normalfördelade eller inte, testet kombinerar måtten för kurtosis och skevhet

$$BJ = \frac{N-k}{6} \left( S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right)$$

Där K och S är de tidigare nämnda kurtosis och skevhet. BJ resulterar i ett svar som beskriver om normalitet går att förkasta eller inte.

#### 4.2.2 Autokorrelation

Även om autokorrelation främst är ett problem vid användandet av tidsserier kan det även förekomma vid tvärsnittsdata. I vårt fall kan det exempelvis vara två eller flera fonder som investerar i samma region och därför har korrelation i både avkastning och risk.<sup>54</sup> För att mäta autokorrelationen behöver man dock även inkludera ett mått på hur pass lika fonderna investerar. Då vi förvisso har tillgång till större delen av våra fonders historiska portföljsammansättning och teoretiskt skulle kunna inkludera detta mått har vi valt att inte göra detta då det skulle bli en avvägning mellan att ha ett stort urval mot att istället fördjupa oss i ett mindre antal fonder. Då autokorrelationen inte påverkar jävigheten (unbiased) hos koefficienterna utan endast effektiviteten (best) vilket i sin tur påverkar standardavvikelsen kommer vi istället att korrigera kursutvecklingen för fonderna relativt till det geografiska område de placerar i. Vi har delat in våra fonder i tre geografiska grupper och kommer korrigera datan med index för Sverige, Europa eller Världen vilket bör plocka bort större delen av eventuell autokorrelation. Vi kommer dock att testa våra regressioner gällande aktiefonder både på den regionsjusterade datan och den ej justerade då risken är stor att man

<sup>53</sup> Brooks Chris, "Introductory econometrics for finance", Cambridge University Press, 2004, femte upplagan, s.179

<sup>54</sup> Brooks Chris, "Introductory econometrics for finance", Cambridge University Press, 2004, femte upplagan, s.177

vid en såpass stor och omfattande justering av datan plockar bort eventuell signifikans. För våra hedgefonder utförs ingen korrigering då deras möjlighet att ta negativa positioner gör deras avkastningsmöjligheter okorrelerade med deras marknads avkastning. Då våra förklarande variabler förefaller vara slumpvis ordnade i förhållande till fondernas geografiska placeringsområde bör även datan som inte är justerad för autokorrelation vara giltig. Det finns även en risk då våra justeringar inte är precist definierade till fondernas verkliga placeringsområde att vi förstör datan. Vad vi menar är att även om ett flertal fonder har ett placeringsområde som kan innefatta hela världen inte nödvändigtvis har ett innehav reflekterande hela världen.

### 4.2.3 Heteroskedastisitet

Vi kommer att testa våra residualers varians i regressionerna. Residualer där variansen är konstant benämns som homoskedastiska och heteroskedastiska när variansen inte är konstant. Att residualerna är homoskedastiska är ett av antagandena som görs vid regressionerna och liksom för autokorrelation påverkar det effektiviteten i modellen, standardavvikelse som ges för koefficienterna är inte längre giltiga<sup>55</sup>. Om orsaken till heteroskedastisiteten är känd kan problemet åtgärdas genom användandet av GLS-regressioner. I vårt fall vet vi inte varför en eventuell heteroskedastisitet uppstår utan två andra möjligheter erbjuds<sup>56</sup>. Det första alternativet är att transformera variablerna till logs eller på annat sätt krympa datans spridning. Att logga negativa variabler är dock inte möjligt. Då våra variabler ofta tar ett värde av noll eller mindre får vi därför använda oss av den sista metoden, Eviews inbyggda korrigering för heteroskedastisitet. Detta ger i och för sig en högre standardavvikelse vilket i sin tur gör att det är mindre sannolikhet att få signifikanta resultat men detta är en nödvändig åtgärd då vi inte har något annat sätt att åtgärda heteroskedastisiteten. För att upptäcka eventuell heteroskedastisitet kommer vi använda White's test inkluderat i Eviews.

---

<sup>55</sup> Brooks Chris, "Introductory econometrics for finance", Cambridge University Press, 2004, femte upplagan, s.150

<sup>56</sup> Brooks Chris, "Introductory econometrics for finance", Cambridge University Press, 2004, femte upplagan, s.152

## 5 Empiri

### 5.1 Beskrivning av datan för aktiefonder

#### 5.1.1 Multikollinearitet

Då vi valde våra variabler var vi förberedda på att i två fall finna högt korrelerade variabler, antal fonder och "färre än fem fonder i bolaget". Detta då de i stor utsträckning mäter samma sak med skillnaden att den sistnämnda har tagits ner till en dummyvariabel, förvisso minskar mängden information man kan få ut men detta har fördelen att man lättare får signifikanta resultat. Det andra fallet där vi förväntade oss få högt korrelerade variabler var den prestationsbaserade avgiften och den prestationsbaserade lönen. Detta problem försvann då vi var tvungna att begränsa vår variabel prestationsbaserad lön till handelsbankens fonder och handelsbanken inte har några fonder med prestationsbaserad avgift. I tabell 1 finns ingen korrelation som bör ställa till problem då vårt största värde är -0,43.

	Antal fonder	Färre än 5 fonder	Fondförmögenhet	Prestationsbaserad avgift	Prestationsbaserad lön
Antal fonder	1.000000	-0.432401	0.275413	-0.083204	0.081797
Färre än 5 fonder	-0.432401	1.000000	-0.092919	-0.055861	-0.055861
Fondförmögenhet	0.275413	-0.092919	1.000000	-0.053534	-0.020444
Prestationsbaserad avg.	-0.083204	-0.055861	-0.053534	1.000000	-0.024138
Prestationsbaserad lön	0.081797	-0.055861	-0.020444	-0.024138	1.000000

Tabell 1 Korrelogram förklarande variabler för aktiefonder

	medel	median	min	max
std2000-2005	0,019195	0,018364	0,01182	0,033184
avk2000-2005	0,058568	-0,03362	-0,9767	2,312155

Tabell 2 Beskrivning av beroende variabler

Något som är intressant här är att fondernas avkastning är positiv vilket skulle indikera att de undersökta fonderna i genomsnitt är bättre än index vilket i sin tur skulle strida mot tidigare studier. Detta är dock inte vad studien avsett att undersöka så det bör inte dras några slutsatser

kring det här. Våra maxvärden gällandes för avkastningen 2000-2005 verkar vid en första anblick vara osannolikt stora men härrör sig vid kontroll till rysslandsfonder vilket är en marknad som under perioden gått väldigt bra. Då våra tre index, Sverige, Europa och Världen inte lyckas fånga den här specifika marknadens uppgång blir max värdena något skeva vilket också syns i skillnaden mellan medelvärde och medianvärde. Detta faktum är också något som kan påverka den tidigare nämnda överavkastningen. I en studie där avsikten varit att mäta fonders avkastning mot index hade dessa problem haft större vikt än i det här fallet då vi endast undersöker våra variablers effekt på avkastningen fonder sinsemellan.

