



Kandidatuppsats  
FEK och NEK 10p  
Januari 2005

# Fonders avkastning

– en variabelanalys av fonders avkastning under ekonomisk upp- och nedgång

**Handledare:**  
Hossein Asgharian  
Tore Eriksson

**Författare:**  
Idha Håkansson  
Milic Sremcevic

## **Sammanfattning**

**Uppsatsens titel:** Fonders avkastning – en variabelanalys av fonders avkastning under ekonomisk upp- och nedgång

**Seminariedatum:** 2005-01-18

**Ämne/kurs:** FEK 582 Kandidatuppsats, 10 poäng  
NEK 691 Kandidatuppsats, 10 poäng

**Författare:** Idha Håkansson och Milic Sremcevic

**Handledare:** Hossein Asgharian och Tore Eriksson

**Fem nyckelord:** Fonder, Avkastning, Ekonomisk upp- och nedgång, Risk, Regressionsanalys

**Syfte:** Vårt syfte är att ta reda på mer om vad som påverkar fonders avkastning och om detta skiljer sig åt i ekonomisk uppgångs- respektive nedgångsperiod.

**Metod:** För att uppfylla vårt syfte har vi valt att genomföra regressionsanalys med avkastning som beroende variabel och variablerna: standardavvikelse, beta, storlek, TKA och omsättningshastighet som förklarande variabler. Detta har genomförts i en ekonomisk uppgångs- och en ekonomisk nedgångsperiod.

**Teoretiska perspektiv:** Vi har använt portföljvalsteori med dess ingående variabler avkastning och risk. Även begrepp som kovarians, korrelation, effektiva fronten, mean variance, CAPM och beta går igenom. Detta följs av det aktuella forskningsläget inom ämnet.

**Empiri:** Vi har genomfört regressionsanalys för fastställande av samband mellan avkastning och variablerna.

**Slutsatser:** Risk i form av standardavvikelse är den variabel som visar det starkaste sambandet med avkastning. Studerar man fondernas beta underpresterar fonderna jämfört med marknaden i både ekonomisk upp- och nedgångsperiod.

## Summary

**Title:** The Return of Mutual Funds- an analysis of variables that affect the return during economic bull- and bear market

**Seminar date:** January 18, 2005

**Course:** Bachelor thesis in finance, 10 Swedish Credits (15ECTS)

**Authors:** Idha Håkansson och Milic Sremcevic

**Advisors:** Hossein Asgharian och Tore Eriksson

**Key words:** Mutual funds, Return, Bull- and Bear market, Risk, Regression analysis

**Purpose:** Our purpose is to find out more about what affects the return of mutual funds and if it differed during bull- and bear market.

**Methodology:** To fulfil the purpose of our thesis we have chosen to do a regression analysis where we test if standard deviation, beta, size, TKA or turnover affects the return of mutual funds. This is done during both a bull- and a bear market.

### Theoretical

**perspectives:** The theory of Portfolio Selection with its variables return and risk is used. Terms as covariance, correlation, the efficient portfolio frontier, mean- variance, CAPM and beta are described. Also the research within the subject are used.

### Empirical

**foundation:** We used a regression analysis to determine the connection between returns and our chosen variables.

**Conclusions:** Risk as standard deviation shows the strongest connection to return. If you study the beta of the funds you find out that they underperform the market both in bull- and bear market.

# Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	4
1 Inledning.....	6
1.1 Problemdiskussion.....	6
1.2 Problemformulering.....	8
1.3 Syfte.....	8
1.4 Avgränsningar.....	8
1.5 Målgrupp.....	9
1.6 Disposition.....	9
2 Metod.....	11
2.1 Angreppssätt.....	11
2.2 Urval.....	12
2.3 Data och datainsamling.....	12
2.4 Operationalisering av variablerna.....	13
2.4.1 Avkastning.....	13
2.4.2 Risk.....	13
2.4.3 Storlek.....	14
2.4.4 Omsättningshastighet.....	14
2.4.5 Totalkostnadsandel (TKA).....	15
2.5 Definition av ekonomisk upp- och nedgångsperiod.....	16
2.6 Statistisk metod.....	16
2.6.1 Regressionsanalys.....	16
2.6.2 Jämförelse av variablerna i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod.....	18
2.7 Metodkritik.....	19
2.7.1 Källkritik.....	19
2.7.2 Urvalsmetoden.....	20
2.7.3 Våra data.....	20
2.7.4 Analysmetoden.....	21
3 Praktisk referensram.....	22
3.1 Fond- och börshistorik.....	22
3.2 Lagar som kontrollerar fonderna.....	23
4 Teori.....	25
4.1 Portföljvalsteori.....	25
4.1.1 Avkastning.....	25
4.1.2 Varians och standardavvikelse.....	26
4.1.3 Kovarians och korrelation.....	26
4.1.4 Mean Variance-regeln och effektiva fronten.....	27
4.1.5 Capital Asset Pricing Model (CAPM).....	27
4.2 Forskningsläge.....	28
5 Empiri.....	31
5.1 Beskrivande statistik.....	31
5.2 Korrelation.....	32
5.3 Enkel regression.....	33
5.4 Multipel regression.....	34
5.5 Jämförelse av variablerna i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod.....	36
6 Analys.....	37
6.1 Hur risk har påverkat fondernas avkastning.....	37

6.2 Hur TKA har påverkat fondernas avkastning .....	38
6.3 Hur omsättningshastighet och storlek har påverkat fondernas avkastning ..	39
7 Avslutning.....	41
7.1 Slutsats .....	41
7.2 Reflektioner kring resultaten.....	41
7.3 Förslag till vidare forskning .....	42
Källförteckning .....	43
Litteratur .....	43
Publicerade vetenskapliga artiklar.....	43
Tidningsartiklar .....	44
Lagar .....	45
Elektroniska källor .....	45
Fondrapporter 1998-2003 .....	46
Databas .....	46
Bilagor .....	47
Bilaga 1 .....	47
Bilaga 2 .....	48
Bilaga 3 .....	49

# 1 Inledning

I detta inledande kapitel förs en problemdiskussion för att väcka intresse, placera undersökningen i sin kontext och senare leda fram till problemformulering och syfte. Efter detta följer avgränsningar, målgrupp och disposition för uppsatsen.

## 1.1 Problemdiskussion

Man köper ofta en fond för att slippa lägga tid och resurser på att samla information om hur ens pengar bäst bör placeras.<sup>1</sup> Detta visar sig tydligt i en undersökning från 2002 där tre av fyra fondsparare uppger att de inte ens har bläddrat i sitt fondbolags årsredovisning. Undersökningen visar även att de flesta arrangerat sitt sparande genom en automatisk överföring av sparmedel varje månad. Ytterligare en intressant aspekt är att endast 28 procent av fondspararna anger att en bra avkastning är ändamålet med deras fondsparande. De allra flesta sparar för att ha en buffert, en reserv om man skulle behöva pengarna en dag.<sup>2</sup> Det är därmed inte sagt att man inte ska kunna kräva att fondförvaltaren ser till ens bästa och placerar pengarna där de ger bäst avkastning. Som fondandelsinnehavare måste man ha möjlighet att utvärdera sin fondförvaltare och jämföra denne med de alternativ som finns. Antalet fonder i Sverige har ökat från 350 stycken för tio år sedan till ca 2600 förra året (2004). Allt fler privatpersoner väljer att spara i fonder. 72 procent av Sveriges befolkning i åldern 18-74 år har någon form av fondsparande, om man inkluderar PPM är motsvarande siffra 94 procent.<sup>3</sup> Vet fondspararna vad det egentligen är som påverkar deras fonds avkastning?

Man skiljer mellan indexfonder som ska följa ett index och stockpickingfonder, fonder vars förvaltare själva utvärderar och väljer aktier som ska ingå i portföljen. Ett möjligt sätt att skilja dessa åt är att studera nyckeltalet omsättningshastighet, vilket visar hur många gånger förvaltaren omsätter hela aktieportföljen. En högre omsättningshastighet resulterar ofta i en högre totalkostnadsandel och därmed en högre förvaltningsavgift. För att en högre omsättningshastighet ska löna sig krävs att det är en duktig fondförvaltare som gör de ”rätta” valen.<sup>4</sup> Är det så att det lönar sig i form av en högre avkastning att betala för en aktivt förvaltd portfölj med högre omsättningshastighet?

Enligt portföljvalsteori förväntas en högre risk i form av högre standardavvikelse resultera i en högre genomsnittlig avkastning i en ekonomisk uppgångsperiod men

---

<sup>1</sup> Aspelin Leif, ”Spararnas skydd måste stärkas”, *Svenska Dagbladet* 2003-11-10

<sup>2</sup> Fondbolagen (2002) ”Hur ser fondsparandet ut i Sverige och vad tycker fondspararna?”  
<http://www.fondbolagen.se>, 2004-11-11

<sup>3</sup> ”Fondsparande i ett 10-års perspektiv 1994-2004”, <http://www.fondbolagen.se> 2004-11-08

<sup>4</sup> ”Förvaltarna höjer tempot”, *Affärsvärlden* (1999-09-08)  
<http://www.ad.se/aa/aa.php?zbWsession=0000004054>, 2004-11-22

även ge en större förlust vid ekonomisk nedgång.<sup>5</sup> Är det så att det lönar sig att ta en högre risk genom att man då får en högre genomsnittlig avkastning? I en artikel från 2002 kunde man läsa att de fem fonder som gått sämst de senaste tre åren hade en standardavvikelse högre än genomsnittet, vilket enligt artikeln skulle visa att praktiken inte alltid följer teorin.<sup>6</sup> Detta är inte så märkligt då den undersökta perioden dominerades av en ekonomisk nedgångsperiod och detta skulle därför istället bekräfta teorin.<sup>7</sup>

I en artikel från 1999 i *Pensions & Investments* går att läsa att om man ska välja fonder är det en sak som avgör hur bra den kommer att gå och det är storleken på fonden. Enligt artikeln har små aktiefonder presterat nästan en procent bättre avkastning per år mellan 1989 och 1999. Små fonder anses ha en större investeringsflexibilitet bland annat beroende på att de kan flytta sina investeringar enklare utan att det påverkar aktiepriserna.<sup>8</sup> Är det så att storleken är en avgörande variabel för hur hög avkastning fonden har presterat?

I april förra året (2004) började en ny lag om investeringsfonder att gälla. Där står att fondbolagen för varje investeringsfond ska lämna ett informationsblad som bland annat ska innehålla de uppgifter som behövs för att man ska kunna bedöma fonden och dess risk.<sup>9</sup> Vet man säkert vilka variabler som påverkar en fonds avkastning och därmed behövs för att på ett bra sätt kunna bedöma en fond och dess förväntade avkastning?

Det finns en del undersökningar och uppsatser som testar hur olika variabler har påverkat en fonds avkastning, mestadels har de jämfört med en riskjusterad avkastning.<sup>10</sup> De flesta har dock några år på nacken och vi anser det därför vara aktuellt att göra denna typ av undersökning på nytt. Ytterligare en aspekt med att göra denna undersökning nu är att vi precis varit med om en ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod där variabler som påverkat fonders avkastning kan tänkas ha haft olika mycket effekt beroende av det ekonomiska klimatet.

Ur en investerares perspektiv vore det önskvärt att kunna granska sin fondförvaltare och om man inte är nöjd kunna byta till en annan som mer uppfyller de önskemål och avsikter man har med sitt sparande. En del sparar på

---

<sup>5</sup> Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>6</sup> Rosander Dag, 2002-05-06 "Toppfonder utan höjd risk", *Svenska Dagbladet*

<sup>7</sup> Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>8</sup> Williamsson Christine (1999) "The smaller the fund the better when it comes to performance, data show", *Pensions and investments* April 19 1999

<sup>9</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 4.kap 15§ p.2

<sup>10</sup> Dahlquist Magnus, Engström Stefan, Söderlind Paul (1999) "Performance of Swedish Mutual Funds 1993-97", *Working Paper* No 312

Chang Kuo-Ping, (2004) "Evaluating fund performance: an application of minimum convex input requirement set approach", *Computer & Operating Research* 31 s. 929-940

Ippolito Richard (1989), "Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance 1965-1984", *The quarterly Journal of Economics* vol 104

lång sikt medan andra gör det mer kortsiktigt och detta påverkar ens krav och önskemål på fondens utveckling över tiden. För att kunna granska sin fond måste man veta vad det är som avgör dess avkastning och hur detta skiljer sig åt mellan olika fondförvaltare, det är denna fråga som leder fram till vår problemformulering och vårt syfte.

## 1.2 Problemformulering

Har det funnits ett samband mellan en fonds avkastning och någon av variablerna risk, omsättningshastighet, TKA (totalkostnadsandel) och fondens storlek? Har det varit någon skillnad i ekonomisk uppgångs- respektive nedgångsperiod, det vill säga har variablernas påverkan på avkastningen skilt sig åt i olika ekonomiska perioder?

## 1.3 Syfte

Vårt syfte är att ta reda på mer om vad som påverkar fonders avkastning och om detta skiljer sig åt i ekonomisk uppgångs- respektive nedgångsperiod.

## 1.4 Avgränsningar

Idealiskt hade vi testat alla variabler som kan tänkas påverka en fonds avkastning på alla fonder som finns. Detta är givetvis inte möjligt med tanke på tids- och utrymmesskäl. De variabler vi valt att studera, efter att ha läst artiklar om olika undersökningar som rör fonder och vad som kan påverka deras avkastning, är risk i form av standardavvikelse och beta, omsättningshastighet, TKA och fondstorlek. Vi har haft utgångspunkten att det ska vara möjligt för en investerare att granska variablerna. Lagen om investeringsfonder och fondbolagens rekommendationer reglerar så att våra variabler måste redovisas minst en gång om året (TKA, omsättningshastighet och storlek) medan avkastning och risk måste redovisas mer kontinuerligt.<sup>11</sup> Vi ämnar genomföra undersökningen i två tidsperioder, en ekonomisk uppgångsperiod och en ekonomisk nedgångsperiod. Den valda ekonomiska uppgångsperioden är 1998-01-01 till 2000-06-30 och den ekonomiska nedgångsperioden 2000-07-01 till 2002-12-31.

