



Fondförvaltning i Norden under kris och stabilitet

Eedi Finne

Institutionen för finansiell ekonomi och nationalekonomi
Svenska Handelshögskolan

Vasa

2025

SVENSKA HANDELSHÖGSKOLAN

Institution: Institutionen för finansiell ekonomi och nationalekonomi	Arbetets art: Magisteravhandling
Författare: Eedi Finne	Datum: 21.6.2025
Rubrik: Fondförvaltning i Norden under kris och stabilitet	
Sammandrag: <p>Syftet med avhandlingen är att undersöka skillnader i den riskjusterade avkastningen för nordiska aktiefonder mellan förvaltningsstrategier och länder. Strategierna som jämförs är aktiv och passiv förvaltning. Studien omfattar perioden 2014–2024, där hela perioden samt två delperioder undersöktes. Delperioderna för Covid-pandemin (2020–2021) och Ukraina-kriget (2022–2024) analyserades för att studera hur volatila marknadsförhållanden påverkar den riskjusterade avkastningen för fonderna i Norden. För hela perioden användes 292 aktiefonder, 218 under Covid-perioden och 225 under Ukraina-krigets period. För att beräkna den riskjusterade avkastningen användes regressionsanalys baserad på trefaktormodellen. Utifrån regressionsresultaten analyserades skillnaderna mellan strategier och länder med hjälp av z-test. Eftersom heteroskedasticitet förekom i modellerna genomfördes en känslighetsanalys med hjälp av White-robusta standardfel. Känslighetsanalysen stödde resultatens tillförlitlighet.</p> <p>Resultaten visade att aktivt förvaltade fonder generellt inte skiljde sig statistiskt signifikant från passivt förvaltade fonder under hela tidsperioden. Resultaten för den riskjusterade avkastningen för fondportföljerna var relativt homogena vilket gjorde att statistiskt signifikanta skillnader mellan de nordiska länderna var sällsynta. Under krisperioderna neutraliserades de riskjusterade avkastningarna även mer. Detta ledde till att inga statistiskt signifikanta skillnader observerades mellan aktiva och passiva fonder inom länderna under krisperioderna. Inga signifikanta skillnader hittades heller mellan de nordiska länderna under delperioderna.</p>	
Nyckelord: Aktiv förvaltning, passiv förvaltning, aktiefond, riskjusterad avkastning, hypotesen om effektiva marknader	

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	1
1.1	Problemområde	2
1.2	Syfte.....	2
1.3	Avgränsningar	2
1.4	Användning av artificiell intelligens	3
1.5	Disposition.....	3
2	TEORETISK REFERENSRAM.....	4
2.1	Hypotesen om effektiva marknader.....	4
2.1.1	Kritik mot hypotesen om effektiva marknader	5
2.2	Slumpvandringsteorin	6
2.3	Modern portföljteori	6
2.4	Capital Asset Pricing modellen.....	7
2.4.1	Övriga prissättningsmodeller	8
3	FONDTYPER OCH FÖRVALTNINGSMETODER.....	9
3.1	Fonders uppbyggnad och fondtyper	9
3.2	Aktiv förvaltning.....	10
3.3	Passiv förvaltning	11
4	FONDER I NORDEN	12
4.1	Fonder i Finland.....	12
4.2	Fonder i Sverige.....	12
4.3	Fonder i Norge.....	12
4.4	Fonder i Danmark	13
5	TIDIGARE STUDIER.....	14
5.1	Nordamerikanska studier	14
5.2	Europeiska studier	15
5.3	Finländska studier.....	16
5.4	Svenska studier.....	17

5.5	Norska studier	18
5.6	Danska studier.....	19
6	METODIK.....	23
6.1	Regressionsanalysernas variabler	23
6.2	Trefaktormodellen.....	24
6.3	Z-test	25
6.4	Hypoteser.....	26
6.5	Diagnostik.....	27
7	DATAMATERIAL.....	28
7.1	Survivorship bias.....	28
7.2	Deskriptiv statistik	29
7.2.1	Fulla perioden	29
7.2.2	Covid-perioden.....	31
7.2.3	Ukraina-krigets period.....	32
8	RESULTAT	34
8.1	Resultat för den fulla perioden.....	34
8.2	Resultat för Covid-perioden	39
8.3	Resultat för Ukraina-krigets period.....	43
8.4	Diagnostiska test	47
8.5	Diskussion kring resultaten.....	48
9	Sammanfattning.....	51

Tabeller

Tabell 1	Sammanfattning av tidigare studier	20
Tabell 2	Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2014–2024).....	30
Tabell 3	Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2020–2021)	31
Tabell 4	Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2022–2024).....	33
Tabell 5	Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under den fulla perioden.....	36
Tabell 6	Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under den fulla perioden.....	38

Tabell 7 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under den fulla perioden	39
Tabell 8 Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under Covid-perioden.....	41
Tabell 9 Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under Covid-perioden.....	42
Tabell 10 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under Covid-perioden.....	43
Tabell 11 Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under Ukraina-krigets period.....	45
Tabell 12 Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under Ukraina-krigets period.....	46
Tabell 13 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under Ukraina-krigets period	47

Bilagor

Bilaga 1 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2014–2024).....	59
Bilaga 2 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2014–2024)	59
Bilaga 3 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2014–2024).....	60
Bilaga 4 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2020–2021).....	60
Bilaga 5 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2020–2021)	61
Bilaga 6 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2020–2021).....	61
Bilaga 7 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2022–2024)	62
Bilaga 8 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2022–2024).....	62
Bilaga 9 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2022–2024)	63
Bilaga 10 Resultat för Breusch-Pagan och Durbin-Watson testen	63
Bilaga 11 Känslighetsanalys för den fulla perioden (2014–2024).....	65
Bilaga 12 Känslighetsanalys för Covid-perioden (2020–2021).....	66
Bilaga 13 Känslighetsanalys för Ukraina-krigets period (2022–2024)	68
Bilaga 14 Finländska fonder	69
Bilaga 15 Svenska fonder.....	69
Bilaga 16 Norska fonder	71
Bilaga 17 Danska fonder	72

1 INLEDNING

Investeringsfonder har länge varit ett sätt för individuella personer att diversifiera sin investeringsportfölj utan att lägga till mycket kapital. Investeringsfonder har funnits sedan 1700-talet, då den första fonden grundades i Republiken Förenade Nederländerna för att bekämpa den finansiella krisen mellan 1772–1773. Idén var liknande som idag, att ge investerare med mindre kapital en chans att sprida ut sina pengar. (Goetzmann & Geert 2005) Längre var fonderna så kallade "Closed-end-funds" eller slutna fonder, vilket innebär att det endast fanns ett specifikt antal andelar i fonden. Den första, nuförtiden populära, öppna fonden grundades 1924 i USA vid namnet Massachusetts Investment Fund och är aktiv än idag. (Henriques 1997, s.53–54) Populariteten ökade snabbt och år 1936 var de öppna fonderna i USA värda hälften av de stängda fonderna och år 1946 var de redan dubbelt så värdefulla (mängd kapital insatt i fonderna). (Henriques 1997, s142)

Fram till 1970-talet var fonderna aktivt förvaltade, vilket innebär att en fondförvaltare gör beslut om placeringarna inom fonden. Den första passivt förvaltade fonden, som individuella investerare hade tillgång till, introducerades år 1976. Den var skapad av John Bogle och fonden är idag känd som "Vanguard 500 Index Fund". (Fink 2011) Vid slutet av år 2023 hade de passiva fonderna mer kapital än de aktivt förvaltade fonderna i USA (CNBC 2024).

I Europa har fondinvestering överlag ökat mellan 2014–2024. Mängden pengar investerat i fonder har nästan fördubblats under denna tid och tillväxten verkar inte stanna än. Ungefär 24 % av fondplaceringarna i Europa är gjorda av hushåll, alltså individuella investerare. Länderna med mest fondandelar är Italien, Frankrike, Luxemburg, Tyskland och Storbritannien. (EFAMA i.å) En studie gjord av BlackRock (2024) visade att 34 % av vuxna i Europa investerar på något sätt. Av dessa investerar 40 % i fonder. Studien fann också att ca. 20 % troligen kommer att investera i fonder inom de kommande 12 månaderna.

I Europa ligger inte fördelningen mellan aktivt och passivt förvaltade fonder på samma nivå som i USA. År 2023 var ca. 26,5 % av marknaden passivt förvaltad. Den passiva andelen har ändå fördubblats sedan 2014, då den låg på ca. 12,3 %. En stor faktor till denna fördubbling är dock "Exchange Traded Funds" eller ETFs vilka är fonder sålda på aktiemarknaden på samma sätt som aktier. Dessa klassas ändå inte till passivt förvaltade fonder, men räknas med i den passiva marknadsandelen. Det förväntas att den passiva andelen kommer att fortsätta öka i Europa under de kommande åren. (Morningstar 2024)

Studien gjord av BlackRock (2024) visar att 50 % av nordiska vuxna investerar på något sätt. Detta är den högsta andelen investerare för en region i Europa. År 2022 steg andelen nya investerare i Sverige, Norge och Danmark mera än medeltalet för Europa. I Finland var andelen nya investerare 6 % lägre än det europeiska medeltalet år 2022. Uppdelningen mellan aktiva och passiva fonder i

Norden är antagligen liknande som i resten av Europa. Utbudet av aktiva fonder är emellertid mycket större, vilket kan leda till att investerare väljer dem.

Globalt sett har fondplacering ökat snabbt de senaste åren. Öppna fonder ökade med ca. 60 % under perioden 2011–2023. Fonder har således fått en viktig position inom investeringsmöjlighet. (Statista 2024) Majoriteten av fonderna är ändå från USA, och endast en liten andel från Norden. Trots att den nordiska marknaden är liten jämfört med resten av världen, är den en viktig del av den europeiska marknaden. Hur de nordiska fonderna presterat jämfört med varandra är oklart, vilket gör det svårt för investerare att veta vilket land det lönar sig att investera i. I avhandlingen undersöks hur den riskjusterade avkastningen för aktiefonder skiljer sig mellan olika länder i Norden. Skillnaden mellan aktivt och passivt förvaltade fonders riskjusterade avkastning utvärderas också.

1.1 Problemområde

Fondinvestering ökar i popularitet och investerare måste bland annat avgöra i vilket land det lönar sig att placera, samt välja mellan aktiv och passiv förvaltning. I Norden har fondinvestering ökat rejält sedan början av 2000-talet, och ökningen verkar inte sakta ner. Under samma tidsperiod har den passivt förvaltade fondinvesteringen börjat komma i kapp de aktiva fonderna. En stor del av de tidigare studierna visar att aktiv förvaltning inte presterar bättre än passiv förvaltning efter kostnader. Detta kan förklara den ökande populariteten för passiva fonder. Frågan är, vilket land i Norden och vilken strategi som är bäst med tanke på riskjusterad avkastning, eller om de här aspekterna saknar betydelse. De flesta studier om fonder använder data från den amerikanska marknaden, eftersom den är störst. I Europa riktas de flesta studierna mot den brittiska och tyska marknaden. Studier om den nordiska marknaden är ovanligare och speciellt jämförelser mellan de nordiska länderna. Eftersom fondinvestering både generellt, och i passiva fonder, ökat i Norden och få studier om det här har gjorts om dessa marknader, är det motiverat att jämföra ländernas och strategiernas riskjusterade avkastning. Resultaten från avhandlingen har betydelse för både individuella och institutionella investerare som är intresserade att placera i nordiska aktiefonder.

1.2 Syfte

Syftet är att utvärdera om aktiv fondförvaltning skapar mervärde på de nordiska marknaderna, undersöka eventuella skillnader mellan länderna samt analysera hur aktiv fondförvaltning har fungerat under krisperioder.

1.3 Avgränsningar

I denna studie används alla aktiefonder i Norden under tidsperioden 2014–2024. För att undvika survivorship bias har även fonder som slutat existera, fusionerats eller blivit uppköpta inkluderats i studien. Fonderna måste ha varit aktiva minst 12 månader för att räknas med i den fulla perioden och sex månader för att räknas med i delperioderna. Island och nordiska autonoma regioner har uteslutits på grund av för litet data och information.

1.4 Användning av artificiell intelligens

I denna studie har artificiell intelligens (AI) använts för att stöda kodning i R Studio och funktioner i Excel. AI har också använts som hjälp att hitta källor. AI:n som använts är ChatGPT av OpenAI.

1.5 Disposition

Avhandlingen fortsätter med kapitel två, där de ekonomiska teorierna som är mest relevanta för studien tas upp. Till teorierna hör hypotesen om effektiva marknaden, slumpvandringsteorin, den moderna portföljteorin och olika prissättningsmodeller. I kapitel tre presenteras olika fondtyper och förvaltningsmetoder. Kapitel fyra behandlar fonder och fondägare i de nordiska länderna. I kapitel fem presenteras relevanta tidigare studier. Kapitel sex beskriver metodiken som använts i studien. I kapitel sju presenteras datamaterialet för studien samt den deskriptiva statistiken. Studiens resultat presenteras och diskuteras i kapitel åtta. Avhandlingen sammanfattas i kapitel nio.

2 TEORETISK REFERENS RAM

För att kunna analysera fondförvaltningens effektivitet och riskjusterade avkastning i Norden krävs en solid teoretisk grund. I detta kapitel presenteras de centrala finansiella teorier och modeller som ligger till grund för studiens analys. Teorier som hypotesen om effektiva marknader, slumpvandringsteorin och den moderna portföljteorin ger en ram för att förstå hur fondförvaltning fungerar i praktiken. Även prissättningsmodeller som CAPM och dess vidareutvecklingar, såsom trefaktor- och fyrfaktormodellerna, behandlas för att förklara variationer i avkastning. Dessa teorier och modeller utgör tillsammans den teoretiska referensram som analysen i senare kapitel bygger på.

2.1 Hypotesen om effektiva marknader

Hypotesen om effektiva marknader är en grundlig och central teori inom finansiell ekonomi. Flera finansiella värderingsteorier och modeller baserar sig på denna hypotes, vilket gör den till en viktig del av fondevaluering.

Den version av hypotesen om effektiva marknader, som är känd idag, skrevs av Eugene Fama (1970). Fama föreslår att finansiella marknader är informationseffektiva. Detta innebär att en tillgångs pris endast bör bildas av informationen alla investerare har om tillgången. Teknisk och fundamental analys har enligt hypotesen om effektiva marknader ingen påverkan, eftersom alla redan har all information.

Enligt Fama (1970) finns det tre steg för hur effektiva marknader är inom hypotesen om effektiva marknader:

1. Den svaga formen av effektiva marknader
2. Den mellanstarka formen av effektiva marknader
3. Den starka formen av effektiva marknader

Den (1) svaga formen av effektiva marknader föreslår att det dagliga priset på tillgångar endast bildas utifrån historiska prisdata. Den (2) mellanstarka formen föreslår att det dagliga priset är inbakat med historiska prisen och annan information. Till annan information kan höra t.ex. bokslut och aktieuppdelning. Den (3) starka formen antar att det dagliga priset är baserat på all information tillgängligt. Detta innebär att t.ex. insiderinformation inte har någon effekt eftersom informationen är känd för alla och på detta sätt redan påverkar priset. Formerna är beroende av varandra, vilket innebär att för att den starka formen ska uppnås måste både den mellanstarka och svaga formen också uppnås.

Enligt Fama (1970) finns det tre andra villkor som också måste uppfyllas för att en marknad ska kunna klassas effektiv. Det bör inte finnas transaktionskostnader för tillgångar. Transaktionskostnader har en effekt på tillgångens pris och alla har inte nödvändigtvis tillgång till informationen. Det är ändå möjligt att en marknad med transaktionskostnader kan räknas som

effektiv ifall ett tillräckligt antal investerare vet om kostnadernas påverkan på tillgångens pris. Det andra villkoret är att all information skall vara gratis tillgänglig för alla eller ett tillräckligt antal. Det tredje villkoret är att alla investerare bör vara av samma åsikt om konsekvenserna av den aktuella informationen för det aktuella priset, samt fördelningen av framtida priser. Detta villkor har också undantag. Ifall investerare inte är av samma åsikt betyder det inte att marknaden är ineffektiv, men om någon investerare konsekvent kan göra bättre beslut med informationen är marknaden inte effektiv. Dessa villkor är sällan uppfyllda på en realistisk marknad men detta betyder inte att de är ineffektiva. Det kan räcka med att tillräckligt många investerare har tillräcklig mängd information.

Hypotesen om effektiva marknader är viktig för denna studie, för om hypotesen stämmer borde aktiv förvaltning inte prestera annorlunda än marknaden. Dessutom borde det då inte heller förekomma skillnader mellan ländernas aktiva förvaltning.

2.1.1 Kritik mot hypotesen om effektiva marknader

Det finns mycket kritik mot hypotesen om effektiva marknader och den har ökat under de senaste 20 åren. Flera ekonomer tror att aktiepriser i viss mån går att förutspå, vilket antyder att marknaderna inte är effektiva. De senaste åren har beteendemässiga faktorer undersökts allt mer och studierna visar att aktiers pris i viss mån går att förutspå utifrån tidigare mönster. (Malkiel 2003)

Beteendemässiga faktorer kan t.ex. vara anomalier inom marknaden. Det är händelser som är svåra att förutspå eftersom de förekommer utan någon finansiellt vettig orsak. Januareffekten är ett exempel på säsongsbeteende eller anomali. Detta innebär att investerare säljer underpresterande aktier vid slutet av året. Vid början på det nya året köps aktierna tillbaka vilket leder till högre avkastning i januari. Ifall marknaderna är effektiva skulle januareffekten inte ha en påverkan på priset, eftersom marknaden skulle justera sig enligt information tillräckligt snabbt för att undvika risken för överavkastning. En studie av Klock (2014) visar att underpresterande aktier presterar sämre än vanligt de sista 60 dagarna på året och signifikant bättre de 20 första dagarna på nästa år. På basis av denna studie är marknaden inte effektiv i den svaga formen.

Momentumanomalin är också ett problemfall inom hypotesen om effektiva marknader. Momentumeffekten betyder att aktier som presterat bra förut, kommer att prestera bra i framtiden och vice versa. Studien av Jegadeesh & Titman (1993) visar att en portfölj som köper aktier som presterat bra och säljer aktier som presterat dåligt har en signifikant positiv avkastning under en 3–12 månaders innehavstid. Studien visar också att den positiva avkastningen försvinner under de nästa två åren. Ifall momentumeffekten existerar är marknaden inte effektiv. Om marknaden var effektiv skulle den, i likhet med januareffekten, justera sig enligt informationen.

Enligt Malkiel (2003) är aktier och andra tillgångar inte alltid korrekt prissatta. Till exempel skulle IT-bubblan inte ha uppstått ifall tillgångarna skulle ha varit rätt värderade. Nuförtiden är felprissättningarna oftast väldigt små och de korrigeras snabbt. Malkiel argumenterar också för att

det sällan leder till högre avkastning att följa historiska mönster. Speciellt då mönster har publicerats har de snabbt tappat sin effekt.

Man kan argumentera att marknaderna är mer effektiva än för 30 år sedan. Information om marknader och aktier är mer lättillgänglig för den individuella investeraren tack vare internet. Ändå uppkommer det beteendemässiga anomalier som är svåra att förklara, vilket visar att marknaderna inte är fullt effektiva. Ifall hypotesen om effektiva marknader skulle stämma, skulle fondprestationen mellan de nordiska länderna antagligen avvika mindre. Det skulle inte finnas någon skillnad mellan aktiva och passiva fonder, eftersom en förvaltare inte skulle kunna förutspå stigande och sjunkande aktier.

2.2 Slumpvandringsteorin

”Random Walk Theory” eller *slumpvandringsteorin* är en teori som bygger på hypotesen om effektiva marknader. I den finansiella världen betyder slumpvandring att framtida aktiepriser inte kan förutspås med hjälp av historisk information. Slumpvandringsteorin populariserades av Burton Malkiel år 1973 då han publicerade boken *A Random Walk Down Wall Street*. Enligt Malkiel (1973) kan en blind apa som kastar pilar mot börsnoteringar välja en minst lika bra portfölj som en professionell förvaltare. Detta skulle innebära att en skillnad i avkastning mellan aktiva och passiva fonder inte existerar.

Enligt Fama (1965) visar tidigare undersökningar att slumpvandringsteorin stämmer. Ifall en förvaltare som använder teknisk analys för investeringsbeslut inte lyckas skapa överavkastning jämfört med slumpvalda aktier, är hans jobb onödigt. Den fundamentala analysen kan endast vinna slumpvandringsteorin ifall marknaderna inte är effektiva. Om marknaderna är effektiva uppbyggs tillgångens pris redan av all information och en förvaltare kan inte skapa överavkastning.

Ifall slumpvandringsteorin stämmer borde skillnaderna mellan de nordiska fondernas avkastning för det mesta vara slumpmässiga variationer. Makroekonomiska effekter har ändå påverkan på fonderna och kan orsaka skillnader. När det gäller att välja mellan aktivt och passivt förvaltade fonder, bör investeraren välja den passiva varianten enligt slumpvandringsteorin. Förvaltaren har inte möjlighet till överavkastning och passiva fonder tenderar ha lägre kostnader.

