

# **Aktiv eller passiv, vilken förvaltningsstrategi har presterat bäst under coronapandemin?**

- En komparativ studie baserad på svenska fonder

**Bellal Adem Nur  
Jasmin Huskanovic**

**Handledare: Bo Sjö**

***Titel***

Aktiv eller passiv, vilken förvaltningsstrategi har presterat bäst under coronapandemin?  
En komparativ studie baserad på svenska fonder

***Författare***

Adem Nur, Bellal  
Huskanovic

***Handledare***

Sjö, Bo

***Publikation***

Master's Thesis in Economics, 30 credits, Spring 2022  
ISRN-number: LIU-IEI-FIL-A—22/03981--SE

***Linköpings Universitet***

Department of Management and Engineering (IEI)

## **Förord**

Ett stort tack riktas till vår handledare Bo Sjö som väglett oss genom uppsatsen med bra idéer och kommentarer. Vi vill även tacka våra opponenter för alla synpunkter och den konstruktiva kritiken som vi fått.

Linköping, 2022-06-01

Bellal Adem Nur

Jasmin Huskanovic

## **Sammanfattning**

Denna uppsats undersöker om aktiv eller passiv fondförvaltning har presterat bättre under coronapandemin på den svenska fondmarknaden. Med hjälp av Refinitiv Eikon och Morningstar har vi hämtat relevant veckodata för 20 aktivt förvaltade fonder och 12 passivt förvaltade fonder mellan 2020-03-06 och 2022-02-11.

Efter noggrann beräkning av de olika prestationsmåten i Microsoft Excel kan vi konstatera att den passiva förvaltningen presterade bättre under coronapandemin men att detta inte är en garanti för framtida val av fonder under kommande kriser eller ekonomiska chocker.

***Nyckelord:** Aktiv, Passiv, Fondförvaltning, Coronapandemin, Sverige, Svenska fondmarknaden, Prestationsmått, förvaltningsstrategi*

## **Abstract**

This thesis examines whether active or passive fund management has performed better during the corona pandemic in the Swedish fund market. With the help of Refinitiv Eikon and Morningstar, we have collected relevant weekly data for 20 actively managed funds and 12 passively managed funds between 2020-03-06 and 2022-02-11.

After careful calculation of the various performance measures in Microsoft Excel, we can state that the passive management has performed better during the corona pandemic, but this result is not a guarantee for future fund choices during future crises or economic shocks.

**Keywords:** *Active, Passive, Fund management, Corona pandemic, Sweden, Swedish fund market, Performance measure, Management strategy*

# Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>1</b>
1.1	Problemdiskussion.....	1
1.2	Problemformulering.....	3
1.3	Frågeställning.....	3
1.4	Syfte .....	3
1.5	Avgränsningar .....	4
1.6	Disposition.....	5
<b>2.</b>	<b>Tidigare forskning</b> .....	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Fondmarknaden</b> .....	<b>9</b>
3.1	Fonder .....	9
3.1.1	<i>Aktiefonder</i> .....	9
3.1.2	<i>Blandfonder</i> .....	9
3.2	Förvaltningsstrategier.....	10
3.2.1	<i>Aktivt förvaltade fonder</i> .....	10
3.2.2	<i>Passivt förvaltade fonder</i> .....	10
3.3	Fond avgifter .....	10
3.3.1	<i>Förvaltningsavgift</i> .....	10
3.3.2	<i>Total avgift</i> .....	11
<b>4.</b>	<b>Centrala teorier</b> .....	<b>11</b>
4.1	Modern Portföljvalsteori .....	11
4.2	CAPM.....	12
4.3	Effektiva marknadshypotesen & Random walk .....	15
4.4	Prestationsmått.....	16
4.4.1	<i>Totalavkastning</i> .....	16
4.4.2	<i>Sharpe Ratio</i> .....	17
4.4.3	<i>Jensens Alfa</i> .....	17
4.4.4	<i>Treynor Ratio</i> .....	18
4.5	Information Ratio.....	18
4.5.1	<i>Sortino Ratio</i> .....	19
<b>5.</b>	<b>Metod &amp; Data</b> .....	<b>21</b>
5.1	Vetenskapligt tillvägagångsätt .....	21
5.2	Datainsamling och urval .....	21
5.3	Variabler .....	23
5.3.1	<i>Prestationsmått</i> .....	23
5.3.2	<i>NAV-kurs</i> .....	24
5.3.3	<i>Risikfria räntan</i> .....	24
5.3.4	<i>OMXSPI</i> .....	25
5.4	Metodkritik .....	25
<b>6.</b>	<b>Resultat och analys</b> .....	<b>26</b>
6.1	Totalavkastning.....	26
6.2	OLS-Regression för totalavkastning och fondavgifter .....	29
6.3	Beta .....	31
6.4	Sharpe Ratio .....	32
6.5	Jensens Alfa .....	34
6.6	Treynor Ratio .....	39
6.7	Information Ratio.....	40
6.8	Sortino Ratio.....	42
<b>7.</b>	<b>Slutsats</b> .....	<b>44</b>
	<b>Referenslista</b> .....	<b>46</b>
	<b>Appendix</b> .....	<b>50</b>



# 1. Inledning

## 1.1 Problemdiskussion

En individs sparande är viktig för ekonomiska val i framtiden. Därmed är det viktigt att undersöka vilken typ av fondsparande som presterar bäst för en individ. Den första svenska fonden uppkom 1958 men efter några decennier med lagar och regleringar blev det en folkrörelse. Sverige skiljer sig från andra länder då större delen av befolkningen investerar sina pengar i fonder och detta kan vi se i dagens läge där åtta av tio svenskar sparar i fonder (Fondbolagen, 2022). Vidare har sparandet i fonder blivit allt bredare då alla som har rätt till en pension sparar indirekt i fonder genom det svenska pensionssystemet (Pensionmyndigheten, 2022).

Historiskt sett har börsen gått väldigt starkt de senaste 30 åren trots att det började med en nedgång i början på 1990-talet då Sverige avreglerade kreditmarknadsregler som ledde till att utlåningen ökade rejält. Trots en kraftig nedgång i börsen vände utvecklingen till en positiv sådan efter att investerare sökte sig bort från räntebärande värdepapper till aktier och fonder. IT-sektorn växte rejält under senare 1990-tal då optimismen för denna sektor gjorde att värderingarna på flertal bolag ökade kraftigt. Bubblan som skapades skulle eventuellt spricka vilket ledde till ett enormt börsras.

Under senare delen av 2000-talet vände börsen återigen upp fram till den globala finanskrisen 2008. Börsen föll med mer än 50% under finanskrisen exempelvis så minskade nettosparandet i aktiefonder med 13,751 miljarder och totalt nettosparande i fonder med 7,790 miljarder. Men trots detta återhämtade sig börsen återigen och befann sig i en uppgångsfas fram till coronapandemins start i början på 2020 (Ekonomifakta, 2022). Detta visar att historiska kriser haft en stark påverkan på börsens utveckling, trots detta har börsen alltid återhämtat sig.

Den 11 mars 2020 deklarerade WHO att covid-19 klassas som en pandemi. Alla länder runtom i världen drabbades av viruset där flera åtgärder och strategier vidtogs i olika samhällen för att minska dödsfallen (Folkhälsomyndigheten, 2020). Världshändelser som covid-19 har en påverkan på en individs livsval, ekonomi och levnadsstandard runtom i världen. Trots den negativa nyheten om covid-19 har fondindustrin i Sverige växt under 2020 där svenskarnas fondsparande nådde en ny högstanivå i slutet av året. Totalt under året



gjordes nettoinsättningar från svenska fondsparare på cirka 76 miljarder kronor och den totala fondförmögenheten i Sverige blev 5455 miljarder kronor vilket är en ökning med 400 miljoner men även ett nytt rekord. Större delen av nysparandet, cirka 67 miljarder, investerades i aktiefonder (Fondbolagens förening, 2020).

Under 2021 uppgick nettosparandet i fonder till ett värde av 176 miljarder kronor och den totala fondförmögenheten blev 6812 miljarder, en ökning med ungefär 1400 miljarder kronor från föregående år (Fondbolagens förening, 2022). Intresset för fonder har ökat under coronapandemin och därmed är det viktigt för en individ att veta vilken typ av sparande som är optimal vid händelser som har en påverkan på den globala ekonomin.

Ett flertal studier inom detta forskningsområde har utförts, Jensen (1967) och Sharpe (1991) jämförde aktiv och passiv förvaltningstrategi på amerikanska marknaden under flera tidsperioder. Vidare utförde Henriksson (1984), Flam och Vestman (2017) liknande studier på den svenska marknaden. Till sist finner man flertalet forskare som Fortin och Michelson (2002), Pastor och Vorsatz (2020), Chun-Da Chen et. al (2009) och Wang (2021) som undersökte liknande frågor fast under lågkonjunkturer, pandemier, ekonomiska chocker samt kriser.

Dessa studier är utförda inom olika tidsperioder men även genom en rad olika metoder. Resultaten är väldigt blandade, ungefär hälften av studierna föredrar aktiv förvaltning och den andra halvan visar resultat på att passiv förvaltning presterat bäst.

De studier som är utförda på den svenska marknaden hade ett tidsintervall som sträckte sig från 1980 till 2013 och fångade därav inte upp någon pandemi likt corona utan studierna anses vara mer generella. Därför finner man ett tydligt mål med denna studie, nämligen att bidra till detta forskningsområde och samtidigt fylla den lucka som berör den svenska fondmarknaden under denna pandemi men även att fungera som ett hjälpmedel för investerare som står inför valet av sparande under turbulenta tider.

Vi har även utgått ifrån de generella rekommendationerna från "Vetenskapsrådet" gällande forskningsetik, vi säkerställer därför att rekommendationerna har varsamt följts.

## 1.2 Problemformulering

Vi ämnar utföra en komparativ studie mellan aktivt och passivt förvaltade fonder på den svenska fondmarknaden under coronapandemin. Med hjälp av filtrering av fonder baserat på uppsatta kriterier och relevant fonddata har vi räknat fram ett flertal prestationsmått för de olika förvaltningsstrategierna. Efter noggrann analys av resultaten kan frågeställningen besvaras det vill säga vilken förvaltningsstrategi som presterat bäst baserat på prestationsmått i Sverige under coronapandemin.

## 1.3 Frågeställning

- Har aktiv eller passiv förvaltningsstrategi presterat bäst baserat på prestationsmått under coronapandemin på den svenska fondmarknaden?
- Hur bör en investerare resonera kring valet mellan passivt och aktivt förvaltade fonder under en pandemi som corona?

## 1.4 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka vilken typ av förvaltningsstrategi som presterat bäst under coronapandemin på den svenska fondmarknaden. Tanken är att jämföra aktivt och passivt förvaltade fonder med hjälp av prestationsmått och indexet OMXSPI mellan perioden 6 mars 2020 – 11 februari 2022. Tidigare studier utförda på svenska marknaden har berört ämnet, Flam och Vestman (2017) men även Engström (2004). Ytterligare studier som berört ämnet på den amerikanska marknaden är Jensens (1967), Barras et.al (2008), Pastor och Vorsatz (2020) men även Michelson (2002). Gemensamt för dessa studier är att alla har berört jämförelser mellan aktiv och passiv förvaltningsstrategi, dock är det nämnvärt att trots att tidigare studier är utförda i Sverige och USA så finner vi endast en studie som berör coronapandemin och den är utförd på marknaden i USA. I och med detta är syftet med vår studie att fungera som ett komplement för tidigare forskning men framförallt för att fylla en viktig lucka, nämligen om aktiv eller passiv fondförvaltning har presterat bäst på den svenska fondmarknaden under coronapandemin men även att det ska fungera som ett hjälpmedel för investerare i frågan om vilken förvaltningsstrategi som presterar bäst under en pandemi som corona.

## 1.5 Avgränsningar

I vår studie har vi valt att avgränsa oss inom den svenska marknaden och därmed enbart inkluderat fonder som är registrerade i Sverige och har sitt innehav i svenska bolag. Fonder som valts ut måste existerat i mer än 5 år och dessa fonder har endast hämtats från Morningstar efter en noggrann filtrering baserat på våra kriterier. Vidare har vi avgränsat tidsintervallet från att corona bröt ut till att restriktionerna togs bort vilket vi anser som slutet på coronapandemin. Därmed blir tidsintervallet för vår data från början av mars 2020 till början februari 2022. Vi har inte heller avgränsat oss inom någon specifik sektor utan alla fonder som uppfyllde tidigare nämnda kriterier valdes med.

## **1.6 Disposition**

### **Inledning**

I inledningen kommer läsaren få en introduktion av ämnet genom problemdiskussionen, syftet och frågeställningarna som presenteras.

### **Tidigare forskning**

I detta avsnitt presenteras tidigare studier inom samma studieområde från både den svenska marknaden och den utländska.

### **Fondmarknaden**

Läsaren kommer i detta avsnitt få en djupare förståelse kring vad en fond är, hur den svenska fondmarknaden ser ut och olika typer av förvaltningsstrategier.

### **Centrala teorier**

Detta avsnitt presenterar de teorier och prestationsmått inom ämnet som kommer att användas i vår analys vid tolkning av resultat.

### **Metod**

Denna del består av en beskrivning av vårt vetenskapliga tillvägagångsätt samt en detaljerad beskrivning av datainhämtning och motiveringar till valet av våra variabler.

### **Resultat och analys**

I detta avsnitt presenteras resultaten i vår studie samt tolkas och analyseras med hjälp av teorier och tidigare studier.

### **Slutsats**

Denna sista del av vår studie kommer att bestå av en slutsats och eventuella förslag till fortsatt forskning.

## 2. Tidigare forskning

*I detta avsnitt presenteras tidigare forskning som är relevant och väsentlig för det valda ämnet. Forskningen berör både svensk och amerikansk fondmarknad.*

Jensen (1967) studie var bland de första studierna som jämförde avkastningen mellan aktiv och passiv fondförvaltning. Med hjälp av ett riskjusterat mått, Jensens Alfa, kunde författaren undersöka hur en investerares prognosförmåga bidrar till fondens avkastning. Studien har haft en stor betydelse för framtida forskning där man använde sig av 115 amerikanska fonder mellan åren 1945-1964. Jensen kom fram till att den genomsnittliga fondförvaltaren inte kan prestera bättre än index även ifall avgifter som bokföring och forskning är exkluderade.

I en studie av Sharpe (1991) som är bland de viktigaste studierna inom forskningsområdet, menar han att den aktiva förvaltningsformen i stort sett kommer att generera samma avkastning som börsen innan avgifter. Däremot läggs större kostnader på undersökningar, transaktionskostnader och övriga kostnader som aktiv förvaltare vilket leder till att nettoavkastningen sänks. Sharpe syftade på att det en investerare bör föredra en indexfond framför en aktivt förvaltd fond.