Undersökningen begränsas till ett urval av de fonder som finns på den svenska fondmarknaden, då tillgängligheten underlättar informationssamlingen. För vidare information om vilka fonder och fondförvaltare som har använts i undersökningen se bilaga 1 och 2. Det är främst måttet TKA som är svårt att få tag i för utländska fonder då Sverige är unikt med detta mått. Utomlands används istället TER (Total

---

<sup>11</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 4kap 8§

”Fondbolagens rekommendation för redovisning av nyckeltal avseende investeringsfonder”, <http://www.fondbolagen.se>, 2004-12-08



Expense Ratio) som exkluderar en del av de kostnader som ingår i TKA.<sup>12</sup> Vi har valt att enbart studera aktiefonder då det är den vanligaste och största fondkategorin i Sverige.<sup>13</sup> Vi har även valt fonder som faller inom ramen av liknande uppgångs- och nedgångsperioder. De fondkategorier vi valt är Sverige, Norden, Europa, Nordamerika och Global<sup>14</sup>. Sverige och Norden har en något starkare uppgång runt år 2000 men stämmer med våra valda upp- och nedgångsperioder.<sup>15</sup> Då alla dessa kriterier skulle vara uppfyllda och information möjlig att inhämta begränsade detta oss till 40 fonder.

## 1.5 Målgrupp

Vår uppsats riktar sig främst till ekonomistudenter med finansiell inriktning men även till den fondintresserade allmänheten med vissa förkunskaper inom finansiell ekonomi.

## 1.6 Disposition

Efter detta inledande kapitel med problemdiskussion, problemformulering och syfte är uppsatsens disposition följande:

*Metod:* I det här kapitlet presenteras övergripande metod och val av metod. Det följs av vår urvalsprocess, våra data och datainsamling. Därefter operationaliseras de variabler som ska ingå i undersökningen. Detta följs av en presentation av den statistiska metod som används. Sist presenteras metodkritik.

*Praktisk referensram:* I detta kapitel ges en kort bakgrund kring fondernas och börsens utveckling i Sverige. Detta följs av vilka lagar som styr och reglerar fondförvaltarna.

*Teori:* Detta kapitel utgör den teoretiska referensramen och inleds med att kort beskriva portföljvalsteori med dess ingående variabler risk och avkastning. Detta följs av ytterligare begrepp som används i undersökningen och analysen. Kapitlet avslutas med det aktuella forskningsläget inom området.

*Empiri:* Här presenteras de resultat som framkommit av undersökningen.

*Analys:* I detta kapitel analyseras empirin utifrån den teoretiska referensram som tidigare presenterats.

---

<sup>12</sup> ”Angående dagens rapport från Finansinspektionen om fondinformation” (2001-12-20)  
www.fondbolagen.se, 2004-11-20

<sup>13</sup> Granström Claes, ”Fonder alltmer populära bland svenskarna?”, *Dagens industri* (2004-06-17)

<sup>14</sup> Valda globalfonders innehav härrör till minst 85 % från Europa och Nordamerika.

<sup>15</sup> MSCI- index för Sverige, Norden, Europa, Nordamerika och Global, [http://www.ms\\_cidata.com](http://www.ms_cidata.com), 2004-11-29

*Avslutning:* I det avslutande kapitlet presenteras kort de slutsatser som framkommit i analysen. En del reflektioner på studien som författarna har presenteras och avslutningsvis ges förslag till vidare forskning.

## 2 Metod

I det här kapitlet presenteras övergripande metod och val av metod. Det följs av vår urvalsprocess, våra data och datainsamling. Därefter operationaliseras de variabler som ska ingå i undersökningen. Detta följs av en presentation av den statistiska metod som används. Sist presenteras metodkritik.

### 2.1 Angreppssätt

Uppsatsen är skriven utifrån en investerares perspektiv och ämnar lyfta fram aspekter som kan vara intressanta för den som ska investera i fonder. Vi har likaså den kunskapssökande studentens glasögon som söker en empirisk grund för den finansiella teorins verktyg.

Med ett positivistiskt synsätt har man en objektiv och värderingsfri föreställning och slutsatser kan endast dras utifrån kvantifierbara och säkra fakta. Med en hermeneutisk ansats försöker man mer se på helheten och förstå en enskild företeelse. Man kan inte dra några generella slutsatser utan mer djupgående tolka just den enhet man studerat.<sup>16</sup> Vi antar ett positivistiskt angreppssätt då vi utifrån vår statistiska analys dels vill skapa förståelse för vad som påverkar en fonds avkastning och beskriva dessa variabler och dels vill vi finna ett orsaksförhållande mellan variablerna och avkastning.

Vi antar ett deduktivt angreppssätt då vi utgår från teorier och tidigare forskning. Informationen samlas sedan in och bearbetas för att se om den stämmer överens med de förväntningar som skapats utifrån tidigare forskning. En induktiv ansats bygger istället på att man först studerar verkligheten och sedan utifrån detta försöker skapa teorier.<sup>17</sup>

Det finns två huvudformer av metod; den kvantitativa som förknippas med det positivistiska synsättet och den kvalitativa metoden som mer förknippas med det hermeneutiska synsättet. Den kvalitativa undersökningen strävar först och främst efter att skapa en djupare förståelse medan den kvantitativa strävar efter att försöka orsaksförklara det fenomen som man undersöker.<sup>18</sup> Då vårt syfte är att finna ett samband mellan olika variabler lämpar det sig att använda ett kvantitativt angreppssätt. Vi vill se vilka variabler som kan förklara en fonds avkastning. Vi vill även försöka generalisera en fonds avkastnings förklarande variabler varefter vi ämnar göra en extensiv utföring på vår undersökning, d v s undersöka ett antal fonder. Även detta talar för användandet av en kvantitativ ansats.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Andersen Ib, *Den uppenbara verkligheten, Val av samhällsvetenskaplig metod* (1998) s. 19 f.

<sup>17</sup> Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför?* (2002) s. 34 f.

<sup>18</sup> Ibid. s. 31 ff.

<sup>19</sup> Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför?* (2002) s. 100 ff.

## 2.2 Urval

Idealet för undersökningen hade varit att kunna undersöka alla fonder som finns på den svenska marknaden, den teoretiska populationen. Detta är dock inte möjligt på grund av utrymmes- och tidsskäl. När urvalet av fonder för undersökningen gjordes var kriterierna att de skulle vara förvaltade i Sverige, för att underlätta datainsamlingen och de skulle ha varit verksamma sedan 1996<sup>20</sup> för att de värden vi använder inte skulle vara drabbade av någon ”barnsjukdom”, dvs vara missvisande på grund av att fonden precis har startat. Vi försökte även i möjligaste mån få en spridning i variablerna. Detta för att kunna se om en skillnad i dessa ledde till olika effekter på avkastningen.

För att kunna testa fonderna i olika ekonomiska perioder tillkom även kriteriet att fonderna till största del skulle inneha tillgångar från de marknader som följt ungefär samma ekonomiska utveckling. Hela världen har under denna period haft ekonomisk upp- och nedgång. Det finns dock vissa länder som är undantag och haft en något annorlunda ekonomisk utveckling, exempelvis Ryssland, Kina och Japan. Vi har därför valt att inte ta med landsspecifika fondkategorier eftersom det då skulle kunna snedvrída resultatet. Sverigefonder har vi dock valt att ta med då dessa följer den ekonomiska utvecklingen och en stor del av svenskförvaltade fonder utgörs av Sverigefonder. Likaså har vi valt att inte ta med Asienfonder eftersom dessa ofta innehåller aktieposter från Kina, Japan och ibland även från Ryssland. Detta begränsar oss till fonder som investerat inom Sverige, Norden, Nordamerika, Europa och Globalt.<sup>21</sup> De globalfonder vi valt har minst 85 procent av sina investeringar i Europa och Nordamerika för att det ska passa valda ekonomiska uppgångs- och nedgångsperioder.<sup>22</sup>

## 2.3 Data och datainsamling

Våra data till den kvantitativa analysen består endast av sekundärdata i form av fonders avkastning månadsvis under de fem år undersökningen sträcker sig samt fondernas fondförmögenhet, TKA och omsättningshastighet. De senare har samlats in årsvis, då dessa normalt endast redovisas på årsbasis. Avkastningen har inhämtats från databasen SIX Trust (Scandinavian Information Exchange Trust) och övriga variabler har samlats in från de olika fondförvaltarnas årsredovisningar från 1998 och fram till 2003 via deras hemsidor och broschyrer.

Indexinformationen är tagen från MSCI:s<sup>23</sup> (Morgan Stanley Capital International) hemsida på månadsbasis. MSCI-index redovisas i USD så för att

---

<sup>20</sup> Av oss vald tidpunkt då vi ansåg detta vara rimligt för dess ändamål.

<sup>21</sup> MSCI-index, <http://www.msldata.com>, 2004-11-29

<sup>22</sup> Gränsen 85 procent är vald av oss då vi ansåg detta lämpligt för dess ändamål.

<sup>23</sup> Består av ett vägt genomsnitt av 23 länders aktieindex som ligger inom ramen för våra valda fondkategorier.

göra det jämförbart med fondernas avkastning som är beräknade från SEK räknades MSCI-index om till SEK med hjälp av månadsvisa valutakurser inhämtade från Reuters databas.

Med hjälp av den sekundära datan är standardavvikelse samt fondernas betavärde beräknade.

## 2.4 Operationalisering av variablerna

När ett teoretiskt begrepp operationaliseras betyder det att begreppet görs om till en mätbar storhet för att kunna bearbetas i en undersökning.<sup>24</sup> Då det för de flesta av variablerna finns generella och allmänt vedertagna sätt att mäta och definiera dem, ledde detta inte till någon större svårighet.

### 2.4.1 Avkastning

Avkastning är det som fondspararen får ut av att spara i fonder och det är därför vi valt att ha den som beroendevariabel. En investerare får avkastning från fonder på två sätt, dels genom utdelning och dels som en värdeökning av fonden. Det borde vara enklare för en fondsparare att relatera till avkastning i stället för till ett riskjusterat avkastningsmått. Avkastning kommer på andra plats när fondsparare rangordnar varför de sparar i fonder. På första plats kommer att de vill ha en buffert.<sup>25</sup> Då hade de istället kunnat sätta in pengarna på banken till en säker riskfri avkastning, varefter man kan tolka det som att avkastning även är ett motiv för detta svarsalternativ.

När avkastningen beräknas kan man välja att använda riskjusterade mått såsom Jensens alfa, Sharpekvoten eller Treynors index. Här mäts avkastningen som ett mått mot den risk fonden har tagit. Vi använder dock risk som en förklarande variabel varför vi har valt ett icke riskjusterat mått på avkastning. Avkastningen har inhämtats på månadsbasis från SIX Trusts databas. Som avkastningsmått använder vi den avkastning en investerare i genomsnitt får per månad under vald tidsperiod.

### 2.4.2 Risk

Under 1990-talet när aktiemarknaden enbart gick uppåt var risk i det närmaste ett okänt begrepp. Den följande nedgången gjorde dock många påminna om vad en hög risk kunde innebära i form av stora förluster. Desto högre risk man är beredd att bära desto högre avkastning kan man få men även den möjliga förlusten ökar med risken.<sup>26</sup> År 2003 var ett bra år för dem som investerat i tillväxtmarknader, de svenska tillväxtmarknadsfonderna ökade i snitt med 32 procent. Jonas Lindmark

---

<sup>24</sup> Andersen Ib, *Den uppenbara verkligheten, Val av samhällsvetenskaplig metod* (1998) s. 80

<sup>25</sup> Fondbolagen (2002) "Hur ser fondsparandet ut i Sverige och vad tycker fondspararna?" [http://www.fondbolagen.se/pressmeddelnade.asp?article\\_id=337&category\\_id=press...](http://www.fondbolagen.se/pressmeddelnade.asp?article_id=337&category_id=press...) 2004-11-11

<sup>26</sup> Rosander Dag (2004), "Perspektiv: Fondvärlden- En uppsjö av riskfaktorer", *Svenska Dagbladet*

på Morningstar (ett oberoende fondutvärderingsinstitut) befarar dock att investerare glömmer bort att detta är en högriskplacering och därmed förväntar sig en liknande uppgång även nästkommande år. Dessa marknader är dock väldigt konjunktur känsliga och påverkas mycket av det ekonomiska läget varefter man måste beakta risken med en sådan investering.<sup>27</sup>

Som ett mått på risken har vi valt att dels använda oss av standardavvikelse, vilken vi själva räknat ut med hjälp av fondernas avkastningar. Standardavvikelse mäter hur mycket en tillgångs avkastning i snitt avviker från sin medelavkastning.<sup>28</sup>

Eftersom risk är en viktig variabel när man väljer fond har vi valt att ta med ytterligare ett riskbegrepp, nämligen fondens betavärde. Beta är ett mått på hur fonden rör sig i relation till marknaden. Som ett mått på marknaden används vanligtvis olika index. I vår undersökning ser vi två möjliga tillvägagångssätt för att beräkna beta. Antingen att välja olika index beroende på vilken inriktning fonden har, så att exempelvis en Sverigefond jämförs med ett Sverigeindex. Den andra möjligheten är att välja ett och samma index som alla fonder jämförs med. Vi har valt det senare alternativet med motivering att om man väljer att jämföra med olika index kan en fond som investerar i en smal bransch exempelvis bioteknik få ett lägre beta än en globalfond eftersom den jämförs med ett mer riskfyllt index. Om man utifrån ett globalt perspektiv väljer en landsspecifik fond minskas det geografiska och det ekonomiska området, vilket innebär att individen tar en större ekonomisk risk. Därför har vi som jämförelseindex valt ett marknadsindex som till största del innehåller de geografiska områden som våra undersökta fonder investerat i, MSCI World Index.<sup>29</sup>

### 2.4.3 Storlek

Det brukar anses enklare för små fonder att generera en god avkastning på grund av att de kan ha en större flexibilitet i sin fondförvaltning.<sup>30</sup> Som ett mått på fondernas storlek har vi valt att använda snittförmögenheten under den valda mätperioden. Fondförmögenheten fås från respektive fondförvaltares årsredovisning. Våra valda fonder skiljer kraftigt i fondstorlekar och för att enklare kunna behandla dem används logaritmen av dem i våra regressionsanalyser.

### 2.4.4 Omsättningshastighet

Som ett mått på hur aktiva fondförvaltarna är kan nyckeltalet omsättningshastighet användas, detta mäter hur många gånger fondens investeringsportfölj omsätts per år.

---

<sup>27</sup> Karlsberg Sofia (2004) "Osäkert investera i tillväxtmarknader", *Dagens industri*, 2004-03-01

<sup>28</sup> Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>29</sup> <http://www.msci.com/equity/index2.html>, 2004-12-06

<sup>30</sup> Haskel Anders, *Fondhandboken så blir du en framgångsrik fondsparare* (1998) s. 26

Omsättningshastigheten beräknas som den lägsta av summan köpta aktier eller summan sålda aktier delat med den genomsnittliga fondförmögenheten.<sup>31</sup> Motiveringen till denna definition är att stora in- och utflöden inte ska kunna påverka fondens omsättningshastighet.<sup>32</sup> En svaghet med denna definition är att om det är en ny fond som växer väldigt mycket i början genom ett stort inflöde av nytt kapital kan fonden göra stora förändringar i sin portfölj med det nya inflödet. Fonden har bara köpt aktier vilket ger en liten andel sålda aktier och därmed en låg omsättningshastighet.<sup>33</sup> Detta problem har vi försökt undvika genom att använda fonder som varit i drift sedan 1996 eller tidigare.