2.3 Modern portföljteori

Den *moderna portföljteorin* är en metod som utvidgar teorin om diversifiering. Idén med portföljteorin är att maximera avkastningen på en viss risknivå med spridning av tillgångar. Den moderna portföljteorin populariserades av Harry Markowitz (1952), då han förkastade hypotesen för investerare att maximera sin portfölj endast med tanke på högsta avkastningen. Teorin antar att investerare är riskaverta. Detta betyder att ifall två aktier har samma förväntade avkastning, så ska investeraren välja den med mindre risk. Investeraren bör investera i både tillgångar med hög risk och hög förväntad avkastning och låg risk med lägre förväntad avkastning. Varje investerare har sin

egen risktoleransnivå, men logiken är den samma. Markowitz argumenterar också att då investerade tillgångars mängd och spridning ökar, kommer den riktiga avkastningen närma sig den förväntade avkastningen. Ett exempel på dålig spridning är att investera majoriteten av tillgångarna i samma bransch. Fast den förväntade avkastningen är hög i en specifik bransch finns alltid risken att branschens aktier kraschar. Då variansen mellan tillgångarna i portföljen är låg, är portföljens totala värde utsatt för risk.

Den moderna portföljteorin har också fått en del kritik, på grund av det avgränsade mätningssättet. För att kunna använda teorin måste man använda historiska priser för att mäta risknivån för tillgångar. De historiska priserna beaktar inte nya händelser som redan skett eller kommer att ske. Detta kan leda till inkorrekta risknivåer och felaktig diversifiering. (Low, Faff & Aas 2016) Portföljteorin visar nivån på risken men förklarar inte varför risken uppstår. Det går alltså inte att lita blint endast på teorin, utan det krävs andra metoder. (Hubbard 2009) Så är det ändå med de flesta finansiella modeller: det räcker inte med bara en analys. Den moderna portföljteorin ger ändå en bra bild av portföljens risk, som sedan kan undersökas djupare.

Aktiv förvaltning kan använda sig av den moderna portföljteorin för att skydda sig mot marknadsvolatilitet med hjälp av diversifiering. Detta är något de passiva fonderna inte har möjlighet till lika väl, vilket är en fördel för de aktiva fonderna.

2.4 Capital Asset Pricing modellen

Capital Asset Pricing modellen, förkortad CAPM, är en värderingsmodell som bygger på den moderna portföljteorin. CAPM skapades under 1960-talet av flera ekonomer. Modellen som är känd idag är utvecklad av William Sharpe med flera. CAPM visar att det finns ett linjärt förhållande mellan den förväntade avkastningen av en tillgång och marknadsrisken. Aktieavkastningen kommer från den riskfria räntan och betakoefficienten, alltså marknadsrisken. Volatiliteten kommer från diversifierbar risk och odiversifierbar risk. Den diversifierbara risken är den industrispecifika risken som investerare kan minska på genom att sprida ut tillgångar till fler industrier i en portfölj. För att CAPM ska fungera måste man anta att investeraren kan låna kapital för den riskfria räntan och att det inte finns en begränsning för hur mycket man kan låna. Investerare kan sedan investera detta kapital i tillgångar med passlig risknivå. (Lintner 1965)

CAPM kallas också ibland för enfaktor-modellen för att modellen endast använder marknaden som faktor. Formeln för CAPM ser ut som följande:

$$ER_i = R_f + \beta_i(ER_m - R_f). \quad (1)$$

ER_i står för den förväntade avkastningen på investeringen. R_f står för den riskfria räntan. β_i står för betavärdet vilket visar marknadsrisken. $(ER_m - R_f)$ är den riskjusterade marknadsrisken.

2.4.1 Övriga prissättningsmodeller

Utifrån CAPM har det senare gjorts utvidgningar av prissättningsmodellens. Trefaktormodellen av Eugene Fama och Kenneth French (1993) tillägger två faktorer: "Small Minus Big" (SMB) och "High Minus Low" (HML). SMB är en storleksfaktor som visar ifall den beroende variabeln har avkastat mer likt små företag eller stora företag. SMB är skillnaden på avkastningen mellan små företag och stora företag. Med storleken avses marknadsvärdet för ett företag. HML är en värdefaktor som visar ifall den beroende variabeln har avkastat likt värdebolag eller tillväxtbolag. HML är skillnaden på avkastningen mellan företag med högt och lågt bokföringsvärde i förhållande till marknadsvärde. Dessa faktorer hjälper att förklara variationerna bättre och man kan se vilken strategi som är lönsammast. (Fama & French 1993)

Fyrfaktormodellen presenterades av Mark Carhart (1997). Utöver trefaktormodellen tillkommer faktorn "Up Minus Down" (UMD). UMD representerar den genomsnittliga avkastningen för de 50 % av aktierna som presterar bäst minus avkastningen för de 50 % aktierna som presterar sämst. Idén är att lyckas förklara momentumanomalier då stigande aktier fortsätter att stiga och sjunkande fortsätter sjunka. (Carhart 1997)

En ytterligare utvidgning av trefaktormodellen är Fama-French femfaktormodell (2015). Denna modell tillägger två nya faktorer: "Robust Minus Weak" (RMW) och "Conservative Minus Aggressive" (CMA). RMW representerar lönsamhetsfaktorn med att jämföra överavkastningen mellan företag med hög och låg lönsamhet. CMA visar skillnaden på avkastning mellan företag som investerar konservativt och aggressivt. Konservativ investering betyder mer långfristig investering med låg risk. Aggressiva investerare har generellt högre risktolerans. Genom att tillägga RMW- och CMA-faktorerna blir modellen informationsrik för att beskriva avkastningar. (Fama & French 2015)

3 FONDTYPER OCH FÖRVALTNINGSMETODER

För att förstå resultaten i denna studie är det viktigt att känna till hur olika fonder är uppbyggda och vilka förvaltningsstrategier som används. I detta kapitel redogörs för de vanligaste fondtyperna samt skillnaderna mellan aktiv och passiv fondförvaltning gällande struktur, mål och investeringsmetodik.

3.1 Fonders uppbyggnad och fondtyper

Ett vanligt sätt att dela upp fonder är i öppna fonder ("Open-end fund") och stängda fonder ("Close-end fund"). Öppna fonder är fonder där investerare kan köpa en andel direkt av fondens ägare via en investeringsplattform. Nya andelar skapas då investerare köper andelar. Då en investerare önskar att sälja sin andel betalar fonden ut andelens pris. En öppen fond kan investera i allt från aktier till fastigheter. (Morningstar i.å) Fonden fördelar sedan pengarna enligt sin investeringsplan. Detta tillåter investerare med mindre kapital nå en bredare spridning. Fondens andelar prissätts dagligen på basis av hur fondens placeringar har presterat. Största delen av världens fonder är öppna fonder. (Baker, Nofsinger & Spieler 2020)

En stängd fond har endast ett begränsat antal andelar som handlas på aktiemarknaden. Detta betyder att efter börsintroduktionen får fonden inte mer pengar, utan försöker skapa avkastning utifrån grundkapitalet. Då en investerare önskar att sälja sin andel måste hen sälja den åt en annan investerare på den sekundära marknaden. Detta kan alltså ibland vara svårare att sälja, jämfört med en öppen fond, ifall ingen köpare hittas. Fondandelarnas pris utgörs inte endast av fondens värde, utan också av marknadens åsikt. (Corporate Finance Institute i.å)

Fonder uppdelas även i grupper på basis av investeringsinstrumentet som de fokuserar på. En aktiefond investerar majoriteten av tillgångarna i aktier. Aktiefonder kan investera i ett tiotal företag eller upp till över tusen företag. Aktiefonder har oftast en eller flera strategier de följer. Geografiskt kan fonderna fokusera på ett land eller en större region. En stor del av fonderna har också en investeringslinje enligt företagets storlek. Detta kan betyda fokus på antingen micro-cap, small-cap, mid-cap eller large-cap. Utöver detta kan fonderna fokusera på en specifik sektor som t.ex. teknologi, miljö och vapen. Den globala aktiemarknaden är väldigt stor så aktiefonder kan skapa olika kombinationer så de flesta investerare hittar en passlig fond för sig. (Charles Schwab i.å)

Räntefonder investerar i räntebärande instrument vilket oftast är obligationer av olika slag. Låneinstrumenten har fast avkastning tack vare räntor vilket gör räntefonderna mindre riskfyllda än aktiefonder. Eftersom fonderna är mindre riskfyllda kan investerare också förvänta sig lägre avkastning. Räntefonder kan uppdelas på basis av instrumentens löptid och investeringsobjekt. (Nordnet i.å)

Blandfonder är fonder som investerar i både aktier och räntebärande instrument. Med diversifiering på både aktier och obligationer, kan förvaltare justera risken bättre. Vid volatila tider kan förvaltaren öka på andelen obligationer för att skydda tillgångarna. Likt aktiefonderna, finns det mycket olika kombinationer av blandfonder på basis av sektorer, företagsstorlek och vikten mellan instrumenten. (Nordea i.å)

3.2 Aktiv förvaltning

Då en investerare vill ha chansen att "slå" marknaden är aktivt förvaltade fonder rätt val. Aktiva fonder har en portföljförvaltare som fritt köper och säljer produkter inom fonden. Besluten om inköp och utsäljning kan göras dagligen och de kan ske väldigt snabbt. Aktiva fonder har oftast ett jämförelseindex som hänger ihop med fondens placeringsstrategi. Ifall en fond skulle fokusera på amerikanska teknologiföretag skulle jämförelseindexet kunna vara S&P 500 Information Technology. Detta kallas också för indexets "benchmark". Den aktiva fonden försöker skapa överavkastning mot jämförelseindexet. Detta kan göras med hjälp av olik vikt i tillgångar, diversifiering och marknadstajmning. Förvaltaren har relativt fria händer med investeringsbesluten, bara det är inom fondens stadgar. (Vanguard i.å)

Förvaltare kan använda sig av olika metoder för att uppnå investeringsbesluten. En av metoderna är fundamental analys. Med fundamental analys gör man en aktieanalys med hjälp av bolagets omsättning, kassaflöde och annan information om företaget. I princip hittas all nödvändig information till fundamental analys utifrån ett företags bokslut. Teknisk analys är en mer analytisk metod som evaluerar aktiepriser. Den kallas oftast för motsatsen till fundamental analys. Med teknisk analys försöker man förutspå det framtida priset genom att kolla på historiska priser och händelser. Historiska händelser och prisers reaktioner på dem kan visa framtida trender. (Pozen & Hamacher 2015)

En fördel med aktivt förvaltade fonder är urvalet för investerare. Det är enklare att hitta fonder med specifika investeringsstrategier. Ifall en investerare vill investera i en specifik bransch eller marknad lyckas det bra via aktiv förvaltning. På samma sätt, ifall en investerare vill undvika någon bransch, t.ex. vapenindustrin, finns det alternativ bland aktiva fonder. Urvalet är alltså mycket större än bland de passivt förvaltade fonderna. De aktiva fonderna har också mera aktier att välja på och diversifierar sig bredare eftersom de inte är begränsade av ett index.

Då de aktiva fonderna strävar att prestera bättre än marknaden, innebär det att de måste ta på sig högre risk. Studien gjord av Morningstar (2023) undersökte prestationen för ungefär 300 aktivt förvaltade fonder för året 2022. Av dessa lyckades ca. 43 % prestera bättre än deras passiva motsvarigheter. Utöver detta visade studien att fonder som placerade endast i amerikanska aktier klarade sig bättre än de fonder som investerade utanför USA. Av fonderna med amerikansk fokus lyckades 49 % skapa överavkastning emot marknaden, medan för fonderna som placerade i andra länder var det endast 34 %. Studien analyserade samma fonder för en tioårig period, 2012–2022,

och resultatet var att endast 25 % presterade bättre än marknaden. Orsaken till den låga andelen fonder som lyckats prestera bättre än marknaden kan möjligen förklaras av de högre förvaltningskostnaderna. Eftersom aktiv förvaltning kräver mer arbetskraft än passiv förvaltning, tenderar kostnaderna att vara högre. Kostnaderna för aktiv förvaltning är oftast mellan 0,1 % och 2 %. (Charles Stanley 2023) Fondernas kostnader har sjunkit de senaste åren för både aktiva och passiva fonder. De aktiva fonderna har haft procentuellt en större minskning eftersom de ursprungligen haft högre kostnader. (Morningstar 2023)

3.3 Passiv förvaltning

Passivt förvaltade fonder är fonder som följer ett index. Fondens strategi är alltså att replikera indexets avkastning, istället för att försöka prestera bättre än den. Traditionella passiva fonder och Exchange Traded Funds (ETFs) är de två populäraste sätten att passivt investera genom fonder. En traditionell passiv fond fungerar så att individuella eller institutionella investerare ger tillgångar åt ett fondföretag som sedan sprider ut summan i aktier eller andra tillgångar. Investeraren får sedan en andel av fondens hela portfölj. En ETF säljer istället aktier som representerar aktieportföljen. Dessa aktier kan sedan köpas och säljas på den sekundära marknaden. (Sharpe 2002)

De traditionella passiva fonderna kan fullt replikera ett index. Detta betyder att fonden håller samma aktier och håller samma vikt som indexet. Aktierna och deras vikt ändras endast då indexet ändras. Detta är ett bra sätt för investerare som vill investera i helheten av ett index. Det finns också strategier som investerar majoriteten i indexet och håller resten i räntebärande instrument eller som kontanter. Detta kallas "sampling" eller "optimering". Detta görs ifall det inte är möjligt att placera i alla tillgångar som hör till indexet. (Mutualfunds 2019)

De passiva fonderna har också fått kritik från bland annat investeraren Howard Marks. Enligt Marks litar passiv investering indirekt endast på valen som de aktiva investerarna gör. Då de aktiva fonderna gör investeringsbeslut reagerar marknaden utifrån detta och då påverkas de passiva investerarna. De passiva investerarna litar alltså indirekt på investeringsbesluten av de aktiva förvaltarna, med lägre kostnader. (Oaktree 2018)

De passiva fondernas kostnader är generellt lägre än deras aktiva motsvarigheter, eftersom det krävs mindre resurser att driva dem. Ifall hypotesen om effektiva marknader stämmer kan man inte med aktiv förvaltning nå högre avkastning vilket tyder på att man klarar sig med mindre aktivitet. Eftersom de passiva fonderna inte kräver analyser hålls kostnaderna lägre. (Taylor 2004)

4 FONDER I NORDEN

I detta kapitel presenteras en översikt över fondinvesteringarnas omfattning i Finland, Sverige, Norge och Danmark, vilket ger kontext till de jämförelser som görs i studien.

4.1 Fonder i Finland

I Finland är fondinvestering ett av de mest populära sätten för den individuella personen att investera. Av finländare som ägde fonder och aktier var den genomsnittliga mängden 40 650€ och medianen 5 770€ i slutet av år 2023 (Tilastokeskus 2024). År 2023 var det ca 1,57 miljoner finländare som på ett eller annat sätt investerat i fonder. Den största inkomstgruppen av dessa var 20 000 euro till 40 000 euro per år, dit 35 % hörde. Fondplacering är ungefär lika populärt bland män och kvinnor (35 % och 31 %). Finländska fonder hade i slutet av år 2024 tillgångar på totalt 184 miljarder euro, vilket var en ökning med 23 % sedan 2023. Under en längre tidsperiod har fondplacering ökat starkt. År 2011 var den totala mängden tillgångar i fonder ca. 55,4 miljarder. (Finanssiala 2025) Under år 2024 ökade mängden investerat av finländska hushåll i finländska aktiefonder med en miljard och i räntefonder med 500 miljoner. Hushållen investerade också över tre miljarder i utländska fonder under året 2024. (Finlands Bank 2025) Det är klart att det finländska folket investerat mer på den senaste tiden och speciellt i fonder. Den ökande investeringsmängden i Finland kan ge en bild på högre investeringskunskap samt sämre pålitlighet på framtida pensioner.

4.2 Fonder i Sverige

I Sverige ägde ca. 45 % av folket fondandelar år 2015. I Sverige har en stor del av befolkningen ägt fonder länge eftersom den procentuella andelen fondägare hållits ungefär oförändrad mellan 2000 och 2015. Andelen av befolkningen i glesbygden som äger fondandelar var 47 % medan den var 43 % i storstäder. I genomsnitt ägde personer i glesbygden 18 950 euro av fondandelar och i storstäder 24 500 euro. I Sverige är också uppdelningen mellan män och kvinnors ägande av fondandelar väldigt jämnt: 46 % av kvinnorna och 44 % av männen. Av fonder ägda av svenskar var ca. 80 % aktiefonder, 10 % räntefonder och 10 % andra fondtyper. Åldersgruppen 50–64 år hade högsta antalet fondägare. (Waldenström 2022) I början av år 2025 fanns det totalt 849 svenska fonder och fonderna hade totalt ca. 670 miljarder euro i tillgångar. Fondtillgångarnas värde i Sverige har ungefär fördubblats sedan 2016. (SCB 2025)

4.3 Fonder i Norge

I slutet av år 2021 hade norska individuella investerarna totalt ca. 61 miljarder euro investerat i fonder. Av detta var ca. 68 % i aktiefonder och 22 % i räntefonder. Den totala investeringsmängden i fonder för norska privata och institutionella investerare har ökat, liksom resten av Norden. Från året 2020 till 2021 ökade norska fondföretags tillgångar med ca. 12 miljarder euro. Av detta var ca. 30% direkta investeringar från individuella investerare. I slutet av 2021 fanns det 29 fondföretag i Norge

som totalt drev 434 fonder. Dessa fonder investerar i både Norge och utländska marknader. (Finanstilsynet 2022)

4.4 Fonder i Danmark

I början av 2025 hade danska investerare totalt ca. 330 miljarder euro i danska fonder. Av detta var ungefär hälften i aktiefonder och ca. 30 % i räntefonder. I april 2025 ökade de danska hushållens fondinvesteringar med ca. 130 miljoner euro, vilket var det ungefärliga medeltalet per månad under 2024 också. Största delen av de danska fonderna är aktiefokuserade. De danska räntefonderna delas upp i fonder som fokuserar på kort- och långfristiga lån och statsobligationer. (Statistics Denmark 2025)

5 TIDIGARE STUDIER

För att sätta studiens resultat i ett större sammanhang presenteras i detta kapitel tidigare forskning om fonders riskjusterade avkastning. Fokus ligger på jämförelser mellan aktiv och passiv förvaltning i Nordamerika, Europa och de nordiska länderna, med särskild tonvikt på hur resultaten varierar över regioner och tidsperioder.

5.1 Nordamerikanska studier

Studien av Treynor (1965) undersöker den riskjusterade avkastningen i fonder. Datamaterialet består av 20 fonder under tidsperioden 1953–1962. Detta är en av de första studierna om riskjusterade avkastningar bland fonder. I studien räknas överavkastningen ut genom att subtrahera den riskfria räntan från avkastningen och dividera detta med fondens systematiska risk. Resultaten i studien visar att majoriteten av fonderna inte lyckades skapa överavkastning jämfört med jämförelseindexet.

Studien av Sun, Wang & Zheng (2009) analyserar 2856 nordamerikanska aktivt förvaltade fonder under tidsperioden 1980–2008. Syftet med studien var att studera hur aktiva fonder presterar under björnmarknader. Studien har också analyserat fonderna enligt aktivitet för att se hur förvaltarens regelbundna aktivitet påverkar fondens prestation. Analysen finner att de mer aktiva fonderna presterar bättre än de mindre aktiva fonderna under björnmarknader. Under tjurmarknader är resultatet omvänt. De mera aktiva fonderna har i genomsnitt också högre avgifter. Slutsatsen är att investerare är villiga att betala ett högre pris för att ha möjligheten att överprestera under björnmarknader, men underprestera under normal tidsperiod.

Fama & French (2010) analyserade aktivt förvaltade amerikanska fonder. Fonderna investerade största delen av sitt kapital i Amerika. Tidsperioden som undersöktes 1962–2006. För att räkna ut den riskjusterade avkastningen används både trefaktormodellen av Fama och French (1993) och fyrfaktormodellen av Carhart (1997). Resultaten visar att de aktivt förvaltade fonderna presterar ungefär lika bra som marknaden, före kostnader. Storleken på avgifterna har alltså en stor betydelse för nettoavkastningen. För en långsiktig investerare kan de årliga kostnaderna äta upp en stor del av avkastningen.

I en studie av Pástor och Vorsatz (2020) analyserades den amerikanska fondmarknadens reaktion på Covid-19 pandemin. Undersökningen använde 4292 amerikanska aktivt förvaltade fonder under tidsperioden 2017–2020. För att fokusera på krisperioden användes en tioveckorsperiod mellan 20.2.2020 och 30.4.2020. Studien fann att ca. 75 % av de aktiva fonderna underpresterade jämfört med marknaden. Medeltalet för underprestation under krisperioden var -5,6 % per fond. Fonder med hållbarhet som fokus hade presterat bättre. Utöver detta användes också en sexfaktormodell, vilket är femfaktormodellen av Fama & French (2015) och momentumfaktorn. Den riskjusterade

avkastningen var också negativ och statistiskt signifikant under krisperioden. Detta visar att de aktiva förvaltarna i genomsnitt inte hade lyckats förbereda sig för Covid-krisen.