	Fondförmögenhet (MSEK)	antal fonder
medel	2203,829112	41,33443
median	639,825	29
min	1,33	1
max	55473,32	99

**Tabell 3 Beskrivning av förklarande variabler**

Som synes är det stor spridning på både fondförmögenheten och antalet fonder men inget som är uppseendeväckande. Eventuellt är minsta värdet på fondförmögenheten något lågt. Värdet uppgår till 1.33 miljoner vilket i och för sig är över finansinspektionens krav på 125 000 euro<sup>57</sup> men bara marginellt. Skillnaden mellan medel och median visar också att vi har en klar övervikt av större fonder vilket eventuellt kan påverka normaliteten.

## 5.2 Beskrivning av datan för hedgefonder

### 5.2.1 Multikollinearitet

	Antal fonder	Färre än 5 fonder	Prestationsbaserad avgift	Fondförmögenhet
Antal fonder	1.000000	-0.554928	-0.181381	-0.012628
Färre än 5 fonder	-0.554928	1.000000	-0.120701	0.113652
Prestationsbaserad avgift	-0.181381	-0.120701	1.000000	-0.083091
Fond-förmögenhet	-0.012628	0.113652	-0.083091	1.000000

**Tabell 4 Korrelogram för förklarande variabler avseende hedgefonder**

<sup>57</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 4§

Även inför korrelationstestet för hedgefondernas förklarande variabler förväntade vi oss finna korrelation mellan variablerna antal fonder och ”mindre än 5 fonder” av samma skäl som nämnts ovan och även här i tabell 4 dyker en viss korrelation upp vilken dock fortfarande är under den nivå där man bör vidtaga åtgärder. I övrigt finns liten till ingen korrelation.

	medel	median	min	max
std 05	0,003981	0,003602	0,00124	0,012356
avk 05	0,011433	0,010738	-0,01095	0,041716

**Tabell 5 Beskrivning av beroende variabler avseende hedgefonder**

Värdena som beskriver datamängden för hedgefonderna är jämnare än desamma för aktiefonderna som förväntat då hedgefonder till sin natur har lägre risk och jämnare avkastning, mycket beroende på deras möjligheter till att ta negativa positioner.

	Storlek (MSEK)	antal fonder i bolaget
medel	999,7958	12,75
median	514,74	3,5
min	6,69	1
max	5073,93	99

Det genomsnittliga hedgefondbolaget har betydligt färre fonder i bolaget än aktiefondbolaget, mindre än en tredjedel, och dessutom är spännvidden över fondernas förmögenhet mycket mindre, den minsta hedgefonden här är 5 ggr större än den minsta aktiefonden medan den största hedgefonden är 10ggr mindre än den största aktiefonden.

**Tabell 6 Beskrivning av förklarande variabler avseende hedgefonder**

### 5.3 Regressioner avseende aktiefonders risk

Beroende variabel: Risk 2000-2005				
	Koefficient	Std	T-stat	P-värde
Prestationsbaserad lön	-0.055075	0.072609	-0.758514	0.4490
Prestationsbaserad avgift	0.220526	0.093417	2.360654	0.0192
Fondförmögenhet	0.011546	0.007270	1.588116	0.1138
Färre än 5 fonder i bolaget	0.143560	0.063976	2.243979	0.0259
Antal fonder i bolaget	0.000789	0.015626	0.050505	0.9598
Konstant	-4.055595	0.063814	-63.55338	0.0000

**Tabell 7 Risk i aktiefonder**

### 5.3.1 Modellens giltighet

För att öka modellens giltighet har vi utfört logaritmering av variablerna risk, fondförmögenhet och antal fonder i bolaget. Före logaritmering uppfylldes inte OLS-antagandena om autokorrelation och normalitet. Modellen vilken är testad med Ramseys RESET test uppfyller kraven för linjäritet<sup>58</sup>. Modellen uppfyller även antaganden som är grundläggande för användandet av OLS då vi har variation i våra förklarande variabler samt en inkluderad konstant i regressionen. Våra residualer är inte heller korrelerade med våra förklarande variabler. Modellen är homoskedastisk och ingen korrigerig har behövts<sup>59</sup>. Durbin-Watson värdet överstiger 1.5 och understiger 2.5<sup>60</sup> vilket innebär att ingen autokorrelation förekommer. Modellen uppfyller även kraven på normalitet<sup>61</sup>. Modellen uppfyller härmed antaganden som krävs för att resultaten som används är giltiga då vi har en modell som är BLUE. Den är dessutom stabil då linjäritet finns samt användbar då vi har normalitet. Förklaringsvärdet är dock så lågt som 6,7 % vilket kunde förväntats vara högre. Detta indikerar att det finns ett flertal andra faktorer som styr risken på fonderna. Vårt F-test för modellens allmänna giltighet är starkt signifikant.

### 5.3.2 Signifikanta variabler

För aktiefonders risk har vi funnit påverkan i form av att fonder som har prestationsbaserade avgifter medför en ökad risk för fondspararen. Vi har även hittat signifikans i variabeln ”färre än fem fonder i bolaget” med innebörden att små fondbolags fonder har högre risk.