#### **2.4.5 Totalkostnadsandel (TKA)**

TKA beräknas som summan av fondens alla kostnader i procent av den genomsnittliga fondförmögenheten. De kostnader som ingår är alltså avgifter för förvaltning, administration, redovisning, värdepappersförvar, courtage (avgifter till mäklare för köp eller försäljning av aktier), skatter och andra transaktionskostnader. Det är de kostnader som investeraren indirekt får betala eftersom de dras från fonden innan avkastningen beräknas. Det är därmed inte sagt att en hög TKA enbart skulle vara negativt, om det bidrar till en högre avkastning kan det vara positivt med en hög TKA.<sup>34</sup>

För nybildade fonder blir ofta TKA högre än för etablerade fonder, detta på grund av att de utsätts för mer transaktionskostnader under uppbyggnaden av portföljen.<sup>35</sup> De fonder vi har valt har varit med sedan 1996 eller längre och detta är därför inget vi ämnar ta hänsyn till. Ett annat problem som kan förekomma med TKA om fonden investerar i utländska aktier, är att valutaväxling inte ses som en kostnad utan istället ges i uttryck som en sämre köp- och säljkurs. Likaså gör en del fondförvaltare nettoaffärer d v s de betalar inget courtage men får i gengäld sämre köp- och säljkurser, vilket även detta kan snedvrída TKA.<sup>36</sup>

Det finns risk för att omsättningshastighet och TKA mäter samma sak eftersom en fond med stor omsättningshastighet även borde få en hög TKA till följd av ett stort antal transaktioner.<sup>37</sup> Vi har för avsikt att inleda med att räkna ut korrelationen mellan alla variabler innan vi gör regressionen och då har vi möjlighet till att ta ställning till om vi ska ha med båda variablerna.

---

<sup>31</sup> ”Riktlinjer för redovisning av nyckeltal avseende investeringsfonder”, <http://www.fondbolagen.se>, 2004-11-10

<sup>32</sup> Lindmark Jonas (2004) ”Använd TKA plus omsättning”, <http://www.morningstar.se>, 2004-11-10

<sup>33</sup> ”Högst kostnader i SEB”, Affärsvärlden (2000-06-07), <http://www.affarsvarlden.se>, 2004-11-15.

<sup>34</sup> Dahlgren Peter (2002), ”Fällor och fel i TKA” <http://www.ap7.se/fordjupning/tka.asp> 2004-11-10

<sup>35</sup> <http://www.fondbolagen.se> 2004-11-10

<sup>36</sup> Jonas Lindmark (2004) ”Använd TKA plus omsättning” <http://www.morningstar.se> 2004-11-10

<sup>37</sup> Ibid.

## 2.5 Definition av ekonomisk upp- och nedgångsperiod

De flesta tidigare undersökningar om fonder sträcker sig under långa perioder, några har sträckt sig under tio år och mer.<sup>38</sup> Syftet med det ligger i att fonder till skillnad från enskilda aktier mer förknippas med långsiktigt sparande.<sup>39</sup> Resultaten skulle då inte bli rättvisa mot fonderna om man mäter deras prestationer under en för kort period. Beaktar man detta bör en för kort period inte väljas för att undvika att tillfälligheter i fonders prestationer ska kunna inverka alltför mycket på resultaten.

Vi undersöker aktiefonder så för att definiera ekonomisk upp- och nedgångsperiod har vi valt att studera utvecklingen av olika aktieindex.<sup>40</sup> De visar alla snarlika mönster, uppgång de sista åren under 1990-talet och nedgång efter millenniumskiftet. Vi valde att definiera 1998-01-01 till 2000-06-30 som uppgångsperiod och 2000-07-01 till 2002-12-31 som nedgångsperiod.<sup>41</sup> Detta är förhållandevis korta perioder men då aktieindex rörde sig så här fann vi ändå detta lämpligt eftersom vi ville göra en indelning mellan olika ekonomiska perioder. Ett annat problem med denna indelning är att man bryter av ett år. Detta kan innebära små snedvridningar i resultatet eftersom omsättningshastighet, TKA och fondförmögenhet redovisas på årsbasis och därmed får räknas om. Vi antar att dessa är jämnt fördelade över året. Alternativet hade varit att ha brytpunkten mellan upp- och nedgångsperiod vid 2001 men då hade vi inte följt den ekonomiska upp- och nedgången vilket hade förflyttat oss ifrån vår problemställning.

## 2.6 Statistisk metod

Vid utförandet av regressionerna har det statistiska dataprogrammet Minitab använts och för behandling av data och för fastställandet om det föreligger någon signifikant skillnad i resultaten från de båda ekonomiska perioderna användes Excel.

### 2.6.1 Regressionsanalys

Regressionsanalys används för att bestämma ett samband mellan undersökningsvariabeln, i vårt fall en fonds avkastning, och en eller flera

---

<sup>38</sup> Jensen Michael C. (1968), "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance* 1968 vol 23 s. 389-416

Sharpe William F. (1966), "Mutual fund performance", *Journal of Business* 1966 vol 39 s. 119-138

Ippolito Richard (1989), "Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance 1965-1984", *The quarterly Journal of Economics* vol 104

<sup>39</sup> "Hur ser fondsparandet ut i Sverige och vad tycker fondspararna?" <http://www.fondbolagen.se>, 2004-11-12

<sup>40</sup> SP-500-index, FTSE-index, HEX All Share-index, MSCI-index, Generalindex

<sup>41</sup> MSCI- index för Sverige, Norden, Europa, Nordamerika, Global, [http://www.ms\\_cidata.com](http://www.ms_cidata.com), 2004-11-29



förklarande variabler. Det är viktigt att välja representativa undersökningsvariabler för att kunna generalisera resultaten. Det är även viktigt att vara medveten om att det resultat man får fram endast är en approximation. Det kan finnas fler variabler som påverkar undersökningsvariabeln och det är inte säkert att resultatet gäller för alla enheter eftersom man endast gör undersökningen på ett urval av populationen. Genom att genomföra en regressionsanalys får man fram ett hjälpmedel för att kunna prognostisera och bedöma effekterna av en variabels påverkan.<sup>42</sup> Båda dessa syften hjälper oss i vår problemformulering om vilka variabler det är som påverkat en fonds avkastning.

Vid enkel regressionsanalys studeras förhållandet mellan en förklarande variabel,  $x$ , och en beroende variabel,  $y$ . En formel enligt nedan fås fram:<sup>43</sup>

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

Där  $\alpha$  är interceptet eller konstanten d v s vad  $y$  är när  $x$  är noll,  $\beta_1$  uttrycker hur mycket  $y$  förändras när  $x_1$  ökar med ett och  $\varepsilon$  uttrycker feltermen d v s den förändring i  $y$  som inte förklaras av ekvationen.

Om en undersökningsvariabel som kan tänkas bero på ett flertal variabler ska studeras används en multipel regressionsmodell, med hjälp av denna kan man även särskilja effekterna av förändringar i de olika variablerna.<sup>44</sup> Man får då fram en formel enligt nedan<sup>45</sup>:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon$$

Där  $\alpha$  är interceptet d v s vad  $y$  är när  $x$  är noll,  $\beta_1$  uttrycker hur mycket  $y$  förändras när  $x_1$  ökar med ett,  $\beta_2$  uttrycker hur  $y$  förändras när  $x_2$  ökar med ett osv. och  $\varepsilon$  uttrycker feltermen d v s den förändring i  $y$  som inte förklaras av ekvationen.

Om en variabel är högt korrelerad med en annan variabel som redan är medtagen i modellen råder det multikollinearitet. Detta betyder att man har att göra med två variabler som i princip mäter samma sak i förhållande till beroendevariabeln. För att undvika detta bör variablernas korrelation med varandra mätas. Om två variabler har en korrelation på nära +1 eller -1 bör man endast ta med den ena av dem eller utesluta båda.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), s. 13 ff.

<sup>43</sup> Ibid. s. 14

<sup>44</sup> Ibid. s. 79

<sup>45</sup> Ibid. s. 14

<sup>46</sup> Ibid. s. 105

När en regression i ett dataprogram såsom Excel eller Minitab genomförs framkommer ett värde för regressionskoefficienternas signifikans. Detta genom att programmet genomför en hypotesprövning där nollhypotesen, att regressionskoefficienten är lika med noll, testas. Utifrån den signifikans som framkommer väljs att antingen förkasta nollhypotesen eller mothypotesen. Förkastas nollhypotesen accepteras mothypotesen som är det resultat man fått fram på regressionskoefficienten i regressionsanalysen.<sup>47</sup> Man kan få fram två olika mått för att utläsa regressionskoefficientens signifikansnivå. Det ena värdet är ett så kallat t-värde som man sedan använder en normalfördelningstabell för att utläsa signifikansen ifrån.<sup>48</sup> Om man har ett mindre antal observationer används istället en t-fördelningstabell. En tumregel anses vara att man använder t-fördelning om man har under 30 observationer och annars normalfördelning. Det andra signifikansvärdet är ett p-värde. Om man vill testa nollhypotesen på en 5 procentig signifikansnivå ska p-värdet vara mindre än 0,05.<sup>49</sup> Då p-värdet presenteras i Minitab, som används i undersökningen, kommer vi att använda detta värde när resultatets signifikans diskuteras. Om man får ett p-värde som är över 5 % finns det enligt statistisk teori ingen signifikans och nollhypotesen ska accepteras.<sup>50</sup>

Determinationskoefficienten,  $R^2$ , är ett mått på förklaringsgraden, d v s hur stor del av resultatet som förklaras av regressionssambandet.<sup>51</sup>  $R^2$  är kvoten mellan den del av variationen i den beroende variabeln som förklaras av regressionen och den totala variationen i den beroende variabeln.<sup>52</sup> Måttet varierar mellan noll och ett och uttrycks oftast som en procentsats. Är förklaringsgraden 100 procent kan variationen i den beroende variabeln helt och hållet förklaras med den förklarande variabeln. Vid enkel linjär regression är  $R^2$  lika med korrelationen mellan variablerna upphöjt till två.<sup>53</sup>

## 2.6.2 Jämförelse av variablerna i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod

För att testa om variablernas påverkan på avkastning har skilt sig åt mellan den ekonomiska uppgångs- och nedgångsperioden ämnar vi använda oss av hypotesprövning. Vi sätter samman observationerna för ekonomisk upp- och nedgång och använder oss av dummyvariabler för att skilja dem åt. En dummyvariabel skapas genom att tilldela variabeln antingen ett värde på 0 eller 1 beroende på om den härrör från ekonomisk upp- eller nedgång. Varje variabel multipliceras sedan med de båda dummyvariablerna. Detta innebär att alla

---

<sup>47</sup> Körner Svante, Wahlgren Lars, *Statistisk dataanalys* (2000), s. 200 ff.

<sup>48</sup> Ibid. s. 200 ff.

<sup>49</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), s. 57 ff.

<sup>50</sup> Körner Svante, Wahlgren Lars, *Statistisk dataanalys* (2000), s. 200 f.

<sup>51</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), s. 84

<sup>52</sup> Ibid. s. 87

<sup>53</sup> Ibid. s. 84

variabler får två värden, ett för uppgång och ett för nedgång.<sup>54</sup> Sedan genomförs en multipel regression med värden på variablerna i både ekonomisk upp- och nedgång och sedan ett hypotestest huruvida regressionskoefficienterna är samma för variablerna i de båda perioderna.

Ekvationen som används för att testa hypotesen att regressionskoefficienten,  $\beta$ , för variabel 1 under ekonomisk uppgång är lika med  $\beta$  för variabel 1 under ekonomisk nedgång är<sup>55</sup>:

$$z = \frac{\beta_{11} - \beta_{12}}{\sqrt{\text{Var}(\beta_{11} - \beta_{12})}}$$

Där  $\beta_{11}$  är hur mycket  $y$ , den beroende variabeln ändras när variabel 1 ökar med 1 under period 1 och  $\beta_{12}$  är hur mycket  $y$  ändras när variabel 1 ökar med 1 under period 2, vidare beräknas  $\text{Var}(\beta_{11} - \beta_{12})$  som  $\text{Var}(\beta_{11}) + \text{Var}(\beta_{12}) - 2*\text{Cov}(\beta_{11}, \beta_{12})$ <sup>56</sup>.

I detta test ingår 80 observationer (40 observationer i uppgång och 40 i nedgång) varefter vi ämnar använda oss av normalfördelning för att utläsa variablernas signifikans.<sup>57</sup> För att testet ska ha en signifikans på 5 procent ska z-värdet enligt normalfördelningstabellen ligga mellan -1,96 och 1,96.<sup>58</sup>

## 2.7 Metodkritik

I detta avsnitt ämnar vi framföra en del kritik mot källor, urvalsprocess, data och analysmetod som använts. Vi diskuterar vår studies giltighet (validitet) och dess tillförlitlighet (reliabilitet).

### 2.7.1 Källkritik

Vi har främst använt oss av vetenskapliga artiklar som vi funnit via databasen ELIN. Alla de artiklar vi använt har blivit publicerade i vetenskapliga tidskrifter och har därmed genomgått ett granskningsförfarande och får därför anses hålla en god kvalitet.

Vi har försökt hitta vetenskapliga artiklar som kommit fram till olika resultat för att inte få en alltför subjektiv bild.

---

<sup>54</sup> Körner Svante, Wahlgren Lars, *Statistisk dataanalys* (2000), s. 363f.

<sup>55</sup> Hill R.Carter, Griffiths William E., Judge George G., *Undergraduate Econometrics* (2001), s. 157 (något omgjord för vårt syfte)

<sup>56</sup> Ibid. s. 31

<sup>57</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), s. 57

<sup>58</sup> Hill R.Carter, Griffiths William E., Judge George G., *Undergraduate Econometrics* (2001), s. 389

Vi har även använt tidningsartiklar vars objektivitet kan ifrågasättas då det är journalister och inte forskare som skrivit dessa med målet att locka läsare och väcka ett allmänintresse. Dessa har dock endast använts i uppsatsens intresseväckande inledning och inte i den teoretiska delen av uppsatsen.

