



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Evaluering av fondutbudet i ITP-systemet

- En studie av fondernas förväntade avkastning och risk

Magisteruppsats, institutionen för industriell och finansiell ekonomi vid
Handelshögskolan i Göteborg, VT2012

Författare:
Bodén Anna, 891225-0506
Almefors Emil, 860917-2716
von Brömsen Johan, 850425-4932

Handledare:
Carlsson Evert, Universitetslektor

Förord

Vi har under uppsatsperioden fått möjlighet att både praktiskt och teoretiskt sätta oss in i det svenska pensionssystemet och beräkningar av finansiella nyckeltal. Vi vill tacka de fondbolag som varit tillmötesgående och delat med sig av information. Dessutom vill vi tacka vår handledare Evert Carlsson för den tid och vägledning han bidragit med, vilket hjälpt oss vid de hinder vi stött på.

Sammanfattning

Titel	Evaluering av fondutbudet i ITP-systemet - En studie av fonders förväntade avkastning och risk
Kurs	Magisteruppsats, institutionen för industriell och finansiell ekonomi vid Handelshögskolan i Göteborg
Författare	Anna Bodén, Emil Almefors och Johan von Brömsen
Handledare	Evert Carlsson, Universitets lektor
Nyckelord	Collectum, ITP, Avgifter, Historisk avkastning, Förväntad avkastning, Black-Litterman, Effektiva fronten
Bakgrund & Syfte	<p>Den kollektivavtalade tjänstepensionen (ITP) är begränsad att placeras inom ramarna för Collectums fondurval. Collectums uppdrag är att oberoende upphandla och evaluera marknadens fondutbud, detta för att säkerställa hög avkastning och förmånligt rabatterade fonder. Collectums evalueringsförfarande har emellertid utsatts för kritik då urvalskriterierna anses lägga allt för stor vikt vid avgifter och historisk avkastning. Kritikerna menar att fonder med högre avgifter systematiskt väljs, samt att ITP-väljarens valfrihet inskränks. Problematiken har även uppdagats av Collectum som anser att förfarande inte tar hänsyn till ITP-väljarens preferenser angående risk och avkastning, detta på grund av begränsningar i urvalskriteriernas mångfaldhet.</p> <p>Uppsatsens syfte blir således, att med hjälp av sofistikerade beräkningsmetoder beräkna en riskjusterad förväntad avkastning via en effektiv front för fondbolagens fondutbud. Uppsatsen ämnar även hantera och möta den nämnda kritiken, samt komplettera Collectums urvalskriterier .</p>
Metod	<p>De offererade fondbolagens tillgängliga fondutbud till Collectum har utgjort uppsatsens urval av fonder. Black-Litterman-modellen har använts för beräkning av förväntad avkastning. På grund av svårigheter att beräkna marknadsvikten för enskilda fonder har marknadsvikten beräknats för nio valda index vilka anses representativa för den totala marknaden. Genom valt tillvägagångssätt går den förväntade avkastningen för varje enskilt index beräknas. Indexens förväntade avkastning har sedan härletts till varje enskild fond med hjälp av en matricmultiplikation, mellan indexens förväntade avkastning och korrelationsmatrisen. Fondbolagens fondutbud i motsvarande fondportföljer har sedan viktats efter givna risknivåer för optimal förväntad avkastning i den effektiva fronten</p>

Slutsats

Efter beräkningarna och analysen framkommer det att fondportföljer som påvisat hög förväntad avkastning inte valts ut i Collectums urval. Nordea erbjuder den klart effektivaste portföljen och Movestic kunde med ovan nämnda kriterier ha valts ut istället för bland annat SHB.

Movestic kan valts bort på grund av sina höga avgifter. Vilket kan bero på deras stora fondutbud av högriskfonder med höga avgifter. I ett helhetsperspektiv kan Movestic vara bra att beakta eftersom de även erbjuder lågriskfonder som presterar bra gentemot andra fondbolags.

Uppsatsens resultat skapar ett intressant komplement till Collectums urvalskriterier.

Abstract

Title	Evaluation of fund offerings in the Swedish ITP system - A study of the funds expected return and risk
Course	Master Thesis, Department of Industrial and Financial Economics at Gothenburg School of Business, Economics and Law
Authors	Anna Bodén, Emil Almefors, Johan von Brömsen
Supervisor	Evert Carlsson, lecturer at Gothenburg School of Business, Economics and Law
Key words	Collectum, ITP, Fees, Historical Performance, Expected returns, Black-Litterman, efficient front
Background & Purpose	<p>The agreed Swedish occupational pension (ITP) can be invested in a selection of funds chosen by Collectum. Their main task is to independently carry out procurement and evaluations of market funds. In this way the ITP-consumers are able to get reviewed and discounted funds. In articles the methods of Collectums has been criticized as their criteria's of selection puts too great importance on fees and historical returns. Critics argue that funds with higher fees systematically opt out and that ITP-customers choice is restricted. The problem is confirmed by Collectum themselves, which believes that the selection takes no account of ITP-customers preferences regarding risk and return and therefore limits the diversity of funds available in the selection .</p> <p>The purpose of this thesis is with sophisticated methods calculate risk-adjusted expected return to enable an effective front for the fund companies' fund offerings. These in order to respond to the criticisms and redevelop the criteria's of selection.</p>
Methodology	<p>The fund companies offered funds has been selected as research funds. The Black-Litterman formula has been used for calculating the expected return. Because of difficulties in calculating the market weight of individual funds nine selected index where chosen to represent the total market. Expected return where calculated for each index and then derived for each individual fund abetting of a matrix multiplication, between expected returns, and the correlation matrix of the respective funds and indexes. The fund companies fund offerings are then weighted (portfolio wise) according to given levels of risk for the optimal expected return of the efficient frontier.</p>

Conclusion

After calculation it appears that mutual fund portfolios that demonstrated high expected return are not chosen in Collectums selection. Nordea offers by far the most efficient portfolio and Movestic could with the above criteria have been selected instead of SHB.

Movestic may have been not chosen because of high fees. This may be due to their large range of funds which includes several high-risk funds with high fees. Movestic also offers low-risk funds that perform just as well as other fund companies. The result of the thesis indicates that Collectums criteria's of selection may benefit of new dimensions.

Innehållsförteckning

Förord.....	2
Innehållsförteckning.....	7
1. Inledning.....	10
1.1 Bakgrund.....	10
1.2 Problemdiskussion.....	11
1.3 Syfte.....	12
1.4 Avgränsningar.....	12
2. Teori.....	13
2.1 Svenska pensionssystemet.....	13
2.1.1 ITP.....	13
2.1.1.1 Collectum.....	14
2.1.1.1.1 Prestanda.....	15
2.1.1.1.2 Avgift/kostnad.....	15
2.1.1.1.3 Entrélösning.....	16
2.2 Morningstars graderingssystem.....	16
2.3 Finansiell teori.....	17
2.3.1 Betydelsen av historisk avkastning.....	18
2.3.1.1 Skillnader i undersökningar.....	19
2.3.2 Avgifter.....	20
2.3.3 Riskjusterade prestationsmått.....	21
2.3.4 Black-Litterman.....	22
2.3.4.1 Omvänd optimering.....	23
2.3.4.2 Investerarens syn.....	24
3. Databehandling.....	25
3.1 Datainhämtning.....	25
3.2 Val av periodicitet.....	25
3.3 Val av fonder.....	26

3.4 Skapande av portföljer.....	26
3.5 Val av index.....	26
3.6 Val och användning av Black-Litterman.....	27
3.7 Avgifter	27
3.8 Kovariansen.....	27
3.9 Riskfri ränta.....	27
3.10 Riskmått	27
4. Metod.....	28
4.1 Perspektiv	29
4.2 Litteraturundersökning.....	29
4.5 Metodkritik.....	29
4.6 Avgiftsjusterad avkastning.....	30
4.7 Korrelationsdekomponering.....	30
4.7.1 Determinationskoefficienten, R^2	32
4.8 Omvänd optimering.....	32
4.9 Förväntad avkastning.....	33
4.10 Effektiva fronten.....	33
5. Resultat och analys.....	35
5.1 Avgiftsjusterad avkastning.....	35
5.2 Korrelationsdekomponering.....	35
5.2.1 Determinationskoefficienten, R^2	37
5.3 Omvänd optimering.....	37
5.4 Förväntad avkastning.....	39
5.5 Effektiva fronten.....	39
5.6 Analys av slutresultatet	41
6. Slutsats	43
7. Förslag på framtida forskning.....	44
8. Källförteckning.....	44

8.1 Vetenskapliga artiklar	44
8.2 Böcker.....	45
8.3 Bilagor	45
8.4 Elektroniska källor	46
9. Appendix.....	47

1. Inledning

I inledningen ämnar vi att kortfattat introducera läsaren för ITP och betydelsen det har för pensionssparandet. Vidare beskrivs kritiken upphandlingen av fondförsäkringar har fått för att på så sätt leda fram till en frågeställning och syfte med uppsatsen. Slutligen nämns de avgränsningar som finns i arbetet för att på så sätt framställa en tydlig bild av vad slutresultatet kommer att skildra.

1.1 Bakgrund

Obligatoriskt pensionssparande utgör en stor del av det privata sparandet i Sverige. Avkastning på detta kapital är alltså viktigt för den framtida inkomsten. Till viss del kan individen själv välja hur detta kapital ska placeras, vilket kan leda till stor skillnad på kapitalet beroende på hur det utvecklas över tiden. Strukturinvest, ett oberoende värdepappersbolag, har gjort ett exempel för att visa hur stor betydelse formen av pensionssparande faktiskt kan ha på kapitalets storlek. I exemplet antar de en sparperiod på 35 år med ett månadssparande som motsvarar 1000 kr i månaden, beroende på om detta placerats i en traditionell försäkring eller deras egen indexobligation BAS (baserat på avkastning mellan 2000-2009), så kan kapitalet komma att skilja sig på över en miljon kronor i slutet av perioden. (Strukturinvest)

Premiepension och avtalspension kan individen till viss del själv välja hur kapitalet ska placeras. (Alecta) Hur, och i vad individen kan placera sitt kapital, skiljer sig sedan beroende på anställningsform och ålder. Det vi har valt att koncentrera oss på är hur avtalspensionen för privatanställda tjänstemän är utformad och därmed vilka alternativ som finns för denna arbetsgrupp att placera i. ITP, industrins och handelns tilläggspension, skapades för första gången 1960 och administrerades då helt och hållet av SPP. 1990 gjordes avtalet om för att tjänstemännen skulle få större valmöjligheter och för att skapa större konkurrens på området. En del av ITP fick då placeras hos något annat bolag än SPP. 2003 skapades Collectum, ett oberoende, icke vinstdrivande administrationsbolag för ITP-planen. 2005 blev Collectum i Svenskt Näringsliv och PTKs ägor. Syftet med Collectum är att de opartiskt ska välja ut de fondbolag som får tillhandahålla fondförsäkring och traditionell försäkring till privatanställda tjänstemäns avtalspension. De som inte väljer att placera hela sin avtalspension i en traditionell försäkring, vilket är en sparform där fondbolagen styr över hur kapitalet är placerat, kan placera en del av denna pension i en fondförsäkring där man själv får välja hur kapitalet placeras bland de fonder som fondbolagen erbjuder i sin portfölj. (Collectum) Första upphandlingen av fondbolag som genomfördes av Collectum var 2007 och har sedan dess upphandlats på nytt 2009. Vid senaste upphandlingen visade 17 fondbolag intresse för Collectums upphandling och fick chansen att skicka offert på den fondportfölj de ville erbjuda i ITP-valet. Collectums urvalsprocess fokuserar på låga fondavgifter och god historisk avkastning, samt krav på företagets struktur som exempelvis att de ska omfattas av kollektivavtal. Analysen av fondbolagens offert, alltså deras fondportfölj, görs av Morningstar. Efter senaste upphandlingen som startades 2009 lyckades avgifterna sänkas med 44 % i genomsnitt. Även ITP-fondernas genomsnittliga rating ökade från 3,26 till 4,10 på en femgradig skala. Fondutbudet krympte även efter upphandlingen till 98 fonder, till skillnad från upphandlingen innan

som resulterade i 183 fonder. Detta innebär att i dagsläget erbjuder varje fondbolag i genomsnitt 20 fonder var.(Pensionsnyheter)

1.2 Problemdiskussion

Det har riktats en hel del kritik mot de kriterier som Collectum baserar uravlet av fonder på. Detta trots att Collectum har lyckats visa goda resultat vid första upphandlingen, då de minskade fondavgifterna med 65 %, samt en sänkning på ytterligare 44 % vid 2009 års upphandling. Sänkning på avgifterna beror på att fondbolagen rabatter sina fondavgifter för att gå vidare i urvalet. 2011 skrev Länsförsäkringar ett öppet brev för att visa sitt missnöje med själva urvalsprocessen. I detta påpekades bland annat att genom Collectums koncentration på låga fondavgifter och historisk avkastning uteblir ofta fonder som visar god avkastning, men som har högre fondavgift. Vidare påpekar de att kriterier som framtida avkastning, individuell rådgivning och anpassning uteblir enligt den nuvarande upphandlingsmetoden. Som bevis på detta så redogjorde Länsförsäkringar en avgiftsjusterad avkastningsanalys på de fonder som valts ut av Collectum under de två upphandlingar som gjorts hittills, i jämförelse med ett totalt fondutbud på den svenska marknaden med 5000 fonder. Slutsatsen var att under perioden 2007-2010 så har de upphandlade ITP-fonderna presterat i genomsnitt minus 12,7 %, medan det totala fondutbudet presterade med minus 7,2 %. Vad som också noterats var att av de 100 fonder som presterat bäst under samma period ingick inte någon av dem i Collectums urval, och av de 300 högst presterande fonder ingick endast en av dem i de upphandlade ITP-fonderna. Även efter den senaste upphandlingen vars period startade 2010, fram tills att brevet skrevs november 2011, så har de upphandlade fonderna i genomsnitt presterat 1,9 procentenheter sämre än marknaden, minus 8,3 % respektive minus 6,4 %. (Appendix 1) Collectum har senare svarat på Länsförsäkringars brev med en egen undersökning av de upphandlade ITP-fonderna i relation till marknaden. Morningstar hävdar att index som Länsförsäkringar använder sig av inte ger en rättvis bild, eftersom det är ett ovägt genomsnitt av fonder som inte är jämförbart med det utbud som Collectum har upphandlat.(Collectum)

Ännu en potentiell nackdel för ITP-väljarna, vilket även nämnts av Collectums VD, är att de specifika upphandlingskriterierna kan det leda till att de fondportföljer som upphandlas blir väldigt lika varandra, vilket ger mindre utrymme för diversifierade sparare.(Pensionsnyheter)

Söderberg & Partner kritiserade på sin hemsida 2007-02-22 Collectums fokus på sänkta fondavgifter vid upphandlingen. De anser att jämförelsen mellan de rabatterade fondavgifterna som fondbolagen erbjuder Collectum och jämförelseavgifterna inte är rättvis. Detta på grund av att jämförelsepriserna inkluderar personlig rådgivning, vilket måste betalas separat för de fonder som Collectum upphandlar. Vidare anser Söderberg & Partner att genom att begränsa marknaden för ITP-väljarna agerar Collectum direkt och indirekt rådgivande och fattar därmed placeringsbeslut för ITP-väljarna.(Söderberg & Partner)

2011 efter två upphandlingar genomförda av Collectum skrev Skandias investeringschef, Jim Rotsman, ett blogginlägg angående det stora fokus som Collectum lägger på fondavgifter vid upphandling av ITP fondförsäkringar. Han nämner där att koncentration på endast avgifter kan leda till att fonder med höga avkastningar, som till och med kan överskrida avgifterna, förbises och att det därmed leder till en minskad riskspridning för ITP-väljarna.(Skandia)

Med en minskad riskspridning för investeraren skulle det enligt marknadsteorin innebära att en investerare kan belåna kapital i en viss portfölj för att därmed öka sin avkastning och risk. (Hull, 2012) Detta är dock inte möjligt med pensionskapital, vilket gör risknivån i pensionssparandet väldigt relevant, något som inte nämns ha någon betydelse för Collectums urval av fondbolag.

1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att komplettera Collectums kriterier, som användes under upphandlingen 2009, genom att med hjälp av bland annat Black-Litterman-modellen ta fram en effektiv front och utvärdera sju fondbolag utifrån deras portföljers risk och förväntade avkastningar.

1.4 Avgränsningar

Vi undersöker fondbolagen endast utifrån de kriterier vi koncentrerar uppsatsen på och lägger alltså ingen värdering i val av fondbolag utifrån Collectums kriterier som t.ex. kollektivavtal, entrelösning, solvensgrad.

2. Teori

För att resultatet ska kunna bidra till det svenska pensionssystemet kommer det här förklaras hur systemet är uppbyggt. Själva ITP-processen beskrivs här närmare, samt de teoretiska byggstenarna inom Collectums nuvarande kriterier. Vidare beskrivs även teorier och tillvägagångssätt för de finansiella nyckeltal som kommer ligga som grund för metod och resultat i uppsatsen.