## 5.4 Regressioner avseende aktiefonders avkastning

Beroende variabel: Avkastning 2000-2005				
	Koefficient	Std	T-stat	P-värde
Antal fonder i bolaget	0.002246	0.000814	2.760062	0.0063
Färre än 5 fonder i bolaget	0.151723	0.107750	1.408100	0.1606
Fondförmögenhet	-0.001354	0.000773	-1.750075	0.0816
Prestationsbaserad avgift	0.229515	0.191898	1.196030	0.2331
Prestationsbaserad lön	0.132177	0.148893	0.887732	0.3757
Konstant	-0.079760	0.047677	-1.672906	0.0959

Tabell 8 Avkastning i aktiefonder

<sup>58</sup> Se Bilaga D1

<sup>59</sup> Se bilaga D1

<sup>60</sup> Se bilaga D1

<sup>61</sup> Se bilaga D1

### 5.4.1 Modellens giltighet

Variabeln fondförmögenhet transformeras genom att dra roten ur variabeln. Genom denna transformering uppnåddes normalitet för modellen. Modellen vilken är testad med Ramseys RESET test uppfyller dessvärre inte kraven för linjäritet<sup>62</sup> oavsett transformering av variablerna eller inte. Modellen uppfyller dock antaganden som är grundläggande för användandet av OLS då vi har variation i våra förklarande variabler samt en inkluderad konstant i regressionen. Våra residualer är inte heller korrelerade med våra förklarande variabler. Modellen är homoskedastisk och ingen korrigerig har behövts<sup>63</sup>. Durbin-Watson värdet är 1,88 vilket indikerar att vi inte har någon autokorrelation<sup>64</sup>. Modellen uppfyller även kraven på normalitet<sup>65</sup>. Modellen uppfyller härmed antaganden som krävs för att resultaten som används är giltiga då vi har en modell som är BLUE. Den är dessvärre ej stabil då linjäritet saknas, vi har ej lyckats få linjäritet genom transformering av modellen. Modellen är dock normalfördelad. Förklaringsvärdet är dock så lågt som 5,1 % i likhet med regressionen för risken. Vårt F-test för modellens allmänna giltighet ligger precis på gränsen för signifikans vilket gör att hypotesen om att alla koefficienter är 0 inte kan förkastas med 95 % säkerhet. Vi har dock valt att gå vidare med modellen då transformeringar inte lyckats åtgärda problemet och i brist på andra lösningar får denna svaghet accepteras.

### 5.4.2 Signifikanta variabler

För aktiefonders avkastning hittar vi endast signifikans för variabeln ”antal fonder i bolaget” där fondbolag med fler fonder medför en positiv effekt på avkastningen.

## 5.5 Regressioner avseende hedgefonders risk och avkastning

Beroende variabel: Risk 2005				
	Koefficient	Std	T-stat	P-värde
Antal fonder i bolaget	0.003563	0.008367	0.425835	0.6784
Fondförmögenhet	0.036983	0.115595	0.319931	0.7550
Färre än 5 fonder i bolaget	0.031635	0.425668	0.074319	0.9421
Prestationsbaserad avgift	-0.068997	0.373560	-0.184702	0.8568
Konstant	-5.962383	0.828220	-7.199036	0.0000

Tabell 9 Risk i hedgefonder

<sup>62</sup> Se Bilaga D2

<sup>63</sup> Se bilaga D2

<sup>64</sup> Se bilaga D2

<sup>65</sup> Se bilaga D2

Beroende variabel: Avkastning 2005				
	Koefficient	Std	T-stat	P-värde
Antal fonder i bolaget	-0.000341	0.000174	-1.964308	0.0731
Fondförmögenhet	-2.28E-06	2.70E-06	-0.842195	0.4161
Färre än 5 fonder i bolaget	0.001681	0.008727	0.192590	0.8505
Prestationsbaserad avgift	-0.009869	0.007866	-1.254677	0.2335
Konstant	0.024812	0.010952	2.265442	0.0428

**Tabell 10 Avkastning i hedgefonder**

### 5.5.1 Modellens giltighet

Båda regressionerna avseende hedgefonder uppfyller de antaganden för OLS som är upptagna för aktiefondsregressionerna<sup>66</sup>. Regressionen för risk är transformerad genom att variabeln risk samt fondförmögenheten är logaritmerade. För regressionen avseende avkastning har ingen transformering utförts. Båda modellerna är även normalfördelade och linjära<sup>67</sup>. Dessvärre saknas signifikans för samtliga förklarande variabler vilket troligen uppkommit då vårt urval blivit tämligen begränsat. Ingen av modellerna kan heller förkasta hypotesen om att alla koefficienter är noll vilket gör slutsatser utifrån detta osäkra.<sup>68</sup> Vi kommer därför att avstå från ytterligare tolkning utifrån hedgefonderna.

---

<sup>66</sup> Se bilaga D3

<sup>67</sup> Se bilaga D3

<sup>68</sup> Se bilaga D3

## 6 Analys

### 6.1 Antal fonder

I vår argumentation har vi antagit att antalet fonder i fondbolaget kan ses som ett mått för storleken och komplexiteten i bolaget. En målkonflikt kan uppstå mellan fondspararens mål med högre avkastning och förvaltarens ambitionsnivå. Vi menar att i ett större fondbolag finns det ett större avstånd mellan själva förvaltaren och fondspararen vilket i sin tur bör ge upphov till agentproblem i formen av negativa effekter för spararen då agenten, förvaltaren, ser till sina egna behov främst. Avstånden anser vi bör minska i ett mindre fondbolag då fondförvaltaren i större utsträckning även är ägare och härigenom blir det ett steg mindre i agent-principalstrukturen. Vår regression visar på ett signifikant positivt samband för perioden 2000-2005 för avkastning, det vill säga att under den nämnda perioden har en fond i ett större fondbolag presterat bättre än i ett mindre fondbolag vilket dessvärre inte stödjer vårt ursprungliga antagande.