### 2.7.2 Urvalsmetoden

Med en undersöknings externa giltighet menas om urvalet är korrekt utfört, om konfidensgraden är tillräckligt hög, hur stort stickprovet är och annat som kan tänkas påverka resultatet.<sup>59</sup> Vid vårt urval var vi starkt begränsade av att det inte var möjligt att få de data vi behövde om alla fonder i populationen. Vi fick därför redan i ett tidigt skede ett begränsat urval att ha med i vår undersökning vilket kan bidra till att snedvrider vårt resultat. Detta problem kallas undertäckning, d v s fonder som kanske skulle ha gett en annan bild av verkligheten finns inte med i undersökningen vilket kan bidra till systematiska fel i resultaten. Detta kan påverka undersökningens tillförlitlighet och man bör vara försiktig med att överföra resultaten från stickprovet till populationen.<sup>60</sup>

### 2.7.3 Våra data

Då de data som använts endast utgörs av sekundärdata och från början är insamlad av andra för andra ändamål kan detta utgöra ett problem.<sup>61</sup> De mesta av våra data är även framtagna och redovisade av fondförvaltarna själva, vilket skulle kunna bidra till en viss subjektivitet. Vi har dock använt sådana data som det finns lagar och normer om hur man ska räkna fram och redovisa och detta borde styrka undersökningens tillförlitlighet och giltighet. För att samla in avkastningarna för olika fonder har vi valt att använda oss av databasen SIX Trust, vilken är en oberoende databas. Vi har även genomfört stickprov där vi jämfört avkastningarna från SIX Trust med de avkastningar som fondbolagen själva redovisat.

För nio stycken fonder saknades värden för TKA och för fem fonder värden för omsättningshastighet från 1998. Då användes ett snittvärde för perioden 1999-2000 som ett värde för dessa variabler under 1998. Vi anser att detta inte kommer påverka våra resultat nämnvärt.

Eftersom år 2000 var delat i vår undersökning antogs att variablerna var jämnt fördelade under året när vi räknade ut genomsnittet för variablerna under nedgångs- och uppgångsperioden. Detta skulle kunna leda till en viss snedvridning i resultatet men vi gör bedömningen att det inte kommer påverka resultatet i någon större utsträckning och det är viktigare för vår problemformulering och vårt syfte att följa den ekonomiska upp- och nedgångsperioden, vilket vi gör om vi delar år 2000.

---

<sup>59</sup> Jacobsen Dag Ingvar (2002), *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Studentlitteratur s. 427 ff.

<sup>60</sup> Körner Svante, Wahlgren Lars, *Statistisk Dataanalys* (2000) s. 139

<sup>61</sup> Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2000) s. 185 ff.

## 2.7.4 Analysmetoden

Med en undersöknings interna giltighet menas om de variabler som satts upp som mätinstrument verkligen mäter det de har för avsikt att mäta.<sup>62</sup> Är exempelvis snittförmögenheten ett bra mått för fondens storlek osv. Genom att klart operationalisera det vi ämnar mäta har vi försökt stärka den interna giltigheten i undersökningen.

De fel som kan tänkas förekomma när man använder sig av regressionsanalys är bland annat:<sup>63</sup>

1. *Mätfel*: att det skulle vara svårt att mäta och definiera variablerna. Detta ska inte ha orsakat oss några problem då det finns riktlinjer om hur variablerna bör beräknas.
2. *Verklighet variation*: det kanske är så att fonders avkastning avviker naturligt från varandra på grund av slumpmässiga faktorer och inte på grund av skillnader i variablerna.
3. *Felaktig specifikation av modellens form*: kan förekomma om man antar ett matematiskt samband som är felaktigt. I vårt fall kanske det inte råder ett linjärt samband mellan avkastning och våra variabler men väl ett annat matematiskt samband.
4. *Felaktigt utelämnande av variabler*: uppstår om man inte tar med viktiga förklarande variabler. Det finns risk för detta i vårt fall eftersom det kan förekomma fler variabler som påverkar en fonds avkastning än just de vi valt att studera.

Vårt syfte är att undersöka om de variabler vi valt att studera har haft ett samband med en fonds avkastning under vald tidsperiod. Detta gör att regressionsanalysen uppfyller vårt syfte väl trots sina brister som vi är väl medvetna om.

---

<sup>62</sup> Jacobsen Dag Ingvar (2002), *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Studentlitteratur s. 417ff.

<sup>63</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994)

## 3 Praktisk referensram

I detta kapitel ges en kort bakgrund kring fondernas och börsens utveckling i Sverige. Detta följs av vilka lagar som styr och reglerar fondförvaltarna.

### 3.1 Fond- och börshistorik

I februari 1863 hölls den första fondbörsauktionen, varför denna dag räknas som den dag då Stockholms fondbörs officiellt tillkom. Innan dess hade börsen varit en marknad för fler varor än just värdepapper. Under 1850-talet fanns det endast tio noterade värdepapper varav sex var aktier och fyra var obligationer. Efter fondbörsens tillkommande ökade dock omsättningen på börsen.<sup>64</sup> Den första aktiefonden i Sverige startades på 1950-talet och fondinnehaven var under de första 30 åren koncentrerade till svenska aktier men under 1989 när valutarestriktionerna togs bort började fondförvaltarna handla även med utländska aktier.<sup>65</sup>

1980-talet var börsens årtionde, Stockholmsbörsen steg med 1162 procent under hela 1980-talet. Antal noterade bolag ökade kraftigt och i slutet av 1989 fanns mer än 250 bolag noterade på de olika börslistorna. Hösten 1990 uppstod den så kallade ”finanskrisen”, en kris till följd av de problem som framförallt drabbade bank-, finans- och fastighetsbranschen på grund av de stora utlåningar de beviljat under 1980-talet. Detta fick till följd att svenska banker fick problem att låna pengar utomlands och 1992 drabbades Sverige av en valutakris. Detta medförde enormt höga räntor, upp till 500 procent, vilket lamslog näringslivet då de behöver lån för att kunna expandera. För att lösa krisen släppte regeringen kronan fri och den prissattes efter efterfråga och utbud.<sup>66</sup> Under senare delen av 1990-talet vaknade dock börsen efter kriserna i början av årtiondet och i genomsnitt ökade aktiekurserna med 326 procent under 1990-talet. Detta för att sen drabbas av en ny kris 2000 då börsen drabbades av en börsbubbla, vilket innebar att många aktier var övervärderade och detta insågs och skapade stora fall i aktiepriserna.<sup>67</sup> Från mitten av 2000 och fram till början av 2003 föll börsen med nästan 60 procent.<sup>68</sup>

Det svenska fondsparandet har ökat mycket de senaste åren, vilket vi nämnt tidigare. En av förklaringarna till detta kan vara att aktiemarknaden utvecklats mycket samtidigt som det offentliga pensions- och trygghetssystemet har

---

<sup>64</sup> red: Ankarstad Patrik, *Aktier* (2000), s. 12f.

<sup>65</sup> Haskel Anders, *Fondhandboken så blir du en framgångsrik fondsparare* (1998) s. 10 ff.

<sup>66</sup> red: Ankarstad Patrik, *Aktier* (2000), s. 12ff.

<sup>67</sup> Eklund Klas, *Vår ekonomi, en introduktion till samhällsekonomi* (2004) s. 439ff.

<sup>68</sup> <http://www.di.se>, börsstatistik, 2005-01-04

försämrats och ökat behovet av det privata sparandet.<sup>69</sup> Det finns tre huvudtyper av fonder: aktiefonder, räntefonder och andra värdepappersfonder. De sista åren har nya typer av fonder vuxit fram, bland annat så kallade hedgefonder som ofta har en placeringsinriktning som skiljer sig från aktiemarknadens sammansättning och därmed för det mesta är behäftade med en högre risk. De använder sig av optioner och andra derivatinstrument för att skydda sig mot risk och sysslar även med blankning av aktier.<sup>70</sup> Aktiefonder finns med ett stort antal placeringsinriktningar med spridning både geografiskt och branschvis.<sup>71</sup> Det är vanligt med så kallade indexfonder där fonden i stort sett utvecklas precis som sitt jämförande index. Fördelen med detta är att man inte behöver oroa sig för att ens fondförvaltare ska fatta fel placeringsbeslut.<sup>72</sup>

Man ser att under de senaste årtionde har fondsparandet ökat lavinartat samtidigt som börsen drabbats av mer frekventa upp- och nedgångar vilket har ökat betydelsen för fondspararen att beakta vilka variabler som påverkar fonder i ekonomiska upp- och nedgångar.

### 3.2 Lagar som kontrollerar fonderna

En ny lag angående fonder trädde i kraft i april förra året (2004) och heter Lag (2004:46) om investeringsfonder, den ersatte den tidigare Fondlagen från 1990. I Sverige får fondverksamhet endast drivas med stöd av denna lag.<sup>73</sup> Enligt nämnda lag är definitionen på en värdepappersfond:

en fond vars andelar kan lösas in på begäran av andelsägare och som består av finansiella tillgångar, om den bildats genom kapitaltillskott från allmänheten och ägs av dem som skjutit till kapital samt förvaltas enligt bestämmelser i 5 kap.<sup>74</sup>

Det är Finansinspektionen som utfärdar tillstånd att bedriva fondverksamhet i Sverige.<sup>75</sup> I lagen står att ett fondbolags verksamhet ska drivas så att allmänhetens förtroende för fondmarknaden upprätthålls och på ett sådant sätt att den enskildes kapitaltillskott inte äventyras.<sup>76</sup> Om man anser att fondbolaget överträtt denna lag och man som fondandelsägare anser att man tillfogats skada på grund av detta kan man föra skadeståndskrav mot sitt fondbolag.<sup>77</sup> Det finns även bestämmelser om vad fondbolagen måste redovisa om varje investeringsfond. Detta är bland annat dess placeringsinriktning, grunderna för fondandelens beräkning, TKA, vilken

---

<sup>69</sup>Dahlquist Magnus, Engström Stefan, Söderlind Paul (2000), "Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol 35 s. 409-423

<sup>70</sup> Haskel Anders, *Fondhandboken så blir du en framgångsrik fondsparare* (1998) s. 22

<sup>71</sup> Ibid. s. 19

<sup>72</sup> Ibid. s. 35 f.

<sup>73</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 1kap 3§

<sup>74</sup> Ibid. 1kap 1§ p.21

<sup>75</sup> Ibid. 1kap 4§

<sup>76</sup> Ibid. 2kap 17§

<sup>77</sup> Ibid. 2kap 21§

risknivå man eftersträvar och hur denna risk mäts.<sup>78</sup> I Fondbolagens rekommendationer tillkommer även nyckeltalet omsättningshastighet som ska redovisas minst en gång om året.<sup>79</sup> För att en fond ska räknas som en aktiefond måste dess innehav bestå av minst 75 procent aktier eller aktierelaterade instrument.<sup>80</sup>

Det finns ett kapitel i lagen som styr förvaltningen av fonder det vill säga hur förvaltaren måste fördela fondens placeringar. Fonderna ska ha en lämplig fördelning av sitt innehav med hänsyn till den riskspridning som dess placeringsinriktning står för.<sup>81</sup> Maximalt 10 procent av en fonds totala värde får placeras i ett enskilt företag om det sammanlagda värdet av sådana tillgångar högst uppgår till 40 procent av fondförmögenheten. För resterande 60 procent är motsvarande siffra 5 procent av fondförmögenheten.<sup>82</sup> Detta innebär att en fond minst måste äga aktier i 16 olika företag och man har därmed säkerställt en viss riskspridning med lagliga medel.<sup>83</sup> Undantag kan göras om man har en indexfond då innehavet av en enskild aktie får uppgå till högst 20 procent.<sup>84</sup> Det finns även begränsningar så att ett fondbolag inte ska kunna ha ett betydande inflytande i ett företag, de får inte äga mer än 10 procent av rösterna i ett specifikt företag.<sup>85</sup>

---

<sup>78</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 4kap 8§

<sup>79</sup> ”Fondbolagens rekommendation för redovisning av nyckeltal avseende investeringsfonder”, <http://www.fondbolagen.se>, 2004-12-08

<sup>80</sup> <http://www.fondbolagen.se>, 2004-11-19

<sup>81</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 5kap 1§

<sup>82</sup> Ibid. 5kap 6§

<sup>83</sup> Haskel Anders, *Fondhandboken, så blir du en framgångsrik fondsparare*, (1998) s. 18

<sup>84</sup> Lag (2004:46) om investeringsfonder 5kap 7§

<sup>85</sup> Ibid. 5kap 19-20§§



# 4 Teori

I detta kapitel börjar vi med att gå igenom grunderna i portföljvalsteori för att läsaren ska förstå hur risk och avkastning beror på varandra. Efter detta följer en presentation av tidigare forskning som är gjord inom de variabler som kan tänkas påverka en fonds prestation. Detta för att kunna använda och jämföra med i analysen av vår undersökning.

## 4.1 Portföljvalsteori

Att spara i fonder och på så sätt diversifiera sina tillgångar bygger på teorin om portföljval och dess ingående variabler avkastning och risk. En grundtanke i portföljvalsteori är att investeraren strävar efter att maximera avkastningen och samtidigt minimera risken. För att minimera risken bör investeraren diversifiera sin portfölj genom att investera i många olika tillgångar och för att maximera avkastningen bör han välja de tillgångar som ger den högst förväntade avkastningen. Det går inte att diversifiera bort all risk då tillgångars avkastningar alltid har en viss samvariation. Det finns en optimal portfölj som ger den maximala avkastningen i förhållande till den minsta risken. I artikeln ”Portfolio Selection” från 1952 visar Harry Markowitz hur man går till väga för att välja den portfölj som uppvisar den högsta avkastningen med hänsyn till dess risknivå.<sup>86</sup>

### 4.1.1 Avkastning

Den förväntade avkastningen för en tillgång beräknas genom att väga ihop avkastning med dess sannolikhet för att uppstå.<sup>87</sup> Den förväntade avkastningen i en portfölj beräknas genom att väga samman de ingående tillgångarnas förväntade avkastning med deras vikter i portföljen.<sup>88</sup>

I fonder består avkastningen av två delar, utdelning och värdeökning. Totalavkastningen för en fond under en viss tidsperiod kan beräknas med följande formel.<sup>89</sup>

$$TR = \left\{ \left( \frac{N_e}{N_b} \right) + \left( 1 + \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{N_i} \right) \right\} - 1$$

Där TR står för totalavkastning under perioden,  $N_e$  står för fondens värde vid periodens slut,  $N_b$  är fondens värde vid periodens början,  $\sum D_i/N_i$  är summan av utdelningarna givna under perioden dividerade med utdelningsdagens fondvärde.

---

<sup>86</sup> Markowitz Harry (1952) ”Portfolio Selection”, *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>87</sup> Arnold Glen, *Corporate Financial Management* (2002) s. 201

<sup>88</sup> Markowitz Harry (1952) ”Portfolio Selection”, *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>89</sup> <http://www.morningstar.se>, 2004-12-07, se beräkningar

### 4.1.2 Varians och standardavvikelse

Variansen är ett kvadratisk mått på hur mycket avkastningen i snitt avviker från medelavkastningen. Att det är ett kvadratisk mått beror på att man då undviker att negativa avstånd tar ut positiva. Variansen beräknas med följande formel:<sup>90</sup>

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (R_i - R)^2$$

$\sigma^2$  är tillgångens varians,  $n$  är antal observationer,  $R_i$  är tillgångens avkastning vid observation  $i$ ,  $R$  är tillgångens medelavkastning under perioden.