2.1 Svenska pensionssystemet

Pensionen delas ofta upp i en pyramid bestående av tre delar. Den mindre delen av det totala pensionssparandet är oftast det individuella pensionssparandet, vilken är frivillig och skiljer sig från individ till individ i fråga om hur mycket som ska sparas och på vilket sätt det ska placeras. Privatsparandet används ofta som ett komplement till pensionen och kan placeras hos antingen en bank eller ett försäkringsbolag. Precis som med resten av pensionssparandet så är kapitalet låst fram tills att personen går i pension. Den mittersta delen av pyramiden är tjänstepensionen. Denna betalas in av individens arbetsgivare och har till skillnad från allmänna pensionen oftast inget tak på hur stora summor som kan tjänas in och kan därför ha en väldigt stor betydelse vid pensionsutbetalningarna. Om en person har tjänstepension eller inte beror på arbetsgivaren. Vid kollektivavtal har arbetstagarna garanterat en tjänstepension, men denna börjar inte betalas för förrän vid 25 års ålder. (Alecta)

Den största delen av pensionspyramiden är allmänna pensionen, vilken betalas in av staten för samtliga som arbetar, är föräldralediga, studerar eller gör militärtjänst. 18,5 % av lönen avsätts till den allmänna pensionen. Av dessa går 16 % till inkomstpensionen, som grundas på hur mycket som har betalats in under åren en individ arbetat och hur löneutvecklingen varit. 2,5 % går till premiepensionen som kan placeras i fonder valda av individen själv och storleken beror därför både på hur mycket som betalats in under åren, samt utvecklingen av de valda fonderna. (Pensionsmyndigheten)

2.1.1 ITP

Till sist så kan individer till viss del välja själva hur de vill placera sin tjänstepension, denna del kallas avtalspension. Hur avtalspensionen kan placeras beror på individens anställning, som är uppdelad i fem olika anställningsformer: Privatanställd tjänsteman, anställd i kommun/landsting, anställd i kommunalt bolag, statligt anställd och privatanställd arbetare. (SPP)

Beroende på om en privatanställd tjänsteman är född tidigare eller senare än 1978 varierar utformningen av dess avtalspension. En individ född 1978 eller tidigare omfattas av ITP2, medan den som är född senare omfattas av ITP1. Det finns sedan undantag, till exempel om ett företag tecknar kollektivavtal kan den anställde tillhöra ITP1 oavsett ålder. ITP1 är en premiebestämd tjänstepension, vilket innebär att arbetsgivaren betalar in en viss procentsats av arbetstagarens lön varje månad, vilket som sagt inte finns något tak på hur högt det kan vara men det finns dock en minimigräns. Den slutgiltiga pensionen beror på den totala inbetalningen av premier för arbetstagaren, samt hur avkastningen sett ut på de inbetalningar som gjorts. Premien

som betalas in av arbetsgivaren motsvarar 4,5 % av lönen, upp till 7,5 inkomstbasbelopp, vilket motsvarar en månadslön på 31 938 kr. Summan som överstiger detta belopp ger en premie på 30 % av det överstigande beloppet. Hälften av detta kapital måste placeras i en traditionell försäkring, vilket innebär att det valda fondbolaget förvaltar kapitalet. Andra hälften kan placeras i en av de fondförsäkringar som Collectum valt ut, vilket innebär frihet för individen själv att förvalta kapitalet.

För de som omfattas av ITP2 så baseras denna på en förmånsbestämd tjänstepension, vilket betyder att arbetstagaren är garanterad en viss procentsats av sin slutlön. Det baseras på att individen har arbetat ett visst antal år och att inbetalningarna skett fram till att arbetstagaren är 65 år.(PTK) Till skillnad från premiebestämd så spelar de tidigare inbetalningarna mindre roll för förmånsbestämd, vilken istället påverkas av sin slutlön vid 65 års ålder. Premiebestämd tjänstepension lägger större vikt vid att man har jobbat många år och haft hög lön genom hela arbetslivet. Den förmånsbestämda pensionen kan inte påverkas av individen själv, utan förvaltas av Alecta som också kan ge dig en individuell prognos för hur stor din förmånsbestämda tjänstepension kommer att bli. Även för de tjänstemän som omfattas av ITP2 finns det dock en del av tjänstepensionen som är premiebestämd, vilken kallas ITPK. Denna del motsvarar en premie på 2 % av lönen och kan precis som ITP1 placeras i fondförsäkring och på så sätt förvaltas av individen själv.(Privata affärer)

Individen kan även välja ett fondbolag, men samtidigt vara inaktiv vid val av fonder, då placeras kapitalet i fondbolagets entrélösning som ger en chans till högre avkastning och risk än traditionell pensionsförsäkring. Denna består av fonder som är valda av bolaget själva, samt en given risknivå som även den är bestämd av fondbolaget. Risknivån sjunker däremot när individen närmar sig pensionsålder. Entrélösningen är en del av Collectums kriterier vid val av fondbolag.(Collectum)

2.1.1.1 Collectum

Collectum är en oberoende upphandlare och rådgivare av tjänstepension för anställda som omfattas av ITP. Organisationen ägs av Svenskt näringsliv och Privattjänstemannakartellen och finansieras av en premie motsvarande 1 % av medlemsföretagens inbetalning till tjänstepensionen. Collectums uppgift är att upphandla och bedöma fondutbudet, samt genomföra ett urval av de fem bästa fondbolagen. ITP-väljaren har sedan möjligheten att välja från de fondbolag Collectum valt ut. Morningstar rangordnar fonder i ett betygssystem mellan 1 till 5, där en etta innebär låg avkastning i förhållande till risk, avkastning och avgifter, medan ett betyg på 5 innebär hög avkastning i samma förhållande. Viktigt att tillägga är att Collectum inte gör egna bedömningar, utan att Morningstars bedömningar angående avkastning och avgifter utgör dessa kriterier i beslutsunderlaget. Under urvalsprocessen bedöms även solvenskvot vilket innefattar fondbolagens kapitalbas med solvensförmåga, samt den kollektiva konsolideringen, som är förhållandet mellan fondbolagets tillgångar genom dess åtagande.(Morningstar) Collectum skickar offertförfrågan till de fondbolag som visat intresse att delta i upphandlingen av ITP. Den senaste upphandlingen 2009 skickades offertförfrågan till följande bolag: AMF Pensionsförsäkring AB, Danica Pension Försäkringsaktiebolag, Handelsbanken Liv Försäkringsaktiebolag, KPA Pensionsförsäkring AB, Moderna Försäkringar Liv AB(nuvarande Movestic), Nordea Livförsäkring Sverige AB, Nordnet Pensionsförsäkring AB, Swedbank Försäkring AB,

Riksbolag Unit Linked, Fondförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv, Försäkringsaktiebolaget Avanza Pension, SPP Liv Fondförsäkring AB, Försäkringsaktiebolaget, Folksam Fondförsäkringsaktiebolag, Länsförsäkringar Fondliv Försäkringsaktiebolag och PP Pension Fondförsäkring AB. Av dessa upphandlades fem av fondbolagen: AMF Pensionsförsäkring AB, Danica Pension Försäkringsaktiebolag, Handelsbanken Liv Försäkringsaktiebolag, Nordea Livförsäkring Sverige AB och Fondförsäkringsaktiebolaget SEB Trygg Liv.(Pensionsnyheter)

2.1.1.1.1

Upphandlingskriterier

Vid upphandling av de fondförsäkringar som Collectum väljer i slutändan skickar Collectum som första steg ut en offertförfrågan till de fondbolag som visat intresse att erbjuda en fondportfölj till ITP. Vid senaste upphandlingen vars process startade oktober 2009 skickades offertförfrågan ut till 16 bolag. Offerten som skickas till Collectum bedöms utifrån fyra kategorier: utbud, prestanda, avgift/kostnad och entrélösning. Utbud och prestanda står för 20 % vardera, medan avgift/kostnad och entrélösningen består av 30 % vardera av bedömningen. Varje bolag bedöms därefter inom varje del med poäng i en linjär skala. Prestanda och avgift/kostnad jämförs med fonder på den svenska marknaden.

2.1.1.1.2

Utbud

Kvalifikationerna för ett bra utbud är att det ska vara möjligt att skapa diversifierade portföljer inom utbudet. För att förmedla de viktigaste marknaderna fonderna ska finnas inom har Collectum upprättat kategorier. Information om fondernas kategoritillhörighet hämtas från Morningstars hemsida, varpå de prioriterade kategorierna de kan tillhöra är: Svenska obligationer, Svenska penningmarknad, Sverige aktier, Asien, Europa, Globala, Latinamerika, Japan, Sverige, små och medelstora bolag, USA, Östeuropa samt tillväxtmarknader (som dock räknas som uppfylld om Asien, Östeuropa och Latinamerika är det). Fondbolagen får inget extra i utbudsdelens kvantitativa analys för att ha fler fonder inom någon av kategorierna, inte heller för att ha fonder inom någon kategori utöver de prioriterade. Däremot nämner Collectum att nischade fonder kan tillföra något i analysen för prestanda och avgift/kostnader, vilket kan innebära en fördel i det totala fondutbudet.

2.1.1.1.1

Prestanda

För att räkna prestandan på de offererade fonderna använder sig Collectum av Morningstar Rating för en tidsperiod på 5 och 3 år med månadsavkastning där slutdatumet är den sista september 2009. Collectum säger sig värdera inom fondernas kategorier mot fonder på den svenska marknaden, varpå ett poängsnitt beräknas på de offererade fonderna.

2.1.1.1.2

Avgift/kostnad

De avgifter som beaktas är fast avgift, eventuell resultatbaserad avgift och även courtage-avgifter, TER/TKA samt fondförsäkringsavgiften. För fonder med resultatbaserade avgifter ska en helårsavgift redovisas med antaganden om engångsinsättning inför varje nytt år och att ett uttag görs efter varje årsslut. Köp- och säljavgifter ska inte medtas då de inte antas förekomma. Även här beräknas ett poängsnitt på de offererade fonderna.

2.1.1.1.3

Entrélösning

Det är viktigt att en entrélösning är kostnadseffektiv och anpassad till spararen i den mån att när kapitalet närmar sig utbetalningar så ska risken i denna portfölj minska, vilket ska inledas som tidigast i 55 års ålder. Entrélösningen värderas precis som fondförsäkringen kvantitativt på prestanda och avgift/kostnader. Indexet som konstrueras för entréportföljen baseras på portföljens allokering av kategorier och värderas även dem mot fonder på den svenska marknaden.(Appendix 2)

Utöver dessa kriterier har Collectum ett antal obligatoriska krav på de fondbolag som ska ha chans att väljas. Till exempel ska fondbolaget omfattas av kollektivavtal, kunna utan begränsning erbjuda fondförsäkring till alla som omfattas av ITP och vara godkända för att bedriva fondförsäkringsverksamhet i Sverige samt vara godkända av Finansinspektionen.(Appendix 3)

Endast fem bolag väljs sedan ut för att erbjuda ITP-fonder till tjänstemän. Detta var den andra upphandlingen i rad för Collectum efter att ha tagit över ansvaret att hantera ITP-valet. Efter denna upphandling var det obligatoriskt att välja om för samtliga tjänstemän som tidigare valt en fondförsäkring hos någon av de fondbolag som inte blev upphandlade.(Collectum)

2.2

Morningstars

graderingsystem

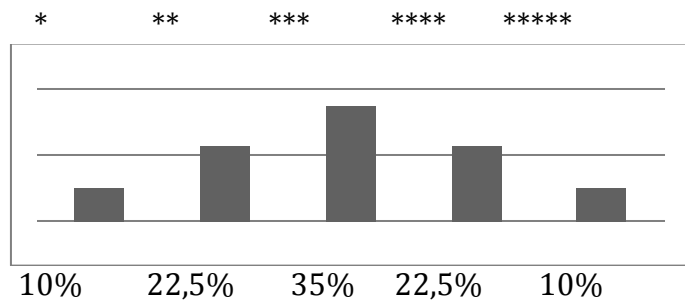
Morningstar arbetar med att ta fram tillförlitlig och oberoende information angående olika sorters värdepapper. Företaget har inget egenintresse i enskilda värdepapper utan finansierar sin verksamhet genom rådgivning och konsultering till företag och investerare. Till stor del har företaget gjort sig känt för att publicera offentlig och lättförestålig information via internet, där värdepapper av olika sorter betygsätts via en femgradig skala, kallad "Morningstar rating". Fonder i Morningstars gradering tilldelas ett betyg utefter hur pass hög riskjusterad avkastning tillgången historiskt har genererat. Metoden kan liknas vid Sharpekvoten då Morningstar beräknar avkastning kontra risk. En skillnad är att Sharpekvoten bedömer fonder som genererat negativ överavkastning med högre volatilitet som bättre presterande, än fonder med låg volatilitet, detta på grund av att riskenheten tar ut den negativa avkastningen.(Morningstar) Morningstars riskjusterade avkastning kan beskrivas på följande sätt(Sharpe, 1998):

$$RAR_i = RRet_i - RRisk_i$$

Där (RRet_i) är den tillgångens relativa avkastning och (RRisk_i) är den relativa risken. I sin tur behövs ett sätt att beräkna den relativa risken och avkastningen (Sharpe 1998). Genom att använda relativa mått går det säkerställa att alla tänkbara effekter så som avgifter etc. inte påverkar det generella resultatet.

I formeln för den riskjusterade avkastningen är (y) investerarens grad av riskaversion och har av Morningstar standardiserats till 2, vilket menas representerar den typiske investeraren. Om riskaversionen sätts till 0 betyder detta att personen är likgiltig inför en högrisk eller riskfri tillgång. Skulle riskaversionen vara negativ skulle personen föredra risk före avkastning, vilket inte är troligt. Då y sätts till 2 innebär det att investeraren förväntar sig högre avkastningen för högre grad av risk. Den beräkningsgrundade datan utgörs av historisk data angående avkastning och avgifter

under minst tre år, vilket representerar det lägsta antal år för att ingå i Morningstars bedömning. Totala utbudet av fonder kommer att rankas efter en förbestämmd procentuell fördelning av den femgradiga betygsskalan. I det totala utbudet av fonder tilldelas 10 % av (n) fonder med den högsta riskjusterad avkastning högst betyg, vilket motsvarar fem stjärnor. Fyra stjärnor tilldelas 22,5 % av (n) fonder, tre stjärnor 35 %, två stjärnor 22,5 %, en stjärna 10 %. Notera att rangordningen endast beror på riskjusterad avkastning i realitet till de andra fonderna, vilket till exempel skulle innebära att fonder som producerat positiv riskjusterad avkastning får låga betyg, detta om flertalet andra fonder presterat bättre.



Enligt Sharpe har Morningstars ranking flera brister, dels kritiseras förfarandet att fonderna inte innefattar investerarens preferenser angående ökad avkastning kontra risk. Rankingsystemet gör bedömningen att investeraren vill ha så lite risk som möjligt till möjlig avkastning vilket kan medföra att fonder med mycket hög avkastning men med hög risk systematiskt får låga betyg.(Sharpe, 1998) Sharpe har även riktat kritik mot den historiska avkastningen används som beräkningsvariabel, då historisk avkastning inte är en garant för framtida avkastning.(Morningstar)

2.3 Finansiell teori

Att komponera portföljer utifrån kriterier har vida utforskats i tidigare litteratur. Markowitz anser att det finns två steg i en optimal portföljprocess, det första steget innebär att investeraren bildar sig en uppfattning om marknaden genom observationer och tidigare erfarenheter.(Markowitz, 1952) Det andra steget innebär att sofistikerade estimeringar används för att komponera en optimal portfölj. Markowitz idéer gav senare upphov till mean-variance teorin. Markowitz anser att investeraren är riskavert och enbart benägen att optimera framtida avkastning till en rimlig riksnivå, detta genom portföljdiversifiering. Utefter effektiva fronten kan investeraren välja optimal förväntad avkastning till en preferens av risktagande.

Klassiska teorier som Random walk(Kendell, 1953) och effektiva marknadshypotesen(Fama, 1969) påvisar att det finns flera okända faktorer som påverkar den framtida avkastningen. Inom Random walk teorin anses framtida avkastning vara slumpmässig, där högre avkastning endast kan relateras till större risktagande. På liknade sätt anses enligt effektiva marknadshypotesen att avkastning och pris återger den totala synen och insikten hos alla investerare, och av denna anledning har historisk avkastning ett obetydligt värde för att bedöma framtida avkastningar. Utefter Markowitz teorier har klassiska modeller som bland annat CAPM som Sharpe(Sharpe, 1964) och senare Lintner(Lintner, 1965) utvecklats. Modellen möjliggör att beräkna förväntad avkastning i relation till risk. Modellens simplicitet och antagande har fått mycket kritik. Studier gjorda av Fama och French har visat att det

inte finns en klar korrelation mellan avkastning och beta. Historiska portföljer visade sig generera abnorma avkastningar trots att tillgången hade högt eller lågt beta. Vidare kritik av bland annat Leland och Jensen poängterar att CAPM:s antagande om att avkastningen är normalfördelad är felaktigt, detta då avkastningen oftast är osymmetrisk.(Fama, French, 2001) Under åren har mean-variance teorin fått kritik för att små skillnader i förväntad avkastning genererar stora skillnader i hur den optimala portföljen viktas, vilket lett till en ny inriktning.(Da Silva, 2009) Bland annat visar Michaud att en portfölj i jämvikt, för att bilda en optimal portfölj, visar sig vara mer robust än att Markowitz mean-variance teori som gav allt för skeva resultat, på grund av hög sensitivitet i variablerna.(Michaud, 1989) Michaud använde sig istället av sampling metoder för att få ut en ny effektiv front, vilket visade sig skapa mer trovärdiga utfall och stöds vidare av.(Harvey et al, 2008) Michauds studier från 1989 anses dock sakna element för att värdera information i portföljens input, som påverkar portföljens.

En av de mest omtalade modellerna är Black-Litterman-modellen. Modellen använder sig av ett Bayensianskt tillvägagångssätt för att motverka sensitivitet i variablerna, samt inkludera investerarens syn, om möjligt. För att eftersträva en applicerbar modell som utifrån verkliga situationer inkluderas kvalitativa analyser genom investerarens syn angående förtroende hos portföljers överavkastning, som sedan tolkas och kodas kvantitativt.(Giacometti, 2007) En investerare bör ta mer risk när denne har insyn och förtroende angående tillgångars förväntade avkastningar, detta har visat ge mer stabilt resultat.(Beavan, Winkelmann, 1998) Black och Litterman insåg att en effektiv optimering kräver överensstämmelse vad gör gällande analyser av risk och avkastning.(Jones, 2007) Genom omvänd optimering av marknadsportföljen får Black och Litterman jämviktsöveravkastning och motverkar tidigare nämnda problem med sensitiviteten.(Satchell, Scowcroft, 2000)

2.3.1 Betydelsen av historisk avkastning

Jensen beskriver fonders prestation ur två perspektiv, dels beroende på fondmäklarens förmåga att förutse framtida priser på tillgångar och dels genom diversifiering av tillgångar för att minska risken i portföljen. För att jämföra och utvärdera fonder och även bedöma framtida prestationer har man sedan länge utgått från historisk avkastning.

