

Hedgefonder som alternativ investering

– Kvantitativ studie av svenska hedgefonders
prestationer för perioden 30 september 2003 till
30 september 2008

Av: Stefano Collén Petralia & Omar Abdirahman
Handledare: Åke Bertilsson

Sammanfattning

- Uppsatsens titel:** Hedgefonder som alternativ investering – Kvantitativ studie av hedgefonders prestationer för perioden 30 september 2003 till 30 september 2008
- Ämne/Kurs:** Företagsekonomi C, kandidatuppsats, inriktning finansiering
- Författare:** Stefano Collén Petralia och Omar Abdirahman
- Handledare:** Åke Bertilsson
- Nyckelord:** Hedgefonder, riskjusterad avkastning, portföljteori, marknadsportföljen, alternativa investeringar
- Syfte:** Syftet är att undersöka hur hedgefonders historiska prestationer är i jämförelse med aktiemarknaden, med hänsyn till dess avkastning, risk och dess korrelation med aktiemarknaden. Detta för att se om investerare kan använda hedgefonder som ett komplement i investerarnas marknadsportfölj för att sänka risken och höja den riskjusterade avkastningen.
- Metod:** Uppsatsen bygger på en surveyundersökning som har utgått från sekundärdata i form av de olika undersökta hedgefondernas kurshistorik. Genom att tillämpa olika teorier för att mäta hedgefondernas prestationer har en kvantitativ undersökning genomförts, med utgångspunkt från en deduktiv ansats där ekonomiska teorier har testats mot verkligheten.
- Resultat:** Hedgefondernas betavärden och korrelation med aktiemarknaden visar att det finns ett samband mellan många hedgefonder och aktiemarknaden, dock inget starkt samband. Det går inte att säga att hedgefonderna är helt oberoende av aktiemarknaden, vilket många hedgefonder antyder att de är. Resultaten tyder på att hedgefonderna inte hade en högre avkastning än aktiemarknaden totalt sett och inte heller när aktiemarknaden var i en uppgående trend. Hedgefondernas avkastning var dock bättre än aktiemarknaden när aktiemarknaden var i en nedgående trend. Hedgefondernas risk var lägre än aktiemarknaden och genom att kombinera de olika hedgefonderna gick det att sänka risken ytterligare. Att enbart investera i enskilda hedgefonder ger inte en bättre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden, enbart när aktiemarknaden är i en nedgående trend. Hedgefonder som grupp kan dock ha högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden totalt sett under hela undersökningsperioden. Resultaten visar även att hedgefonder som grupp kan vara ett bra komplement till marknadsportföljen för att sänka risken och öka den riskjusterade avkastningen, men att enskilda hedgefonder inte har lika positiv inverkan på portföljen.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING OCH BAKGRUND	7
1.1	BAKGRUND	7
1.2	PROBLEMBAKGRUND.....	8
1.3	FRÅGESTÄLLNINGAR.....	8
1.4	SYFTE.....	9
1.5	AVGRÄNSNINGAR.....	9
1.6	DEFINITIONER & CENTRALA BEGREPP	9
1.6.1	<i>Hedgefonder</i>	9
1.6.2	<i>Traditionella fonder</i>	10
1.6.3	<i>Alternativa investeringar</i>	10
1.6.4	<i>Korta och långa positioner</i>	10
1.6.5	<i>Blankning</i>	11
1.6.6	<i>Marknadsportföljen</i>	11
1.6.7	<i>Riskjusterad avkastning</i>	11
1.7	DISPOSITION.....	11
2	METOD.....	13
2.1	METODANSATS.....	13
2.2	OPERATIONALISERING.....	13
2.2.1	<i>Urval</i>	14
2.2.2	<i>Insamling och bearbetning av data</i>	15
2.3	METODKRITIK	16
2.3.1	<i>Reliabilitet</i>	16
2.3.2	<i>Validitet</i>	17
3	TEORI OCH TIDIGARE FORSKNING	18
3.1	HEDGEFONDER.....	18
3.1.1	<i>Placeringsregler, investeringsfilosofi och avkastningsmål</i>	18
3.1.2	<i>Avgiftsstruktur</i>	18
3.1.3	<i>Skillnader mellan hedgefonder och traditionella fonder</i>	19

3.2	PORTFÖLJTEORI.....	20
3.3	CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)	21
3.4	KORRELATION.....	22
3.5	RISK.....	22
3.5.1	<i>Standardavvikelsen</i>	23
3.5.2	<i>Beta (Marknadsrisken)</i>	23
3.6	RISKJUSTERAD AVKASTNING.....	24
3.6.1	<i>Sharpekvoten</i>	24
3.6.2	<i>Jensens alpha</i>	24
3.6.3	<i>Treynorkvoten</i>	25
3.6.4	<i>M² (M-kvadrat)</i>	25
3.7	TIDIGARE FORSKNING.....	26
4	RESULTAT	28
4.1	HEDGEFONDER SOM ÄR MED I UNDERSÖKNINGEN	28
4.2	RESULTAT FÖR HELA UNDERSÖKNINGSPERIODEN.....	29
4.2.1	<i>Effektiv avkastning</i>	29
4.2.2	<i>Risk</i>	30
4.2.3	<i>Riskjusterad avkastning</i>	30
4.3	KORRELATION MED AKTIEMARKNADEN	32
4.4	EFFEKTIV AVKASTNING I EN UPPGÅENDE AKTIEMARKNAD.....	32
4.4.1	<i>Avkastning och risk</i>	33
4.4.2	<i>Riskjusterad avkastning</i>	34
4.5	EFFEKTIV AVKASTNING I EN NEDGÅENDE AKTIEMARKNAD	35
4.5.1	<i>Avkastning och risk</i>	35
4.5.2	<i>Riskjusterad avkastning</i>	36
4.6	KOMBINERA HEDGEFONDER MED MARKNADSPORTFÖLJEN.....	37
5	ANALYS	39
5.1	AVKASTNING.....	39
5.2	RISK.....	40
5.3	RISKJUSTERAD AVKASTNING.....	41
5.4	HEDGEFONDER SOM KOMPLEMENT TILL MARKNADSPORTFÖLJEN	42
6	SLUTSATS OCH AVSLUTANDE DISKUSSION	45

6.1	SLUTSATS.....	45
6.2	AVSLUTANDE DISKUSSION	46
6.2.1	<i>Förslag till vidare forskning</i>	46
7	KÄLLFÖRTECKNING	48
7.1	ARTIKLAR	48
7.2	LITTERATUR.....	49
7.3	ELEKTRONISKA KÄLLOR.....	50
8	BILAGOR.....	53
8.1	BILAGA 1 ”PRESENTATION AV HEDGEFONDERNA I STUDIEN”	53
8.2	BILAGA 2 ”FÖRKLARANDE DIAGRAM”	60
8.3	BILAGA 3 ”REGRESSIONSANALYS”.....	62
8.4	BILAGA 4 ”KORRELATIONSMATRISER”	63

FIGURFÖRTECKNING

FIGUR 1	OPERATIONALISERING	14
FIGUR 2	AKTIEMARKNADENS UTVECKLING.....	33
FIGUR 3	AFGX, HEDGEFONDPORTFÖLJENS SAMT OMRX-TBILL UTVECKLING.....	39
FIGUR 4	HEDGEFONDERNAS STANDARDAVVIKELSE	40
FIGUR 5	KOMBINATIONER AV HEDGEFONDPORTFÖLJEN & AFGX.....	43
FIGUR 6	AVKASTNING FÖR EN KOMBINERAD PORTFÖLJ MED OLIKA FÖRDELNINGAR AV HEDGEFONDPORTFÖLJEN OCH MARKNADSPORTFÖLJEN	44

FORMELFÖRTECKNING

FORMEL 1	MÅNATLIG AVKASTNING	16
FORMEL 2	GENOMSNITTLIG AVKASTNING	16
FORMEL 3	FÖRVÄNTAD AVKASTNING ENLIGT MPT	21
FORMEL 4	PORTFÖLJENS VARIANS	21
FORMEL 5	KORRELATION.....	22
FORMEL 6	STANDARDAVVIKELSE.....	23
FORMEL 7	BETA (B).....	23

FORMEL 8 SHARPEKVOTEN	24
FORMEL 9 JENSENS ALPHA	24
FORMEL 10 TREYNORKVOTEN.....	25
FORMEL 11 M^2 (M-KVADRAT)	26

TABELLFÖRTECKNING

TABELL 1 SKILLNADER MELLAN HEDGEFONDER OCH TRADITIONELLA FONDER	19
TABELL 2 HEDGEFONDER SOM ÄR MED I STUDIEN.....	28
TABELL 3 HEDGEFONDERNAS AVKASTNING OCH RISK	29
TABELL 4 HEDGEFONDERNAS RISKJUSTERADE AVKASTNING	31
TABELL 5 KORRELATIONSMATRIS	32
TABELL 6 HEDGEFONDERNAS PRESTATION I UPPGÅENDE AKTIEMARKNAD	34
TABELL 7 HEDGEFONDERNAS PRESTATIONER I NEDGÅENDE AKTIEMARKNAD	36
TABELL 8 FÖRDELNING HEDGEFONDPORTFÖLJEN & AFGX.....	37
TABELL 9 FÖRDELNING AV DEN GENOMSNITTLIGA HEDGEFONDEN & AFGX	38
TABELL 10 DEN RISKJUSTERADE AVKASTNINGEN	41

1 Inledning och bakgrund

Första kapitlet introducerar ämnet för läsaren genom en kort bakgrund och ger en övergripande bild av problembakgrunden som leder fram till uppsatsens syfte. Vidare behandlas studiens avgränsningar och disposition, samt viktiga definitioner och centrala begrepp för att förstå uppsatsen.

1.1 Bakgrund

Den första hedgefonden startades av Alfred Jones, en australienfödd amerikansk journalist och mångsysslare. 1949 skapade han en egen värderingsmodell för en alternativ investeringsform som han kallade hedgefond. Den gick ut på att skydda ”hedga” investeringar genom att kombinera traditionella långa positioner för aktier han ansåg vara undervärderade med korta positioner för aktier han bedömde vara övervärderade. Den typ av fondförvaltning som Jones sysslade med benämns som en absolut förvaltning då den har som mål att alltid ge en positiv avkastning oavsett marknadsutvecklingen. Alfred Jones införde också ett nytt sätt att ta betalt för kapitalförvaltningen när han började ta en procentuell avgift på den absoluta avkastningen som han genererade till sina kunder. Hans avkastningsbaserade avgift gjorde att både investerare och förvaltare blev måna om att ha så hög avkastning som möjligt och minimera riskerna.¹

Sedan Alfred Jones startade den första hedgefonden har intresset för dessa fonder successivt ökat och idag finns det uppskattningsvis cirka 10 000 hedgefonder i världen med ett uppskattat förvaltat kapital på \$2 000 miljarder.² Från början innebar hedgefonder ett skydd mot den systematiska risken men idag är det inte lika självklart att en hedgefond använder de friare placeringsreglerna för att ta bort den systematiska risken.³ De friare placeringsreglerna jämfört med traditionella fonder används för olika dynamiska handlingsstrategier med olika höga riskprofiler, till för det mesta låg systematisk risk.⁴

1 Anderlind et al (2003) sid. 8

2 <http://www.thehfa.org/Aboutus.cfm?CFID=1787237&CFTOKEN=68051312> (2008-11-08)

3 Lhabitant (2004) sid. 4

4 Liang (1998)

Den första svenska hedgefonden Zenit startades av Brummer & Partners 1996⁵. Sedan dess har det varje år startas många nya hedgefonder. 2008-06-30 fanns det 70 stycken på den svenska marknaden med ett totalt förvaltad kapital på 71 miljarder kronor.⁶ Merparten av hedgefonderna är inriktade mot institutionella investerare och förmögna privatpersoner då lägsta investeringsbeloppen vanligtvis är väldigt höga, ofta upp emot 0,5-1 miljon kronor. På senare år har det dock startas hedgefonder med något lägre minsta investeringsbelopp.⁷

1.2 Problembakgrund

De lägre minsta investeringsbeloppen i kombination med det osäkra börsläget har ökat allmänhetens intresse för alternativa investeringar och då ser hedgefonder intressanta ut med tanke på att de marknadsförs med absolut avkastning, oavsett marknadsklimat, samt att de ska ha låg korrelation mot vanliga tillgångsmarknader. Detta har fått många svenska investerare att placera i hedgefonder⁸.

De finns inget riktigt bra jämförelseindex för hedgefonder som det finns för traditionella fonder. Hedgefonder med en absolut avkastning har inte som mål att följa och prestera bättre än ett index som aktivt förvaltade traditionella fonder, utan de ska generera en positiv avkastning oavsett hur aktiemarknaden utvecklas. Olika hedgefonder tar även olika stor risk vilket försvårar jämförelsen av hedgefondernas prestationer för investerare.⁹ Hur har då hedgefonders prestationer varit egentligen?

1.3 Frågeställningar

1. Ger hedgefonder en högre avkastning samt högre riskjusterad avkastning i jämförelse med aktiemarknaden?
2. Kan hedgefonder vara ett bra komplement till marknadsportföljen?

⁵ <http://www.brummer.se/default.asp> (2008-11-08)

⁶ http://www.fondbolagen.se/upload/fondformogenhet_2008_001.xls (2008-11-08)

⁷ <http://www.riksbank.se/templates/Page.aspx?id=23285> (2008-12-16)

⁸ <http://www.aktiespararna.se/artiklar/Fonder/Allt-du-behover-veta-om-hedgefonder> (2008-11-08)

⁹ <http://www.privataaffarer.se/fonder/200811/nu-stangs-flera-hedgefonde/index.xml> (2008-12-16)

1.4 Syfte

Syftet med uppsatsen är att undersöka hur hedgefonders historiska prestationer är i jämförelse med aktiemarknaden, med hänsyn till dess avkastning, risk och dess korrelation med aktiemarknaden. Detta för att se om investerare kan använda hedgefonder som ett komplement i sin marknadsportfölj för att sänka risken och höja den riskjusterade avkastningen.

1.5 Avgränsningar

I studien har enbart hedgefonder på den svenska marknaden som står under Finansinspektionens tillsyn och har existerat i mer än fem år ingått. Genom att välja ett tidsintervall på fem år blir urvalet av fonder större eftersom många hedgefonder inte funnits längre än fem år. Undersökningen är gjord för perioden 2003-09-30 till 2008-09-30. De friare placeringsreglerna gör att många hedgefonder har olika strategier. Hedgefondernas avkastning och risk avgörs i stor utsträckning av hur duktig förvaltaren är i att använda dessa olika strategier för att skapa hög avkastning till så låg risk som möjligt. Avkastningen samt risken varierar därför stort mellan de olika hedgefonderna.¹⁰ I den här studien har det inte gjorts några närmare analyser avseende de olika förvaltarna och förvaltningsstrategier som de olika fondbolagen använder sig av, på grund av att dessa företag är restriktiva med att offentliggöra den typen av information.

1.6 Definitioner & centrala begrepp

1.6.1 Hedgefonder

Den direkta översättningen av ordet hedge till svenska är skydd eller gardering¹¹. Det finns många olika typer av fonder under begreppet hedgefonder och därför finns ingen riktigt klar definition av vad en hedgefond är. Från början var idén att hedgefonder skulle sänka marknadsrisken genom att kombinera långa och korta positioner. I dagens läge används begreppet

¹⁰ Anderlind et al (2003) sid. 71

¹¹ Ibid., sid. 7

hedgefonder för många olika typer av fonder där fondförvaltare har möjligheten använda sig av olika investeringsstrategier som inte behöver innebära att de hedgar sig.¹²

För att kunna identifiera hedgefonder på den svenska marknaden användes följande definition av hedgefonder: Hedgefonder är investeringsfonder som har något friare placeringsregler än traditionella fonder. De friare placeringsreglerna ger dem möjlighet att investera i olika derivatinstrument, göra blankningsaffärer och andra typer av investeringar som gör att förvaltaren kan tjäna pengar i olika marknadsklimat. De har absolut avkastningsmål vilket innebär att de har som målsättning att generera en positiv avkastning oavsett marknadsklimat. Andra kännetecken är att hedgefonder ofta har prestationsbaserade förvaltningsavgifter och har möjligheten att använda sig av belåning, samt att deras mått på framgång är hur hög avkastning i relation till risk de skapar.¹³

1.6.2 Traditionella fonder

Med traditionella fonder avses i denna uppsats värdepappersfonder som aktiefonder och obligationsfonder. Dessa fonder har relativa avkastningsmål; att ge högre avkastning än sitt jämförelseindex eller som för indexfonder, presterar som sitt jämförelseindex.¹⁴

1.6.3 Alternativa investeringar

Investeringar som är mer eller mindre oberoende av utvecklingen på aktie- och räntemarknaden.¹⁵

1.6.4 Korta och långa positioner

En lång position ökar i värde när det underliggande instrumentet stiger i värde medan en kort position ökar i värde när den underliggande tillgången sjunker i värde.¹⁶

¹² Lhabitant (2004) sid. 4

¹³ Anderlind et al (2003) sid. 25-32

¹⁴ Ibid.

¹⁵ De Ridder (2002) sid. 118

¹⁶ Anderlind et al (2003) sid. 25

1.6.5 Blankning

Blankning är en typ av kort position. Genom att låna tillgångar för att sälja dem och i hopp om att värdet på den underliggande tillgången ska gå ned och sedan köpa tillbaka dem till ett lägre belopp än försäljningspriset, detta gör det möjligt att tjäna pengar på ett fallande värde för den underliggande tillgången. Slutligen lämnas tillgångarna tillbaka till långgivaren.¹⁷

1.6.6 Marknadsportföljen

Marknadsportföljen är en värdeviktad portfölj av alla tillgångar. Då det inte är möjligt att se utvecklingen av alla olika tillgångar brukar ett brett aktieindex användas som approximation.¹⁸ Den bygger på antagandet att investerare har homogena förväntningar på tillgångars avkastning, varians och kovarians, vilket i teorin leder till att alla investerare har samma portfölj, marknadsportföljen.¹⁹ I denna uppsats används Affärsvärldens generalindex (AFGX) som marknadsportföljen.

1.6.7 Riskjusterad avkastning

Riskjusterad avkastning är ett sätt att jämföra avkastningen mellan olika tillgångar med hänsyn till hur stor risk de har.²⁰

1.7 Disposition

Uppsatsen disposition visas här genom en kort beskrivning av vad varje kapitel innehåller.

1. Introduktion: Det här kapitlet introducerar ämnet genom en kort bakgrund och ger en övergripande bild av problembakgrund och syfte. Viktiga definitioner och centrala begrepp tas även upp.

2. Metod: Här redogörs för vilken metodansats som används samt tillvägagångssättet för att göra frågeställningarna mätbara för att kunna uppnå uppsatsens syfte.

¹⁷ De Ridder (2002) sid. 122

¹⁸ Koller et al (2005) sid. 310

¹⁹ Ross et al (2007) sid. 304

²⁰ Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 253

3. Teori och tidigare forskning: Det här kapitlet tar upp centrala teorier om hedgefonder och andra teorier som är viktiga, samt olika mätinstrument för att kunna mäta hedgefondernas prestationer. Kapitlet avslutas sedan med en presentation av tidigare studier om hedgefonder.

4. Resultat: I det här kapitlet presenteras studiens resultat uppdelat i två perioder samt för hela undersökningsperioden.

5. Analys: Här analyseras studiens resultat med hjälp av tidigare presenterade teorier.

6. Slutsats och avslutande diskussion: I det här kapitlet besvaras uppsatsen syfte genom en sammanfattning av relevanta resultat från resultatdelen och analysdelen. Uppsatsen avslutas sedan med en diskussion och förslag till vidare forskning.

2 Metod

Det här kapitlet förklarar och motiverar uppsatsens metodval samt förklarar hur studien genomfördes för att kunna besvara uppsatsens syfte. Kapitlet avslutas med metodkritik som kritiskt reflekterar över studiens data för att klargöra reliabiliteten. Slutligen tas studiens validitet upp.