En annan studie skriven av Henriksson (1984) undersöktes ifall aktiv förvaltning kunde överprestera index genom timing på marknaden. Författaren använde sig av statistiska metoder för att testa prognostiserings möjligheter gällande "market timing" och huruvida riskfria värdepapper och aktier kan överprestera eller underprestera varandra. I studien användes 116 amerikanska fonder mellan perioden 1968–1980 där resultatet visade att fonderna inte kunde överprestera index trots att de hade en lägre systematisk risk samt beta. Därmed menar Henriksson (1984) att en förvaltare inte kan förutspå framtida svängningar på marknaden och därför inte överträffa marknaden genom timing.

Det finns en statistisk sannolikhet, givet att tillräckligt många fonder är inkluderade, att vissa förvaltare presterar bättre än index och därmed via aktiv förvaltning erhåller en högre avkastning.

Barras et.al (2010) undersökte i deras studie hur många aktiva fondförvaltare som överpresterat index på grund av sin förmåga respektive hur många som hade tur. Genom att använda sig av en ny metod, "False Discovery Rate", estimerades fördelningen av

fondförvaltare som erhöll ett positivt alfa, negativt alfa och ett alfa som var lika med noll. I studien användes 1456 aktivt förvaltade fonder där de kom fram till att 76,6% av förvaltarna följde index och inte har någon överkastning, 21,3% hade sämre avkastning än index medan 2,1% erhöll en högre avkastning än index. Genom att inkludera dessa som hade tur fick man 7,1% bättre avkastning än index.

Flam och Vestman (2017) undersökte den svenska fondmarknaden med hjälp av tidsserieregressioner under perioden 1993-2013. I studien undersöktes 123 aktivt förvaltade fonder och 20 passivt förvaltade fonder och upptäckte fundamentala skillnader mellan olika perioder. Perioden 1993-2001 bestod av en högre genomsnittlig avkastning för de aktivt förvaltade fonderna medan perioden 2002-2012 visade det motsatta. Dessa resultat förklaras av en ökning av antalet aktivt förvaltade fonder till följd av en reform av det svenska pensionssystemet. I studien undersöks även de anledningar som ligger bakom de fonder som överträffat index, man kom fram till att det snarare var tur än skicklighet eftersom fonderna återgick till genomsnittliga nivåer inom 2 år.

En annan studie på den svenska fondmarknaden genomfördes av Engström (2002) där 112 svenska aktiefonders prestation undersöktes under perioden 1996–2000. Genom att använda sig utav prestationsmått och statistiska metoder fann författaren att i genomsnitt lyckades fonderna under den valda perioden skapa ett positivt alfa. Detta leder till att fonderna som undersöktes överpresterade sina jämförelseindex i förhållande till risken som togs och ett positivt samband mellan fondernas resultat och förvaltarnas aktivitet. Vidare menar Engström att aktiv förvaltning är värdeskapande och att aktiv förvaltning bör föredras.

Under tuffa perioder kan det vara svårt för en investerare att veta vilken typ av fond man bör investera i. Pastor och Vorsatz (2020) presenterade en omfattande analys kring amerikanska aktivt förvaltade fonder under COVID-19. Perioden som undersöktes i studien var mellan februari och april 2020 där man använde sig utav fondernas utveckling för att kunna genomföra en jämförelseanalys med hjälp av regressionsmodeller. Författarna kom fram till att de flesta aktivt förvaltade fonder underpresterade i jämförelse med passivt förvaltade fonder under pandemin. Vidare kom man även fram till att fonderna med höga hållbarhetsbetyg presterade bra samt att investerare tenderar till att fortsätta fokusera på att investera inom hållbarhets sektorn även under en stor kris som Corona.

En annan studie som jämför passiva och aktiva fonder under perioder med lågkonjunktur är Fortin och Michelson (2002) där de undersöker fördelarna med aktivt förvaltade fonder. Genom att använda sig utav 9239 fonder inom 8 olika fondkategorier som inkluderar aktiefonder och obligationsfonder under perioden 1976-2000 på amerikanska marknaden. Med hjälp utav en tvärsnittsmetod jämfördes totalavkastningen innan och efter skatt. Vidare kom man fram till att aktivt förvaltade fonder presterar bättre än passivt förvaltade fonder när ekonomin befinner sig i en lågkonjunktur och därmed konstaterar Michelson att aktivt förvaltade fonder bör föredras över indexfonder under svåra tider.

I en studie av Chun-Da Chen et. al (2009) undersöktes de positiva och negativa effekterna av SARS utbrottet. Studien var baserad i Taiwan och man använde sig utav en GARCH process för att finna vilken påverkan SARS haft på Taiwans aktiemarknad. De empiriska resultaten visade att SARS krisen medförde negativa påverkan på följande sektorer: Grossistmarknaden, Detaljhandel och Turism. Detta låg i linje med tidigare studier, men något som var nytt var att sektorn Bioteknik fick positiva chocker genom SARS-krisen.

Wang (2021) studerade sannolikheten att övergå från en aktiv förvaltning till en passiv förvaltning under olika kriser på den amerikanska marknaden. Genom att använda sig utav olika investeringsprodukter som exempelvis aktier, ETF:s och fonder, under perioden 2007–2021, kom man fram till genom statistiska metoder att en större övergång skedde från den aktiva förvaltningen till den passiva. Under den undersökta tidsperioden, förutom under kriserna 2007–2009 och 2020–2021, kom författaren även fram till att de passiva fonderna erhöll större inflöde av investeringar i jämförelse med den aktiva förvaltningen. Slutligen kom man även fram till att de aktiva fonderna erhöll bättre risk-justerade resultat än de passiva fonderna, framförallt under kriser och osäkra perioder.

Fink et. al (2015) undersökte aktiefonders prestation i jämförelse med index. Studien utgjordes i 16 olika länder där europeiska, amerikanska och asiatiska fonder undersöktes mellan 1980–2010. Författarna använde sig utav Carhart (1997) fyrfaktormodell för att undersöka de risk-justerade måtten och kommer fram till att det inte finns en positiv korrelation mellan nedgångsperioder och avkastning utan en lägre avkastning under dessa perioder. Detta menar författarna kan bero på att många investerare väljer att lämna marknaden under osäkra tider vilket leder till att kursen för innehaven sjunker. Slutligen kom

de även fram till att fonder med lägre fondavgifter tenderar att överprestera index under osäkra perioder.

### **3. Fondmarknaden**

*I detta avsnitt presenteras en kort bakgrund till fondindustrin där vi även beskriver begrepp som är viktiga att förstå för en läsare för att kunna erhålla en grundlig förståelse.*

#### **3.1 Fonder**

En fond omfattas av flera olika värdepapper som exempelvis aktier, obligationer, optioner och räntebärande tillgångar. Fonderna administreras av fondförvaltare som bestämmer vilka värdepapper som ska ingå i fonden. En investerare kan aldrig äga en hel fond, utan man köper andelar i fonden och därmed äger man en liten del av alla värdepapper som inkluderas i fonden. En stor anledning till varför investerare väljer att spara i fonder är riskspridningen då fonderna placerar i flera olika värdepapper. Investerare undviker även att behöva lägga ner tid på placeringarna och låter istället fondförvaltare sköta detta (Avanza, 2022).

##### **3.1.1 Aktiefonder**

Om innehavet i en fond i huvudsak är placerad i aktier så kallas detta för en aktiefond. Fondens avkastning kommer därför vara beroende av innehavandes aktiers utveckling. Aktiefonder finns i olika slag och olika inriktningar baserade på exempelvis branscher eller geografiska regioner. Aktiefonder kan därför benämnas som exempelvis Sverigefonder, globala fonder eller branschfonder som exempelvis teknikfonder. Utifrån detta kan Aktiefonder därför erhålla olika risknivåer beroende på de nämnda inriktningarna och geografiska regionerna (Avanza, 2022).

##### **3.1.2 Blandfonder**

Om innehavet i en fond är placerad i både räntebärande värdepapper och aktier så kallas detta för en blandfond. En fördelning av innehavet mellan aktieinnehav och ränteinnehav varierar mellan fonder och även över tid. Därav kan man säga att om en blandfond innehar en större andel aktier innebär detta således en högre risk men även en större möjlighet till avkastning.



Avslutningsvis kan man säga att en blandfond generellt sätt har en lägre risk än en aktiefond (Avanza, 2022).

## **3.2 Förvaltningsstrategier**

### **3.2.1 Aktivt förvaltade fonder**

En aktivt förvaltdad fond innebär att en eller flera förvaltare tar beslut om vad som skall köpas eller säljas och detta baserar de utifrån deras erfarenhet, analyser och förutsägelser om marknaden. Målet med aktiv förvaltning är att hitta de bolagen med störst potential att prestera bättre än ett specifikt index. Då aktivt förvaltade fonder kräver mer arbete i form av analyser och flera beslut kring investeringar kräver dessa fonder oftast större utgifter än passiva fonder vilket leder till att aktivt förvaltade fonder oftast har en högre avgift än passivt förvaltade fonder (SAVR, 2022).

### **3.2.2 Passivt förvaltade fonder**

Passivt förvaltade fonder, även kallade för indexfonder, har som målsättning att efterlikna utvecklingen för ett marknadsindex som fondförvaltaren väljer själv. Strategin under denna förvaltning innebär att man säljer eller köper värdepapper i fonden utifrån ett specifikt index. Målet med passivt förvaltade fonder är att erhålla en avkastning som, oavsett negativ eller positiv, är så nära det valda index som möjligt. En indexfond är mindre tidskrävande för en förvaltare att sköta vilket resulterar i lägre avgifter men däremot kan en investerare inte få en avkastning som är högre index (SAVR, 2022).

## **3.3 Fond avgifter**

### **3.3.1 Förvaltningsavgift**

Förvaltningsavgiften är den avgift ett fondbolag tar ut för att förvara, förvalta, distribuera, administrera samt att sköta fonden. Detta förvaltningsarbete innefattar mer specifikt att informera andelsägare, utföra analyser av bolag, marknader och även att placera pengarna. Vanligtvis dras 1/365 varje dag från fondens värde och förvaltningsavgiften är normalt sett den största delen av avgifterna för en fond (Avanza, 2022).

### 3.3.2 Total avgift

Förutom förvaltningsavgiften omfattas den totala avgiften av övriga kostnader som exempelvis transaktionskostnader, engångskostnader men även eventuella prestationsbaserade kostnader. Den största delen av de övriga kostnaderna är transaktionskostnaderna, alltså de avgifter som fondförvaltare betalar till aktiemäklarna när aktierna köps eller säljs i fonden. Därmed kan den totala avgiften förklaras som den totala summan som fondbolaget kommer att kosta under ett år för en investerare. Den främsta skillnaden mellan den totala avgiften och den årliga avgiften är att i den totala avgiften så ingår både transaktionskostnader och eventuella övriga kostnader (Avanza, 2022).

## 4. Centrala teorier

*I detta avsnitt är tanken att läsaren ska få en uppfattning om de centrala teorierna och grunderna inom Modern portföljvalsteori, CAPM, Effektiva marknadshypotesen, och Random walk-teorin men även en presentation av de olika prestationsmått som ska användas i studien.*

### 4.1 Modern Portföljvalsteori

Modern Portföljvalsteori utvecklades av Harry Markowitz och William Sharpe som båda även tilldelats nobelpris år 1990 för deras enorma bidrag inom finansiell forskning. Teorin bygger på ett antal antaganden och grunder som beskrivs i detta avsnitt.

Moderna portföljvalsteorin beskrivs som en metod för att konstruera portföljer av olika finansiella tillgångsslag det vill säga värdepapper såsom aktier och andra tillgångar.

Grundtanken är att kombinationer av de olika finansiella värdepapper ska erhålla en så låg risk som de bara går men en så hög avkastning som möjligt givet risken. Risken i portföljen är en sammansättning av de olika tillgångarnas gemensamma risker, detta innebär i sin tur att även om en portfölj skulle innehålla värdepapper med hög risk så kan portföljens totala risk vara lägre.

Teorin bygger även vidare på antaganden om att investerare generellt är riskaversiva och därav kommer de att kräva någon form av riskpremie för de olika finansiella instrumenten. Premien beskrivs som ett mått på en förväntad överavkastning på ett värdepapper som bestäms till förhållanden till en riskfri ränta.

Som tidigare nämnt kommer vi att jämföra passivt och aktivt förvaltade fonder rådande de olika prestationsmått som innefattar avkastning och risk. Därav ser vi att denna teori kommer att passa väl in i vår komparativa studie. Modern portföljvalsteori ger en grundläggande förståelse inom ämnet och fungerar som en fundamental grundsten vid analys och diskussion mellan de olika strategierna under Corona pandemin.

Det har riktats kritik mot modern portföljvalsteori eftersom teorin utvärderar portföljerna baserat på varians snarare än negativ risk. Exempelvis om vi har två portföljer med identisk varians och avkastning så kommer dessa portföljer betraktas som lika bra. Däremot skulle en av dessa portföljer istället kunna erhålla denna varians på grund av flertalet små förluster medan den andra portföljen istället erhållit en distinkt förlust. I detta fall skulle en rationell investerare föredra flertalet små förluster trots att portföljerna utvärderades som lika bra (Bodie et.al 2017).

## 4.2 CAPM

Capital Asset Pricing Model är en teori som växte fram ur Markowitz moderna portföljvalsteori. Den moderna portföljvalsteorin handlar om hur rationella investerare kan utnyttja diversifiering för att en portföljoptimering. CAPM introducerades utav Sharpe (1964) som en teori för marknadsjämvikt och den har varit viktig för den finansiella ekonomin sedan dess. Teorin används för att visa sambandet mellan avkastningen och risken hos en tillgång. Med andra ord så undersöker teorin vilken del av den totala risken som inte går att diversifiera bort hos en tillgång av en investerare som är rationell och kommer därmed istället att förses med en riskpremie av marknaden. Riskpremien är den sista delen av ekvation 1 där man subtraherar bort riskfria räntan ifrån marknadsportföljens förväntade avkastning. Alltså förklaras riskpremien som den avkastning en investerare förväntar sig utöver den riskfria räntan för att få en kompensation för risken som medföljer investeringar på en aktiemarknad.

CAPM utgår från att vissa antaganden är uppfyllda; att investerare är rationella och riskaversiva, perfekt konkurrens för tillgångarna på marknaden, avkastningen är normalfördelad och att det inte existerar några arbitragemöjligheter. Därmed kommer en investerare att välja den optimala portföljen som ger högst avkastning givet en viss nivå av varians (Sharpe, 1964).

Beta mäter aktiens rörelser i förhållande till börsen. Syftet med Beta är att ta reda på om aktien rör sig lika mycket, mer eller mindre än börsen och på detta vis få en uppskattning kring aktiens rörelser i framtiden. Ett Beta som har värdet 1 innebär att aktiens och börsens rörelser är identiska. Om betavärdet är över 1 innebär det att aktien har haft större svängningar än börsen medan ett värde under 1 visar på mindre svängningar än börsen. Värdet på Beta kan formuleras på följande sätt:

$$\beta_p = \frac{Cov(R_p, R_\beta)}{Var(R_\beta)} = \frac{Cov(R_p, R_\beta)}{VAR(R_\beta)} \quad (1)$$

där  $R_p$  står för avkastningen av aktien och  $R_\beta$  står för indexets avkastning. Genom att ta kvoten av kovariansen mellan aktie och indexets avkastning och variansen för indexets avkastning får vi fram värdet på beta (Bodie et.al 2017).