För variabeln där vi förenklat och testat om det finns någon skillnad i påverkan mellan fondbolag med mindre än fem fonder mot fondbolag med fler än fem fonder hittar vi signifikanta samband mellan en ökad risk och fonder i fondbolag med färre än 5 fonder. Den enklare formen av variabeln berättar mindre om sambanden men ökar signifikansen. Detta stämmer inte med vårt resonemang utifrån agentteorin då det i fondbolag med färre fonder bör vara ett mindre avstånd till fondspararen vilket bör resultera i mindre negativa agenteffekter. I Starks artikel beskrivs konsekvenserna av detta två-steps agent-principalförhållande med att informationsasymmetrin ökar när investeraren har mindre möjligheter att observera agenten<sup>69</sup>. Ett möjligt resonemang till det uppkomna sambandet går att finna utifrån effektiva marknadshypotesens antaganden och det positiva sambandet funnet i korrelationsmatrisen mellan större fondbolag och större fondförmögenhet. Fondbolag med färre fonder har större möjligheter att investera på de mindre likvida marknaderna vilket också medför en högre risk beskrivet i effektiva marknadshypotesen .

---

<sup>69</sup> Starks, Laura, (1987), "Performance incentives fee: An agency theoretic approach", Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol 22

## 6.2 Fondförmögenheten

Fondförmögenhetens påverkan på avkastningen har tidigare studerats av bland annat Dahlquist et al<sup>70</sup>, fondförmögenheten har då haft en negativ påverkan på avkastningen. Vårt användande av denna variabel kan vara diskutabelt då kopplingen till vår problemformulering rörande agentteorin inte är uppenbar och det är möjligt att andra effekter såsom marknadens möjligheter att hantera större fonders köp och sälj har större påverkan utifrån effektiva marknadshypotesens antaganden om likviditet. Vi avser dock använda eventuella resultat här som ledtrådar vilka tillsammans med övriga tester styrker eller försvagar antaganden om agentproblematikens vara inom fondbranschen. Vårt antagande här är att en fond med större fondförmögenhet drar till sig mer intresse från granskare i form av finansanalytiker och press. Observation är i agentteorin ett angreppssätt precis som incitament för att hantera agentproblemet informationsasymmetri<sup>71</sup>.

Vi får i våra regressioner ingen tydlig signifikans på 5 % signifikansnivå. Ser man till 10 % nivån har vi dock ett negativt samband mellan avkastning och fondförmögenheten. Det negativa sambandet mellan avkastning och storlek på fonden är överensstämmande med tidigare forskning men saknar förklaring utifrån agentteorin. En tanke är att eventuella effekter helt enkelt varit mindre och vägs upp av de motsatta effekter som uppkommer utifrån effektiva marknadshypotesen. Vi kommer dock ej dra några slutsatser utifrån detta då signifikansen är för låg.

## 6.3 Prestationsbaserad lön

Som tidigare nämnts är observation och incitament de två sätt som föreslås som åtgärder för att motverka agentproblem. I det här fallet antas det i teorin att målkonflikten försvinner när fondspararen och fondförvaltaren genom incitamentet prestationsbaserad lön har vinning av samma resultat.<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> Dahlquist M, Engstrom S, Soderlind P., (2000), "Performance and characteristics of Swedish mutual funds", Journal of Financial and Quantitative Analysis

<sup>71</sup> Nygaard & Bengtsson, "Strategizing", Studentlitteratur, 2002, andra upplagan, s.90

<sup>72</sup> Nygaard & Bengtsson, "Strategizing", Studentlitteratur, 2002, andra upplagan, s.84

Det tycks dock som att den prestationsbaserade lönen inte har den effekt på avkastning som teorin föreslår, vi hittar inga samband mellan varken avkastning eller risk eller prestationsbaserad lön. Detta är i motsats till vad teorin föreslår då agenten är riskneutral eller risksökande för principalens ekonomi och existensen av ett incitament bör motverka det här, detta samband om det fanns borde ha dykt upp här.

## **6.4 Prestationsbaserad avgift**

Med samma argument som tagits upp under "prestationsbaserad lön" bör en fond som är prestationsbaserad för avgiften ha samma incitament att öka avkastningen och minska risken. Vi finner dock här att fonder med prestationsbaserad avgift istället leder till en ökad risk vilket motsäger teorin. Argumenterande för att fonder där avgiften är prestationsbaserade drar till sig mer riskvilliga placerare och att högre risk därför är i både fondförvaltarens och fondspararens intresse är möjligt men tämligen långsökt.

En tänkbar förklaring är att här är fondbolaget den som bär risken till skillnad från den prestationsbaserade där förvaltaren bär risken. Det är sannolikt att förvaltaren är mer riskavers än fondbolaget då förvaltaren får förlita sig på sin inkomst från ett fåtal fonder medan fondbolaget i större utsträckning har en tryggare inkomst då de får inkomster från flera fonder. Att fondbolaget är principal till förvaltaren kan också medverka till resultatet då målöverensstämmelsen som den beskrivs i two-stage agency model inte är total. Dessvärre ger inte heller hedgefonderna någon ledning då samtliga regressioner saknar signifikans, anledningarna kan vara det lilla urvalet eller att det helt enkelt saknas samband mellan den prestationsbaserade avgiften och faktorer som är mätbara.

## 7 Avslutning

### 7.1 Slutsatser

I vår problemformulering utgick vi från att undersöka om agentteorins antaganden har någon effekt på dagens fondbransch. Våra regressioner ger dessvärre inget klart svar på frågan, våra viktigaste variabler prestationsbaserad lön och avgift har låg signifikans och visar förvisso på samband mellan den prestationsbaserade avgiften och den beroende variabeln risk. Som vi tidigare tagit upp är agenten risksökande för principalens ekonomi och riskavers för sin egen, och om det i fallet prestationsbaserad avgift saknas incitament för fondförvaltaren att hålla nere risken och fondbolaget i det här fallet är principal till agenten kan detta vara en möjlig förklaring. Det inre förhållandet mellan förvaltaren och bolaget faller dessvärre utanför vår problemställning och det är svårt att säga något definitivt utan vidare studier.

Våra regressioner för antalet fonder i fondbolaget visar också på en eventuellt ökande risk för fonder där man kan anta att det finns en större agentproblematik vilket skulle stödja argumentationen i tidigare stycke om det eventuella inre agent-principal förhållandet hos fondbolaget.

Vår variabel fondförmögenhet visar inte på en statistiskt säkerställd påverkan och lider dessutom av att variabeln är tämligen trubbig och mäter med stor sannolikhet så mycket annat utöver eventuell agentproblematik. Vår regression motsäger agentteorin i den mån att intressenters ökande insyn i större fonder inte har någon påvisad effekt på varken avkastning eller risk.