2.1 Metodansats

Uppsatsen bygger på en surveyundersökning som har utgått från sekundärdata i form av de olika undersökta hedgefondernas kurshistorik. Genom att tillämpa olika teorier för att mäta hedgefondernas prestationer har en kvantitativ undersökning genomförts, med utgångspunkt från en deduktiv ansats där ekonomiska teorier har testats mot verkligheten. Valet av kvantitativ undersökningsmetod har gjorts för att kurshistoriken är mätbar och det är möjligt att statistiskt bearbeta och analysera hedgefondernas kurshistorik.²¹ Det ger dock ingen djupare förståelse för vad som påverkar hedgefondernas avkastning, vilket en kvalitativ studie skulle kunna göra.²² Syftet med uppsatsen är inte att få en djup förståelse för vad som påverkar hedgefondernas prestationer utan syftet är att jämföra hedgefondernas prestationer med aktiemarknaden och då passar kvantitativa data bra.

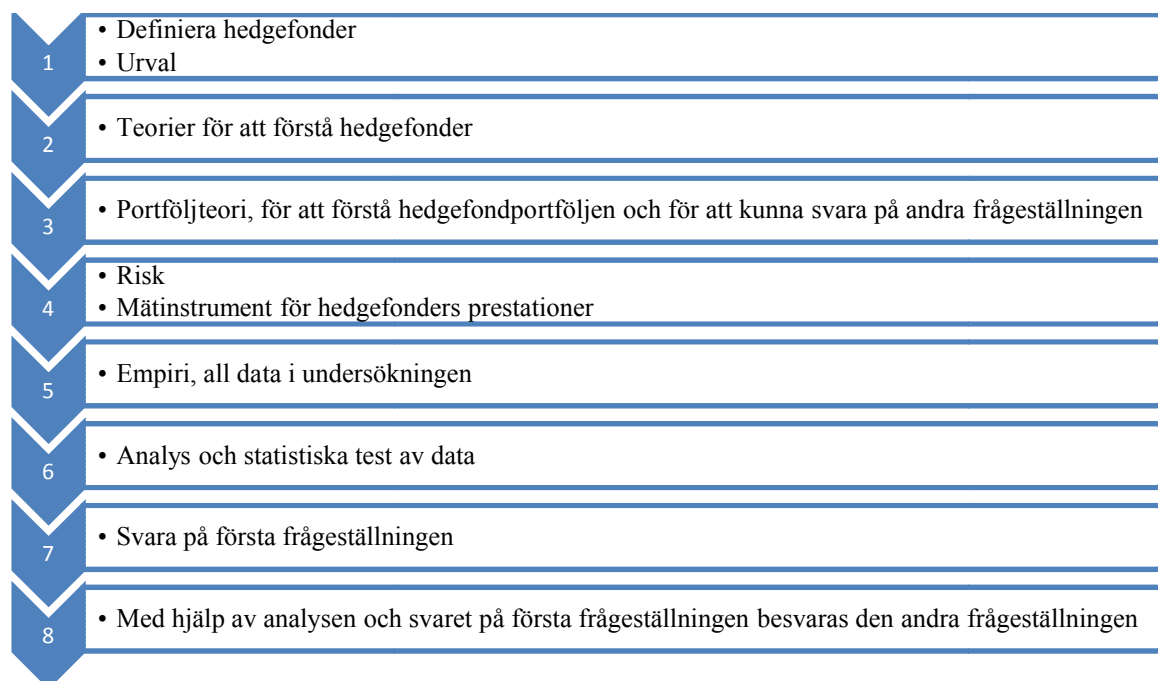
2.2 Operationalisering

För att kunna besvara frågeställningarna har först begreppet hedgefonder definierats. Uppsatsens urval bestämdes sedan utifrån definitionen av hedgefonder. Steg två var att undersöka olika teorier om hedgefonder för att få en större förståelse för hedgefonder. Den moderna portföljteorin används i steg tre för att förstå hedgefondportföljens egenskaper samt för att sedan kunna svara på andra frågeställningen i steg åtta.

²¹ Denscombe (1998) sid. 208

²² Ibid., sid. 259

Figur 1 Operationalisering



Fjärde steget var att hitta olika modeller och teorier om hur risk mäts samt andra instrument för att mäta hedgefondernas prestationer. Efter det inhämtades all data för alla hedgefonder, i steg fem och i steg sex analyserades dessa data och statistiska test utfördes. Slutligen besvaras frågeställningarna i steg sju och åtta, se figur 1 ovan.

2.2.1 Urval

För att få fram vilka hedgefonder som får sälja andelar i Sverige kontaktades Finansinspektionen och de förklarade att hedgefonder ligger under begreppet specialfonder. Specialfonder är sådana fonder som har fått dispens från någon/några av de vanliga fondreglerna på något sätt.²³ Men alla specialfonder i Finansinspektionens lista kan inte räknas som hedgefonder. Från Finansinspektionens lista med 344²⁴ specialfonder, valdes de som enligt uppsatsens definition räknas som hedgefonder samt de som har en historik på minst fem år. 27 hedgefonder uppfyllde alla kriterier. En längre historik hade varit att föredra men då skulle urvalet blivit mindre, eftersom många av hedgefonderna startades efter 2002 och därför användes historiska NAV kurser (fondkurser) för perioden 2003-09-30 till 2008-09-30.

²³ Lagen (2004:46) om investeringsfonder

²⁴ http://www.fi.se/Templates/InstitutGridPage_____2757.aspx?la=sv&typ='SPECFO' (2008-11-05)

2.2.2 Insamling och bearbetning av data

För riskfri ränta används avkastningen på ränteindexet OMRX-TBILL som är ett index med alla statsskuldväxlar utgivna av Riksgäldskontoret.²⁵ Inhämtning av historisk månatlig avkastningsinformation för hedgefonder, samt OMRX-TBILL gjordes från databasen Six Trust. Six Trust är en databas med kurshistorik för den svenska aktiemarknaden med historiska kurser för aktier, räntor, fonder och andra finansiella instrument. Six Trust hade dock inte avkastningsinformation för alla hedgefonder som ingår i denna studie. För hedgefonder som inte fanns med i Six Trust inhämtades avkastningsinformationen från respektive fondbolags hemsidor. Månatlig data har valts för att öka riktigheten i standardavvikelsen.²⁶ Den är då baserad på 60 observationer istället för enbart fem om årsvis data hade används.

För att kunna jämföra hedgefondernas utveckling med aktiemarknaden valdes Affärsvärldens generalindex (AFGX), vilket speglar den svenska aktiemarknaden väl och är ett index som återinvesterar utdelningarna.²⁷ Den månatliga utvecklingen för AFGX hämtades från Affärsvärldens hemsida.²⁸

De teorier som ligger till grund för uppsatsens teoretiska referensram har huvudsakligen hittats i olika böcker inom ämnet samt forskningsartiklar från databasen JSTOR.

För att undersöka hedgefondernas prestationer som grupp har en hedgefondportfölj skapats. Alla hedgefonder har samma vikt i hedgefondportföljen vid starten av varje undersökt period. Portföljen representerar alltså den gemensamma utvecklingen för alla hedgefonder i en portfölj. Detta för att se hur hedgefonderna som grupp presterar när en investerare har dem i en portfölj.

All avkastningsinformation är efter att fondernas avgifter dragits av och utdelningarna är återinvesterade. Utdelningarna har lagts tillbaka på Six Trusts NAV kurser den månad utdelningen skedde. Avkastningen har sedan beräknats enligt formel 1 för varje månad.

²⁵ http://omxnordicexchange.com/digitalAssets/6/6155_OMXR_swe.pdf (2008-12-14)

²⁶ Ackermann et al (1999)

²⁷ [http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=\(cc%20\(info%20\(tab%20afv\)\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=(cc%20(info%20(tab%20afv)))) (2008-12-02)

²⁸ [http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/download/download_index.page?magic=\(req \(tsid 365234\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/download/download_index.page?magic=(req (tsid 365234))) (2008-11-08)

Formel 1 Månatlig avkastning²⁹

$$R_{T_1 T_2} = \frac{NAV_{T_2} - NAV_{T_1}}{NAV_{T_1}}$$

Den genomsnittliga månatliga avkastningen är sedan beräknad geometriskt enligt formeln 2 nedan:

Formel 2 Genomsnittlig avkastning³⁰

$$\bar{R}^{(G)} = [(1 + R_1)(1 + R_2) \dots (1 + R_T)]^{1/T} - 1$$

Dessa medelvärden har sedan legat till grund för alla beräkningar med de olika mätinstrumenten som mäter hedgefondernas prestationer. All data har insamlas samt bearbetas i Microsoft Excel och alla statistiska tester har gjorts i Xlstat 2008 som är ett tilläggprogram till Microsoft Excel. Olika statistiska test har genomförts där det varit möjligt för att öka trovärdigheten för resultaten.³¹ Regressionsanalyser har genomförts för hedgefondernas betavärden samt för sambandet mellan hedgefondernas risk och avkastning.

För att få så stor förståelse som möjligt om hedgefondernas prestationer har först hela undersökningsperiodens prestationer undersöks och sedan har undersökningsperioden delats upp i två delar, den första undersökte hedgefondernas prestationer i en uppåtgående aktiemarknad och den andra undersökte prestationerna i en nedgående aktiemarknad. Med uppåtgående aktiemarknad avses perioden 2003-09-30 till 2007-05-31 då AFGX steg med 176%. Perioden efter befann sig AFGX i en sjunkande trend för perioden 2007-05-31 till 2008-09-30, då AFGX sjönk med 39%.³²

2.3 Metodkritik

2.3.1 Reliabilitet

I den här studien har det inte gjorts egna observationer, utan färdig data har använts från databaser och hemsidor vilket minskar risken för felaktig data och ger därmed en högre reliabilitet

²⁹ Lhabitant (2004) sid. 27

³⁰ Ibid., sid. 37

³¹ Denscombe (1998) sid. 240

³² Se figur 2 i resultatdelen för grafisk presentation.

för undersökningen. Data i databasen Six Trust och på bolagens hemsidor är uppdaterade av bolagen själva och kan därmed ifrågasättas. Bolagen ligger dock under Finansinspektionens tillsyn vilket innebär en viss trovärdighet. De data som ligger till grund för undersökningen är månadsvisa. För att kunna öka tillförlitligheten ytterligare skulle det vara bra med mera frekventa iakttagelser exempelvis avkastning per vecka, men den typen av data finns inte tillgänglig eftersom många hedgefonder redovisar sina resultat månadsvis. Något som kan minska studiens reliabilitet är antalet observerade enheter som har begränsats av att det finns för få hedgefonder som har existerat längre än fem år. Risk för olika bearbetningsfel, såsom avskrivningsfel och beräkningsfel har tagits i beaktande, men dessa bedöms vara mycket få, eftersom alla data har stämts av minst två gånger, samt mindre risk för bearbetningsfel då all bearbetning och testning av data gjorts i Microsoft Excel. Studien kan ses som tillförlitlig om samma studie görs om vid ett senare tillfälle under den närmaste tiden då bör resultatet vara likartat.

2.3.2 Validitet

Uppsatsens validitet har diskuterats utifrån om de data, metoder och den tidsperiod som används i uppsatsen är relevanta för studien. Studiens undersökta tidsperiod begränsas av de data som fanns tillgängliga. Den baseras på de hedgefonder som har funnits på den svenska marknaden i mer än fem år. Det optimala hade varit att studera hedgefonders historiska data över en längre tidsperiod vilket hade kunna ge bättre generalisering då det hade varit möjligt att göra fler statistiska tester. Det var dock inte möjligt då bara ett fåtal fonder har funnits i mer än tio år på den svenska marknaden.

En del svenska hedgefonder handlar på globala marknader och då kan jämförbarheten med AFGX ifrågasättas, men då merparten av fonderna har fokus på Norden och att de handlas i Sverige ses AFGX som det bästa indexet att jämföra hedgefondernas prestationer med.

De data som har tagits fram i den här studien får anses vara väsentliga för frågeställningen, då de data och metoder som används här är relevanta för operationalisering av uppsatsens frågeställning. Detta för att de data och metoder som har används baseras på tillvägagångssätt som har används i liknande undersökningar, vilket stärker validiteten.

3 Teori och tidigare forskning

Det här kapitlet tar upp centrala teorier om hedgefonder och andra teorier för att göra det möjligt att tolka och förstå hedgefonderna och för att kunna uppnå uppsatsen syfte. Vidare behandlas olika mätinstrument för att kunna mäta hedgefondernas prestationer. Kapitlet avslutas sedan med en presentation av tidigare studier om hedgefonder.

3.1 Hedgefonder

3.1.1 Placeringsregler, investeringsfilosofi och avkastningsmål

De friare placeringsreglerna för hedgefonder ger dem möjligheten att vara ytterst flexibla i sina investeringar. De kan använda sig av blankning, olika derivatinstrument, belåning och högt koncentrerade positioner för att öka avkastningen eller att reducera den systematiska risken. De kan även försöka tjäna pengar på att flytta positionerna snabbt över olika tillgångsklasser för att på så sätt ta tillvara olika investeringsmöjligheter.³³

Dessa dynamiska strategier ger dem möjligheten att uppnå en absolut avkastning vilket innebär att de har som avkastningsmål att generera positiv avkastning oavsett hur aktiemarknaden går. Detta till skillnad från traditionella fonder som jämförs med ett index. Förvaltarnas avkastning kan förklaras med tre nyckelfaktorer, avkastningen på tillgångarna i portföljen, deras handlingsstrategier och deras användning av belåning. Hedgefondernas prestationer avgörs sedan av hur skicklig förvaltaren är att använda dessa dynamiska handelsstrategier.³⁴

3.1.2 Avgiftsstruktur

Hedgefonder har en fast förvaltningsavgift och för att motivera hedgefondförvaltarna har de också ofta prestationsbaserade avgifter. Detta gör att investerarna och förvaltarna har samma intresse. Den prestationsbaserade avgiften räknas oftast på den avkastning som överstiger ett jämförelseindex som för det mesta är någon form av riskfri ränta. De flesta hedgefonderna har

³³ Lavinio (2000) sid. 15

³⁴ Fung & Hsieh (1997)

även high watermark struktur på den prestationsbaserade avgiften, vilket innebär att tidigare nedgångar måste återhämtas innan prestationsavgiften tas ut.³⁵

3.1.3 Skillnader mellan hedgefonder och traditionella fonder

Som tidigare nämnts har hedgefonder friare placeringsregler än traditionella fonder, se tabell 1 nedan. Synen på risk skiljer dem åt eftersom hedgefondförvaltarna ser risk som möjligheten att förlora pengar medan traditionella fondförvaltarens syn på risk är att avvika från jämförelseindexet.³⁶ Hedgefonder begränsar marknadsrisken genom sina dynamiska handelsstrategier som gör att de kan ha en låg marknadsrisk, vilket inte är möjligt för traditionella fonder som tar marknadsrisk med sina långa positioner.³⁷

Tabell 1 Skillnader mellan hedgefonder och traditionella fonder

	Hedgefonder	Traditionella fonder
Placeringsregler	Fria	Begränsade
Avkastningsmål	Absolut, dvs positiv avkastning oavsett marknadsutveckling	Relativ avkastning, dvs slå valt marknadsindex
Synen på risk	Förlora pengar	Avvika från index
Investeringsfilosofi	Begränsa marknadsrisk via kombinationer av långa och korta positioner samt likvida medel	Ta marknadsrisk via långa positioner
Mått på framgång	Hög avkastning i förhållande till risktagande, lågt beroende av marknadsutvecklingen	Överträffa marknadsindex
Avgiftsstruktur	Främst prestationsbaserad	Fast
Förvaltaren har egna pengar i fonden	Mycket vanligt	Ovanligt

Källa: Anderlind et al (2003)

Hedgefondernas mått på framgång beror ofta på hur bra förvaltarna kan skapa hög riskjusterad avkastning och att ha låg systematisk risk medan framgång för traditionella fonder är att överträffa sitt jämförelseindex.³⁸

Hedgefonders avgiftsstruktur är ofta indelade i två delar, dels en fast årlig avgift dels en prestationsbaserad avgift beroende på vilken avkastning hedgefonden ger. Traditionella fonder däremot har vanligtvis enbart en fast förvaltningsavgift.

³⁵ Ackermann et al (1999)

³⁶ Anderlind et al (2003) sid. 29

³⁷ Fung & Hsieh (1997)

³⁸ Anderlind et al (2003) sid. 31-32

Hedgefondförvaltare investerar ofta en stor summa av sitt eget kapital i hedgefonden för att skapa ett ytterligare incitament för att förvaltarna och investerarna ska sträva efter samma intressen.³⁹ Detta är inte lika vanligt för traditionella fonder.⁴⁰

3.2 Portföljteori

Harry Markowitz presenterade 1952 den moderna portföljteorin (MPT). Han undersökte vilken effekt risktagandet och diversifiering av en portfölj har på den förväntade avkastningen. Markowitz kom fram till att en väldiversifierad portfölj kan bestå av tillgångar med hög volatilitet utan att risktagandet för den skull blir större.⁴¹

Den moderna portföljteorin bygger på grundantagandet att investerare är riskaverta. Detta innebär att lägre risk föredras framför högre risk, givet samma förväntade avkastning, som i sin tur innebär att investerarna vill ha en högre förväntad avkastning för att de ska acceptera en högre risk. Investerarna undviker då osystematisk risk som går att diversifiera bort genom att ha många tillgångar med olika korrelation. Ju lägre korrelation mellan portföljens tillgångar desto lägre blir risken för portföljen. Detta innebär att en diversifierad portfölj ger en bättre riskjusterad avkastning än enskilda tillgångar. Vilka tillgångar och vilken kombination av dem som ska finnas i en portfölj beror främst på samspelet mellan den förväntade avkastningen och det risktagande som investeraren är beredd att ta. Det kan förklaras med den effektiva fronten som innebär att tillgångarna i portföljen kombinerats för att minimera portföljens risk för varje nivå av förväntad avkastning. De olika nivåerna med förväntad avkastning med lägsta möjliga risk utgör den effektiva fronten, valet av portfölj utefter den effektiva fronten avgörs sedan av investerarens riskaversion.⁴²

Hedgefonder som kombineras med marknadsportföljen kan flytta den effektiva fronten så att högre avkastning uppnås med samma risk som tidigare. Detta är möjligt då hedgefonderna uppvisar en låg korrelation mot obligations- och aktiemarknaden.⁴³

³⁹ Ackermann et al (1999)

⁴⁰ Anderlind et al (2003) sid. 31

⁴¹ Markowitz (1952)

⁴² Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 145-198

⁴³ Lhabitant (2004) sid. 278

För att beräkna en portföljs förväntade avkastning och risk har formel 3 och 4 används:

Formel 3 Förväntad avkastning enligt MPT⁴⁴

$$E(R_p) = X_A * R_A + X_B * R_B$$

Där

$E(R_p)$ = förväntad avkastning

X_A = fördelning tillgång A

R_A = avkastning tillgång A

X_B = fördelning tillgång B

R_B = avkastning tillgång B

Formel 4 Portföljens varians⁴⁵

$$\sigma_p^2 = X_A^2 * \sigma_A^2 + X_B^2 * \sigma_B^2 + 2 * X_A * X_B * \sigma_A * \sigma_B * \rho$$

Där

X_A = fördelning av tillgång A

σ_A = standardavvikelsen för tillgång A

X_B = fördelning av tillgång B

σ_B = standardavvikelsen B

ρ = korrelationen mellan A och B

3.3 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

CAPM modellen är en vidareutveckling av portföljteorin som ser på förhållanden mellan förväntade avkastning och risk.⁴⁶ Den bygger på idén att investerare kräver högre förväntad avkastning ju högre risk de tar. Investerarnas förväntade avkastning är samma som den riskfria räntan plus en riskpremie. Riskpremien är den genomsnittliga extra avkastningen investerarna kräver för att placera i aktier, det vill säga den extra avkastningen de kräver för att investera i marknadsportföljen.⁴⁷

Risken varierar för olika tillgångar och för att beräkna den förväntade avkastningen enligt CAPM för enskilda tillgångar, justeras riskpremien för respektive tillgång genom att multiplicera riskpremien med tillgångarnas betavärde (marknadsrisk). Detta innebär att en tillgång med ett betavärde på noll har samma avkastning som den riskfria räntan och ett värde på ett innebär samma förväntade avkastning som aktiemarknaden och ett högre beta innebär högre

⁴⁴ Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 155

⁴⁵ Ibid., sid. 160

⁴⁶ Hitchner (2003) sid. 151-153

⁴⁷ Ross et al (2007) sid.307-308

risk än aktiemarknaden och då högre förväntad avkastning. Detta kan förklaras som ett linjärt samband mellan betavärdet och de enskilda tillgångarnas förväntade avkastning.⁴⁸

3.4 Korrelation

Korrelation är ett mått på hur olika tillgångar samvarierar med varandra och anges i korrelationskoefficienten, som kan anta värden mellan plus ett och minus ett. Ett positivt tal innebär att korrelationen är positiv. Vid en positiv värdeförändring av den ena tillgången ändrar även den andra korrelerade tillgången sitt värde positivt, hur mycket beror på hur stark korrelationen är. Vid en korrelation på plus ett är förändringen för de båda tillgångarna lika stor. Vid en negativ korrelation gäller det motsatta, det vill säga om en tillgång går upp i värde så går den negativt korrelerade tillgången ned i värde.⁴⁹ Vid beräkningarna av korrelationen har formel 5 används.