Formeln för CAPM kan beskrivas enligt följande

$$E(R_p) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f) \quad (2)$$

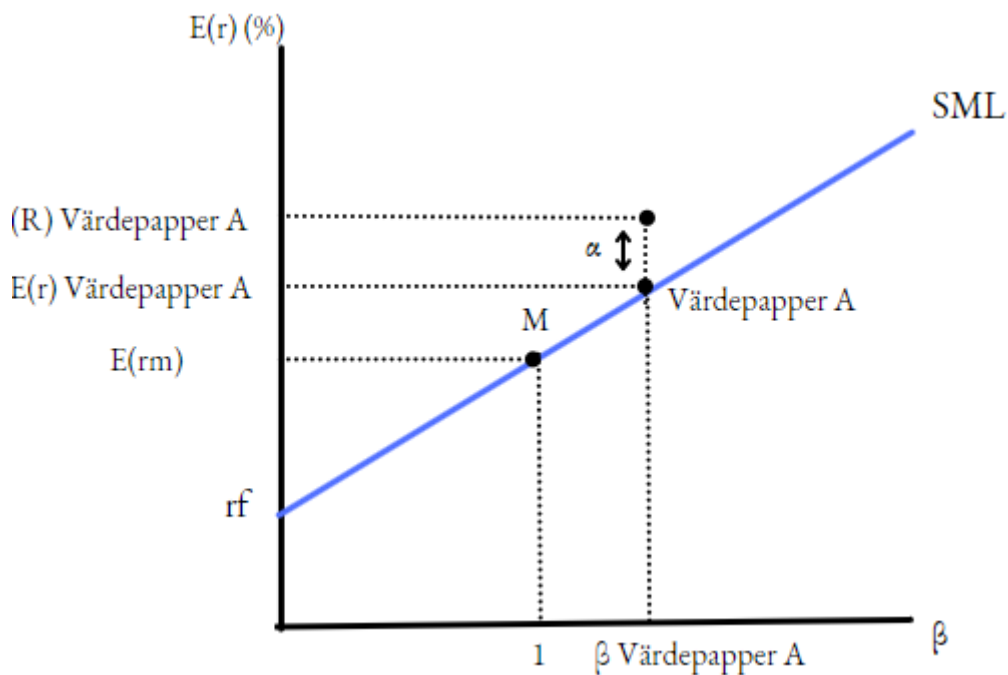
där  $E(R_p)$  är tillgångens förväntade avkastning,  $R_f$  är den riskfria räntan,  $\beta_i$  är tillgångens beta och  $E(R_m)$  står för marknadsportföljens förväntade avkastning.

Vidare används Security Market Line för att påvisa CAPM:s samband visuellt. Det innebär att samtliga investerare väljer att placera sina tillgångar i portföljen som ligger på den effektiva fronten samtidigt som den räta linjen, dragen från den riskfria räntan, tangeras. I figur 1 kan vi se sambandet mellan den procentuella förväntade avkastningen och tillgångens beta i y-axeln samt respektive x-axeln. Riskpremien för marknadsportföljen är lutningen på kurvan.

Marknadsportföljen har vid punkt M ett  $\beta = 1$  och om punkterna hamnar över M blir vårt  $\beta > 1$  medan under M blir  $\beta < 1$ . Figur 1 illustrerar alfa och beta för värdepapper A där dess faktiska avkastning ( $R$ ) är högre än den förväntade avkastning  $E(r)$  och marknadsportföljen. Alfa blir i detta fallet skillnaden mellan tillgångens förväntade avkastning och faktiska avkastning vilket är positivt enligt figuren. Om tillgången har ett positivt värde av alfa, innebär det att den har

presterat bättre än marknaden och då värdepapper A ligger till höger om marknadsportföljen så kommer tillgångens beta att vara större 1 (Bodie et.al 2017).

Trots att teorin om CAPM flitigt används i dagens ekonomi så har modellen fått kritik av flertal ekonomer. Den främsta kritiken kom från Roll (1977) som syftade på att CAPM inte går att tillämpa då dess antaganden är väldigt svåra att uppnå. En annan kritiker är Taleb (2021) som menade att modellen var baserad på felaktiga antaganden som exempelvis att avkastningen är normalfördelad vilket kan leda till missvisande resultat (Financial times, 2021). Trots detta så finns det en rad övervägande fördelar med denna modell och den är även med all rätt en av de främsta teorierna inom finansiell ekonomi, den främsta fördelen med denna teori är att den tar med många viktiga aspekter i sin beräkning men även antaganden som diversifiering av portföljer som är lämpat för en studie som denna (Walberg, 2016).



Figur 1. Security Market Line

### 4.3 Effektiva marknadshypotesen & Random walk

Den effektiva marknadshypotesen har sina rötter från den franske matematikern Louis Bacheliers i början av 1900-talet där han i sin avhandling ”The Theory of Speculation ” redogör hur marknadspriserna på aktier och råvaror varierar på den franska marknaden (Bachelier, 1900).

Den effektiva marknadshypotesen (EMH) utvecklades sedan av Samuelsson (1965) och Fama (1970) under 1960-talet, där grundtanken i teorin handlar om att priserna på aktiemarknaden fullt ut reflekterar all den tillgängliga informationen. Om denna grundtanke är uppfylld kommer därmed aktiemarknaden att anses vara effektiv, detta är även en implikation på att det är omöjligt att ”slå börsen” på en nivå som är riskjusterad eftersom de rådande marknadspriserna endast påverkas av ny information. Vidare hävdade Fama (1970) att värdepapper alltid handlas till ”fair value” vilket leder till att det är omöjligt att köpa undervärderade värdepapper eller sälja aktier för höga priser.

Fama utvecklade tre former av nivåer som var kopplade till informationen gällande finansiella tillgångar. Nivåerna är svag, semi-stark och stark nivå, dessa nivåer testades för att se hur tillgångspriserna justeras av marknaden. Den svaga nivån består endast av de historiska priserna, den semi-starka nivån utgörs av att priset på en finansiell tillgång kan justeras effektivt när det finns tillgänglig publik information som exempelvis rapporter och nyheter. Den starka nivån beskriver hur priserna på tillgångar justeras givet att en investerare erhåller en monopolistisk tillgång av information, exempelvis som insiderinformation. Slutligen menade Fama att genom den effektiva marknadshypotesen anses marknaderna vara effektiva och därav finner man inget värde i aktiv portföljförvaltning (Fama, 1970).

En annan teori som har som har kopplingar till EMH är Random walk teorin. Teorin grundar sig i aktiepriserna rör sig på ett oförutsägbart sätt och dagens pris på aktien är oberoende av dess egna historiska rörelser men även priset av andra värdepapper. Därmed skulle detta innebära att aktiens historiska rörelser och trender inte kan användas för att prediktera framtida aktiepris och vidare inte uppnå en överavkastning genom tekniska analyser. All information måste inkluderas när man vill förutspå en akties framtidpris, annars uppstår en arbitragemöjlighet som lockar till sig investerare som justerar priset på aktien till den korrekta nivån. Om det nu skulle vara möjligt att använda sig utav historiska data för att förutspå

framtida priser på aktier skulle investerare utnyttja detta och göra stora vinster (Bodie et.al 2017).

Om tillgångspriserna är baserade på all data som är tillgänglig och dessa är rationella som den effektiva marknadshypotesen menar så kommer fluktuationerna i tillgångspriset inte vara slumpmässiga, vilket skiljer sig från Random Walk där tillgångspriserna inte är rationella, det vill säga slumpmässiga (Lynch 1989). Både EMH och Random walk är därför viktiga för denna studie eftersom det finns skilda tankar kring varför tillgångspriser förändras.

Fluktuationer i tillgångspriser kan vara rationella och ske på en effektiv marknad men likaså kan fluktuationer i tillgångspriser vara irrationella och istället skapa en ineffektiv marknad.

#### **4.4 Prestationsmått**

Denna del beskriver de prestationsmått som vi valt att ta med för analys av fondernas prestation. Måtten som valts är Beta, Jensens Alfa, Sharpekvoten, Treynor Ratio, Information Ratio och Sortino Ratio. Dessa mått är väldigt användbara och kända inom finansiell ekonomi och därav kommer vi kunna ta hänsyn till den systematiska risken, fondernas egna risker men även hur fonderna har presterat mot sitt jämförelseindex. Många av dessa mått är till viss del lika varandra men deras distinktion kommer ge studien en bredare analys av den faktiska prestationen bland fonderna.

##### **4.4.1 Totalavkastning**

En aktieägares avkastning kan mätas i form av totalavkastning. Totalavkastningen kan beskrivas som utvecklingen av en aktie eller fond över tid. Därmed har vi för att kunna beräkna totalavkastningen tagit fram slutkurser för perioden av vår data och beräknat med följande ekvation

$$TA = \frac{P_t - P_0}{P_0} \times 100 \quad (3)$$

där  $P_t$  står för slutkursens för respektive fond vid period  $t$  och  $P_0$  står för fondens slutkurs vid första perioden, alltså 2021-03-06. Med hjälp av denna formel kan vi då få fram fondernas utveckling inom vår studies valda tidsintervall (Latour, 2022).

#### 4.4.2 Sharpe Ratio

Sharpekvoten är ett mått som presenterades av William Sharpe, där den mäter portföljens avkastning i förhållande till risken man har tagit. Därmed visar den hur mycket högre avkastning en investerare borde få vid en extra enhet av total risk. Sharpekvoten beräknas enligt följande:

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (4)$$

där  $R_p$  är portföljens avkastning,  $R_f$  står för den riskfria räntan och  $\sigma_p$  är standardavvikelsen för portföljens avkastning. Målet för en investerare är att nå en hög Sharpekvot, vilket innebär att portföljen har genererat en bättre avkastning i förhållande med risken (Sharpe, 1964).

#### 4.4.3 Jensens Alfa

Ett annat prestationsmått är Jensens alfa som används för att utvärdera portföljens resultat. Jensens alfa är ett mått som mäter fondens utveckling i jämförelse med dess förväntade utveckling där man även tar hänsyn till marknadsrisken, där beta används som riskmått. Därmed innebär ett positivt alfa att fonden har presterat bättre än index när man även tar hänsyn till risken, medan ett negativt alfa visar det motsatta. Visar fonden ett alfavärde på noll så följer den därmed index (Jensen, 1968).

Jensens alfa kan definieras enligt följande:

$$\alpha = R_p - (R_f + \beta(R_m - R_f)) \quad (5)$$

där  $\alpha$  är alfavärdet för portföljen,  $R_p$  står för portföljens avkastning,  $\beta$  är den systematiska risken,  $R_m$  är den förväntade avkastningen på marknaden och  $R_f$  står för den riskfria räntan. Ett positivt alfa innebär att utöver avkastningen på marknaden och den riskfria räntan så genererar portföljen en överkastning. Detta betyder att portföljen kan bli en profitabel investering för investeraren.

Däremot finns det nackdelar med Jensens alfa där den exempelvis inte tar hänsyn till ifall portföljen är väldiversifierad (Jensen, 1968).



#### 4.4.4 Treynor Ratio

Treynor introducerade Treynor Ratio för att kunna mäta en fonds prestation. Treynor syftade på att vid bedömningen av en fonds prestation är det viktigt att ta hänsyn till två olika sorters risk. Dessa två risker uppkommer dels genom innehavet i fonden men även genom svängningarna på marknaden. Sharpekvoten och Treynor Ratio sägs ha många likheter då måtten mäter överavkastningen gentemot risken. Däremot så mäts den totala risken som standardavvikelse inom Sharpekvoten och i Treynor används den systematiska risken men uttryckt som Beta. Treynor Ratio kan uttryckas på följande:

$$TR = \frac{R_p - R_f}{\beta_p} \quad (6)$$

där  $R_p$  är portföljens avkastning,  $R_f$  är den riskfria räntan och  $\beta_p$  är portföljens betavärde.

Detta prestationsmått är givande vid mätning av en fonds prestation i förhållande till förändringen på marknaden över tid. Däremot kan den systematiska risken inte diversifieras bort utan den beror på marknadens risk.

En svaghet med detta prestationsmått är att måttet utgår från historiska värden. Historisk avkastning är ingen garanti för framtida avkastning och betavärdet i detta mått är beroende av det historiska betavärdet vilket kan i vissa fall leda till vilseledande resultat. Det är även viktigt att Betavärdena inte är negativa eftersom det då inte är särskilt meningsfulla resultat man kommer att erhålla (Treynor, 1965).

#### 4.5 Information Ratio

Detta prestationsmått visar effektiviteten i den aktiva förvaltningen av fonderna. Måttet mäter fondens utveckling när fonden tar en aktiv risk samt avviker från ett index.

En hög överavkastning och en låg risk innebär en hög informationskvot och vice versa (Treynor, 1965).

Alla investerare möter samma motgångar gällande den systematiska risken och därmed ändras tillgångarna i portföljen hos en investerare när man har tillgång till information.

Informationskvoten beräknas genom den aktiva avkastningen dividerat med den aktiva risken (tracking error) och modellen för Information Ratio kan se ut som följande:

$$IR = \frac{R_p - R_m}{R_{er}} \quad (7)$$

där  $R_p$  förklarar avkastningen för portföljen,  $R_m$  står för jämförelseindexets avkastning och  $R_{er}$  förklarar volatiliteten för överavkastningen.

$R_{er}$  beräknas enligt följande formel:

$$R_{er} = \frac{1}{T-1} \times (ER_t - ER)^2 \quad (8)$$

där  $T$  är antalet perioder,  $ER_t$  definieras som överavkastningen under en given tidsperiod och  $ER$  står för den genomsnittliga avkastningen. Det har dock riktats kritik mot detta prestationsmått, och på grund av det bör man vara varsam när man tolkar informationskvoten. Ett högre IR i en portfölj måste inte betyda att det är bättre än ett lägre, modellen tar inte i beaktning korrelation eller en investerares preferenser för risk. Med detta sagt är det därför viktigt att vara varsam vid tolkning av resultat för detta mått (Goodwin, 1998).

#### 4.5.1 Sortino Ratio

Sortino Ratio är en variant av Sharpekvoten som istället använder den negativa volatiliteten från den övergripande volatiliteten genom att använda fondens standardavvikelse för negativ portföljavkastning istället för den totala standardavvikelsen (Sortino & Price, 1994).

Detta mått är användbart för en investerare som vill undersöka tillgångens avkastning givet nivån av den negativa risken som finns i portföljen. Rationella investerare bör föredra en positiv volatilitet framför en negativ och därför kan volatiliteten i detta mått beräknas som endast den negativa utvecklingen, där den negativa utvecklingen för tillgången är den negativa volatiliteten som ej får uppgå till ett visst gränsvärde, nämligen minimum acceptable return (MAR) (Sortino & Price, 1994).