Forskningen kring aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning visar återkommande att fonder i genomsnitt har svårt att överprestera marknaden i Nordamerika, särskilt efter kostnader. Redan i ett tidigt skede visade Treynor (1965) att risk inte belönades med överavkastning. Fama och French (2010) bekräftar detta över en längre period, där fonder i snitt presterar som marknaden före avgifter men underpresterar netto. Å andra sidan visar Sun, Wang och Zheng (2009) att aktiv förvaltning kan ha ett värde under nedgångsperioder – mer aktiva fonder klarar sig bättre under björnmarknader, även om de underpresterar i mer stabila tider. Detta mönster bekräftades ändå inte under Covid-19-krisen, där Pástor och Vortals (2020) visar att majoriteten av aktiva fonder underpresterade jämfört med marknaden, särskilt i riskjusterad avkastning.

5.2 Europeiska studier

Studien av Otten & Bams (2002) undersöker 506 fonder från de fem största europeiska marknaderna. Dessa fonder täcker 85 % av alla europeiska fonders värde. Tidsperioden för studien är 1991–1998. För att undersöka den riskjusterade avkastningen används fyrfaktormodellen av Carhart (1997). Resultaten visar att aktivt förvaltade fonder, och speciellt small-cap fonder, lyckats skapa överavkastning mot modellen. Författaren nämner att dessa resultat inte påminner om resultaten från liknande studier i Nordamerika, eftersom en stor del av fonderna lyckats skapa överavkastning efter kostnader.

I en studie av Fahling, Steurer & Sauer (2019) undersöktes 194 tyska aktivt förvaltade fonder. Som jämförelseindex användes medeltalet av fyra passiva fonder. Undersökningens tidsperiod är 2007–2017. Syftet med studien var att jämföra prestation och den riskjusterade avkastningen mellan aktiva och passiva fonder. Den genomsnittliga årliga bruttoavkastningen för aktiva fonder var 5,47 % och för passiva 4,90 %. Den riskjusterade avkastningen visade också att de aktiva fonderna överavkastade jämfört med de passiva fonderna. När författarna räknade med kostnaderna, sjönk både avkastningen och alfavärdet. Detta ledde till att regressionens signifikans upphörde och det inte längre fanns bevis för skillnader i aktiv och passiv riskjusterad avkastning.

Studien av Lemke (2020) analyserade 1209 europeiska fonder under Covid-krisen. Syftet med studien var att studera hur europeiska aktivt förvaltade fonder presterade jämfört med passiva fonder. Författaren påpekade att under volatila marknader och lågkonjunkturer betyder avkastningen som mest för investerare. Aktiva fonder marknadsför sig själva med att ha möjligheten att undvika stora nedgångar och besegra marknaden. Resultaten i denna studie visar att detta inte skedde under Covid-krisen i Europa. De aktiva fonderna lyckades inte skapa överavkastning jämfört med sina passiva motsvarigheter. Utöver detta visade studien att skillnaden mellan totala investeringar i aktiva och passiva fonder inte var signifikant. Detta stämmer överens med att de aktiva förvaltarna varken lyckats skapa överavkastning locka in mer investerare.

Otten & Bams (2002) visar att många europeiska fonder – särskilt inom small-cap-segmentet – lyckats prestera bättre än vad Carharts fyrfaktormodell förutspår, vilket bestrider de nordamerikanska resultaten där överavkastning är ovanlig. Fahling, Steurer & Sauer (2019) fann liknande tendenser i Tyskland, där aktivt förvaltade fonder i genomsnitt uppvisade högre avkastning än passiva fonder, både brutto och riskjusterat. Däremot försvann den statistiska signifikansen när avgifter beaktades. Under mer osäkra tider, som under Covid-krisen, tyder resultaten från Lemke (2020) på att de aktiva fondernas fördel minskar. Studien visade att aktiv förvaltning inte lyckades skydda investerare från nedgångar och att fondflödena inte gynnade aktivt förvaltade alternativ. Sammantaget ger studierna en splittrad bild: aktiv förvaltning kan ge överavkastning i vissa miljöer, men har svårt att uppfylla sitt löfte under tider då investerare värdesätter det mest.

5.3 Finländska studier

Korkeamäki & Smythe Jr. (2004) undersöker alla fonder som fanns med under tidsperioden 1993–2000. Syftet med studien var att analysera finländska fonder och hur deras riskjusterade avkastning påverkas av avgifter. Studiens motiv var de få akademiska studierna om den finländska marknaden och Finlands nyliga EU-medlemskap. Ett av resultaten som författarna fick fram är att internationella finländska fonder tenderar att ha lägre kostnader än de som fokuserar sitt kapital i hemlandet. Generellt hade även äldre fonder och bankdrivna fonder högre kostnader. Studien visade att fonderna med högre kostnader sällan har högre riskjusterad avkastning vilket författarna kallade ett möjligt agentproblem. Undersökningen visade också att finländska aktiefonder hade presterat bättre än blandfonder.

Studien av Pirinen (2011) analyserade aktivitetsgraden bland aktivt förvaltade fonder i Finland, och hur den påverkar prestationen. Tidsperioden för denna studie var 2008–2010. I studien användes totalt 64 fonder, av vilka majoriteten investerade sina tillgångar i Finland. Skribenten jämförde de aktiva fondernas tillgångar med deras jämförelseindex. I genomsnitt har de finländska aktiva fonderna ca. 60 % av tillgångarna investerade på liknande sätt som jämförelseindexet. I jämförelse med resten av de nordiska länderna är detta väldigt passivt, eftersom Nordens medeltal är ca. 20 %. För Europa liknar de aktiva indexens tillgångar i genomsnitt ca. 30 % av jämförelseindexen. Orsaken till den låga aktiviteten i Finland kan vara brist på alternativ för att differentiera sig från jämförelseindexet. Resten av de nordiska och speciellt europeiska fonderna har mer rum att skilja sig från marknaden.

Forskning på den finländska fondmarknaden är väldigt begränsad och visar låg aktivitet och svagt samband mellan kostnader och prestation. Korkeamäki & Smythe Jr. (2004) fann att fonder med högre avgifter sällan presterar bättre, vilket kan tyda på agentproblem. Samtidigt visade Pirinen (2011) att finländska fonder i genomsnitt är mycket passiva – med över 60 % portföljöverensstämmelse med index – vilket begränsar möjligheten till överavkastning.

Tillsammans antyder studierna att både höga avgifter och låg förvaltaraktivitet bidrar till den svaga riskjusterade avkastningen i Finland.

5.4 Svenska studier

Studien av Dahlquist, Engström & Söderlind (2000) analyserade svenska fonder som investerade i Sverige under tidsperioden 1992–1997. Totalt undersöktes 210 fonder. Syftet med studien var att se vad som påverkar de svenska fondernas prestation jämfört med deras jämförelseindex. Ett av resultaten som författarna förde fram var att större aktiefonder tenderar att ha lägre riskjusterad avkastning än mindre aktiefonder. Större obligationsfonder har ändå högre riskjusterad avkastning än mindre obligationsfonder. Storleken klassas på basis av hur mycket fondernas tillgångar är värda. Studien visade även att fonder med högre kostnader inte har högre riskjusterad avkastning än fonder med lägre avgifter. En del av de dyrare fonderna presterade bättre före kostnaderna räknats bort. Studien visar även att aktiva fonder i genomsnitt presterat bättre än passiva fonder.

Studien av Engström (2004) undersökte 97 svenska aktivt förvaltrade fonder som investerade i hela svenska marknaden och 15 small-cap fonder under tidsperioden 1996–2000. Syftet med studien var att analysera förvaltarnas strategi att skapa överavkastning på en liten marknad. Resultaten visade att både de normala fonderna och small-cap fonderna lyckades prestera bättre än deras jämförelseindex. Studien visar även att small-cap förvaltarna utnyttjade kortfristig information för att göra snabba beslut och skapa överavkastning. Förvaltarna för fonder som investerar i större företag har enligt skribenten inte tillgång till kortfristiga prisfel bland företagen.

Studien av Asal (2016) undersökte 185 svenska fonder med olika strategier. Tidsperioden för studien var 2007–2015. Syftet med studien var att se vad som påverkar fondernas prestation på svenska marknaden och ifall förvaltarna lyckats skapa överavkastning. Studien visade att fonderna i genomsnitt inte lyckades skapa positiv riskjusterad avkastning jämfört med jämförelseindexet, efter kostnaderna räknats med. Fonderna genererade även negativ nettoavkastning under tidsperioden. Analysen visar också att de flesta fonder presterar dåligt på grund av förvaltarnas oskicklighet. Endast ett fåtal förvaltare lyckas prestera bättre än marknaden tack vare skicklighet. Dessa resultat antyder att det inte är otur som orsakar fonder i Sverige att prestera dåligt, utan förvaltarnas dåliga färdigheter.

Dahlquist, Engström & Söderlind (2000) fann att mindre aktiefonder tenderar att prestera bättre än större, mätt som riskjusterad avkastning. De såg också att höga avgifter inte är förknippade med bättre prestation, vilket väcker frågor om aktiv förvaltnings kostnadseffektivitet. Engström (2004) byggde vidare på denna diskussion genom att visa att både breda svenska fonder och small-cap-fonder lyckades skapa överavkastning, särskilt de mindre fonderna som drar nytta av kortfristig information och prisanomalier. Detta visar att små fonder i vissa fall kan utnyttja marknadsineffektivitet bättre än större. Asal (2016) nyanserar bilden ytterligare genom att analysera fondprestation mellan 2007–2015. Studien visade att majoriteten av svenska fonder inte lyckades

skapa positiv riskjusterad avkastning efter kostnader. Resultaten tyder på att underprestation ofta beror på förvaltarens bristande skicklighet snarare än slump. Tillsammans målar dessa studier upp en bild där skicklighet förekommer, men sällan är systematisk – och där avgifter och fondstorlek har tydlig påverkan på nettoavkastningen.

5.5 Norska studier

I en studie av Sørensen (2009) undersöktes alla norska aktiefonder som investerar majoriteten av tillgångarna i den inhemska marknaden under tidsperioden 1982–2008. Syftet med studien var att undersöka ifall fondförvaltare lyckas skapa överavkastning mot marknaden. För att få den riskjusterade avkastningen användes Fama & French (1993) trefaktormodell. Resultaten visar att alfavärdena var väldigt nära noll under den totala perioden. Utöver detta visar studien att fondportföljer som presterade bra enligt den riskjusterade avkastningen, gjorde det på grund av att de tog mer marknadsrisk. Alltså avvek fonderna från marknaden för att skapa överavkastning. Författaren förklarar också att negativa alfavärden kan orsakas av förvaltningskostnader för att nå en specifik diversifiering.

I en studie av Røstadstuen (2016) undersöktes 19 aktivt och fyra passivt förvaltade norska fonder under tidsperioden 2006–2016. Som metod användes Fama & French (1993) trefaktormodell. Studiens syfte var att utröna ifall de aktiva fonderna lyckats prestera bättre än passiva fonder och ifall förvaltarna lyckats med sina aktieval. Studien visade att ett fåtal fonder lyckats skapa positiva alfavärden för bruttoavkastningen. Då kostnaderna räknats bort var det endast en aktiv fond som hade statistiskt signifikant positivt alfavärde. Studien fann inte bevis för att förvaltare påverkat fondernas prestation med skicklighet. Resultaten i studien tyder på att det är möjligt att prestera bättre än marknaden men det kommer med kostnader. Största delen av fondernas nettoavkastning genererar inte positivt signifikanta alfavärde, vilket visar att aktiv förvaltning möjligen inte är det mest optimala investeringsbeslutet.

Studien av Hølberg (2020) undersökte 49 aktivt förvaltade aktiefonder på den norska marknaden. Tidsperioden för studien var 2005–2018. Författaren delade fonderna i tre grupper på basis av hur mycket fondens tillgångar var värda. För uträkningen av den riskjusterade avkastningen användes både trefaktormodellen av Fama & French (1993) och fyrfaktormodellen av Carhart (1997). Syftet med studien var att studera ifall det finns skillnader i den riskjusterade avkastningen mellan storleksgrupperna. Resultaten visade att det råder ett negativt förhållande mellan storlek och prestation. De större fonderna verkar alltså prestera sämre. Fonderna i medium-klassen presterar bättre, enligt den riskjusterade avkastningen, än både de större och mindre fonderna.

Norsk forskning visar att aktiv fondförvaltning sällan leder till varaktig överavkastning. Sørensen (2009) fann att norska fonder i genomsnitt inte skapar positivt alfa, och att avkastning ofta beror på ökad marknadsrisk snarare än skicklighet. Røstadstuen (2016) bekräftade detta och visade att endast en aktiv fond uppnådde signifikant positivt alfa efter kostnader. Hølberg (2020) nyanserade bilden

genom att identifiera ett negativt samband mellan fondstorlek och riskjusterad prestation – där medelstora fonder presterade bäst. Tillsammans pekar studierna på att varken aktiv förvaltning eller större fondvolymgaranterar bättre nettoavkastning i Norge.

5.6 Danska studier

I studien av Christensen (2005) undersöktes 47 danska fonder under tidsperioden 1996–2003. Syftet med studien var att analysera fondernas prestation samt marknadstajming. Som uträkningsmetod för den riskjusterade avkastningen användes CAPM. Resultaten visade att de danska fonderna i genomsnitt presterat väldigt neutralt jämfört med marknaden. Endast sex fonder hade statistiskt signifikant negativa alfavärden. Inga fonder hade positivt alfavärde. Utöver detta visades det att de danska fonderna i genomsnitt inte har marknadstajmningsförmåga eftersom endast två fonder visade signifikanta egenskaper för detta.

Studien av Christensen (2012) undersökte 71 danska fonder under tidsperioden 2001–2010. Syftet med studien var att se hur fonderna presterar jämfört deras jämförelseindex. Ungefär hälften av fonderna presterade neutralt, 42 % presterade negativt och 7 % lyckades överprestera mot indexet. Utöver detta presenterades även hur bra fonderna lyckats med marknadstajming, där 14 % av fonderna visade tendens av marknadstajming. Majoriteten av dessa fonder hade ändå misslyckats att utnyttja marknadstajmningsförmågan.

Studien av Frederiksen (2019) analyserar 66 danska fonder under tidsperioden 2006–2018. Syftet med studien är att undersöka fondernas prestation, riskjusterad avkastning och marknadstajming. Resultaten visar att fonderna presterat neutralt både före och efter kostnader. Fonder som skapade överavkastning mot marknaden, gjorde det endast i enstaka år. Detta antyder att de danska fonderna inte regelbundet lyckades vinna marknaden. Av alla fonder visade 10 % egenskaper av marknadstajming. Av fonderna som investerade inhemskt, visade 25 % egenskaper av marknadstajming. Den danska marknaden är mindre jämfört med de globala marknaderna, vilket kan göra det lättare att lyckas med marknadstajmingen.

Forskning om danska fonder visar genomgående att aktiv förvaltning sällan leder till regelbunden överavkastning. Christensen (2005) fann att inga fonder uppvisar positivt alfavärde och att marknadstajming är ovanligt. Resultaten från Christensen (2012) bekräftar bilden – endast 7 % av fonderna överpresterade gentemot sitt jämförelseindex och 14 % visade tecken på tajming. Frederiksen (2019) drar liknande slutsatser; dansk fondprestation är i genomsnitt neutral över tid, och överavkastning förekommer endast enstaka år. Även marknadstajming är sällsynt, men något vanligare bland fonder som investerar på den mindre inhemska marknaden. Sammantaget tyder resultaten på att danska fondförvaltare i regel inte lyckas skapa mervärde genom aktiv strategi.

Tabell 1 Sammanfattning av tidigare studier

Region	Författare	Årtal	Tidsperiod	Antal Data	Resultat
USA	Treynor	1965	1953–1962	20	Majoriteten av fonderna lyckades inte skapa överavkastning i jämförelse med indexet.
USA	Sun, Wang & Zheng	2009	1980–2008	2856	Mer aktiva fonder överpresterade jämfört med mindre aktiva. Avgifterna var också högre för de mer aktiva fonderna.
USA	Fama & French	2010	1962–2006	Alla	Fonderna presterar ca. lika bra som indexet. Kostnaderna har alltså en stor vikt i resultatskillnader mellan fonderna.
USA	Pástor & Vorsatz	2020	2017–2020	4292	Aktiva fonder underpresterade jämfört med marknaden under Covid-krisen. Den riskjusterade avkastningen var också negativt signifikant.
Europa	Otten & Bams	2002	1991–1998	506	Aktiva fonder, speciellt small-cap fonder lyckats skapa överavkastning jämfört med modellen.
Tyskland	Fahling, Steurer & Sauer	2019	2007–2017	194	Aktivt förvaltade fonder presterade bättre än passiva fonder före kostnader. När kostnaderna räknades med blev skillnaden insignifikant.

Europa	Lemke	2020	2020	1209	Aktiva fonder lyckades inte skapa överavkastning jämfört med passiva fonder under Covid-krisen.
Finland	Korkeamäki & Smythe Jr.	2004	1993–2000	Alla	Äldre fonder och fonder som investerar i hemlandet har högre kostnader. Fonder med högre kostnader presterar inte bättre. Finländska aktiefonder har presterat bättre än blandfonder.
Finland	Pirinen	2011	2008–2010	64	Aktivitetsgraden för fonder i Finland är lägre än i resten av Norden och Europa. Orsaken till detta antagligen mindre marknad.
Sverige	Dahlquist, Engström & Söderlind	2000	1992–1997	210	Mindre fonder har högre riskjusterad avkastning än större. Högre kostnader betyder inte bättre prestation.
Sverige	Engström	2004	1996–2000	112	Aktivt förvaltade fonder lyckas skapa överavkastning. Small-cap fonder utnyttjar kortfristig information i investerings besluten.
Sverige	Asal	2016	2007–2015	185	I genomsnitt negativ riskjusterad avkastning efter kostnader. Fondernas prestation beror oftast på förvaltarens skicklighet.
Norge	Sørensen	2009	1982–2008	Alla	Mycket neutral riskjusterad avkastning. Positiv avkastning berodde oftast på grund av ökad marknadsrisk.

Norge	Røstadstuen	2016	2006–2016	23	Ett fåtal positiva alfavärden före kostnader. Efter kostnader neutraliseras resultaten. Inga bevis på förhållandet mellan förvaltares skicklighet och fonders prestation.
Norge	Hølberg	2020	2005–2018	49	Negativt förhållande mellan fondstorlek och prestation. Medelstora fonder presterar bäst.
Danmark	Christensen	2005	1996–2003	47	Fonderna presterar i genomsnitt neutralt mot marknaden. Inga bevis på marknadstajming.
Danmark	Christensen	2012	2001–2010	71	Majoriteten av fonderna presterade neutralt eller negativt jämfört med marknaden. Av fonder som lyckades med marknadstajmning var de mesta misslyckade.
Danmark	Frederiksen	2019	2006–2018	66	Fonder presterar neutralt både före och efter kostnader. En del av fonderna visar egenskaper för marknadstajmning.

6 METODIK

I detta kapitel redovisas den metodik som använts för att analysera fonders riskjusterade avkastning i Norden. Fokus ligger på val av variabler, den statistiska modellen, samt metoden för statistiska jämförelser. Även studiens hypoteser och diagnostiska överväganden presenteras.

6.1 Regressionsanalysernas variabler

Den beroende variabeln i regressionen är fondportföljen. Fonderna har blivit uppdelade i portföljer beroende på deras strategier. Ifall fonden meddelat att deras fokus är large-cap eller small-cap företag, har dessa placerats i egna grupper. Ifall de inte meddelat en storleksstrategi eller strategin varit mid-cap, har fonderna satts i en egen grupp. Utöver detta har dessa grupper sedan fördelats mellan aktivt och passivt förvaltade fonder. Under den fulla perioden leder detta till fyra portföljer för Finland, fem för Sverige, fyra för Norge och tre för Danmark. Samma gäller under Covid-perioden. Under Ukraina-krigets period faller en portfölj bort från Norge på grund av för litet data, annars är portföljerna desamma. Som oberoende variabel används ett relevant marknadsindex för fondportföljen och SMB och HML faktorerna. Det historiska prisdatat för fonderna och indexen är tagna veckovis. För att få närmare normalfördelade avkastningar har den logaritmerade råavkastningen uträknats som följande:

$$r_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right). \quad (2)$$

I ekvation 2 representerar $r_{i,t}$ logaritmen av den veckovisa avkastningen för fonden/indexet i period t . Priset under denna vecka för tillgången beskrivs med $P_{i,t}$ och priset för den föregående veckan med $P_{i,t-1}$. Efter att den logaritmerade råavkastningen uträknades överavkastningen för fonderna och marknadsindexen. Detta gjordes med att subtrahera den riskfria räntan från tillgångarna. De olika ländernas tillgångar hade olika riskfria räntor vilket beaktades. Ekvationen för överavkastningen ser ut som följande:

$$R_{i,t} = r_{i,t} - rf_t. \quad (3)$$

$R_{i,t}$ beskriver överavkastningen för tillgången i period t . Den riskfria räntan i period t beskrivs som rf_t . Då den logaritmerade överavkastningen hade uträknats, konstruerades portföljerna. Eftersom alla fonder har samma vikt kunde medeltalet räknas med att addera fondernas avkastning och dividera med antalet fonder. Ekvationen för detta ser ut så här:

$$R_{p,t} = \frac{\sum R_{i,t}}{n}. \quad (4)$$

$R_{p,t}$ står för fondportföljens överavkastning under period t . n anger antalet fonder i portföljen.