*Formel 5 Korrelation*⁵⁰

$$\rho_{P,M} = \frac{Cov(R_P, R_M)}{\sigma_P \sigma_M}$$

Där

$Cov(R_P, R_M)$ = kovariansen mellan fonden och aktiemarknaden

σ_P = fondens standaravvikelse

σ_M = aktiemarknadens standardavvikelse

3.5 Risk

En investering i hedgefonder är som de flesta placeringar förenad med någon form av risk. De här riskerna kan definieras som avkastningens avvikelse från den förväntade avkastningen.⁵¹

Risken att avvika från det förväntade kan delas upp i två delar, en osystematisk risk och en systematisk risk, även kallad marknadsrisk. Den osystematiska risken är företagsspecifik, vilket innebär att den kan minskas genom att diversifiera en portfölj, medan den systematiska risken förknippas med en placeringens betavärde, som är ett mått på tillgångens känslighet i förhållande till marknadsrisk.⁵²

⁴⁸ De Ridder (2002) sid. 72-74

⁴⁹ Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 155

⁵⁰ Ross et al (2007) sid. 283

⁵¹ De Ridder (2002) sid. 46

⁵² Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 170

3.5.1 Standardavvikelsen

Standardavvikelse är ett statistiskt mått för att mäta sannolikheten för avvikelser från ett medelvärde. Inom finansiell ekonomi används den som ett mått på tillgångars totala risk genom att den tar hänsyn till sannolikheten för att en placering ska ge en annan avkastning än det förväntade (medelvärdet). Små avvikelser från den förväntade avkastningen ger en låg risk medan stora svängningar kring den förväntade avkastningen ger en större risk, därmed blir risk ett mått på hur precis en bedömning av den förväntade avkastningen är.⁵³ För att beräkna standardavvikelsen har formel 6 används.

*Formel 6 Standardavvikelse*⁵⁴

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

Där

R = avkastningen

\bar{R} = den genomsnittliga avkastningen

N = antalet observationer

3.5.2 Beta (Marknadsrisken)

Marknadsportföljen är samtliga investerares sammanvägda portföljer på en viss marknad och antas ha ett beta som är lika med ett. Betavärdet är ett mått på hur mycket en placering reagerar på förändringar i marknadsportföljen. En placering med ett betavärde som är högre än ett, är mer riskfylld än marknadsportföljen, eftersom den då reagerar starkare på marknadsförändringar än vad marknadsportföljen gör, medan de med lägre betavärde än ett reagerar med mindre styrka på marknadens förändringar och är därmed mindre systematisk risk.⁵⁵ För att beräkna betavärdet för respektive hedgefond har formel 7 används.

*Formel 7 Beta (β)*⁵⁶

$$\beta_P = \frac{Cov(R_P, R_M)}{\sigma_M^2}$$

Där

$Cov(R_P, R_M)$ = kovariansen mellan fonden och aktiemarknaden

σ_M^2 = aktiemarknadens varians.

⁵³ Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 149

⁵⁴ Aczel & Sounderpandian (2006) sid. 37

⁵⁵ De Ridder (2002) sid. 56-60

⁵⁶ Är beräknat med månatliga data för respektive period och för AFGX.

3.6 Riskjusterad avkastning

För att beräkna den riskjusterade avkastningen relaterat till den totala risken används Sharpekvoten och M^2 . För att mäta den riskjusterade avkastningen relaterat till marknadsrisken används Treynorkvoten och Jensens alpha.

3.6.1 Sharpekvoten

William F. Sharpe introducerade 1966 "Sharpe Ratio", ett mätinstrument för att mäta fonders prestationer. Den mäter fonders överavkastning, som är fondens avkastning minskat med den riskfria räntan. Överavkastningen divideras sedan med fondens standardavvikelse för att visa Sharpekvoten för överavkastningen.⁵⁷ Den visar därmed vilken överavkastning som skapats i relation till den totala risken.⁵⁸ Sharpekvoten beräknas enligt formel 8 nedan.

*Formel 8 Sharpekvoten*⁵⁹

$$\text{Sharpekvoten}_P = \frac{R_P - R_F}{\sigma_P}$$

Där

R_P = fondens avkastning

R_F = den riskfria räntan

σ_P = portföljens standardavvikelse

3.6.2 Jensens alpha

Jensens alpha mäter skillnaden i förväntad avkastning för respektive fond och den förväntade avkastningen enligt CAPM modellen. Ett positivt värde innebär bättre riskjusterad avkastning än CAPM och ett negativt innebär en sämre avkastning enligt samma modell.⁶⁰ Jensens alpha har beräknats enligt formel 9 nedan.

*Formel 9 Jensens alpha*⁶¹

$$\alpha_P = [R_P - R_F] - \beta_P [R_M - R_F]$$

Där

R_P = fondens avkastning

R_F = den riskfria räntan

β_P = fondens betavärde

R_M = aktiemarknadens avkastning

⁵⁷ Sharpe (1994)

⁵⁸ Gavelin & Sjöberg (2007) sid. 254

⁵⁹ Sharpe (1994)

⁶⁰ Lhabitant (2004) sid. 73

⁶¹ Ibid.

3.6.3 Treynorkvoten

Treynorkvoten mäter den riskjusterade avkastningen relaterat till marknadsrisken vilket innebär att den bara tar hänsyn till den systematiska risken.⁶² Den är väldigt lik Sharpekvoten, enda skillnaden är att Treynorkvoten har betavärdet som relevant riskfaktor istället för standardavvikelsen.⁶³ Ju högre värde på Treynorkvoten, desto högre avkastning per enhet av marknadsrisk (β).⁶⁴ Treynorkvoten beräknas enligt formel 10 nedan.

*Formel 10 Treynorkvoten*⁶⁵

$$\text{Treynorkvoten}_P = \frac{R_P - R_F}{\beta_P}$$

Där

R_P = fondens avkastning

R_F = den riskfria räntan

β_P = fondens betavärde

3.6.4 M^2 (M-kvadrat)

M^2 är en ny variant av Sharpekvoten även kallad Risk-Adjusted Performance (RAP), som det finns olika versioner av⁶⁶. M^2 utvecklades av Franco Modigliani och Leah Modigliani. M^2 mäter den riskjusterade avkastningen genom den totala risken för en fond som Sharpekvoten, men resultatet för M^2 är lättare att tolka för den genomsnittlige investeraren därför att den visar den procentuella avkastningen vid en given risk. Den fungerar så att fondernas prestationer anpassas genom att låna eller placera i riskfri ränta för att på så sätt få samma standardavvikelse, normalt sett väljs samma som aktiemarknaden. Det går då att jämföra avkastningen för respektive fond som om de hade haft samma standardavvikelse som aktiemarknaden.⁶⁷ M^2 beräknas enligt formel 11 nedan.

⁶² Lhabitant (2004) sid. 75

⁶³ Scholz & Wilkens (2005)

⁶⁴ Lhabitant (2004) sid. 75

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Det finns olika synsätt på vad M^2 innebär, Bodie et al (2002) menar att M^2 är skillnaden mellan ($R_{p^*} - R_m$) medan originalartikeln från Modigliani & Modigliani menar att M^2 är enbart R_{p^*} . Enligt god akademisk sed används originalartikelns tolkning i denna uppsats.

⁶⁷ Modigliani & Modigliani (1997)

Formel 11 M^2 (M-kvadrat)⁶⁸

$$M^2 = RAP = R_{p^*} = \frac{\sigma_M}{\sigma_P} (R_P - R_F) + R_F$$

Där

R_{p^*} = fondens anpassade genomsnittliga riskjusterade avkastning (när $\sigma_M = \sigma_P$)

R_P = fondens avkastning

σ_M = aktiemarknadens standardavvikelse

σ_P = fondens standardavvikelse

R_F = den riskfria räntan

3.7 Tidigare forskning

Liang⁶⁹ undersökte skillnader mellan hedgefonder och vanliga fonder i USA mellan 1992 och 1996. Han kom fram till att hedgefonder gav en högre avkastning än vanliga fonder under perioden. Hedgefonderna visade på en totalt sett högre risk än de vanliga fonderna. Denna risk bestod till liten del av systematisk risk. Trots den högre risken visade hedgefonderna en genomsnittligt högre riskjusterad avkastning jämfört med de vanliga fonderna. Det visade sig att hedgefonder med en prestationsavgift och high watermark presterade bättre än de utan, vilket kan ses som att förvaltarna presterar bättre när de får incitament att agera efter investerarnas intressen. Hedgefonderna visade även att de har en låg korrelation mot vanliga tillgångslag och även mot varandra, vilket innebär att en portfölj med hedgefonder gav en bättre riskjusterad avkastning än en portfölj med vanliga fonder.

Ackermann, McEnally och Ravenscraft⁷⁰ undersökte hedgefonders prestationer under perioden 1988-1995 och jämförde dem med varandra, olika marknadsindex och med traditionella fonder. De kom fram till att hedgefonder har något högre riskjusterad avkastning än traditionella fonder samt högre total risk. De kom även fram till att hedgefonder inte konsekvent presterade bättre än marknadsindex. Marknadsindex överträffades dock vid en nedgående marknad på grund av den låga marknadsrisken. Vid nedgång på marknaden var effekten den motsatta, då kunde inte hedgefonderna prestera bättre än marknadsindex. Det visade sig även att hedgefonder med prestationsarvoden gav en bättre riskjusterad avkastning än fonder utan

⁶⁸ Modigliani & Modigliani (1997)

⁶⁹ Liang (1998)

⁷⁰ Ackermann et al (1999)

prestationsavgifter. Hedgefondernas låga betatal gör dem till potentiella komplement till många investerares portföljer.

Amin och Kat⁷¹ undersökte påståendet om att hedgefonder ska ha högre riskjusterad avkastning jämfört med vanliga fonder. De gjorde studien på 77 hedgefonder och 13 hedgefondindex och de undersökte avkastningen varje månad för respektive hedgefond eller hedgefondindex mellan 1990-2000. De kom fram till att en investering i enskilda hedgefonder inte ger en bättre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden. En portfölj av olika hedgefonder kan dock sänka risken och då är den riskjusterade avkastningen ungefär lika stor som för aktiemarknaden. Dock är avkastningen för en portfölj med bara hedgefonder inte en optimal investering enligt denna studie utan fördelarna med hedgefonder fås genom att kombinera dem med vanliga tillgångar. Detta är möjligt då korrelationen mellan hedgefonderna och andra tillgångar vanligtvis är låg. Genom att kombinera olika hedgefonder med olika stor fördelning med vanliga portföljer fick författarna fram att en portfölj med 10-20% hedgefonder, gav en större riskjusterad avkastning än en vanlig portfölj. Innebörden blir att den låga korrelationen gör att många hedgefonder går från en underavkastning när de fungerar som självständiga investeringar, till att generera en överavkastning när de används i en vanlig portfölj. Detta förklaras med den låga korrelationen, som hjälper dessa fonder med den egenskapen. Mervärde skapas alltså för investerare genom att hedgefondernas låga korrelation kan öka den riskjusterade avkastningen, som annars inte skulle vara möjlig med vanliga tillgångar, dock till ett högt pris som visar att utan hänsyn till korrelationen presterar inte hedgefonderna bra jämfört med sitt jämförelseindex. Författarna anser att den stora attraktionskraften för hedgefonder ligger i den låga korrelationen med olika traditionella tillgångsklasser. Det är först när de kombineras med andra tillgångar som den positiva effekten framkommer.

⁷¹ Amin & Kat (2003)

4 Resultat

Det här kapitlet redovisar det empiriska resultatet från studien. Resultaten är uppdelade i olika perioder, först för hela undersökningsperioden och sedan i en uppåtgående aktiemarknad samt en nedgående aktiemarknad. Detta för att få en större förståelse för hedgefondernas avkastning och risk i olika marknadslägen. De olika mätinstrumenten som redogjorts för i kapitlet innan används även för att kunna presentera hedgefondernas olika prestationer. Kapitlet avslutas med olika kombinationer av hedgefonder och marknadsportföljen.

4.1 Hedgefonder som är med i undersökningen

27 hedgefonder uppfyllde kravet på att ha en historik på minst fem år och försäljning av fondandelar i Sverige samt att de står under Finansinspektionens tillsyn.

Tabell 2 Hedgefonder som är med i studien

Fondbolag	Fond	Startdatum
Aktie-Ansvar AB	Graal	2002-06-28
Banco Fonder AB	Hedge	1997-12-19
Bid & Ask Asset Management AB	Stella Nova	2003-08-29
Cicero Fonder AB	Hedge	2000-12-29
DnB NOR Asset Management AB	Aktiehedgefond Primus	2003-01-20
DnB NOR Asset Management AB	Prisma	2003-09-25
Erik Penser Fonder AB	Hedgefond	2002-05-06
Futuris Asset Management AB	Futuris	1999-10-14
GMM Global Asset Management AB	GMM a	2003-09-01
H. Lundén Kapitalförvaltning AB	Eikos	2000-01-01
Handelsbanken Fonder AB	Europa Hedge Selektiv	2001-10-31
HQ Fonder Sverige Aktiebolag	H&Q Global Hedge	2003-04-30
HQ Fonder Sverige Aktiebolag	H&Q Nordic Hedge	2003-04-30
HQ Fonder Sverige Aktiebolag	H&Q Solid	2003-04-30
Lynx Asset Management AB	Lynx	2000-04-08
Manticore Capital AB	Manticore	2000-12-31
Matrix Fonder AB	Global Tactical Beta	2003-05-01
Nektar Asset Management AB	Nektar	1997-12-30
Nordea Fonder Aktiebolag	European Equity Hedge Fund	2002-02-01
Prior & Nilsson Fond	Yield	2002-12-02
RAM One AB	RAM ONE	2002-11-15
SEB Investment Management AB	Hedge Fixed Income	2001-04-17
SEB Investment Management AB	Multihedge	2002-02-28
Tanglin Asset Management AB	Tanglin	2000-08-31
Wiborg Kapitalförvaltning AB	Consepio	2002-02-01
Zenit Asset Management AB	Helios	2002-03-28
Zenit Asset Management AB	Zenit	1996-06-28

4.2 Resultat för hela undersökningsperioden

4.2.1 Effektiv avkastning

Hedgefondernas avkastning varierade kraftigt under undersökningsperioden. Den bästa hedgefonden hade en genomsnittlig avkastning på 1,05% per månad medan den sämsta hade en genomsnittlig negativ avkastning på 0,17% per månad. Hedgefondportföljen hade en avkastning på 0,43% som låg mellan aktiemarknaden och den riskfria räntan. Det fanns endast två hedgefonder som hade en högre avkastning än aktiemarknaden och av de resterande 25 hade 19 högre avkastning än den riskfria räntan medan sex hedgefonder hade en avkastning som var lägre än den riskfria räntan, se tabell 3 nedan.

Tabell 3 Hedgefondernas avkastning och risk

Fond/index/portfölj	Månatlig avkastning (R _p) (%)	Akkumulerad avkastning (%)	Standardavvikelsen (σ) (%)	Beta (β)
Aktie-Ansvar Graal	0,37	24,48	0,93	0,16 (0,70)
Banco Hedge	0,21	13,57	1,28	0,13 (0,23)
Stella Nova	0,64	46,99	1,03	0,07 (0,11)
Cicero Hedge	0,10	6,27	1,32	0,17 (0,37)
Aktiehedgefond Primus	-0,17	-9,63	2,31	0,32 (0,43)
Prisma	0,38	25,88	1,58	0,21 (0,39)
Erik Penser Hedgefond	0,52	36,18	1,32	0,15 (0,28)
Futuris	1,05	87,69	3,21	-0,08 (0,01)
GMM a	0,77	58,09	1,40	0,08 (0,07)
Eikos	0,45	31,19	1,27	0,15 (0,31)
Europa Hedge Selektiv	0,29	19,22	1,15	0,01 (0,00)
H&Q Global Hedge	0,28	18,19	1,44	0,17 (0,31)
H&Q Nordic Hedge	0,27	17,24	1,14	0,15 (0,37)
H&Q Solid	0,25	15,92	1,44	0,21 (0,49)
Lynx	1,02	84,33	3,54	-0,02 (0,00)
Manticore	0,56	40,08	2,01	0,16 (0,14)
Global Tactical Beta	0,05	3,24	1,66	0,26 (0,56)
Nektar	0,48	33,63	2,29	0,01 (0,00)
European Equity Hedge	0,26	16,61	1,15	0,09 (0,14)
Yield	0,37	25,12	0,91	0,14 (0,55)
RAM ONE	0,38	25,22	2,63	0,35 (0,40)
SEB Hedge Fixed Income	0,30	19,79	0,79	0,01 (0,00)
SEB Multihedge	0,16	9,79	1,24	0,15 (0,32)
Tanglin	0,20	12,76	2,43	0,21 (0,17)
Consepio	0,65	47,56	3,94	-0,36 (0,19)
Helios	0,68	50,07	1,45	0,07 (0,06)
Zenit	0,42	28,67	1,98	0,22 (0,27)
<i>Hedgefondernas medelvärde</i>	<i>0,41</i>	<i>28,59</i>	<i>1,73</i>	<i>0,12</i>
Hedgefondportfölj	0,43	29,19	0,86	0,11 (0,39)
AFGX	0,86	67,13	4,74	1
OMRX-TBILL	0,23	14,74	0,08	-

Alla värden utgår från månatliga observationer som redovisas på månadsbasis, förutom den totala avkastningen. Den månatliga medelavkastningen är beräknad geometriskt. Talen inom parentes i betas kolumn är betavärdets förklaringsvärde (R²).

4.2.2 Risk

Hedgefondernas totala risk mäts för respektive hedgefond med standardavvikelsen för avkastningen, som är baserad på månatliga värden. Ingen hedgefond hade en högre total risk än aktiemarknaden, som tabell 3 ovan visar. Majoriteten av hedgefonderna hade mycket lägre total risk än aktiemarknaden.⁷² Hedgefonderna Futuris, Lynx och Consepio är undantagna, de hade högre total risk än övriga hedgefonder, men ändå något lägre än aktiemarknaden. Hedgefondernas medelstandardavvikelse var 1,73%. Hedgefondportföljen hade mycket lägre standardavvikelse än medelvärdet för hedgefonderna med en genomsnittlig månatlig standardavvikelse på 0,86%. Båda hade därmed mycket lägre risk jämfört med aktiemarknaden, som hade en standardavvikelse på 4,74%.