Ekvation 9 visar beräkningen av Sortino ratio:

$$SR = \frac{R_p - R_m}{R_{down}} \text{ där } R_{down} = \frac{1}{T} (\min (R_{pt} - MAR, 0))^2 \quad (9)$$

där  $R_p$  står för portföljens avkastning,  $R_m$  är marknadsavkastningen,  $MAR$  förklarar den minst accepterade avkastningen där valet av dessa kommer att vara de gånger som tillgångarna har varit negativa under det valda tidsintervallet. I modellen har all avkastning som ligger över  $MAR$  ha en effekt i minskningen av volatiliteten. Ett högt Sortino värde föredras framför ett lågt eftersom det indikerar att portföljen är effektiv utan att ta onödig risk som man inte får någon utdelning från, simultant kan man säga att en investerare inte blir belönad för att ta ytterligare risk (Sortino & Price, 1994).

Sortino Ratio är likt Information Ratio matematiskt, däremot så används endast negativa volatiliteter vid beräkningarna. Med Sortino Ratio kan det vara svårt att använda sig av fåtal avkastningar som understiger gränsvärdet och därmed bör man vara noggrann med tolkningen av detta mått. Vidare är tidsramen en viktig faktor vid beräkning av måttet, ju längre tidsram desto bättre eftersom man då kommer att kunna täcka den sanna risken i investeringar och inte bara kortare perioder som är positiva eller negativa (Sortino & Price, 1994).

## 5. Metod & Data

*I detta avsnitt presenteras det vetenskapliga tillvägagångssätt som efterföljs av en beskrivning av urvalet av data samt de avgränsningar som gjorts studien. Vidare diskuteras de begränsningar som finns i vår studie. Detta avsnitt avslutas sedan med en beskrivning av valet av variabler och motiveringar till våra val.*

### 5.1 Vetenskapligt tillvägagångssätt

Denna komparativa studie är formad utifrån en kvantitativ ansats där målet är att besvara frågeställningen med hjälp av numeriska data. Vidare används teorier och prestationsmått som grundar sig i finansiell ekonomi för att besvara vår frågeställning. Teorierna har valts utifrån det faktum att de är kategoriserade som grundläggande teorier som berör frågeställningen samt att de fungerar som en stabil grund för de prestationsmått vi valt att utvärdera. Även de utvalda prestationsmått är vedertagna och grundläggande för utvärderingar av värdepapper och därav ger detta vetenskapliga tillvägagångssätt en effektiv metod för att besvara vår frågeställning.

Vi kommer även utföra flera OLS-regressioner i Microsoft Excel för att testa sambandet mellan avkastning och fondavgifter för respektive förvaltningsstrategi men även ifall Jensens alfa för varje fond och de två förvaltningsstrategierna är statistiskt signifikanta.

### 5.2 Datainsamling och urval

I studien undersöks fonder på den svenska marknaden för att besvara vår frågeställning. Urvalet av fonder består av aktivt förvaltade fonder och passivt förvaltade fonder som har sitt innehav placerat på den svenska börsen. Fonderna ska även vara registrerade i Sverige och existerat i minst 5 år. Fonderna har inte någon avgränsning kring vilken sektor eller bransch som de placerar sitt innehav inom. Alla former av obligationsfonder, blandfonder och hedgefonder är exkluderade från studien. Datasetet består av veckovisa stängningskurser för varje fond mellan perioden 6 mars 2020 – 11 februari 2022. Denna data hämtades in via Refinitiv Eikon som sedan fördes över till Microsoft Excel. Givet att kriterierna som nämndes ovan är uppfyllda, användes Morningstar för att hitta information om fonderna. Genom att filtrera för registreringsland ”Sverige”, Morningstar kategori ”Sverige” och tillgångsslag ”aktier” fick vi fram en lista på 142 fonder. Utifrån dessa fonder valdes 32 fonder som

existerat i minst 5 år ut där vårt urval till slut blev 20 aktivt förvaltade fonder och 12 passivt förvaltade fonder. Nedan i tabell 1 och 2 sammanställs totalavkastningen och fondavgifterna för samtliga fonder i denna studie.

<i>Passivt förvaltade fonder</i>	<i>Totalavkastning</i>	<i>Fondavgifter</i>
AVANZA ZERO	46,72%	0,00%
AKTIESPARARNA TOPP SVERIGE HÅLLBAR A	48,72%	0,31%
CATELLA SVERIGE HÅLLBAR BETA A	52,94%	0,62%
HANDELSBANKEN SVERIGE INDEX CRITERIA	53,13%	0,65%
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SVERIGE INDEXNÄRA	48,51%	0,20%
NORDEA SVERIGE PASSIV ICKE-UT	50,16%	0,40%
NORDNET INDEXFOND SVERIGE	50,01%	0,00%
SEB SVERIGE INDEXNÄRA	53,52%	0,25%
SKANDIA SVERIGE EXPONERING	56,41%	0,25%
SPP AKTIEFOND SVERIGE A SEK	46,13%	0,20%
SPP SVERIGE PLUS B SEK	37,35%	0,31%
SWEDBANK ROBUR ACCESS SVERIGE A	45,75%	0,21%

*Tabell 1. Totalavkastning och fondavgifter för de passivt förvaltade fonderna*

<i>Aktivt förvaltade fonder</i>	<i>Totalavkastning</i>	<i>Fondavgifter</i>
CARNEGIE ALL CAP A	53,74%	1,36%
DIDNER & GERGE AKTIEFOND	62,77%	1,22%
ENTER SVERIGE PRO	62,14%	0,57%
ENTER SELECT PRO	54,20%	0,55%
FOLKSAM LO VÄSTFONDEN	59,10%	0,40%
HUMLE SVERIGEFOND	54,79%	1,30%
LANNEBO SVERIGE PLUS	67,11%	1,06%
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SMÅBOLAG SVERIGE A	70,17%	1,62%
LÄNSFÖRSÄKRINGAR FASTIGHETFOND A	44,51%	1,62%
ÖHMAN SVERIGE HÅLLBAR A	52,28%	1,29%
SEB SVERIGEFOND	44,48%	1,30%
SIMPLICITY SVERIGE	28,49%	0,83%
SIMPLICITY SVERIGE SMÅBOLAG A	42,44%	0,84%
SKANDIA CANCERFONDEN	48,58%	1,40%
SKANDIA VÄRLDSNATURFONDEN	48,58%	1,40%
SPILTAN AKTIEFOND SMÅLAND	88,79%	1,54%
SPILTAN AKTIEFOND STABIL	32,11%	1,52%
SWEDBANK HUMANFOND	49,57%	0,00%
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND MEGA I	49,47%	0,53%
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND A	47,24%	1,26%

Tabell 2. *Totalavkastning och fondavgifter för de aktivt förvaltade fonderna*

### 5.3 Variabler

#### 5.3.1 Prestationsmått

Historisk avkastning kan räknas på flera olika sätt där varje mått har en viss egenskap. För att studien ska erhålla en bredare analys har vi därmed valt att ta med flera mått som bidrar med olika information och dimensioner i utvärderingen. Måtten som används i studien är Totalavkastning, Beta, Sharpekvoten, Jensens alfa, Treynorkvoten, Informationskvoten och Sortinokvoten. Vid beräkning av prestationsmått används NAV-kurser, den riskfria räntan och jämförelseindex.

### 5.3.2 NAV-kurs

I jämförelse med aktier så har inte fonder köp- eller säljkurser, istället använder sig fonder utav en andelskurs eller fondkurs. Fondkursen kallas simultant även för NAV-kurs (Net asset value), NAV-kursen beräknas varje gång en fond handlas. NAV-beräknas genom att man tar den totala fondförmögenheten dividerat med antalet fondandelar (Avanza, 2022).

### 5.3.3 Riskfrieräntan

Den riskfria räntan är den avkastning en investerare erhåller utan att ta en risk under en given tidsperiod. Den riskfrieräntan är en av de fundamentala variablerna i många finansiella modeller där man värderar olika finansiella värdepapper. Fram till finanskrisen 2008 ansågs riskfria räntan vara den ränta som baserades på en statskuldsväxel eller statsobligation med liknande löptid som den tidsperiod man undersöker.

Efter finanskrisen 2008 sänkte många av världens centralbanker reporäntan för att hjälpa ekonomin att återhämtas. Trots en låg reporänta behövdes det göras mer för att stimulera ekonomin, ett koncept kallat ” Quantitative easing” växte fram. Quantitative easing innebär att en central bank köper statsobligationer med lång löptid från den öppna marknaden vilket i sin tur leder till att det monetära utbudet ökar och människor uppmuntras till att ta lån samtidigt som konsumtionen stimuleras men bibehåller inflationsmålet (Bank of England, 2022).

Detta leder däremot till delade meningar kring vad en rimlig riskfrieränta bör vara. I en rapport om riskpremien på den svenska aktiemarknaden som är utförd av PWC fastläs att den riskfria räntan ligger på en nivå om cirka 2,4% (PWC, 2022).

Vidare har tidigare studier på den amerikanska marknaden använt sig utav 10 åriga amerikanska statsobligationer där den riskfria räntan ligger på 2,13% i dagsläget (2022/03/14), däremot om vi tittar på svenska statsobligationer med en löptid på 10 år finner vi att räntan för närvarande ligger runt 0.70% (2022/03/14) (Dagens industri, 2022).

Med detta sagt har vi beslutat att använda oss av en riskfri ränta om 2% då de är vanligast vid långsiktiga investeringar men även med tanke på den framlagda informationen i detta avsnitt.

### 5.3.4 OMXSPI

Ett index väver samman utvecklingen i ett flertal aktier och används därmed som ett jämförelsetal. Utvecklingen för indexet mäts i förhållande till ett startdatum. Vid startdagen är värdet oftast 100 och därefter visas den procentuella utvecklingen för indexet. Om indexet når 120 har indexet alltså ökat med 20% sedan startdatumet.

När det talas om Stockholmsbörsen är det OMXSPI som man refererar till. OMXSPI, även kallad för Stockholm-allshare, visar utvecklingen för alla aktier som är noterade på Stockholmsbörsen. Anledningen till att valet just föll på detta index är framförallt indexets bredd i jämförelse med exempelvis OMXS30 som endast speglar utvecklingen för de 30 största bolagen på Stockholmsbörsen.

Ett annat alternativ hade varit OMXSGI som också mäter aktiekursernas utveckling på Stockholmsbörsen. Däremot är detta index ett avkastningsindex som även räknar med utdelningar från varje aktie. Då vi inte kan kontrollera för utdelningar för varje aktie ansågs därmed att OMXSPI är det bättre måttet för vår studie som även skulle innebära att vi minimerar risken för mätfel i jämförelse med OMXSGI (Nasdaq, 2022).

## 5.4 Metodkritik

Genom de valda kriterierna som nämndes i ovanstående del kan resultatet vi erhåller vara missvisande till en viss del. Om vi skulle utöka av urvalet av fonder och inkludera olika typer av branscher och sektorer men även testa för andra marknader runtom i världen hade vi erhållit en bättre överblick i vårt resultat. Ett ytterligare index hade även utgett en mer omfattande analys vid jämförelser av förvaltningsstrategierna.

Vidare har vi valt att avgränsa tidsperioden för vår studie fram tills att Corona restriktionerna upphävdes, däremot kan Corona fortfarande ha en påverkan på den svenska börsen en tidsperiod efter att restriktionerna upphävdes vilket är en effekt vi missar. Däremot behövdes en avgränsning för vår data och därav ansåg vi att den rimligaste tidpunkten är vid upphävningen av restriktionerna. Effekten av makroekonomiska faktorer på börsen är en annan aspekt som är svår att ta i beaktning i vår studie eftersom vi enbart fokuserar på coronapandemin men som skulle kunnat påverka vår data.



Gällande prestationsmått använder tidigare studier andra metoder för att påvisa sitt resultat som exempelvis tidserieanalyser, tvärsnittsmetoder och andra statistiska metoder. Resultatet vi får vid uträkningen av prestationsmått kan genom en eller flera ytterligare metoder påvisa ett mer reliabelt resultat och en bredare analys.

## 6. Resultat och analys

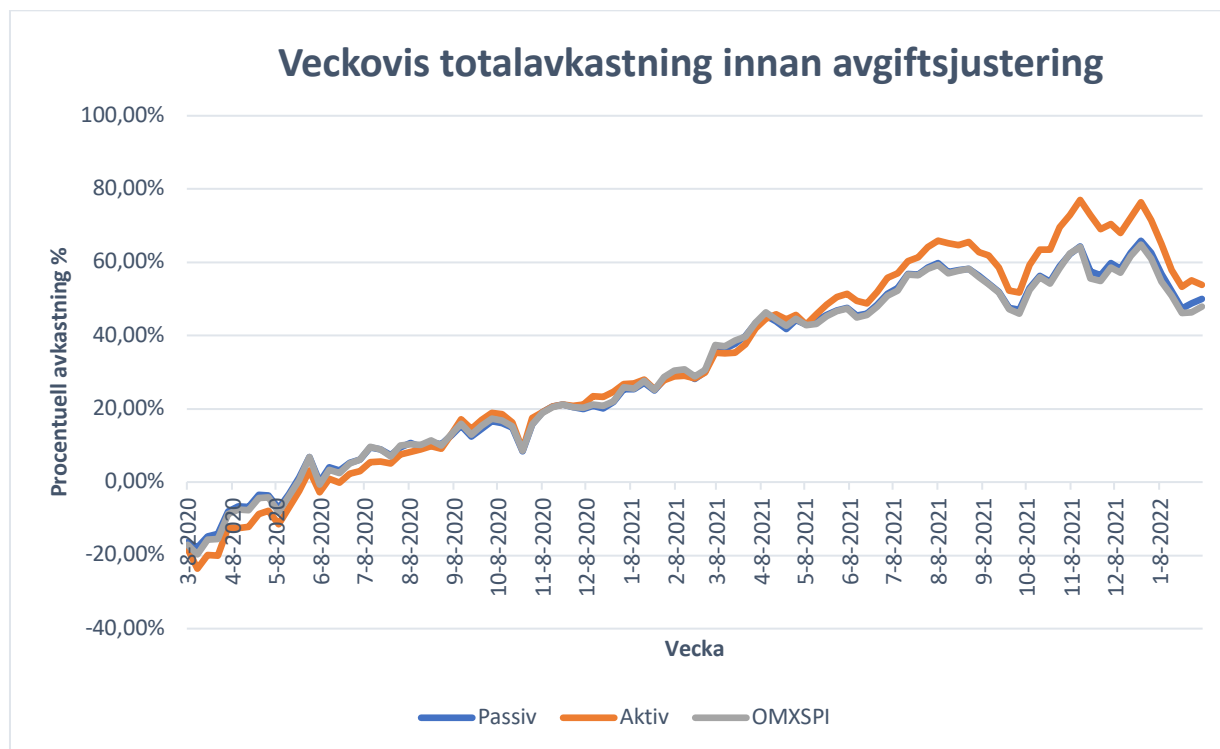
*I detta avsnitt presenteras de resultat vi erhållit från beräkningar av samtliga prestationsmått och därefter analyseras dessa med hjälp av våra teorier och tidigare studier.*

### 6.1 Totalavkastning

I Figur 2 finner vi den veckovisa totalavkastningen för samtliga fonder före avgiftsjustering. Totalt hade den passiva portföljen en avkastning på 50,01% under tidsperioden med en medelavkastning på 30,39% och en standardavvikelse på 23,31% vilket då är beräknat på veckobasis för hela tidsperioden. Den passiva fonden som hade högst totalavkastning under tidsperioden är Skandia Sverige Exponering med en totalavkastning på 56,41%, vidare har vi SPP Sverige Plus B som är den fond med lägst totalavkastning (37,35%) i den passivt förvaltade portföljen.