Vi kan utifrån våra resultat inte säga att agentteorin har någon stark omspannande effekt på båda aspekterna avkastning och risk för fondbranschen. För förhållandet avkastning hittar vi inget som tyder på att fonder där åtgärder tagits för att minska agentproblematik presterar bättre. Däremot kan man säga det motsatta för förhållandet risk, åtgärder mot fonden för att minska agentproblematiken ökar den faktiska risken för fondspararen.

## **7.2 Alternativa samband och vidare forskning**

Vi har även hittat svaga samband för att fonder med en större fondförmögenhet presterar sämre än fonder med en mindre fondförmögenhet. Detta har studerats tidigare av bland annat Dahlquist et al där samma samband upptäckts. Vi anser att det skulle vara intressant att regressionen för fondförmögenhet och avkastning/risk utföres där börsens likviditetspåverkan på de större fonderna rensats bort. För att ytterligare utröna eventuella orsaker till över/underavkastning kan det vara lämpligt att även rensa för lagens begränsningar.

Vi har i den här uppsatsen fokuserat på förhållandet där fondspararen är principalen och förvaltaren/fondbolaget är agenten, vidare studier där förhållandet förvaltare och fondbolag emellan studeras kan bidra med nya synpunkter och infallsvinklar till frågan om agentteorins vara eller inte vara inom fondbranschen.

# Källförteckning

## Internetkällor

www.morningstar.se  
www.fondbolagen.se  
www.fondspara.se  
www.di.se  
Elin, Databas med vetenskapliga artiklar

## Vetenskapliga artiklar

Armin, Alon-Brimer, Hauser (2003) "*Using a stochastic complexity measure to check the efficient market hypothesis*", Computational economics

Chou PH, Chung HM, Sun EY.,(2005) "*Detecting mutual fund timing ability using the threshold model*", Applied Economics Letters

Dahlquist M, Engstrom S, Soderlind P., (2000), "*Performance and characteristics of Swedish mutual funds*", Journal of Financial and Quantitative Analysis

Elton E., Gruber M (1995), "*Fundamental economic variables, expected returns, and bond fund performance*", The Journal of Finance

Elton Edwin J. Gruber Martin J. Blake Christopher R., (1996) "*The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance*", The Journal of Business

Fama, Eugene F., (1969), "*Efficient capital markets, a review of theory and empirical work*", The Journal of Finance

Fama, Eugene, F., (1980), "*Agency Problems and the Theory of the Firm*", The Journal of Political Economy

Ghysels E, Santa-Clara P, Valkanov R., (2005) "*There is a risk-return trade-off after all*", Journal of Financial Economics

Jensen, M., Meckling, W., (1976), "*Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure*", Journal of Financial Economics

Jensen Michael C., (1983), "*Organization Theory and Methodology*", Accounting Review

Henriksson Roy D., (1981), "*On Market Timing and Investment Performance. II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills*", Journal of Business

Henriksson Roy D., (1984), "*Market timing and mutual fund performance*", Journal of Business

Kramer C., (1994) "*Macroeconomic Seasonality and the January Effect*", Journal of Finance

Kreander N., Gray R.H., Power D.M., Sinclair C.D., (2005), "*Evaluating the Performance of Ethical and Non-ethical Funds: A Matched Pair Analysis*", Journal of Business Finance & Accounting

Kulik Brian W., (2005), Agency Theory, "*Reasoning and Culture at Enron: In Search of a Solution*", Journal of Business Ethics

Lo Andrew W., (2002), "*The statistics of Sharpe ratios*", Financial Analysts Journal

Merton Robert C, (1981), "*On market timing and investment performance. I. An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts*", Journal of Business

Pendaraki, K., Zopounidis, C., Doumpos, M, (2005), "*On the construction of mutual fund portfolios: A multicriteria methodology and an application to the Greek market of equity mutual funds*", European Journal of Operational Research

Rediker Kenneth J, Seth A., (1995), "*Boards of directors and substitution effects of alternative governance mechanisms*", Strategic management Journal

Sharpe William F., (1994) "*The Sharpe Ratio*", The Journal of Portfolio Management

Starks, Laura, (1987), "*Performance incentives fee: An agency theoretic approach*", Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol 22

Tricker Bob, (2000), "*Editorial: Corporate Governance - the subject whose time has come*". Corporate Governance: An International Review. Volume 8.

Williamson, Christine, (1999) "*The smaller the fund the better when it comes to performance, data show*", Pensions and investments

## **Litteratur**

Andersen, Heine, "Vetenskapsteori och metodlära", Studentlitteratur, 1994, tredje upplagan

Brooks Chris, "Introductory econometrics for finance", Cambridge University Press, 2004, femte upplagan

Eggeby Eva, Söderberg Johan, "Kvantitativa metoder" Studentlitteratur, 1999

Eriksson, Lars T, Wiedersheim-Paul, Finn, "Att utreda forska och rapportera", Liber Ekonomi, 2001, sjunde upplagan

Grundy Tony, Ward Keith, (1996), "*Using finance for strategic advantage*", Strategic Business Finance, Kogan Page

Haskel, Anders, "Fond Handboken", Aktiespararnas förlag, 2000

Jacobsen Dag-Ingvar, "Vad, hur och varför?", Studentlitteratur, 2002

Nygaard & Bengtsson, "Strategizing", Studentlitteratur, 2002, andra upplagan

Ogden, Jen, O'Connor, "Advanced corporate finance", Prentice Hall, 2003, första upplagan

**Övriga källor:**

Lag (2004:46) om investeringsfonder

Handelsbanken

Quantitative micro Software, Eviews manual, 4.0 & 5.0

# Bilagor

## Bilaga A, Bortfall av fonder

Bortplockade på grund av Fond-i-Fond

Robur Access Hedge
Carnegie Fund of Funds
fif H&Q Indienfond
fif H&Q Kinafond
fif Handelsbanken Fond i Fond 100
Länsförsäkringar Fond-i-fond offensiv
Robur Access Emerging Markets
SEB Fond i Fond - Global
FiF H&Q Global Hedge
fiF H&Q Nordic Hedge
FiF H&Q Solid
DnB NOR Prisma, Fond av Hedgefonder
fif H&Q Indienfond
fif H&Q Kinafond