Hedgefonderna hade låga betavärden, som visar att de hade låg systematisk risk. Betavärdena varierade mellan -0,36 och 0,35. Trots de låga betavärdena hade 21 hedgefonder ett signifikant samband med aktiemarknaden med en signifikansnivå på 5%. Betavärdets förklaringsgrad (R^2), (mättet som förklarar hur stor del av variansen som förklaras enligt regressionsmodellen) var lågt för nästan alla hedgefonder. Förklaringsgraden låg mellan 0,00 till 0,70 och fem fonder hade en förklaringsgrad nära noll.

4.2.3 Riskjusterad avkastning

Tio hedgefonder hade en högre Sharpekvot än aktiemarknaden och resterande hedgefonder hade lägre Sharpekvot än aktiemarknaden och av dem hade sex hedgefonder negativ Sharpekvot. Detta innebär att en placering i ett räntepapper hade gett en bättre riskjusterad avkastning. Sharpekvoten låg på ett intervall mellan -0,175 för den sämsta hedgefonden och 0,409 för den bästa. Hedgefondernas medelvärde för Sharpekvoten var 0,10 vilket var något lägre än aktiemarknadens på 0,13. Hedgefondportföljen visade dock en högre Sharpekvot än aktiemarknaden med ett värde på 0,235 se tabell 4 nedan.

23 hedgefonder visade ett positivt resultat från M^2 måttet. Tio hedgefonder hade en bättre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden enligt M^2 . De två bästa hedgefonderna, Stella Nova och GMM a, gav båda över 2% månatlig genomsnittlig avkastning enligt M^2 . Hedgefondernas medelavkastning enligt M^2 var 0,70%, något lägre än aktiemarknaden. Hedgefond-

⁷² Se bilaga 2 och diagrammet "Hedgefondernas avkastning och risk" för att få en grafisk presentation av risken samt avkastningen för de olika hedgefonderna.

portföljen hade en riskjusterad avkastning på 1,32%, vilket var högre än för aktiemarknaden, som hade en genomsnittlig månatlig avkastning på 0,86% för samma period.⁷³

Tabell 4 Hedgefondernas riskjusterade avkastning

Fond/index/portfölj	Sharpekvot	M ² (%)	Treynorkvot (%)	Jensens alpha (%)
Aktie-Ansvar Graal	0,149	0,92	0,83	0,03
Banco Hedge	-0,014	0,17	-0,13	-0,10
Stella Nova	0,409	2,14	5,75	0,37
Cicero Hedge	-0,099	-0,23	-0,76	-0,23
Aktiehedgefond Primus	-0,175	-0,59	-1,24	-0,60
Prisma	0,100	0,69	0,74	0,02
Erik Penser Hedgefond	0,222	1,26	1,95	0,19
Futuris	0,262	1,45	-9,96	0,88
GMM a	0,391	2,05	6,97	0,49
Eikos	0,180	1,07	1,49	0,10
Europa Hedge Selektiv	0,056	0,49	7,67	0,06
H&Q Global Hedge	0,035	0,39	0,29	-0,06
H&Q Nordic Hedge	0,032	0,38	0,25	-0,06
H&Q Solid	0,012	0,29	0,08	-0,12
Lynx	0,229	1,30	-38,17	0,81
Manticore	0,169	1,02	2,12	0,23
Global Tactical Beta	-0,108	-0,27	-0,68	-0,34
Nektar	0,113	0,76	30,76	0,25
European Equity Hedge Fund	0,024	0,34	0,30	-0,03
Yield	0,162	0,98	1,01	0,05
RAM ONE	0,056	0,49	0,41	-0,08
SEB Hedge Fixed Income	0,092	0,66	6,71	0,07
SEB Multihedge	-0,060	-0,05	-0,49	-0,17
Tanglin	-0,012	0,17	-0,14	-0,16
Consepio	0,109	0,74	-1,17	0,65
Helios	0,315	1,70	6,01	0,40
Zenit	0,098	0,69	0,88	0,05
<i>Hedgefondernas medelvärde</i>	<i>0,10</i>	<i>0,70</i>	<i>0,80</i>	<i>0,10</i>
Hedgefondportfölj	0,235	1,32	1,76	0,13
AFGX	0,133	0,86	0,63	0
OMRX-TBILL	-	-	-	-

Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är de månatliga medelvärdena.

18 hedgefonder hade en positiv Treynorkvot. Alla hedgefonder låg på ett brett intervall mellan -38,17% till 30,76%.

16 hedgefonder hade ett positivt Jensens alpha, vilket innebär att dessa fonder gav en högre avkastning än förväntat av CAPM modellen. Hedgefondernas medelöveravkastning mot CAPM var 0,10% månatligen och hedgefondportföljen hade 0,13%.

⁷³ Se bilaga 2 och diagrammet "Hedgefondernas riskjusterad avkastning enligt M²" för att få en grafisk presentation av den riskjusterade avkastningen för de olika hedgefonderna.

4.3 Korrelation med aktiemarknaden

21 hedgefonder hade en signifikant korrelation med aktiemarknaden vid en signifikansnivå på 5%. Nio hedgefonder hade en korrelation över 0,60 med aktiemarknaden och snittkorrelationen för alla hedgefonder var 0,40 och hedgefondportföljen hade en korrelation på 0,62. Endast sex fonder hade en låg korrelation som inte var signifikant korrelerad med aktiemarknaden. Korrelationen mellan de olika hedgefonderna var relativt låg och det fanns stora variationer som korrelationsmatrisen nedan visar.

Tabell 5 Korrelationsmatris

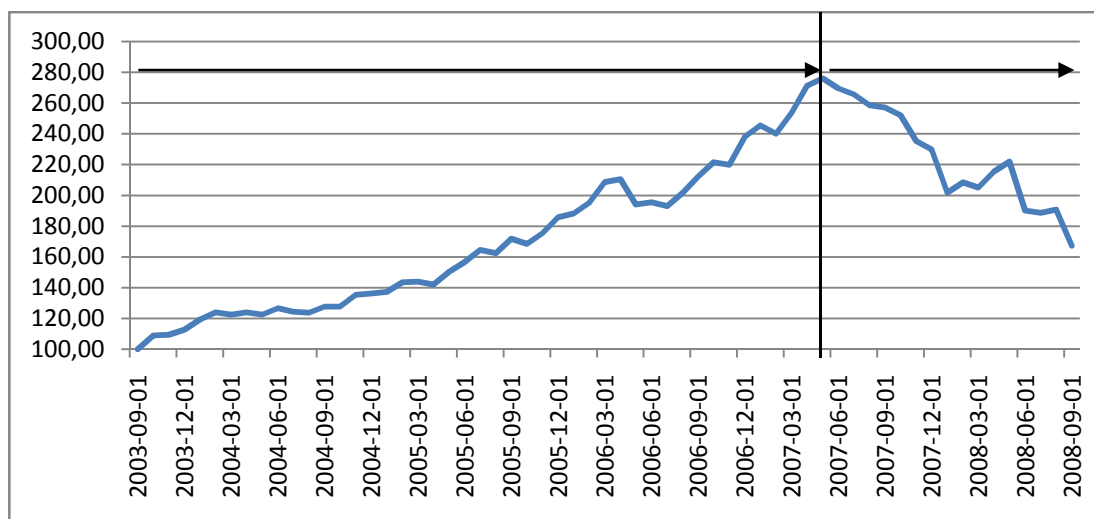
Fond	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
(1) Aktie-Ansvar Greal	1,00	0,44	0,33	0,50	0,71	0,10	0,56	0,43	-0,10	0,54	-0,02	0,51	0,02	0,02	-0,05	0,27	0,59	0,17	0,37	0,77	0,71	0,03	0,55	0,55	-0,31	0,24	0,51	0,04	0,03	-0,33
(2) Hanson Hedge	0,44	1,00	0,04	0,11	0,44	0,00	0,79	0,43	0,34	0,33	0,25	0,38	0,43	0,43	0,08	0,37	0,36	0,05	0,31	0,31	0,50	0,17	0,38	0,79	-0,13	0,39	0,54	0,44	0,57	-0,34
(3) Stelle Nova	0,33	0,04	1,00	0,36	0,25	-0,03	0,42	-0,05	-0,20	0,21	-0,13	0,10	0,28	0,35	-0,03	0,15	0,33	0,28	0,34	0,33	0,28	0,13	0,38	0,28	-0,32	0,10	0,21	0,33	0,26	-0,17
(4) Cicero Hedge	0,50	0,11	0,36	1,00	0,33	0,16	0,41	0,32	-0,30	0,62	-0,10	0,35	0,34	0,48	-0,07	0,27	0,52	0,03	0,15	0,60	0,45	-0,22	0,30	0,21	-0,52	0,05	0,39	0,61	0,34	-0,32
(5) Aktiehedgefond Primus	0,71	0,44	0,25	0,33	1,00	0,09	0,61	0,50	-0,01	0,54	0,00	0,55	0,54	0,68	0,01	0,30	0,45	0,21	0,57	0,54	0,69	0,16	0,63	0,61	-0,32	0,35	0,55	0,65	0,69	-0,40
(6) GMM e	0,10	0,00	-0,03	0,16	0,09	1,00	0,32	0,21	0,02	0,00	-0,21	0,27	0,12	0,10	0,14	-0,05	0,27	0,09	0,04	0,00	-0,02	0,07	0,14	0,15	-0,21	0,10	0,12	0,20	0,21	0,11
(7) Hrsma	0,56	0,29	0,47	0,41	0,61	0,32	1,00	0,45	-0,04	0,45	-0,14	0,38	0,54	0,50	0,20	0,34	0,52	0,32	0,68	0,33	0,55	0,25	0,64	0,45	-0,34	0,54	0,65	0,63	0,69	-0,25
(8) Erik Pensar Hedgefond	0,43	0,43	-0,05	0,32	0,50	0,21	0,45	1,00	0,04	0,40	0,23	0,53	0,44	0,50	0,00	0,13	0,38	0,10	0,28	0,38	0,34	0,14	0,33	0,22	-0,12	0,30	0,48	0,53	0,55	-0,23
(9) Futuris	-0,10	0,34	-0,29	-0,30	-0,01	0,02	-0,03	0,04	1,00	-0,12	0,15	0,16	0,21	-0,05	0,23	0,15	-0,03	-0,03	-0,10	-0,19	-0,02	0,04	-0,05	0,00	0,25	0,55	0,21	-0,12	0,29	0,15
(10) Eikos	0,54	0,33	0,21	0,62	0,54	0,08	0,45	0,49	-0,12	1,00	0,03	0,46	0,52	0,60	-0,01	0,25	0,37	0,13	0,30	0,58	0,65	0,01	0,41	0,30	-0,34	0,19	0,51	0,55	0,54	-0,44
(11) Europe Hedge Selektiv	-0,02	0,25	-0,10	-0,10	0,00	-0,21	-0,14	0,20	0,10	0,03	1,00	-0,02	0,31	-0,04	-0,04	0,03	-0,00	-0,10	0,05	0,12	0,09	-0,19	-0,12	-0,34	0,10	0,00	0,10	0,03	0,04	0,23
(12) H & Q Global Hedge	0,51	0,39	0,19	0,35	0,55	0,27	0,68	0,53	0,15	0,46	-0,07	1,00	0,50	0,68	0,35	0,43	0,55	0,29	0,61	0,30	0,53	0,22	0,78	0,41	-0,27	0,57	0,74	0,55	0,64	-0,15
(13) H & Q Nordic Hedge	0,62	0,43	0,28	0,34	0,64	0,12	0,64	0,44	0,01	0,52	0,01	0,60	1,00	0,70	0,23	0,33	0,48	0,10	0,56	0,51	0,66	0,21	0,63	0,42	-0,04	0,53	0,50	0,61	0,70	-0,37
(14) H & Q Solid	0,62	0,43	0,35	0,48	0,68	0,18	0,90	0,50	-0,05	0,60	-0,04	0,66	0,70	1,00	0,21	0,43	0,60	0,21	0,66	0,40	0,65	0,12	0,66	0,43	-0,37	0,47	0,73	0,70	0,79	-0,39
(15) LYNK	-0,09	0,06	-0,03	-0,07	0,01	0,14	0,30	0,09	0,23	-0,01	-0,04	0,35	0,33	0,21	1,00	0,40	0,15	0,15	0,23	-0,12	0,05	0,24	0,12	0,00	0,08	0,65	0,12	-0,03	0,44	0,07
(16) Manticore	0,27	0,32	0,16	0,27	0,30	-0,05	0,30	0,10	0,15	0,20	0,03	0,40	0,30	0,40	0,40	1,00	0,44	-0,02	0,30	0,21	0,49	0,02	0,44	0,35	-0,14	0,56	0,43	0,37	0,61	-0,05
(17) Global Tactical Beta	0,59	0,36	0,33	0,57	0,45	0,27	0,67	0,38	-0,04	0,57	-0,04	0,55	0,48	0,60	0,15	0,44	1,00	0,04	0,47	0,44	0,55	0,13	0,60	0,38	-0,46	0,34	0,46	0,75	0,69	-0,28
(18) Nektar	0,17	0,05	0,28	0,03	0,21	0,09	0,32	0,10	-0,03	0,13	-0,16	0,20	0,19	0,21	0,15	-0,02	0,04	1,00	0,25	-0,03	0,22	0,32	0,24	0,31	0,05	0,30	0,28	0,02	0,37	0,03
(19) European Equity Hedge	0,37	0,31	0,34	0,16	0,57	0,04	0,68	0,28	-0,10	0,30	0,05	0,61	0,56	0,66	0,23	0,33	0,42	0,25	1,00	0,12	0,62	0,35	0,70	0,41	-0,25	0,44	0,52	0,37	0,63	-0,23
(20) Yield	0,77	0,31	0,33	0,60	0,54	0,05	0,33	0,38	-0,19	0,58	0,12	0,30	0,51	0,40	-0,12	0,31	0,44	-0,05	0,12	1,00	0,60	-0,05	0,27	0,36	-0,29	0,09	0,34	0,74	0,44	-0,23
(21) RAM ONE	0,71	0,50	0,20	0,45	0,69	-0,02	0,55	0,34	-0,02	0,65	0,09	0,50	0,56	0,65	0,05	0,43	0,55	0,22	0,62	0,60	1,00	0,19	0,64	0,51	-0,31	0,36	0,52	0,64	0,72	-0,35
(22) S-R Hedge Fixed Income	0,08	0,12	0,18	-0,22	0,15	0,07	0,25	0,14	0,04	0,01	-0,19	0,22	0,31	0,12	0,24	0,07	0,13	0,32	0,36	-0,05	0,19	1,00	0,27	0,01	-0,12	0,39	0,19	0,05	0,31	0,01
(23) SEB Multihedge	0,55	0,38	0,38	0,30	0,63	0,14	0,84	0,33	-0,05	0,41	-0,12	0,78	0,53	0,86	0,12	0,44	0,50	0,24	0,70	0,27	0,64	0,27	1,00	0,47	-0,22	0,41	0,62	0,57	0,73	-0,30
(24) Tanglin	0,55	0,29	0,28	0,21	0,61	0,15	0,45	0,22	0,03	0,30	-0,34	0,41	0,42	0,43	0,00	0,35	0,38	0,31	0,41	0,36	0,51	0,07	0,47	1,00	-0,15	0,28	0,27	0,42	0,56	-0,22
(25) Consopio	0,31	0,13	0,32	0,62	0,32	0,21	0,34	0,12	0,25	0,34	0,10	0,27	0,31	0,37	0,05	0,11	0,45	0,05	0,26	0,29	0,31	0,12	0,22	0,16	1,00	0,05	0,20	0,43	0,09	0,09
(26) Iliesio	0,24	0,39	0,10	0,06	0,35	0,10	0,54	0,30	0,55	0,19	0,03	0,67	0,53	0,47	0,65	0,53	0,34	0,38	0,44	0,09	0,36	0,39	0,41	0,20	0,05	1,00	0,59	0,24	0,01	0,01
(27) Zanit	0,51	0,54	0,21	0,39	0,55	0,12	0,66	0,48	0,21	0,51	0,10	0,74	0,50	0,73	0,22	0,43	0,46	0,28	0,62	0,34	0,57	0,19	0,62	0,27	-0,20	0,58	1,00	0,57	0,75	-0,27
(28) AFGX	0,84	0,48	0,33	0,61	0,68	0,26	0,63	0,53	-0,12	0,56	0,03	0,56	0,31	0,70	-0,03	0,37	0,75	0,02	0,37	0,74	0,64	0,05	0,57	0,42	-0,43	0,24	0,52	1,00	0,62	-0,40
(29) Hedgefondportfölj	0,63	0,57	0,26	0,34	0,69	0,21	0,79	0,55	0,29	0,54	0,04	0,84	0,79	0,79	0,44	0,51	0,59	0,37	0,63	0,44	0,72	0,31	0,73	0,56	-0,09	0,81	0,75	0,62	1,00	-0,27
(30) OMRX TBILL	0,38	0,24	0,17	0,32	0,40	0,11	0,25	0,20	0,15	0,44	0,20	0,15	0,37	0,39	0,07	0,05	0,28	0,03	0,20	0,28	0,35	0,01	0,30	0,22	0,09	0,01	0,27	0,40	0,27	1,00

Korrelationsmatrisen visar korrelationen mellan de olika hedgefonderna och aktiemarknaden samt korrelation med OMRX-TBILL. Varje siffra innan fondnamnet står för respektive fond i den översta radens kolumner. De värden som står i fet stil har en korrelation som är signifikant skild från noll med signifikansnivån 5%.

4.4 Effektiv avkastning i en uppgående aktiemarknad

Här undersöktes de olika hedgefondernas prestationer när aktiemarknaden var inne i en stigande trend. Perioden är från den 2003-09-30 till 2007-05-31. I figur 2 nedan syns det att aktiemarknaden var inne i en stigande trend under perioden och AFGX steg med 176%. Perioden avslutades när AFGX bröt den uppgående trenden i juni 2007.

Figur 2 Aktiemarknadens utveckling



AFGX utvecklingen indelad i två faser, där första pilen från vänster visar den första fasen då aktiemarknaden var i en uppgående trend som pågick från 2003-09-30 till 2007-05-31. Den andra pilen visar utvecklingen för aktiemarknaden när den var i en nedgående trend från 2007-05-30 till 2008-09-30.

4.4.1 Avkastning och risk

Ingen av hedgefonderna hade högre avkastning än aktiemarknaden när den var i en stigande trend. Hedgefondportföljen hade en genomsnittlig månatlig avkastning på 0,60% och hedgefondernas medelavkastning var marginellt lägre på 0,59%. Avkastningen för aktiemarknaden var 2,33%. Samtliga hedgefonder hade högre avkastning än den riskfria räntan.

Medelvärdet för hedgefondernas standardavvikelse var 1,32% vilket var mycket lägre än aktiemarknaden, som hade 3,42%. Hedgefondportföljen hade en ännu lägre standardavvikelse, endast 0,67%. Fonderna Futuris, Lynx och Consepio hade en relativt hög standardavvikelse mot de andra hedgefonderna, men fortfarande något lägre än aktiemarknaden.

Alla hedgefonder hade låga betavärden. De låg inom intervallet -0,14 till 0,32 och medelbetavärdet för hedgefonderna var 0,14, även för hedgefondportföljen. Förklaringsvärdet för de olika betavärdena var låga, mellan 0,00 och 0,52.

Det var stor variation på hedgefondernas korrelation med aktiemarknaden. Korrelationen låg inom intervallet -0,16 till 0,73 och hedgefondernas medelvärde för korrelationen var 0,41 medan hedgefondportföljen hade en korrelation på 0,71.⁷⁴

⁷⁴ Se bilaga 4 för en fullständig korrelationsmatris.