För de aktivt förvaltade fonderna finner vi en totalavkastning på 53,83% under tidsperioden. Vidare finner vi en medelavkastning på 32,37% och standardavvikelsen baserat på totalavkastningen är 27,51%. Den aktivt förvaltande fonden med högst totalavkastning är Spiltan Aktiefond Småland med 88,79% i totalavkastning. Den fond som hade presterat sämst baserat på totalavkastning är Simplicity Sverige med en avkastning på 28,49%. När det kommer till vårt index OMXSPI så lyckades både den passiva och den aktiva portföljen att nå en högre totalavkastning. OMXSPI nådde en totalavkastning på 47,97%, en medelavkastning på 30,16% samt en standardavvikelse på 23,22% under coronapandemin. Mellan åren 1980–2019 har Stockholmsbörsen, OMXSPI, haft en genomsnittlig avkastning på cirka 9%. Indexet hade en genomsnittlig avkastning på cirka 6–10% per år mellan perioden 2010–2017. Börsen har även sett exceptionella år, 1999 hade börsen en avkastning på 70%, 1983 var avkastning på 56% och 53% året 2009 (RikaTillsammans, 2020). Som investerare kan detta vara av

värdefull information för att få en förståelse kring hur indexet har presterat under tidigare perioder och kunna jämföra med indexets utveckling under coronapandemin.



Figur 2. Veckovis totalavkastning innan avgiftsjustering

I figur 3 finner vi den veckovisa totalavkastningen efter justeringar för avgifter. För att räkna ut detta har vi samlat in data på de totala avgifterna årsavgifterna och sedan räknat ut de veckovisa avgifterna för varje fond givet att man äger en andel i varje fond. Därefter subtraherades veckoavgifterna för varje portfölj baserat på förvaltningsstrategi för att erhålla en totalavkastning i netto. Om vi analyserar figur 3 finner vi att totalavkastningen efter avgiftsjustering för passiva portföljen är 49,94% och för den aktiva är den 53,41%, dessa resultat är rimliga när vi kikar på avgifterna samt att resultaten blev markanta för vissa aktivt förvaldade fonder.

Noterbart för totalavkastningen både före och efter avgiftsjusteringar är att i nedgångsfaser ser vi att den passiva förvaltningsstrategin presterar bättre medan i uppgångsfaser når den aktiva förvaltningsstrategin en högre totalavkastning.

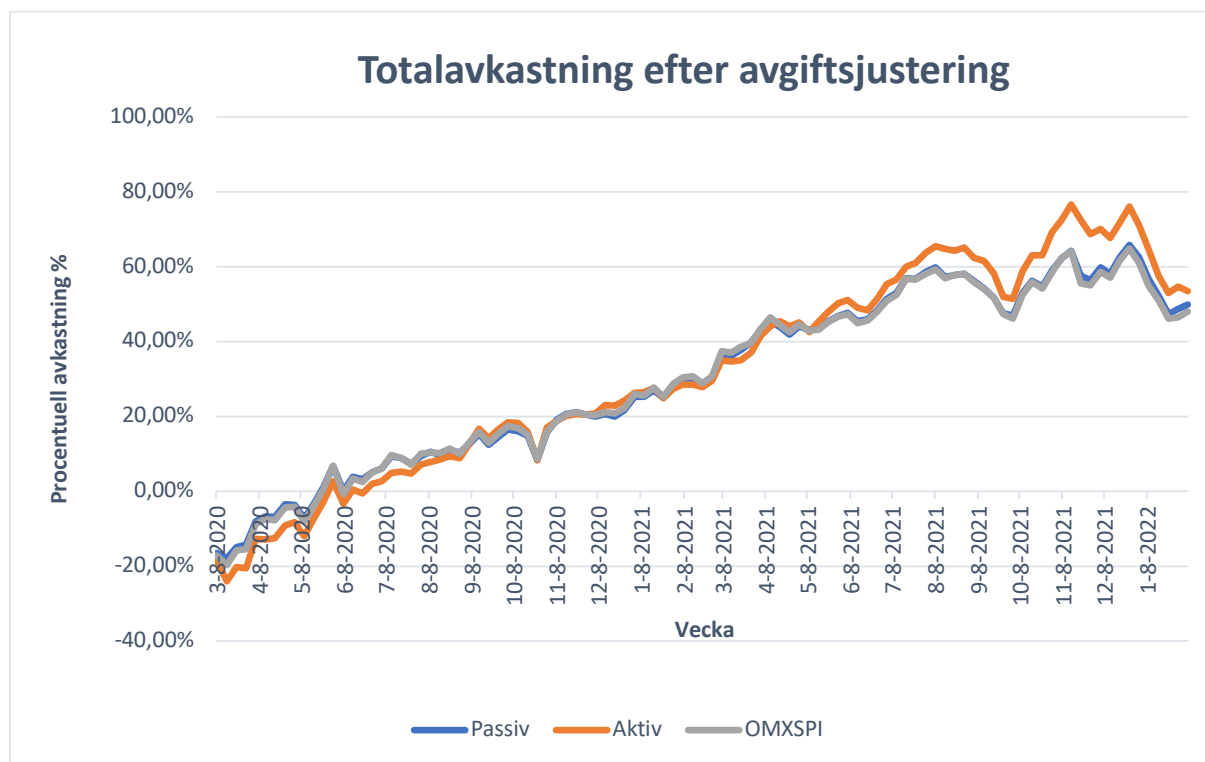
Vidare kan orsakerna till de stora skillnaderna i resultatet mellan fondernas totalavkastning bero på fondernas innehav. Spiltan Aktiefond Småland och Skandia Sverige exponering äger

bägge en stor andel av svenska favorit-aktien Investor som presterat utomordentligt under pandemin.

En annan förklaring till Spiltan Aktiefond Småland otroliga utveckling är deras investeringsstrategi. Fonden investerar större delen av sitt kapital i bolag som är förankrade i Småland där placeringarna görs i olika branscher men främst industri och byggbranschen men de har även Fortnox som sitt största innehav som även haft en fantastisk utveckling senaste 3 åren.

Gemensamt för de fonderna som presterat sämre i den aktiva förvaltningen är deras innehav där större delen av innehaven är viktade mot fastighet och industribranschen. Dessa resultat är delvis i linje med det som Chun-Da Chen et. al (2009) fann, det vill säga att i Taiwan påverkades följande sektorer under SARS utbrottet: Grossistmarknaden, Detaljhandel och Turism. Intressant var även att sektorn Bioteknik fick positiva chocker genom SARS-krisen (Chun-Da Chen et. al 2009).

Trots detta är det svårt att resonera kring vilka sektorer och branscher som drabbats hårdast av coronapandemin samt vilka marknader som kommer att drabbas av flaskhalsar och tuffare framtida perioder, därför har valet av fonder varit väldigt spridd och diversifierad på just den svenska fondmarknaden. En annan viktig aspekt som bör tas i beaktning är att marknaden även under chocker kan vara irrationell, detta resonemang får även stöd utav Random-walk teorin som antyder att värdepapperskurser är oberoende dess egna historiska kurser men även kurserna för andra värdepapper. Slutligen är resultatet för totalavkastningen som vi erhållit likt Michelson (2002) som kom fram till att aktivt förvaltade fonder hade en högre totalavkastning än passivt förvaltade fonder men går emot Sharpe (1991) som syftar på att en aktivt förvaltd fond efter avgifter genererar en lägre avkastning och därmed bör en passiv fond föredras.



Figur 3. Veckovis totalavkastning efter avgiftsjustering

## 6.2 OLS-Regression för totalavkastning och fondavgifter

Vi har även utfört en OLS-regression för att testa ifall högre fondavgifter leder till en högre avkastning. I tabellerna nedan kan vi analysera hur fondavgifter påverkar respektive förvaltningsstrategi. Tabell 3 visar hur fondavgifter påverkar avkastningen för den passiva portföljen där avgifter erhöill ett värde på 0,4711 och en konstant på 7,0602. Resultaten är signifikanta på samtliga nivåer vilket innebär att för varje enhets ökning av fondavgifter erhålls 0,4711 högre avkastning för den passiva förvaltningsstrategin. I tabell 4 har detsamma analyserats för den aktiva förvaltningsstrategin där avgifter erhöill ett värde på 0,4966 och en konstant på 3,1095. Även i detta fall blev utfallet ett signifikant resultat på alla nivåer vilket innebär att för varje enhets ökning av fondavgifter leder till en ökning på 0,4966 i avkastning för de aktivt förvaltade fonder. Resultaten indikerar på att de avgifterna som fonderna tar ut har ett positivt samband med avkastning. Vidare redogör resultaten att en enhets ökning i avgifter för den aktiva förvaltningsstrategin leder till 0,0255 enheter högre avkastning i jämförelse med en enhets ökning i avgifter för den passiva förvaltningsstrategin. Den veckovisa fondavgiften för den passiva portföljen var 0,07% medan fondavgiften för den

aktiva portföljen var 0,42% under coronapandemin. Dessa resultat är inte linje med Fink et.al (2015) som påstår att fonder med lägre avgifter tenderar att prestera bättre under turbulenta och osäkra börsperioder. Det kan diskuteras huruvida det lönar sig med aktiv förvaltning och i vilken utsträckning beroende på vilken miljö ekonomin befinner sig i, Jensen (1967) fann under 1945-1964 att den genomsnittliga fondförvaltaren inte kan prestera bättre än index när man justerar för fondavgifter. I tidigare del visade dock resultaten att bägge förvaltningsstrategierna lyckades överprestera index både före och efter avgiftsjusteringar under coronapandemin, däremot som tidigare nämnt fann vi detta samband mellan avgifter och avkastning med en vag fördel för aktiv förvaltningsstrategi och dess avgifter. Utöver detta fann av Flam och Vestman (2017) att det snarare var tur än skicklighet som ledde till att aktivt förvaltade fonder lyckades överträffa index.

<b>Variabler</b>	<b>Koefficienter</b>
Avgifter	0,4711*** (0,0000)
Konstant	7,0602 (0,3665)
Observationer	12
R Kvadrat	0,0819

*Tabell 3. OLS-regression för avkastning och fondavgifter för de passivt förvaltade fonderna*

P-värden i parenteserna  
 \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Variabler	Koefficienter
Avgifter	0,4966*** (0,0000)
Konstant	3,1095 (0,6515)
Observationer	20
R Kvadrat	0,0115

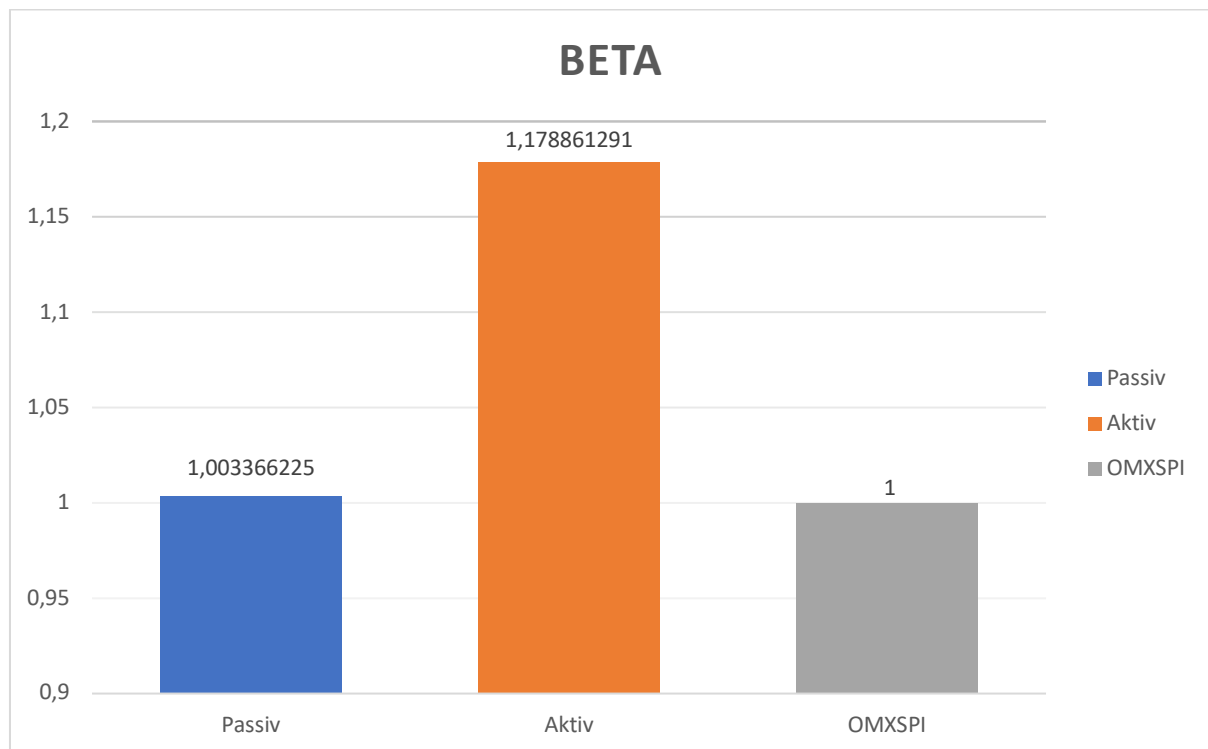
Tabell 4. OLS-regression för avkastning och fondavgifter för de aktivt förvaltade fonderna

P-värden i parenteserna  
 \*\*\* $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$ , \* $p < 0.1$

### 6.3 Beta

För att få fram beta för respektive portfölj räknade vi fram kovariansen mellan den veckovisa utvecklingen för respektive portfölj och utvecklingen av OMXSPI, som vi sedan dividerade med variansen av utvecklingen av OMXSPI. Uträkningen för respektive fond skedde på samma sätt, däremot använde vi oss utav respektive fonds utveckling i kovariansen. Nedan kan vi i figur 4 se betavärdet för respektive portfölj och för vårt valda index. Den passivt förvaltade portföljen hade ett betavärde på 1 vilket innebär att portföljens och indexets rörelser är liknande.