Det finns dock skillnader som bör beaktas när man jämför fonder, till exempel förväntas fondportföljer som reflekterar större risk att även ge högre avkastning. Enligt Jensen beror fonders prestation på dels på diversifiering i portföljen och dels på fondmäklarens förmåga. För att göra en rättvis jämförelse av fonders prestation så utformade Jensen en så kallad absolut bedömning av 115 fonders utveckling mellan åren 1945-1964. Denna empiriska undersökning skulle analysera fondmäklarens förmåga att utläsa framtida priser för att därmed generera en högre prestation. Modellen Jensen använt sig av för absolut bedömning av fonderna, mäter fondens unika prestation och jämför inte fonder med varandra, till exempel att portfölj A är bättre än B på grund av dess utformning av diversifiering av tillgångar. Undersökningen skiljde sig från tidigare forskning som koncentrerat sig på dess relativa utveckling över tiden. Resultatet var att de fonder som undersöktes har i genomsnitt historiskt sett inte presterat tillräckligt bra, genom att förutse priser, för att kompensera för deras fondavgifter. Studien visar också att enskilda fonder inte presterat signifikant bättre än andra under tidsperioden och menar därför att historiska mått inte kan förklara framtida prestationer hos fonder. Detta tros

bero på ineffektiva estimeringsmetoder och höga avgifter samt effekter av den effektiva marknaden.³⁸

Det har dock varit delade meningar kring historisk data som ett användbart mått för fonders framtida prestationer. Då en del hänvisar och genom empiriska undersökningar stöder den effektiva marknadshypotesen, som säger att efter att ha justerat för risk och andra prissättningsfaktorer så är historisk prestation inget mått på framtiden. Historisk data och överavkastning sägs enligt marknadshypotesen istället avslöja vilken risk strategin siktar på, men när det kommer till att förutspå framtida avkastning så är det endast ett tecken på tur och inte skicklighet. Marknadshypotesen innebär med andra ord att aktiva mäklare i längden inte skulle prestera bättre än de passiva mäklarna.

Det har gjorts flera granskningar av historisk data på fonder för att se vilken inverkan det har på framtida prestationer. Ibbotson och Goetzmann är några av de som hävdar att fonders tidigare resultat faktiskt kan ligga som grund för framtida prestationer. De gjorde en 13 år periods undersökning på 728 fonder som fortfarande fanns kvar 1988. Målet var att se om de utvalda fonderna visar någon tendens till kontinuitet i deras prestation. Detta gjordes genom att endast undersöka deras resultat relativt till varandra utan något jämförelseindex. De utformade mätningar vartannat år, årliga samt månatliga, för att på så sätt ha tillräckligt många mätningar för att kunna utesluta variabler som kan påverka resultatet annat än marknaden, men ändå inte så långa tidsperioder att fondens strategi hinner ändras. Precis som Jensen mäter den absoluta avkastningen för en fond så justerar även Goetzmann och Ibbotson genom att inkludera fondens alpha i beräkningen, vilket på så sätt inkluderar fondens överprestation och inte bara i relation till marknadens utveckling. Resultatet för Goetzmann och Ibbotson visar att det är en signifikant kontinuitet i fonder både kortsiktigt och långsiktigt.³⁹

I artikeln "Does historical performance predict future performance" nämner Kahn den utbredda användningen av historisk presentation som mått för framtida utfall av fonder. Detta används för allt från kortsiktigt privatsparande till pensionssparande. 1995 gjordes undersökning av Kahn och Rudd som studerade över 300 fonder; aktiefonder och räntefonder. De utförde en indexanalys vilket innebär att de delade upp fondens prestation utifrån dess vikt i olika index.

$$r(t) = \sum w_j * f_{j(t)} + \Psi(t)$$

Där w_j är portföljens vikt i index j , Ψ är överavkastning för fonden utöver indexen, vilken sedan minimerades för att hitta portföljens optimala vikter i indexen.

De delade upp prestationen av fonderna på två perioder där de fonder som presterat bättre än genomsnittet en viss period klassades som vinnare och de som presterat under genomsnittet var förlorare. Dessa perioder jämförs sedan för att se vilka som har varit konsekvent i sin prestation. Resultatet visade att utifrån de totala avkastningarna så var vinnarna i första perioden snarare till större del förlorare i andra perioden, vilket talar för att historisk avkastning inte kan användas som mått för framtida prestationer. (Kahn, Rudd, 1995)

2.3.1.1 Skillnader i undersökningar

Trots att ovanstående undersökningar som gjorts på fonders kontinuitet försöker visa

en jämförbar bild av fondernas prestationer så kan det finnas det orsaker till varför resultaten blir olika. Undersökningarna som tagits upp har undersökt olika tidsperioder, samt olika längder på tidsperioder, vilket kan ha en stor effekt på resultatet, beroende på marknaden och pågående konjunkturer. Fonders resultat beror ju som tidigare nämnt inte endast på fondens strategi, utan även fondmäklaren och de beslut som tas för fonden.⁴¹

En annan faktor som kan påverka resultatet är survivorship-bias, vilket innebär att resultatet kommer visa en större kontinuitet än den verkliga, på grund av fondernas olika riskstrategier. De fonder med hög risk kommer antingen hamna högst upp bland historiska prestationer eller försvinna, vilket kommer påverka resultatet till att se ut som om fonders prestationer är mer konsistenta än verkligheten egentligen är. För att minimera inverkan av detta har Goetzmann och Ibbotson separerat högpresterande och lågpresterande fonder, eftersom många lågpresterande senare försvinner så skulle detta annars kunna påverka resultatet.⁴³

Även Kahn nämner survivorship-bias som en faktor vilken kan bidra till ett skevt resultat, vilket dock försökts undvikas genom att separera aktiefonder från räntefonder, på så liknande sätt som Goetzmann och Ibbotson försökt minimera denna inverkan. (Kahn, Rudd, 1995)

2.3.2 Avgifter

Fonder tar ut avgifter för aktiv förvaltning. Avgiften kan vara en procentuell rörlig del på avkastningen över jämförelse index, eller en fast avgift oberoende avkastningen eller ej, vilket dras på den totala fondförmögenheten (kan även innehålla administrations, skattekostnader, etc.) . Avgifter kan även tas för köp och försäljning som courtage.(Fondkollen)

I en artikel av Ippolito jämfördes avgifter och avkastning i 143 stycken fonder med säregna avgifter. Studien som genomfördes mellan åren 1968 till 1985 visade att fonder med högre avgifter presterat bättre än fonder med lägre avgifter, de fonder med högre avgifter visade även täckning för att ta mer betalt då den riskjusterade avkastningen var högre än de fonderna med lägre avgifter. Ippolito menar att fonder med högre avgifter torde förvaltas mer aktivt och kompetent och därav motiveras med högre avgifter. Collectum strävar efter att fonderna erbjuder så låga avgifter som möjligt, och förhandlar i upphandlingen för sänkta avgiftsnivåer, vilket i detta fall strider mot Ippolitos idéer.(Ippolito, 1989)

Det finns även artiklar som visar en annan bild av hur avgifterna påverkar fonders avkastning. I en studie av Wermer gjord under åren 1975-1994 påvisas att fonder med högre grad av aktivt och förvaltarskap bidrog till högre avkastning, däremot fanns ingen relation mellan fonders avgifter och dess prestation. Wermers anser att högre avgifter skulle kunna motiveras om detta leder till högre grad av förvaltning, aktivitet.(Wermer, 2000) En svensk studie från 2007 genomförd på 210 stycken svenska fonder kom fram till liknade resultat som Wermer, då de fann att aktiviteten i förvaltarskapet påverkar prestationen positivt.(Dahlström et al, 2007)

I en studie av F. Edwards och M. Caglayan studeras fondprestationer utifrån jensen alpha under perioden 1990-1998. Studien bedömer hur olika typer av investeringsmetoder

hos fondförvaltare påverkar fondens avkastning. Bland annat anses det finnas ett positivt samband mellan prestation och grad av ersättning till fondförvaltaren. De fonder som ansågs presterat bäst under den aktuella perioden var uteslutande hedgefunds. Hedgefonderna innehar större grad av placeringsfrihet och bättre incitamentssystem, vilket enligt artikeln attraherar kompetenta förvaltare i större grad.(Edwards, Caglaya, 2001)

I en studie av Golec påvisas ett samband mellan fonder avgifter och dess avkastning. Det Golec såg var att fonder med låga avgifter genererade högre realavkastningen än fonder med högre avgifter. Golec anser att fondförvaltarens kompetens trots allt är avgörande för fondens prestation och att skäliga ersättningar skall utgå för att motiverar och attrahera kompetenta fondförvaltare.(Golec, 1996) Resultatet att fonder med låga visade ge bättre avkastning än högavgiftsfoder, är en motsats till vad Ippolito fann.

Att definitivt kunna uttala sig om avgifters påverkan på fonders avkastning är svårt då olika artiklar funnit olika signifikanta resultat. Vad som är viktigt att förtydliga, är att fondavgiften har betydelse på avkastning, däremot beskriver inte artiklar huruvida fonder på grund av dess avgift är mindre åtråvärd eller ej. Denna problematik behandlar bland annat Houge och Wellman, vilka anser att avgifter rimligen borde betalas utefter verkliga prestationer och inte den historiskavkastningen.(Houge, Wellman, 2007)

2.3.3 Riskjusterade prestationsmått

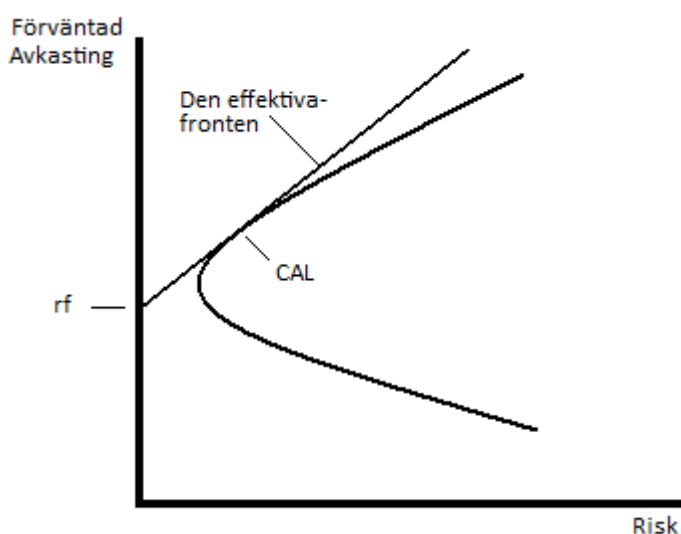
Då aktivt förvaltade fonder oftast är förenade med en högre avgift och risk så förväntas de även prestera bättre än index, eftersom avkastningen hos en fond måste matcha den risk som tas med den. Kritik har riktats mot att fonder i genomsnitt inte presterar bättre än index, vilket lett till större popularitet hos indexerade fonder som har en mer passiv förvaltningsform, vilket därmed leder till lägre avgifter eftersom arbetsinsatsen hos förvaltaren minskar. En indexfond följer alltså ett genomsnitt av hela marknaden och innebär en lägre risk på grund ut av den stora differentieringen.(Aktiespararna)

Oavsett vilken risk en individ är villig att ta så är betydelsen av kvoten mellan risk och avkastning av betydelse. Sharpekvoten är ett använt mått för att reflektera en fonds förhållande mellan risk och avkastning. Sharpekvot visar alltså en mer nyanserad bild av fondens prestation, då endast se på avkastning skulle ge en skev bild om man inte tog hänsyn till risken fonden tar. Sharpekvoten är ett riskjusterat prestationsmått för fonder med avdragen riskfri ränta och är alltså ett bra mått på hur bra förvaltad fonden varit. En Sharpekvot som är högre än marknadsportföljen innebär alltså att fondförvaltaren lyckats åstadkomma en högre avkastning jämfört med den risk fonden är utsatt för.(Haugen, 1997)

$$\text{Formel för Sharpe: } S_q = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

Alla tänkbara kombinationer av viktade portföljer relaterat till risk och avkastning går att beskriva i den effektiva fronten. Den effektiva fronten hjälper investeraren att finna optimal avkastning till önskvärd nivå av risk. Studier av Markowitz visar att tillgångar med olika nivåer av risk och avkastningen inte är en linjär relation utan konvex.(Markowitz, 1952) Detta betyder till exempel att portföljer komponerade med samma tillgång, med den minsta möjliga marknadsrisken över ett tidspektrum, inte ger

den lägsta risken för den givna avkastningen. Genom att diversifiera sin portfölj med olika tillgångar kan investeraren hitta vad som kallas för minimumvariansen vilket innebär avkastning till lägst risk. Modellen antyder att investeraren är riskavert och på så sätt strävar efter högsta möjliga avkastning till en låg risknivå, vilket uppfylls genom att kombinera flera placeringsalternativ, så länge de inte är perfekt korrelerade med varandra, för att uppnå en diversifiering i portföljen. Det går även att skapa portföljer genom andelar av riskfria tillgångar, även kallad capital allocation line (CAL). CAL är en rät linje på grund av att den riskfria placeringen inte bär någon risk. Av denna anledning ändras linjen linjärt uppåt ju större allokering av riskfria och riskabla tillgångar portföljen innehåller. Linjen förklarar och visar förhållandet mellan belöningen, i det här fallet avkastningen, och ökad risk. Det betyder att där CAL tangerar den effektiva fronten har vi en optimalt komponerad portfölj. För att optimera avkastningen kan investeraren låna i den optimala portföljen till den riskfria räntan för att nå högre avkastning. (Hull, 2012)



Då Sharpekvoten är en bra indikation på hur väl förvaltda en fond är, samt ett bra mått på investeringsbeslut för en fond kombinerat med belånat och investerat kapital i en riskfri tillgång, så visar den inte på samma sätt egenskaperna hos en portfölj så som effektiva fronten kan redogöra för. Detta beror på att Sharpekvoten inte tar någon hänsyn till korrelationen mellan fonderna i en portfölj. Som tidigare nämnt tar Sharpekvoten inte hänsyn till investerarens preferens till risk, men genom att kombinera en riskfylld tillgång med hög Sharpekvot kombinerat med en riskfri tillgång, via belåning eller investering, kan investeraren nå en önskad risknivå. Detta gäller alltså endast när investeraren har möjlighet att låna/investera i en riskfri tillgång. (Sharpe, 1998)

2.3.4 Black-Litterman

Arbetet av Black och Litterman grundar sig i Markowitz antagande om optimal portföljteori i "the mean variance optimization" där en optimal portfölj upprättas genom att sammanställa förväntad avkastning och risk med hjälp av den effektiva fronten (Black, Litterman, 1991). I en studie från 1992 av Black och Litterman diskuteras brister i verklig tillämpning av mean-variance. Bland annat kritiseras mean-

variance för att utelämna investerarens syn och förtroende vad gör gällande tillgångens framtida avkastning och dess risk. Det innebär att Markowitz likställer tillgångarna även om investeraren har god insyn i tillgångens potential samt förtroende om framtida avkastningar. Black och Litterman utgår istället från ett Baysiansksynsätt som innebär att all tillgängliga information bildar ny data, för att tillföra variabler som kan påverka och förklara den framtida avkastningen (Idozorek, 2004). Black och Litterman ger således svar på den kritik som framförts angående brist på kvalitativa data i prognosering av framtida avkastningar (Idozorek, 2004). Den data som används för mean-variance-modellen kräver hög grad av tillförlitlighet då det finns en hög grad av sensitivitet i Markowitz modell (Michaud). Bland annat kräver Markowitz mean-variance tillgång till förväntade avkastningar för samtliga tillgångar, där bias kan generera extrem sensitivitet i portföljskapandets viktning. En av anledningarna är att Markowitz mean-variance alltid utgår ifrån den effektiva fronten som gör avvägning mellan risk och avkastning, på så sätt kan extrema portföljer skapas vilket inte är realistiskt intuitivt och gångbart (Black, Litterman, 1992). Black and Litterman visade även att placeringar över en längre tidshorisont via mean variance ofta utmynnade i undermåligt diversifierade portföljer (Black, Litterman, 1992)

2.3.4.1 Omvänd optimering

För att motverka bristerna i mean-variance-optimeringen så frångår Black och Litterman att utgå från bestämda portföljevikter. Black och Litterman börjar med en neutral utgångspunkt att beräkna jämvikten av tillgångarnas överskottsavkastning, (avkastning över givet index). Black och Litterman antar att förväntade avkastningar är i jämvikt då marknaden tillrättar eventuella obalanser (Drobtetz). Avkastningens jämvikt härleds med hjälp av en metod kallad omvänd optimering som innebär ett motsatt förhållande till relativ riskaversion där överavkastningen istället blir primär, och beräknas enligt följande formel (Idozorek, 2004).

$$\Pi = \lambda \Sigma w_{mkt}$$

Jämvikten av den implicita överavkastningen benämns som (Π). Genom att använda marknads jämvikt bildas en neutral realistiskt förutsättning för portfölj vikterna än vad som är möjligt i Markowitz tillvägagångssätt. Formeln påvisar att prisskillnader återgå till en marknad jämvikt. Den avkastning som investeraren avstår ifrån till förmån för mindre risk benämns genom lambda (λ) men kan även benämnas som marknads riskpremium, då investeraren kräver högre avkastning vid högre volatilitet.

$$\lambda = \frac{(E(r) - r_f)}{\sigma^2} = \text{Riskprem}$$

Kovariansen av överavkastningen benämns som (Σ). Tillgångens vikt jämfört med den totala marknads genom ett samlat index vilket kan representera hela marknaden till exempel S&P 500, etc., vilket benämns som (w_{mkt}) (Idozorek).