Tabell 6 Hedgefondernas prestation i uppgående aktiemarknad

Fond/index/portfölj	R _p (%)	σ (%)	β	ρ	Sharpekvot	M ² (%)	Treynorkvot (%)	Jensena alpha (%)
Aktie-Ansvar Graal	0,62	0,54	0,11 (0,52)	0,72	0,774	2,85	3,67	0,17
Banco Hedge	0,47	1,26	0,22 (0,36)	0,60	0,213	0,93	1,22	-0,20
Stella Nova	0,74	0,71	0,00 (0,00)	0,00	0,764	2,81	⁷⁵	0,54
Cicero Hedge	0,29	0,79	0,20 (0,17)	0,41	0,123	0,62	1,02	-0,11
Aktiehedgefond Primus	0,47	1,45	0,19 (0,21)	0,46	0,188	0,84	1,41	-0,14
Prisma	0,64	1,15	0,18 (0,36)	0,60	0,388	1,52	2,22	0,02
Erik Penser Hedgefond	0,76	1,37	0,19 (0,23)	0,48	0,409	1,60	2,94	0,15
Futuris	1,11	2,66	0,28 (0,13)	0,36	0,344	1,37	3,22	0,31
GMM a	0,61	1,24	0,18 (0,24)	0,49	0,331	1,33	2,31	0,03
Eikos	0,78	0,99	0,04 (0,02)	0,19	0,595	2,23	13,14	0,48
Europa Hedge Selektiv	0,24	0,81	0,12 (0,26)	0,51	0,054	0,38	0,36	-0,22
H&Q Global Hedge	0,47	1,27	0,21 (0,33)	0,57	0,218	0,94	1,30	-0,18
H&Q Nordic Hedge	0,53	0,91	0,13 (0,24)	0,49	0,366	1,45	2,54	0,05
H&Q Solid	0,63	1,06	0,18 (0,34)	0,58	0,406	1,59	2,38	0,04
Lynx	0,87	3,18	0,26 (0,08)	0,28	0,210	0,92	2,61	0,12
Manticore	0,76	1,36	0,19 (0,23)	0,48	0,416	1,62	2,98	0,16
Global Tactical Beta	0,38	1,48	0,32 (0,54)	0,73	0,123	0,62	0,58	-0,49
Nektar	0,28	1,84	0,02 (0,00)	0,03	0,044	0,35	4,89	0,05
European Equity Hedge	0,37	0,65	0,07 (0,13)	0,36	0,268	1,12	2,57	0,03
Yield	0,55	0,41	0,09 (0,52)	0,72	0,854	3,12	4,03	0,17
RAM ONE	0,95	1,76	0,22 (0,18)	0,42	0,424	1,65	3,44	0,28
SEB Hedge Fixed Income	0,36	0,68	0,00 (0,00)	0,02	0,239	1,01	33,38	0,15
SEB Multihedge	0,43	0,77	0,12 (0,29)	0,54	0,303	1,23	1,91	-0,03
Tanglin	0,54	1,28	0,08 (0,04)	0,20	0,267	1,11	4,53	0,18
Consepio	0,51	2,94	-0,14 (0,02)	-0,16	0,107	0,56	-2,33	0,60
Helios	0,77	1,28	0,19 (0,25)	0,50	0,444	1,72	3,02	0,17
Zenit	0,80	1,85	0,23 (0,18)	0,43	0,326	1,31	2,62	0,11
<i>Hedgefondernas Medelvärde</i>	<i>0,59</i>	<i>1,32</i>	<i>0,14</i>	<i>0,41</i>	<i>0,341</i>	<i>1,36</i>	<i>3,92</i>	<i>0,09</i>
Hedgefondportfölj	0,60	0,67	0,14 (0,50)	0,71	0,597	2,24	2,89	0,11
AFGX	2,33	3,42	1	1	0,624	2,33	2,13	0
OMRX-TBILL	0,20	0,05	-	0,04	-	-	-	-

Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är det månatliga medelvärdena. Talen inom parentes i betakolumnen är betavärdets förklaringsvärde (R²).

4.4.2 Riskjusterad avkastning

Enbart tre hedgefonder hade en högre Sharpekvot än aktiemarknaden. Hedgefondernas medelvärde för Sharpekvoten var 0,341. Hedgefondportföljen presterade däremot bättre och hade en Sharpekvot på 0,597, vilket kan jämföras med aktiemarknadens på 0,624. Samma hedgefonder, som hade högre Sharpekvot än aktiemarknaden, hade även något högre avkastning än aktiemarknaden enligt M². Hedgefondernas månatliga riskjusterade medelavkastning var på 1,36% och hedgefondportföljen hade en riskjusterad avkastning på 2,24% enligt M² vilket var nära aktiemarknadens avkastning, som var på 2,33%, se tabell 6 ovan.

⁷⁵ Går inte att beräkna då betavärdet är ytterst nära noll.

Nästan alla hedgefonder hade en positiv Treynorkvot. Consepio hade dock ett negativt värde och Stella Novas gick inte att beräkna då dess betavärde för perioden var nästan noll. 18 hedgefonder hade en högre Treynorkvot än aktiemarknaden.

20 hedgefonder hade ett positivt Jensens alpha, vilket innebär att dessa fonder gav en högre riskjusterad avkastning än förväntat av CAPM modellen och bättre än aktiemarknaden. Hedgefondernas medelöveravkastning mot CAPM var 0,09% per månad och hedgefondportföljen gav en överavkastning på 0,11%.

4.5 Effektiv avkastning i en nedgående aktiemarknad

Här undersöks de olika hedgefondernas prestationer när aktiemarknaden var inne i en nedgående trend, se figur 2. Perioden är från 2007-05-31 till 2008-09-30.

4.5.1 Avkastning och risk

Alla hedgefonder hade en högre avkastning än aktiemarknaden när aktiemarknaden var i en nedgående trend. Hedgefonderna hade en månatlig medelavkastning på -0,10% och avkastningen för hedgefondportföljen var -0,05%, vilket var mycket bättre än aktiemarknaden som hade en avkastning på -3,09%. Tio hedgefonder hade en positiv avkastning under perioden och av dem var 8 bättre än den riskfria räntan.

Consepio hade under perioden en standardavvikelse på 6,01% vilket är högre än aktiemarknadens 5,72%. Ytterligare tre hedgefonder Futuris, Lynx och Tanglin hade en relativt hög standardavvikelse relaterat till de andra hedgefonderna. Hedgefondernas medelstandardavvikelse var 2,38% medan hedgefondportföljen hade en standardavvikelse på 1,11%.

Alla hedgefonder hade låga betavärden. De låg inom intervallet -0,76 till 0,46. Hedgefondernas genomsnittliga betavärde var 0,09 och även hedgefondportföljens var 0,09. Fem hedgefonder hade negativt betavärde. Betavärdets förklaringsvärde låg inom intervallet 0 till 0,75.

Det fanns stora skillnader mellan de olika hedgefonderna när det gällde deras korrelation med aktiemarknaden. Korrelationen låg inom intervallet -0,72 till 0,87. Medelkorrelationen för hedgefonderna var 0,33 och för hedgefondportföljen var korrelationen 0,44.⁷⁶

Tabell 7 Hedgefondernas prestationer i nedgående aktiemarknad

Fond/index/portfölj	R (%)	σ (%)	β	ρ	Sharpekvot	M ² (%)	Treynorkvot (%)	Jensens alpha (%)
Aktie-Ansvar Graal	-0,32	1,37	0,21 (0,75)	0,87	-0,462	-2,32	-3,04	0,08
Banco Hedge	-0,48	1,08	0,00 (0,00)	0,02	-0,740	-3,91	-	-0,79
Stella Nova	0,38	1,62	0,15 (0,28)	0,53	0,037	0,53	0,40	0,57
Cicero Hedge	-0,43	2,16	0,27 (0,50)	0,71	-0,345	-1,66	-2,78	0,17
Aktiehedgefond Primus	-1,90	3,28	0,37 (0,42)	0,65	-0,676	-3,55	-5,96	-0,95
Prisma	-0,33	2,30	0,24 (0,35)	0,59	-0,279	-1,28	-2,7	0,17
Erik Penser Hedgefond	-0,14	0,89	0,09 (0,30)	0,55	-0,518	-2,64	-5,39	-0,17
Futuris	0,89	4,49	-0,54 (0,47)	-0,68	0,128	1,05	-1,07	-1,25
GMM a	1,21	1,74	0,10 (0,12)	0,34	0,512	3,25	8,60	1,24
Eikos	-0,45	1,54	0,20 (0,57)	0,76	-0,498	-2,53	-3,76	-0,14
Europa Hedge Selektiv	0,44	1,82	-0,08 (0,06)	-0,24	0,065	0,69	-1,56	-0,14
H&Q Global Hedge	-0,26	1,76	0,15 (0,23)	0,48	-0,326	-1,54	-3,90	-0,07
H&Q Nordic Hedge	-0,46	1,41	0,14 (0,31)	0,55	-0,550	-2,83	-5,69	-0,31
H&Q Solid	-0,80	1,84	0,21 (0,43)	0,66	-0,606	-3,15	-5,28	-0,40
Lynx	1,46	4,45	-0,24 (0,09)	-0,31	0,257	1,78	-4,78	0,33
Manticore	0,02	3,20	0,14 (0,06)	0,25	-0,092	-0,21	-2,08	0,19
Global Tactical Beta	-0,84	1,84	0,23 (0,49)	0,70	-0,628	-3,27	-5,14	-0,39
Nektar	1,05	3,22	0,11 (0,04)	0,19	0,228	1,62	6,82	1,10
European Equity Hedge	-0,06	1,96	0,12 (0,13)	0,36	-0,195	-0,80	-3,13	0,03
Yield	-0,11	1,56	0,21 (0,62)	0,78	-0,270	-1,23	-1,97	0,31
RAM ONE	-1,18	3,88	0,47 (0,48)	0,69	-0,386	-1,89	-3,19	0,10
SEB Hedge Fixed Income	0,14	1,05	0,00 (0,00)	-0,02	-0,169	-0,65	-	-0,19
SEB Multihedge	-0,60	1,89	0,15 (0,21)	0,45	-0,485	-2,46	-6,12	-0,41
Tanglin	-0,73	4,18	0,35 (0,23)	0,48	-0,250	-1,11	-2,99	0,14
Consepio	1,03	6,01	-0,76 (0,52)	-0,72	0,119	1,00	-0,95	-1,86
Helios	0,44	1,87	-0,03 (0,01)	-0,10	0,066	0,69	-3,88	0,02
Zenit	-0,62	2,01	0,17 (0,24)	0,49	-0,466	-2,98	-5,47	-0,35
<i>Hedgefondernas medelvärde</i>	-0,10	2,38	0,09	0,33	-0,242	-1,06	-2,60	-0,11
Hedgefondportfölj	-0,05	1,11	0,09 (0,19)	0,44	-0,333	-1,59	-4,36	-0,08
AFGX	-3,09	5,72	1	1	-0,595	-3,09	-3,41	0
OMRX-TBILL	0,32	0,05	-	-	-	-	-	-

Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är de månatliga medelvärdena. Talen inom parentes i betakolumnen är betavärdets förklaringsvärde (R²).

4.5.2 Riskjusterad avkastning

Alla hedgefonder förutom fyra hade en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden enligt Sharpekvoten. Hedgefondernas medelvärde för Sharpekvoten var -0,242 medan hedgefondportföljen hade ett värde på -0,333. Båda var högre än aktiemarknaden som hade ett värde på -0,596. Enligt M² hade fem hedgefonder sämre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden.

⁷⁶ Se bilaga 4 för en fullständig korrelationsmatris.

Resterande hedgefonder hade en högre avkastning än aktiemarknaden enligt M^2 . Medelvärde för hedgefonderna var -1,06% och hedgefondportföljen hade en riskjusterad avkastning på -1,59%. Båda hade en mycket högre riskjusterad avkastning än aktiemarknadens avkastning på -3,09%, se tabell 7 ovan.

Endast fyra hedgefonder hade en positiv Traynorkvot. Banco Hedge och SEB Fixed Incomes värden gick inte att beräkna då deras betavärden var ytterst nära noll. 14 hedgefonder hade ett högre värde än aktiemarknaden medan resterande 11 hade ett lägre värde än aktiemarknaden.

13 hedgefonder hade ett positivt Jensens alpha värde, resterande hade ett negativt värde. Hedgefondernas medelvärde var -0,11% och hedgefondportföljens värde var -0,09%.

4.6 Kombinera hedgefonder med marknadsportföljen

Genom att kombinera marknadsportföljen med hedgefonder sjunker risken och även avkastningen, dock inte alls i samma takt som risken. Den riskjusterade avkastningen stiger när marknadsportföljen kompletteras med hedgefondportföljen. I tabell 8 nedan visas avkastningen för olika fördelningar av hedgefondportföljen och marknadsportföljen. Sammanfattningsvis kan sägas att ju större andel av hedgefondportföljen desto lägre blir risken. Avkastningen sjunker även men inte alls i samma takt som risken, vilket innebär att ju större andel av hedgefondportföljen i den totala portföljen desto högre riskjusterad avkastning.

Tabell 8 Fördelning hedgefondportföljen & AFGX

Fördelning Hedgefondportföljen AFGX	R	σ	M^2	Sharpekvot
0% hedgefonder & 100% AFGX	0,86%	4,74%	0,86%	0,133
10% hedgefonder & 90% AFGX	0,82%	4,32%	0,87%	0,136
20% hedgefonder & 80% AFGX	0,77%	3,90%	0,89%	0,139
30% hedgefonder & 70% AFGX	0,73%	3,48%	0,91%	0,144
40% hedgefonder & 60% AFGX	0,69%	3,07%	0,94%	0,149
50% hedgefonder & 50% AFGX	0,64%	2,66%	0,97%	0,156
60% hedgefonder & 40% AFGX	0,60%	2,25%	1,01%	0,165
70% hedgefonder & 30% AFGX	0,56%	1,86%	1,07%	0,177
80% hedgefonder & 20% AFGX	0,51%	1,48%	1,14%	0,193
90% hedgefonder & 10% AFGX	0,47%	1,13%	1,24%	0,214
100% hedgefonder & 0% AFGX	0,43%	0,86%	1,32%	0,231

Tabellen visar den genomsnittliga månatliga avkastningen, standardavvikelsen och den riskjusterade avkastningen för olika portföljer med olika fördelningar av marknadsportföljen och hedgefondportföljen.

När marknadsportföljen kombineras med den genomsnittliga hedgefonden sjunker portföljens risk ju större andel denna genomsnittliga hedgefond har i portföljen. Även avkastningen sjunker. Den riskjusterade avkastningen stiger dock lite när hedgefondens del av portföljen går

från 1% till 60%. Större andel i portföljen än 60% av den genomsnittliga hedgefonden sänker sedan den riskjusterade avkastningen, se tabell 9 nedan.

Tabell 9 Fördelning av den genomsnittliga hedgefonden & AFGX

Fördelning hedgefond & AFGX	R	σ	M ²	Sharpekvot
0% hedgefonder & 100% AFGX	0,86%	4,74%	0,86%	0,133
10% hedgefonder & 90% AFGX	0,81%	4,34%	0,87%	0,135
20% hedgefonder & 80% AFGX	0,77%	3,94%	0,88%	0,137
30% hedgefonder & 70% AFGX	0,72%	3,56%	0,89%	0,139
40% hedgefonder & 60% AFGX	0,68%	3,19%	0,90%	0,141
50% hedgefonder & 50% AFGX	0,63%	2,83%	0,90%	0,142
60% hedgefonder & 40% AFGX	0,59%	2,50%	0,91%	0,143
70% hedgefonder & 30% AFGX	0,54%	2,21%	0,90%	0,141
80% hedgefonder & 20% AFGX	0,50%	1,97%	0,87%	0,135
90% hedgefonder & 10% AFGX	0,45%	1,81%	0,81%	0,123
100% hedgefonder & 0% AFGX	0,41%	1,73%	0,70%	0,100

Tabellen visar den genomsnittliga månatliga avkastningen, standardavvikelsen och den riskjusterade avkastningen för olika portföljer med olika fördelning av marknadsportföljen och den genomsnittliga hedgefonden.

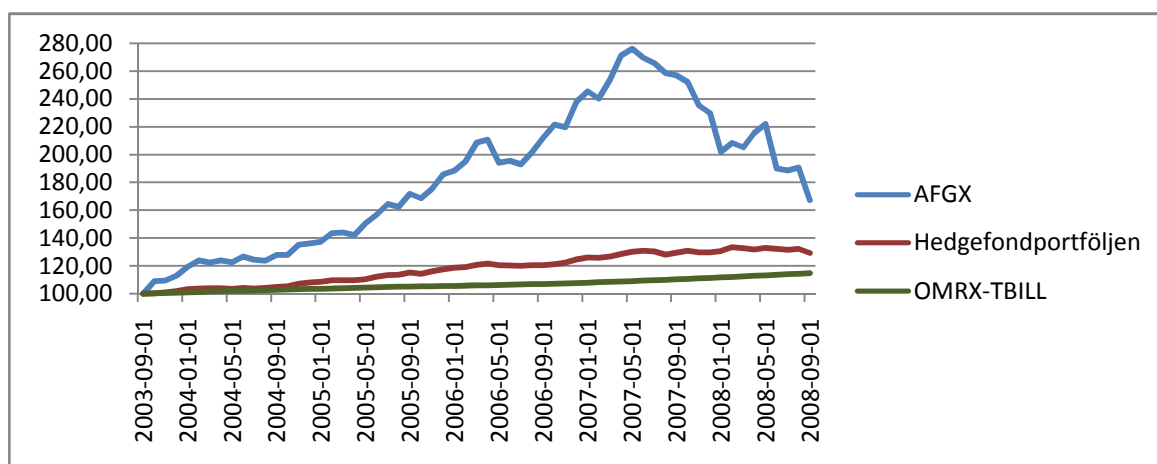
5 Analys

I det här kapitlet analyseras resultaten från föregående kapitel med utgångspunkt från uppsatsens teorier för att kunna svara på uppsatsens syfte.

5.1 Avkastning

Det var stor skillnad på de olika fondernas avkastning totalt sett och vid uppgående och nedgående aktiemarknad. Vid en uppgående aktiemarknad hade hedgefonderna svårt att följa med upp i samma takt som aktiemarknaden, dock ger alla hedgefonder en positiv avkastning som är bättre än den riskfria räntan. Vid en nedgående aktiemarknad hade alla hedgefonder en bättre avkastning än aktiemarknaden. Hedgefondernas avkastning var nästan oförändrad medan aktiemarknadens genomsnittliga avkastning var -3,09%, vilket tyder på att hedgefonder kan bevara värdet på det investerade kapitalet vid nedgång, men har svårt att prestera ett positivt resultat då, vilket liknar de resultat Ackermann fick i sin studie av hedgefonder i USA där han menar att hedgefonder slår marknadsindex vid nedgång på grund av den låga marknads-exponeringen. Även vår studie visar att hedgefonder har en låg marknads-exponering då det genomsnittliga betavärdet var 0,11. Dock var korrelation med aktiemarknaden ganska hög för att vara hedgefonder. Den genomsnittliga korrelationen var 0,40 och 21 hedgefonder hade en signifikant korrelation med aktiemarknaden.