Bortplockade på grund av avsaknad av  
förklarande variabel

HQ Svea Aktiefond
-------------------

Bortplockade på grund av avsaknad av  
beroende variabel

opm hedge (samtliga)
nordea europe equity fund
coeli sverige
Danske Fonder Offensiv xxxx
Gustavia Greater Russia Small/Mid Cap
KPA Etisk Aktiefond
Länsförsäkringar Pension 2015
Länsförsäkringar Pension 2020
Länsförsäkringar Pension 2025
Länsförsäkringar Pension 2030
Länsförsäkringar Pension 2035
Länsförsäkringar Pension 2040
Länsförsäkringar Pension 2045
Nordea Avtals Pensionspar Maxi
Nordea Premiepensionsfond 1938-44
Nordea Premiepensionsfond 1945-49
Nordea Premiepensionsfond 1950-54
Nordea Premiepensionsfond 1955-59
Nordea Premiepensionsfond 1960-64
Nordea Premiepensionsfond 1965-69
Nordea Premiepensionsfond 1970-74
Nordea Premiepensionsfond 1975-79
Nordea Premiepensionsfond 1980-84
Robur Europafond
LIBRA
Robur Vasaloppsfond
Robur Östeuropafond
Handelsbanken Euroland Aktie (index)
HQ Sverigefond
Handelsbanken Sverige Index Etisk

## Bilaga B, Undersökta aktiefonder

Fondbeskrivning	Banco Samaritfonden	East Capital Ryssland
ABN AMRO Amerika	Banco Småbolag	East Capital Östeuropa
ABN AMRO Fjärran Östern	Banco Svensk Miljö	Eldsjäl 1
Aktie-Ansvar Europa	Banco Teknik & Innovation	Eldsjäl 2
Aktie-Ansvar FondSelect	Banco Teknik & Innovation Pension	Enter Mobile Internet
Aktie-Ansvar Sverige	Carlson Lärarfond 28-44 år	Enter Pool Global
Aktiespararna Topp Sverige (index)	Carlson Småbolagsfond	Enter Select Fokus
Alfred Berg Global	Carlson Sweden Micro Cap	Enter Sverige
Alfred Berg Optimal Norden	Carlson Sverige Koncis	Enter Sverige Fokus
Alfred Berg Pension Offensiv	Carlson Sverigefond	Erik Penser Aktieindexfond Europa
Alfred Berg Russia	Carlson Utlandsfond	Erik Penser Aktieindexfond Japan
Alfred Berg Ryssland	Carnegie Småbolag	Erik Penser Aktieindexfond Sverige
Alfred Berg Sverige	Carnegie Sverige	Erik Penser Aktieindexfond USA
Alfred Berg Sverige Referens	Catella Europa	Erik Penser Guide Aktiefond
AMF Pension Aktiefond - Småbolag	Catella Offensiv	Erik Penser Trippelfond Finans
AMF Pension Aktiefond Global	Catella Reavinst	Erik Penser Trippelfond Läkemedel
AMF Pension Aktiefond Sverige	Catella Trygghet	Erik Penser Trippelfond Telecom
AMF Pension Aktiefond Världen	Cicero Biotech & Healthcare	Folksams Aktiefond Asien
AMF Pension Europafond EURO	Cicero Sverige Fond	Folksams Aktiefond Europa
Banco Etisk Europa	Cicero World Wide	Folksams Aktiefond Japan
Banco Etisk Global	Coeli Fonder Covered Call	Folksams Aktiefond Sverige
Banco Etisk Norden	Coeli Fonder Ekvator	Folksams Aktiefond USA
Banco Etisk Sverige	Coeli Fonder Tyfon	Folksams Framtidsfond
Banco Etisk Sverige Pension	Danske Fonder Global Index	Folksams Globala Aktiefond
Banco Etisk Sverige Special	Danske Fonder Global Teknologi	Folksams Idrottsfond
Banco Euro Top 50	Danske Fonder SRI Global	Folksams LO Sverige
Banco Hjälp	Danske Fonder SRI Sverige	Folksams LO Världen
Banco Human Pension	Danske Fonder Sverige	Folksams LO Västfonden
Banco Humanfonden	Danske Fonder Sverige Fokus	Folksams Tjänstemannafond Sverige
Banco Ideell Miljö	Danske Fonder Sverige/Europa	Folksams Tjänstemannafond Världen
Banco Kultur	Danske Fonder Utland	Förenade Liv Sverige
Banco Offensiv	Didner & Gerge Aktiefond Sverige	Förenade Liv Världen
Banco Offensiv Pension	East Capital Balkan	Gustavia Balkan
Banco Samarit Pension	East Capital Baltikum	Gustavia Sverige