2.5.1.2 Black-Litterman-ekvationen

Den ovanstående informationen ger oss tillgång grunden för att använda Black och Littermans modell. Det totala antalet tillgångar och dess överavkastning i marknaden definieras som (N) och antalet marknadssyner definieras som (K). När vi kombinerar dessa två (Investors syn bildar en vektor, samt jämvikten av marknads överavkastning bildar den andra) genom att kombinera dessa två enligt modellen nedan får vi den nya vektorn $E[R]$ den ackumulerade (överavkastning och syner) förväntad överavkastningen enligt Black och Litterman. Black-Litterman formeln blir enligt följande

$$E[R] = \left[(\tau\Sigma)^{-1} + P'\Omega^{-1}P \right]^{-1} \left[(\tau\Sigma)^{-1}\Pi + P'\Omega^{-1}Q \right]$$

Vektorn för investerarnas syn motsvarar (Q). Omega (Ω) motsvarar kovariansen av de sammanlagda synerna angående investerarens osäkerhet i förhållande till synerna. Skalären τ är omvänt proportionell med viktningen i jämviktsöveravkastningen och kan beskrivas som investerarens syn viktad med förtroendenivån och hamnar ofta på en nivå nära 0 (Black- Litterman 1992), även om det finns andra artiklar så som Scowcroft sätter τ till 1. För att binda ihop antalet tillgångars överavkastning (N) med synerna (K) används (P), detta motsvarar en matris för de olika åsikterna, vid inga syner används $1 \times N$ (den totala överavkastningen). Den totala överavkastningen i marknaden beräknas genom vektorn (Π). Kovariansen för marknads totala överavkastning beräknas genom (Σ) (Izodrek 2004).

2.3.4.2 Investerares syn

Black och Litterman anser att investerars syn på investeringen är av stor betydelse för den definitiva förväntade avkastningen och utgör således en vektor i Black-Litterman-modellen. Investerarnas syn kan uttryckas relativt eller absolut för varje enskild tillgång i portföljen, detta istället endast en absolut syn som enbart var tillämpbar i Markowitz mean-variance-modellen (Black, Litterman 1992). Den relativa synen är en subjektiv insyn hos investerare, medans den absoluta synen består av hård data angående förväntad avkastning (Izodrek 2004). Investerares förtroendenivå utgör data för den förväntade avkastningen. Det är vanligt att investeraren inte omfattar en specifik syn angående avkastningen vilket lämnar vektorn Q oförändrad, eller att investeraren har uppfattning endast om enskilda tillgångar. Antalet syner kan endast innefatta de antalen tillgångar som analyseras, alltså en syn per tillgång. När investeraren har fullt förtroende och insyn (nära 100%) kommer den förväntade överavkastningen hamna nära vektorn Q. Är investeraren osäker eller saknar insyn kommer den förväntade överavkastning hamna nära vektorn π (Drobtz 2001)

3. Databehandling

Denna del har som syfte att presentera och motivera den data vi samlat in, de mått som använts, samt besluten som tagits för att vidare användas i uppsatsens metodavsnitt.

3.1 Databehandling

Datan har inhämtats från Morningstar Direct, en tjänst som bland annat presenterar historisk avkastning för flertalet fonder, aktier och andra värdepapper. Information har även inhämtas och erhållits direkt via kontakt med respektive fondbolag. All insamlad data har varit grundläggande för uppsatsens beräkningar, bland annat av Black-Litterman och för upprättande av effektiva fronter, till exempel kräver momentet inom Black-Litterman kallat omvänd optimering, fondens kovarians av historisk avkastning. För att specificera index och marknadsvikter, vilket även det är ett steg i Black & Litterman så valde vi att använda oss av vedertagna finanskällor som MSCI och även IndexMundi som samlar statistik från hela världen och sammanställer för en lättöverskådlig vy. Eftersom fondbolagens offererade bud till Collectum inte är offentlig information har fondbolagen fått delge denna information vid kontakt, detta för att återskapa samma informationsscenario som för Collectum.

3.2 Val av periodicitet

Uppsatsen väljer att titta på en period under tre år, från 2006 till slutdatum 2009-10-31, då offertförfrågan skickades ut från Collectum, eftersom vi anser det ge en så rättvis bedömning som möjligt med Collectums egna beslutsunderlag. Detta gäller för insamling av historisk data, samt aktuell information som krävs i Black & Litterman så som marknadsvikter har också hämtats från 2009.

Collectum nämnde sig att använda en 3-, 5- eller 10-årsperiod vid mätning av historisk avkastning, vilken period man valde berodde bland annat på hur länge fonden funnits. Då uppsatsen ämnar vara så konsekvent som möjligt så används fonddata för en 3-årig period. Dels för att alla fonder kunde mätas så rättvist som möjligt och dels för att upphandlingen görs om var tredje år, vilket gör att de senaste tre åren rimliga att se över. För att kunna ta fram förväntad avkastning så valdes mätpunkterna för den historiska avkastningen till veckovisa mätningar. Det finns för- och nackdelar med att välja både fler och färre mätpunkter, till exempel kan dagmätningar ge en skev bild då vissa mätpunkter är väldigt missvisande av hela perioden utan beror istället på en enstaka händelse. Däremot kan för få mätningar vara missvisande på grund av att mätningarna görs vid tillfällen som avviker från resten av perioden samt att fonder kan under en längre period komma att ändra strategi, vilket ger missvisande resultat i en mätning (Goetzmann & Ibbotson, 1994). För att få tillräckliga mätpunkter för upprättande av kovariansmatriser etc. har en veckovis periodicitet valts, dessutom får tre år anses vara för kort för att använda månadsvis periodicitet. Perioden 2006-2009 motsvara den mest relevanta period för att beräkna fonders förväntade avkastning. Förväntningar på abnorma avkastningar får anses vara små då finanskrisen påverkade fondmarknaden under sent 2008 och 2009, av denna anledning får denna period vara representativ då effekterna av finanskrisen och nuvarande skuldskris fortfarande har stor påverkan på fondmarknaden. Kravet var att samtliga fondbolag som offererat till Collectum under det senaste året skulle inneha samma fondutbud under period 2006-2009, denna kontinuitet är viktigt för att kunna beräkna förväntad avkastning, nya

fonder har av denna anledning således utlämnats. Tillsist så går utformande av modellen under antagandet att det är 52 veckor på ett år.

3.3 Val av fonder

De fonder som var aktuella för uppsatsen var de som ingick i fondbolagens offererade portföljer till Collectum 2009. För de fem bolag som upphandlades fanns fondinformationen på Collectums hemsida, tillsammans med de rabatterade avgifterna. Övriga fondbolag kontaktades samtliga för att få tag på information om deras fonder och avgifter som de offererade till Collectum 2009. På grund av att vissa fondbolag beaktade denna information som konfidentiell har inte samtliga fondbolags portföljer kunnat undersökas. Hela fondbolagens utbud har granskats var och en för sig. Tanken var till en början att skapa en sammanslagen genomsnittlig avkastning för varje fondportfölj, men eftersom olika fondbolag skiljer sig i utbud finns risken att högrepresterade fonder inte går att urskilja. Det blir även lättare att påvisa betydelsen hur portföljen viktas och diversifieras, till exempel skulle ett fåtal fonder ur ett fondbolag möjligen utgöra en optimal portfölj. Beräkningen av förväntad avkastning sker per enskild fond genom Black-Litterman och fondbolagens totala utbud i en portfölj kommer presenteras via den effektiva fronten.

3.4 Skapande av portföljer

Alla fonder har beräknats enskilt under studien. Skapande av portföljer kommer endast att ske i analys och redovisningssyfte. Vid uppförande av den effektiva fronten kommer varje fondbolags utbud utgöra en portfölj, dock kommer inte alla fonder vara inräknade vid varje risknivå, vilket även går i linje med verkligheten eftersom ITP-väljaren inte kan placera i mer än 10 fonder samtidigt. I den effektiva fronten kommer varje portfölj att viktas genom förbestämda risknivåer, detta ger ett optimalt sätt att vikta varje fondbolags fondutbud för given risknivå och på så sätt möjliggör bedömning av maximal möjlig avkastning till vald risknivå.

3.5 Val av index

På Collectums hemsida finns de fonder som valdes under senaste upphandlingen och de marknader som de investerar inom, vilket indexen i sin tur baseras på. Eftersom portföljerna representerar fem av de sju fondportföljer vi har inkluderat så anser vi de marknaderna vara representativa index för samtliga portföljerna. Utifrån marknaderna som var mest frekventa så valde vi ut nio index som anses representera världsmarknaden. Marknaderna som valdes var: Nordamerikanska, Europeiska exklusive Sverige, Japanska, Asiatiska exklusive Japan, Svenska, Latinamerikanska och Östeuropeiska marknaden, samt Svenska obligations- och penningmarknad. Detta anses täcka största delen av världsmarknaden och motsvarar de prioriterade kategorier som Collectum valde själv. Till den mån det var möjligt används MSCI som indexmåt, men för Svenska obligations- och penningmarknaden fanns inte det alternativet så vi valde OMRX-index för dessa (MSCI). Marknadsvärde behövs för beräkning av Black-Litterman. De valda indexen har viktats efter deras totala storlek i en marknadsmatris, och dess värden hämtades från IndexMundi.

3.6 Val och användning av Black-Litterman

Valet av Black-Litterman metoden gjordes utefter en litteraturstudie som påvisat problem med andra metoder för att beräkna förväntad avkastning. Black-Litterman frångår problem som tidigare upplevts i andra modeller så som CAPM och mean-variance. I denna uppsats kommer en förenklad variant av Black-Litterman-modellen användas. Bland annat antas investeraren inte inneha någon speciell syn, vilket utgör det kvalitativa mätinstrumentet inom Black-Litterman-modellen. Antagandet valideras av den typiska investerarens brist på kunskap angående framtiden och framtida avkastningar.

3.7 Avgifter

Information om avgifter har insamlats via fondbolagen och Morningstar Direct, under aktuell period, 2006 till 2009. I Morningstar Directs databas presenteras fondernas överavkastning avgiftsjusterat under veckovis periodicitet. Avgiftsstrukturen kommer inte ha betydelse för det slutgiltiga utfallet då all insamlad data är avgiftsjusterad. Metoden för avgiftskorrigeringen(veckovis) kommer ske enhetligt för samtliga fonder, där den veckovisa avgiften från Morningstar adderas, för att sedan dra av den offererade rabatterade avgiften från varje veckovis avkastning. Avgifterna utgör den procentuella fasta avgiften. Hos samtliga fonder har avgiftsnivån varit densamma under aktuell period.

3.8 Kovariansen

I uppsatsen används kovarians i Black-Litterman-formeln för beräkning av marknadens totala överavkastning samt för beräkning av korrelation mellan index och respektive fond. Kovarians ger information om hur olika tillgångar samvarierar i den historiska avkastningen.

$$\sigma_{ij} = E \left[(R_i - E(R_i))(R_j - E(R_j)) \right]$$

3.9 Riskfri ränta

Den riskfria räntan motsvarar den minsta möjliga avkastning som kan erhållas utan risk. Vanlig referensränta motsvarande riskfri ränta är exempelvis amerikanska statspapper etc. Uppsatsen riskfria ränta baseras på svenska korta räntefonders genomsnitt (2,81 %) under tidsperioden vi undersökt varpå vi avrundade upp till jämna 3 %.

3.10 Riskmått

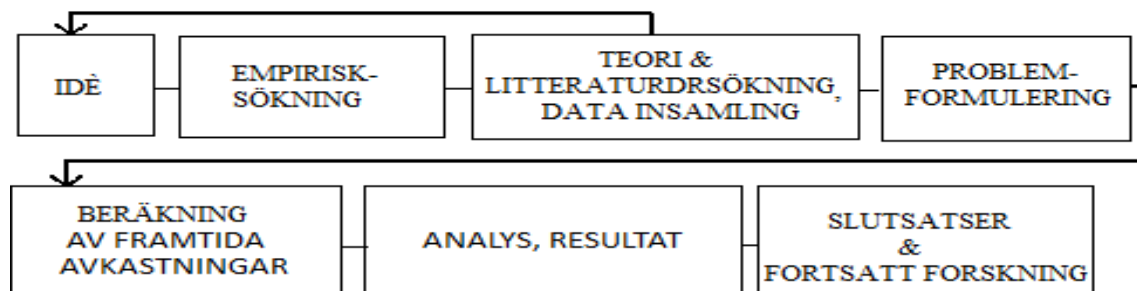
Fondens standardavvikelse beräknas som risk för den effektiva fronten vilket representerar x-axeln. Standardavvikelsen i den effektiva fronten kommer att bidra till att bygga viktade portföljer där maximal avkastning till given risknivå kan beräknas. En standardavvikelse på noll motsvarar riskfri placering således ingen risk. Standardavvikelsen används även som koefficient för beräkning av Sharpe kvoten. Standardbesvikelsen beräknas enligt följande Där Σ är summan av variablerna x (totala avkastningen) under given period, och där \bar{x} snittavkastningen under samma period. N motsvarar antalet perioder.

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

4. Metod

Detta avsnitt beskriver tillvägagångssättet i uppsatsen, samt bakgrunden till insamlingsmetoden. Vidare innefattar metoden både uppbyggnad och struktur på uppsatsen samt den praktiska användningen av de modeller och formler som behandlats.

Den första idén till uppsatsämne, var att granska och beräkna fonders förväntade avkastning med de senaste och mest sofistikerade avkastningsmetoderna. Tanken var att utarbeta en samlad rekommendation om fondbolagens fondutbud, genom beräkning av fondernas förväntade avkastning och dess risk. Angreppssättet utgick ifrån ett deduktivt antagande om att estimeringar med historiska avkastningar inte ger investeraren den fullständiga insynen som krävs, för att effektivt bedöma fondpotential. Via en genomförd litteraturundersökning fanns att uppsatsen antagande understöds av flera artiklar så som, (Jensen 1967), (Goetzmann 1994). Artiklarna kritiserar även allmänna vedertagna metoder och teorier så som mean-variance, CAPM, som fulländiga sätt att bedöma fonders förväntade avkastning. För att bättre förstå huruvida företag, banker, investmentbolag, organisationer etc., arbetar för att bedöma fondportföljer genomfördes en empirisk sökning för att hitta lämpliga fallföretag. I artiklar av bland annat Skandia och Länsförsäkringar fanns att Collectum, (vilka upphandlar, samt gör rekommendationer angående IPT-valet för sina medlemmar) kritiserats för sina bedömningsmetoder, samt att Collectums urvalskriterier metodiskt bortser från fonder med hög avkastning på grund av dess höga risk. I en undersökning gjord av Länsförsäkringars påvisas att Collectums fondurval presterat sämre än den breda fondmarknaden, bland annat ansågs Collectum ha allt för stor tillit på historisk avkastning och avgiftsnivåer istället för den potentiella möjliga avkastningen. Utifrån denna kritik utvecklades uppsatsens idé att komplettera Collectums kriterier, med sofistikerade beräkningsteorier gällande förväntad avkastning. Då tidigare teorier kritiserats och uppvisat brister, inleddes en teorisökning för att hitta mer tillförlitliga beräkningsmetoder. Black-Litterman-modellen har använts för beräkningar av förväntad avkastning vilket sedan presenterats i en effektiv front. Det har visat sig svårt att beräkna enskilda fonders förväntade avkastning i Black-Litterman-modellen då fondernas marknadsvikt är komplicerade att fastställa. Istället fick de utvalda marknadsindexera utgöra den förväntade avkastningen. Den förväntade avkastningen i varje index har sedan fått härledas till varje enskild fond. Den effektiva fronten kommer sedan avgöra fondportföljens optimala förväntade avkastning till en given risknivå och lämplighet, samt utgöra analysverktyg för att påvisa skillnader jämfört med Collectum. Som tidigare. Att valet föll på Black-Litterman-modellen beror mycket på artiklar så som, (Iztodek 2004), (Drobetz 2001), (Black och Litterman 1990,1991,1992) utförligt beskriver och förespråkar tillvägagångssättet. Modellens utvecklare (Fisher Black, Robert Litterman) har rönt stora framgångar samt varit starkt bidragande inom den moderna finansteorin, vilket anses ge legitimitet till användandet av modellen. Ovannämnda artiklar ligger även till grund för delar av uppsatsens teori. Uppsatsen format har föranletts genom diskussioner med fondbolag, Collectum och handledare för att styrka dess intressnivå. Ett övergripande mål har varit att öka intresset för alternativa fondbedömningsmetoder, för att på så sätt ge Collectum och IPT-väljaren nya analysverktyg.



Förenkling av uppsatsens deduktiva arbets-, angreppssätt. Att antyda av modellen har litteraturundersökningarna omformat och preciserat uppsatsen idé vid flertalet gånger

All beräkning har skett via Excel och plug-ins. Beräknad data kommer presenteras som bilaga för att ge en transparent insyn i hur beräkningarna har genomförts. Ambitionen är även att den mest väsentligaste datan presenteras i lättförståeliga modeller för att öka förståelsen.

4.1

Perspektiv

Uppsatsens perspektiv är oberoende och omfattar ett brett spektra av intressenter. Fondbolagen intresse ligger i att fonderna bedöms efter förväntad avkastning och således inte lägger den största viket på avgifter och historisk avkastning. För den genomsnittlige ITP-väljaren finns intresse att lättare kunna få ta del av ett komplett fondutbud efter flera olika bedömningsparametrar. Tillsist finns Collectums intresse att utveckla metodlogin för fondbedömning. Uppsatsen utgår ifrån att den genomsnittlige ITP-väljaren saknar vida kunskap om fondmarknaden och dess utbud.

4.2

Litteraturundersökning

Vetenskapliga artiklar har sökts efter ämnesrelevans, så som historisk avkastning, avgifter, beräkning av förväntad avkastning, fund performance, fund performance measurement, etc. De vetenskapliga artiklarna söktes via Göteborgs Universitets SUMMON som härleder till flertalet databaser inom Universitetets nätverk. Relevanta artiklar för uppsatsen har även källgranskats för att finna andra artiklar som behandlar liknade ämnen. Nyckelord i databassökningen har varit: Fund performance, expected return methods, historical return future success, fund fees, Black-Litterman, portfolio optimization. Kurslitteratur har i första hand använts för att stärka kunskapen och bygga teorin. Uppsatsen har strävat efter lägsta möjliga nivå av sekundärkällor.

4.5

Metodkritik

Det är svårt att finna omfattande kritik angående Black-Littermans modell och dess begränsningar. Kritik som går att finna inriktar sig på modellens likheter med det Bayensiska synsättet. Modellen visar sig även sårbar vid osäkerhet rådande tillförlitligheten i kovariansens data, i dessa fall anses modellen ge skeva resultat i förhållande till verkligheten (Schöttle, Werner, Zagst 2010). Det har även varit svårt att finna studier som testat modellens förmåga att estimerar förväntad avkastning. Black och Litterman precis som Markowitz förutsätter att den historiska avkastningen är normalfördelat volatil även om tidigare studier påvisat att så icke är fallet. För att styrka

validiteten genomför Black-Litterman till viss del i sin artikel hur olika tillgångar genererat önskvärd förväntad avkastning. T.ex. att avgiften spelar stor roll enligt Goetzmann, Kahn.