Då syftet med beta är att undersöka aktiens rörelser i förhållande till börsen är resultatet för den passiva portföljen fullt rimligt då passiv fondförvaltning ska efterlikna indexets innehav och därmed utveckling. För de aktivt förvaltade fonder erhöll vi ett betavärde på 1,17 vilket innebär att portföljens rörelser har varit större än indexets rörelser, detta går i linje med det faktum att tillgångarna i de aktivt förvaltade fonderna förändras och kommer därför skilja sig ifrån ett index som OMXSPI. Betavärdet för varje fond hittas i tabell 1 och 2 i appendix, det är även nämnvärt att de passivt förvaltade fonderna har värden nära 1 vilket är rimligt.



Figur 4. Betavärden för portföljer och Index

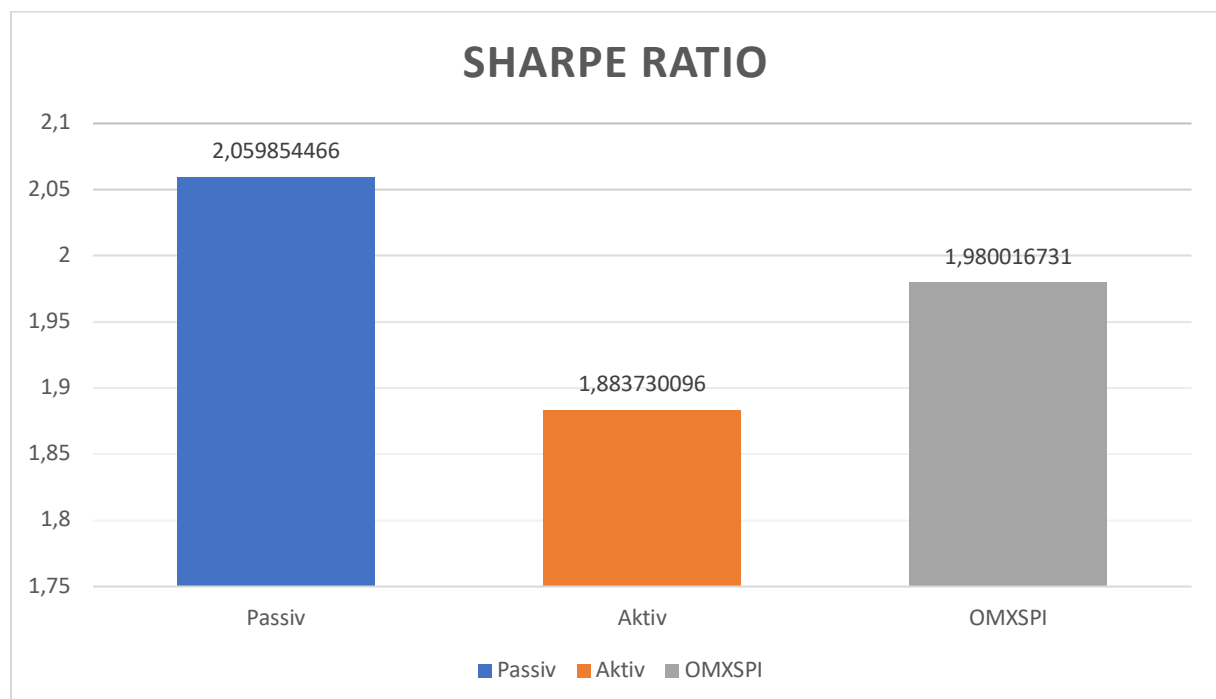
#### 6.4 Sharpe Ratio

Vid beräkningen av Sharpekvoten räknade vi fram portföljernas och indexets totalavkastning över perioden som vi sedan subtraherade med den riskfria räntan, 2%, som tidigare nämnt. Därefter dividerades det vi fått fram med standardavvikelsen för respektive portfölj. I figur 5 nedan kan vi se Sharpekvoten för respektive portfölj och OMXSPI. Den passivt förvaltrade portföljen fick en Sharpekvot på 2,05 vilket är högre i jämförelse med den aktivt förvaltrade portföljens som erhöll en Sharpekvot på 1,88. Indexet erhöll en Sharpekvot på 1,98 vilket förklarar varför den passivt förvaltrade portföljen fick ett resultat som ligger nära då den passiva förvaltningsstrategin i stort sett följer index.

Det är även nämnvärt att samtliga Sharpekvoter är anmärkningsvärt höga men även fullt rimligt med tanke på börsens utveckling under stora delar av pandemin. Sharpekvoten mäter en portföljs avkastning i förhållande till risken man tagit. Därmed kan vi konstatera att de passivt förvaltrade fonderna presterade bättre än de aktivt förvaltrade fonderna enligt

Sharpekvoten då de passiva fonderna erhöill en högre Sharpekvot. En passiv förvaltningsstrategi har resulterat i en bättre riskjusterad avkastning under coronapandemin.

För de passivt förvaltade fonderna var den fond med högst Sharpekvot Aktiespararna Topp Sverige Hållbar A med en kvot på 2,28 och den fond med lägst Sharpekvot var SPP Sverige Plus B med en kvot på 1,78. Den aktivt förvaltade fonden med högst Sharpekvot är Lannebo Sverige Plus med 2,63 och den fonden med lägst var Länsförsäkringar Fastighetsfond A med en kvot på 1,47, dessa värden hittar vi i appendix tabell 1 och 2. Resultatet vi erhållit kan förklaras av Modern portföljvalsteori som syftar på att en portfölj ska erhålla den lägsta risken som det går men med en så hög avkastning som möjligt. Den passiva portföljen tar en lägre risk då den i stort sett följer index och därmed även når en högre riskjusterad avkastning än den aktiva portföljen under coronapandemin. Risken i den aktiva portföljen förändras i och med att innehaven ändras kontinuerligt och därmed kan risken både öka och minska beroende på innehaven som väljs i portföljen. Vidare kan resultatet även bero på att vissa fonder är nischade mot en specifik sektor som exempelvis Länsförsäkringar Fastigheter som allokerar större delen av sitt innehav på fastigheter. En sådan fond kan vid ett scenario, som en räntehöjning, ha en stor påverkan på fondens avkastning och kan även leda till att den blir mer volatil.



Figur 5. Sharpe Ratio för portföljer och Index



## 6.5 Jensens Alfa

För beräkningen av Jensens alfa valde vi att utföra en OLS-regression för att även kunna erhålla resultat kring signifikansen av detta mått. I detta fall användes Stibors 3 månaders ränta på 0,76% (21/6-22) som sedan delades på 52. Nedan följer fyra tabeller där det undersöks om de olika förvaltningsstrategierna genererat en överavkastning gentemot OMXSPI under coronapandemin både innan och efter justeringar för avgifter. I tabell 5 framgår Jensens alfa för den passiva förvaltningsstrategin innan avgiftsjusteringar, beta erhöll ett värde på 1,0034 vilket är i linje med våra tidigare resultat. Vidare ser vi att Jensens alfa antar ett värde av 0,0013 vilket indikerar att denna portfölj haft en överavkastning gentemot OMXSPI under coronapandemin men däremot är inte dessa resultat signifikanta på någon av signifikansnivåerna i tabellen.

I tabellen efter erhöles en liknande uträkning men istället har det korrigerats för fondavgifter. Jensens alfa i tabell 6 har ett positivt värde nämligen 0,0005 vilket innebär att även i detta fall har portföljen haft en överavkastning gentemot indexet men däremot är resultatet inte signifikant på någon av nivåerna. Bland de passivt förvaltade fonderna hade Nordea Sverige Passiv (0,0141) högst överavkastning och resultaten var även här signifikanta. Den fond som erhöill lägst signifikant Alfa var SPP Sverige Plus B (-0,0143) vilket kan ses i tabell 9.

Variabler	Koefficienter
Alfa	0,0013 (0,2710)
Beta	1,0034*** (0,0000)
Observationer	100
R Kvadrat	0,9989

Tabell 5. Jensens alfa för de passivt förvaltade fonderna innan avgiftsjustering

P-värden i parenteserna  
\*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Variabler	Koefficienter
Alfa	0,0005 (0,6738)
Beta	1,0034*** (0,0000)
Observationer	100
R Kvadrat	0,9989

*Tabell 6. Jensens alfa för de passivt förvaltade fonderna efter avgiftsjustering*

P-värden i parenteserna  
 \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

I tabellerna 7 och 8 finner vi resultaten för den aktiva förvaltningsstrategin både före och efter justering för fondavgifter. Bägge resultat är negativa -0,0317 (före avgiftsjustering) och -0,0359 (efter avgiftsjustering) men även signifikanta på samtliga nivåer. Detta resultat indikerar att den aktiva förvaltningsstrategin inte har överpresterat index under coronapandemin vare sig före eller efter avgiftsjusteringar. Den fond som erhöll högst respektive lägst alfa i den aktiva portföljen var Länsförsäkringar Småbolag Sverige A (0,1006) och Länsförsäkringar Fastighetsfond A (-0,1933) där båda resultat även här är signifikanta på samtliga signifikansnivåer.

Variabler	Koefficienter
Alfa	-0,0317*** (0,0000)
Beta	1,1789*** (0,0000)
Observationer	100
R Kvadrat	0,9894

*Tabell 7. Jensens alfa för de aktivt förvaltade fonderna innan avgiftsjustering*

P-värden i parenteserna  
 \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Variabler	Koefficienter
Alfa	-0,0359*** (0,0000)
Beta	1.1789*** (0,0000)
Observationer	100
R Kvadrat	0,9894

*Tabell 8. Jensens alfa för de aktivt förvaltade fonderna efter avgiftsjustering*

P-värden i parenteserna  
 \*\*\*p<0.01, \*\*p<0.05, \*p<0.1

Dessa resultat är inte linje med Engström (2002) där studien fann att fonderna som undersöktes under den utvalda tidsperioden erhöll ett positivt alfa, vilket innebar att de överpresterade sina index och att aktiv fondförvaltning bör föredras framför passiv. I denna studie bör den passiva förvaltningsstrategin föredras då resultaten indikerade på en överavkastning innan avgiftsjustering men dock var resultaten inte signifikanta. Vidare visade ingen av förvaltningsstrategierna signifikanta resultat på överavkastning gentemot OMXSPI under denna tidsperiod dock visades signifikanta resultat på aktiv förvaltning både innan och efter avgiftsjustering. Däremot fann vi ett flertal fonder i båda kategorierna som lyckades överprestera index och även erhålla signifikanta resultat. I den passivt förvaltade kategorin lyckades 33% av fonderna att överprestera OMXSPI under denna tidsperiod och bland de aktivt förvaltade fonderna överpresterade 60% indexet. I tabell 9 och 10 finns det en relativt tydlig trend bland de fonder som inte lyckades att överprestera index, dessa fonder är någorlunda nischade mot exempelvis fastigheter, hållbarhet och småbolag.

Däremot skiljer sig inte vårt resultat gentemot Jensen (1967) och Barras et.al (2010) studier som kom fram till att den genomsnittliga fondförvaltaren inte kan prestera bättre än sitt jämförelseindex respektive att de flesta fondförvaltare föredrog att följa index utifrån värdena på alfavärdet. Dessa resultat kom författarna fram till under olika tidsperioder och därmed bör man ta hänsyn till att andra faktorer kan ha påverkat resultatet, faktorer som skulle kunna påverkat resultaten i de tidigare studierna är exempelvis krig, naturkatastrofer och andra ekonomiska chocker som exempelvis finanskrisen 2008 som nämns i dessa studier. Slutligen bör man ha i åtanke att i denna studie har vi jämfört Jensens alfa med hjälp av OMXSPI, hade man istället använt sig av ett annat eller flertalet index så hade förmodligen resultaten skiljt sig. I denna studie användes detta index just för att det är det bredaste svenska indexet men det är därför även mer volatilt än exempelvis OMXS30 som förmodligen hade lagt sig närmre flertalet av de enskilda fonderna i den passiva kategorin.

<i>Passivt förvaltade fonder</i>	<i>Alfa</i>	<i>Standardfel</i>	<i>T-stat</i>	<i>P-värde</i>
AVANZA ZERO	0,0027	0,0034	0,7979	0,4268
AKTIESPARARNA TOPP SVERIGE HÅLLBAR A	0,0016	0,0034	0,4749	0,6358
CATELLA SVERIGE HÅLLBAR BETA A	-0,0073	0,0018	-3,8836	0,0001
HANDELSBANKEN SVERIGE INDEX CRITERIA	0,0010	0,0024	0,4383	0,6621
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SVERIGE INDEXNÄRA	0,0030	0,0017	1,8025	0,0745
NORDEA SVERIGE PASSIV ICKE-UT	0,0141	0,0015	9,3850	2,40E-15
NORDNET INDEXFOND SVERIGE	0,0083	0,0011	7,2040	1,16E-10
SEB SVERIGE INDEXNÄRA	0,0001	0,0017	0,0827	0,9342
SKANDIA SVERIGE EXPONERING	0,0045	0,0021	2,1810	0,0315
SPP AKTIEFOND SVERIGE A SEK	-0,0039	0,0015	-2,5819	0,0112
SPP SVERIGE PLUS B SEK	-0,0143	0,0033	-4,3316	3,55E-05
SWEDBANK ROBUR ACCESS SVERIGE A	0,0046	0,0015	2,9662	0,0037

*Tabell 9. Jensens alfa för de passivt förvaltade fonderna*

<i>Aktivt förvaltade fonder</i>	<i>Alfa</i>	<i>Standardfel</i>	<i>T-stat</i>	<i>P-värde</i>
CARNEGIE ALL CAP A	0,0144	0,0039	3,6381	0,0004
DIDNER & GERGE AKTIEFOND	0,0617	0,0049	12,4848	4,77E-22
ENTER SVERIGE PRO	0,0104	0,0041	2,5075	1,37E-02
ENTER SELECT PRO	0,0307	0,0033	9,0643	1,20E-14
FOLKSAM LO VÄSTFONDEN	0,0313	0,0028	11,0746	5,03E-19
HUMLE SVERIGEFOND	0,0033	0,0041	0,7927	0,4298
LANNEBO SVERIGE PLUS	0,0355	0,0059	6,0079	3,13E-08
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SMÅBOLAG SVERIGE A	0,1006	0,0090	11,1445	3,55E-19
LÄNSFÖRSÄKRINGAR FASTIGHETSFOND A	-0,1933	0,0161	-11,9511	6,53E-21
ÖHMAN SVERIGE HÅLLBAR A	-0,0197	0,0048	-4,0762	9,25E-05
SEB SVERIGEFOND	-0,0025	0,0027	-0,9028	0,3688
SIMPLICITY SVERIGE	-0,0576	0,0030	-19,1116	5,41E-35
SIMPLICITY SVERIGE SMÅBOLAG A	-0,0479	0,0048	-9,9007	1,80E-16
SKANDIA CANCERFONDEN	0,0800	0,0058	13,7500	1,07E-24
SKANDIA VÄRLDSNATURFONDEN	0,0803	0,0055	13,7700	9,58E-25
SPILTAN AKTIEFOND SMÅLAND	-0,0059	0,0115	-0,5142	6,08E-01
SPILTAN AKTIEFOND STABIL	0,0318	0,0054	5,8985	5,12E-08
SWEDBANK HUMANFOND	-0,0289	0,0027	-10,5129	8,34E-18
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND MEGA I	0,0207	0,0043	4,7471	6,96E-06
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND A	0,01800	0,0044	4,0594	9,84E-05