Figur 3 AFGX, hedgefondportföljens samt OMRX-TBILL utveckling



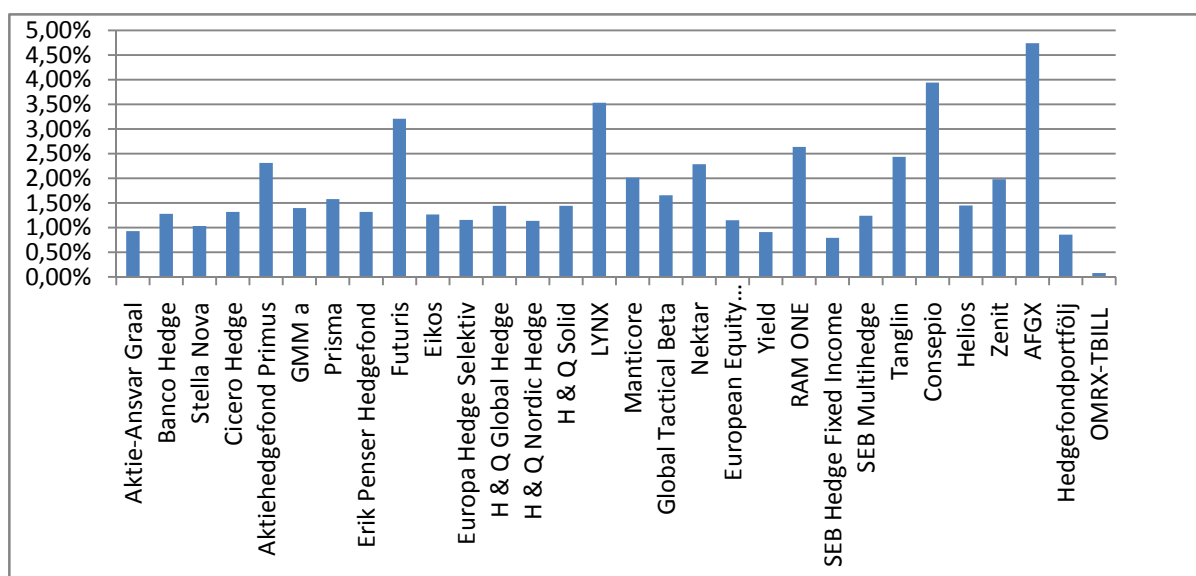
Värdeutvecklingen för 100 kronor investerat i respektive tillgång. Diagrammet är baserat på månatliga data.

Totalt sett över hela undersökningsperioden fanns det två hedgefonder som slagit aktiemarknadens avkastning samt sex hedgefonder som gett en sämre avkastning än den riskfria räntan. Den stora variationen mellan de olika fondernas avkastningar visar att hedgefonderna har olika strategier och förmågor att skapa avkastning med dem. Som grupp ger hedgefonder sämre avkastning än aktiemarknaden, men högre än den riskfria räntan som figur 3 ovan visar. Resultatet skiljer sig från Liangs studie av hedgefonder i USA som visade att hedgefonder ger högre avkastning än aktiemarknaden.

5.2 Risk

Ackermann och Liang kom fram till att hedgefonder i USA hade en högre total risk än aktiemarknaden. Svenska hedgefonder däremot ser ut att ha betydligt lägre total risk än aktiemarknaden, se figur 4 nedan. Det finns även ett positivt signifikant samband mellan hedgefondernas risk och avkastning.⁷⁷ Den genomsnittliga standardavvikelsen för hedgefonderna är 1,73% och standardavvikelsen för hedgefondportföljen är enbart 0,86% vilket tyder på att den låga korrelationen mellan hedgefonderna gör att den aggregerade standardavvikelsen sjunker markant. Korrelationen mellan hedgefonderna är låg i alla typer av marknadslägen, nedgång som uppgång.

Figur 4 Hedgefondernas standardavvikelse



Sharpekvoten utgår från månatliga observationer och presenteras på månadsbasis.

⁷⁷ Se bilaga 3 för data från regressionsanalysen.

Det finns en signifikant korrelation mellan många hedgefonder och aktiemarknaden. Dock är styrkan på korrelationen inte hög. De svenska hedgefonderna har också låg systematisk risk i och med det låga betavärdena. Detta tyder på att många hedgefonder har någon form av låg marknadsexponering, alltså inte helt oberoende av aktiemarknadens utveckling.

5.3 Riskjusterad avkastning

Hedgefondernas riskjusterade avkastning varierade mycket mellan de olika fonderna. De varierar även mycket när aktiemarknaden är i en uppgående trend och i en nedåtgående trend. Enbart tre hedgefonder hade en högre Sharpekvot än aktiemarknaden då aktiemarknaden var i en uppgående trend. Medelvärdet för hedgefondernas Sharpekvot var 0,341 jämfört med aktiemarknadens på 0,624. Hedgefondportföljen hade dock en likvärdig Sharpekvot som aktiemarknaden då den hade en Sharpekvot på 0,597 vilket tyder på att det är den låga korrelationen mellan hedgefonderna som sänker den totala risken för hedgefondportföljen som påverkar den riskjusterade avkastningen positivt. Liknande värden visar den riskjusterade avkastningen enligt M^2 . Hedgefondernas riskjusterade medelavkastning enligt M^2 var 1,36% som är betydligt lägre än aktiemarknadens, dock var hedgefondportföljens riskjusterade avkastning 2,24%, nästan lika stor som aktiemarknadens avkastning på 2,33%. 18 hedgefonder hade en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden enligt Treynorkvoten vilket innebär att dessa 18 hedgefonder haft en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden relaterat till den marknadsrisk de har tagit, se tabell 10 nedan.

Tabell 10 Den riskjusterade avkastningen

	Uppåtgående aktiemarknad		Nedgående aktiemarknad		Hela perioden	
Hedgefondernas medelvärde	Sharpekvot	0,341	Sharpekvot	-0,242	Sharpekvot	0,100
	M^2	1,36%	M^2	-1,06%	M^2	0,70%
	Treynorkvot	3,92%	Treynorkvot	-2,60%	Treynorkvot	0,80%
	Jensens alpha	0,09%	Jensens alpha	-0,11%	Jensens alpha	0,10%
Hedgefondportföljen	Sharpekvot	0,597	Sharpekvot	-0,333	Sharpekvot	0,235
	M^2	2,24%	M^2	-1,59%	M^2	1,32%
	Treynorkvot	2,89%	Treynorkvot	-4,36%	Treynorkvot	1,76%
	Jensens alpha	0,11%	Jensens alpha	-0,08%	Jensens alpha	0,13%
AFGX	Sharpekvot	0,624	Sharpekvot	-0,595	Sharpekvot	0,133
	M^2	2,33%	M^2	-3,09%	M^2	0,86%
	Treynorkvot	2,13%	Treynorkvot	-3,41%	Treynorkvot	0,63%

Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är på månadsbasis.

Merparten av alla hedgefonder hade även högre riskjusterad avkastning enligt Jensens alpha. Då dessa två mått mäter den riskjusterade avkastningen i relation till vilken marknadsrisk hedgefonderna hade, är de beroende av riktigheten i betavärdena. Eftersom många av betavärdena hade väldigt låga förklaringsvärden (R^2) kan det vara svårt att dra några slutsatser från dem.

Vid en nedgående aktiemarknad hade alla hedgefonder utom fyra en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden enligt Sharpekvoten. Enligt M^2 hade 22 hedgefonder högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden. Ungefär hälften av hedgefonderna visade på högre riskjusterad avkastning enligt Traynorkvoten och Jensens alpha.

Under hela undersökningsperioden hade tio hedgefonder totalt sett en högre riskjusterad avkastning enligt Sharpekvoten. Hedgefondernas medelvärde för Sharpekvoten var 0,10, vilket var något lägre än aktiemarknadens på 0,133. Däremot hade hedgefondportföljen en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden på 0,235. Även tio hedgefonder hade en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden enligt M^2 och hedgefondernas riskjusterade medelavkastning var 0,70%, något sämre än aktiemarknadens avkastning. Däremot hade hedgefondportföljen en riskjusterad avkastning på 1,32%, vilket är högre än aktiemarknadens avkastning på 0,86%. Hedgefonderna hade även högre riskjusterad avkastning totalt sett enligt Jensens alpha. 16 hedgefonder hade ett positivt värde, som visar att de har bättre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden.

Sammanfattningsvis tyder de olika riskjusterade avkastningarna på att enskilda hedgefonder har svårt att skapa en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden, men att flera hedgefonder i en portfölj av hedgefonder möjligtvis kan skapa en högre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden.

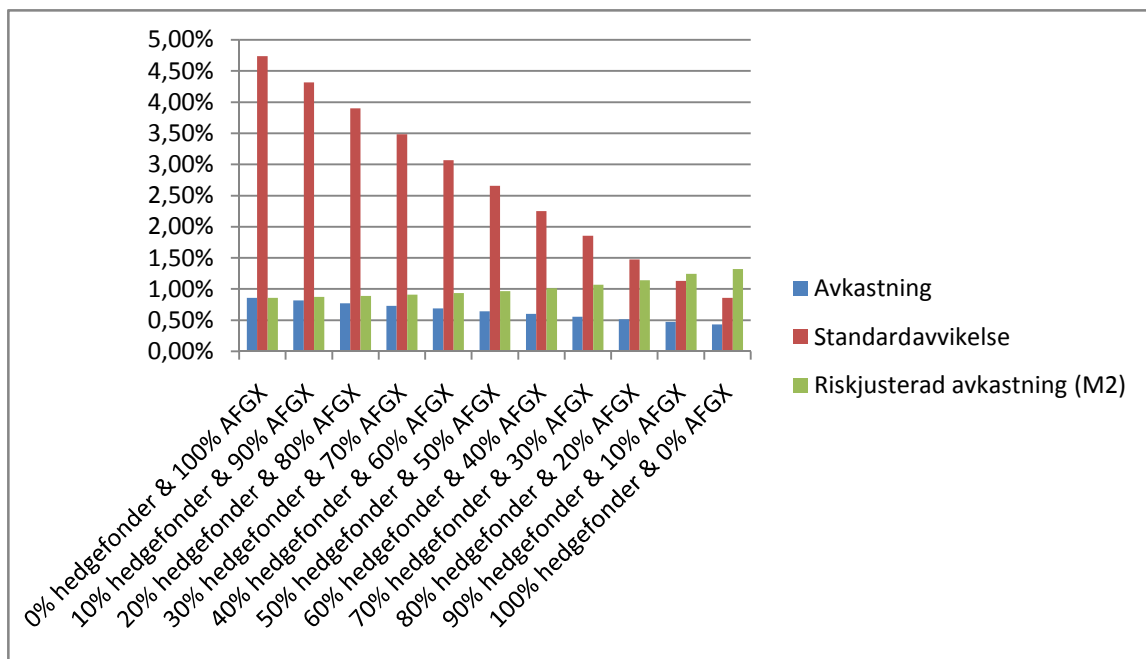
5.4 Hedgefonder som komplement till marknadsportföljen

Analysen av hedgefonderna och marknadsportföljen har gjorts enligt den moderna portföljteorin där de olika tillgångarna kombineras för att generera största möjliga avkastning till varje risknivå.

Genom att kombinera marknadsportföljen med den genomsnittliga hedgefonden sjunker avkastningen ju större andel den genomsnittliga hedgefonden får i portföljen. Standardavvikelsen sjunker dock snabbare. Detta bidrar till att den riskjusterade avkastningen stiger lite när hedgefonden står för 1-60% av portföljen. Består portföljen av mer än 60% sjunker den riskjusterade avkastningen. Hedgefondernas relativt låga korrelationen med aktiemarknaden bidrar även till att sänka risken, som totalt sett höjer den riskjusterade avkastningen enligt den moderna portföljteorin.

Att kombinera marknadsportföljen med hedgefondportföljen ger högre resultat än att enbart investera i den genomsnittliga hedgefonden. Även här sjunker avkastningen på investerarens portfölj. Från en portfölj med 100% marknadsportfölj till en portfölj med 100% hedgefondportfölj sjunker avkastningen med 50%. Risken sjunker dock mer och den sjunker till 0,86% i standaravvikelse från 4,74%, en minskning med cirka 82%, se figur 5 nedan.

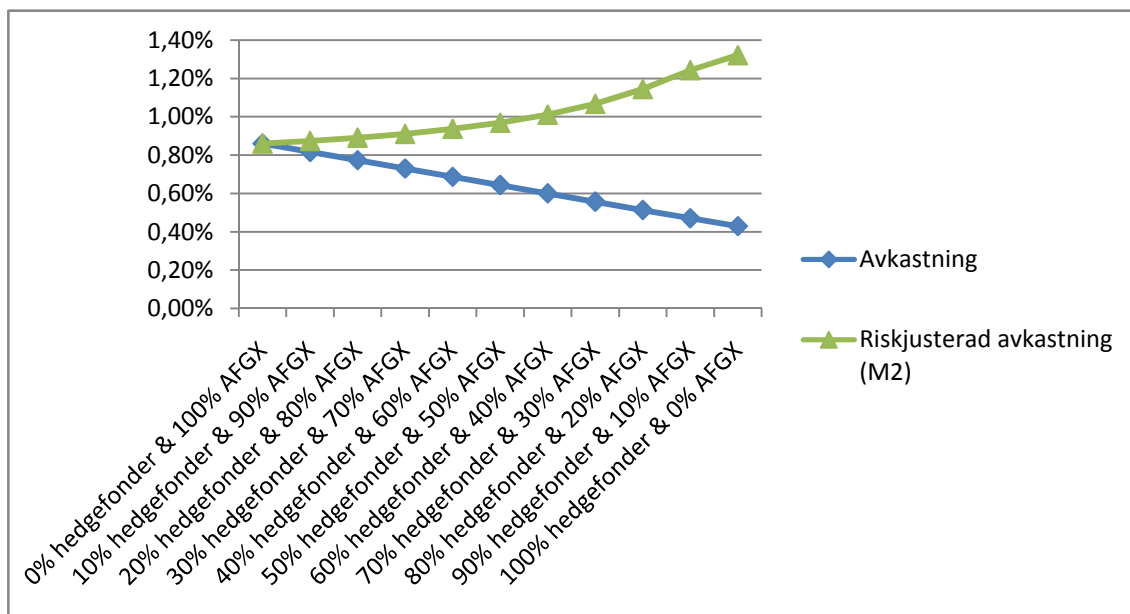
Figur 5 kombinationer av hedgefondportföljen & AFGX



Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är det månatliga medelvärdena.

Detta bidrar till att den riskjusterade avkastningen ökar ju större andel av hedgefondportföljen investerare har i sin portfölj, se figur 6 nedan. Risken sänks även här på grund av den relativt låga korrelationen med aktiemarknaden.

Figur 6 Avkastning för en kombinerad portfölj med olika fördelningar av hedgefondportföljen och marknadsportföljen



Alla värden utgår från månatliga observationer där medelavkastningen är beräknad geometriskt. Värdena som presenteras i tabellen är de månatliga medelvärdena.

Att kombinera marknadsportföljen med den genomsnittliga hedgefonden gav ett svagt resultat, som visar att den riskjusterade avkastningen kan öka vid en viss kombination av hedgefonden. Hedgefondportföljen hade bättre egenskaper, som ökade den riskjusterade avkastningen mer än den genomsnittliga hedgefonden, vilket kan tyda på att en portfölj med hedgefonder ger en högre riskjusterad avkastning i kombination med marknadsportföljen än vad den genomsnittliga hedgefonden ger.

6 Slutsats och avslutande diskussion

Det här kapitlet baseras på resultaten och analysen i tidigare kapitel och är en sammanfattning av det uppsatsen kommit fram till genom att syftet besvaras. Uppsatsen avslutas med en diskussion och förslag till vidare forskning.

6.1 Slutsats

Syftet med den här uppsatsen var att studera hedgefondernas historiska prestationer jämfört med aktiemarknaden med hänsyn till dess avkastning, risk och dess korrelation med aktiemarknaden. Detta för att se om investerare kan använda hedgefonder, som ett komplement i sin marknadsportfölj för att sänka risken och höja den riskjusterade avkastningen.

De stora skillnaderna mellan hedgefonderna när det gäller förvaltningsstrategier, avkastning och risk gör det svårt att dra generaliserande slutsatser med det begränsade antalet observationer som har använts i studien. Resultatet tyder på att hedgefonderna inte hade en högre avkastning än aktiemarknaden totalt sett och inte heller när aktiemarknaden befann sig i en uppåtgående trend. Hedgefonderna gick upp, men inte alls i samma takt som aktiemarknaden. Vid en nedgående aktiemarknad bidrog den låga marknadsexponeringen till att bevara fondernas värden. Detta gjorde att hedgefondernas avkastning under en nedgående aktiemarknad var marginellt negativ, medan aktiemarknaden gick ned betydligt mer.

Svenska hedgefonder har lägre risk än aktiemarknaden och genom att kombinera de olika hedgefonderna kan risken sänkas ytterligare. Detta är möjligt då hedgefonderna visar en låg korrelation sinsemellan. Hedgefonderna ger inte en högre riskjusterad avkastning vid en uppåtgående aktiemarknad. De ger dock en högre riskjusterad avkastning när aktiemarknaden är i en nedgående trend. Totalt sett under hela undersökningsperioden ser det ut som enskilda hedgefonder har något lägre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden. Hedgefondportföljen visar dock på resultat som indikerar att en portfölj av alla hedgefonder kan ge en bättre riskjusterad avkastning än aktiemarknaden.

Hedgefondernas betavärden och korrelation med aktiemarknaden visar att det finns ett samband mellan många hedgefonder och aktiemarknaden, dock inget starkt samband men det går inte att säga att hedgefonderna är helt oberoende av aktiemarknaden, vilket många hedgefonder antyder att de är.

När hedgefondportföljen kombineras med marknadsportföljen sjunker portföljens risk betydligt, Ju högre andel av hedgefondportföljen i investerarens portfölj desto lägre risk och högre riskjusterad avkastning. Detta är möjligt då hedgefondportföljen har hög riskjusterad avkastning och relativt låg korrelation med aktiemarknaden. Den genomsnittliga hedgefondens resultat, då den kombineras med marknadsportföljen var inte lika tydligt. Den riskjusterade avkastningen ökar och minskar beroende på hur stor fördelning hedgefonden får i investerarens portfölj. Sammanfattningsvis kan detta tolkas som att hedgefonder som grupp kan vara ett bra komplement till marknadsportföljen, för att sänka risken och öka den riskjusterade avkastningen, men att enskilda hedgefonder inte har lika positiv inverkan på portföljen.

6.2 Avslutande diskussion

Det visade sig att hedgefondernas prestationer varierade kraftigt, vilket gjorde det svårt att göra en del statistiska tester för att kunna dra generella slutsatser. En uppdelning efter strategi skulle eventuellt ge en tydligare bild av hedgefondernas avkastning och risk. Det ska tas i beaktande att marknadsexponeringen för hedgefonderna är låg och att de stora skillnaderna i avkastning och risk kan bero på hedgefondförvaltarens skicklighet.

6.2.1 Förslag till vidare forskning

Efter studiens genomförande har vi diskuterat nya intressanta frågeställningar inom ämnet. Det skulle vara intressant att dela in hedgefonderna i olika kategorier efter vilka olika strategier de använder och sedan jämföra deras prestationer med varandra.

Det skulle även vara intressant att genomföra samma typ av studie, som vi genomfört, men vid ett senare tillfälle när det finns längre historik för hedgefonderna. Då är möjligheten att dra mer generella slutsatser större.

Slutligen skulle det vara intressant att undersöka hedgefondernas prestationer med avseende på vem som är förvaltare, för att se hur hedgefondförvaltarnas skicklighet påverkar prestationerna.

7 Källförteckning

7.1 Artiklar

Ackermann, C., McEnally, R. & Ravenscraft, D. "The Performance of Hedge Funds: Risk Return & Incentives": *Journal of Finance*. Vol. 54: No. 3. (Jun., 1999). pp. 833-874.

Amin, Gaurav S & Kat, Harry M. "Hedge Fund Performance 1990-2000: Do the "Money Machines" Really Add Value?": *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol. 38: No. 2. (Jun., 2003). pp. 251-274.

Fung, William & Hsieh, David A. "Empirical Characteristics of dynamic Trading Strategies: The Case of Hedge Funds": *The Review of Financial Studies*. Vol. 10: No. 2. (Summer, 1997). pp. 275-302.

Liang, Bing. "On the Performance of Hedge Funds": *Financial Analysts Journal*. Vol. 55: No. 4. (Jul. – Aug., 1999). pp.72-85.

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

Modigliani, Franco & Modigliani, Leah. "Risk-Adjusted Performance." *The Journal of Portfolio Management*. Vol. 23. No. 2. (Winter, 1997). pp. 45-54.