Göteborgs Universitets Forskningsfond	Kaupthing Kina	Nordea Nordenfond
Handelsbanken 30 i Topp Index	Kaupthing Småbolag	Nordea Portföljinvest Global
Handelsbanken Aktiefond Index	Kaupthing Strategi	Nordea Portföljinvest Sverige
Handelsbanken Amerikafond	Kaupthing Sverige Index 30	Nordea Private Banking Svenska Portfölj
Handelsbanken Asienfond	Kaupthing TIME	
Handelsbanken Europafond	Lannebo Småbolag	Nordea Seleкта Europa
Handelsbanken Europafond Index	Lannebo Sverige	Nordea Seleкта Sverige
Handelsbanken Europafond Index	Lannebo Vision	Nordea Spara Premiepension
Handelsbanken IT-fond (index)	Länsförsäkringar Asienfond	Nordea Spektra
Handelsbanken Japanfond	Länsförsäkringar Europafond	Nordea Stratega 100
Handelsbanken Latinamerikafond	Länsförsäkringar Fastighetsfond	Nordea Sverigefond
Handelsbanken Läkemedel	Länsförsäkringar Globalfond	Nordea Tillväxtbolagsfond
Handelsbanken Mega Sverige Inde	Länsförsäkringar Hjärnfond	Nordea Östeuropafond
Handelsbanken Norden Aggresiv	Länsförsäkringar Internetfond	Nordic Equities Strategy
Handelsbanken Nordenfond	Länsförsäkringar Japanfond	Premiesparfonden
Handelsbanken Nordiska Småbolagsfond	Länsförsäkringar Mega Europa	Premievalsfonden
Handelsbanken Pensionsfond 60-ta	Länsförsäkringar Mega Nordamerik	Robur Access 100
Handelsbanken Pensionsfond 70-ta	Länsförsäkringar Mega Sverige	Robur Aktiefond Pension
Handelsbanken Pensionsfond 80-ta	Länsförsäkringar Miljöteknik	Robur Allemansfond I
Handelsbanken Radiohjälpfonden	Länsförsäkringar Nordamerikafond	Robur Allemansfond II
Handelsbanken Reavinstfond	Länsförsäkringar Småbolagsfond	Robur Allemansfond III
Handelsbanken SBC Bofonden	Länsförsäkringar Sverigefond	Robur Allemansfond IV
Handelsbanken Seniorbofond Aktie	Länsförsäkringar Tillväxtmarknad	Robur Allemansfond V
Handelsbanken Småbolagsfond	Länsförsäkringar Totalfond	Robur Amerikafond
Handelsbanken Sverige/Världen	Michael Östlund Global	Robur Balkanfond
Handelsbanken Tillväxtmarknadsfo	Michael Östlund Sverige	Robur Contura
Handelsbanken Utlandsfond	Michael Östlund TIME	Robur Etik & Miljöfond
Handelsbanken Östeuropafond	Nordea Allemansfond Alfa	Robur Etikfond Global MEGA
HQ Rysslandsfond	Nordea Allemansfond Beta	Robur Etikfond Sverige MEGA
HQ Strategi	Nordea Allemansfond Olympia	Robur Europafond MEGA
HQ Tillväxtmarknadsfond	Nordea Europafond	Robur Exportfond
HQ Utlandsfond	Nordea Fjärran Östernfond	Robur Finansfond
IKANO Svensk Aktiefond	Nordea Japanfond	Robur Globalfond
Kaupthing Bas	Nordea Latinamerikafond	Robur Globalfond MEGA
	Nordea Nordamerikafond	Robur Gåvofond

Robur Hockeyfond	SEB Nordamerikafond Medelstora	SPP Aktiefond Sverige
Robur IP Aktiefond	Bolag	SPP Aktieindexfond Europa
Robur Japanfond	SEB Nordamerikafond Småbolag	SPP Aktieindexfond Global
Robur Kapitalinvest	SEB Nordenfond	Sustainability
Robur Kommunikationsfond	SEB Schweizfond	SPP Aktieindexfond Japan
Robur Medica	SEB Stiftelsefond Sverige	SPP Aktieindexfond Nasdaq 100
Robur Nordenfond	SEB Stiftelsefond Utland	SPP Aktieindexfond Sverige
Robur Pacificfond	SEB Sverige Aktiefond I	SPP Aktieindexfond USA
Robur Privatiseringsfond	SEB Sverige Aktiefond II	SPP EMU Aktiefond
Robur Realinvest	SEB Sverige Chans/Risikofond	SPP Generation 60-tal
Robur Rysslandsfond	SEB Sverigefond Småbolag	SPP Generation 70-tal
Robur Råvarufond	SEB Sverigefond Småbolag	SPP Generation 80-tal
Robur Skogsfond	Chans/Risk	SPP Storebrand Miljöfond
Robur Småbolagsfond Europa	SEB Teknologifond	Svenska Kyrkans Aktiefond MEGA
Robur Småbolagsfond Norden	SEB Östersjöfond/WWF	Svenska Kyrkans Miljöfond
Robur Småbolagsfond Sverige	SEB Östeuropafond	Svenska Kyrkans Värdepappersfond
Robur Sverigefond	Simplicity Indien	Team Catella Tennisfond
Robur Sverigefond MEGA	Simplicity Norden	Trevise Tillväxtfond
SEB Aktiesparfond	Simplicity Nya Europa	Trevise Tillväxtfond 2
SEB Asienfond ex Japan	Skandia Aktiefond Europa	Västernorrlandsfonden
SEB Cancerfonden	Skandia Aktiefond Far East	XACT Bull
SEB Emerging Marketsfond	Skandia Aktiefond Japan	XACT OMX
SEB Etisk Globalfond	Skandia Aktiefond Sverige	XACT OMXSB
SEB Europafond	Skandia Aktiefond USA	Öhman Etisk Index Europa
SEB Europafond Småbolag	Skandia Aktiefond Världen	Öhman Etisk Index Japan
SEB Fastighetsfond	Skandia Allt i Ett Offensiv	Öhman Etisk Index Pacific
SEB Generation 50-tal	Skandia Cancerfonden	Öhman Etisk Index Sverige
SEB Generation 60-tal	Skandia Idéer För Livet	Öhman Etisk Index USA
SEB Generation 70-tal	Skandia Småbolag Europa	Öhman Europafond
SEB Globalfond	Skandia Småbolag Sverige	Öhman Hjärt-Lungfond
SEB Internetfond	Skandia Time Global	Öhman IT-fond
SEB Japanfond	Skandia Världsnaturfonden	Öhman Medicafond
SEB Latinamerikafond	SKF Allemansfond	Öhman Nordisk Miljöfond
SEB Läkemedelsfond	Spiltan & Pelaro Aktiefond Sverige	Öhman Sverigefond
SEB Nordamerikafond	Spiltan & Pelaro Aktiva ägare	Öhman Varumärkesfond