*Tabell 10. Jensens alfa för de aktivt förvaltade fonderna*

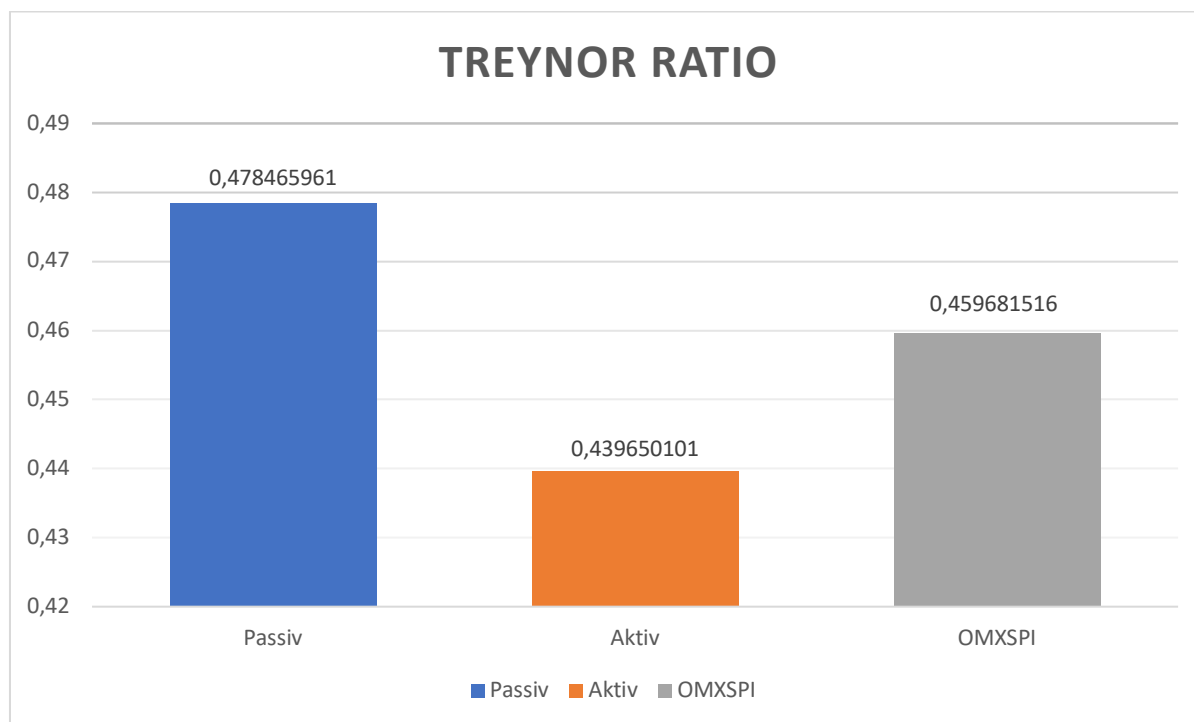
## 6.6 Treynor Ratio

Beräkningen av Treynor har många likheter med Sharpekvoten, täljaren i formeln är densamma men den fundamentala skillnaden finner vi i nämnaren. När man räknar ut Treynor kvoten använder man sig istället av den systematiska risken uttryckt som beta. Detta tillvägagångsätt leder till att man får med 2 olika sorters risker, nämligen innehavet i fonderna och svängningarna på marknaden. Genom varsam beräkning av totalavkastningen, riskfria räntan (2%) och Beta som tidigare nämnts erhöles resultaten i figur 7.

Det gemensamma resultatet för de passivt förvaltade fonderna är 0,47, vilket är högre än både de aktivt förvaltade fonderna som nådde en Treynor kvot på 0,43 och för OMXSPI som erhöles ett värde på 0,45. Treynor ratio är som tidigare nämnts ett mått som mäter avkastningen gentemot den systematiska risk man tar, därav mäter även detta mått den riskjusterade avkastningen. I teorin vill därför investerare nå ett så högt värde som möjligt för sina portföljer. Detta innebär därför att den passiva förvaltningsstrategin har haft en bättre riskjusterad avkastning under coronapandemin, alltså är kvoten mellan totalavkastningen och den systematiska risken större.

Detta kan vidare förklaras genom att de passivt förvaltade fonderna inte har skiljt sig mycket ifrån marknaden och därav erhöles en snarlik systematisk risk.

Vidare utifrån teorin är det av yttersta vikt att Betavärden inte är negativa, detta för att nå meningsfulla resultat. Om vi kollar i appendix tabell 1 och 2 finner vi betavärdena och Treynorkvoten för varenda fond, vi ser då att inga betavärden är negativa och att för de passivt förvaltade fonderna hade Swedbank Robur Access Sverige A och Avanza Zero den högsta Treynorkvoten på 0,50 och SPP Sverige Plus B hade den lägsta på 0,41. Resultatet från Treynor kvoten och Sharpekvoten påvisar att de passivt förvaltade fonderna har haft en bättre riskjusterad avkastning under coronapandemin. Detta resultat går i linje med teorin om den effektiva marknadshypotesen som syftar på att det är omöjligt att slå index över tid och genom information som marknaden redan känner till.



Figur 7. Treynor Ratio för respektive portfölj och index

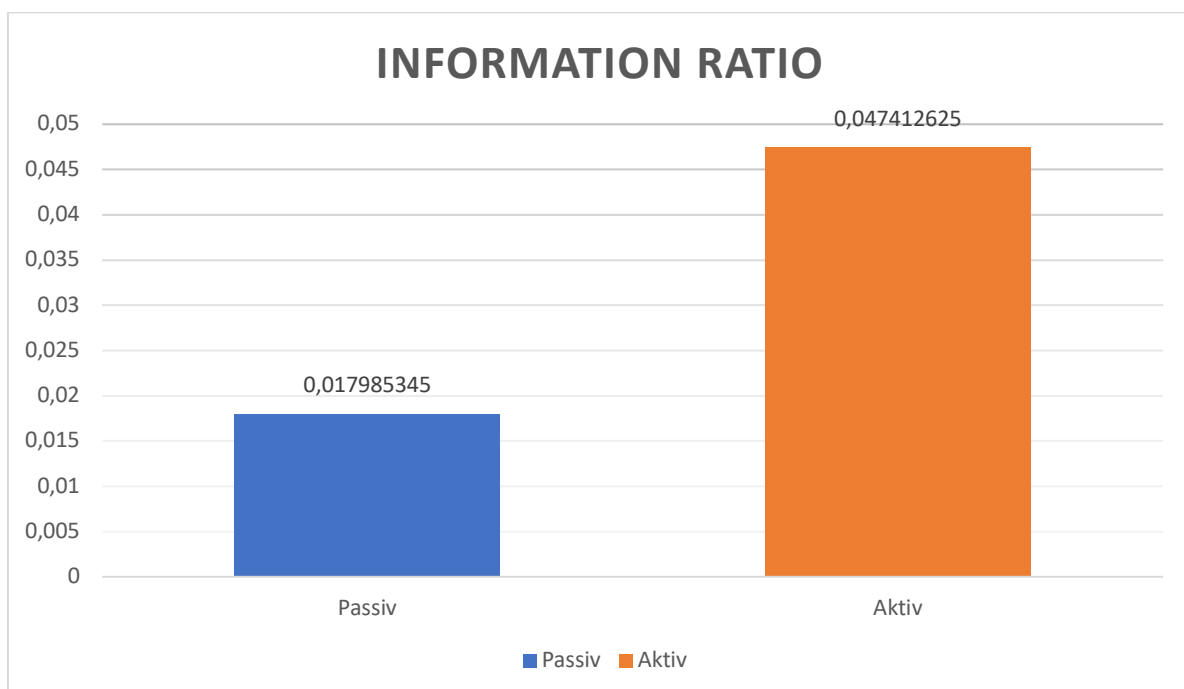
## 6.7 Information Ratio

I figur 8 hittar vi Informations kvoten för våra förvaltningsstrategier. För att beräkna detta mått användes totalavkastningen för portföljerna och OMXSPI under vårt tidsintervall, efter att dessa subtraherats räknades Rer fram som är nämnaren. För att få fram Rer (aktiva risken) beräknades överavkastningen för tidsperioden genom att subtrahera indexets veckoavkastning ifrån portföljens veckoavkastning för samtliga veckor. Vidare behövdes även den genomsnittliga avkastningen att räknas ut.

För den passiva förvaltningsstrategin räknades en informations kvot på 0,017 fram och den aktiva förvaltningsstrategin erhöll en kvot på 0,047. Bland de passivt förvaltade fonderna hade SEB Sverige Indexnära A högst informationskvot (0,103) och SPP Aktiefond Sverige A hade lägst på -0,032. I appendix tabell 1 och 2 så finner vi att den fond med högst Informationskvot bland de aktivt förvaltade fonderna är Didner & Gerge Aktiefond (0,123) och den aktivt förvaltade fond med lägst Informationskvot var Swedbank Humanfond (-0,124).

Detta mått visar effektiviteten i den aktiva förvaltningen av fonderna. Måttet mäter fondens utveckling när fonden tar en aktiv risk samt avviker från marknadsindexet. En hög överavkastning och en låg risk innebär en hög informationskvot och vice versa. Alla investerare möter samma motgångar gällande den systematiska risken och därmed ändras tillgångarna i portföljen hos en investerare när man har tillgång till information. Utifrån teorin har vi därför erhållit resultat som inte är särskilt förvånande. De aktivt förvaltade fonderna tar en högre risk och erhåller även under detta tidsintervall en markant högre informationskvot. Trots detta är det svårt att säga om de höga informationskvoterna beror enskilt på den höga avkastningen eller om det index vi jämfört med inte är det mest lämpliga.

Däremot om vi antar att OMXSPI är det optimala indexet att jämföra med, kan slutsatsen dras att under coronapandemin har förvaltarna lyckats nyttja rätt information för att allokera portföljerna med målet att nå en hög riskjusterad avkastning. En annan aspekt skulle kunna vara att marknaderna inte är effektiva. Om vi istället tittar på de passivt förvaltade fonderna som i princip innehåller samma tillgångar som vårt index så ser vi att informationskvoterna för portföljen och för de enskilda fonderna är generellt sätt lägre i jämförelse med den aktiva kategorin, vilket är logiskt just av den ovanstående faktorn



Figur 8. Information Ratio för respektive portfölj



## 6.8 Sortino Ratio

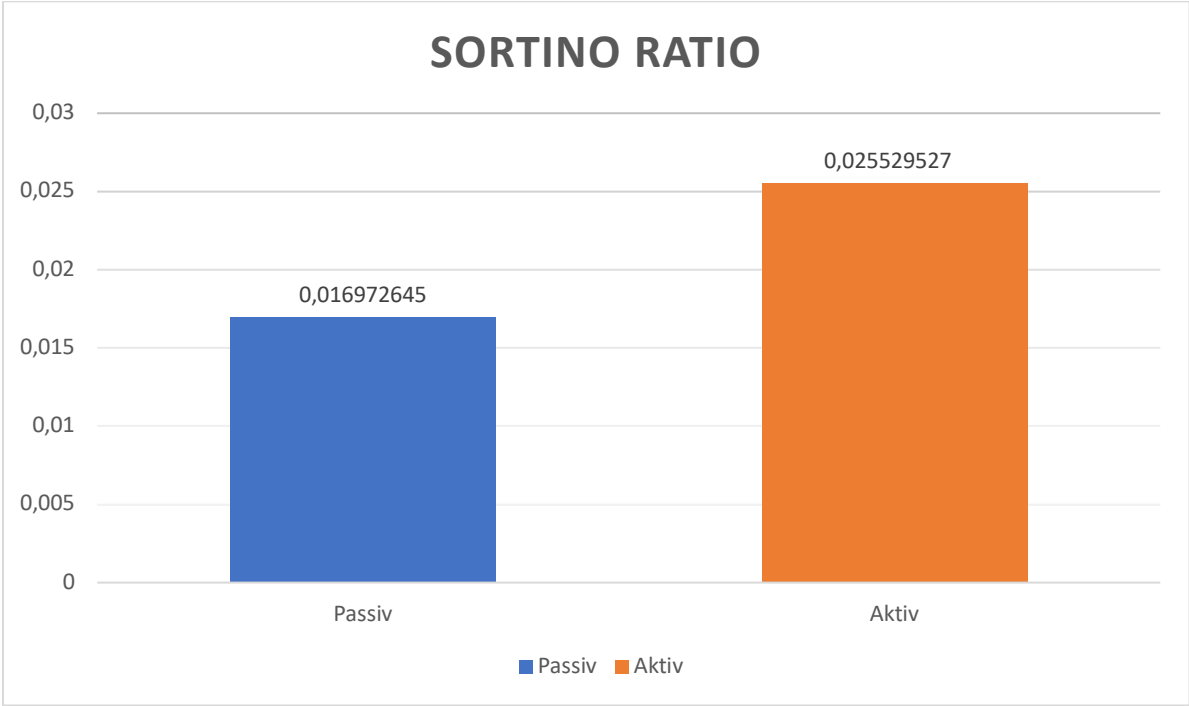
För att räkna ut Sortinokvoten användes ekvation 9, skillnaden med detta mått ligger främst i risken. I detta mått använder man sig ut av den negativa volatiliteten från den övergripande volatiliteten, den negativa volatiliteten räknades fram genom fondernas standardavvikelse för den negativa portföljvkastningen istället för den totala. Detta mått blir användbart för investerare som vill undersöka en portföljs avkastning givet den negativa risken. Enligt CAPM och modern portföljvalsteori föredrar en rationell investerare en positiv volatilitet framför en negativ och därav är Sortinokvoten ett användbart mått.

I figur 9 kan vi se att Sortinokvoten för den passivt förvaltade portföljen var 0,016 och för den aktivt förvaltade portföljen blev resultatet 0,025. I appendix tabell 1 finner vi att den passivt förvaltade fond med högst resultat var Catella Sverige Hållbart Beta A och SEB Sverige Indexnära A med en Sortinokvot på 0,018. Den passivt förvaltade fond som nådde lägst resultat var Nordea Sverige Passiv med en kvot på 0,015.

Vidare i tabell 2 i appendix finner vi att den aktivt förvaltade fond med högst resultat var Länsförsäkringar Fastighetsfond A (0,025) och lägst resultat erhöll Simplicity Sverige (0,015). En högre Sortinokvot föredras framför en lägre eftersom det indikerar att portföljen är effektiv eftersom förvaltaren inte tar onödig risk som man inte blir belönad för.