Standardavvikelse är ett mått på hur mycket avkastningen i snitt avviker från sin förväntade avkastning (sin medelavkastning). För att beräkna standardavvikelsen beräknas roten ur variansen.<sup>91</sup>

### 4.1.3 Kovarians och korrelation

Kovariansen är ett uttryck för hur tillgångarna samvarierar med varandra, hur pass lika de beter sig under givna förutsättningar. Kovariansen mäter endast det linjära sambandet mellan variablerna. När man ska skapa en effektiv och väldiversifierad portfölj gäller det inte bara att sprida investeringen bland så många tillgångar som möjligt man ska också investera i tillgångar som uppvisar en så låg kovarians med varandra som möjligt. Kovariansen beräknas enligt följande:<sup>92</sup>

$$\sigma_{ij} = E\{(R_i - E(R_i)) \times (R_j - E(R_j))\}$$

Där  $\sigma_{ij}$  är kovariansen mellan tillgång  $i$  och  $j$ ,  $R_i$  avkastning för tillgång  $i$ ,  $E(R_i)$  tillgång  $i$ 's förväntade avkastning,  $R_j$  tillgång  $j$ 's avkastning och  $E(R_j)$  är tillgång  $j$ 's förväntade avkastning.

Korrelationen mäter samma förhållande som kovariansen men är alltid ett tal mellan  $-1$  och  $+1$ . Om två tillgångar har en korrelation på  $+1$  säger man att de är perfekt positivt korrelerade och har de en korrelation på  $-1$  är de perfekt negativt korrelerade. Om man vill minimera risken i sin portfölj ska man alltså försöka hitta tillgångar som är negativt korrelerade med varandra.<sup>93</sup> Korrelationen beräknas genom att dividera kovariansen för de båda tillgångarna med deras båda standardavvikelser.<sup>94</sup>

---

<sup>90</sup> Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s. 77-91

<sup>91</sup> Ibid.

<sup>92</sup> Ibid.

<sup>93</sup> Bodie Zvi, Merton Robert, *Finance* (2000), s. 316

<sup>94</sup> Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s. 77-91

$$\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \times \sigma_j}$$

Där  $\rho_{ij}$  är korrelationen mellan tillgångarna  $i$  och  $j$ ,  $\sigma_{ij}$  liksom tidigare är kovariansen mellan tillgångarna  $i$  och  $j$  och  $\sigma_i$  och  $\sigma_j$  är de båda tillgångarnas standardavvikelser.

#### 4.1.4 Mean Variance-regeln och effektiva fronten

Mean Variance-regeln som Markowitz presenterar i sin artikel visar att en investerare kommer att föredra projekt  $X$  framför projekt  $Y$  om något av följande förhållande föreligger:<sup>95</sup>

1. "X:s förväntade avkastning är minst lika med Y:s förväntade avkastning och X:s varians är mindre än Y:s."
2. "X:s förväntade avkastning är större än Y:s och Y:s varians är lika med eller större än X:s."

Den effektiva fronten består av de portföljer som givet en viss varians ger den högst förväntade avkastningen och givet en viss förväntad avkastning ger den minsta variansen. Enligt teorin kommer investerare endast att vilja inneha portföljer som ligger utmed den effektiva fronten.<sup>96</sup>

#### 4.1.5 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

CAPM är en modell för att prissätta tillgångar i förhållande till dess risk. Modellen utvecklades samtidigt men oberoende av varandra utav John Lintner, Jan Mossin och William Sharpe.<sup>97</sup> Dess grundläggande tanke är att alla investerare följer Markowitz' teori om att endast investera i portföljer som ligger utmed den effektiva fronten och som tangeras av kapitalmarknadslinjen, som är en rät linje dragen från den riskfria räntan. Var portföljen ligger utmed kapitalmarknadslinjen beror på två saker, dels på den systematiska risken,  $d$  v  $s$  den som inte går att diversifiera bort, och dels på investerarens enskilda nyttofunktion som uttrycker hur riskavers investeraren är. En investerare som är mindre riskavers kommer att lägga sig längre ut på kapitalmarknadslinjen och låna pengar för att kunna investera mer i marknadsportföljen och därmed öka risken och den förväntade avkastningen. CAPM bygger på två antaganden:<sup>98</sup>

1. Alla investerare har samma investeringshorisont och investeringsprofil.
2. Det finns inga begränsningar på kapitalmarknaden  $d$  v  $s$  alla kan låna och låna ut till den riskfria räntan

---

<sup>95</sup> Ibid.

<sup>96</sup> Haugen Robert A., *Modern Investment Theory* (2001), s. 81ff.

<sup>97</sup> Bodie Zvi, Merton Robert C., *Finance* (2001), s. 329

<sup>98</sup> Sharpe William F. (1964) "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *The Journal of Finance*, Vol. XIX, No.3 s. 425-442

Beta är ett mått som mäter hur en tillgång samvarierar med marknadsportföljen. Om en tillgång har ett beta på 1 rör den sig precis som marknadsportföljen, om den har ett beta över 1 varierar den kraftigare och om den har ett beta på under 1 varierar den mindre än marknadsportföljen. Beta beräknas genom att dividera kovariansen mellan tillgången och marknadsportföljen med marknadsportföljens varians. Marknadsportföljen är i många fall ett valt marknadsindex.<sup>99</sup>

$$\beta = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma^2}$$

$\beta$  är tillgångens betavärde,  $\sigma_{ij}$  är kovariansen mellan tillgången och marknadsportföljen och  $\sigma^2$  är marknadsportföljens varians.

## 4.2 Forskningsläge

Två av de första studierna som gjorts om fonder och dess prestation gjordes för snart 40 år sedan. Det var William F. Sharpe (1966) och Michael C. Jensen (1968), deras syfte var främst att se hur fonderna presterade i relation till deras risker. De kom genom sina undersökningar att namnge två mått för att mäta riskjusterad avkastning, Jensens alfa och Sharpekvoten. Både Jensen och Sharpe kom i sina undersökningar fram till att fonder underpresterade jämfört med marknadsindex, fonderna kompenserade inte investerarna för de kostnader förvaltarna krävde.<sup>100</sup>

Sharpe undersökte 34 aktiefonder under åren 1954–1963 för att finna en förklaring till varför vissa fonder presterade bättre än andra och om fonderna överpresterade jämfört med marknaden. Som jämförande index valde Sharpe ett vägt genomsnitt av alla tillgångar på Dow-Jonesbörsen och för att mäta fondernas prestation använde han kvoten mellan fondens avkastning och dess varians (Sharpekvoten). Sharpe kom fram till att skillnaderna i fonders avkastning till viss del berodde på dess avgifter, fondförvaltarnas skicklighet samt deras tidigare prestationer, men att detta inte gav en fullständig förklaring. Sharpe kom även fram till att fonderna i genomsnitt presterade sämre än det valda marknadsindex de jämfördes med.<sup>101</sup>

Jensen undersökte 115 aktiefonder under åren 1955–1964 på den amerikanska marknaden. För att räkna ut den riskjusterade avkastningen använde han sig av S

---

<sup>99</sup> Bodie Zvi, Merton Robert C., *Finance* (2001), s. 343 ff.

<sup>100</sup> Jensen Michael C. (1968), "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance* 1968 vol 23 s. 389-416

Sharpe William. F (1966), "Mutual fund performance", *Journal of Business* 1966 vol 39 s. 119-138

<sup>101</sup> Sharpe William F. (1966), "Mutual fund performance", *Journal of Business* 1966 vol 39 s. 119-138

& P 500<sup>102</sup> som ett jämförande marknadsindex. Han fann att betavärdet för fonderna i genomsnitt var under 1 (0,84) vilket innebär att fonderna i genomsnitt tog en mindre risk jämfört med marknadsportföljen. Han kom även fram till att fonderna gav 1,1 procent mindre avkastning årligen mot vad de borde givet deras systematiska risk.<sup>103</sup>

Richard Ippolito gjorde 1989 en undersökning om fonder som hade högre förvaltningskostnader och högre omsättningshastighet kompenserade dessa kostnader i form av en högre avkastning. Han testade 143 fonder under perioden 1965-1984 och kom fram till att det fanns ett signifikant positivt samband mellan en fonds förvaltningskostnader, dess omsättningshastighet och avkastning. De fonder som hade högre avgifter och högre omsättningshastighet tjänade in detta genom att prestera en högre avkastning. Med detta menade han att fondförvaltarna var effektiva och att det var värt för oinformerade investerare att betala fondförvaltare för att investera deras pengar åt dem.<sup>104</sup>

William G. Droms och David A. Walker gjorde 1996 en studie på 151 aktiefonder och huruvida deras avkastning, både riskjusterad och totalavkastning, berott på variablerna fondförmögenhet, omsättningshastighet och avgiftsmåttet TER under åren 1971-1990. Deras resultat visade på ett signifikant samband mellan en fonds avkastning och dess avgifter, högre avgifter bidrog till högre avkastning. De hade dock endast en förklaringsgrad på 5 procent. De fann inget samband mellan fonders avkastning och dess storlek och omsättningshastighet. Droms och Walker testade även om man kunde se att variablerna var liknande under den kommande tidsperioden som de hade varit under föregående tidsperiod, exempelvis om en fonds avgifter varit höga skulle de då fortsätta vara det. De fann inget samband för att man skulle kunna förutsäga hur variablerna skulle se ut med utgångspunkt hur de varit tidigare.<sup>105</sup>

En undersökning på svenska förhållanden gjordes av Magnus Dahlquist et al. 1999. Under åren 1993-1997 undersökte de bland annat svenska aktiefonder som investerade i Sverige. De undersökte med hjälp av regressionsanalys bland annat om storleken på fonden, fondavgifterna, omsättningshastigheten och tidigare prestation påverkat en fonds prestation. De valde att mäta fondernas prestation med det riskjusterade avkastningsmåttet, Jensens alfa. Vad det gäller storlek (mätt som snittförmögenhet) och fonder fann de att ”större” fonder i genomsnitt presterat sämre än ”mindre” fonder. Till viss del fann de även att de fonder som på grund av en högre omsättningshastighet kunde anses som aktiva presterade en

---

<sup>102</sup> Innehåller de 500 största företagen i USA

<sup>103</sup> Jensen Michael C. (1968), "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance* 1968 vol 23 s. 389-416

<sup>104</sup> Ippolito Richard (1989), "Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance 1965-1984", *The quarterly Journal of Economics* vol 104

<sup>105</sup> Droms William G, Walker David A (1996) "Mutual Fund Investment Performance", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Fall 1996

bättre avkastning än de med en låg omsättningshastighet. De fann dock inget samband mellan höga fondavgifter och en högre avkastning, snarare tvärtom.<sup>106</sup>

Kuo-Ping Chang (2001) har gjort ett försök att använda sig av en modell kallad minimum convex input requirement set (MCIRS) för att värdera fonder på den amerikanska marknaden under åren 1992-1996. Denna modell använder sig av tre variabler för att finna vilka av dessa som skapar bra ”outputs” i form av en hög avkastning. Dessa tre ingående variablerna är beta, standardavvikelse och storlek på fonden. Resultaten visar att små fonder med låga beta och låg standardavvikelse skapat de högsta avkastningarna efter att avgifterna räknats bort.<sup>107</sup> Det är alltså de fonder med låg risk som givit en högre avkastning, detta trots att Changs undersökningsperiod kännetecknades av ekonomisk uppgång enligt det jämförelseindex han använde sig av, S & P 500.<sup>108</sup>

Russ Wermers undersökte i en artikel från 2000 alla de amerikanska aktiefonderna som fanns på marknaden mellan åren 1975-1994 och som endast investerade på den amerikanska marknaden. Han undersökte dels hur de aktier som fonderna innehöll hade gått jämfört med ett marknadsindex, S & P 500, och dels hur fondernas genomsnittliga nettoavkastning var jämfört med samma marknadsindex. Detta för att kunna fastställa om fondförvaltarna hade förmåga att välja ”rätt” aktier och om det i så fall lönade sig för investerare att betala för denna förmåga. Wermers kom fram till att de aktier som fonderna innehöll i genomsnitt presterade bättre än marknadsindex men att den genomsnittliga nettoavkastningen från fonderna var lägre än marknadsindex, på grund av de kostnader som fondförvaltarna tog ut. En jämförelse gjordes även med ett marknadsindex som hade samma avkastning som de fonder som undersöktes hade i genomsnitt. Detta visade att fondförvaltarna i genomsnitt tog en högre risk för att få ut samma avkastning som ett marknadsindex fick till en lägre risk. Slutsatsen Wermers kom fram till var att fonder med hög omsättningshastighet gav en högre avkastning men då transaktionskostnaderna för detta lades till erhöles en lägre avkastning, dock ej signifikant säkerställd.<sup>109</sup>

---

<sup>106</sup> Dahlquist Magnus, Engström Stefan, Söderlind Paul (2000), “Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol 35 s. 409-423

<sup>107</sup> Chang Kuo-Ping, (2004) “Evaluating fund performance: an application of minimum convex input requirement set approach”, *Computer & Operating Research* 31 s. 929-940

<sup>108</sup> S & P 500 index, [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com) (2004-11-09)

<sup>109</sup> Wermers Russ (2000), “Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-picking, Talent, Style, Transaction Costs and Expenses”, *The Journal of Finance* vol 55 No 4

## 5 Empiri

I detta kapitel redovisas resultaten av genomförda regressionsanalyser samt de ytterligare beräkningar som kan vara intressanta inför analysen. Vi ämnar gå igenom empirin löpande för uppgångs- och nedgångsperiod.

### 5.1 Beskrivande statistik

#### Uppgångsperiod (1998-01-01 till 2000-06-30)

	Antal obs.	Medelvärde	Median	Minsta värde	Maxvärde
Avkastning	40	2,24 %	1,97 %	0,09 %	6,36 %
St.avvikelse	40	6,57 %	6,06 %	4,62 %	17,44 %
Beta	40	0,88	0,86	0,55	1,20
Oms.hast.(ggr)	40	0,82	0,65	0,32	2,21
TKA	40	1,83 %	1,77 %	0,91 %	3,15 %
Storlek (tkr)	40	3466397	930457	24783	40006281

Tabell 5.1.1

#### Nedgångsperiod (2000-07-01 till 2002-12-31)

	Antal obs.	Medelvärde	Median	Minsta värde	Maxvärde
Avkastning	40	-2,24 %	-2,08 %	-5,90 %	-0,07 %
St.avvikelse	40	7,57 %	7,09 %	4,62 %	14,01 %
Beta	40	1,21	1,21	0,72	2,26
Oms.hast.(ggr)	40	0,79	0,72	0,27	1,87
TKA	40	1,79 %	1,67 %	0,8 %	2,61 %
Storlek (tkr)	40	2484396	714557	28442	28701422

Tabell 5.1.2

För att kontrollera om något extremvärde påverkat medelvärdena kan man jämföra medelvärdet med medianen för var och en av variablerna. Dessa ligger relativt nära varandra för alla utom för variabeln storlek som i både uppgång och nedgång har ett medelvärde som klart överstiger medianen. Detta beror på att det i undersökningen ingår ett fåtal fonder som är mycket större än övriga och därmed drar upp medelvärdena. Det förekommer även stor spridning i fondernas storlekar varefter vi ämnar använda oss av deras logaritmer i de kommande regressionsanalyserna.