Scholz, Hendrick & Wilkens, Marco. "A Jigsaw Puzzle of Basic Risk-adjusted Performance Measures": *The Journal of Performance Measurement*. Vol. 3: No. 4. (Spring, 2005). pp 57-64.

Sharpe, William F. "The Sharpe Ratio": *The Journal of Portfolio Management*. Vol. 21: No. 1. (Fall, 1994). pp 49-59.

7.2 Litteratur

Aczel, Amir D & Sounderpandian, Jayavel. 2006. *Complete Business Statistics*. McGraw-Hill. New York.

Anderlind, P., Eidolf, E., Holm, M., & Sommerlou, P. 2003. *Hedgefonder*. Academia Adacta. Lund.

Bodie, Z., Kane, A. & Marcus A. 2002. *Investments*. McGraw-Hill. New York.

Denscombe, Martyn. 1998. *The Good Research Guide – for small-scale social research projects*. Open University Press. Buckingham & Philadelphia.

De Ridder, Adri. 2002. *Effektiv kapitalförvaltning*. Nordstedts Juridik. Stockholm.

Gavelin, Lars & Sjöberg, Erik. 2007. *Finansiell ekonomi i praktiken*. Studentlitteratur. Polen.

Hitchner, James R. 2003. *Financial Valuation: Applications and Models*. Wiley and Sons. New York

Koller, T., Goedhart M. & Wessels, D. 2005. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. John Wiley & Sons. New York.

Lavinio, Stefano. 2000. *The hedge fund handbook: a definitive guide for analyzing and evaluating alternative investments*. McGraw-Hill. Boston.

Lhabitant, Francois-Serge. 2004. *Hedge funds: quantitative insights*, John Wiley & Sons Ltd. West Sussex.

Ross S., Westerfield R., Jaffe J. & Jordan B. 2007. *Modern Financial Management*. McGraw-Hill. New York.

7.3 Elektroniska källor

Databasen Six Trust

<http://www.six.se>, 2008-11-05

Affärsvärlden

<http://www.affarsvarlden.se>, 2008-11-08

Aktiespararna

<http://www.aktiespararna.se>, 2008-11-08

Brummer och Partners

<http://www.brummer.se>, 2008-11-08

Finansinspektionen

<http://www.fi.se>, 2008-11-05

Fondbolagens Förening

<http://www.fondbolagen.se>, 2008-11-08

Hedge Fund Association

<http://www.thehfa.org>, 2008-11-08

Nasdaq OMX

<http://omxnordicexchange.com>, 2008-12-14

Sveriges Riksbank

<http://www.riksbank.se>, 2008-12-16

Privata Affärer

<http://www.privataaffarer.se>, 2008-12-16

Hedgefondinformation

Aktie-Ansvar Graal

<http://www.aktieansvar.se>, 2008-11-05

Banco Hedge

<http://www.banco.se>, 2008-11-05

Bid & Ask Asset Management Stella Nova

<http://www.bidask.se>, 2008-11-05

Cicero Fonder Hedge

<http://www.cicerofonder.se>, 2008-11-05

DnB NOR Asset Management Aktiehedgefond Primus

<http://www.cim.se>, 2008-11-05

DnB NOR Asset Management Prisma
<http://www.cim.se>, 2008-11-05

Erik Penser Fonder Hedgefond
<http://www.penserfonder.se>, 2008-11-05

Futuris Asset Management Futuris
<http://www.brummer.se>, 2008-11-05

GMM Global Asset Management GMM a
<http://www.gmmglobal.com>, 2008-11-05

H. Lundén Kapitalförvaltning Eikos
<http://www.hlunden.se>, 2008-11-05

Handelsbanken Fonder Europa Hedge Selektiv
<http://www.handelsbanken.se>, 2008-11-05

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Global Hedge
<http://www.hq.se>, 2008-11-05

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Nordic Hedge
<http://www.hq.se>, 2008-11-05

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Solid
<http://www.hq.se>, 2008-11-05

Lynx Asset Management Lynx
<http://www.lynxhedge.se>, 2008-11-05

Manticore Capital Manticore
<http://www.brummer.se>, 2008-11-05

Matrix Fonder Global Tactical Beta
<http://www.matrixfonder.se>, 2008-11-05

Nektar Asset Management Nektar
<http://www.brummer.se>, 2008-11-05

Nordea Fonder Aktiebolag European Equity Hedge Fund
<http://www.nordea.se>, 2008-11-05

Prior & Nilsson Fond Yield
<http://www.pnfonder.se>, 2008-11-05

RAM One RAM ONE
<http://www.ramrational.com>, 2008-11-05

SEB Investment Management Hedge Fixed Income

<http://www.seb.se>, 2008-11-05

SEB Investment Management Multihedge

<http://www.seb.se>, 2008-11-05

Tanglin Asset Management Tanglin

<http://www.tanglin.se>, 2008-11-05

Wiborg Kapitalförvaltning Consepio

<http://www.consepio.se>, 2008-11-05

Zenit Asset Management Helios

<http://www.brummer.se>, 2008-11-05

Zenit Asset Management Zenit

<http://www.brummer.se>, 2008-11-05

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1 ”Presentation av hedgefonderna i studien”

Aktie-Ansvar Graal	
Startdatum	2002-06-28
Investeringsstrategi	Lång/kort aktiebaserad hedgefond
Riskenivå	Fondens risk ska vara mellan risken för tillgångsslagen aktier och räntor. Standardavvikelse ska understiga 10% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 0,75% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger OMRX-TBILL.
Minsta insättningsbelopp	100 000 SEK
Förvalt kapital	5 254 Mkr (2008-11-28)

Banco Hedge	
Startdatum	1997-12-19
Investeringsstrategi	Multistrategi som investerar i aktiemarknaden, olika derivat, olika fondpapper samt penningmarknadsinstrument.
Riskenivå	Fondens risk ska vara mellan den för aktiemarknaden och räntemarknaden.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1,1% per år och en prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger OMRX-TBILL. Samt en uttagsavgift på 0,25%.
Minsta insättningsbelopp	4 000 SEK
Förvalt kapital	463 Mkr (2008-06-30)

Bid & Ask Asset Management Stella Nova	
Startdatum	2003-08-29
Investeringsstrategi	Använder sig av derivatstrategier.
Riskenivå	Standardavvikelse klart understigande 10% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 30 dagars statsskuldväxlar.
Minsta insättningsbelopp	100 000 SEK
Förvalt kapital	1 167 Mkr (2008-10-31)

Cicero Fonder Hedge	
Startdatum	2000-12-29
Investeringsstrategi	En lång/kort aktiebaserad hedgefond
Riskenivå	Fondens standardavvikelse ska motsvara 1/3 av den på Stockholmsbörsen (ca 10% årsbasis)
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	25 000 SEK
Förvalt kapital	Ingen uppgift

DnB NOR Asset Management Aktiehedgefond Primus	
Startdatum	2003-01-20
Investeringsstrategi	En lång/kort aktiebaserad hedgefond
Riskenivå	Lägre nettoexponering och lägre risk än aktiemarknaden.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 30 dagars STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	1 000 SEK
Förvaltad kapital	15 Mkr (2008-10-31)

DnB NOR Asset Management Prisma	
Startdatum	2003-09-25
Investeringsstrategi	Multistrategifond som investerar i hedgefonder globalt.
Riskenivå	Marknadsrisken för fonden ska vara väsentligt lägre än i en traditionell aktiefond.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 10% av avkastningen som överstiger 30 dagars STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	50 000 SEK
Förvaltad kapital	3 230 MKR (2008-09-20)

Erik Penser Fonder Hedgefond	
Startdatum	2002-06-05
Investeringsstrategi	Kan placera i fondpapper, derivatinstrument, penningmarknadsinstrument, fondandelar samt på konto hos kreditinstitut.
Riskenivå	Har som mål att dess risknivå över tiden skall vara ungefär hälften av den genomsnittliga risknivån för Stockholmsbörsen.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger OMRX-TBILL.
Minsta insättningsbelopp	5 000 SEK
Förvaltad kapital	425 MKR (2008-06-30)

Futuris Asset Management Futuris	
Startdatum	1999-10-15
Investeringsstrategi	Futuris är en lång/kort europeisk aktiebaserad hedgefond med fokus på Norden.
Riskenivå	Fondbolaget eftersträvar att fondens genomsnittliga risknivå mätt som årlig standardavvikelse över en rullande tolv månadersperiod ska uppgå till 8–15%.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars EURIBOR.
Minsta insättningsbelopp	100 000 EUR
Förvaltad kapital	399 MEUR (2008-11-30)

GMM Global Asset Management GMM a	
Startdatum	2003-09-01
Investeringsstrategi	Global macrofond som investerar enbart i räntor och valutor globalt.
Riskenivå	Ingen uppgift
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1,5% per år och en prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 3 månader STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	1000 000 SEK
Förvalt kapital	Ingen uppgift

H. Lundén Kapitalförvaltning Eikos	
Startdatum	2000-01-01
Investeringsstrategi	En lång/kort aktiebaserad hedgefond
Riskenivå	Standardavvikelse ska vara cirka en tredjedel av den för Alfred Bergs Norden index
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar samt en uttagsavgift på 0,5%.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvalt kapital	2 700 MKR (2008-10-01)

Handelsbanken Fonder Europa Hedge Selektiv	
Startdatum	2001-10-31
Investeringsstrategi	En lång/kort aktiebaserad hedgefond som ska vara marknadsneutral.
Riskenivå	Ingen uppgift
Förvaltningsarvode	Fast förvaltningsavgift på 0,7% per år samt en prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 30 dagars STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	50 000 SEK
Förvalt kapital	323 MKR (2008-11-30)

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Global Hedge	
Startdatum	2003-04-30
Investeringsstrategi	Multistrategifond som investerar i olika internationella hedgefonder.
Riskenivå	Standardavvikelse ska ej överstiga 8% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Inträdesavgift på 1% samt en fast avgift på 1,50% per år och en prestationsbaserad avgift på 10% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar.
Minsta insättningsbelopp	10 000 SEK
Förvalt kapital	Ingen uppgift

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Nordic Hedge	
Startdatum	2003-04-30
Investeringsstrategi	Multistrategifond som investerar i olika nordiska hedgefonder.
Riskenivå	Standardavvikelsen ska ej överstiga 10% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Inträdesavgift på 1% samt fast avgift på 1,50% per år och prestationsbaserad avgift på 10% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar.
Minsta insättningsbelopp	10 000 SEK
Förvaltad kapital	Ingen uppgift

HQ Fonder Sverige Aktiebolag Solid	
Startdatum	2003-04-30
Investeringsstrategi	Multistrategifond som investerar i ett urval av hedgefonder.
Riskenivå	Standardavvikelsen ska ej överstiga 6% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Inträdesavgift på 1% samt en fast avgift på 1,50% per år och en prestationsbaserad avgift på 10% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar.
Minsta insättningsbelopp	10 000 SEK
Förvaltad kapital	Ingen uppgift

Lynx Asset Management Lynx	
Startdatum	2000-05-01
Investeringsstrategi	Modellbaserad fond som investerar i aktieindex, räntor, valutor och råvaror på de globala terminsbörserna.
Riskenivå	Fonden ska ha en ungerfärlig årlig standardavvikelse på 18%.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	2 008 MSEK (2008-11-30)

Manticore Capital Manticore	
Startdatum	2000-12-31
Investeringsstrategi	Lång/kort aktiebaserad hedgefond inom den globala teknologisektorn.
Riskenivå	Fondens genomsnittliga riskenivå, mätt som en årlig standardavvikelse, ska uppgå till mellan 8-12 % (rullande tolv månadersperiod).
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldsväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	1 528 MSEK (2008-11-30)

Matrix Fonder Global Tactical Beta	
Startdatum	2003-05-02
Investeringsstrategi	Global systematisk makrohedgefond.
Riskenivå	Den årliga standardavvikelsen får inte överstiga 15%
Förvaltningsarvode	Fast avgift är 1% per år. Dessutom tillkommer 20% av avkastningen utöver 3 månaders statsskuldväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	Ingen uppgift

Nektar Asset Management Nektar	
Startdatum	1997-12-30
Investeringsstrategi	Nektar placerar huvudsakligen på räntemarknaden, men använder sig även regelbundet av aktie- och valutarelaterade strategier.
Riskenivå	Fondens risk mätt som en årlig standardavvikelse, förväntas uppgå till mellan 4-10% (rullande 12 månader)
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90 dagars svenska statsskuldväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	7 319 MSEK (2008-10-31)

Nordea Fonder Aktiebolag European Equity Hedge Fund	
Startdatum	2002-02-01
Investeringsstrategi	Placeringar görs huvudsakligen i europeiska aktier och derivat
Riskenivå	Fonden är tänkt att uppvisa över tiden en lägre riskenivå än en traditionell aktiefond och standardavvikelsen ska ligga mellan 2-7% (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 30 dagar STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	100 SEK
Förvaltad kapital	2 667 MSEK (2008-06-30)

Prior & Nilsson Fond Yield	
Startdatum	2002-12-02
Investeringsstrategi	En lång/kort aktiebaserad hedgefond
Riskenivå	Fonden eftersträvar en standardavvikelse inom intervallet 1-8% (årsbasis).
Förvaltningsarvode	Årlig förvaltningsavgift är 1,0%. Rörlig prestationsbaserad avgift på 20% av totalavkastningen överstigande avkastnings på 30 dagars statsskuldväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	514 MSEK (2008-11-28)

RAM One RAM ONE	
Startdatum	2002-11-15
Investeringsstrategi	Fonden är en lång/kort global aktiebaserad hedgefond med huvudsakligt fokus på Norden.
Riskenivå	Fonden eftersträvar en standardavvikelse inom intervallet 5-15% (årsbasis).
Förvaltningsarvode	Årlig förvaltningsavgift på 1,0% samt en rörlig prestationsbaserad avgift på 20% av den positiva avkastningen.
Minsta insättningsbelopp	1000 000 SEK
Förvalt kapital	Ingen uppgift

SEB Investment Management Hedge Fixed Income	
Startdatum	2001-04-17
Investeringsstrategi	Fonden är en räntehedgefond som huvudsakligen verkar på marknader för obligationer och andra ränteinstrument i Europa och USA.
Riskenivå	Riskenivån ska ligga mellan den för aktie- och räntefonder.
Förvaltningsarvode	Årlig fast avgift på 0,7% samt en prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 30 dagars STIBOR.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvalt kapital	4 284 MSEK (2008-06-30)

SEB Investment Management Multihedge	
Startdatum	2002-02-28
Investeringsstrategi	Multistrategifond som består av många olika typer av hedgefonder.
Riskenivå	Risken förväntas att vara närmre risken för en obligations- än en aktiefond.
Förvaltningsarvode	Fast årligt arvode på 1,25% och ett prestationsbaserad avgift på 10% av värdeökningen, samt en inträdesavgift på 3%.
Minsta insättningsbelopp	10 000 SEK
Förvalt kapital	3 105 MSEK (2008-09-30)

Tanglin Asset Management Tanglin	
Startdatum	2000-08-31
Investeringsstrategi	Aktiv förvaltning på internationella valuta-, ränte-, och aktie-marknader.
Riskenivå	Fondens genomsnittliga risknivå skall understiga aktiemarknadens risknivå.
Förvaltningsarvode	Årlig förvaltningsavgift på 1,0% samt rörlig prestationsbaserad avgift på 20% av totalavkastningen överstigande fondens referensränta.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvalt kapital	726 MSEK (2008-10-31)

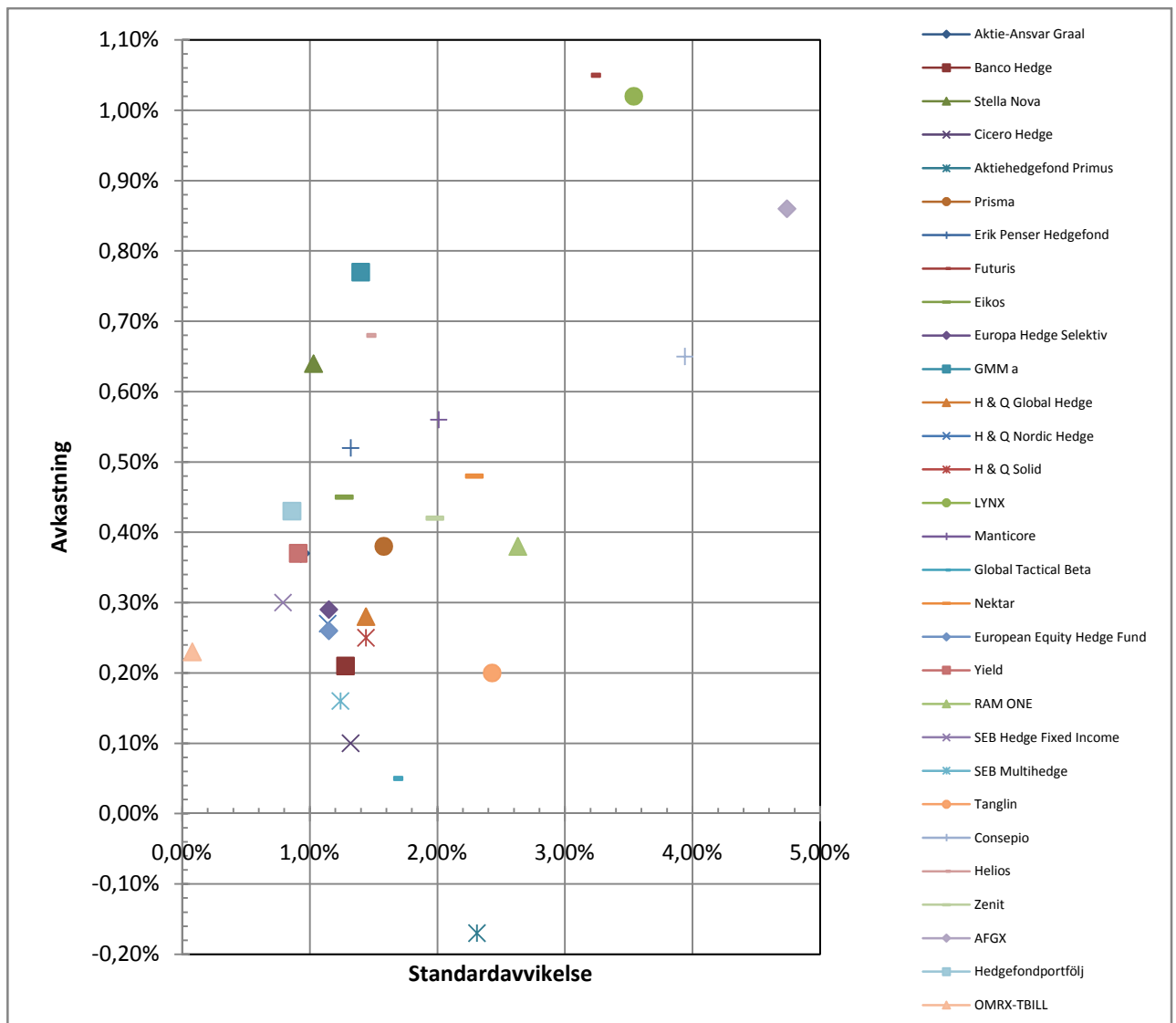
Wiborg Kapitalförvaltning Consepio	
Startdatum	2002-02-01
Investeringsstrategi	Consepio är en lång/kort aktiebaserad hedgefond med inriktning på den nordiska marknaden.
Riskenivå	Fonden eftersträvar en standardavvikelse inom intervallet 5-15%. (årsbasis)
Förvaltningsarvode	Investeringsavgift på 0,2 %. Fast avgift på 0,8% per år och prestationsbaserad avgift på 15% av den totala värdeökningen på andelarna i fonden per kalenderår. Utträdesavgift på 0,2 %.
Minsta insättningsbelopp	1000 000SEK
Förvaltad kapital	871 MSEK (2008-09-30)