T.ex. att kpa fonder är 75 kr i fast avgift, och att vissa fonder tar ut av vinsten när de slår index.

Vissa fonder har vi inte uppgifter på eftersom de kom efter 2009

TIDSPERIOD, finanskris

Inte så många fondportföljer

ITP-väljaren får endast välja tio fonder. Det är alltså inte möjligt att ha en andel av elva olika fonder i sin portfölj, vilket teoretiskt sett kan förekomma vid portföljoptimeringen. Detta har i denna undersökning en väldigt liten påverkan på portföljernas utformning då portdföljerna oftast är kombinationer av mycket färre fonder än elva.

4.6 Avgiftsjusterad avkastning

Fonddata hämtades som tidigare nämnt från Morningstar Direct där samtliga avkastningar redovisas procentuellt och i SEK. För att i slutändan få ett resultat som speglar skillnaden mellan fondernas avgifter och avkastning så adderar vi tillbaks avgiften som är inkluderad i Morningstars resultat och subtraherar istället de rabatterade avgifter fondbolagen erbjuder för ITP. Exempelvis så var en viss fonds avgift 1,75 % årligen, men den rabatterade avgiften till Collectum är 1 %. Då avkastningarna är angivna i veckovisa avkastningar var även avgifterna tvungna att omvandlas till veckovisa kostnader, genom att dividera med 52 veckor.

$$\frac{1,75}{52} = 0,03365385$$

$$\frac{1}{52} = 0,01923077$$

$$\text{Nettoavg} = 0,03365386 - 0,01923077 = 0,01442309$$

Nettoavgiften adderades sedan för fondens veckovisa avkastning. Proceduren upprepades för samtliga fonder.

4.7 Korrelationsdekomponering

Likt Kahn och Rudd i sin studie av fonder skapade vi en korrelationsmatris för varje fond för att se hur de korrelerade med de valda indexen.

För en god jämförelse av indexen hämtades dess avkastningar från Morningstar Direct och strukturerades på samma sätt med veckoavkastningar. Hur mycket varje fond kan härledas från de utvalda indexen visas i en korrelationsmatris för respektive fond och samtliga index. Exempel på hur korrelationsmatrisen räknas fram visas nedan. Korrelationen har använts för tio tillgångar (en fond åt gången med nio index) och beräknades därför med hjälp av formel i excel.

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

ρ_{ij} motsvarar korrelationen mellan två tillgångar och σ_{ij} är kovariansen mellan de två tillgångarna. σ_i respektive σ_j är tillgångarnas standardavvikelse.

För att hitta den optimala korrelationen för varje fond gentemot indexen krävs justering i korrelationsmatrisen som ges utav historisk avkastning genom att minska felmarginalen.

Till en början skapas en korrelationsmatris utifrån historisk avkastning. Första steget i att optimera korrelationsvikterna mellan fond och indexen är utformande av en tabell som veckovis summerar korrelationsvikterna till vardera index multiplicerat med indexets avkastning, för att då få fram den veckovisa avkastningen till fonden utifrån dess korrelation till de olika indexen. Detta demonstreras med formeln nedan.

$$\sum_j \gamma_{ij} * x_{jt}$$

Nästa steg för att beräkna optimala korrelationen till indexen är att minimera avvikelsemarginalen mot indexavkastningen. Fondens verkliga avkastning subtraheras därför med fondens avkastning enligt korrelation till marknaden.

$$\varepsilon_{it} = r_{it} - \sum_j \gamma_{ij} * x_{jt}$$

$$r_{it} = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} x_{jt} + \varepsilon_{it}$$

För att minimera felmarginalen används problemlösaren i excel. Skillnaden mellan fondens avkastning och dess avkastning enligt korrelationsvikterna av indexen ska bli så liten som möjligt, genom att justera korrelationvikterna.

$$\min \sum_t \varepsilon_{it}^2$$

Kriterier:

$$\rho \geq 0$$

$$\sum \rho \geq 1$$

Resultatet blir då en korrelationsmatris med optimala vikter mellan fonden och indexen. Genomsnittspunkten för fonden, α , är den överavkastning som inte kan förklaras av marknaden, utan beror på fondens individuella prestation.

	Fond	MSCINort	MSCIACE	MSCIJap	MSCIACF	MSCISwe	MSCIEME	MSCILatir	OMBX.Tre	OMBX.Tre
Överavk	0,0001									
MSCINort	0,01557	1								
MSCIACF	0	0,96601	1							
MSCIJap	0,00119	0,93633	0,94566	1						
MSCIACF	0,06394	-0,109	-0,0847	-0,1005	1					
MSCISwe	0,7937	-0,452	-0,4438	-0,411	0,55397	1				
MSCIEME	0,06367	-0,383	-0,3258	-0,3628	0,57929	0,59436	1			
MSCILatir	0,01703	0,56914	0,47864	0,44486	0,1347	0,04644	-0,01497	1		
OMBX.Tre	0	0,61363	0,63074	0,61583	-0,0553	-0,3838	-0,24366	0,23545	1	
OMBX.Tre	0,04491	0,09899	0,13638	0,15092	-0,2477	-0,3269	-0,26302	-0,1615	0,264129	1
Sum	1									
R2	0,94976									

4.7.1 Determinationskoefficienten, R2

För att kontrollera resultatets validitet används determinationskoefficienten R2 som visar hur mycket av variabiliteten i felmarginalen som är beroende på fondens varians.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum \varepsilon_{it}^2}{\sigma_{\varepsilon_i}^2}$$

Determinationskoefficienten visar styrkan i sambandet och varierar mellan 0-1, där 1 är ett perfekt samband och 0 inte innehåller någon förklaringsstyrka. Detta kan förklaras rent logiskt genom formeln, eftersom om felmarginalen summeras till 0 eller så gott som obefintlig så kommer kvoten bli 0 och determinationskoefficienten blir 1, vilket är ett perfekt samband.

4.8 Omvänd optimering

I linje med Black-Litterman-modellen utgår förväntad avkastning ifrån de valda indexen genom omvänd optimering.

För utförande av denna krävs först kovariansmatris av de valda indexen. Formeln nedan visar tillvägagångssättet vid beräkning av kovarians mellan två tillgångar. I detta fall användes dock excel för beräkning av kovarians mellan de nio valda indexen.

$$\sigma_{ij} = E \left[(R_i - E(R_i))(R_j - E(R_j)) \right]$$

σ_{ij} motsvarar kovariansen mellan två tillgångar och R_i en av de två tillgångarnas avkastning, R_j den andra. $E(R_i)$ och $E(R_j)$ är förväntad avkastning hos de två tillgångarna.

$$\Pi = \lambda \Sigma w_{mkt}$$

Formeln motsvaras av en kovariansmatris av de valda indexen och deras marknadsvikter. Lambda som motsvarar riskaversionen brukar anges som ett tal mellan 1 och 10, och är här satt till 1 vilket innebär att det inte kommer påverka resultatet.

Nedan följer ett exempel från MSCI North America GR index:

$$\Pi = \lambda \Sigma w_{mkt}$$

$$\Pi = 1 * \Sigma_{NorthAmerica} * 0,386897 = 0,00081806$$

Resultatet är den veckovisa förväntade avkastning för indexen, vilket multipliceras med 52 för att få den årliga.

Index	Årlig förväntad avkastning
Nordamerika	0.042539187
Europa	0.046741508
Japan	0.025014062
Asien exkl. Japan	0.042198956
Sverige	0.044595762
Östeuropa inkl. Ryssland	0.056845604
Latinamerika	0.014054923
OMRX T-bond	-0.00218406
OMRX T-bill	-0.000146515

4.9 Förväntad avkastning

Med hjälp av korrelationerna till indexen för varje fond samt indexens förväntade avkastning (som vi beräknat med Black-Litterman) kan varje fonds förväntade avkastning nu beräknas genom en matrismultiplikation. Indexen förklarar fondens avkastning gentemot marknadens avkastning, betavärdet för fonden, även fondens unika prestation, alphavärdet och riskfri ränta måste adderas.

$$\mu_i = r_f + \Pi_j \rho_{ij} + \alpha_i$$

Samtliga värden är inkluderade i årsavkastningen.

4.10 Effektiva fronten

För att kunna jämföra de portföljer som fondbolagen erbjuder så redovisas de slutligen i en effektiv front. Kurvan demonstrerar fondportföljens maximala avkastning vid given risknivå. Genom att jämföra dessa fronter med varandra blir det tydligt vilken portfölj som skulle passa en individ med en specifik riskpreferens. Framförallt blir resultatet relevant i detta fall då de visas efter att fonderna avgiftsjusterats. Som tidigare nämnts ger dessutom den effektiva fronten en tydligare bild av en portföljs riskmöjligheter, då Sharpekvoten endast visar ett relativt risktagande. Dessa matriser används i uträkningen av den effektiva fronten:

- M1: korrelationsmatrisen för fonderna gentemot indexen
- M2: indexens kovariansmatris baserade på veckovisa avkastningar
- M3: matrismultiplikation av M1 och M2
- M4: portföljviktsvektorn
- M5: fondernas kovariansmatris
- M6: matrismultiplikation av M4 och M5
- M7: fondernas förväntade avkastningsvektor

Portföljens avkastning fås ur matrismultiplikation av transponerade M4 och M7. En kovariansmatris för fonderna ges av matrismultiplikation av transponerade M1 och M3.

Epsilon adderas sedan manuellt till varje fonds varians, alltså matrisens diagonal. Portföljens standardavvikelse, risk, fås sedan genom att ta roten ur matrismultiplikationen av transponerade M4 och M6. Detta multipliceras med roten ur 52 för årlig standardavvikelse då kovarianserna från början är veckovisa. För att utforma en effektiv front av en portfölj krävs problemlösare för att på så sätt minimera risken vid en given avkastning eller maximera avkastningen vid en given risk genom att ändra på vikterna av fonderna i en portfölj.

$$\max : w^T r$$

Kriterier:

$$\sigma_p = \sqrt{w^T \Sigma w} * \sqrt{52} = q_i$$

$$\sum_i w_i = 1$$

$$w_i \geq 0$$

$q =$ given risknivå (årlig standardavvikelse), med ett värde mellan 0 % och 47 %.

5. Resultat och analys

Utifrån tillvägagångssättet i metoden presenteras här de resultat som utföll, både i textform och i figurer till den del som är möjligt för att läsaren fortfarande ska få en översiktlig bild. Vidare analyseras resultatet med en koppling till teorin som ligger bakom.

5.1 Avgiftsjusterad avkastning

Avgifter har betydelse för fonders nettoavkastning, dock kan fonder med höga avgifter ändå generera högre nettoavkastning än lågavgiftade fonder som Ippolito har kommit fram till i sin studie. Detta kan bero på att dessa fonder utmärker sig av en mer aktiv förvaltning. Prestation hos fonder med låga respektive höga avgifter har studerats flertalet gånger med varierande resultat. Exempelvis fann Golec (1996) att enligt prestation i förhållande till avgift så genererade fonder med låga avgifter högre nettoavkastning. Variationen i resultat kan bero på kompetenta eller aktiva förvaltare, typ av fond och tidshorisonten som undersökningen baseras på. Jensens undersökning av fonders prestation visade exempelvis att fondernas prestation inte ens var tillräckligt bra i genomsnitt för att ersätta den avgift fonden tar ut. Däremot säger samma studie gjord av Jensen att efter att ha justerat för avgifter och andra kostnader hos en fond så finns ingen kontinuitet i fonders prestation, vilket i så fall skulle göra fondavgiften mindre relevant.

Collectum har valt att koncentrera sig på låga fondavgifter som ett kriterium i ITP-upphandlingen. Som tidigare undersökningar funnit så kan detta leda till att högpresterande fonder, fondmäklare samt fonder med högre risk därmed förbises. I och med att fonder med högre risk och mer diversifierade portföljer ofta har en högre fondavgift kan det leda till att fondbolagen inte tar med dessa i sina fondportföljer, eftersom för att bibehålla en någorlunda jämn avgift så skulle dessa fonder riskera att avgöra att portföljerna inte skulle väljas ut.

Då uppsatsen ämnar vidareutveckla de kriterier som Collectum använder i dagsläget så avgiftsjusterar vi samtliga fondavkastningar för att slutresultatet ska spegla det verkliga resultatet så bra som möjligt. Därmed legitimeras resultatet genom att ha kvar Collectums fokus på avgifter. Efter att ha justerat för de rabatterade avgifter som erbjuds för ITP-fonderna var resultatet en högre avkastning än den som redovisas av Morningstar Direct, vilken har gjort avdrag för grundavgiften.

5.2 Korrelationsdekomponering

För att få fram den förväntade avkastningen enligt Black-Litterman-modellen krävs information om marknadsvikterna. Detta blir svårt att avgöra för enskilda fonder då fondens totala värde i vårt fall t.ex. utgör en del av Stockholmsbörsen, dock kan det investerade kapitalet för fonden ligga i t.ex. en asiatisk marknad eller ett svenskt företag exponerat mot Latinamerika eller någon annan del av världsmarknaden. Detta gör det omöjligt att bestämma exakta marknadsvikten för en viss fond, varpå vi valde att förklara fondens avkastning utifrån de aktuella fondernas korrelation med relevanta marknadsindex, som i sin tur utgör olika vikter av den totala världsmarknaden.

Korrelationsmatrisen för fonderna gentemot indexen är en beräkning som baseras på att minimera felmarginalen mellan de historiska avkastningarna för respektive fond och indexavkastningarna multiplicerat med korrelationen till fonden.

Genomgående i uppsatsen undersöks perioden 2006-2009, vilket även korrelationsmatrisen är baserad på. En specifik tidsperiod kan självklart ha inverkan på grund av specifika händelser under tidsperioden, men på grund av att uppsatsen baserar informationen på historiska avkastningar med kovarians och korrelationsmatriser, relativa mått och inte någon absolut avkastning, så påverkas inte resultatet nämnvärt av exempelvis rådande finanskris under perioden. Med tanke på att resultatet handlar om ett investeringsbeslut så kan tre år vara en rimlig tidshorisont. Uppsatsen ämnar även hålla en konsekvent metod, vilket är anledningen till att samma jämförelsebas på tre år används genom hela uppsatsen.

Genomgående i upprättandet av korrelationsmatrisen kontrollerades resultatet för att se rimligheten i marknadskorrelationen. Resultatet visade sig till stor del befogat, vilket exempelvis visas av Nordeas Japanfond vars avkastning till 90,2 % förklaras av Japanindexet och 2,9 % förklaras av Asienindexet:

Fond	<u>Nordea Japanfond</u>
Alpha	0.000103054
MSCI North America	0
MSCI AC Europe	0
MSCI Japan	0.90210236
MSCI AC Asia Ex Japan	0.028824349
MSCI Sweden	0.043016913
MSCI EM Eastern Europe	0
MSCI Latin America	0.005846374
OMRX Treasury Bond	0
OMRX Treasury Bill	0.020209993
<u>Summa</u>	0.999999989
R2	0.905608641

Noterbart var att resultatet av latinamerikafonder samtliga visade på låg korrelation med latinamerikanska marknaden

Förväntad avkastning för latinamerikanska fonder är överlag god i relation till övriga fonder, samtidigt som latinamerikanska indexet påvisar låg avkastning i förhållande till övriga index. Detta kan bero på att fondernas placeringsmetod varierar gentemot andra fonder, kanske fonderna investerar i latinamerikanska företag som är exponerade mot andra marknader, t.ex. i Asien. Exempel på detta visar Handelsbankens Latinamerikafond vars avkastning endast till 7,5 % kan förklaras av Latinamerikaindexet, medan 45 % av avkastningen kan förklaras av Asienindexet.

Fond	<u>Handelsbanken Latinamerikafond</u>
Alpha	0.000103062
MSCI North America	0
MSCI AC Europe	0
MSCI Japan	0
MSCI AC Asia Ex Japan	0.450593858
MSCI Sweden	0.358917442
MSCI EM Eastern Europe	0.307302149
MSCI Latin America	0.075350848

OMRX Treasury Bond	0
OMRX Treasury Bill	0
<u>Summa</u>	1.192164297
R2	0.764087413

5.2.1 Determinationskoefficienten, R2

Determinationskoefficienten utgör en indikation på hur bra korrelationsvikterna är fördelade för respektive fond. Koefficienten kan variera mellan 0-1, där 1 visar att studien har en stark förklaringsstyrka. I vårt fall innebär det hur väl fondens korrelation med indexen stämmer genom att jämföra felmarginalens varians i historisk avkastning med fondens varians.

Den genomsnittliga determinationskoefficienten av samtliga studerade fonder blev i vårt fall 0,76. Efter att ha justerat för avvikande värden under 0,10 var den genomsnittliga determinationskoefficienten 0,80. Efter justeringen uteslöts 6 av totalt 122 stycken fonder. Detta gjorde vi för att utesluta missvisande värden som negativa resultat och värden nära noll. Exempelvis kunde AMF räntefond kort förklaras till 99 % av svenska penningmarknaden och uppvisade ett R2 på -0,02, vilket beror på att variansen i felmarginalerna är något större än variansen i fondens avkastning. Resultatet beror i detta fall snarare på den låga volatiliteten i avkastningen hos räntefonden än den höga felmarginalen.

En förklaringsstyrka på 0,8 anser vi vara ett tecken på bra index för fondutbudet och att modellen för indexkorrelationerna är trovärdig.

5.3 Omvänd optimering

Riskaversionen motsvarande Lambda (λ) i den omvända optimeringen är satt till 1 och kommer inte påverka indexens förväntade avkastningar.