Den procentuella upp- respektive nedgången i avkastning är lika stor, det innebär dock att fondernas värde under hela perioden totalt sett sjönk. Detta märks även i fondernas storlek då denna i genomsnitt är mindre under nedgångsperioden. Omsättningshastighet, TKA och standardavvikelse visar liknande värde under båda perioderna. Vad det gäller beta så skiljer sig denna genom att fonderna i genomsnitt har ett lägre beta under uppgångsperioden än under nedgångsperioden. Detta innebär att fonderna i genomsnitt reagerat starkare än dess jämförande index under nedgångsperioden men svagare under uppgångsperioden.

## 5.2 Korrelation

För att undvika multikollinearitet, d v s att ta med variabler som är starkt korrelerade med varandra och därmed mäter samma sak, har vi beräknat korrelationen mellan alla förklarande variabler.<sup>110</sup>

### Uppgångsperiod (1998-01-01 till 2000-06-30)

	St.avvikelse	Beta	TKA	Oms.hast.
Beta	0,22			
TKA	0,25	0,13		
Oms.hast.	0,03	-0,01	0,44	
Ln(Storlek)	-0,16	-0,10	-0,24	0,19

Tabell 5.2.1

### Nedgångsperiod (2000-07-01 till 2002-12-31)

	St.avvikelse	Beta	TKA	Oms.hast.
Beta	0,97			
TKA	0,05	0,03		
Oms.hast.	0,05	-0,00	0,51	
Ln(Storlek)	-0,02	0,03	-0,22	-0,16

Tabell 5.2.2

Under uppgångsperioden är det inga av våra variabler som sinsemellan uppvisar en korrelation nära 1.

Under nedgångsperioden uppvisar beta och standardavvikelse en korrelation på 0,97, vilket får anses som ett starkt positivt samband. Som tumregel brukar man ha att om två variabler visar på en korrelation på över 0,8 bör man antingen utesluta någon av dessa variabler eller båda.<sup>111</sup> Vi ämnar därför vid den multipla regressionen genomföra en regression med standardavvikelse och en med beta. Detta gör vi både i ekonomisk upp- och nedgång för att göra resultaten jämförbara.

Tidigare befarade vi att omsättningshastighet och TKA skulle vara korrelerade med varandra eftersom hög omsättningshastighet d v s aktivt förvaltande med många transaktioner ofta förknippas med hög TKA.<sup>112</sup> De visar på ett positivt samband i både uppgångs- och nedgångsperioden, men inte så starkt att vi ämnar ta hänsyn till det vid den multipla regressionen.

<sup>110</sup> Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), s. 105

<sup>111</sup> Hill, R Carter, Griffiths William E, Judge George G, "Undergraduate Econometrics" (2001) s. 190

<sup>112</sup> Jonas Lindmark (2004) "Använd TKA plus omsättning" <http://www.morningstar.se> 2004-11-10



## 5.3 Enkel regression

För att undersöka hur variablerna var för sig påverkade den beroende variabeln, avkastning, genomfördes en enkel regressionsanalys med de förklarande variablerna mot avkastning under de två perioderna. Den generella ekvation som uppkom för varje variabel, vilken vi tidigare beskrivit ser ut enligt nedan med värden för  $\alpha$  och  $\beta_1$  enligt nedanstående tabell. För plottar mellan avkastning och variablerna i de olika perioderna se bilaga 3.

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

### Uppgångsperiod (1998-01-01 till 2000-06-30)

		Koefficient	T-värde	P-värde	R <sup>2</sup>
<b>St.avvikelse</b>	$\alpha$	-0,0014	-0,33	0,743	47,3 %
	$\beta$	0,3626*	5,84	0,000	
<b>Beta</b>	$\alpha$	0,0056	0,45	0,659	4,5 %
	$\beta$	0,0192	1,34	0,188	
<b>Oms.hast.</b>	$\alpha$	0,0203*	5,10	0,000	1,0 %
	$\beta$	0,0026	0,62	0,541	
<b>TKA</b>	$\alpha$	0,0092	1,20	0,239	7,5 %
	$\beta$	0,0072	1,76	0,087	
<b>Ln(Storlek)</b>	$\alpha$	0,0144	0,81	0,421	0,5 %
	$\beta$	0,0013	0,46	0,651	

Tabell 5.3.1

\* står för 5- procentig signifikans

Regressionskoefficienterna  $\alpha$  och  $\beta$  är i två fall, betakoefficienten för standardavvikelse och alfa-koefficienten för omsättningshastighet, signifikanta. Detta utläser man då deras p-värde är under 0,05. En högre standardavvikelse verkar alltså ha gett en högre avkastning under uppgångsperioden. Betakoefficienten för TKA visar ett svagt men ej signifikant samband att ett högre TKA skulle ha bidragit till en högre avkastning. Ingen av variablerna uppvisar en signifikans för både alfa- och betakoefficienten.

Om variablernas förklaringsgrad studeras är standardavvikelse den variabel som uppvisar den högsta förklaringsgraden, 47,3 procent. TKA har en viss förklaringsgrad, 7,5 procent och beta 4,5 procent medan omsättningshastighet och fondstorlek visar på nästintill obefintliga förklaringsgrader.

### Nedgångsperiod (2000-07-01 till 2002-12-31)

		Koefficient	T-värde	P-värde	R <sup>2</sup>
St.avvikelse	$\alpha$	0,0017	0,31	0,759	35,4 %
	$\beta$	-0,3191*	-4,56	0,000	
Beta	$\alpha$	0,0042	0,81	0,422	42,3 %
	$\beta$	-0,0221*	-5,28	0,000	
Oms.hast.	$\alpha$	-0,0214*	-5,62	0,000	0,2 %
	$\beta$	-0,0013	-0,29	0,774	
TKA	$\alpha$	-0,0100	-1,40	0,169	7,7 %
	$\beta$	-0,0069	-1,79	0,082	
Ln(Storlek)	$\alpha$	-0,0243	-1,60	0,119	0,0 %
	$\beta$	0,0003	0,13	0,900	

Tabell 5.3.2

\* står för 5-procentig signifikans

Under nedgångsperioden uppvisar betakoefficienterna för fondernas standardavvikelse och betavärde samt alfakoefficienten för omsättningshastighet på signifikanta värden. Detta innebär alltså att en högre risk både i form av standardavvikelse och beta har bidragit till en lägre avkastning under nedgångsperioden. Även här uppvisar betakoefficienten för TKA ett svagt, ej signifikant samband, men nu är det i motsats till uppgångsperioden ett negativt samband, d v s att en högre TKA bidragit till en lägre avkastning. Inte heller under nedgångsperioden visar någon variabel på signifikanta värden för både alfa- och betakoefficienterna.

Beta har den högsta förklaringsgraden under nedgångsperioden på 42,3 procent. Liksom under uppgångsperioden visar standardavvikelsen på en relativt hög förklaringsgrad, 35,4 procent, jämfört med övriga variabler. Omsättningshastighet och storlek visar inte heller under nedgångsperioden på någon nämnvärd förklaringsgrad medan TKA återigen har en viss förklaringsgrad, 7,7 procent.

## 5.4 Multipel regression

Efter de enkla regressionsanalyserna genomfördes multipel regressionsanalys innehållande alla variablerna mot avkastning. I båda perioderna genomfördes två multipla regressioner, en med enbart beta och en med enbart standardavvikelse som riskvariabel. Detta eftersom dessa variabler visade på en så pass stark korrelation (0,97) under nedgångsperioden. Den generella ekvation, som nämnts tidigare, som fås fram vid multipel regression är den nedan med värden enligt tabellerna.

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 \dots + \beta_n x_n + \varepsilon$$

### Uppgångsperiod (1998-01-01 till 2000-06-30) med standardavvikelse

	Koefficient	T-värde	P-värde
Konstant, $\alpha$	-0,0360*	-2,10	0,043
St.avvikelse, $\beta_1$	0,3552*	5,63	0,000
Oms.hast, $\beta_2$	0,0008	0,23	0,817
TKA, $\beta_3$	0,0048	1,29	0,205
Ln(Storlek), $\beta_4$	0,0042	1,89	0,067
Förklaringsgrad 53,4 %			

Tabell 5.4.1

\* står för 5-procentig signifikans

### Uppgångsperiod (1998-01-01 till 2000-06-30) med beta

	Koefficient	T-värde	P-värde
Konstant, $\alpha$	-0,0333	-1,27	0,213
Beta, $\beta_1$	0,0176	1,24	0,225
Oms.hast, $\beta_2$	-0,0006	-0,13	0,896
TKA, $\beta_3$	0,0090	1,82	0,078
Ln(Storlek), $\beta_4$	0,0040	1,33	0,193
Förklaringsgrad 14,9 %			

Tabell 5.4.2

Modellen med standardavvikelse visar på 5-procentig signifikans för konstanten,  $\alpha$ , och för standardavvikelse. Fondstorlek visar på ett visst samband, dock ej signifikant. Detta innebär att fonder med högre standardavvikelse och större storlek skulle ha gett en högre avkastning under uppgångsperioden. Regressionsmodellen har en förklaringsgrad på 53,4 procent.

Ingen av variablerna visar på 5-procentig signifikans i modellen med beta. TKA visar på ett svagt samband att en högre TKA skulle ha gett högre avkastning. Förklaringsgraden är låg för denna modell, 14,9 procent.

### Nedgångsperiod (2000-07-01 till 2002-12-31) med standardavvikelse

	Koefficient	T-värde	P-värde
Konstant, $\alpha$	0,0124	0,76	0,453
St.avvikelse, $\beta_1$	-0,3203*	-4,63	0,000
Oms.hast, $\beta_2$	0,0039	0,97	0,339
TKA, $\beta_3$	-0,0084*	-2,11	0,044
Ln(Storlek), $\beta_4$	0,0002	0,10	0,918
Förklaringsgrad 44,2 %			

Tabell 5.4.3

\* står för 5 procentig signifikans

### Nedgångsperiod (2000-07-01 till 2002-12-31) med beta

	Koefficient	T-värde	P-värde
Konstant, $\alpha$	0,0140	0,90	0,373
Beta, $\beta_1$	-0,0218*	-5,28	0,000
Oms.hast, $\beta_2$	0,0030	0,78	0,439
TKA, $\beta_3$	-0,0077*	-2,03	0,050
Ln(Storlek), $\beta_4$	0,002	0,11	0,912
Förklaringsgrad 50,0 %			

Tabell 5.4.4

\* står för 5-procentig signifikans

I båda modellerna visar riskbegreppen, standardavvikelse respektive beta, på 5-procentig signifikans. De visar på ett negativt samband, d v s att högre risk ger större förluster under en nedgångsperiod. TKA är signifikant i båda modellerna på 5 procent, den visar på ett negativt samband, d v s att högre avgifter ger lägre avkastningar. Förklaringsgraden var något högre i modellen med endast beta som riskmått, 50,0 procent. Beta hade även högre förklaringsgrad i den enkla regressionen mot avkastning jämfört med vad standardavvikelse hade.

## 5.5 Jämförelse av variablerna i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod

När testet för att undersöka om variablernas regressionskoefficienter skiljde sig signifikant åt i ekonomisk uppgångs- respektive nedgångsperiod användes normalfördelning. För att testa 5-procentig signifikans ska Z-värdet ligga utanför intervallet 1,96 till -1,96. Liksom tidigare testades en modell med beta och en modell med standardavvikelse som riskvariabel.

Med beta	Z-värde	Med st.avvikelse	Z-värde
Beta	-3,00*	St.avvikelse	-7,28*
Oms.hast	-0,58	Oms.hast	-0,63
TKA	2,57*	TKA	2,38*
Ln(Storlek)	1,06	Ln(Storlek)	1,42

Tabell 5.5.1

\* står för 5-procentig signifikans

Detta test visar att regressionskoefficienterna för riskvariablerna beta och standardavvikelse skiljde sig signifikant åt under den ekonomiska uppgångs- respektive nedgångsperioden. Även regressionskoefficienten för TKA skiljde sig signifikant åt i de olika modellerna. Regressionskoefficienterna för omsättningshastighet och fondernas storlek visar ingen signifikant skillnad i de båda ekonomiska perioderna.

## 6 Analys

I detta kapitel analyseras utifrån vårt syfte de resultat som framkommit i undersökningen. Den tidigare presenterade teoretiska referensramen används som analysverktyg.

### 6.1 Hur risk har påverkat fondernas avkastning

I uppgångsperioden har standardavvikelse den starkaste förklaringsgraden, 47,3 procent (se tabell 5.3.1). Sambandet visar på att högre standardavvikelse gett högre avkastning, vilket man kan förvänta sig med tanke på portföljvalsteori och effektiva fronten som menar att en högre risk förväntas ge en högre avkastning. I motsats till teorin visar beta för fonderna inte på något signifikant samband med avkastning under den ekonomiska uppgångsperioden. Ett högre beta borde under en ekonomisk uppgångsperiod ha bidragit till en högre avkastning. Det är förvånande att vår undersökning inte visade på detta samband, en möjlig förklaring kan vara vårt val av marknadsindex.

I nedgångsperiod visat beta och standardavvikelse på det enligt teorin väntade sambandet att en högre risk ger en lägre avkastning vid ekonomisk nedgång (se tabell 5.3.2). Det visar sig även i korrelationsberäkningen att standardavvikelse och beta har väldigt lika relation till avkastning då de har en korrelation väldigt nära ett (0,97, se tabell 5.2.2). Chang kom i sin undersökning fram till att låg risk i form av standardavvikelse och beta gav en högre avkastning. Detta stämmer väl med teorin och även med våra resultat gällande den ekonomiska nedgångsperioden men inte med våra resultat för den ekonomiska uppgångsperioden. Det intressanta är att Changs undersökningsperiod var mellan åren 1992-1996 vilket var en ekonomiskt svag uppgångsperiod, enligt Changs jämförelseindex S & P 500.<sup>113</sup> Detta går emot vår undersöknings resultat och även mot teorin om att högre risk ska ge högre avkastning i ekonomisk uppgång.