6.2 Trefaktormodellen

Trefaktormodellen som används i denna studie introducerades av Eugene Fama och Kenneth French (1993). Syftet för modellens utveckling var att bättre kunna förklara variationer i avkastningar. Modellen utvidgar den klassiska CAPM modellen som endast använder sig av marknadsfaktorn, med att tillägga två faktorer. Faktorerna som tillagts är "Small Minus Big" (SMB) och "High Minus Low" (HML). Den högre förklaringsgraden jämfört med enfaktormodellen och enkelheten att använda jämfört med andra flerfaktormodeller, motiverar valet för trefaktormodellen. I denna studie används SMB- och HML-faktorerna för Europa, vilket betyder att fondportföljerna jämförs mot Europas alla aktier för dessa faktorer. Alfavärdet för regressionen berättar hur mycket riskjusterad under- eller överavkastning som portföljen gör mot modellen. Utifrån regressionsmodellen får man alltså alfavärdet, marknadsbetat, betat för SMB och betat för HML. Regressionerna utförs i R-studio. Ekvationen för trefaktormodellen ser ut som följande:

$$R_{p,t} = \alpha_p + \beta_{p,M}(R_{m,t} - rf_t) + \beta_{p,SMB} * SMB_t + \beta_{p,HML} * HML_t + \varepsilon_{p,t}. \quad (5)$$

Som tidigare nämnts, så står $R_{p,t}$ för fondportföljens överavkastning i period t . α_p beskriver alfat eller interceptet för regressionen. Marknadsbetat beskrivs av $\beta_{p,M}$. Överavkastningen för indexet beskrivs av $(R_{m,t} - rf_t)$ i period t . $\beta_{p,SMB}$ är betat för SMB-faktorn, medan SMB_t beskriver SMB-faktorns värde i period t . $\beta_{p,HML}$ är betat för HML-faktorn och HML_t är HML-faktorn i period t . Regressionens felterm i period t är $\varepsilon_{p,t}$.

6.3 Z-test

För att bedöma om skillnaderna mellan de aktivt och passivt förvaltade fonderna inom länderna och de aktiva fonderna mellan länderna är statistiskt signifikanta, görs z-test. Eftersom datamaterialet i denna studie är stort kan man använda sig av standardfelen för koefficienterna (Wooldridge 2012, s.120). Skillnaden mellan koefficienterna approximeras som normalfördelade i stora sampel, vilket möjliggör hypotesprövning med z-värde baserat på standardfel (Clogg, Petkova & Haritou 1995). Skillnaden fås med att subtrahera den riskjusterade avkastningen av en portfölj med jämförelseportföljens riskjusterade avkastning. Detta divideras med roten av additionen av standardfelen för avkastningarna upphöjt med två. Z-testen utförs i Excel. Ekvationen för z-testen ser ut som följande:

$$Z = \frac{\alpha_1 - \alpha_2}{\sqrt{SE_1^2 + SE_2^2}}. \quad (6)$$

I ekvation 6 beskriver Z värdet för z-testet. $\alpha_1 - \alpha_2$ beskriver skillnaden mellan alfavärdena för två regressioner. Standardfelen för respektive regressioners alfavärden beskrivs av SE_1 och SE_2 . För z-testet mellan aktiva och passiva fonder, beskriver α_1 och SE_1 värdena för den aktiva portföljen medan α_2 och SE_2 beskriver den passiva portföljens värden. Statistiska signifikans för skillnaderna beräknas med p-värde. Ekvationen för att utreda det tvåsidiga p-värdet utav z-värdet ser ut som följande:

$$p = 2 * (1 - \Phi(|Z|)). \quad (7)$$

I ekvation 7 beskrivs p-värdet med p . Φ beskriver den kumulativa fördelningsfunktionen. Detta ger sannolikheten att en observation från en standardnormalfördelning är utanför z-värdets dubbelsidiga område. Eftersom testet är dubbelsidigt används det absoluta värdet av Z för att få storleken. Det absoluta värdet av Z beskrivs som $|Z|$. Formeln multipliceras även med två för att räkna med både vänster- och högersvansen av fördelningen. (Wooldridge 2012, s. 134–135)

6.4 Hypoteser

Hypotes 1:

Hypotes 1 baserar sig på skillnaden mellan den riskjusterade under- eller överavkastningen för aktivt och passivt förvaltade fonder. Den statistiska skillnaden mellan en aktiv och en passiv portföljs alfavärde estimeras. Jämförelsen görs inom länderna. Nollhypotesen är att det inte finns någon statistiskt signifikant skillnad mellan alfavärden. Eftersom hypotesen är tvåsidig, anger mothypotesen att det finns skillnader mellan alfavärden.

$$H_0: \alpha_{aktiv} = \alpha_{passiv}$$

$$H_1: \alpha_{aktiv} \neq \alpha_{passiv}$$

I hypotes 1 beskriver α_{aktiv} alfavärdet för den aktivt förvaltade fondportföljen. Alfavärdet för den passiva fondportföljen beskrivs av α_{passiv} .

Hypotes 2:

Hypotes 2 baserar sig på skillnaden mellan den riskjusterade avkastningen mellan de aktivt förvaltade portföljerna från två olika länder. Jämförelsen görs alltså mellan länderna inom motsvarande fondkategori. Nollhypotesen anger att det inte finns en statistiskt signifikant skillnad mellan ländernas aktiva portföljer. Denna hypotes är också dubbelsidig och därför anger mothypotesen att det inte finns skillnader mellan den riskjusterade avkastningen.

$$H_0: \alpha_{L1} = \alpha_{L2}$$

$$H_1: \alpha_{L1} \neq \alpha_{L2}$$

I hypotes 2 beskriver α_{L1} alfavärdet för det ena landets aktiva portfölj och α_{L2} för det andra landets motsvarande fondportföljs alfavärde.

6.5 Diagnostik

Gauss-Markov-teoremet innefattar fem antaganden som är centrala inom en linjär regression. Enligt teoremet är *ordinary least squares* (OLS)-skattaren den bästa linjära obiaserade skattaren, under de fem antagandena. Teoremet gäller ifall följande antaganden är uppfyllda:

1. De stokastiska processerna följer den linjära modellen.
2. Ingen oberoende variabel är konstant och ingen perfekt kollinearitet existerar.
3. Feltermens ε_t förväntade värde är noll under alla tidsperioder.

$$E(\varepsilon_t) = 0. \quad (8)$$

4. Feltermens varians är homoskedastisk under alla tidsperioder.

$$Var(\varepsilon_t) = \sigma^2. \quad (9)$$

5. Ingen autokorrelation existerar.

$$Corr(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0. \quad (10)$$

För att OLS-skattaren ska vara konsistent, (dvs. ge rätt resultat i stora stickprov), krävs det att antagandena 1–3 uppnås. Ifall alla fem antaganden uppnås heter det *best linear unbiased estimator* (BLUE). Detta betyder att *ordinary least squares* (OLS)-estimatorerna är de bästa linjära väntevärdesriktiga estimatorerna (Wooldridge 2016).

7 DATAMATERIAL

Denna studie undersöker fonder i Norden och hur de avkastat jämfört med relevant jämförelseindex. Fonderna har delats in mellan large-cap och small-cap på basis av vad fonden har anmält. De fonder som inte anmält någon av dessa strategier har grupperats i en egen grupp. Tidsperioden som använts är 10.1.2014–31.12.2024 och datamaterialet har analyserats för varje vecka. För den fulla perioden betyder det 572 observationer. Utöver detta har två delperioder också undersökts. Den första delperioden är Covid-perioden 10.1.2020–31.12.2021, vilket innebär 104 observationer. Den andra delperioden är under Rysslands fullskaliga invasion mot Ukraina 14.1.2022–27.12.2024, vilket innefattar 154 observationer.

För att en fond skulle räknas med i datamaterialet måste flera krav uppfyllas. Fonderna måste vara öppna aktiefonder. Detta betyder att fonden alltid säljer och köper upp andelar ifall investerare vill och att majoriteten av tillgångarna är investerade i aktier. Fonderna har alltså ingen gräns på investerare och andelens pris utgår från hur fondens tillgångar presterar. Fonderna måste också ha investeringsfokus i sitt hemland. Det vill säga att svenska fonder bör investera majoriteten i svenska tillgångar. Dessutom har klasser av samma fond filtrerats bort. Detta betyder att ifall en fond har tre klasser, har endast den populäraste klassen räknats med. Fonder kan ha olika strategier med samma tillgångar, t.ex. utbetalande eller icke-utbetalande, och i denna studie har endast en av dem räknats med. Totalt består datamaterialet av 292 fonder för den fulla perioden, 218 för Covid-perioden och 225 för Ukraina-kriget period. Fondernas veckopris och information har tagits från Bloomberg-terminalen. Utöver det har också Refinitiv Workspace använts för information.

Jämförelseindexen har valts på basis av lämplighet. För fonder med specifik storlekfokus har liknande index också använts ifall möjligt. I Finland har indexen OMX Helsinki Cap GI, STOXX Nordic Small Net Return och OMX Helsinki Large-Cap GI använts. I Sverige har indexen OMX Stockholm GI, STOXX Nordic Small Net Return och OMX Stockholm Large-Cap GI använts. I Norge har endast Oslo Exchange Mutual Fund GI använts. I Danmark har OMX Copenhagen Cap GI använts. Jämförelseindexen har tagits från både Bloomberg-terminalen och Refinitiv Workspace.

Som riskfri ränta har tio-åriga statsobligationer använts från varje land. Räntorna har formulerats om från årlig ränta till veckovislig ränta för att vara möjligt att subtrahera den riskfria räntan från avkastningen. De tio-åriga statsobligationerna har tagits från Finlands bank, Sveriges Riksbank och Wall Street Journal Markets.

7.1 Survivorship bias

Survivorship bias inom fondundersökning kan uppstå då man endast räknar med fonder som varit aktiva under hela tidsperioden. Det vill säga, man utesluter fonder som antingen blivit uppköpta, fusionerats eller gått i konkurs. Dessa kan ha presterat sämre än de andra vilket kan leda till positiv skevhet ifall man utesluter dem. Detta betyder att resultaten kan se bättre ut än vad de egentligen är.

(Corporate Finance Institute i.å) I denna studie har survivorship bias beaktats med att inkludera fonder som antingen börjat eller slutat under tidsperioden. För den fulla perioden har kravet varit att fonden varit aktiv åtminstone ett år under perioden. För delperioderna har kravet varit ett halvt år för att räknas med. Dessa krav utesluter fonder som endast varit i kraft en kort tid och förenklar analysen.

7.2 Deskriptiv statistik

Den deskriptiva statistiken består av fonderna från Finland, Sverige, Norge och Danmark under den fulla perioden samt delperioderna. Utöver detta presenteras också den deskriptiva statistiken för jämförelseindexen. För både fonderna och jämförelseindexen har statistiken räknats från deras överavkastning. Detta betyder att den riskfria räntan har subtraherats från råavkastningen.

7.2.1 Fulla perioden

I tabell 2 presenteras den deskriptiva statistiken för Finland under hela perioden 2014–2024. Tabellen visar att de passiva fonderna under den elvaåriga perioden har högre medeltal än de aktivt förvaltade portföljerna. Den passiva portföljens medeltal ligger på 0,117 % per vecka medan den aktiva small-cap-portföljen är närmast med 0,113 %. Alla fondportföljer har ändå en lägre medelavkastning jämfört med deras jämförelseindex. Indexen har lägre minimumvärden vilket kanske också leder till högre median, eftersom de måste ha klivit upp från rasen. Standardavvikelsen är också snäppet högre för indexen, men väldigt lika mellan fondportföljerna. På basis av denna information kan man anta att de aktiva small-cap-fonderna och de passiva fonderna presterat bäst.

För att kontrollera ifall variablerna är normalfördelade kan man kolla värdena för kurtosis och skevhet i fördelningen av avkastningarna. Kurtosis mäter tjockheten för svansarna i fördelningen. Ju högre kurtosis, desto tjockare svansar. (Wooldridge 2016, s.737) Variabelns regelbundna volatilitet visas alltså av kurtosis. Då en variabel eller tillgång har hög kurtosis betyder det fler extrema avkastningar. Ifall värdet för kurtosis är tre, kallas den mesokurtisk, och visar att fördelningen är normalfördelad. Då värdet är lägre än tre, kallas den platykurtisk, och visar att fördelningen har få extrema avkastningar. Då värdet för kurtosis är högre än tre, kallas den leptokurtisk, och då uppstår flera extrema avkastningar. Det är vanligt under volatila perioder att kurtosis är högt. (Corporate Finance Institute i.å) För att analysera hur symmetrisk fördelningen är runt medeltalet kan man använda skevhet. Om fördelningen är symmetrisk borde skevhetens värde vara noll (Wooldridge 2016, s.737). Om skevheten är positiv betyder det att fördelningens högra svans är osymmetrisk, medan en negativ skevhet antyder osymmetri på vänstra svansen. Ju högre skevhet, desto mer osymmetrisk är fördelningen. (Corporate Finance Institute i.å) I tabell 2 ser man att fonderna och speciellt indexen har hög kurtosis vilket kan bero på de volatila perioderna som tillhör den fulla perioden. Skevheten är negativ för alla grupper, vilket antyder att de extrema avkastningarna mest varit negativa. Krascherna speciellt under Covid-perioden kan ha varit branta, medan återhämtningen varit långsammare.

Tabell 2 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2014–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2014–2024 i Finland. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv Small-Cap	Passiv	OMXHCGI	STOXX Small-Cap	OMXHLGI
Antal fonder	29	4	8	2	-	-	-
Max	6,40	7,32	8,13	8,33	7,24	9,05	7,61
Min	-17,52	-18,13	-16,29	-16,88	-22,05	-21,61	-22,68
Medeltal	0,075	0,0764	0,113	0,117	0,129	0,129	0,103
Median	0,256	0,225	0,252	0,264	0,314	0,446	0,317
St.av	2,03	2,24	2,24	2,36	2,40	2,66	2,51
Kurtosis	10,82	8,75	5,71	5,91	13,49	8,99	12,70
Skevhet	-1,52	-1,23	-0,95	-1,01	-1,67	-1,36	-1,60

I bilaga 1 presenteras Sveriges statistik för den fulla perioden. De aktivt förvaltade small-cap fonderna har klart högst medeltal och median vilket betyder att de presterat bäst. Small-Cap fonderna har enligt standardavvikelsen, kurtosis och skevheten också varit mest volatila bland fondgrupperna. Skevheten är negativ för alla grupper vilket är förväntat på grund av volatiliteten.

I bilaga 2 visas statistiken för den fulla perioden i Norge. Fondportföljernas och marknadsindexens resultat är väldigt jämna. Det enda som sticker ut är den aktiva portföljens extrema kurtosis och skevhets värde. Enligt dessa värden har portföljen haft flera negativa extremvärden men ändå lyckats kliva tillbaka eftersom medeltalet är på samma nivå som de andra.

I bilaga 3 presenteras Danmarks statistik för den fulla perioden. I Danmark har de passiva fonderna, enligt medeltalet, presterat bättre än de aktiva fonderna. De aktiva large-cap fonderna har även ett negativt veckomedeltal. Fondgruppernas överavkastning i Danmark verkar också vara rätt så normalfördelad.

Då man jämför länderna med varandra ser man att resultaten för det mesta är lika. Norge och Finland har enligt kurtosis och skevheten lidit av mest extrema avkastningar. Den svenska aktivt

förvaltade small-cap fondportföljen har det överlägset bästa veckomedeltalet bland alla fondgrupper och index. En orsak till detta kan vara att portföljförvaltarna lyckats skapa överavkastning mot marknaden. För alla fondgrupper och index är skevheten negativ vilket antyder att negativa extremvärden är vanligare än positiva.

7.2.2 Covid-perioden

I tabell 3 nedan, ser man Finlands statistik för Covid-perioden 2020–2021. Tabellen visar att perioden varit väldigt volatil med höga kurtosisvärden. Medeltalet och medianen är också högre än för den fulla perioden, vilket visar återhämtningen från krascherna. Man kan också se att den fulla periodens minimumvärden har skett under denna delperiod.

Tabell 3 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2020–2021)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2020–2021 i Finland. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv-Small-Cap	Passiv	OMXHCGI	STOXX Small-Cap	OMXHLGI
Antal fonder	22	2	6	2	-	-	-
Max	6,28	7,16	8,13	7,19	6,63	8,35	6,91
Min	-17,52	-18,13	-16,29	-16,88	-22,05	-21,61	-22,68
Medeltal	0,308	0,351	0,494	0,308	0,352	0,397	0,314
Median	0,920	0,995	0,952	0,734	0,876	1,092	0,706
St.av	2,88	3,26	3,06	3,11	3,45	3,80	3,54
Kurtosis	14,55	10,08	8,79	9,47	17,36	11,47	17,26
Skevhet	-2,72	-2,12	-1,88	-2,02	-2,91	-2,39	-2,85

I bilaga 4 presenteras Sveriges deskriptiva statistik under Covid-perioden. Likt den fulla perioden hade den aktivt förvaltade small-cap-portföljen igen det högsta medeltalet, median och standardavvikelse. Mindre företag har antagligen lidit mest av volatiliteten under denna period.

Kurtosis är väldigt högt och skevheten låg för hela tabellen, vilket visar fler extrema negativa avkastningar.

I bilaga 5 visas Norges värden för Covid-perioden. Speciellt för de aktiva portföljerna är medeltalet lägre än medianen, vilket visar osymmetrisk fördelning i avkastningen. Detta visar även den låga skevheten. Den aktiva portföljen har även haft högre kurtosis än de andra fondportföljerna och indexen, vilket kan bero på förvaltarens beslut.

I bilaga 6 presenteras Danmarks statistik. Enligt medeltal och median har den passiva portföljen klarat sig bättre än de aktiva grupperna. Båda de aktiva portföljerna hade mindre medeltal än indexet, vilket antyder att de inte klarat av att vinna marknaden under denna period.

I stort lyckades de passiva fonderna prestera bättre än de aktiva. Ifall de passiva inte hade högre medeltal var de väldigt lika de aktiva portföljerna. För det mesta hade de aktivt förvaltade portföljerna också svårt att skapa överavkastning jämfört med marknaden. Kurtosis och skevhet visade att perioden varit väldigt volatil med flera negativa extrema avkastningar. Dessa negativa krascher har antagligen lett till att medeltalen och medianerna är högre än under den fulla perioden. Återhämtningen för fondernas avkastning sker inte lika snabbt som krascherna vilket leder till mera utspridda positiva avkastningar. Man kan också se att alla minimumvärden för den fulla perioden har skett under Covid-perioden.

7.2.3 Ukraina-krigets period

I tabell 4 presenteras den deskriptiva statistiken för Finland under Ukraina-krigets period. Tabellen visar att medeltalet är negativt för alla grupper och index. Överlag var också avkastningarnas fördelning mer symmetrisk vilket tyder på mindre extrema avkastningar.

Tabell 4 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Finland (2022–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2022–2024 i Finland. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv Small-Cap	Passiv	OMXHCGI	STOXX Small-Cap	OMXHLGI
Antal fonder	20	2	4	2	-	-	-
Max	3,98	5,82	6,04	6,25	6,25	9,05	6,47
Min	-7,50	-9,79	-8,443	-10,59	-10,92	-7,76	-11,38
Medeltal	-0,170	-0,218	-0,250	-0,133	-0,133	-0,157	-0,139
Median	0,083	-0,128	-0,178	0,126	-0,024	0,123	-0,062
St.av	1,76	2,25	2,25	2,22	2,21	2,81	2,32
Kurtosis	1,45	1,49	0,79	2,75	3,31	0,78	3,22
Skevhet	-0,65	-0,55	-0,29	-0,81	-0,66	-0,03	-0,70

Bilaga 7 presenterar Sveriges statistik under Ukraina-krigets period. Medeltalen är väldigt nära noll men litet negativa. Den aktivt förvaltade small-cap-portföljen har det lägsta medeltalet och också den enda gruppen med negativ median. Skevheten och kurtosis visar också att Ukraina-krigets period inte haft en stor effekt i Sverige.

Bilaga 8 visar Norges statistik under Ukraina-krigets period. Medeltalen för alla grupper är positiva men väldigt nära noll. Volatiliteten har också varit låg i Norge under denna delperiod.

I bilaga 9 presenteras resultaten för Danmark under Ukraina-krigets period. Medeltalen är relativt låga speciellt för de aktiva portföljerna. Även fast indexet också har negativt medeltal, verkar det som fondförvaltarna inte lyckats skapa överavkastning mot marknaden. Kurtosis och skevheten visar stabilitet men dålig prestation.

Under Ukraina-krigets period har avkastningarnas fördelning varit mer symmetrisk för alla länder. Det har alltså varit en mindre volatil period med mindre extrema avkastningar. Norge hade överlag den bästa prestationen för alla grupper med positiva medeltal. De andra nordiska länderna hade negativa medeltal, vilket antyder dålig prestation. Jämfört med den fulla perioden och speciellt Covid-perioden, var denna delperiod mycket lugnare.