Den förväntade avkastningen genom en omvänd optimering beräknades för följande nio index, vilka motsvarar den totala marknaden:

MSCI North America GR USD
MSCI AC Europe PR USD
MSCI Japan GR USD
MSCI AC Asia Ex Japan PR EUR
MSCI Sweden NR SEK
MSCI EM Eastern Europe 10-40 PR USD
MSCI Latin America GR CAD
OMRX Treasury Bond TR SEK
OMRX Treasury Bill TR SEK

Varje marknadsindex har viktas mot den totala marknadsvikten. Vikterna utgörs av det totala marknadsvärdet 2009, räknat i enheter av miljarder dollar (\$) och blir enligt följande:

2009	Mkt. Cap (miljarder \$)	Mkt. Wt.
------	-------------------------	----------

Nordamerika	16759,6	0,386897
Europa exkl. Sverige	10297,18	0,237711
Japan	3377,89	0,077979
Asien exkl. Japan	8902,407	0,205513
Sverige	432,296	0,00998
Östeurop inkl. Ryssland	1 303	0,030089
Latinamerika	1850,671	0,042723
OMRX T-bond	323,2251159	0,007462
OMRX T-bill	71,35212273	0,001647
Totalt	43318,03224	1

Ur de beräknade marknadsvikterna går följande att utläsa. Nordamerika innehar den största marknadsvikten av de valda indexen med en marknadskapitalisering på nästan 39 % följt av Europa på 23,7 % och Asien på 20,5 %. Marknadsvikterna bildar ett trovärdigt utfall av den faktiska marknadskapitaliseringen.

Varje marknadsvikt i tabellen motsvarar w_{mkt} i den omvända optimeringsmodellen. Nästa steg för att få indexens förväntade jämviktsavkastning sker via en matrismultiplikation av marknadsvikterna och kovariansmatrisen av indexens veckovisa avkastning under en treårsperiod (2006-2009 okt.). Kovariansmatrisen ser ut enligt följande:

	Nordamerika	Europa, exklusive Sverige	Japan	Asien, exklusive Japan	Sverige	Östeuropa	Latinamerika	OMRX Treasury Bond	OMRX Treasury Bill
Nordamerika	0.0010	0.0009	0.0004	0.0007	0.0008	0.0010	0.0002	0.0000	0.0000
Europa, exklusive Sverige	0.0009	0.0012	0.0004	0.0009	0.0012	0.0014	0.0002	-0.0001	0.0000
Japan	0.0004	0.0004	0.0008	0.0006	0.0003	0.0003	0.0003	0.0000	0.0000
Asien, exklusive Japan	0.0007	0.0009	0.0006	0.0012	0.0008	0.0012	0.0002	0.0000	0.0000
Sverige	0.0008	0.0012	0.0003	0.0008	0.0017	0.0014	0.0001	-0.0001	0.0000
Östeuropa	0.0010	0.0014	0.0003	0.0012	0.0014	0.0034	0.0000	-0.0001	0.0000
Latinamerika	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000
OMRX Treasury Bond	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
OMRX Treasury Bill	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Detta ger oss förutsättning att använda oss av Black-Littermans omvända optimering. Nedan visar en komplett tabell av resultatet från uträkningarna, tabellen presenterar den förväntade jämviktsavkastningen över riskfri ränta i decimalform, veckovis och årlig.

	Veckovis	Årlig
Nordamerika	0,00081806	0,04254
Europa	0,00089888	0,04674
Japan	0,00048104	0,02501
Asien exkl. Japan	0,00081152	0,04220
Sverige	0,00085761	0,04460
Östeuropa inkl. Ryssland	0,00109318	0,05685
Latinamerika	0,00027029	0,01405
OMRX T-bond	-0,00004200	-0,00218
OMRX T-bill	-0,00000282	-0,00015

Under uppsatsens valda treårsperiod så ger Östeuropa den största förväntade veckovisa jämviktsavkastningen på 5,7 % per år (0,1 % veckovis), följt av Europa på 4,7 % och Nordamerika på 4,3 %.

5.4 Förväntad avkastning

Då historisk avkastning tidigare visat sig vara ett bra mått enligt vissa empiriska undersökningar av fonder har det kommit att bli ett använt mått för framtida prestationer. Kanske största anledningen till att det är ett så pass etablerat mått kan bero på dess brukbarhet.

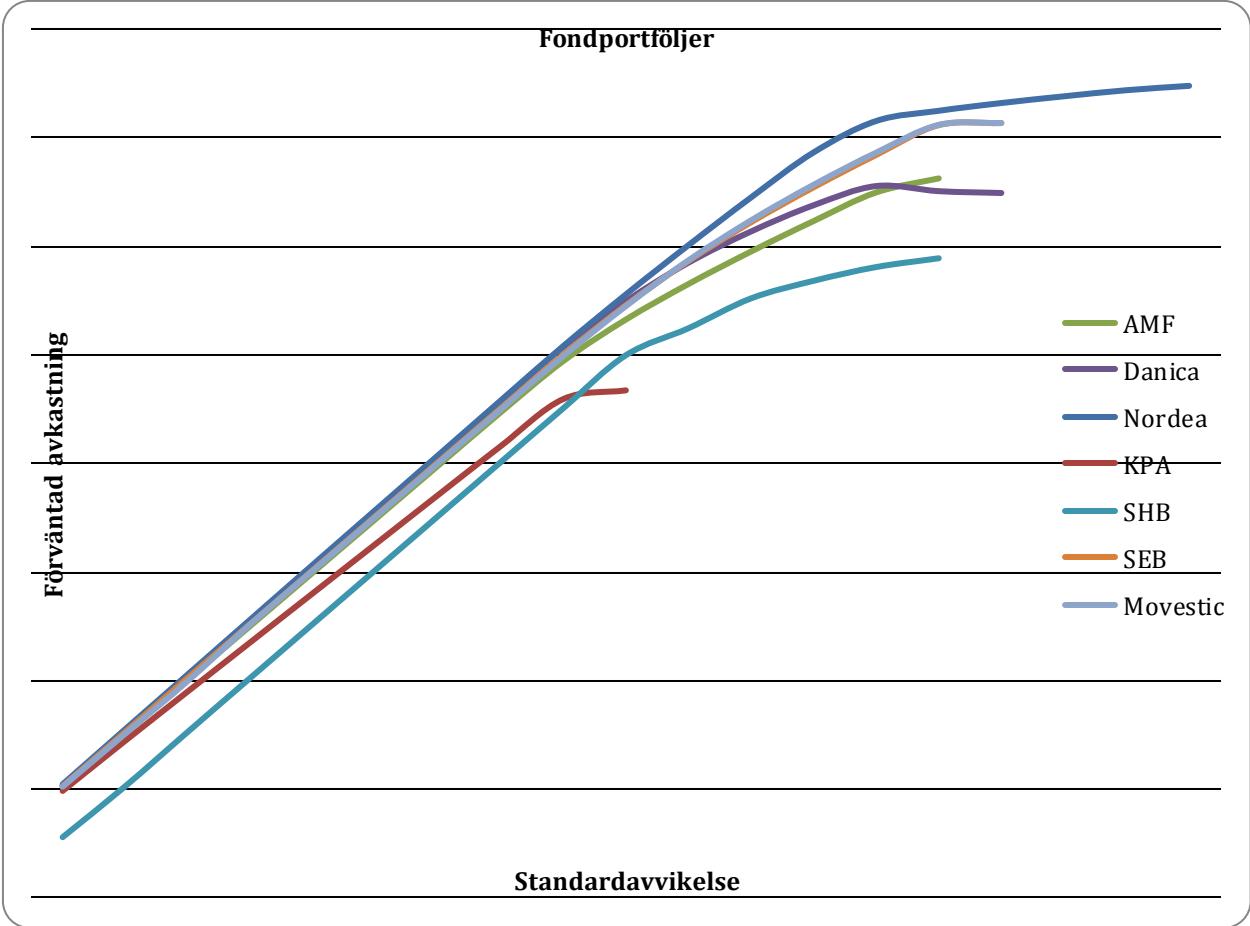
Frågan är om det finns någon kontinuitet hos högpresterande och lågpresterande fonder. Enligt Ibbotson och Goetzmann ska det ha funnits enligt studien de utfört, varpå de såg ett tydligt samband mellan de fonder som har högre avkastning under undersökningens period 1975-1988, däremot har det både tidigare och senare framkommit undersökningar som motsäger just detta. Som Jensen skriver så beror fonders prestation på två grunder: fondmäklarens prestation och fondens strategi och diversifiering av tillgångar i portföljen. Viss forskning säger att historisk avkastning kan som bäst antyda vilken strategi fonder har. Om detta är fallet skulle Collectums kriterier snarare grundas på att utröna högriskfonder och lågriskfonder och inte spegla hur väl fonden kommer avkasta i framtiden.

Genom att kombinera Black-Litterman-modellen som tagit fram indexens förväntade avkastning tillsammans med fondernas korrelation till dessa index blir resultatet en förväntad avkastning för varje fond baserad på korrelation och varians i historisk avkastning (se Appendix).

5.5 Effektiva fronten

Anledningen till användningen av den effektiva portföljfronten var att ge ett så bra komplement som möjligt till Collectums kriterier. Som tidigare nämnts baserar Collectum sina beslut på Morningstars gradering, vilket är ett resultat av avkastningen kontra risken en fond tar. Det som inte visas då, vilket även nämns som kritik av Sharpe, är investerarens egen preferens av risk, vilket även kan sägas för Sharpekvoten. Exempelvis kanske en viss investerare vill ta högre risk för en chans till högre avkastning, trots att Sharpekvoten inte är lika hög som en fond vars Sharpekvot är högre men med lägre risk. Då pensionskapital inte går att belåna blir detta mycket viktigt i pensionssparande eftersom ITP-väljaren i detta fall kan vara redo att välja en fond med lägre Sharpekvot för att ha chans till den högre avkastningen som då är möjlig. Ännu ett skäl till att använda effektiva fronten som bedömningsverktyg är att Collectum hanterar fondportföljer från olika bolag. Som nämns i artikeln Morningstar's Risk-Adjusted Ratings skriven av Sharpe så är Sharpekvoten inte anpassad till jämförelse av portföljer eftersom den inte tar hänsyn till korrelationen mellan tillgångarna, något som den effektiva fronten gör.

Detta redovisas av den effektiva fronten för fondportföljerna, där portföljen med möjlighet till störst risktagande är Nordea, vars risk-avkastningskvot rör sig till den högsta standardavvikelsen för portföljerna. Vi kan även se att Movestic och SEB har en bra effektiv front som ligger över genomsnittet för urvalet.



5.6

Analys

av

slutresultatet

	AMF	Danica	Nordea	KPA	SHB	SEB	Movestic	Genomsnitt
Max avkastning Förväntad	9,63%	9,63%	10,48%	7,67%	8,89%	10,14%	10,14%	9,51%
Min risk Stdav	0,57%	0,61%	0,38%	0,74%	0,68%	0,41%	0,34%	0,53%
Max risk Stdav	36,52%	38,99%	46,90%	22,97%	34,31%	37,69%	37,69%	36,44%
Max SK (ER-rf)/ σ	0,98	0,92	1,49	0,77	1,20	1,34	1,63	1,19
Genomsnittsavk $\sum_{i=1}^n r_i/n$	6,88%	7,34%	7,04%	5,72%	6,95%	6,80%	7,11%	6,83%
Genomsnittsrisk $\sum_{i=1}^n \sigma_i/n$	21,35%	23,03%	20,15%	12,60%	22,57%	20,71%	23,69%	20,59%
Genomsnittlig SK ($r-0,03$)/ $\bar{\sigma}$	0,18	0,19	0,20	0,22	0,17	0,18	0,17	0,19
Utbud Antal st	18	14	27	4	23	22	30	20
Genomsnitts- α Baspunkter	53,6226	54,0318	53,9860	53,5943	53,7395	53,9292	54,0335	53,8481
Max α Baspunkter	54,0466	54,3990	54,3990	53,5943	54,3990	54,3991	54,0700	54,1867
Genomsnittlig avgift	0,52%	0,52%	0,56%	0,35%	0,49%	0,59%	1,00%	0,57%
Över genomsnitt Antal variabler	4	7	11	3	5	7	7	6

Utifrån den effektiva portföljfronten bestående av fondkombinationer, portföljer, från samtliga sju fondbolag i undersökningen, kan vi se att avkastning i förhållande till risk ser ungefär likadan ut för samtliga bolag upp till ungefär 25 % årlig standardavvikelse (risk). Utmärkande upp till nämnda risknivå är att SHB och KPA har en avkastning något under genomsnittet med SHB allra lägst. Från 25 % risk och uppåt börjar portföljerna skilja sig mer åt. Nordea, SEB och Movestic utmärker sig i positiv bemärkelse med avkastning per risk högre än genomsnittet, där Nordea ligger allra högst. SHB och KPA uppvisar förväntade avkastningar per risk något under genomsnittet. Nordea erbjuder också möjlighet att ta den största årliga risken i urvalet; 46,9 %. Hos Movestic, SEB och Danica får man nöja sig med att ha möjlighet att utsätta sig för 42,5 % risk, hos AMF och SHB 37,5 % vardera samtidigt som KPA endast erbjuder möjlighet till 25 % risk. Som framgår av tabellen erbjuds minsta möjliga risk i urvalet av Movestic tätt följt av Nordea, båda ca 0,35 %. KPA och SHB's minimala risk uppgår till ungefär det dubbla. Högst maximala Sharpekvot uppvisar Movestic (1,63) följt av Nordea (1,49). Det är också portföljerna med störst utbud av fonder; 30 respektive 27 stycken. Lägst maximala Sharpekvot har KPA (0,77) och Danica (0,98), som till stor del kan anses hänförligt till det begränsade fondutbudet, fyra respektive 14 fonder. Lägst genomsnittlig avgift erbjuder KPA (0,35 %), huvudsakligen beroende på att inget dyrt högriskalternativ finns i portföljen, följt av SHB (0,49 %), som kan härledas till att man näst efter KPA erbjuder den lägsta maximala avkastningen och därmed inte förväntas ha lika dyra högriskalternativ i utbudet. Högst genomsnittliga avgifter har Movestic (1%) och SEB (0,59 %). Båda erbjuder de näst högsta maximala avkastningarna i sina utbud. Noterbart

är att Nordea erbjuder den maximala avkastningen men samtidigt ligger kring genomsnittet för genomsnittlig fondavgift. Detta, samtidigt som man erbjuder högst möjlig maximal riskexponering och ligger genomgående högst i avkastning per risk-diagrammet, gör att Nordea framstår som den klart mest effektiva fondportföljen i urvalet. KPA framstår av motsvarande skäl som det överlägset sämsta alternativet. Noterbart är även att Movestic, som ej blev utvalt i Collectums upphandling 2009 på de flesta punkter i undersökningen framstår som ett bättre alternativ än SHB, som blev utvalt. Movestic ser även utifrån avkastning per risk-diagrammet ut som ett effektivare alternativ än AMF och Danica. Till Movestics nackdel uppvisar man som sagt den högsta genomsnittliga avgiften, men eftersom avgifterna är avräknade från avkastningarna i undersökningen har de, som synes i diagrammet, i praktiken inte tillräckligt stor negativ inverkan på avkastningarna för att vara avgörande i det här fallet.

Nordea erbjuder den klart effektivaste portföljen och Movestic kunde med ovan nämnda kriterier ha valts ut istället för framförallt SHB.

6. Slutsats

I slutsatsen belyses det mest relevanta i resultatet och avser att svara på den frågeställning som ställdes i inledningen.

Det resultat vi kommit fram till går inte helt i linje med det beslut Collectum tog 2009. Till exempel visar Movestic en god effektiv front, med den högsta genomsnittliga Sharpekvoten på 1,63, vilket innebär att portföljens avkastning i förhållande till risk är högst av samtliga fondportföljer i urvalet. Tillsammans med SEB hade även Movestic den näst högsta möjliga avkastningen, vilket innebär att utifrån de förväntade avkastningarna i förhållande till risk för Movestics fondportfölj och dess kombination av fonder i portföljen skulle denna ha visat sig vara ett bättre alternativ än exempelvis SHB, Danica och AMF's fondutbud. Med vår slutsats beaktar vi dock inte alla de kriterier som Collectum gjorde för fondbolagen. Movestic kanske inte valdes på grund av att de inte uppfyllde några av Collectums andra kriterier, vilket vi valt att inte uttala oss om. Det som däremot inte talar för Movestic är den genomsnittliga fondavgiften, 1,0 % och därmed den högsta av samtliga portföljer i urvalet. Med tanke på det stora fokus som Collectum lägger på avgifter kan detta vara en anledning till varför de inte upphandlades. Den höga genomsnittliga avgiften kan bero på Movestics breda fondutbud i sin portfölj, med det största utbudet av fonder och däribland flertal högriskfonder med högre avgifter. Det den effektiva fronten visar är dock att de även har en hel del lågriskalternativ som är minst likvärdiga de andra fondbolagens, eftersom de under samtliga risknivåer visar en högre Sharpekvot än genomsnittet. Som Ippolito kommit fram till så har ofta fonder med höga avgifter en genomsnittligt högre avkastning än fonder med låga avgifter, på grund av bland annat mer aktiv förvaltning, vilket kan vara en anledning till att inte utesluta portföljer på grund av dess höga avgift. Det vi kan visa med resultatet är att efter avgiftsjustering av fonderna har avgifterna en mindre betydelse i förhållande till den förväntade avkastningen fonderna beräknas ge. Enligt Golec ska korrelationen mellan avgifter och fonder ge en högre realavkastning för fonder med låga avgifter. I detta fall gäller tydligen inte detta, eftersom KPA har den lägsta genomsnittsavgiften men ligger under genomsnittet för både Sharpekvot och maximal förväntad avkastning. Dock kan inte Golecs teori implementeras rakt av på studien gjord i denna uppsats, eftersom avgifterna i detta fall är rabatterade. Skillnaderna i avgifterna blir därför i detta fall inte lika markanta som med ett "ordinarie" fondutbud och utgör därför en mindre negativ del av den förväntade avkastningen. Dessutom är fondutbudet inte är jämförbart med 4 fonder för KPA och 30 fonder för Movestic med den studie som gjordes av Golec. Däremot är det värt att påpeka att portföljen med lägst genomsnittliga avgifter har i detta fall även den lägsta genomsnittliga Sharpekvoten och maximal avkastning.

Det slutgiltiga resultatet ger en bild av fondbolagens erbjudande gällande fondernas förväntade avkastning och avgifter i förhållande till risk och kan fungera som ett bra komplement till Collectums nuvarande upphandlingskriterier.