Vid den multipla regressionen i den ekonomiska uppgångsperioden visade regressionen med standardavvikelse på den högsta förklaringsgraden (se tabell 5.4.1). I denna modell var det endast standardavvikelse som var signifikant på 5 procent. Detta ger alltså i princip samma resultat som i den enkla regressionen. Man kan därmed konstatera att standardavvikelse verkar vara den enda säkra variabeln som påverkat avkastning i vår valda uppgångsperiod. Den påverkade som väntat avkastningen positivt. Under nedgångsperioden visade de multipla regressionerna med standardavvikelse och med beta på relativt höga och liknande förklaringsgrader (se tabell 5.4.3 och tabell 5.4.4).

---

<sup>113</sup> MSCI-index for global [http://www.ms\\_cidata.com](http://www.ms_cidata.com), 2004-12-15

Enligt det jämförande testet visar det sig att regressionskoefficienterna för standardavvikelse och beta skiljer sig signifikant på 5-procentig nivå under den ekonomiska uppgångs- och nedgångsperioden (se tabell 5.5.1). Detta stämmer väl överens med undersökningens resultat och teorin om att det under uppgång finns ett positivt samband och under nedgång ett negativt samband mellan risk och avkastning.

Om man studerar den beskrivande statistiken i tabell 5.1.1 och tabell 5.1.2 så verkar fonderna i genomsnitt ha ett större beta under nedgångsperioden (1,21) än under uppgångsperioden (0,88). Även det högsta värdet är klart större för beta under nedgångsperioden än under uppgången. Detta innebär enligt teorin att fonderna i genomsnitt reagerar starkare än dess jämförande index under nedgång men svagare under uppgångsperioden då de i genomsnitt har ett beta över ett i nedgång och under ett i uppgång. Fonderna verkar alltså påverkas mer av marknaden vid ekonomisk nedgång än vid ekonomisk uppgång. Detta innebär att fonderna i genomsnitt presterat sämre än vårt valda marknadsindex i både ekonomisk uppgång och nedgång. Även Sharpe och Jensen som använde sig av riskjusterade avkastningsmått kom i sina undersökningar fram till att fonder i genomsnitt underpresterade jämfört med marknadsindex. Jensen fann i sin undersökning att det genomsnittliga betavärdet för fonderna var under ett. Jensens undersökningsperiod kännetecknas av en marknad med få fluktuationer varför det är svårt att jämföra resultatet med vår undersökning. En bidragande orsak till att betavärdena är som de är i vår undersökning kan vara att fondernas avkastning belastas med avgifter, vilket marknadsindex inte gör. En annan orsak kan vara att fondförvaltare sent försöker hänga på en uppgångstrend och sedan inte hinner omplacera i tid när börsen vänder. Man får även beakta att vi använder oss av ett globalindex som jämförelse till alla de fonder med olika placeringsinriktningar vi har med i undersökningen.

## 6.2 Hur TKA har påverkat fondernas avkastning

TKA är den av variablerna efter standardavvikelse och beta som visar högst förklaringsgrad, dock endast något över 7 procent, i både uppgångs- och nedgångsperioden (se tabell 5.3.1 och 5.3.2). Vid uppgångsperioden visar TKA på ett svagt positivt samband, d v s högre TKA gav en högre avkastning. Detta är i linje med vad Ippolito och Droms och Walker kom fram till i sina undersökningar, våra resultat är dock svaga då de inte är signifikanta. Droms och Walker hade även de låga förklaringsgrader för avgifternas påverkan på avkastningen, ca 5 procent.

Även under den ekonomiska nedgångsperioden visar TKA på ett svagt men inte signifikant samband med avkastning. Anmärkningsvärt är dock att sambandet nu är negativt. Detta innebär alltså att högre avgifter har bidragit till lägre avkastning under den ekonomiska nedgångsperioden. Den genomsnittliga TKA:n är ungefär

samma under uppgång som nedgång enligt den beskrivande statistiken. Det är svårt att säga varför TKA påverkar avkastningen olika i de båda perioderna. Med tanke på det positiva sambandet i uppgång och det negativa sambandet i nedgång kan man tänka sig att det skulle finnas ett samband mellan TKA och risk. Detta fann vi dock inget stöd för i våra korrelationsberäkningar. En förklaring kan vara att urvalet inte är så stort och att resultaten varken är signifikanta i uppgång eller nedgång enligt de enkla regressionerna. Det visade sig dock i de båda multipla regressionerna med standardavvikelse och beta att TKA var signifikant på 5-procentig nivå under nedgångsperioden (se tabell 5.4.3 och tabell 5.4.4). Det innebär att i nedgångsperioden påverkade en högre risk och en högre TKA avkastningen negativt. Detta förstärker tesen från den enkla regressionen att TKA har haft en negativ inverkan på avkastning i nedgångsperioden. Enligt det jämförande testet visade det sig också att denna för oss oväntade skillnad var signifikant säkerställd (se tabell 5.5.1). En möjlig orsak är att de högre kostnaderna för dessa fonder tynger ner fondernas avkastning och därav det negativa sambandet. Även Dahlquist et al fann att fonder med hög TKA snarare gav lägre avkastning. Deras undersökningsperiod var mellan 1993-1997 och kännetecknades av svag uppgång medan vi fann detta samband i en ekonomisk nedgångsperiod.

### 6.3 Hur omsättningshastighet och storlek har påverkat fondernas avkastning

Omsättningshastighet och storlek visar inte på något signifikant samband mot avkastning och inte heller på någon nämnvärd förklaringsgrad enligt de enkla och multipla regressionerna. Regressionskoefficienterna för omsättningshastighet och storlek skiljer sig heller inte signifikant åt under de båda perioderna enligt det jämförande testet. Resultaten är i motsats till Ippolito, Dahlquist et al och Wermers som alla fann ett visst positivt samband mellan omsättningshastighet och avkastning. Likaså motsäger det Dahlquists och Changs resultat som visar att större fonder presterar sämre än mindre fonder. Detta resultat förvånade oss då vi innan undersökningen förväntat oss att hitta ett samband som bekräftade tidigare studier om att mindre fonder genom sin flexibilitet skulle ha presterat bättre än större och mer tungrodda fonder.<sup>114</sup> En orsak till att storlek inte visar sig påverka avkastningen kan bero på urvalet av fonder, ett annat urval med större andel små fonder kanske hade gett ett annat resultat.

Vi förväntade oss att finna liknande samband mellan omsättningshastighet och avkastning som mellan TKA och avkastning. Detta visade sig dock redan i korrelationsberäkningarna vara ett felaktigt antagande då dessa visade att TKA och omsättningshastighet inte hade så hög korrelation som vi förväntade oss.

---

<sup>114</sup> Williamsson Christine (1999) "The smaller the fund the better when it comes to performance, data show", *Pensions and investments* April 19 1999

Detta kan anses förvånande då transaktionskostnaderna som är en del av TKA borde vara högre för fonder med högre omsättningshastighet. Detta väcker tvivel om TKA och omsättningshastighet är rätt definierade. Vi har tidigare påpekat definitionernas svagheter och resultaten förstärker dessa ytterligare. Omsättningshastighet som ska vara ett mått på fondernas aktivitet visade sig inte ha något samband med avkastning. Omsättningshastighet är enligt den beskrivande statistiken liknande i både uppgång och nedgång vilket kan tolkas som att fondförvaltarna tänker långsiktigt och inte verkar påverkas av kortsiktiga ekonomiska trender. Detta förutsatt att omsättningshastighet är ett riktigt mått på aktiv förvaltning.



## 7 Avslutning

I detta avslutande kapitel presenteras kortfattat de slutsatser som framkommit enligt analysen. Efter detta presenteras en del reflektioner kring studien och kapitlet avslutas med förslag till vidare forskning.

### 7.1 Slutsats

Utifrån vår problemformulering kring vilka variabler som påverkar en fonds avkastning och dess skillnad i uppgångs- och nedgångsperiod kan konstateras att den variabel som visar det starkaste sambandet i vår undersökning är risk. Standardavvikelse visar på starka förklaringsgrader och signifikans i både upp- och nedgång medan beta endast visar på starkt samband i nedgång. Detta visar att risk är en viktig variabel att ta hänsyn till när man väljer fond.

En slutsats som även Sharpe och Jensen kom fram till är att fonder verkar underprestera jämfört med marknaden. I vårt fall genom att deras beta i genomsnitt är under ett i uppgång och över ett i nedgång.

Enligt vår undersökning lönar det sig inte i form av högre avkastning att betala höga avgifter för en fond. Våra resultat från de enkla regressionerna visar på ett icke-signifikant samband i både upp- och nedgång. I den multipla regressionen visar dock TKA på ett negativt signifikant samband under nedgångsperioden, vilket skulle betyda att högre TKA bidrar till en lägre avkastning. Vår undersökning visar inte på något samband mellan avkastning och variablerna storlek och omsättningshastighet, vilket andra undersökningar har funnit belägg för.

Resultaten väcker tvivel om TKA och omsättningshastighet är rätt definierade för dess ändamål. Kanske är de svagheter vi pekat på tidigare i uppsatsen så pass avgörande att man borde finna andra definitioner för nyckeltalen. Detta faller dock utanför vår problemställning men hade varit intressant att utreda i en senare undersökning.

### 7.2 Reflektioner kring resultaten

En faktor som kan ha påverkat våra resultat och kanske bidragit till att snedvrیدا dem kan vara att vi var starkt begränsade av informationens tillgänglighet och därför hade ett något för litet antal fonder med i vår undersökning. Våra resultat hade kanske varit annorlunda om vi hade haft fler fonder och större antal fondförvaltare och därmed kunnat få en större spridning i variablerna. Detta hade varit önskvärt för att kunna dra mer generella slutsatser om den svenska fondmarknaden.

Vi är förvånade att det endast var risk som visade ett tydligt samband med avkastning. Med detta kan vi konstatera att vi bidragit till den allmänna uppfattningen om hur risk verkar i ekonomisk upp- respektive nedgång. Det är svårt att säga varför beta visar så svagt samband i uppgång medan det är starkt i nedgång. Om vi hade haft fler fonder hade vi kunnat dela upp dem i kategorier med respektive jämförande index för beräkning av beta och därmed kanske fått ett starkare samband mellan beta och avkastning även i uppgångsperioden.

Knyter man an till vad vårt syfte med undersökning var: *att ta reda på mer om vad som påverkar fonder och om detta skiljer sig åt i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod* anser vi att detta uppfyllts. Vi hade hoppats på att hitta starkare samband om vad som påverkar fonders avkastning men trots allt har vi skapat en bild av det som kan tänkas påverka och inte påverka fonders avkastning i ekonomisk uppgångs- och nedgångsperiod.

### 7.3 Förslag till vidare forskning

Efter våra resultat om att beta verkar vara klart lägre i uppgång än i nedgång hade detta varit en intressant fråga att utreda anledningarna till i en kommande studie. Gäller detta fenomen fonder i allmänhet och vad är det i sådana fall som påverkar detta?

En annan intressant forskningsfråga hade varit att utreda om omsättningshastighet är rätt definierat för att mäta en fondförvaltares aktivitet. Om det är så har de så kallade aktivt förvaltade fonderna en högre omsättningshastighet? TKA är ett annat nyckeltal som har många svagheter. Kanske finns det en annan definition som mer korrekt mäter de faktiska kostnader som en fond belastas med. Är TER som används utomlands ett bättre kostnadsmått?

En fråga som inte har direkt anknytning till uppsatsens ämne men som dykt upp under arbetets gång är att fondbolagen har stor makt i en del företag även om det finns regleringar mot detta. Vem är det som har rätten att utöva denna makt, är det fondbolagen eller de som innehar fonderna som ska tilldelas denna makt? Hur sker och bör kommunikationen ske mellan ägarna (investerarna) och fondbolagen?

# Källförteckning

## Litteratur

Andersen Ib, *Den uppenbara verkligheten, Val av samhällsvetenskaplig metod* (1998), Studentlitteratur

Andersson Göran, Jorner Ulf, Ågren Anders, *Regressions- och tidsserieanalys* (1994), Studentlitteratur, Andra upplagan

red: Ankarstad Patrik, *Aktier* (2000), Alde & Skytt AB

Arnold Glen, *Corporate Financial Management* (2002), Second edition, Prentice Hall

Bodie Zvi, Merton Robert C., *Finance* (2000), Prentice Hall

Eklund Klas, *Vår ekonomi, en introduktion till samhällsekonomin* (2004), Prisma

Haskel Anders, *Fondhandboken Så blir du en framgångsrik fondsparare* (1998), Aktiespararnas Bokförlag

Haugen Robert A., *Modern Investment Theory* (2001), Fifth edition, Prentice Hall International Inc.

Hill, R Carter, Griffiths William E, Judge George G, *Undergraduate Econometrics* (2001), Second edition, John Wiley & Sons Inc

Körner Svante, Wahlgren Lars, *Statistisk Dataanalys* (2000), Tredje upplagan, Studentlitteratur

## Publicerade vetenskapliga artiklar

Chang Kuo-Ping, (2004) "Evaluating fund performance: an application of minimum convex input requirement set approach", *Computer & Operating Research* 31 s 929-940

Dahlquist Magnus, Engström Stefan, Söderlind Paul (2000), "Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol 35 s. 409-423

Droms William G, Walker David A (1996) "Mutual Fund Investment Performance", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Fall 1996

Ippolito Richard (1989), "Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance 1965-1984", *The quarterly Journal of Economics* vol 104

Jensen Michael C. (1968), "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance* 1968 vol 23 s 389-416

Markowitz Harry (1952) "Portfolio Selection", *Journal of Finance* s 77-91

Sharpe William F. (1964) "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *The Journal of Finance*, 1964 Vol. XIX, No.3 s. 425-442

Sharpe William F. (1966), "Mutual fund performance", *Journal of Business* 1966 vol 39 s 119-138

Wermers Russ (2000), "Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-picking, Talent, Style, Transaction Costs and Expenses", *The Journal of Finance* vol 55 No 4

## Tidningsartiklar

### *Dagens industri*

Granström Claes, 2004-06-17 "Fonder alltmer populärare bland svenskarna?"