8 RESULTAT

Detta kapitel presenterar resultaten från analysen av fondportföljer i de nordiska länderna. Resultaten redovisas för hela perioden 2014–2024 samt för delperioderna Covid-krisen och Ukraina-kriget inverkan. Fokus ligger på att jämföra den riskjusterade avkastningen mellan aktiv och passiv förvaltning, samt mellan länder, och att tolka resultaten i relation till studiens hypoteser.

8.1 Resultat för den fulla perioden

I tabell 5 presenteras regressionernas resultat för den fulla perioden 10.1.2014–31.12.2024. Regressionerna för varje portfölj har utförts med samma metod men med olika marknadsfaktorer.

Överlag visar regressionerna i den fulla perioden höga förklaringsgrader (R^2), speciellt för de passivt förvaldade portföljerna. Danmark är ett undantag, där förklaringsgraderna är snäppet mindre än i resten av regressionerna. Detta antyder att modellen inte lyckats förklara variationen i avkastningen lika bra. Fyra av portföljerna har ett statistiskt signifikant alfavärde. I Sverige har portföljen med aktiva small-cap fonder i genomsnitt genererat 0,12 % överavkastning per vecka. Detta stämmer överens med studien av Engström (2004), som visade att svenska aktiva fonder skapat riskjusterad överavkastning. I studien nämns också att svenska small-capfonder utnyttjar kortfristig information för beslut, vilket man möjligen ser egenskaper av i portföljens marknadsbeta i tabell 5. Den svenska small-cap fonden har det lägsta marknadsbetat i Sverige, vilket är ett tecken på avvikande investeringar jämfört med marknaden. I Norge har den aktiva portföljen genererat lite överavkastning på 0,04 %, vilket är signifikant på 10 %:s nivå. De norska resultaten är liknande som i tidigare studier (Sørensen, 2009; Røstadstuen, 2016; Hølberg, 2020), som också visar väldigt neutrala riskjusterade avkastningar. I Danmark har både den generella aktiva och aktiva large-cap-portföljen presterat signifikant sämre än vad modellen förväntat. Eftersom Danmarks förklaringsgrad är lägre, måste man tolka resultaten försiktigt. Det betyder inte nödvändigtvis att förvaltarna i Danmark underpresterat, utan snarare att modellen inte lyckats fånga den systematiska risken. De danska resultaten är ändå i linje med studien av Christensen (2012), där fonderna i genomsnitt presterade neutralt eller negativt jämfört med marknaden. Generellt är alfavärdena ändå väldigt nära noll och inte statistiskt signifikanta vilket pekar på att de inte genererat avkastning som avviker från modellens förväntningar.

SMB-faktorn visar att nästan alla fondportföljer är mer orienterade mot små bolag. Det är viktigt att påpeka att SMB- och HML-faktorerna är uppbyggda utifrån hela Europas marknad. Eftersom den nordiska marknaden är mindre jämfört med resten av Europa kan företag som i Norden räknas till large-cap i Europa räknas till mid-cap eller även small-cap. I Norden klassas företag med börsvärde under 150 miljoner euro till small-cap, 150 miljoner till en miljard är mid-cap och över en miljard räknas till large-cap (Nasdaq 2023). I Europa klassas företag med börsvärde mellan 250 miljoner och en miljard till small-cap, en miljard till fem miljarder för mid-cap och fem miljarder till 100

miljarder för large-cap (Euronext 2024). Detta leder till att majoriteten av portföljerna har positiva SMB-värden. Man kan ändå se att small-cap grupperna i Finland och Sverige har ett högre värde för SMB än de andra portföljerna. Detta antyder, att fast t.ex. de svenska large-cap portföljerna har rört sig som småbolag på europeisk nivå, har den svenska small-cap-portföljen rört sig ännu mer likt småbolag. I Norge kan man se att både den generella passiva och passiva large-cap portföljen rört sig mera som stora företag.

För HML-värdena gäller det samma som för SMB-faktorn. Faktorn är uträknad från Europas marknad vilken är större än Nordens marknad. HML-värdena är generellt låga och insignifikanta. Detta indikerar att fonderna inte har en tydlig lutning mot värde- eller tillväxtföretag. Ett fåtal portföljer uppvisar dock en statistiskt signifikant lutning mot värdeföretag.

Tabell 5 Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under den fulla perioden

I denna tabell visas de veckovisa regressionsresultaten med trefaktormodellen av Fama & French (1993) för den fulla tidsperioden 2014–2024 (572 observationer). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Resultaten är presenterade i decimalform. Standardfelen anges inom parentes under estimaten. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML	R ²
Finland	Aktiv	-0,0003 (0,00020)	0,8335*** (0,00846)	0,0107*** (0,00116)	-0,0004 (0,00076)	0,948
	Aktiv Large-Cap	-0,0000 (0,00029)	0,8748*** (0,01197)	0,0139*** (0,00170)	0,0003 (0,00110)	0,908
	Aktiv Small-Cap	0,0002 (0,00043)	0,7518*** (0,01636)	0,0158*** (0,00249)	0,0068*** (0,00165)	0,788
	Passiv	-0,0000 (0,00024)	0,9586*** (0,01051)	0,0056*** (0,00144)	0,0019* (0,00093)	0,940
Sverige	Aktiv	-0,0000 (0,00016)	0,8638*** (0,00655)	0,0074*** (0,00093)	-0,0006 (0,00060)	0,969
	Aktiv Large-Cap	-0,0001 (0,00024)	0,8939*** (0,00980)	0,0041** (0,00140)	0,0012 (0,00090)	0,939
	Aktiv Small-Cap	0,0012** (0,00039)	0,8507*** (0,01477)	0,0180*** (0,00225)	-0,0021 (0,00149)	0,855
	Passiv	-0,0002 (0,00013)	0,9370*** (0,00531)	-0,0016* (0,00075)	-0,0007 (0,00049)	0,983
	Passiv Large-Cap	-0,0001 (0,00016)	0,9779*** (0,00678)	0,0047*** (0,00097)	0,0011 (0,00062)	0,975
Norge	Aktiv	0,0004* (0,00019)	0,9333*** (0,00923)	0,0065*** (0,00112)	0,0003 (0,00076)	0,950
	Aktiv Large-Cap	0,0001 (0,00015)	0,9335*** (0,00738)	0,0025** (0,00089)	0,0039*** (0,00060)	0,969
	Passiv	0,0000 (0,00013)	0,9776*** (0,00634)	-0,0042*** (0,00077)	0,0039*** (0,00052)	0,979
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00029)	0,9504*** (0,01368)	-0,0106*** (0,00166)	0,0004 (0,00112)	0,907
Danmark	Aktiv	-0,0013*** (0,00031)	0,9326*** (0,01446)	0,0086*** (0,00181)	0,0007 (0,00121)	0,884
	Aktiv Large-Cap	-0,0020*** (0,00049)	0,9600*** (0,02281)	0,0060* (0,00285)	0,0010 (0,00190)	0,764
	Passiv	-0,0004 (0,00047)	0,8828*** (0,02184)	0,0100*** (0,00273)	0,0035 (0,00182)	0,746

I Tabell 6 presenteras jämförelsen mellan aktivt och passivt förvaltade fonder inom länderna. Syftet med denna analys är att undersöka om skillnaderna i den riskjusterade avkastningen mellan portföljerna är signifikanta. Majoriteten av skillnaderna är inte signifikanta, vilket innebär att nollhypotesen för hypotes 1 inte kan förkastas. Det finns alltså inget bevis för att aktiv förvaltning presterat bättre eller sämre än motsvarande passiva alternativ. Den enda aktiva fondportföljen som presterat signifikant olika på 5 %-nivå än passivt förvaltade alternativ, är den danska large-cap portföljen. Den har enligt alfavärdet underpresterat jämfört med den passiva motsvarigheten. Det framgår redan av den deskriptiva statistiken i bilaga 3 att portföljen hade ett negativt veckomedeltal under hela den fulla perioden. Det här kan bero på dålig prestation av förvaltaren eller högre avgifter. Enligt Fama & French (2010) lider aktiva fonder av kostnadsproblematik. De aktiva fonderna presterar ungefär lika bra som de passiva, men då kostnaderna räknas bort är det vanligt att den aktiva fonden avkastar sämre. Resultaten stöder hypotesen att det inte föreligger någon generell skillnad i prestationsnivå mellan aktiv och passiv fondförvaltning i Norden, med undantag för Danmark. Detta visar på vikten av att värdera fondförvaltning strategiskt, snarare än att utgå från att aktiv förvaltning skapar mervärde. Resultaten i Tabell 6 stöds av tidigare studier av (Treynor, 1965; Fama & French, 2010; Røstadstuen 2016), där få statistiskt signifikanta skillnader påträffades.

Tabell 6 Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under den fulla perioden

Denna tabell visar den statistiska skillnaden mellan riskjusterade avkastningen bland de inhemska aktivt och passivt förvaltade portföljerna för den fulla tidsperioden 2014–2024. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Grupp 1	Grupp 2	Alfa 1	Alfa 2	Z-värde	p-värde
Finland	Aktiva	Passiva	-0,00028	-0,000040	-0,759	0,4477
	Aktiva Large-Cap	Passiva	-0,000095	-0,000040	-0,147	0,8828
	Aktiva Small-Cap	Passiva	0,000223	-0,000040	0,532	0,5945
Sverige	Aktiva	Passiva	-0,000018	-0,000220	0,998	0,3184
	Aktiva Large-Cap	Passiva Large-Cap	-0,000055	-0,000068	0,043	0,9656
Norge	Aktiva	Passiva	0,000380	0,000049	1,414	0,1574
	Aktiva Large-Cap	Passiva Large-Cap	0,000121	0,000015	0,323	0,7464
Danmark	Aktiva	Passiva	-0,001314	-0,000409	-1,605	0,1084
	Aktiva Large-Cap	Passiva	-0,001991	-0,000409	-2,328	0,0199**

I Tabell 7 presenteras hypotesprövningen kring landspecifika skillnader i riskjusterad avkastning för den fulla perioden. Mellan de aktiva portföljerna i Finland och Norge är skillnaden statistiskt signifikant. Finlands portfölj har ett negativt alfavärde, medan Norge har ett positivt. Detta skulle antyda att Norges portfölj genererat signifikant bättre riskjusterad avkastning jämfört med Finlands portfölj. I tabellen ser man också att alla jämförelser där Danmark är med är statistiskt signifikanta. Eftersom Finlands, Sveriges och Norges alfavärden är mycket nära noll och Danmarks mera negativt, blir skillnaden större. Både den danska aktiva och aktiva large-cap portföljens skillnader jämfört med resten av länderna är signifikanta. Att Danmarks alfavärden konsekvent avviker negativt kan delvis förklaras av den lägre förklaringsgraden i regressionsmodellen, vilket tyder på att modellen inte fångar den danska marknadsrisken lika effektivt. Å andra sidan då man jämför veckomedeltalet för Danmark och resten av länderna, ser man att Danmarks överavkastning varit mycket lägre. Detta kan också påverka skillnaderna i den riskjusterade avkastningen. Jämförelserna mellan Finland, Sverige och Norge däremot visar att fondförvaltningen i dessa länder i genomsnitt uppvisar en relativt homogen riskjusterad avkastning.

Tabell 7 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under den fulla perioden

Denna tabell visar den statistiska skillnaden för riskjusterade avkastningen mellan länderna för de aktivt förvaltade portföljerna för den fulla tidsperioden 2014–2024. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land A	Land B	Grupp	Alfa A	Alfa B	Z-värde	P-värde
Finland	Sverige	Aktiv	-0,0003	0,0000	-1,0290	0,3035
Finland	Norge	Aktiv	-0,0003	0,0004	-2,3850	0,0171**
Finland	Danmark	Aktiv	-0,0003	-0,0013	2,8153	0,0049***
Sverige	Norge	Aktiv	0,0000	0,0004	-1,5972	0,1102
Sverige	Danmark	Aktiv	0,0000	-0,0013	3,7154	0,0002***
Norge	Danmark	Aktiv	0,0004	-0,0013	4,6260	0,0000***
Finland	Sverige	Aktiv Large-Cap	-0,0001	-0,0001	-0,1077	0,9142
Finland	Norge	Aktiv Large-Cap	-0,0001	0,0001	-0,6667	0,5049
Finland	Danmark	Aktiv Large-Cap	-0,0001	-0,0020	3,3391	0,0008***
Sverige	Norge	Aktiv Large-Cap	-0,0001	0,0001	-0,6239	0,5327
Sverige	Danmark	Aktiv Large-Cap	-0,0001	-0,0020	3,5517	0,0004***
Norge	Danmark	Aktiv Large-Cap	0,0001	-0,0020	4,1040	0,0000***

8.2 Resultat för Covid-perioden

I Tabell 8 presenteras Fama & French (1993) trefaktormodellens regressionsresultat för Covid-perioden 10.1.2020–31.12.2021. Förklaringsgraden är hög för alla portföljer. Den har även ökat i de danska portföljerna, vilket betyder att modellen bättre förklarar de danska fondernas aktivitet under Covid-perioden än under den fulla perioden. Ett undantag är den passiva danska portföljen som visar en relativt låg förklaringsgrad. Inget av alfavärdena är statistiskt signifikant och majoriteten är nära noll. De aktiva small-cap fondportföljerna i Finland och Sverige visar ändå ett positivt värde, vilket tyder på överavkastning för mindre bolagsfonder jämfört med modellen. Insignifikansen för alfavärden visar ändå att portföljerna inte skapar extrem riskjusterad över- eller underavkastning. Marknadsbetat är signifikant på 1 %:s nivå för alla grupper och förklarar största delen av modellen. I Norges aktiva portfölj är marknadsbetat 1,0301 vilket betyder att portföljen överreagerar i förhållandet till marknaden. Detta kan möjligen förklaras av oljemarknaden som var starkt kopplad till den globala börsrörelsen under Covid-perioden. Oljepriserna var väldigt volatila under Covid-perioden på grund av osäkerhet och pristävling mellan Ryssland och Saudiarabien. (Le et al., 2021) Majoriteten av SMB-värdena var positiva och statistiskt signifikanta. Som under den fulla perioden,

ser man att small-cap portföljerna haft mer lutning mot småbolag i Europa, vilket är logiskt. I Norge har de passiva fondportföljerna signifikant lutning mot storbolag vilket möjligen också hänger ihop med oljemarknaden. Likt under den fulla perioden är HML-värdet generellt lågt och insignifikant. De signifikanta värdena för HML indikerar en exponering mot värdeföretag. Alla danska portföljer hade signifikant lutning mot värdeföretag under Covid-perioden.

Tabell 8 Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under Covid-perioden

I denna tabell visas de veckovisa regressionsresultaten med trefaktormodellen av Fama & French (1993) för Covid-tidsperioden 2020–2021 (104 observationer). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Resultaten är presenterade i decimalform. Standardfelen anges inom parentes under estimaten. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML	R ²
Finland	Aktiv	-0,0002 (0,00049)	0,8312*** (0,01492)	0,0174*** (0,00244)	-0,0001 (0,00131)	0,972
	Aktiv Large-Cap	0,0002 (0,00072)	0,9077*** (0,02134)	0,02478*** (0,00357)	0,0009 (0,00192)	0,953
	Aktiv Small-Cap	0,0017 (0,00115)	0,7276*** (0,03038)	0,0303*** (0,00569)	0,0066* (0,00297)	0,863
	Passiv	-0,0002 (0,00066)	0,8830*** (0,02007)	0,0141*** (0,00328)	0,0021 (0,00177)	0,9562
Sverige	Aktiv	-0,0003 (0,00045)	0,8734*** (0,01366)	0,0116*** (0,00220)	-0,0026* (0,00116)	0,978
	Aktiv Large-Cap	-0,0005 (0,00064)	0,9024*** (0,01993)	0,0095** (0,00319)	-0,0015 (0,00169)	0,957
	Aktiv Small-Cap	0,0015 (0,00095)	0,8843*** (0,02505)	0,022*** (0,00469)	0,0022 (0,00245)	0,929
	Passiv	-0,0000 (0,00036)	0,9005*** (0,01091)	-0,0031 (0,00176)	-0,0016 (0,00093)	0,987
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00046)	0,9829*** (0,01431)	0,0035 (0,00229)	-0,0014 (0,00121)	0,981
Norge	Aktiv	0,0001 (0,00058)	1,0301*** (0,02041)	0,0076** (0,00287)	-0,0013 (0,00159)	0,967
	Aktiv Large-Cap	0,0004 (0,00042)	0,9679*** (0,01484)	-0,0001 (0,00209)	0,0054*** (0,00116)	0,9815
	Passiv	0,0000 (0,00028)	0,9866*** (0,00100)	-0,0058*** (0,00140)	0,0016* (0,00078)	0,992
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00077)	0,9837*** (0,02686)	-0,0163*** (0,00378)	-0,0004 (0,00210)	0,942
Danmark	Aktiv	-0,0004 (0,00060)	0,9094*** (0,01970)	0,0080** (0,00298)	0,0045** (0,00154)	0,956
	Aktiv Large-Cap	-0,0007 (0,00075)	0,9099*** (0,02450)	0,0077* (0,00370)	0,0066*** (0,00191)	0,933
	Passiv	0,0013 (0,00131)	0,7901*** (0,04266)	0,0351*** (0,00645)	0,0095** (0,00333)	0,784

I Tabell 9 presenteras skillnaderna mellan aktivt och passivt förvaltade fonder under Covid-perioden. Ingen av skillnaderna är signifikanta, alltså nollhypotesen för hypotes 1 kan inte förkastas. Det finns alltså inte bevis för att aktiva fonder skulle ha presterat bättre eller sämre än passiva fonder under Covid-perioden. Det verkar som att både aktiva och passiva fonder påverkats av krisen på samma sätt. En orsak till detta kan vara storleken på den nordiska marknaden. Eftersom marknaden är liten, har både aktiva och passiva i stort sett likartad exponering. Det är också svårare för de aktiva förvaltarna att skilja sig från indexen eftersom det inte finns mycket aktier att välja mellan. Det är också viktigt att påpeka, att aktiva fonder möjligen ha presterat signifikant bättre men att de högre avgifterna dragit ner på nettoavkastningen. Resultaten är i linje med studien av Lemke (2020) där aktivt förvaltade fonder inte lyckades skapa överavkastning jämfört med de passiva fonderna.

Tabell 9 Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under Covid-perioden

Denna tabell visar den statistiska skillnaden mellan riskjusterade avkastningen bland de inhemska aktivt och passivt förvaltade portföljerna för Covid-tidsperioden 2020–2021. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Grupp 1	Grupp 2	Alfa 1	Alfa 2	Z-värde	p-värde
Finland	Aktiva	Passiva	-0,000181	-0,000224	0,053	0,9580
	Aktiva	Passiva	0,000225	-0,000224	0,459	0,6459
	Large-Cap					
	Aktiva	Passiva	0,001718	-0,0002243	1,459	0,1446
Sverige	Aktiva	Passiva	-0,000275	-0,000008	-0,060	0,9523
	Aktiva	Passiva	-0,000527	0,000005	-0,082	0,9344
	Large-Cap	Large-Cap				
Norge	Aktiva	Passiva	0,000114	0,000025	0,138	0,8901
	Aktiva	Passiva	0,000350	0,000035	0,360	0,7187
	Large-Cap	Large-Cap				
Danmark	Aktiva	Passiva	-0,000421	0,001336	-0,285	0,7759
	Aktiva	Passiva	-0,000683	0,001336	-0,265	0,7910
	Large-Cap					

I Tabell 10 presenteras resultatet för skillnaden mellan den riskjusterade avkastningen mellan de nordiska länderna för deras aktiva portföljer. Det förekommer inga statistiskt signifikanta skillnader under Covid-perioden. Detta betyder att nollhypotesen för hypotes 2 inte kan förkastas för någon av

portföljerna. Skillnaderna har varit mindre under Covid-perioden jämfört med den fulla perioden. Utifrån resultaten kan man anta att den aktiva förvaltningen påverkades likartat av pandemin i de nordiska länderna. Under den fulla perioden var skillnaderna mellan de aktiva portföljerna mer tydliga men under den volatila tiden neutraliseras de riskjusterade avkastningarnas skillnad. Även de danska fondportföljerna var under Covid-perioden likartade med resten av Norden. Enligt (Longin & Solnik, 2001; Ang & Chen, 2002; Capiello et al., 2003) tenderar marknader att korrelera mer under björnmarknader och mindre under tjurmarknader. Globala kriser leder till att investerare reagerar på liknande sätt, vilket leder till samtidigt prisrörelser över gränserna.

Tabell 10 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under Covid-perioden

Denna tabell visar den statistiska skillnaden för riskjusterade avkastningen mellan länderna för de aktivt förvaltrade portföljerna för den Covid-tidsperioden 2020–2021. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltrade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltrade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltrade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltrade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/*** (10 %/5 %/1 %).