Sortinokvoten mäter alltså avkastning per enhet av nedåtgående volatilitet därför kan vi utifrån resultatet se att aktivt förvaltade fonder kommer erhålla en högre avkastning än de passivt förvaltade fonderna även ifall de har negativ volatilitet. Detta kan förklaras av att de passiva fonderna sitter kvar med sina sämre innehav när börsen sjunker och kan inte allokera om vid nedgång medan de aktivt förvaltade fonderna kan välja att justera innehaven utifrån läget de befinner sig i.

Nämnvärt är även att under den valda tidsperioden hade börsen ett exceptionellt år och därmed fann vi att majoriteten av veckorna erhöll en positiv volatilitet vilket är en stor faktor vid beräkningarna av Sortinokvoten. Därmed kan den aktiva förvaltningen genom att allokera om innehaven undvika negativ volatilitet. Detta kan vara en anledning till varför aktiva förvaltningen erhöll ett högre Sortino än den passiva förvaltningen.



Figur 9. Sortino Ratio för respektive portfölj

## 7. Slutsats

*I detta avsnitt sammanfattas våra slutsatser utifrån resultaten och analysen, syftet med detta avsnitt är därför att besvara den formulerade frågeställningen. Avsnittet kommer att avslutas med förslag för framtida studier som relaterar till detta ämne.*

I denna studie har vi jämfört passivt och aktivt förvaltade fonder på den svenska fondmarknaden under coronapandemin. Beräkningarna av prestationsmått har visat blandade resultat. Mått som har presterat bättre för den aktiva förvaltningen är totalavkastningen innan och efter avgiftsjusteringar. Vidare utfördes även OLS-regressioner där sambandet mellan fondavgifter och totalavkastning undersöktes, resultaten visade att högre fondavgifter således ledde till högre totalavkastning för båda förvaltningsstrategierna under den givna tidsperioden och dessa resultat var statistiskt signifikanta. Dock leder en enhets högre fondavgifter i den aktiva förvaltningsstrategin till 0,0255 högre totalavkastning i jämförelse med passiva förvaltningsstrategin under denna tidsperioden.

Resultaten för Jensens alfa visade att både före och efter avgiftsjustering lyckades passiv förvaltningsstrategi att överprestera OMXSPI dock var dessa resultatet inte signifikanta. Aktiv förvaltningsstrategi lyckades inte med att överprestera indexet varken före eller efter avgiftsjustering, dessa resultat var däremot statistiskt signifikanta. Med detta sagt kan det konstateras att Jensens alfa för den passiva förvaltningsstrategin är att föredra med hänsyn till signifikansen.

Vidare resulterade Sharpekvoten och Treynorkvoten i högre värden för den passiva förvaltningsstrategin medan Informationskvoten och Sortinokvoten presterade bättre för den aktiva förvaltningsstrategin under den givna tidsperioden.

Våra resultat ligger i linje med Pastor och Vorsatz (2020), Sharpe (1991) Jensen (1967) där de fann att under oroliga börstider och med fondavgifter inräknat bör passivt förvaltade fonder föredras. Dock fann Pastor och Vorsatz (2020) att fonder med höga hållbarhetsbetyg var en bra investering under den tidiga coronapandemin medan vår studie finner en tydlig trend i att fonder i denna kategorin inte lyckades överprestera index.

Sammanfattningsvis kan vi därför konstatera att baserat på prestationsmått har den passiva förvaltningsstrategin presterat bäst på den svenska fondmarknaden under coronapandemin. Däremot innebär resultaten inte att passiv förvaltningsstrategi är en garanti för framtida ekonomiska chocker som coronapandemin.

Framtida forskning inom detta område kan vidareutvecklas på flera sätt där det hade varit intressant att se hur de hade sett ut mellan förvaltningsstrategierna på flera marknader som exempelvis den amerikanska börsen eller andra europeiska marknader. Vidare hade det varit intressant att se hur förvaltningsstrategierna har presterat under andra chocker som kan ha en påverkan på ekonomin så som finanskriser, krig, naturkatastrofer och andra pandemier. Till sist hade det även varit intressant att undersöka coronapandemins långsiktiga konsekvenser på börsmarknaden.

## Referenslista

Avanza.se. 2022. [online] Tillgänglig på: <<https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/fonder/vad-ar-en-aktiefond.html>> [Hämtad 1 Mars 2022].

Avanza.se. 2022. [online] Tillgänglig på: <<https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/fonder/vilka-avgifter-har-fonder.html>> [Hämtad 1 Mars 2022].

Avanza.se. 2022. [online] Tillgänglig på: <<https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/fonder/vad-ar-blandfonder.html>> [Hämtad 1 Mars 2022].

Avanza.se. 2022. [online] Tillgänglig på: <<https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/fonder/vad-ar-fonder.html>> [Hämtad 23 Februari 2022].

Avanza.se. 2022. [online] Tillgänglig på: <<https://www.avanza.se/lar-dig-mer/avanza-akademin/fonder/vad-ar-nav-kurs.html>> [Hämtad 13 Mars 2022].

Bachelier, L. (1900). "Theory of Speculation". *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure* . 17 :21–86.

Bankofengland.co.uk. 2022. *Quantitative easing*. [online] Tillgänglig på: <<https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/quantitative-easing>> [Hämtad 14 Mars 2022].

Barras, L., Scaillet, O. and Wermers, R., 2010. *False Discoveries in Mutual Fund Performance: Measuring Luck in Estimated Alphas*. *The Journal of Finance*, 65(1), pp.179-216.

Bodie, Z., Kane, A., Marcus A.J. 2017. *Investments, Eleventh Edition*, New York: McGraw-Hill/Irwin.

Chun-Da Chen, Chin-Chun Chen, Wan-Wei Tang and Bor-Yi Huang, 2009. *The Positive and Negative Impacts of the Sars Outbreak: A Case of the Taiwan Industries*. *The Journal of Developing Areas*, 43(1), pp.281-293.

*Dagens industri*. 2022. *Obligationsräntor*. [online] Tillgänglig på:  
<<https://www.di.se/rantor/stat-10y-33383/>> [Hämtad 14 Mars 2022].

*Ekonomifakta*. 2022. *Börsutveckling i Sverige och USA - Ekonomifakta*. [online] Tillgänglig på: <<https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Finansiell-utveckling/Borsutveckling-i-Sverige-och-USA/>> [Hämtad 11 Maj 2022].

*Engstrom, S.*, 2002. *Does Active Portfolio Management Create Value? An Evaluation of Fund Managers' Decisions*. *SSRN Electronic Journal*,.

*Flam, H. and Vestman, R.*, 2017. *Swedish Equity Mutual Funds 1993-2013: Performance, Persistence and Presence of Skill*. *SSRN Electronic Journal*,.

*Fink, Christopher and Raatz, Katharina and Weigert, Florian*, *Do Mutual Funds Outperform During Recessions? International (Counter-) Evidence (May 29, 2015)*. University of St.Gallen, School of Finance Research Paper No. 2014/15

*Folkhälsomyndigheten.se*. 2020. *Spridningen av covid-19 är en pandemi* — *Folkhälsomyndigheten*. [online] Tillgänglig på:  
<<https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/mars/spridningen-av-covid-19-ar-en-pandemi/>> [Hämtad 14 Mars 2022].

*Fondbolagens förening*. 2020. *Stora utflöden från fonder under tilltagande Coronaoro i mars*. [online] Tillgänglig på:  
<<https://www.fondbolagen.se/aktuellt/pressrum/pressmeddelanden/stora-utfloden-fran-fonder-under-tilltagande-coronaoro-i-mars/>> [Hämtad 10 Maj 2022].

*Fondbolagen.se*. 2022. [online] Tillgänglig på:  
<[https://www.fondbolagen.se/globalassets/faktaindex/kvartalsstatistik/220127\\_kvartal.pdf](https://www.fondbolagen.se/globalassets/faktaindex/kvartalsstatistik/220127_kvartal.pdf)> [Hämtad 11 Maj 2022].

Fortin, R. and Michelson, S., 2002. *Indexing Versus Active Mutual Fund Management*. *Managerial Finance*, 31(1), pp.41-51.

Ft.com. 2021. *The pseudo-science hurting markets*. [online] Tillgänglig på: <<https://www.ft.com/content/4eb6ae86-8166-11dc-a351-0000779fd2ac>> [Hämtad 15 Februari 2022].

Goodwin, T.H., 1998. *The information ratio*. *Financial Analysts Journal*, 54(4), pp.34–43.

Jensen, M. C. (1968). “*The Performance of Mutual Funds in the period 1945-1964*” *The Journal of Finance*, 23, 389-416

Latour. 2022. *Totalavkastning*. [online] Tillgänglig på: <<https://www.latour.se/sv/investerare/totalavkastning>> [Hämtad 1 Mars 2022]

Lynch, Peter (1989). *En uppe på Wall Street*. New York, NY: Simon & Schuster Pocketbok. sid. 34

Malkiel, B. and Fama, E., 1970. *Efficient Capital Markets: A Review Of Theory And Empirical Work\**. *The Journal of Finance*, 25(2), pp.383-417.

Nasdaq. 2022. [online] Tillgänglig på: <<http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadaraktieindex?languageId=3>> [Hämtad 14 Mars 2022].

Pastor, L. and Vorsatz, B., 2020. *Mutual Fund Performance and Flows During the COVID-19 Crisis*. *SSRN Electronic Journal*.

PWC, 2022. *Riskpremiestudie*. [online] Available at: <<https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/corporate-finance/riskpremiestudien-2021.pdf>> [Hämtad 14 Mars 2022].

RikaTillsammans. 2020. *Stockholmsbörsen (SIXRX) historisk data: 1870 - 2019*. [online] Tillgänglig på: <<https://rikatillsammans.se/historik/sixrx/>> [Hämtad 18 Maj 2022].

Roll, R. (1977). "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests: Part I: On Past and Potential Testability of the Theory" *Journal of Financial Economics*, 4, 129-176.

Samuelson, Paul (1965). "Bevis på att korrekt förväntade priser fluktuerar slumpmässigt". *Industrial Management Review* . 6 : 41–49.

SAVR.se.2022. [online] Tillgänglig på: <<https://savr.com/sv/ordlista-sparande/aktiva-passiva-fonder>> [Hämtad 23 Februari 2022].

Sharpe, W., 1964. *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance*, 19(3), p.425-442.

Sharpe, W., 1991. *The Arithmetic of Active Management*. *Financial Analysts Journal*, 47(1), pp.7-9.

Sortino, F.A. & Price, L.N., 1994. *Performance measurement in a downside risk framework*. *The Journal of Investing*, 3(3), pp.59–64.

*Swedish Equity Mutual Funds 1993–2013: Performance, Persistence and Presence of Skill*. CESifo working paper, No. 6713. )

Treynor, J. L. (1965). *How to Rate Management of Investment Funds*. *Harvard Business Review*. Vol. 43, No. 1, pp. 63–75.

Walberg, J. 2016. *Riskpremien på den svenska aktiemarknaden, Mars 2016*. PwC

Wang, Jordan, "The Impact of Crises on the Shift in Capital Flows from Active to Passive Investment Strategies" (2021). *Honors Scholar Theses*. 836.



## Appendix

<i>Passivt förvaltade fonder</i>	<i>Beta</i>	<i>Sharpe ratio</i>	<i>Treynor ratio</i>	<i>Information ratio</i>	<i>Sortino ratio</i>
AVANZA ZERO	0,88	2,17	0,50	-0,017	0,017
AKTIESPARARNA TOPP SVERIGE HÅLLBAR A	0,87	2,28	0,53	-0,002	0,016
CATELLA SVERIGE HÅLLBAR BETA A	1,07	2,04	0,47	0,102	0,018
HANDELSBANKEN SVERIGE INDEX CRITERIA	1,07	2,05	0,47	0,031	0,016
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SVERIGE INDEXNÄRA	0,96	2,07	0,48	-0,007	0,016
NORDEA SVERIGE PASSIV ICKE-UT	0,98	2,1	0,48	0,005	0,015
NORDNET INDEXFOND SVERIGE	1,00	2,06	0,47	0,024	0,017
SEB SVERIGE INDEXNÄRA	1,08	2,05	0,47	0,103	0,018
SKANDIA SVERIGE EXPONERING	1,11	2,11	0,48	0,082	0,017
SPP AKTIEFOND SVERIGE A SEK	0,93	2,04	0,47	-0,032	0,017
SPP SVERIGE PLUS B SEK	0,85	1,78	0,41	-0,095	0,016
SWEDBANK ROBUR ACCESS SVERIGE A	0,92	2,02	0,50	-0,029	0,016

Tabell 1. *Prestationsmått Passivt förvaltade fonder*

<i>Aktivt förvaltade fonder</i>	<i>Beta</i>	<i>Sharpe ratio</i>	<i>Treynor ratio</i>	<i>Information ratio</i>	<i>Sortino ratio</i>
CARNEGIE ALL CAP A	1,04	2,13	0,49	0,043	0,019
DIDNER & GERGE AKTIEFOND	1,14	2,27	0,52	0,123	0,020
ENTER SVERIGE PRO	1,17	1,91	0,44	0,084	0,020
ENTER SELECT PRO	1,17	1,91	0,44	0,044	0,020
FOLKSAM LO VÄSTFONDEN	1,09	2,24	0,52	0,082	0,017
HUMLE SVERIGEFOND	1,13	1,99	0,46	0,058	0,018
LANNEBO SVERIGE PLUS	1,05	2,63	0,61	0,081	0,017
LÄNSFÖRSÄKRINGAR SMÅBOLAG SVERIGE A	1,25	2,30	0,54	0,107	0,020
LÄNSFÖRSÄKRINGAR FASTIGHETFOND A	1,16	1,47	0,36	0,004	0,025
ÖHMAN SVERIGE HÅLLBAR A	1,12	1,92	0,44	0,046	0,019
SEB SVERIGEFOND	0,90	2,02	0,47	-0,034	0,016
SIMPLICITY SVERIGE	0,75	1,51	0,35	-0,123	0,015
SIMPLICITY SVERIGE SMÅBOLAG A	0,99	1,74	0,40	-0,019	0,019
SKANDIA CANCERFONDEN	1,04	1,90	0,44	0,006	0,021
SKANDIA VÄRLDSNATURFONDEN	1,05	1,91	0,44	0,006	0,019
SPILTAN AKTIEFOND SMÅLAND	1,12	2,10	0,49	0,156	0,019
SPILTAN AKTIEFOND STABIL	1,12	2,01	0,47	0,029	0,016
SWEDBANK HUMANFOND	0,78	1,65	0,38	-0,124	0,018
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND MEGA I	0,96	2,09	0,49	0,008	0,018
SWEDBANK ROBUR SVERIGEFOND A	0,94	2,05	0,48	-0,009	0,017

Tabell 2. *Prestationsmått Aktivt förvaltade fonder*