Zenit Asset Management Helios	
Startdatum	2002-03-28
Investeringsstrategi	Helios är en multistrategifond med olika hedgefonder från Brummer och Partners.
Riskenivå	Standardavvikelsen förväntas uppgå till mellan 3 -10 % rullande 12 månader.
Förvaltningsarvode	Fondbolaget erhåller inga fasta eller prestationsbaserade avgifter och tar inte heller ut några avgifter för teckning eller inlösen. De underliggande fonder som ingår i Helios debiterar en fast avgift på som högst 1,5 procent per år och en prestationsbaserad avgift på högst 20 procent av den del av andelsägarens totalavkastning som överstiger avkastningströskeln.
Minsta insättningsbelopp	100 000 SEK
Förvaltad kapital	9 603 MSEK (2008-10-31)

Zenit Asset Management Zenit	
Startdatum	1996-06-28
Investeringsstrategi	Zenit är en lång/kort global aktiefond.
Riskenivå	Standardavvikelsen förväntas uppgå till mellan 5-15% rullande 12 månader.
Förvaltningsarvode	Fast avgift på 1% per år och en prestationsbaserad avgift på 20% av avkastningen som överstiger 90-dagars statsskuldväxlar.
Minsta insättningsbelopp	500 000 SEK
Förvaltad kapital	7 366 MSEK (2008-10-31)

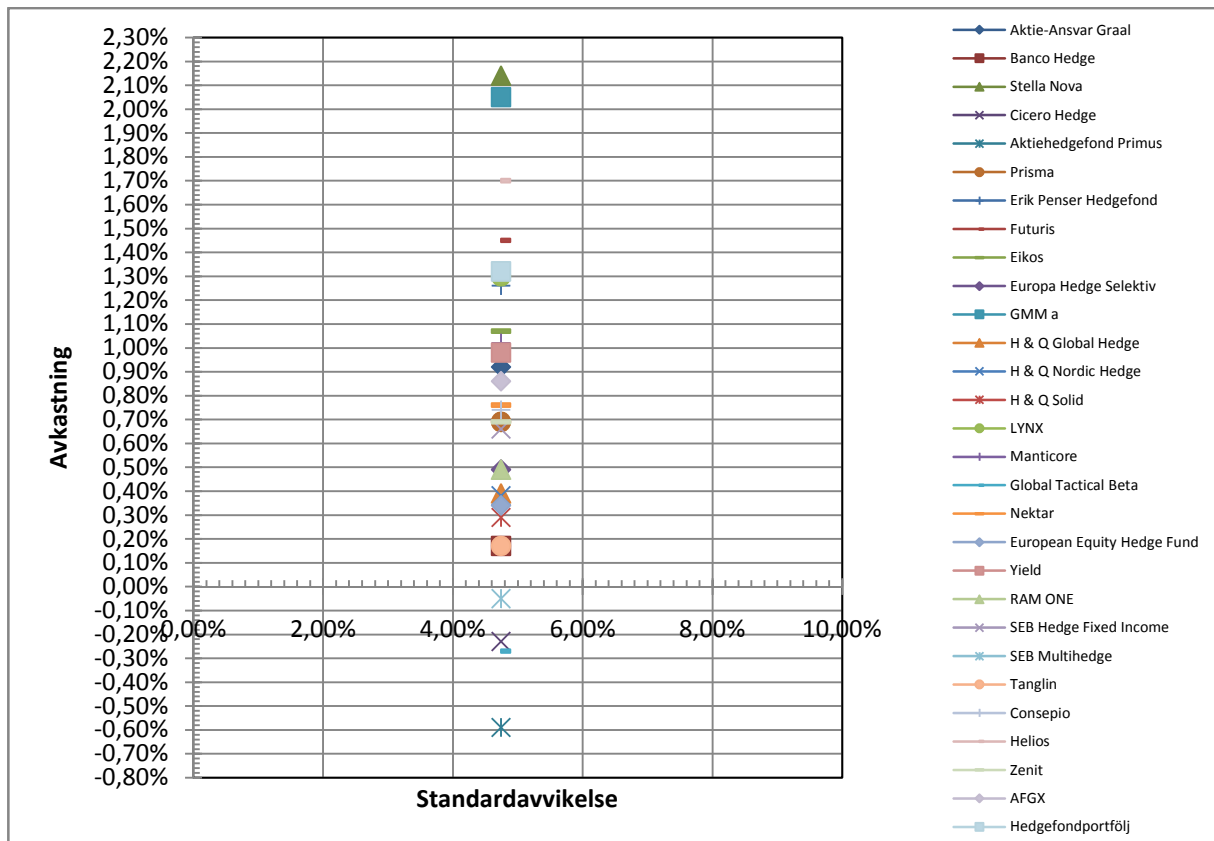
8.2 Bilaga 2 ”Förklarande diagram”

Hedgfondernas avkastning och risk för hela undersökningsperioden



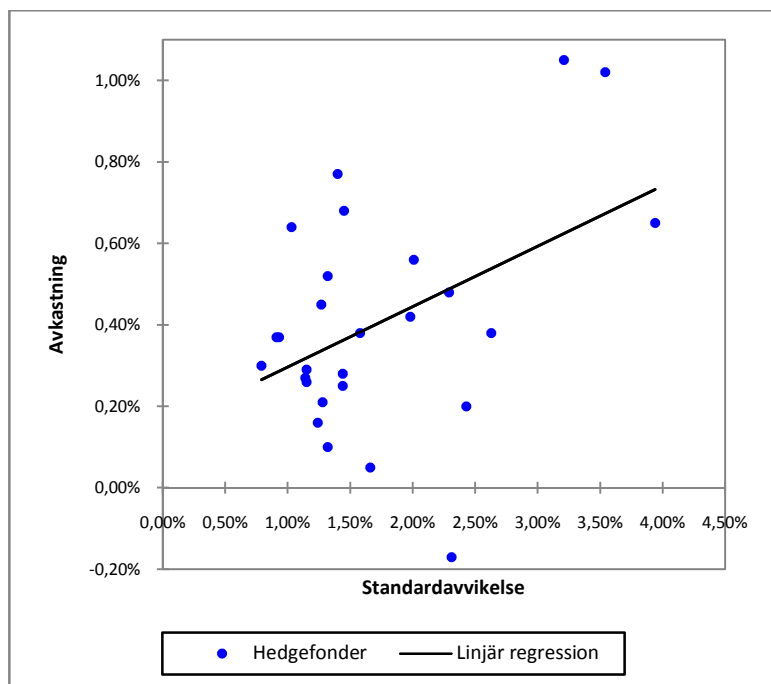
Diagrammet visar att det var stor skillnad mellan hedgefondernas prestationer med hänsyn till vilken avkastning och risk de hade. Alla värden utgår från månatliga observationer som redovisas på månadsbasis. Den månatliga medelavkastningen är beräknad geometriskt.

Hedgefondernas riskjusterade avkastning enligt M^2 för hela undersökningsperioden



Diagrammet visar att det var stor skillnad mellan hedgefondernas riskjusterade avkastning enligt M^2 . Alla värden utgår från månatliga observationer som redovisas på månadsbasis.

8.3 Bilaga 3 ”Regressionsanalys”



Visar det linjära sambandet mellan hedgefondernas risk och dess avkastning baserat på månatliga observationer som redovisas på månadsbasis.

Regressionsstatistik

Observationer	27
DF	25
R ²	0,196
Justerad R ²	0,164
MSE	0,000
RMSE	0,003
MAPE	81,23
DW	1,88
Cp	2
AIC	-321
SBC	-318
PC	0,932

Variabel	Värde	Standard fel	T-värde	P-värde	Nedre (95%)	Övre (95%)
Intercept	0,001	0,001	1,290	0,209	-0,001	0,004
Standardavvikelse	0,148	0,060	2,472	0,021	0,025	0,272

8.4 Bilaga 4 "Korrelationsmatriser"

Vid uppgående aktiemarknad

Fond	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
(1) Aktie-Ansvär Graal	1,00	0,63	-0,07	0,43	0,36	0,34	0,44	0,35	0,40	0,25	0,37	0,52	0,41	0,43	0,19	0,44	0,66	0,05	0,28	0,70	0,50	-0,08	0,49	0,31	-0,18	0,46	0,41	0,77	0,64	0,05
(2) Banco Hedge	0,53	1,00	0,08	0,37	0,45	0,19	0,32	0,41	0,35	0,32	0,34	0,41	0,32	0,43	0,03	0,26	0,40	0,17	0,31	0,56	0,51	0,03	0,38	0,29	-0,33	0,36	0,58	0,60	0,56	-0,19
(3) Stella Nova	0,02	0,08	1,00	0,11	0,07	0,02	0,03	0,13	0,33	0,31	0,11	0,06	0,02	0,01	0,12	0,05	0,05	0,13	0,15	0,09	0,25	0,13	0,11	0,19	0,15	0,22	0,00	0,00	0,08	0,29
(4) Cicero Hedge	0,43	0,37	-0,11	1,00	0,18	0,10	0,30	0,41	0,27	0,52	0,17	0,37	0,34	0,37	0,22	0,20	0,56	0,15	0,23	0,42	0,62	-0,16	0,20	-0,02	-0,37	0,33	0,34	0,41	0,40	-0,14
(5) Aktiehedgefond Primus	0,30	0,45	-0,07	0,13	1,00	0,27	0,50	0,50	0,34	0,36	0,42	0,59	0,35	0,59	0,00	0,31	0,29	0,20	0,55	0,35	0,31	0,10	0,56	0,13	-0,15	0,50	0,61	0,46	0,05	0,02
(6) GMM a	0,34	0,19	0,02	0,13	0,27	1,00	0,47	0,39	0,13	0,17	0,34	0,35	0,42	0,35	0,39	0,14	0,42	0,18	0,27	0,29	0,27	0,17	0,31	0,03	-0,17	0,44	0,21	0,49	0,51	0,09
(7) Prisma	0,44	0,32	0,03	0,30	0,58	0,47	1,00	0,65	0,35	0,32	0,49	0,67	0,52	0,65	0,46	0,43	0,53	0,18	0,43	0,42	0,30	0,13	0,77	0,05	-0,05	0,66	0,54	0,60	0,83	0,24
(8) Erik Penser Hedgefond	0,36	0,41	-0,13	0,41	0,58	0,39	0,65	1,00	0,05	0,30	0,34	0,48	0,62	0,49	0,17	0,16	0,32	0,25	0,55	0,35	0,26	0,21	0,54	0,19	-0,05	0,37	0,50	0,48	0,66	-0,01
(9) Futuris	0,40	0,35	0,33	0,27	0,34	0,18	0,35	0,06	1,00	0,39	0,17	0,56	0,21	0,25	0,08	0,29	0,34	0,10	0,14	0,33	0,38	0,07	0,31	0,05	-0,16	0,63	0,45	0,36	0,55	0,20
(10) Fikos	0,25	0,32	0,01	0,52	0,17	0,32	0,43	0,09	0,30	1,00	0,34	0,58	0,30	0,45	0,03	0,05	0,15	0,28	0,45	0,18	0,55	-0,08	0,33	0,05	-0,14	0,18	0,40	0,15	0,46	-0,21
(11) Europa Hedge Selektiv	0,37	0,34	-0,11	0,17	0,42	0,34	0,49	0,55	0,17	0,34	1,00	0,60	0,31	0,55	-0,06	0,18	0,28	-0,01	0,59	0,47	0,45	0,16	0,56	0,09	-0,11	0,32	0,45	0,51	0,52	0,11
(12) H & Q Global Hedge	0,62	0,41	0,06	0,37	0,59	0,35	0,87	0,62	0,38	0,38	0,60	1,00	0,48	0,92	0,33	0,63	0,48	0,18	0,62	0,47	0,41	0,06	0,81	0,05	0,16	0,67	0,69	0,67	0,83	0,22
(13) H & Q Nordic Hedge	0,41	0,32	0,02	0,34	0,35	0,42	0,52	0,42	0,21	0,30	0,34	0,48	1,00	0,51	0,42	0,26	0,34	0,10	0,32	0,48	0,27	0,15	0,30	0,03	0,17	0,56	0,30	0,40	0,65	-0,03
(14) H & Q Solid	0,40	0,43	-0,04	0,37	0,56	0,35	0,05	0,59	0,25	0,45	0,56	0,52	0,51	1,00	0,33	0,50	0,44	0,23	0,45	0,43	-0,00	0,06	0,13	-0,10	0,50	0,69	0,50	0,02	0,11	
(15) LYX	0,19	0,03	0,12	0,22	0,38	0,39	0,45	0,17	0,03	0,33	-0,08	0,53	0,42	0,33	1,00	0,34	0,33	0,12	0,01	0,19	-0,05	0,24	0,18	-0,23	-0,10	0,50	0,08	0,28	0,45	0,07
(16) Mantcore	0,44	0,26	0,05	0,23	0,31	0,14	0,43	0,16	0,29	0,33	0,18	0,53	0,26	0,58	0,34	1,00	0,48	0,01	0,04	0,36	0,36	-0,06	0,52	-0,12	-0,16	0,45	0,49	0,48	0,54	0,21
(17) Global Tactical Beta	0,36	0,40	-0,05	0,55	0,29	0,42	0,53	0,32	0,31	0,15	0,28	0,48	0,34	0,44	0,33	0,48	1,00	0,03	0,30	0,52	0,44	0,06	0,34	0,13	-0,39	0,45	0,36	0,73	0,58	0,05
(18) Nektar	0,05	0,17	0,13	0,15	0,28	0,18	0,25	0,13	0,28	-0,01	0,18	0,10	0,23	0,17	0,01	0,03	1,00	0,19	-0,26	0,09	0,11	0,07	0,30	0,04	0,40	0,31	0,03	0,37	-0,07	
(19) European Equity Hedge	0,26	0,31	-0,15	0,23	0,55	0,27	0,48	0,56	0,14	0,45	0,59	0,52	0,32	0,45	0,01	0,04	0,30	0,19	1,00	0,29	0,41	0,40	0,33	0,18	-0,07	0,40	0,49	0,36	0,55	0,09
(20) Yield	0,70	0,66	0,09	0,42	0,36	0,29	0,42	0,36	0,33	0,18	0,47	0,47	0,48	0,43	0,19	0,36	0,62	0,28	0,29	1,00	0,39	0,10	0,41	0,21	-0,17	0,32	0,27	0,72	0,64	0,13
(21) RAM ONE	0,60	0,61	0,25	0,62	0,31	0,27	0,30	0,26	0,38	0,56	0,45	0,41	0,27	0,41	0,05	0,38	0,44	0,09	0,41	0,39	1,00	0,07	0,40	0,05	0,21	0,28	0,44	0,42	0,65	0,05
(22) SEB Hedge Fixed Income	-0,05	0,03	0,13	-0,15	0,16	0,17	0,13	0,21	0,07	-0,08	0,18	0,08	0,15	-0,03	0,24	-0,06	0,08	0,11	0,40	-0,10	-0,07	1,00	-0,12	-0,31	0,21	0,42	0,17	0,02	0,19	0,21
(23) SED MultiHedge	0,45	0,30	-0,11	0,23	0,56	0,31	0,77	0,54	0,31	0,33	0,56	0,61	0,39	0,03	0,16	0,52	0,34	0,02	0,33	0,44	0,40	-0,12	1,00	0,02	0,01	0,44	0,59	0,54	0,70	0,19
(24) Tanglin	0,31	0,29	0,19	-0,02	0,13	0,00	0,05	0,18	0,05	0,05	0,08	0,08	0,03	0,10	-0,23	-0,10	0,10	0,30	0,18	0,21	0,05	0,31	0,02	1,00	0,02	-0,07	0,08	0,20	0,15	0,08
(25) Consepit	-0,16	-0,33	-0,15	-0,37	-0,15	-0,17	-0,05	-0,05	-0,16	-0,14	-0,11	-0,16	0,17	-0,10	-0,13	-0,16	-0,39	0,04	-0,07	-0,17	-0,21	-0,01	0,01	0,02	1,00	-0,12	-0,21	-0,16	-0,06	-0,12
(26) Helios	0,46	0,36	0,22	0,33	0,50	0,44	0,65	0,37	0,63	0,18	0,32	0,67	0,56	0,58	0,54	0,45	0,45	0,40	0,40	0,32	0,28	0,42	0,44	-0,07	-0,12	0,90	0,62	0,50	0,83	0,24
(27) Zenit	0,41	0,58	0,00	0,34	0,51	0,21	0,54	0,50	0,45	0,40	0,45	0,69	0,30	0,69	0,08	0,49	0,36	0,31	0,49	0,27	0,44	0,17	0,59	0,05	-0,21	0,62	1,00	0,43	0,73	0,05
(28) AFGX	0,72	0,60	0,00	0,41	0,46	0,49	0,60	0,48	0,38	0,15	0,54	0,57	0,49	0,58	0,28	0,48	0,73	0,03	0,35	0,72	0,42	0,02	0,54	0,23	-0,16	0,50	0,43	1,00	0,71	0,04
(29) Hedgefondportfölj	0,64	0,66	0,08	0,49	0,55	0,51	0,83	0,66	0,65	0,16	0,62	0,83	0,66	0,82	0,46	0,64	0,88	0,37	0,65	0,64	0,66	0,19	0,70	0,15	0,08	0,83	0,73	0,71	1,00	0,12
(30) OMRX-TBILL	0,05	-0,10	0,20	-0,14	0,02	0,00	0,24	-0,01	0,20	-0,21	0,11	0,22	-0,03	0,11	0,07	0,21	0,05	-0,07	0,00	0,13	-0,06	0,21	0,10	0,05	-0,10	0,22	0,06	0,04	0,12	1,00

Korrelationsmatrisen visar korrelationen mellan de olika hedgefonderna och aktiemarknaden samt korrelation med OMRX-TBILL. Varje siffra innan fondnamnet står för respektive fond i den översta radens kolumner. De värden som står i fet stil har en korrelation som är signifikant skild från noll med signifikansnivån 5%.

Vid nedgående aktiemarknad

Fond	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	
(1) Aktie-Ansvär Graal	1,00	0,72	0,45	0,48	0,78	0,26	0,55	0,57	-0,48	0,59	-0,16	0,46	0,57	0,57	-0,77	0,13	0,57	0,47	0,37	0,77	0,74	0,10	0,45	0,59	-0,40	0,34	0,55	0,37	0,57	-0,31	
(2) Banco Hedge	0,22	1,00	0,15	0,38	0,29	0,23	0,12	0,17	0,42	0,02	0,30	0,21	0,11	0,20	0,28	0,42	0,02	0,02	0,35	0,07	0,43	0,20	0,26	0,29	-0,21	0,18	0,20	0,32	0,18	0,05	
(3) Stella Nova	0,45	-0,15	1,00	0,54	0,36	-0,03	0,63	-0,14	-0,77	0,20	-0,20	0,31	0,36	0,43	0,50	-0,10	0,19	0,63	0,45	0,52	0,37	0,53	0,19	0,00	0,20	-0,42	-0,32	0,39	0,53	0,36	-0,59
(4) Cicero Hedge	0,46	-0,38	0,54	1,00	0,30	0,26	0,41	0,22	-0,69	0,68	-0,21	0,30	0,25	0,48	-0,26	0,23	0,43	0,02	0,09	0,62	0,31	-0,33	0,25	0,22	-0,60	-0,18	0,41	0,71	0,19	-0,39	
(5) Aktiehedgefond Primus	0,78	0,28	0,36	0,30	1,00	0,16	0,55	0,35	-0,30	0,50	-0,18	0,49	0,76	0,54	0,33	0,24	0,45	0,34	0,57	0,53	0,82	0,10	0,56	0,77	-0,45	0,22	0,40	0,55	0,57	-0,37	
(6) GMM a	0,26	0,23	0,03	0,26	0,16	1,00	0,31	0,06	0,17	0,14	0,76	0,30	0,36	0,23	0,26	0,16	0,23	0,06	0,06	0,06	0,14	0,00	0,18	0,36	0,29	0,17	0,17	0,34	0,24	0,32	
(7) Prisma	0,55	0,12	0,																												