Land A	Land B	Grupp	Alfa A	Alfa B	Z-värde	P-värde
Finland	Sverige	Aktiv	-0,0002	-0,0003	0,0210	0,9832
Finland	Norge	Aktiv	-0,0002	0,0001	-0,3868	0,6989
Finland	Danmark	Aktiv	-0,0002	-0,0004	0,3085	0,7577
Sverige	Norge	Aktiv	-0,0003	0,0001	-0,0866	0,9310
Sverige	Danmark	Aktiv	-0,0003	-0,0004	0,0325	0,9741
Norge	Danmark	Aktiv	0,0001	-0,0004	0,6391	0,5228
Finland	Sverige	Aktiv Large-Cap	0,0002	-0,0005	0,1161	0,9076
Finland	Norge	Aktiv Large-Cap	0,0002	0,0004	-0,1501	0,8807
Finland	Danmark	Aktiv Large-Cap	0,0002	-0,0007	0,8745	0,3819
Sverige	Norge	Aktiv Large-Cap	-0,0005	0,0004	-0,1359	0,8919
Sverige	Danmark	Aktiv Large-Cap	-0,0005	-0,0007	0,0242	0,9807
Norge	Danmark	Aktiv Large-Cap	0,0004	-0,0007	0,1375	0,8906

8.3 Resultat för Ukraina-krigets period

I Tabell 11 visas regressionsresultaten för Ukraina-krigets period 14.1.2022–31.12.2024. Portföljerna är de samma som under Covid-perioden med ett undantag: den norska passiva large-cap-portföljen har tagits bort på grund av för litet data. Som i de tidigare regressionsanalyserna, visar denna period också hög förklaringsgrad för alla portföljer. Alfavärdena är nära noll och inget av dem är statistiskt signifikant. De mest extrema alfavärdena uppkommer i small-cap-portföljerna för Finland och Sverige. I Finland är den riskjusterade avkastningen -0,0015 och i Sverige 0,0010. De svenska

förvaltarna har alltså möjligen lyckats skapa överavkastning jämfört med marknaden. Generellt liknar alfavärdena mycket värdena från Covid-perioden, fast Ukraina-krigets period inte varit lika volatil. Likt den fulla perioden och Covid-perioden så är marknadsbetat starkt signifikant för alla portföljer. Marknaden förklarar alltså majoriteten av variationerna för fonderna. Fast marknadsbetorna är höga är de generellt lägre än under Covid-perioden. Största delen av SMB-värdena är positiva vilket betyder lutning mot småbolag under Ukraina-krigets period. Den aktiva large-cap-portföljen i Finland har även rört sig mer som småbolag än dess small-cap-motsvarighet. Detta kan ändå förklaras av storleksskillnaderna mellan europeiska och nordiska företag som togs upp tidigare. HML-värdet är signifikant för några grupper, vilket oftast tyder på lutning mot värdeföretag. De flesta fondgrupper har ändå inte haft en tydlig investeringsstrategi mot tillväxt- eller värdeaktier.

Tabell 11 Estimerade alfavärden och faktorkoefficienter för nordiska fondportföljer under Ukraina-krigets period

I denna tabell visas de veckovisa regressionsresultaten med trefaktormodellen av Fama & French (1993) för Ukraina-krigets tidsperiod 2022–2024 (154 observationer). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Resultaten är presenterade i decimalform. Standardfelen anges inom parentes under estimaten. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML	R ²
Finland	Aktiv	-0,0004 (0,00037)	0,7717*** (0,01623)	0,0052* (0,00221)	-0,0038** (0,00136)	0,938
	Aktiv Large-Cap	0,0002 (0,00072)	0,9077*** (0,02134)	0,0248*** (0,00357)	0,0009 (0,00192)	0,953
	Aktiv Small-Cap	-0,0015 (0,00085)	0,7323*** (0,03114)	0,0058 (0,00513)	0,0089** (0,00331)	0,800
	Passiv	-0,0001 (0,00043)	0,9793*** (0,01900)	0,0006 (0,00258)	0,0026 (0,00159)	0,947
Sverige	Aktiv	-0,0002 (0,00032)	0,8317*** (0,01244)	0,0086*** (0,00193)	0,0008 (0,00124)	0,970
	Aktiv Large-Cap	-0,0002 (0,00050)	0,8341*** (0,01931)	-0,0021 (0,00304)	0,0036 (0,00195)	0,930
	Aktiv Small-Cap	0,0010 (0,00082)	0,8241*** (0,03019)	0,0148** (0,00500)	-0,0042 (0,00321)	0,854
	Passiv	-0,0002 (0,00026)	0,9479*** (0,01000)	0,0025 (0,00155)	-0,0003 (0,00100)	0,985
	Passiv Large-Cap	-0,0002 (0,00029)	0,9848*** (0,01111)	0,0082*** (0,00175)	0,0043*** (0,00112)	0,982
Norge	Aktiv	0,0003 (0,00032)	0,8421*** (0,01656)	-0,0003 (0,00190)	0,0000 (0,00118)	0,946
	Aktiv Large-Cap	-0,0000 (0,00028)	0,9400*** (0,01484)	-0,0012 (0,00170)	0,0032** (0,00105)	0,965
	Passiv	0,0000 (0,00036)	0,9631*** (0,01882)	-0,0009 (0,00216)	0,0065*** (0,00134)	0,947
Danmark	Aktiv	-0,0008 (0,00065)	0,9447*** (0,03122)	0,0069 (0,00393)	-0,0047 (0,00259)	0,878
	Aktiv Large-Cap	-0,0012 (0,00091)	1,0061*** (0,04354)	0,0066 (0,00549)	-0,0041 (0,00361)	0,807
	Passiv	0,0005 (0,00060)	0,7476*** (0,02891)	0,0051 (0,00364)	-0,0058* (0,00239)	0,844

I Tabell 12 presenteras skillnaderna mellan de riskjusterade avkastningarna mellan aktiva och passiva fondportföljer. Likt Covid-perioden är ingen av skillnaderna signifikant, vilket betyder att nollhypotesen för hypotes 1 inte kan förkastas. De aktiva fonderna har alltså inte lyckats skapa överavkastning, men det har inte heller skett signifikant underavkastning. Fast Ukraina-krigets period har varit en osäker tid för marknaderna, har de aktiva fonderna presterat likt de passiva fonderna. De tidigare Covid-åren kan ha en påverkan på att de aktiva förvaltarna valt att närmare replikera marknaden för att minska risken. Den största skillnaden mellan alfavärdena är i Danmark, vilket är förenligt med resultaten från den fulla perioden. Det är möjligt att det finns en landspecifik orsak till att Danmark regelbundet presterar sämst. Liksom under Covid-perioden, verkar det som att fonder korrelerar mer under perioder där det finns risk för marknadsturbulens.

Tabell 12 Skillnader i riskjusterad avkastning mellan aktiv och passiv förvaltning under Ukraina-krigets period

Denna tabell visar den statistiska skillnaden mellan riskjusterade avkastningen bland de inhemska aktivt och passivt förvaltade portföljerna för Ukraina-krigets tidsperiod 2022–2024. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Grupp 1	Grupp 2	Alfa 1	Alfa 2	Z-värde	p-värde
Finland	Aktiva	Passiva	-0,000388	-0,000103	-0,508	0,6118
	Aktiva	Passiva	0,000225	-0,000103	0,392	0,6949
	Large-Cap					
	Aktiva	Passiva	-0,00150	-0,000103	-1,471	0,1414
	Small-Cap					
Sverige	Aktiva	Passiva	-0,000243	-0,000201	-0,101	0,9194
	Aktiva	Passiva	-0,00017	-0,00017	0,001	0,9995
	Large-Cap	Large-Cap				
Norge	Aktiva	Passiva	0,000260	-0,000001	0,546	0,5851
	Aktiva	Passiva	-0,000009	-0,000001	-0,019	0,9851
	Large-Cap	Large-Cap				
Danmark	Aktiva	Passiva	-0,000802	0,000451	-1,408	0,1592
	Aktiva	Passiva	-0,001181	0,000451	-1,493	0,1354
	Large-Cap					

I Tabell 13 presenteras resultaten för skillnaderna mellan aktivt förvaltade fondportföljer mellan länderna. Likt Covid-perioden, finns det inga statistiskt signifikanta skillnader mellan aktiva fonders

riskjusterade avkastning mellan länderna. Nollhypotesen för hypotes 2 kan alltså inte förkastas för denna period heller. De globala faktorerna som orsakats av kriget i Europa har antagligen haft en liknande påverkan på alla de nordiska marknaderna. Det har alltså knappast funnits utrymme att skapa överavkastning på marknaderna. Som under Covid-krisen har marknadernas korrelation ökat vilket leder till mindre skillnader. De danska fondgruppernas skillnader jämfört med de andra länderna är störst, precis som i de tidigare analyserna. Studien av Raddatz & Schumkler (2012), stöder resultaten med att visa att aktivt förvaltade fonder tenderar att reagera på liknande sätt under volatila tider. Under globala kriser är förändringar i sektor- och pengavikt högt korrelerade mellan fonder.

Tabell 13 Jämförelse av aktiv fondförvaltnings riskjusterade avkastning mellan nordiska länder under Ukraina-krigets period

Denna tabell visar den statistiska skillnaden för riskjusterade avkastningen mellan länderna för de aktivt förvaltade portföljerna för Ukraina-krigets tidsperiod 2014–2024. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land A	Land B	Grupp	Alfa A	Alfa B	Z-värde	P-värde
Finland	Sverige	Aktiv	-0,0004	-0,0002	-0,2993	0,7647
Finland	Norge	Aktiv	-0,0004	0,0003	-1,3420	0,1796
Finland	Danmark	Aktiv	-0,0004	-0,0008	0,5524	0,5807
Sverige	Norge	Aktiv	-0,0002	0,0003	-1,1170	0,2640
Sverige	Danmark	Aktiv	-0,0002	-0,0008	0,7684	0,4423
Norge	Danmark	Aktiv	0,0003	-0,0008	1,4637	0,1433
Finland	Sverige	Aktiv Large-Cap	0,0002	-0,0002	0,4502	0,6526
Finland	Norge	Aktiv Large-Cap	0,0002	0,0000	0,3039	0,7612
Finland	Danmark	Aktiv Large-Cap	0,0002	-0,0012	1,2124	0,2253
Sverige	Norge	Aktiv Large-Cap	-0,0002	0,0000	-0,2779	0,7811
Sverige	Danmark	Aktiv Large-Cap	-0,0002	-0,0012	0,9718	0,3311
Norge	Danmark	Aktiv Large-Cap	0,0000	-0,0012	1,2291	0,2191

8.4 Diagnostiska test

För att resultaten ska antas som BLUE måste Gauss-Markov-teoremets antaganden uppfyllas. För att testa resultatens pålitlighet utfördes test för det fjärde och femte Gauss-Markov antaganden, dvs. antagandet för homoskedasticitet och ingen autokorrelation. Dessa test utfördes i R-studio.

Antagandet för homoskedasticitet antar att variansen i feltermen är konstant. Ifall den inte är det lider modellen av heteroskedasticitet, vilket innebär att estimaten förblir väntevärdesriktiga men standardfelen är påverkade. Detta leder till opålitliga hypotesprövningar. (Wooldridge 2012) För att testa antagandet har Breusch-Pagan-testet utförts för varje regressionsmodell. Resultaten för Breusch-Pagan-testet presenteras i bilaga 10. I den fulla perioden lider hälften av portföljerna av heteroskedasticitet där testets resultat är signifikant på 5 % nivå eller lägre. Under Covid-perioden är det elva av 16 portföljer som lider av heteroskedasticitet och under Ukraina-krigets period är det en av 15. Detta antyder att resultaten, särskilt under den fulla perioden och Covid-perioden, bör tolkas med försiktighet eftersom det fjärde Gauss-Markov-antagandet inte uppfylls. Standardfelen påverkas av heteroskedasticitet, vilket kan leda till missvisande resultat i z-testen.

Det femte Gauss-Markov antagandet antar att det inte finns autokorrelation. Ifall en portfölj lider av autokorrelation har det ungefär samma effekt som heteroskedasticitet. Autokorrelation påverkar standardfelen, som ofta blir underskattade. För att testa för autokorrelation används Durbin-Watson-testet för varje modell. I bilaga 10 visas det att endast två portföljer lider av autokorrelation under den fulla perioden och inga portföljer är påverkade under delperioderna. Autokorrelation verkar alltså inte vara ett stort problem i denna studie.

För att testa resultatens robusthet genomfördes känslighetsanalyser med White-robusta standardfel. Med hjälp av de nya robusta standardfelen kan man få konsistenta skattningar även vid förekomst av heteroskedasticitet (White 1980). Angrist & Pischke (2009) rekommenderar att robusta standardfel alltid borde användas i empirisk forskning, eftersom de bevarar korrekt konfidensnivå även vid heteroskedasticitet. I bilaga 11 presenteras resultaten för känslighetsanalysen för den fulla perioden. I den fulla perioden är påverkan av heteroskedasticitet minimal. Endast få små förändringar i signifikansnivåer existerar för SMB- och HML-faktorerna men ingenting som påverkar tolkningen av resultaten. I bilagorna 12 och 13 presenteras känslighetsanalyserna för Covid-pandemin och Ukraina-krigets period. För delperioderna ser man liknande effekter som för den fulla perioden. För ingen av de tre perioderna ses ändrad signifikansnivå av alfavärdena. De robusta standardfelen är litet större än de normala standardfelen, vilket är vanligt och förväntat. Ifall de robusta standardfelen skulle ha ökat med över 30 % från de ursprungliga standardfelen, skulle heteroskedasticiteten påverkat resultaten. Då skulle man antagligen också se skillnader i signifikansgraden för alfavärdena. Eftersom skillnaderna är klart under 30 % visar känslighetsanalyserna att resultaten är pålitliga. (Angrist & Pischke 2009)

8.5 Diskussion kring resultaten

Den samlade analysen över hela undersökningsperioden visar att aktiv fondförvaltning i Norden generellt sett inte lyckats generera riskjusterad överavkastning i förhållande till passivt förvaltade portföljer. Resultaten från den fulla perioden (2014–2024) antyder att alfavärdena i majoriteten av fondportföljerna är små och statistiskt insignifikanta. Detta gäller även segmenterade grupper såsom

large-cap och small-cap. Undantag förekommer, däribland Norges aktiva portfölj och Sveriges aktiva small-cap-portfölj, som uppvisar signifikant positiv överavkastning. Dessa resultat är dock isolerade och får begränsad genomslagskraft i den övergripande bilden, där aktiv förvaltning i genomsnitt inte lyckas överträffa jämförelseindex efter justering för systematiska riskfaktorer. I Danmark visar resultaten på en signifikant underprestation av aktivt förvaltade fonder. Det låga alfavärde kan förklaras av modellernas lägre förklaringsgrad, vilket betyder att modellen inte lyckas förklara den systematiska risken lika bra för Danmark. En orsak till detta kan vara att jämförelseindexet är olämpligt för de danska fondportföljerna. Regressionens resultat stämmer överens med den deskriptiva statistiken i Bilaga 3, där de danska aktivt förvaltade fonderna uppvisar klart lägre genomsnittlig veckoavkastning. Detta gäller speciellt den aktiva large-cap-portföljen som till och med under den fulla perioden i genomsnitt presterat negativt. Det danska jämförelseindexet har å andra sidan presterat liknande som resten av de nordiska indexen. Resultaten för den danska deskriptiva statistiken stöder alltså regressionsresultaten.

SMB- och HML-faktorerna visar ingen trend som skulle påverka den riskjusterade avkastningen eller resultaten överlag. Majoriteten av fondportföljerna har lutning mot mindre företag, vilket förklaras av att faktorerna uträknats utifrån europeiska företag.

När aktivt och passivt förvaltade portföljer jämförs inom respektive land framkommer det att, med undantag för Danmark, det inte föreligger några statistiskt signifikanta skillnader i den riskjusterade avkastningen. Med tanke på hypotesen om effektiva marknader, verkar de nordiska marknaderna vara väldigt effektiva. Detta förstärks även av jämförelsen av den aktiva förvaltningen mellan länderna. Danmarks jämförelser är statistiskt signifikanta, eftersom Danmarks portföljer har extremare alfavärden. Den enda andra signifikanta skillnaden är mellan Finlands och Norges aktiva portfölj. Norges portfölj har presterat signifikant bättre vilket kan bero på bättre förvaltningsstrategi.

Under krisperioderna – Covid-pandemin (2020–2021) och Ukraina-kriget (2022–2024) – förstärks mönstret av utebliven överavkastning. Inga portföljer, varken aktiva eller passiva, uppvisar statistiskt signifikanta alfavärden. Z-testerna visar att skillnaderna mellan aktiv och passiv förvaltning inte är signifikanta i något nordiskt land under dessa perioder. Det gäller även Danmark, vars tidigare avvikelse inte förblir signifikant under pandemin eller kriget. Både skillnaderna inom länder och jämförelserna mellan olika länder förlorade statistisk signifikans under dessa krisperioder.

En möjlig förklaring till detta homogena mönster under kriser är att fondförvaltningens differentieringskraft försvagas när marknaderna lider av global osäkerhet. Tidigare forskning (Longin & Solnik, 2001; Capiello et al., 2003) visar att finansiella marknader tenderar att korrelera starkare under stress, vilket leder till att aktörer reagerar likartat. Även inhemska fonder påverkas, eftersom deras portföljer ofta innehåller företag med global exponering, och eftersom förvaltarna i praktiken agerar utifrån liknande strukturer. Under krisperioder tenderar därför aktiva förvaltare

att öka kassaandelen, minska risktagandet, imitera sina jämförelseindex (s.k. benchmark hugging) och i övrigt anpassa sig till marknadens rörelser snarare än att aktivt avvika. Detta liknande beteende mellan fonder gör att alfavärdena blir mer lika, vilket i sin tur förklarar den uteblivna signifikansen i både strategijämförelser och jämförelser länder emellan. En annan orsak till detta kan vara att de nordiska marknaderna slutligen liknar varandra väldigt mycket. Det finns säkert en orsak till att det ofta talas om den nordiska marknaden som en helhet. Makroekonomiska effekter påverkar länderna på likartat sätt, speciellt om effekten kommer från USA eller Kina. Det starka samarbetet mellan de nordiska länderna gör dem också mer sammanknutna vilket leder till homogenhet mellan marknaderna.

Sammanfattningsvis visar resultaten att den nordiska fondmarknaden under det senaste decenniet påverkats av en hög grad av effektivitet, där aktiv förvaltning sällan lyckats generera mervärde i förhållande till passiv förvaltning. Det utrymme som funnits för aktiv differentiering tycks ha minskat ytterligare under krisperioder, där både Covidpandemin och Ukraina-kriget haft en harmoniserande effekt på fondernas avkastningsmönster. Några tydliga skicklighetsskillnader mellan ländernas aktiva fondförvaltare kan heller inte påvisas.

9 Sammanfattning

Denna avhandling undersöker den riskjusterade avkastningen för aktiefonder i Norden under perioden 2014–2024, med särskilt fokus på skillnader mellan aktiv och passiv fondförvaltning samt en jämförelse mellan länderna. Studien delar in fonderna enligt investeringsstrategi och analyserar hur fondportföljerna presterat under tre olika tidsperioder: hela perioden, Covid-pandemin och Rysslands invasion av Ukraina. Datamaterialet bestod av veckomässig avkastning för 292 fonder för hela perioden, 218 för Covid-perioden och 225 för Ukraina-krigets period.

Regressionerna genomfördes med hjälp av Fama-French trefaktormodellen (1993), varefter portföljer jämfördes med hjälp av z-tester för att identifiera statistiskt signifikanta skillnader. För att säkerställa resultatens tillförlitlighet utförs även diagnostiska tester för autokorrelation och heteroskedasticitet. Pålitligheten stärks genom användning av White-robusta standardfel, som visar att skillnaderna mellan de ursprungliga och de robusta standardfelen för alfavärdena är minimala.

Tidigare forskning visar i genomsnitt att aktiv förvaltning inte lyckas skapa riskjusterad överavkastning efter kostnader. Denna trend har varit tydlig sedan Treynor (1965) visade att högre risk inte nödvändigtvis belönas med överavkastning. Sedan dess har flera studier kommit till samma slutsats både i Nordamerika och i Europa. (Fama & French 2010; Lemke 2020) I Norden finns det begränsat med tidigare studier inom ämnet, men även de som existerar visar i huvudsak neutral avkastning mellan fonder och marknaden. (Christensen 2005; Sørensen 2009; Frederiksen)

Resultaten i denna avhandling visar få signifikanta skillnader under hela perioden 2014–2024, varken mellan aktiv och passiv förvaltning eller mellan ländernas aktiva förvaltning. Ett undantag är Danmark där den aktiva förvaltningen enligt resultaten skapat underavkastning. Detta medför att skillnaderna mellan aktiv och passiv förvaltning i Danmark är statistiskt signifikant. Det samma kan ses i jämförelsen mellan länderna, där Danmarks aktiva fonder presterat signifikant sämre än resten av de nordiska länderna. Även om Danmarks negativa regressionsresultat stöds av den deskriptiva statistikens låga genomsnittliga veckovisa avkastning, är det viktigt att tolka resultaten med försiktighet. Regressionsmodellerna för Danmark hade en relativt låg förklaringsgrad, vilket kan bidra till de extrema alfavärden. I genomsnitt visar resultaten på neutralitet, som förstärks ytterligare under delperioderna. Denna neutralitet stöds både av tidigare studier och av hypotesen om effektiva marknader.

Slutligen visar studien att skillnaderna mellan aktiv och passiv förvaltning samt förvaltarskicksklicklighet mellan länderna är små. Avhandlingen visar att fondernas riskjusterade avkastning inte skiljer sig signifikant mellan länderna, med undantag för Danmark.