7. Förslag på framtida forskning

- Utifrån uppsatsens sätt att bedöma portföljeffektivitet även utvärdera de olika bolagens entrélösningar.
- Undersöka och prognosticera avkastning och risk för olika tidsperioder, t.ex. 10, 20 och 50 år och identifiera eventuella skillnader mellan periodvalen.
- Undersöka även utbudet som existerar utanför pensionssystemet och sätta det i relation till de val en ITP-väljare har möjlighet att göra.

8. Källförteckning

8.1 Vetenskapliga artiklar

Black Fischer., Litterman, R., 1990, *Asset allocation: Combining investor views with market equilibrium. Fixed income research*, Goldman Sachs & Company report, pp, 7-18

Black Fischer., Litterman Robert., 1991, *Global Asset Allocation with Equities, Bonds, and Currencies*, Goldman Sachs & Company report

Black Fischer., Litterman Robert., 1992, *Global Portfolio Optimization*, Financial Analysts Journal I, Vol 48, No 5, pp, 28 – 43

Da Silva Alexandre S., Lee Wai., Pornrojngangkool Bobby., 2009 *The Black-Litterman Model for Active Portfolio Management*, The Journal of Portfolio Management, Vol. 35, No. 2, pp. 61-70

Dahlquist Magnus., Engström Stefan., Söderlind Paul., 2000, *Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds*, The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 35, No. 3, pp 409-423

[Drobetz](#) Wolfgang., 2001, [How to avoid the pitfalls in portfolio optimization? Putting the Black-Litterman approach at work](#) , Financial Markets and Portfolio Management, [Vol 15, No 1](#), pp 59-75

Fama Eugene F., 1969, *Efficient Capital Markets, A Review of Theory and Empirical Work*, The Journal of Finance, Vol. 25, No. 2, pp, 383-417

Fama Eugene F., and French Kenneth R., 2004, *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, No. 3 pp. 25-46

Franklin R. Edwards., Mustafa Onur Caglayan., 2001, *Hedge Fund Performance and Manager Skill*, Journal of Futures Markets, [Vol 21](#), pp 1003–1028

Goetzmann, W. N and Ibbotson, Roger, 1994, *Do winners repeat?*, Journal of Portfolio Management, Vol 20 No 2, pp 9-18

Golec J.H., 1996 *The effects of mutual fund managers' characteristics on their portfolio performance, risk, and fees*, Financial Services Review, vol 5, pp, 133–148

[Houge](#) Todd., [Wellman](#) Jay, 2006, [The Use and Abuse of Mutual Fund Expenses](#), *Journal of business ethics*, Vol 70, No 1, pp 23-32

- Ippolito, R.A., 1989, *Efficiency with costly information: a study of mutual fund performance, 1965-1984*, Quarterly Journal of Economics, Vol 35
- Jensen Michael C., 1967, *The Performance of Mutual Funds in the period 1945-1964*, The Journal of Finance Vol 23 No 2, pp 389-416
- Jones Robert C., Lim Terence., Zangari Peter J., 2007, *The Black-Litterman Model for Structured Equity Portfolios*, The Journal of Portfolio Management, Vol. 33, No. 2, pp. 24-33
- Kahn Ronald N., Rudd Andrew, 1995, *Does Historical Performance Predict Future Performance*, Financial Analysts Journal, Vol 51 Iss 6, pp 43-52
- Kendall M.G., Bradford Hill A., 1953, *The analysis of economics Time-Series-Part I: Prices*, Journal of the royal statistical society. Series A (General), Volume 116, pp, 11-34
- Lejeune Miguel A., 2011, *Black-Litterman model for the construction of absolute return of funds*, Ma quantitative finance, Vol 11, No 10, pp 1489-1501
- Lintner J., 1965, *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*, Review of Economics and Statistics, Vol 47 pp. 13-37
- Markowitz Harry, 1952 *Portfolio Selection*, The Journal of Finance, Vol. 7, No. 1 ,pp. 77-91
- Michaud, Richard O., 1989, *The Markowitz Optimization Enigma: Is 'Optimized' Optimal?*, Financial Analysts Journal, Vol. 45, No. 1, pp. 31-42
- Satchell S., Scowcroft A., 2000, *A demystification of the Black-Litterman Model: Managing Quantitative and Traditional Construction*, Journal of Asset Management, pp, 135-155
- [Schöttle Karin.](#), [Werner Ralf.](#), [Zagst Rudi](#), 2010, [Comparison and robustification of Bayes and Black-Litterman models](#), Mathematical methods of operations research, [Vol71, No 3](#) pp 453-475,
- Sharpe William F., 1964, *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*, The Journal of Finance, Vol. 19, No. 3 pp. 425-442
- Sharpe, William F., 1998, *Morningstar's Risk-Adjusted Ratings*, Financial Analysts Journal, Vol. 54, No. 4, pp. 21-33
- Wermers Russ., 2000, *Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses*, The Journal of Finance, [Vol 55, No 4](#), pp 1655-1703

8.2 Böcker

- Bryman Alan., Bell Emma., 2007, *Business research methods 2:nd edition*. Oxford Uni. Press Inc., Oxford, pp 165-168
- Haugen, Robert A, 1997, *Modern investment theory fourth edition*, Prentice-Hall Inc, New Jersey, pp. 315-324
- Hull Johan., 2012, *Risk management and financial institutions third edition*, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, pp 5-8

8.3 Bilagor

- Collectum Offertförfrågan, bilaga 4, metodik för analys av offererat fondutbud
- Collectum Offertförfrågan, bilaga 10, upphandling av fondförsäkring för ITP-planen

Länsförsäkringar: Öppet brev (alt skrivelse) angående urvalet av placeringsalternativ inom ITP- 2011-11-21

8.4 Elektroniska källor

<http://www.alecta.se/Privat/Pensionens-delar/> (2012-04-16)

<http://www.cisionwire.se/soderberg---partners/r/soderberg---partners-riktar-skarp-kritik-mot-nya-itp-upphandlingen.c261242> (2012-04-26)

<https://www.collectum.se/sv/ITP1/VALJA-OCH-FLYTТА/Bolag-och-avgifter/Bolag-att-valja-mellan/Fondforsakring1/> (2012-04-16)

<https://www.collectum.se/sv/Om-Collectum/Om-Collectum/En-titt-i-backspegeln/ITP-avtalet-och-Collectum/> (2012-04-11)

<https://www.collectum.se/sv/Pressrum/Rapporter/> (2012-04-26)

<http://fondkollen.se/faktafordjupning/mer-om-avgifter>

<http://www.indexmundi.com/facts/> (2012-05-04)

<http://www.msci.com/products/indices/tools/> (2012-05-04)

http://news.morningstareurope.com/news/im/msuk/PDFs/MorningstarFundRating_Methodology1.pdf

<http://www.pensionsnyheterna.se/pub2/viewArticle?articleId=7458> (2012-04-16)

<http://www.pensionsnyheterna.se/pub/viewArticle?articleId=8230> (2012-04-26)

<http://www.pensionsmyndigheten.se/DenAllmannaPensionen.html> (2012-04-11)

<http://www.privataffarer.se/pension/pensionsskolan-4-tjanstepension-124103> (2012-04-16)

<http://www.ptk.se/Vad-hander-nar-jag/blir-pensionar/Pension-fran-arbetsgivaren/Kollektivavtalad-ITP/> (2012-04-11)

<http://www.skandiabanken.se/hem/Blogg/Bra-ekonomibloggen/Tags/avgifter/> (2012-04-26)

<http://www.spp.se/site/spp.nsf/Pages/safungerarpensionenprivat.html?OpenDocument&WT.srch=1&gclid=CJ7nwtXfrK8CFQV0mAodcDuLsw> (2012-04-11)

<http://www.strukturinvest.se/pensionsspara-i-strukturerade-produkter.pdf> (2012-04-26)

9. Appendix



Datum
2011-11-21

Referens
/BJö

ITP-nämnden
Ordförande Gudrun Ashman
c/o Collectum
103 76 Stockholm

Öppet brev (alt skrivelse) angående urvalet av placeringsalternativ inom ITP

Den allmänna pensionen som politikerna styr över granskas återkommande av riksdag och regering. Det saknas motsvarande kritisk genomlysning av tjänstepensionerna. För att i någon utsträckning råda bot på detta har Länsförsäkringar initierat en utvärdering av några aspekter av ITP, en av de kollektivavtalade pensionslösningarna.

Med denna skrivelse vill jag uppmärksamma ITP-nämnden på brister vi funnit. Det är min förhoppning att vi med analysen som grund kan inleda en dialog om hur ITP kan förbättras för att säkerställa att pensionspararna ges bästa möjliga avkastning och väl utformad individuell anpassning.

Collectums upphandling av ITP-alternativ

ITP omfattar privatanställda tjänstemän och administreras av bolaget Collectum som ägs av Svenskt Näringsliv och Privattjänstemannakartellen, PTK. Collectum genomförde en uppmärksam omläggning av pensionspararnas nya insättningar under 2007. Placeringsalternativ valdes ut på ett sätt som inte förekommit tidigare. Trots att ITP omfattar totalt 1,8 miljoner individer som arbetstagare eller pensionärer har det dock inte presenterats någon heltäckande utvärdering av denna förändring.

Ursprungligen förmedlades ett vidare utbud av möjliga placeringsalternativ till pensionspararna inom ITP. Men inför 2007 genomförde Collectum en upphandling med det uttalade syftet att göra ett urval som skulle ge ett bättre pensionssparande till tjänstemännen. Collectum angav att avgifter och historisk avkastning var styrande för vilka fonder som valdes ut och som var valbara mellan 1 juli 2007 och 30 juni 2010.

Upphandlingen kritiserades för att den uteslöt huvuddelen av möjliga placeringsalternativ och för att den ensidigt fokuserade på avgifter istället för på framtida avkastning och möjligheter till individuell rådgivning och anpassning. Det kraftigt begränsade urvalet i kombination med att alltför få sparare väljer om skapade dessutom en koncentration av spararnas pengar som kritiserades för att vara en tveksam riskhantering av tjänstemannakollektivets pensionssparande.

Länsförsäkringar AB (publ)
106 50 Stockholm
Besöksadress: Tegelluddsvägen 11-13, Stockholm
08-588 411 15 (direkt), 073-96 411 15 (mobil), 08-588 400 00 (vxl), 08-670 48 23 (fax)
Org nr: 556549-7020. Styrelsens säte: Stockholm
www.lansforsakringar.se
sten.duner@lansforsakringar.se

Avgiftsjusterad avkastning

När vi jämför den avgiftsjusterade avkastningen för fondutbudet på hela den svenska marknaden med den avgiftsjusterade avkastningen för de fonder som Collectum valt ut i två omgångar ut finner vi att:

Perioden halvårsskiftet 2007 till halvårsskiftet 2010:

- De upphandlade ITP-fonderna som Collectum valt ut gick i snitt klart sämre än snittet för hela den svenska fondmarknaden på drygt 5000 fonder.
- Hela fondutbudet i Sverige gav en genomsnittlig avkastning på minus 7,2 procent.
- De fonder som upphandlats genom Collectum gav en genomsnittlig avkastning på minus 12,7 procent.
- I Collectums urval ingår inte någon av de 100 fonder som gav bäst avkastning och bara en av de 300 fonder som gav bäst avkastning.

Pågående period, halvårsskiftet 2010 till och med kvartal tre 2011:

- De upphandlade ITP-fonderna som Collectum valt ut gick i snitt klart sämre än snittet för hela den svenska fondmarknaden.
- Hela fondutbudet i Sverige gav en genomsnittlig avkastning på minus 6,4 procent.
- De fonder som upphandlats genom Collectum gav en genomsnittlig avkastning på minus 8,3 procent.

Kommentar

Utfallet för ITP-spararna visar att den modell parter på arbetsmarknaden och deras bolag Collectum har skapat för kollektivavtalade pensionsförsäkringar inte är den bästa tänkbara. Man har valt bort individuell anpassning och rådgivning, fokuserat på avgifter och fått en sämre avkastning än den svenska fondmarknadens snitt. Med den utveckling som var på den svenska fondmarknaden borde ITP-spararnas avkastning under dessa år varit bättre. Den upphandling som genomförts har inte lett till högre pensioner, som var parternas förhoppning. Istället har den blivit ett dyrt experiment för pensionsspararna.

Ett decentraliserat system där spararna får mer att säga till om skulle innebära stora fördelar för såväl arbetsgivare som individuella sparare, utan att innebära sådana kostnader som tidigare förespeglats. Den genomförda granskningen visar att framtidens pensionärer bör få välja fritt i hela fondutbudet, de bör få stöd för att göra genomtänkta val och de bör få flytta sina pengar om de blir missnöjda med en förvaltare. Service, rådgivning och lokal anpassning kan tveklöst anpassas bättre till sparares och arbetsgivares behov, och här finns många aktörer som kan bidra konstruktivt. Mot denna bakgrund föreslår jag att ITP-nämnden bjuder in aktörerna inom pensionssystemet för dialog om en ny modell för ITP.

Medvänlig hälsning



Sten Dunér

Verkställande direktör



1. Inledning

Urval av försäkringsbolag görs i flera steg där de obligatoriska kraven utgör det första. För de försäkringsbolag som går vidare efter att ha uppfyllt de obligatoriska kraven analyseras de offererade fondutbudena och entrélösningarna.

Utbud, prestanda och avgift/kostnad värderas kvantitativt. Entrélösningen värderas både kvantitativt på prestanda och kostnad/pris och kvalitativt på konstruktion. Svaren i svarsbilaga 1 och 3 används som underlag för analys av entrélösningen.

Därefter görs en kvalitativ bedömning av de försäkringsbolag som anses kunna komma i fråga för att bli utvalda.

2. Metodik för värdering av offererat fondutbud

2.1. Inledning

Analysen är uppdelad i fyra delar; utbud, prestanda, avgift/kostnad och entrélösning. Utbud har en vikt på två tiondelar, prestanda har en vikt på två tiondelar, avgift/kostnad tre tiondelar och entrélösningen har en vikt av tre tiondelar. Entrélösningen analyseras kvantitativt avseende avgift/kostnad och prestanda samt kvalitativt avseende konstruktion.

Varje enskild del (utbud, prestanda, avgift/kostnad och entrélösning) resulterar i poäng efter en linjär skala, inte i en absolut inbördes rangordning. Om exempelvis två bolag har nästa lika bra offererad avgift/kostnad får de ungefär samma poäng på den delen. Detta innebär att det lönar sig att vara överlägsen, och det motsatta straffar sig.

Prestanda samt avgift/kostnad mäts mot fonderna på den svenska marknaden inom respektive kategori vilka används som referens. Kategorierna följer Morningstars metodik och eventuell gruppering av kategorier följer trädstrukturen för fondindex, se <http://www.morningstar.se/fundindex/>.

2.2. Utbud

Syftet med utbudsanalysen är att säkerställa att det går att skapa diversifierade portföljer inom utbudet. Fonder inriktat mot annat än de relativt breda prioriterade kategorierna nedan, t.ex. branschfonder, fonder inriktade på enskilda länder, alternativa placeringar, utländska räntefonder etc., påverkar inte resultatet i utbudsanalysen, men ingår i prestanda- och kostnadsanalys, varför bra nischade fonder är ett värdefullt tillskott i det offererade utbudet.

Utbudet av de offererade fonderna jämförs mot de prioriterade kategorierna. De offererade fondernas kategoritillhörighet hämtas från Morningstar. Kategorierna för utbudstäckning följer Morningstars kategorier och metodik. För att fånga in närliggande kategorier används trädstrukturen för fondindex. Flera fonder inom samma kategori eller i kategorier som inte är med i de prioriterade kategorierna ger inget extra i utbudsdelen av den kvantitativa analysen.

Obligatoriska kategorier i bokstavsordning. Fonder i en av de Morningstarkategorier i högerkolumnen anses uppfylla de bredare kategorierna i vänstra kolumnen.

Obligatoriska kategorier:

Räntor - SEK obligation	Ränte SEK obligationer långa, Ränte SEK obligationer medellånga, Ränte icke-euro obligationer reala (givet att de investerar i SEK)
Räntor - SEK penningmarknad	Ränte SEK penningmarknad
Sverige (aktier)	Sverige

Prioriterade kategorier i bokstavsordning:

Asien	ASEAN, Asien, Asien ex Japan
Europa	Euroland, Euroland medelstora bolag, Euroland småbolag, Europa ex Storbr, Europa ex Storbr små-/medelstora, Europa medelstora bolag, Europa mix bolag, Europa småbolag, Europa tillväxtbolag, Europa värdebolag
Global	Global, mix bolag, Global, tillväxtbolag, Global, värdebolag, Global små-/medelstora bolag
Latinamerika	Latinamerika
Japan	Japan, Japan små-/ medelstora bolag
Sverige, små-/medelstora bolag	Sverige små-/medelstora bolag
Tillväxtmarknader	Tillväxtmarknader*, BRIC, eller annan geografiskt diversifierad tillväxtmarknadsfond. Kategorin anses även vara uppfylld om kategorierna Asien, Östeuropa och Latinamerika är det.
USA	USA medelstora bolag, USA mix bolag, USA småbolag, USA tillväxtbolag, USA värdebolag
Östeuropa	Ryssland, Östeuropa, Östeuropa ex Ryssland

* Observera att kategorin Tillväxtmarknader som avses här ligger i trädstrukturen under Aktier/Breda utland/Global tillväxt

2.3. Prestanda

Prestanda mäts genom fondernas Morningstar Rating på perioderna 5 och 3 år samt avkastning och risk vilka mäts på perioderna 5, 3 och 1 år.

Beräkningarna görs på fondernas handelskurser (NAV). Data som analyseras är per sista september 2009. Data kommer i största möjliga mån att hämtas från Morningstar. Om prisdata behöver kompletteras ska det skickas som månadsavkastningssiffror i SEK baserade på handelskurser (NAV). Format angående data för månadsavkastningar finns i svarsbilaga 3 där även data på fonder ska lämnas vid behov.

Samtliga fonder som är med i det offererade utbudet är med i analysen av prestanda och inte enbart fonderna i kategorierna som beskrivs i kapitel 2.2.

Fonder värderas inom sina kategorier mot fonder på den svenska marknaden. Ett poängsnitt beräknas på de offererade fonderna.