## **Bilaga C, Undersökta hedgefonder**

Aktie-Ansvar Graal

Amplus

Banco Hedge

Brummer & Partners Helios

Catella Hedgefond

Cicero Hedge

Coeli Fonder Horisont

DnB NOR Aktiehedgefond Primus

Erik Penser Guide Hedgefond

Erik Penser Hedgefond

Gladiator

Handelsbankens Hedgefond Aktie  
Europa

Hedgefonden Elexir

Kullberg & Spiik Edge

Kullberg & Spiik Explora

Lynx

SEB Multihedge

Sector Hedge

Skånefonden

Stella Nova Hedgefond

## Bilaga D, Utförda regressioner

### 1. Aktiefonder och risk

Dependent Variable: LOG(STD2000_2005_R)				
Method: Least Squares				
Date: 01/18/06 Time: 17:01				
Sample: 1 305				
Included observations: 207				
Excluded observations: 98				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRESTLON_ALLA	-0.055075	0.072609	-0.758514	0.4490
PRESTATIONSBASERAD_AVGIF	0.220526	0.093417	2.360654	0.0192
LOG(FONDF00)	0.011546	0.007270	1.588116	0.1138
FARRE_AN_5_FONDER_I_BOLA	0.143560	0.063976	2.243979	0.0259
LOG(ANTAL_FONDER_I_BOLAGET)	0.000789	0.015626	0.050505	0.9598
C	-4.055595	0.063814	-63.55338	0.0000
R-squared	0.067588	Mean dependent var	-	3.966092
Adjusted R-squared	0.044393	S.D. dependent var	-	0.163251
S.E. of regression	0.159586	Akaike info criterion	-	0.803904
Sum squared resid	5.119038	Schwarz criterion	-	0.707304
Log likelihood	89.20409	F-statistic	-	2.913970
Durbin-Watson stat	1.692100	Prob(F-statistic)	-	0.014565

**Tabell 11 regression avseende aktiefonder och risk**

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1.664426	Probability	0.119302
Obs*R-squared	11.45820	Probability	0.119844

**Tabell 12 Heteroskedastisitetstest för regression aktiefonder och risk**

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	0.071937	Probability	0.788813
Log likelihood ratio	0.074442	Probability	0.784976

**Tabell 13 Linjäritstest för regression aktiefonder och risk**

## 2. Aktiefonder och avkastning

Dependent Variable: AVK2000\_2005\_R

Method: Least Squares

Date: 01/18/06 Time: 17:11

Sample: 1 305

Included observations: 208

Excluded observations: 97

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANTAL_FONDER_I_BOLAGET	0.002246	0.000814	2.760062	0.0063
FARRE_AN_5_FONDER_I_BOLA	0.151723	0.107750	1.408100	0.1606
SQR(FONDF00)	-0.001354	0.000773	-1.750075	0.0816
PRESTATIONSBASERAD_AVGIF	0.229515	0.191898	1.196030	0.2331
PRESTLON_ALLA	0.132177	0.148893	0.887732	0.3757
C	-0.079760	0.047677	-1.672906	0.0959
R-squared	0.051470	Mean dependent var		-0.013950
Adjusted R-squared	0.027992	S.D. dependent var		0.332608
S.E. of regression	0.327919	Akaike info criterion		0.636324
Sum squared resid	21.72129	Schwarz criterion		0.732599
Log likelihood	-60.17773	F-statistic		2.192239
Durbin-Watson stat	1.881046	Prob(F-statistic)		0.056507

**Tabell 14 regression avseende aktiefonder och avkastning**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.918524	Probability	0.068328
Obs*R-squared	13.08801	Probability	0.069993

**Tabell 15 Heteroskedastisitetstest för regression aktiefonder och avkastning**

Ramsey RESET Test:

F-statistic	9.200869	Probability	0.002738
Log likelihood ratio	9.309806	Probability	0.002279

**Tabell 16 Linjäritetstest för regression aktiefonder och avkastning**

### 3. Hedgefonder

Dependent Variable: LOG(ASTD_05)				
Method: Least Squares				
Date: 01/18/06 Time: 16:13				
Sample(adjusted): 1 20				
Included observations: 16				
Excluded observations: 4 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANTAL_FONDER_I_BOLAGET	0.003563	0.008367	0.425835	0.6784
LOG(FF05)	0.036983	0.115595	0.319931	0.7550
MINDRE_AN_5_FONDER_I_BOL	0.031635	0.425668	0.074319	0.9421
PRESTATIONSBASERD_AVGIFT	-0.068997	0.373560	-0.184702	0.8568
C	-5.962383	0.828220	-7.199036	0.0000
R-squared	0.044348	Mean dependent var		-5.704259
Adjusted R-squared	-0.303162	S.D. dependent var		0.577987
S.E. of regression	0.659808	Akaike info criterion		2.256571
Sum squared resid	4.788814	Schwarz criterion		2.498005
Log likelihood	-13.05257	F-statistic		0.127616
Durbin-Watson stat	1.908991	Prob(F-statistic)		0.969258

**Tabell 17 regression avseende hedgefonder och risk**

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.399347	Probability	0.891217
Obs*R-squared	9.839963	Probability	0.629998

**Tabell 18 Heteroskedastisitetstest för regression hedgefonder och risk**

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	0.016821	Probability	0.899379
Log likelihood ratio	0.026891	Probability	0.869744

**Tabell 19 Linjäritetstest för regression hedgefonder och risk**

### 3. Hedgefonder fortsättning.

Dependent Variable: BAVK_05				
Method: Least Squares				
Date: 01/18/06 Time: 16:09				
Sample(adjusted): 1 20				
Included observations: 17				
Excluded observations: 3 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANTAL_FONDER_I_BOLAGET	-0.000341	0.000174	-1.964308	0.0731
FF05	-2.28E-06	2.70E-06	-0.842195	0.4161
MINDRE_AN_5_FONDER_I_BOL	0.001681	0.008727	0.192590	0.8505
PRESTATIONSBASERD_AVGIFT	-0.009869	0.007866	-1.254677	0.2335
C	0.024812	0.010952	2.265442	0.0428
R-squared	0.391148	Mean dependent var		0.011433
Adjusted R-squared	0.188197	S.D. dependent var		0.015501
S.E. of regression	0.013966	Akaike info criterion		-5.464384
Sum squared resid	0.002341	Schwarz criterion		-5.219321
Log likelihood	51.44726	F-statistic		1.927303
Durbin-Watson stat	2.276259	Prob(F-statistic)		0.170496

**Tabell 20 regression avseende hedgefonder och avkastning**

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.672306	Probability	0.733165
Obs*R-squared	11.36511	Probability	0.497915

**Tabell 21 Heteroskedastisitetstest av regression hedgefonder och avkastning**

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	0.013224	Probability	0.910522
Log likelihood ratio	0.020424	Probability	0.886358

**Tabell 22 Linjäritetstest för regression hedgefonder och avkastning**