I framtida forskning kunde man försöka identifiera mer lämpliga jämförelseindex eller dela upp fonderna ytterligare för att uppnå exaktare matchning mellan fondportföljerna och indexen. Det skulle också vara möjligt att använda en mer avancerad regressionsmodell som i högre grad kan

fånga den systematiska risken. Dessa förbättringar kunde öka på förklaringsgraden för länder som Danmark och leda till mer tillförlitliga resultat. Det vore även möjligt att använda en längre tidsperiod för att fånga den totala utvecklingen av fondmarknaden i Norden. Detta skulle även utöka datamaterialet och antalet observationer. Genom sådana förändringar skulle framtida studier kunna bygga vidare på denna avhandling och därigenom bidra med en ännu djupare inblick i den nordiska fondmarknaden.

KÄLLFÖRTECKNING

- Ang, A. & Chen, J. (2002). Asymmetric correlations of equity portfolios. *Journal of Financial Economics*. vol. 63, 3, 443-494.
- Angrist, J. & Pischke, J. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricists Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Asal, M. (2016). Testing for the presence of skill in Swedish mutual fund performance: Evidence from a bootstrap analysis. *Journal of Economics and Business*. vol. 88, 22-35.
- Baker, K., Nofsinger, J. & Spieler, A. (2020). *The Savvy Investor's Guide to Building Wealth Through Traditional Investments*. Emerald Publishing Limited. s. 126-128
- BlackRock (2024). *The trends shaping investing in the Nordics*. Tillgänglig: <https://www.blackrock.com/fi/individual/literature/brochure/people-and-money-infographic-emea.pdf>. Hämtad: 27.2.2025
- Cappiello, L., Engle, R. & Sheppard, K. (2003). Asymmetric Dynamics in the Correlations of Global Equity and Bond Returns. *European Central Bank*. Working Paper.
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, vol. 52, s. 57-81
- Charles Schwab. (i.å). *Equity mutual funds*. Tillgänglig: <https://www.schwab.com/mutual-funds/types/equity-mutual-funds>. Hämtad: 1.6.2025.
- Charles Stanley (2023). *How to choose an actively-managed fund*. Tillgänglig: <https://www.charles-stanley.co.uk/insights/commentary/how-choose-actively-managed-fund>. Hämtad: 1.6.2025.
- Christensen, M. (2005). Danish Mutual Fund Performance – Selectivity, Market Timing and Persistence. *SSRN Electronic Journal*.
- Christensen, M. (2012). Danish mutual fund performance. *Applied Economics Letters*. vol. 20, 8, 818-820.
- Clogg, C., Petkova, E. & Haritou, A. (1995). Statistical Methods for Comparing Regression Coefficients Between Models. *The American Journal of Sociology*. Vol. 100, 5, 1261-1293.
- CNBC (2024). *Passive investing rules Wall Street now, topping actively managed assets in stock, bond and other funds*. Tillgänglig: <https://www.cnbc.com/2024/01/18/passive-investing-rules-wall-street-now-topping-actively-managed-assets-in-stock-bond-and-other-funds.html>. Hämtad: 26.2.2025
- Corporate Finance Institute. *Kurtosis*. Tillgänglig: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/kurtosis/>. Hämtad: 27.5.2025

Corporate Finance Institute. *Skewness*. Tillgänglig:
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/skewness/>. Hämtad: 27.5.2025

Corporate Finance Institute. *Survivorship Bias*. Tillgänglig:
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/career-map/sell-side/capital-markets/survivorship-bias/>. Hämtad: 27.5.2025

Corporate Finance Institute. *Closed-End Mutual Funds*. Tillgänglig:
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/closed-end-mutual-funds/>.
 Hämtad. 1.6.2025.

Dahlquist, M., Engström, S. & Söderling, P. (2000). Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*. vol. 35, 3, 409-423.

Engström, S. (2004). Does Active Portfolio Management Create Value? An Evaluation of Fund Managers Decisions. *Stockholm School of Economics*. Working Paper.

Euronext (2024). *Demystifying the liquidity gap between European and US equities*. Liquidity Analysis.

European Fund and Asset Management Association (i.å). *Our industry in numbers*. Tillgänglig:
<https://www.efama.org/about-our-industry/our-industry-numbers>. Hämtad: 27.2.2025

Fahling, E., Steurer, E. & Sauer, S. (2019). Active vs. Passive Funds – An Empirical Analysis of the German Equity Market. *Journal of Financial Risk Management*. vol. 8, 2, 73-91

Fama, E. F. (1965). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*. vol. 21, 5, 55-59.

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*. vol. 25, 2, 383-417.

Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. vol.33, 3-56.

Fama, E. F. & French, K. R. (2010). Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*. vol. 65, 5, 1915-1947.

Fama, E. F. & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, vol 116, s. 1-22.

Finanstilsynet (2022). *Mutual funds and collective investment schemes*. Tillgänglig:
<https://www.finanstilsynet.no/en/publications/annual-report/annual-report-2021/reports-from->

[the-supervised-sectors-for-2021/mutual-funds-and-collective-investment-schemes/?utm_source=chatgpt.com](#). Hämtad: 2.6.2025.

Finland Bank (2025). *Vuoden 2024 aikana kotitalouksien sijoitusrahasto-omistukset kasvoivat*. Tillgänglig: <https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/tilastotiedotteet/historia/2025/vuoden-2024-aikana-kotalouksien-sijoitusrahasto-omistukset-kasvoivat/>. Hämtad: 1.6.2025.

Fink, Matthew P (2011). *The Rise of Mutual Funds: An Insider's View*. Oxford: Oxford University Press

Finanssiala (2025). *Rahastot*. Tillgänglig: <https://www.finanssiala.fi/aiheet/rahastot/#/>. Hämtad: 1.6.2025.

Frederiksen, M. (2019). Performance and Characteristics of Danish Mutual Funds. *Copenhagen Business School*. Magisteravhandling.

Goetzmann, William N, & K Geert Rouwenhorst (2005). *The Origins Of Value: The Financial Innovations That Created Modern Capital Markets*. New York, NY: Oxford Academic

Henriques, Diana B (1997). *Fidelity's world: the secret life and public power of the mutual fund giant*. New York, NY: Simon & Schuster

Hubbard, D (2009). *Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix it*. New York, NY: Wiley

Hølberg, M. (2020). Scale and Skill in Mutual Fund Management: Evidence from Norway. *Journal of Management*. vol. 3, 4, 1-20

Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*. vol. 48, 1, 65-91.

Klock, S. (2014). The January Effect: A Test of Market Efficiency. *Longwood University*. Honors Papers. 133.

Le, T., Le, A. & Le, H. (2021). The historic oil price fluctuation during the Covid-19 pandemic: What are the causes?. *Research in International Business and Finance*. vol. 58, 4.

Lemke, B. (2020). Mutual fund characteristics and their ability to generate alpha under stress: Evidence from mutual fund performance and flows during COVID-19 (in Europé). Erasmus University Rotterdam. Magisteravhandling.

Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*. ol. 47, 1, 13-37.

Longin, F. & Solnik, B. (2001). Extreme Correlation of International Equity Markets. *The Journal of Finance*. vol. 56, 2, 649-676.

Low, Y.K.R. Faff, R. & Aas, K. (2016). Enhancing mean-variance portfolio selection by modeling distributional asymmetries. *Journal of Economics and Business*. vol. 85, s. 49-72.

Malkiel, B. G. (1973). *A Random Walk Down Wall Street*. New York, NY: Norton

Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *Journal of Economic Perspectives*. vol. 17, 1, 59-82.

Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*. vol. 7, 1, 77-91.

Morningstar (i.å). *Open-end Funds*. Tillgänglig:

<https://www.morningstar.co.uk/uk/glossary/127646/open-end-funds.aspx>. Hämtad: 31.3.2025

Morningstar (2024). *Are ETFs Taking Over Europe Too?*. Tillgänglig:

https://www.morningstar.co.uk/uk/news/246333/are-etfs-taking-over-europe-too.aspx?utm_source=chatgpt.com. Hämtad: 27.2.2025

Morningstar (2025). *Fund Fees Are Still Declining, But Not as Quickly as They Once Were*.

Tillgänglig: <https://www.morningstar.com/financial-advisors/fund-fees-are-still-declining-not-quickly-they-once-were>. Hämtad: 1.6.2025.

Mutualfunds (2019). *Understanding Index Tracking Methodologies*. Tillgänglig:

<https://www.mutualfunds.com/portfolio-management-channel/understanding-index-tracking/>.

Hämtad: 1.6.2025.

Nasdaq (2023). *Market Cap Segment Review at Nasdaq Nordic Exchanges*. Tillgänglig:

<https://view.news.eu.nasdaq.com/view?id=b87e127529bd15ae6293fc1ebf77dd10a&lang=en>.

Hämtad: 14.4.2025

Nordea (i.å). *Blandfonder*. Tillgänglig: <https://www.nordea.fi/sv/privat/vara-tjanster/besparingar-placeringar/fonder/blandfonder.html#tab=Avkastning-och-risk>.

Hämtad: 1.6.2025.

Nordnet (i.å). *Vad är en räntefond?*. Tillgänglig:

<https://www.nordnet.fi/fi/sv/kunskap/skolan/fonder/vad-ar-en-rantefond>. Hämtad: 1.6.2025.

Oaktree (2018). *Investing Without People*. Tillgänglig:

<https://www.oaktreecapital.com/docs/default-source/memos/investing-without-people.pdf>.

Hämtad: 1.6.2025

Otten, R. & Bams, D. (2002). European Mutual Fund Performance. *European Financial Management Journal*. EFMA Athens Meeting.

Pástor, L. & Vorsatz, B. (2020). Mutual Fund Performance and Flows during the COVID-19 Crisis.

The Review of Asset Pricing Studies. vol. 10, 4, 791-833.

- Pirinen, S. (2011). *The Activity and Performance of The Finnish Equity Funds – Applying the Active Share Method*. Magisteravhandling. Espoo: Aalto University School of Economics.
- Pozen, R. & Hamacher, T. (2015). *The fund industry: how your money is managed*. 2 uppl. Wiley.
- Raddatz, C. & Schmukler, S. (2012). On the international transmission of shocks: Micro-evidence from mutual fund portfolios. *Journal of International Economics*. vol. 88, 2, 357-274.
- Røstadstuen, M. (2016). An analysis of mutual fund performance in Norway. *Copenhagen Business School*. Magisteravhandling.
- SCB (2025). *Fondförmögenhet minskar med 5,9 procent*. Tillgänglig: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/finansmarknad/finansiella-foretag-utom-forsakring/investeringsfonder-tillgangar-och-skulder/pong/statistiknyhet/investeringsfonder-1a-kvartalet-2025/>. Hämtad: 1.6.2025.
- Sharpe, W.F. (2002). *Indexed Investing: A Prosaic Way to Beat the Average Investor*. I: Spring Presidents Forum: Monterey Institute of International Studies. Tillgänglig: https://web.stanford.edu/~wfsharpe/art/talks/indexed_investing.htm. Hämtad: 1.6.2025
- Sun, Z., Wang, A. & Zheng, L. (2009). Do Active Funds Perform Better in Down Markets? New Evidence from Cross-Sectional Study. *SSRN Electronic Journal*.
- Statista (2024). *Mutual funds worldwide – statistics & facts*. Tillgänglig: <https://www.statista.com/topics/1441/mutual-funds/#topicOverview>. Hämtad: 27.2.2025
- Statistics Denmark (2025). *Investment funds*. Tillgänglig: <https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/erhvervsliv/finansiel-sektor/investeringsfonde>. Hämtad: 2.6.2025.
- Sørensen, L. (2009). Mutual Fund Performance at the Oslo Stock Exchange. *SSRN Electronic Journal*.
- Taylor, J. (2004) A note on closet-indexing. *Journal of Economics and Business*, vol. 56, s. 431-441
- Vanguard (i.å). *Active funds*. Tillgänglig: <https://www.vanguardinvestor.co.uk/investing-explained/what-are-active-funds>. Hämtad: 1.6.2025.
- Tilastokeskus (2024). *Pörssiosakkeita tai sijoitusrahastoja omisti 1,94 miljoonaa henkilöä vuonna 2023*. Tillgänglig: <https://stat.fi/julkaisu/cln2unbyw35weobvz77jiliziv>. Hämtad: 1.6.2025.
- Waldenström, D. (2022). *Fondägandets struktur i Sverige: En empirisk undersökning*. *Fondbolagens förening*. Fondrapport.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *The Econometric Society*. Vol, 48, 4, 817-838.

Wooldridge, J.M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach*. 5 uppl. Boston: Cengage Learning.

Wooldridge, J.M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach*. 7 uppl. Boston: Cengage Learning.

BILAGOR

Bilaga 1 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2014–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2014–2024 i Sverige. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv Small-Cap	Passiv	Passiv Large-Cap	OMXSGI	STOXX Small-Cap	OMXS LGI
Antal fonder	71	14	20	22	10	-	-	-
Max	6,92	6,76	9,31	7,02	8,02	7,72	9,05	7,58
Min	-16,67	-17,54	-19,41	-16,76	-18,90	-18,81	-21,61	-18,58
Medeltal	0,153	0,148	0,220	0,149	0,161	0,182	0,129	0,174
Median	0,382	0,379	0,464	0,389	0,341	0,352	0,446	0,354
St.av	2,13	2,27	2,43	2,33	2,44	2,46	2,66	2,48
Kurtosis	8,14	7,74	9,09	6,13	7,82	7,21	8,99	6,60
Skevhet	-1,29	-1,25	-1,35	-1,08	-1,19	-1,17	-1,36	-1,09

Bilaga 2 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2014–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2014–2024 i Norge. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	Passiv Large-Cap	Oslo Exchange
Antal fonder	50	7	6	2	-
Max	6,59	6,39	6,59	7,53	6,50
Min	-19,42	-17,83	-17,17	-17,87	-16,79
Medeltal	0,152	0,127	0,127	0,125	0,124
Median	0,303	0,289	0,248	0,333	0,237
St.av	2,06	2,08	2,18	2,22	2,17
Kurtosis	16,41	11,37	8,53	9,53	8,26
Skevhet	-2,08	-1,61	-1,32	-1,36	-1,34

Bilaga 3 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2014–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för den fulla perioden 2014–2024 i Danmark. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	OMXCGI
Antal fonder	32	6	9	-
Max	6,59	7,41	6,58	6,79
Min	-15,13	-15,27	-12,56	-17,27
Medeltal	0,036	-0,026	0,117	0,183
Median	0,312	0,222	0,359	0,402
St.av	2,17	2,40	2,22	2,20
Kurtosis	5,27	5,11	4,85	8,03
Skevhet	-1,12	-1,21	-1,24	-1,33

Bilaga 4 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2020–2021)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Covid-perioden 2020–2021 i Sverige. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv Small-Cap	Passiv	Passiv Large-Cap	OMXSGI	STOXX Small-Cap	OMXSLGI
Antal fonder	52	10	14	14	6	-	-	-
Max	6,92	6,756	9,31	6,60	7,61	7,72	8,35	7,56
Min	-16,66	-17,54	-19,41	-16,76	-18,90	-18,81	-21,61	-18,58
Medeltal	0,393	0,355	0,532	0,400	0,431	0,445	0,397	0,426
Median	0,798	0,697	0,959	0,728	0,883	0,705	1,092	0,715
St.av	2,91	3,03	3,51	3,03	3,29	3,35	3,80	3,34
Kurtosis	13,51	14,09	11,53	12,23	13,62	11,79	11,47	11,36
Skevhet	-2,66	-2,74	-2,39	-2,51	-2,66	-2,40	-2,39	-2,34

Bilaga 5 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2020–2021)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Covid-perioden 2020–2021 i Norge. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	Oslo Exchange
Antal fonder	40	7	6	-
Max	6,59	6,39	6,59	6,50
Min	-19,42	-17,83	-17,17	-16,80
Medeltal	0,265	0,234	0,209	0,227
Median	0,471	0,404	0,270	0,278
St.av	3,16	3,06	3,06	3,04
Kurtosis	16,18	12,94	11,46	10,96
Skevhet	-2,90	-2,47	-2,23	-2,22

Bilaga 6 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2020–2021)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Covid-perioden 2020–2021 i Danmark. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	OMXCGI
Antal fonder	26	4	7	-
Max	6,59	7,02	6,58	6,05
Min	-15,13	-15,27	-12,56	-17,27
Medeltal	0,350	0,315	0,507	0,433
Median	0,645	0,608	0,935	0,743
St.av	2,81	2,85	2,76	3,04
Kurtosis	9,88	10,70	6,61	12,33
Skevhet	-2,31	-2,34	-1,87	-2,58

Bilaga 7 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Sverige (2022–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Ukrainakrigets period 2022–2024 i Sverige. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Aktiv Small-Cap	Passiv	Passiv Large-Cap	OMXSGI	STOXX Small-Cap	OMXSLGI
Antal fonder	54	9	17	16	6	-	-	-
Max	5,99	5,72	7,13	7,02	8,02	7,34	9,05	7,58
Min	-6,02	-6,38	-7,13	-6,58	-7,01	-6,54	-7,76	-6,56
Medeltal	-0,050	0,002	-0,089	-0,032	-0,026	-0,004	-0,157	-0,000
Median	0,092	0,255	-0,043	0,099	0,001	0,148	0,123	0,074
St.av	2,21	2,28	2,58	2,51	2,61	2,63	2,81	2,66
Kurtosis	0,15	0,01	0,31	0,16	0,28	0,15	0,78	0,15
Skevhet	-0,12	-0,21	-0,08	-0,06	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02

Bilaga 8 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Norge (2022–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Ukrainakrigets period 2022–2024 i Norge. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	Oslo Exchange
Antal fonder	44	7	5	-
Max	4,20	4,44	4,47	4,17
Min	-5,40	-5,37	-5,68	-5,73
Medeltal	0,048	0,037	0,049	0,024
Median	0,131	0,115	0,096	0,070
St.av	1,62	1,80	1,87	1,87
Kurtosis	0,56	0,18	0,16	0,14
Skevhet	-0,51	-0,41	-0,28	-0,45

Bilaga 9 Deskriptiv statistik för fondportföljer och jämförelseindex i Danmark (2022–2024)

I tabellen presenteras den deskriptiva statistiken i veckovis för fondportföljerna samt jämförelseindexen för Ukraina-krigets period 2022–2024 i Danmark. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Värdena för maximum, minimum, medeltal, median och standardavvikelse anges i procent.