Karlsberg Sofia, 2004-03-01 "Osäkert investera i tillväxtmarknader"

Palutko Macéus Karolina, 2004-11-01 "Experter oense om nya fondtenden"

Peterssohn Thomas, 1996-09-30 "Aktiefonderna går sämre än index"

Svensson Karin, 1999-08-19 "Index spöar de flesta SEB-fonderna"

Svensson Karin, 2003-11-24 "Fyra storfonder bluffar med index"

### *Svenska Dagbladet*

Aspelin Leif, 2003-11-10 "Spararnas skydd måste stärkas"

Rosander Dag, 2002-05-06 "Toppfonder utan höjd risk"

Rosander Dag, 2004-08-03, "Perspektiv: Fondvärlden- En uppsjö av riskfaktorer"

## *Pensions and investments*

Williamsson Christine, April 19 1999 "The smaller the fund the better when it comes to performance, data show"

## Lagar

Lag (2004:46) om investeringsfonder

## Elektroniska källor

<http://www.morningstar.se>

<http://www.morningstar.se>, Jonas Lindmark (2004) "Använd TKA plus omsättning"

<http://www.fondbolagen.se> (2004-11-08), "Fondsparande i ett 10-års perspektiv 1994-2004"

[http://www.fondbolagen.se/pressmeddelnade.asp?article\\_id=337&category\\_id=press](http://www.fondbolagen.se/pressmeddelnade.asp?article_id=337&category_id=press), Fondbolagen (2002) "Hur ser fondsparandet ut i Sverige och vad tycker fondspararna?"

<http://www.fondbolagen.se>

<http://www.fondbolagen.se> (2001-12-20) "Angående dagens rapport från Finansinspektionen om fondinformation"

<http://www.ad.se/aa/aa.php?zbWsession=0000004054>, "Förvaltarna höjer tempot", *Affärsvärlden* (1999-09-08)

<http://www.affarsvarlden.se> (2000-06-07), "Högst kostnader i SEB"

<http://www.ap7.se/fordjupning/tka.asp>, Dahlgren Peter (2002), "Fällor och fel i TKA"

[http://www.ms\\_cidata.com](http://www.ms_cidata.com), MSCI- index för Sverige, Norden, Europa, Nordamerika, Global

<http://www.di.se>, se börsstatistik

<http://www.standardandpoors.com>

# Fondrapporter 1998-2003

Banco

Carnegies

Folksam

Hagström & Qviberg

Handelsbanken

Robur

Öhman

## Databas

SIX Trusts databas

Reuters databas

# Bilagor

## Bilaga 1

### Uppgångsperiod

Fond	Avkastning	St.avvikelse	Betavärde	Oms.hast.	TKA	Storlek (tkr)
Öhman Sverige	3,04%	6,97%	0,91	0,82	1,74	131 443
Öhman IT-fond	5,13%	10,31%	1,2	0,49	3,15	698 285
Öhman Hjärt- & lungfond	2,30%	5,10%	0,78	0,52	1,97	375 974
Öhman Medica	2,52%	5,49%	0,75	0,61	2,47	24 783
Folksam Europafond	1,69%	4,62%	0,81	0,32	1,16	1 113 182
Folksam Idrottsfond	2,05%	4,89%	0,86	0,52	0,97	204 821
Folksam Aktiefond Sverige	2,24%	6,09%	0,84	0,67	0,91	2 038 498
Folksam Aktiefond USA	1,88%	5,38%	0,95	0,58	1,03	882 082
Banco Sverigefond	2,38%	6,45%	0,94	0,69	1,95	750 887
Banco Nordenfond	2,18%	6,28%	0,93	1,25	2,32	855 213
Banco Europafond	1,49%	5,70%	0,94	1,46	2,44	313 996
Banco Amerikafond	0,87%	4,99%	0,84	0,78	2,13	120 301
Banco Globalfond	1,67%	4,89%	0,91	0,78	2,18	188 312
Banco Småbolagsfond	3,36%	10,77%	0,75	0,82	2,10	891 519
Banco Teknik och innovationsfond	6,36%	17,44%	0,8	0,73	2,06	386 493
HB Amerikafond	1,84%	4,70%	0,74	1,40	2,13	1 485 667
HB Europafond	1,86%	5,20%	0,71	1,47	2,60	4 265 667
HB Nordenfond	2,94%	6,22%	0,8	0,77	2,00	2 475 333
Robur Allemansfond I	1,64%	4,87%	0,75	0,44	1,50	9 424 914
Robur Allemansfond II	1,64%	4,88%	0,75	0,47	1,50	11 025 512
Robur Amerikafond	1,67%	5,39%	0,93	0,57	1,57	1 186 481
Robur Contura	4,37%	7,26%	0,92	0,47	1,52	14 951 210
Robur Europafond	2,17%	5,37%	0,91	0,50	1,66	10 791 163
Robur Exportfond	0,72%	6,11%	0,84	0,47	1,47	3 446 213
Robur Finansfond	1,49%	7,46%	1,19	0,67	1,78	528 135
Robur Kapitalinvest	1,78%	5,10%	0,82	0,57	1,52	40 006 281
Robur Kommunikationsfond	4,87%	8,10%	1,17	0,63	1,56	6 151 754
Robur Miljöfond	1,47%	5,72%	0,77	0,33	1,51	853 601
Robur Nordenfond	2,42%	6,70%	1,01	0,70	1,56	5 475 976
Robur Råvarufond	0,09%	7,27%	0,92	0,50	1,81	79 500
Robur Skogsfond	0,65%	8,48%	1,19	0,50	1,66	452 231
Robur Småbolag Norden	1,27%	6,20%	0,55	0,47	1,56	3 411 692
Robur Småbolag Sverige	1,38%	7,34%	0,74	0,50	1,55	1 496 675
Robur Sverigefond	1,64%	5,62%	0,8	0,50	1,49	4 009 767
Carnegies Sverigefond	2,97%	6,56%	0,92	1,87	2,27	321 069
Carnegies Småbolagsfond	3,06%	10,02%	0,9	1,67	2,27	504 226
HQ Strategifond	2,15%	5,99%	0,86	1,60	1,75	3 942 333
HQ Sverigefond	2,44%	6,38%	0,86	2,21	1,82	2 013 000
HQ Utlandsfond	1,60%	4,70%	0,91	0,88	2,38	351 333
HQ Strategyfond	2,32%	6,03%	0,87	1,54	2,06	541 333

## Bilaga 2

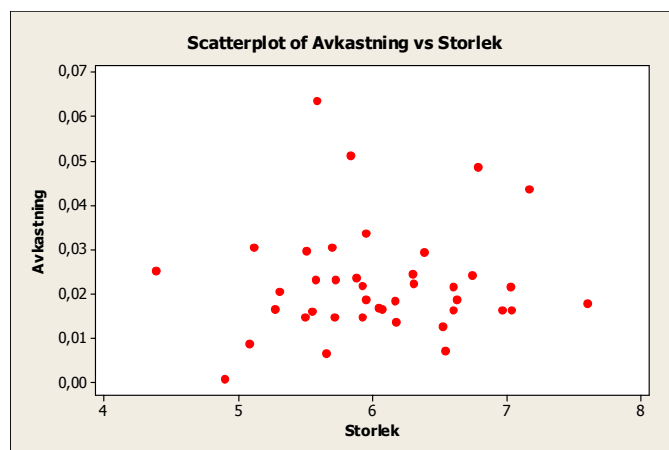
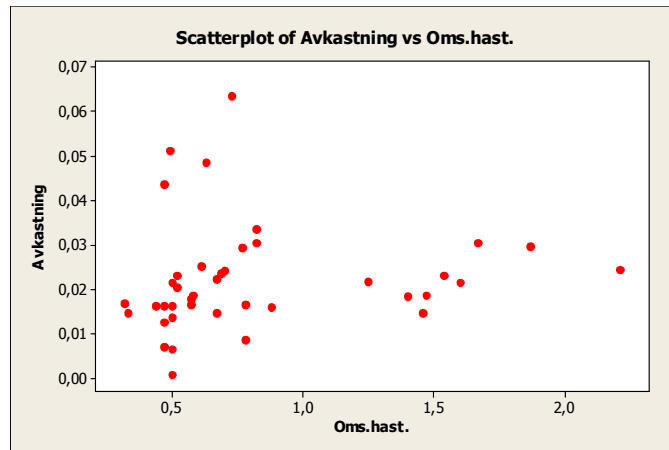
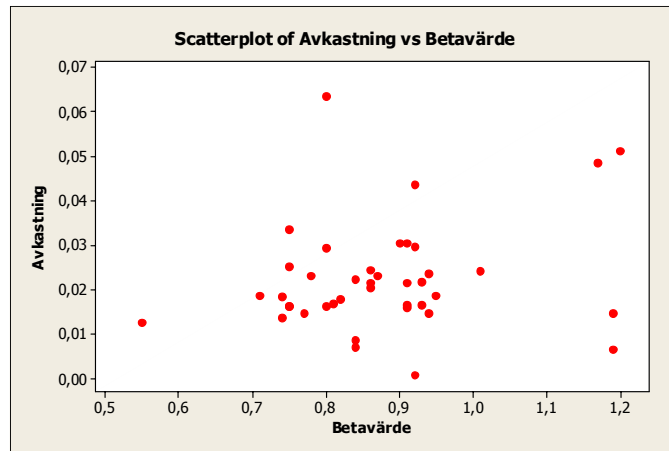
### Nedgångsperiod

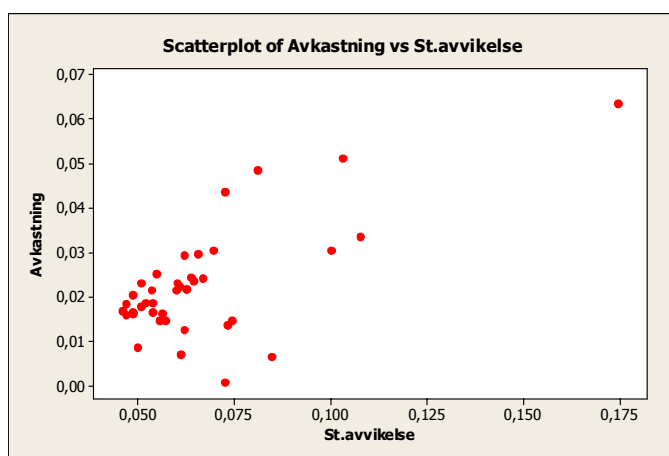
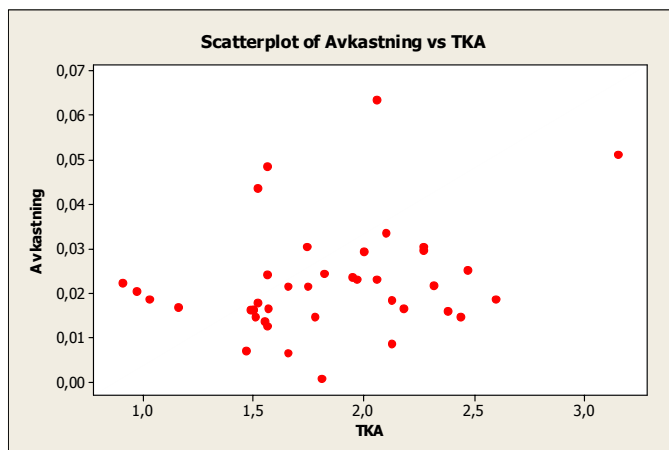
Fond	Avkastning	St.avvikelse	Betavärde	Oms.hast.	TKA	Storlek (tkr)
Öhman Sverige	-2,28%	8,02%	1,26	0,67	1,63	246 094
Öhman IT-fond	-3,74%	14,01%	2,26	0,27	2,23	621 551
Öhman Hjärt- & lungfond	-1,83%	5,60%	0,87	0,43	2,07	599 025
Öhman Medica	-2,08%	4,62%	0,72	0,63	2,40	28 442
Folksam Europafond	-1,90%	5,98%	0,98	0,40	1,30	1 371 349
Folksam Idrottsfond	-2,33%	7,09%	1,22	0,63	1,01	171 494
Folksam Aktiefond Sverige	-2,17%	7,91%	1,25	0,40	0,80	1 324 214
Folksam Aktiefond USA	-2,28%	6,86%	1,21	0,60	1,10	437 738
Banco Sverigefond	-2,64%	9,18%	1,41	0,87	2,00	407 601
Banco Nordenfond	-2,50%	7,55%	1,21	1,83	2,61	469 763
Banco Europafond	-2,35%	5,82%	0,97	1,01	2,40	168 500
Banco Amerikafond	-1,32%	6,17%	1,07	0,77	2,18	84 961
Banco Globalfond	-2,74%	7,09%	1,25	0,80	2,25	106 308
Banco Småbolagsfond	-3,41%	10,68%	1,68	1,01	2,05	551 825
Banco Teknik och innovationsfond	-5,90%	9,39%	1,4	0,37	1,91	152 584
Handelsbanken Amerikafond	-2,65%	6,36%	1,11	0,97	2,30	936 000
Handelsbanken Europafond	-3,07%	6,14%	0,96	1,43	2,50	2 461 000
Handelsbanken Nordenfond	-2,75%	8,26%	1,24	0,90	2,07	1 778 333
Robur Allemansfond I	-2,03%	7,19%	1,2	0,40	1,54	6 185 248
Robur Allemansfond II	-2,02%	7,18%	1,2	0,40	1,54	7 227 364
Robur Amerikafond	-2,18%	6,90%	1,21	0,67	1,61	866 441
Robur Contura	-3,65%	11,18%	1,81	0,90	1,65	9 677 402
Robur Europafond	-1,91%	5,36%	0,88	0,63	1,65	7 385 128
Robur Exportfond	-0,81%	8,00%	1,23	0,63	1,52	2 803 683
Robur Finansfond	-1,28%	6,98%	1,17	0,73	1,69	467 387
Robur Kapitalinvest	-2,06%	6,69%	1,15	0,50	1,56	28 701 422
Robur Kommunikationsfond	-4,04%	11,48%	1,86	0,93	1,67	2 894 619
Robur Miljöfond	-2,00%	7,62%	1,24	0,33	1,48	702 839
Robur Nordenfond	-2,01%	7,12%	1,13	0,73	1,60	3 545 042
Robur Råvarufond	-0,07%	5,77%	0,81	0,70	1,71	102 615
Robur Skogsfond	-0,67%	6,99%	0,88	0,63	1,64	581 055
Robur Småbolag Norden	-1,66%	7,00%	1,04	0,87	1,66	2 541 596
Robur Småbolag Sverige	-1,81%	9,01%	1,37	0,83	1,56	1 695 409
Robur Sverigefond	-1,95%	7,66%	1,23	0,63	1,55	3 666 430
Carnegies Sverigefond	-2,61%	8,96%	1,38	1,87	2,27	349 530
Carnegies Småbolagsfond	-3,18%	9,58%	1,47	1,40	2,13	671 407
HQ Strategifond	-1,25%	6,08%	0,9	1,10	1,54	3 418 000
HQ Sverigefond	-1,36%	6,99%	1,07	1,32	1,55	2 270 667
HQ Utlandsfond	-2,07%	6,11%	1,05	0,39	1,84	235 000
HQ Strategyfond	-1,10%	6,24%	0,95	1,09	1,81	404 667



# Bilaga 3

Uppgångsperiod 1998-01-01 till 2000-06-30





**Nedgångsperiod 2000-07-01 till 2002-12-31**