2.4. Avgift/kostnad

För avgift/kostnad tas hänsyn både till fast avgift, eventuell resultatbaserad avgift och TER/TKA. Högre vikt för avgift/kostnad ges i kategorierna Penningmarknadsfonder, Obligationsfonder och Svenska aktiefonder.

För fonder med resultatbaserad avgift ska en förvaltningsavgift bestående av den fasta plus den resultatbaserade avgiften redovisas per helår med antagande om engångsinsättning inför varje nytt år och att ett uttag görs efter varje årsslut. Detta ska redovisas för de senaste fem åren 2004-2008. Köp- eller säljavgifter får inte förekomma, och ska därför inte ingå.

Fondförsäkringsavgiften tas med i beräkningen av avgift/kostnad.

Samtliga fonder som är med i det offererade utbudet är med i analysen av avgift/kostnad och inte enbart fonderna i de kategorier som beskrivs i kapitel 2.2.

Fonder värderas inom sina kategorier mot fonder på den svenska marknaden. Ett poängsnitt beräknas på de offererade fonderna.

2.5. Entrélösning

Entrélösningen ska vara kostnadseffektiv och anpassad för spararen och erbjuda möjlighet till en bra avkastning sett över en lång tidsperiod. I samband med att kapitalet ska börja utbetalas ska värdesvängningarna i det sparade kapitalet minska.

Entrélösningen värderas kvantitativt på prestanda och avgift/kostnad. Avseende prestanda värderas entrélösningen mot ett index konstruerat utifrån kategorisnitt där indexets fördelning är baserat på allokeringen av entrélösningen. Ingående fonder i entrélösningen värderas inom sina kategorier mot fonder på den svenska marknaden.

För entrélösningen görs en analys av konstruktionen med fokus på möjlighet till bra avkastning under intjänandetid och utbetalningstid. Inför utbetalningsperioden ska en nedtrappning i risk ske för att minska värdesvängningar. Nedtrappning i risk inleds tidigast vid 55 års ålder.

10. Urvalsprocessen

10.1. Urvalskriterier

De kriterier som kommer att användas i urvalsprocesserna beskrivs nedan.

10.1.1. Obligatoriska krav

Det finns ett antal obligatoriska krav som måste vara uppfyllda för att försäkringsbolaget ska klassas som möjlig leverantör.

Försäkringsbolaget

- har koncession att bedriva fondförsäkringsverksamhet i Sverige
- har erforderliga tillstånd för att bedriva fondförsäkringsverksamhet i Sverige med de offererade fonderna
- har grönt ljus i Finansinspektionens senaste trafikljusmätning
- har inte några väsentliga kända anmärkningar vad avser Finansinspektionens allmänna råd och föreskrifter eller andra väsentliga anmärkningar från försäkringsbolagets externrevisorer
- omfattas av kollektivavtal
- utan begränsning erbjuder fondförsäkring för alla som omfattas av ITP
- ska ge försäkrade i fondförsäkringsbolag som upphandlades 2007 och upphandlas 2010 den nya produkten, avgifterna och fondutbud som upphandlas 2010 avseende nya premier och kapital intjänat från och med 2007.
- ska ge försäkrade i fondförsäkringsbolag som ej upphandlades 2007 men upphandlas 2010 den nya produkten, avgifterna och fondutbud som upphandlas 2010 avseende nya premier.
- ska införa begreppet förmånsmapp och dess regelverk och i de fall försäkringsbolaget sedan tidigare har ITP-försäkrade ska begreppet förmånsmapp och dess regelverk även omfatta dessa.

10.1.2. Värderingsområden

Försäkringsbolagens offerter kommer att värderas och jämföras utifrån nedanstående områden:

- Fondutbudets utformning samt innehåll med avseende på utbud, prestanda och avgift/kostnad
- Entrélösningens utformning, prestanda och avgift/kostnad
- Offertens överensstämmelse med kraven i offertförfrågan
- Administrativa krav samt administrativ förmåga
- Försäkringsbolagens ekonomi, organisation och affärsmodell.

10.1.3. Metodik för analys av offererat fondutbud

Värderingen finns beskriven i bilaga 4.

Appendix 4 FONDRUMMER

Fonder(Rabatterad avgift)	Fondbolag			
	KPA	Nordea	Danica	AMF
1	KPA Etisk Aktiefond(0,004)	BGF Global SmallCap A2(0,0085)	Alfred Berg Obligationsfond Plus(0,0012)	Aberdeen Global Asian Smaller Cos A2(0,010)
2	KPA Etisk Blådfond 2(0,004)	BGF World Gold A2(0,010)	BGF Emerging Europe A2 EUR(0,009)	Aberdeen Global Emerging Markets Eq A2(0,009)
3	KPA Etisk Blådfond 1(0,004)	Enter Select Pro(0,005)	Danske Invest Europe Focus A(0,007)	AMF Aktiefond Asien Stilla havet(0,006)
4	KPA Etisk Råntefond(0,002)	Enter Sverige Pro(0,005)	Danske Invest Sverige Likviditet(0,0009)	AMF Aktiefond Euroland(0,004)
5		Franklin India A Acc \$(0,0085)	Fidelity South East Asia A-USD(0,009)	AMF Aktiefond Global(0,004)
6		ING (L) Invest Gbl Opps P EUR Acc(0,0085)	Franklin US Opportunities A Acc \$(0,009)	AMF Aktiefond Nordamerika(0,004)
7		JPM US Select Equity A (acc)-USD(0,0085)	Henderson Gartmore Fd Latin America A(0,006)	AMF Aktiefond Småbolag(0,006)
8		Nordea Asian(0,006)	Lannebo Småbolag(0,009)	AMF Aktiefond Sverige(0,004)
9		Nordea Japanfond(0,004)	Schroder ISF EMkt A Acc (Danica)(0,0075)	AMF Aktiefond Världen(0,004)
10		Nordea Latinamerikafond(0,006)	SKAGEN Global(0,0035)	AMF Balansfond(0,004)
11		Nordea Nordamerikafond(0,004)	Swedbank Robur Sverigefond MEGA(0,0035)	AMF Råntefond Kort(0,0015)
12		Nordea Selekt Europa(0,004)	Vanguard Global Stock Idx Inst EUR(0,0024)	AMF Råntefond Lång(0,0015)
13		Schroder ISF China Opportunities A Acc(0,0085)	Vanguard Japan Stock Idx Inv USD Acc (Danica)(0,002)	Henderson Gartmore Fd Latin America A(0,008)
14		Schroder ISF EMkt A Acc (Nordea)(0,0085)	Vanguard US 500 Stock Index Ins USD(0,0023)	HSBC GIF Indian Equity A Acc(0,010)
15		Nordea-1 European Corporate Bond HB SEK(0,003)		Schroder ISF Greater China A Acc(0,008)
16		Nordea-1 European High Yield Bond HB SEK(0,004)		Vanguard Japan Stock Idx Inv USD Acc (AMF)(0,0025)
17		Nordea-1 European Sm & Mid Cap Eq BPI(0,004)		
18		Nordea Indexfond Sverige(0,002)		
19		Nordea SVE Realikorke K(0,0017)		
20		Nordea Venaja K(0,0065)		
21		Nordea Nordic Small Cap K(0,006)		
22		Nordea Inst Aktie Europa(0,004)		
23		Nordea Inst Råntekortaplac Sverige(0,0012)		
24		Nordea European New Frontiers K(0,0065)		
25		Nordea Pro Stable Return T(0,005)		
26				
27				
28				
29				
30				

Samtliga fondnamn baseras på Morningstar Directs benämning

Fonder(Rabatterad avgift)	SHB	SEB	Movestic
1	BGF US Small & MidCap Opps A2(0,009)	Aberdeen Global Emerging Markets Eq A2(0,009)	Aktie-Ansvar Avkastningsfond(0,003)
2	Fidelity Asian Special Sits A-USD(0,009)	AMF Råntefond Kort(0,0015)	Aktie-Ansvar Europa(0,007)
3	Handelsbanken Amerikafond(0,0055)	AMF Råntefond Lång(0,0015)	Aktie-Ansvar Graal Offensiv(0,0038)
4	Handelsbanken Euro-Obligaatio A(0,002)	BGF European A2 EUR(0,008)	Aktie-Ansvar Sverige(0,017)
5	Handelsbanken Europa Hedge Selektiv(0,0055)	DNB Sverige Koncis(0,0085)	Carnegie Medical 1A(0,0085)
6	Handelsbanken Europafond Index(0,002)	Enter Select Pro(0,005)	Carnegie Worldwide(0,0075)
7	Handelsbanken Global Ethical AI(0,002)	Fidelity Japan Advantage A-JPY(0,009)	East Capital Balkan(0,0168)
8	Handelsbanken Japanfond(0,0055)	JPM Global Focus A EUR Acc (SEB)(0,0085)	East Capital Baltikum(0,0168)
9	Handelsbanken Kortråntefond(0,0012)	Pioneer Fds Emerg Eur+Med Eq A EUR ND(0,0098)	East Capital Ryssland UL(0,0168)
10	Handelsbanken Latinamerikafond(0,0055)	SEB Asset Selection C H-SEK(0,006)	East Capital Östeuropa(0,0168)
11	Handelsbanken Långråntefond(0,0016)	SEB Listed Private Equity C(0,007)	FIM Visio(0,0085)
12	Handelsbanken Nordiska Småbolag(0,0055)	SEB Real Estate Portfolio C H-SEK(0,0065)	Franklin India A Acc €(0,012)
13	Handelsbanken Svenska Småbolag(0,0045)	SEB Choice Nordamerikafond Småbolag(0,008)	Lannebo Småbolag(0,008)
14	Handelsbanken Sverige/Världen(0,0045)	SEB Emerging Marketsfond(0,008)	Länsförsäkringar Fastighetsfond(0,0065)
15	Handelsbanken Sverigefond Index(0,002)	SEB Latinamerikafond(0,0085)	ODIN Sverige(0,012)
16	Handelsbanken Tillväxtmarknad(0,0055)	SEB Ethical Global Index C(0,0015)	ODIN Norden(0,012)
17	Handelsbanken Östeuropafond(0,0055)	SEB Europafond Småbolag(0,008)	ODIN Europa SMB(0,012)
18	JPM Global Focus A EUR Acc (SHB)(0,009)	SPP Aktiefond Europa(0,002)	Simplicity Afrika(0,0105)
19	Handelsbanken Kina(0,0055)	SPP Aktiefond Sverige(0,002)	Simplicity Asien(0,0105)
20	Handelsbanken Intia(0,0055)	SPP Aktiefond USA(0,002)	SKAGEN Global(0,0025)
21	Handelsbanken Pohjoismaat Select A(0,0055)	SPP Aktieindexfond Global Sustain(0,003)	SKAGEN Kon-Tiki(0,0175)
22	Handelsbanken Russia Shares(0,0055)		Ålandsbanken China Growth(0,010)
23			Öhman Etisk Index USA(0,0033)
24			Öhman Företagsobligationsfond(0,005)
25			Öhman Nordisk Miljöfond(0,009)
26			Nordea Japanfond(0,0064)
27			SEB Latinamerikafond(0,010)
28			
29			
30			

Appendix 6

Fond	Avkastning	inkl rf och alpha
<u>Aberdeen Global Asian Smaller Cos A2</u>	0.019305426	0.054664858
<u>AMF Aktiefond Asien Stilla havet</u>	0.01959373	0.054953152
<u>AMF Aktiefond Euroland</u>	0.04275597	0.078115435
<u>AMF Aktiefond Global</u>	0.04078164	0.076140872
<u>AMF Aktiefond Nordamerika</u>	0.040589563	0.075948794
<u>AMF Aktiefond Småbolag</u>	0.043183742	0.078542979
<u>AMF Aktiefond Sverige</u>	0.042510848	0.077870086
<u>AMF Aktiefond Världen</u>	0.041640739	0.076999977
<u>AMF Balansfond</u>	0.024483184	0.059842422
<u>AMF Räntefond Kort</u>	0.00020853	0.035567768
<u>AMF Räntefond Lång</u>	-0.00194742	0.033412301
<u>Henderson Gartmore Fd Latin America A</u>	0.060903055	0.096262755
<u>HSBC GIF Indian Equity A Acc</u>	0.049634875	0.084994575
<u>JPM Russia A (acc) - USD</u>	0.06065898	0.09601868
<u>Schroder ISF Greater China A Acc</u>	0.042851503	0.078211204
<u>Vanguard Japan Stock Idx Inv USD Acc (AMF)</u>	0.025594749	0.060954449
<u>Vanguard Japan Stock Idx Inv USD Acc (Danica)</u>	0.025512321	0.060872007
<u>BGF US Small & MidCap Opps A2</u>	0.044798103	0.080157789
<u>Fidelity Asian Special Sits A-USD</u>	0.047037551	0.082397251
<u>Handelsbanken Amerikafond</u>	0.043931529	0.07929123
<u>Handelsbanken Euro-Obligaatio A</u>	0.000497863	0.035857564
<u>Handelsbanken Europa Hedge Selektiv</u>	0.000821863	0.036181564
<u>Handelsbanken Europafond Index</u>	0.042654106	0.078013806
<u>Handelsbanken Global Ethical AI</u>	0.029474655	0.06483436
<u>Handelsbanken Japanfond</u>	0.024256237	0.059615941
<u>Handelsbanken Korträntefond</u>	0.05	0.035300687
<u>Handelsbanken Latinamerikafond</u>	0.053548614	0.088907828
<u>Handelsbanken Långräntefond</u>	0.001870296	0.03348855
<u>Handelsbanken Nordiska Småbolag</u>	0.041007009	0.076365855
<u>Handelsbanken Svenska Småbolag</u>	0.041564	0.076922846
<u>Handelsbanken Sverige/Världen</u>	0.043458556	0.078817402
<u>Handelsbanken Sverigefond Index</u>	0.043488682	0.078847529
<u>Handelsbanken Tillväxtmarknad</u>	0.04377666	0.079135507
<u>Handelsbanken Östeuropafond</u>	0.04873478	0.084093625
<u>JPM Global Focus A EUR Acc (SHB)</u>	0.042342988	0.077701835
<u>JPM Global Focus A EUR Acc (SEB)</u>	0.042342668	0.077701516
<u>BGF Global SmallCap A2</u>	0.035800259	0.071159068
<u>BGF World Gold A2</u>	0.033716795	0.069075604
<u>Enter Select Pro</u>	0.043741539	0.079100349
<u>Enter Sverige Pro</u>	0.043017889	0.078376692
<u>Franklin India A Acc \$</u>	0.039196628	0.07455543
<u>ING (L) Invest Gbl Opps P EUR Acc</u>	0.040927865	0.076286667

<u>JPM US Select Equity A (acc)-USD</u>	0.043770313	0.079129115
<u>Nordea Asian</u>	0.043387494	0.078746296
<u>Nordea Japanfond</u>	0.025779183	0.061137985
<u>Nordea Latinamerikafond</u>	0.065553443	0.100912273
<u>Nordea Nordamerikafond</u>	0.042413784	0.077818445
<u>Nordea Selektä Europa</u>	0.041351246	0.076755909
<u>Schroder ISF China Opportunities A Acc</u>	0.046722974	0.082127638
<u>Schroder ISF EMkt A Acc (Danica)</u>	0.047001312	0.082405975
<u>Schroder ISF EMkt A Acc (Nordea)</u>	0.047001312	0.082405975
<u>Aberdeen Global Emerging Markets Eq A2</u>	0.042976326	0.078380987
<u>BGF European A2 EUR</u>	0.043282429	0.078687088
<u>DNB Sverige Koncis</u>	0.042178565	0.07758333
<u>Fidelity Japan Advantage A-JPY</u>	0.029614954	0.065019711
<u>Pioneer Fds Emerg Eur+Med Eq A EUR ND</u>	0.051648481	0.087053238
<u>SEB Choice Nordamerikafond Småbolag</u>	0.046620009	0.082024765
<u>SEB Emerging Marketsfond</u>	0.051774285	0.08717904
<u>SEB Latinamerikafond</u>	0.065962015	0.10136677
<u>SPP Aktiefond Europa</u>	0.042743455	0.078148202
<u>SPP Aktiefond Sverige</u>	0.042184635	0.077589386
<u>SPP Aktiefond USA</u>	0.043917449	0.079322209
<u>SPP Aktieindexfond Global Sustain</u>	0.042399219	0.077803979
	-5.38473E-	
<u>Aktie-Ansvar Avkastningsfond</u>	05	0.035350952
<u>Aktie-Ansvar Europa</u>	0.040115853	0.075520652
<u>Aktie-Ansvar Graal Offensiv</u>	0.002435314	0.037840138
<u>Aktie-Ansvar Sverige</u>	0.041959629	0.077364453
<u>Carnegie Medical 1A</u>	0.026794924	0.062199748
<u>Carnegie Worldwide</u>	0.037151042	0.072555865
<u>East Capital Balkan</u>	0.045091924	0.080496747
<u>East Capital Baltikum</u>	0.020337675	0.055742498
<u>East Capital Ryssland UL</u>	0.03687938	0.072284203
<u>East Capital Östeuropa</u>	0.03761929	0.073024113
<u>FIM Visio</u>	0.037794256	0.073199078
<u>Franklin India A Acc €</u>	0.03831321	0.073718032
<u>Lannebo Småbolag</u>	0.034670192	0.070075014
<u>Länsförsäkringar Fastighetsfond</u>	0.035665798	0.07107062
<u>ODIN Sverige</u>	0.03963017	0.075034992
<u>ODIN Norden</u>	0.037406184	0.072811007
<u>ODIN Europa SMB</u>	0.041353225	0.076758048
<u>Simplicity Afrika</u>	0.035178247	0.07058307
<u>Simplicity Asien</u>	0.039621713	0.075026536
<u>SKAGEN Global</u>	0.046074425	0.081479248
<u>SKAGEN Kon-Tiki</u>	0.053586412	0.088991235
<u>Ålandsbanken China Growth</u>	0.053222819	0.088627641
<u>Öhman Etisk Index USA</u>	0.045627025	0.081033956
<u>Öhman Företagsobligationsfond</u>	0.002594615	0.038001586
<u>Öhman Nordisk Miljöfond</u>	0.041730502	0.077137501
	-	
<u>Alfred Berg Obligationsfond Plus</u>	0.002366277	0.033040725