	Aktiv	Aktiv Large-Cap	Passiv	OMXCGI
Antal fonder	27	3	9	-
Max	6,23	7,41	5,54	6,79
Min	-6,69	-8,24	-5,90	-6,14
Medeltal	-0,142	-0,178	-0,010	-0,026
Median	0,022	-0,067	0,197	0,138
St.av	2,24	2,48	1,84	2,18
Kurtosis	0,75	1,12	0,91	0,70
Skevhet	-0,33	-0,34	-0,29	-0,05

Bilaga 10 Resultat för Breusch-Pagan och Durbin-Watson testen

I denna tabell visas resultaten för Breusch-Pagan och Durbin-Watson testen. Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Resultaten är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Tidsperiod	Portfölj	BP	DW
Finland	Full	Aktiv	6,85*	2,10
		Aktiv Small-Cap	1,56	2,00
		Aktiv Large-Cap	36,06***	2,28
		Passiv	74,87***	2,85
	Covid	Aktiv	13,37***	2,12
		Aktiv Small-Cap	2,67	2,00
		Aktiv Large-Cap	14,95***	2,20
		Passiv	28,26***	2,50
	Ukraina-krig	Aktiv	0,85	2,14
		Aktiv Small-Cap	6,89*	2,25
		Aktiv Large-Cap	1,75	2,72

		Passiv	4,29	2,90
Sverige	Fulla	Aktiv	9,26**	2,46
		Aktiv Small-Cap	10,84**	1,99
		Aktiv Large-Cap	9,21**	2,60
		Passiv	4,00	2,70
		Passiv Large-Cap	2,53	2,76
	Covid	Aktiv	12,52**	2,30
		Aktiv Small-Cap	1,16	2,03
		Aktiv Large-Cap	9,51**	2,40
		Passiv	2,57	2,58
		Passiv Large-Cap	1,81	2,58
	Ukraina-krig	Aktiv	3,93	2,50
		Aktiv Small-Cap	1,82	2,10
		Aktiv Large-Cap	4,56	2,62
		Passiv	0,75	2,70
		Passiv Large-Cap	2,02	2,53
Norge	Fulla	Aktiv	62,95***	1,98
		Aktiv Large-Cap	13,74***	1,87*
		Passiv	7,57*	2,18
		Passiv Large-Cap	18,81***	2,27
	Covid	Aktiv	11,41**	2,20
		Aktiv Large-Cap	0,45	2,03
		Passiv	14,38***	2,57
		Passiv Large-Cap	16,53***	2,96
	Ukraina-krig	Aktiv	7,26*	1,79
		Aktiv-Large-Cap	2,42	1,92
		Passiv	1,68	1,98
	Danmark	Fulla	Aktiv	7,63*
Aktiv Large-Cap			6,94*	1,76***
Passiv			5,70	2,00

Covid	Aktiv	13,45***	2,20
	Aktiv Large-Cap	3,15	2,55
	Passiv	2,51	1,84
Ukraina-krig	Aktiv	5,61	1,87
	Aktiv Large-Cap	4,85	2,00
	Passiv	11,45**	2,20

Bilaga 11 Känslighetsanalys för den fulla perioden (2014–2024)

Denna tabell visar känslighetsanalysen för den fulla perioden (2014–2024). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML
Finland	Aktiv	-0,0003 (0,00019)	0,8335*** (0,1268)	0,0107*** (0,00218)	-0,0004 (0,00106)
	Aktiv Large-Cap	-0,0000 (0,00029)	0,8748*** (0,01803)	0,0139*** (0,00277)	0,0003 (0,001627)
	Aktiv-Small-Cap	0,0002 (0,00043)	0,7518*** (0,0171)	0,0158*** (0,00281)	0,0068*** (0,00179)
	Passiv	-0,0000 (0,00026)	0,9586*** (0,03139)	0,0056* (0,00238)	0,0019 (0,00130)
Sverige	Aktiv	-0,0000 (0,00016)	0,8638*** (0,00943)	0,0074*** (0,00097)	-0,0006 (0,00073)
	Aktiv Large-Cap	-0,0001 (0,00024)	0,8939*** (0,01395)	0,0041** (0,00146)	0,0012 (0,00099)
	Aktiv Small-Cap	0,0012** (0,00039)	0,8507*** (0,01912)	0,0180*** (0,00298)	-0,0021 (0,00182)
	Passiv	-0,0002 (0,00013)	0,9370*** (0,00868)	-0,0016 (0,00094)	-0,0007 (0,00059)

	Passiv Large-Cap	-0,0001 (0,00017)	0,9779*** (0,00961)	0,0047*** (0,00119)	0,0011 (0,00075)
Norge	Aktiv	0,0004 (0,00021)	0,9333*** (0,02635)	0,0065*** (0,00137)	0,0003 (0,00087)
	Aktiv Large-Cap	0,0001 (0,00016)	0,9335*** (0,01357)	0,0025** (0,00092)	0,0039*** (0,00073)
	Passiv	0,0000 (0,00013)	0,9776*** (0,00741)	-0,0042** (0,00129)	0,0039*** (0,00084)
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00029)	0,9504*** (0,02008)	-0,0106*** (0,00315)	0,0004 (0,00179)
Danmark	Aktiv	-0,0013*** (0,00031)	0,9326*** (0,01613)	0,0086*** (0,00236)	0,0007 (0,00178)
	Aktiv Large-Cap	-0,0020*** (0,00049)	0,9600*** (0,02198)	0,0060 (0,00345)	0,0010 (0,00235)
	Passiv	-0,0004 (0,00048)	0,8828*** (0,03351)	0,0100 (0,00593)	0,0035 (0,00341)

Bilaga 12 Känslighetsanalys för Covid-perioden (2020–2021)

Denna tabell visar känslighetsanalysen för Covid-perioden (2020–2021). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML
Finland	Aktiv	-0,0002 (0,00052)	0,8312*** (0,01900)	0,0174** (0,00521)	-0,0001 (0,00182)
	Aktiv Large-Cap	0,0002 (0,00077)	0,9077*** (0,04060)	0,02478*** (0,00521)	0,0009 (0,00267)
	Aktiv Small-Cap	0,0017 (0,00117)	0,7276*** (0,02221)	0,0303*** (0,00469)	0,0066 (0,00334)
	Passiv	-0,0002	0,8830***	0,0141*	0,0021

		(0,00074)	(0,05165)	(0,00560)	(0,00181)
Sverige	Aktiv	-0,0003 (0,00049)	0,8734*** (0,02309)	0,0116*** (0,00169)	-0,0026** (0,00092)
	Aktiv Large-Cap	-0,0005 (0,00069)	0,9024*** (0,03382)	0,0095*** (0,00244)	-0,0015 (0,00131)
	Aktiv Small-Cap	0,0015 (0,00097)	0,8843*** (0,02844)	0,022*** (0,00618)	0,0022 (0,00275)
	Passiv	-0,0000 (0,00039)	0,9005*** (0,01925)	-0,0031 (0,00164)	-0,0016 (0,00084)
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00048)	0,9829*** (0,02384)	0,0035 (0,00224)	-0,0014 (0,00117)
Norge	Aktiv	0,0001 (0,00061)	1,0301*** (0,04697)	0,0076* (0,00336)	-0,0013 (0,00152)
	Aktiv Large-Cap	0,0004 (0,00043)	0,9679*** (0,02470)	-0,0001 (0,00244)	0,0054*** (0,00138)
	Passiv	0,0000 (0,00029)	0,9866*** (0,01227)	-0,0058 (0,00314)	0,0016 (0,00120)
	Passiv Large-Cap	0,0000 (0,00081)	0,9837*** (0,02999)	-0,0163 (0,00941)	-0,0004 (0,00336)
Danmark	Aktiv	-0,0004 (0,00065)	0,9094*** (0,02505)	0,0080 (0,00614)	0,0045* (0,00223)
	Aktiv Large-Cap	-0,0007 (0,00073)	0,9099*** (0,03298)	0,0077 (0,00515)	0,0066*** (0,00174)
	Passiv	0,0013 (0,00133)	0,7901*** (0,04150)	0,0351** (0,01328)	0,0095* (0,00467)

Bilaga 13 Känslighetsanalys för Ukraina-krigets period (2022–2024)

Denna tabell visar känslighetsanalysen för den Ukraina-krigets period (2022–2024). Ländernas fondportföljer delas upp på basis av strategier, där Aktiv = Aktivt förvaltade fonder med Mid-Cap eller ingen rapporterad fokus, Aktiv Large-Cap = Aktivt förvaltade fonder med Large-Cap-fokus, Aktiv Small-Cap = Aktivt förvaltade fonder med small-cap-fokus och Passiv = Passivt förvaltade fonder. Alfavärdena är presenterade i decimalform. Den statistiska signifikansen visas med */**/** (10 %/5 %/1 %).

Land	Portfölj	Alfa	Beta	SMB	HML
Finland	Aktiv	-0,0004 (0,00038)	0,7717*** (0,27057)	0,0052* (0,00205)	-0,0038 (0,00211)
	Aktiv Large-Cap	0,0002 (0,00063)	0,9077*** (0,02213)	0,0248*** (0,00415)	0,0009 (0,00199)
	Aktiv Small-Cap	-0,0015 (0,00090)	0,7323*** (0,04061)	0,0058 (0,00648)	0,0089* (0,00406)
	Passiv	-0,0001 (0,00041)	0,9793*** (0,01818)	0,0006 (0,00243)	0,0026 (0,00175)
Sverige	Aktiv	-0,0002 (0,00031)	0,8317*** (0,01178)	0,0086*** (0,00186)	0,0008 (0,00151)
	Aktiv Large-Cap	-0,0002 (0,00048)	0,8341*** (0,01839)	-0,0021 (0,00306)	0,0036 (0,00218)
	Aktiv Small-Cap	0,0010 (0,00081)	0,8241*** (0,02786)	0,0148** (0,00489)	-0,0042 (0,00333)
	Passiv	-0,0002 (0,00026)	0,9479*** (0,01045)	0,0025 (0,00163)	-0,0003 (0,00104)
	Passiv Large-Cap	-0,0002 (0,00030)	0,9848*** (0,01243)	0,0082*** (0,00163)	0,0043** (0,00129)
	Norge	Aktiv	0,0003 (0,00032)	0,8421*** (0,01766)	-0,0003 (0,00213)
	Aktiv Large-Cap	-0,0000 (0,00028)	0,9400*** (0,01477)	-0,0012 (0,00165)	0,0032* (0,00134)
	Passiv	0,0000 (0,00038)	0,9631*** (0,01843)	-0,0009 (0,00272)	0,0065** (0,00196)

Danmark	Aktiv	-0,0008 (0,00056)	0,9447*** (0,03216)	0,0069* (0,00307)	-0,0047 (0,00494)
	Aktiv Large-Cap	-0,0012 (0,00080)	1,0061*** (0,04004)	0,0066 (0,00374)	-0,0041 (0,00632)
	Passiv	0,0005 (0,00054)	0,7476*** (0,03089)	0,0051 (0,00338)	-0,0058 (0,00323)

Bilaga 14 Finländska fonder

AKTIA CAPITAL-A	FINLANDIA SUOMI	POP FINLAND
AKTIA FINLAND VALUE-A	FONDITA FINLAND MICRO CAP	POP OPTIMIUM
AKTIA MICRO MARKKA-K	LOCALTAP ESG DVD FINLAND-A	PROPRIUS PRTNS MICRO FINLAND
ALANDBANKEN FINLAND VALUE-B	NORDEA FINNISH 130/30 -A	S-BANK FENNO EQUITY
ALFRED BERG SMALL CAP FIN-A	NORDEA FINNISH PASSIVE I-G	SAASTOPANKKI ITAMERI-A
DANSKE INV FIN DVD PLUS FUND	NORDEA FINNISH SMALL CAP-AKA	SAASTOPANKKI KOTIMAA-A
DANSKE INV-FIN-INSTIT-EQT-G	NORDEA FINNISH STARS-GROWTH	SAASTOPANKKI PIENYHTIOT-A
DANSKE INV-FIN-SMALL CAP-G	NORDEA HALLB BALANE-SEK A A	SEB ETHICAL FORUM-A
DANSKE INV-FINNISH-EQT-GROWT	NORDEA HALLBAR GB TILLV-SEKA	SEB FINLAND MOMENTUM-A
DANSKE INVEST FIN HI DIV-ACC	NORDEA PRO FINLAND FD-GROWTH	SEB FINLAND SMALL CAP-A
ELITE ALF BERG SUOMI FOKUS-A	OP FINLAND MICRO CAP-A	SEB-FINLANDIA OPT LOW CARB-A
EQ POHJSM PIENYHTIO-2 K	OP-DELTA-A	SELIGSON & CO FINLAND INDX-A
EQ SUOMI-1 K	OP-FINLAND FUND-B USD INC	SELIGSON PHOEBUS-A
EVLI FINLAND SELECT-A	OP-FINLAND SML CP FUN-A EU A	UB HR SUOMI-ACC
EVLI FINNISH SMALL CAP	OP-FOCUS-A	

Bilaga 15 Svenska fonder

AKTIE ANSVAR SVERIGE-A-ACC	GUIDE AKTIEFOND SVERIGE	SEB SVERIGE INDEXFOND-D
AKTIEFOND PENSION	GUSTAVIA NY TEKNIK	SEB SVERIGE SMABOLAG CHANS/R
AKTIESPARARNA DIREKTAVKAST A	GUSTAVIA SMABOLAG	SEB SVERIGE STIFTELSEFOND
AKTIESPARARNA SMABOLAG EDGE	HANDELSB SVENSKA SMB-A1 SEK	SEB SVERIGEFOND
AKTIESPARARNA TOPP SVERIGE	HANDELSBANKEN ASTRAZENECA	SEB SWEDISH FOCUS FUND

ALFRED BERG SVER GM -A SEK	HANDELSBANKEN MEGA SVER INDX	SEB SWEDISH VALUE FUND
ALFRED BERG SVERIGE PLUS	HANDELSBANKEN SV TEMA-A1 SEK	SENSOR SVERIGE FOCUS-A
ALLEMANSFOND KOMPLETT	HANDELSBN ASIEN SMABLG-A1SEK	SIMPLICITY FASTIGHETER-A
AMF AKTIEFOND SVERIGE	HANDELSBNKN NNCP SV-F4SEK	SIMPLICITY SVERIGE
AVANZA 75	HB SVERIGE 100 INDEX-A1 SEK	SKANDIA CANCERFONDEN
AVANZA SMABOLAG BY SKO-SEK	HB SVERIGE IND CRIT- A1 SEK	SKANDIA SMABOLAG SVERIGE
AVANZA SVERIGE-SEK	HB SVERIGEFOND INDEX-A1 SEK	SKANDIA SVERIGE
BOSPARFOND BOSTADSRAETTERNA	HIGHLIGHT SVERIGE-ASEKACC	SKANDIA SVERIGE EXPONERING
CARNEGIE ALL CAP A	HNDLSBNKN MICROC SVERIGE-A4	SKANDIA SVERIGE HALLBAR
CARNEGIE BEAR	HUMLE SMABOLAGSFOND - A	SKANDIA VARLDSNATURFONDEN
CARNEGIE BULL	HUMLE SVERIGEFOND-A	SOLIDAR SPAR 100
CARNEGIE MICRO CAP	INDECAP GUIDE 2-B SEK	SOLIDAR SPAR 70
CARNEGIE SMABOLAGSFOND-A	INDECAP GUIDE SVERIGE-C	SOLIDAR SPAR AGGRESSIV
CARNEGIE SPIN-OFF-A	KVARTIL-INVEST CALCULUS+-A	SPILTAN AKTIEFOND DALARNA
CARNEGIE SVERIGEFOND-A	LANNEBO MICROCAP	SPILTAN AKTIEFOND INVESTMENT
CASE ALL STAR SMABOLAG	LANNEBO MICROCAP II	SPILTAN AKTIEFOND SMALAND
CASE HALBAR SELECT	LANNEBO SMABOLAG	SPILTAN SMABOLAGSFOND
CASE HOGUTDELANDE BOLAG-A	LANNEBO SVERIGE	STOREBRAND SVERIGE PL- A SEK
CASE SMABOLAGSFOND	LANNEBO SVERIGE HALLBAR-B	STOREBRAND SVERIGE- A SEK
CATELLA FASTIG SYSTE-SEKACC	LANS SMABOLAG SVERIGE VISION	STRAND FROMOENHETSFND
CATELLA FOKUS	LANSFORSAKRINGR SVRG VISION	STRAND SMABOLAGSFOND
CICERO FOCUS-A	NORDEA ALLEMANSFOND ALFA	SWDBK ROBUR TRNS SWEDEN MEGA
CICERO PEABFONDEN-B	NORDEA ALLEMANSFOND OLYMPIA	SWDBK ROBUR TRNSITION SWEDEN
CICERO SRI SVERIGE-B	NORDEA SVERIGE PASIV-ICKEUTD	SWEDBANK HUMANFOND
CLIENS MICROCAP-A	NORDEA SWEDISH STARS	SWEDBANK ROB SMABO SVERIGE-A
CLIENS SVERIGE FOKUS	NORDIC EQUITIES SWEDEN	SWEDBANK ROB SVENSK AKTIEPOR
D&G AKTIEFOND	NORDNET INDEXFND SVERIGE ESG	SWEDBANK ROB SWEDEN HIGH DIV
DANSKE INV SVERIGE BETA UTD	ODIN MICRO CAP-A NOK	SWEDBANK ROBUR ACC SVERIGE

DANSKE INV SVERIGE EUROPA	ODIN SMALL CAP-B SEK	SWEDBANK ROBUR BAS 100
DANSKE INVEST SVERIGE	OEHMAN SVERIGE	SWEDBANK ROBUR FORBUND SVERP
DANSKE INVEST SVERIGE BETA	OHMAN INDEX SVERIGE	SWEDBANK ROBUR INDEXFD SVERG
DNB SVERIGE KONCIS	OHMAN MARKN SVERIGE BRED-A	SWEDBANK ROBUR SVER FD MEGA
ENTER MICRO CAP B	OHMAN SMABOLAGSFOND	SWEDBANK ROBUR SVERIGE- ASEK
ENTER SELECT A	OHMAN SVERIGE SMART BETA	SWEDBANK ROBURS EXPORTFOND
ENTER SELECT PRO	OHMAN SVERIGE-A	
ENTER SVERIGE	OHMAN SVERIGEFOND	
ETHOS AKTIEFOND	OHMAN SWEDEN MICRO CAP	
FINSERVE MICRO CAP FUND-A	PLUS SMABOLAG SVERIGE INDEX	
FOLKSAM LO SVERIGE	PLUS TEKNLGY SVRG IND-SEKACC	
FOLKSAM LO VASTFONDEN	PRIORNILSSON SVERIGE AKTIV-A	
FOLKSAM TJANSTMFOND SVERIGE	QUESADA VISION-B SEK ACC	
FOLKSAMS AKTIEFOND SVERIGE	ROBUR NY TEKNIK A	
GRANIT SMABOLAG-SWEDEN S CAP	SEB SVERIGE CHANS/RISK	
GRANIT SVERIGE 130/30	SEB SVERIGE EXPANDERAD	

Bilaga 16 Norska fonder

AKSJEFOND PLUSS INDEKS FUND	FIRST GENERATOR-S	PLUSS AKSJE A
ALFRED BERG AKTIV-R NOK	FIRST NORDIC REAL ESTATE	PLUSS MARKEDSVERDI A
ALFRED BERG GAMBAK - R NOK	FIRST NORGE VERDI-NOK RA	SPAREBA 1 NOR VER-N
ALFRED BERG HUMANFOND-R NOK	FIRST NORWAY	SPAREBAN 1 VERDE VERD-U
ALFRED BERG INDEKS-I NOK	FIRST OPPORTUNITIES	SPAREBANK 1 ALT-I-ETT 100-N
ALFRED BERG NORGE RST-INST	FONDSFINANS NORGE - A	SPAREBANK 1 UTBYTTE U
ALFRED BERG NORGE-R NOK	FONDSFINANS UTBYTTE-A	STOREBRAND AKSJE INNLAND
C WORLDWIDE NORGE	FORTE NORGE	STOREBRAND INDEKS - NORGE
CARNEGIE NORGE INDEKS	FORTE TRONDER	STOREBRAND NORG INSTITUSJN-C
DANSKE INV NORSK AKSJ INST I	HEIMDAL UTBYTTE UTB-A	STOREBRAND NORGE FUND
DANSKE INVEST NOR AKS IN II	HOLBERG NORGE A	STOREBRAND PENSJONSPAR FUND
DANSKE INVEST-NORGE I	KLP AKSJENORGE AKTIV-P	STOREBRAND VEKST
DANSKE INVEST-NORGE II	KLP AKSJENORGE INDEKS-S NOK	STOREBRAND VERDI FUND

DANSKE INVEST-NORGE VEKST	LANDKREDITT NORGE	VER NORDEA NORWE PASSI ESG
DELPHI NORGE FUND-A	LANDKREDITT UTBYTTE I	VIBRAND NORDEN A-A
DNB GROENT SKIFTE NORDEN AN	NORDEA AVKASTNING	
DNB NORDEN	NORDEA KAPITAL	
DNB NORGE III	NORDEA NORGE PLUSS	
DNB NORGE INDEKS-A	NORDEA NORGE VERDI	
DNB NORGE SELEKTIV II	NORDEA VEKST	
DNB NORGE-C	NORNE AKSJE NORGE-	
DNB PB DISCRETIONARY EQ-A NO	ODIN NORGE II	
DNB SMB-A	ODIN NORGE-CNOK	
EIKA NORDEN-A	PARETO AKSJE NORGE I	
EIKA NORGE-A	PARETO INVESTMENT FUND-A	

Bilaga 17 Danske fonder

AFDELING STRATEGIC DANSKE AK	INDEKS DANMARK-A DKK	PLACERINGS NYK INV DAN FOKUS
ALM BRAND INVEST NORDISKE AK	INV BIL DK DNSKE SMCP	SAMPN INVST DNS AKTR II DKK
BANKINVEST DANSKE AKTIER-W	INV FOREN SMALLCAP DANMARK	SEBINVEST DANISH EQUITIES FD
BI DANSKE AKTIER AKK. KL	INVRGN SPNV DAN AKT-KLKWDKK	SEBINVEST DANSKE AKTIER AKKU
BIL BANK DANMARK SMALLER	JYSKE INVEST DANISH EQU CL	SPARINV INDEX OMX C25 KL
BIX DANSK AKT ANSV UDVK AK-A	JYSKE INVEST DANSKE AKTIE KL	SPARINVEST DANSKE AKTIER KL
BLS INVEST DANSKE AKTIER-A	JYSKE INVEST DANSKE AKTIER K	SYDINVEST DANMARK FUND
BNKINV SEL FOKUS DANSKE AKT	KAPF.NIE DANSKE FOKUSAKT -KL	
C WORLDWIDE DANMARK KL	KAPITAL SAMP-DANSK AKT I-DKK	
CWM NORDISKE AKTIER	KAPITALF SAM INV DA AK S-DKK	
DANSKE INV DANMARK-AKKUMDKKW	KERNE INVEST DANSKE AKTIER	
DANSKE INV-DANMK FOKUS-DKKWD	LAN & SPAR INV GLO AK BASIC	
DANSKE INVEST INDEKS DANMARK	LAN & SPAR INVEST DANSKE AKT	
DANSKE INVEST-DANMARK FUND	LAN&SPAR RATIONEL INV DANMAR	
DN IN NR ANS FK AKK KL-NOK	MAJ INVEST DANSKE AKTIER KL	
FF SEBINVEST II DANSKE AKTIE	NORDEA DANSKE AKT-KL2DKKINC	

FORMUEPLEJE DANSKE AKTIER	NORDEA INV LANGE OBL-KL2DKKI
FUNDAMENTAL INV STK PICK II	NYKREDIT ENGROS DANSKE AKTIR
FUNDAMENTAL INV STOCK PICK	NYKREDIT INVEST DANSKE AKT A
GREAT DANE INDEX +	NYKREDIT INVEST DANSKE AKTIE
