

Investeringsforening



Hovedopgave HD Finansiering 2021

Andreas Sonne Lodsborg

Vejleder Lennart Jønsson

Contents

Indledning	5
Problemformulering.....	6
Afgrænsning	6
Metode.....	6
Hvad er en investeringsforening?	7
Figur 1 - Investeringsfond	8
Aktiv investeringsfond	9
Passiv investeringsfond.....	9
ETF Exchange-Traded fund.....	9
Fysisk replikering eller Syntetisk replikering?	10
Beskatning af ETF	11
Fordele ved en investeringsfond	12
Systematisk risiko og usystematisk risiko	13
Benchmark	14
Omkostninger.....	14
Figur 2 – Oversigt over omkostningerne for Danske Invest Global Indeks	17
Figur 3 – ÅOP for Danske Invest investeringsfonde.....	18
Figur 4 – ÅOP for Danske Invest investeringsfonde, grafisk illustration.....	18
Figur 5 – Udsnit af aktivt forvaltede investeringsfonde	19
Figur 6 – Udsnit af passivt forvaltede investeringsfonde	20
MIFID II	21
Delkonklusion.....	22
Hvordan er en investeringsfond sammensat?	23
Teori	23
Active share.....	24
Formel 1 - Active Share	24
.....	24
Tracking Error	25
Formel 2 - Tracking Error	25
Sharpe Ratio	26
Formel 3 – Sharpe Ratio.....	26
Treyndor Ratio.....	27

Formel 4 - Treynor Ratio	27
Jensens Alpha	28
Formel 5 – Jensens Alpha.....	28
Information Ratio	29
Formel 6 - Information Ratio:	29
Beta	30
Formel 7 - Beta:.....	30
CAPM.....	31
Formel 8 - CAPM:	32
Risikofri rente	32
Figur 7 – Renteudvikling for den 10-årige statsobligation.....	33
Risikoskala	33
Figur 8 – Risikoskala 1-7	33
Figur 9 – Oversigt over risikoklassernes standardafvigelse	34
Delkonklusion.....	34
Data	35
Analyse	36
Afkast	36
Figur 10 – Udvikling i afkast fem år for globale investeringsfonde	37
Figur 11 – Udvikling i afkast fem år for globale investeringsfonde	37
Figur 12 – Udvikling i afkast fem år for Fjernøsten investeringsfonde.....	38
Figur 13 – Udvikling i afkast fem år for Fjernøsten investeringsfonde.....	38
Figur 14 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Global indeks.....	39
Figur 15 – udvikling i afkast ti år Danske Invest Global Sustainable Future	40
Figur 16 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Fjernøsten indeks.....	41
Figur 17 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Fjernøsten	41
Active Share & Tracking Error	42
Figur 18 – Active Share og Tracking Error	42
Figur 19 – Tracking Error ti år.....	43
Performanceanalyse	44
Figur 20 – Oversigt over forskellige fonde, aktive og passive samt ÅOP.....	44
Sharpe Ratio	45
Figur 21 – Oversigt over udvikling i Sharpe Ratio ti år.....	46
Figur 22 – Grafisk oversigt over udvikling i Sharpe Ratio ti år	46

Figur 23 – Oversigt over udvikling i standardafvigelse ti år	46
Figur 24 – Grafisk oversigt over udviklingen i standardafvigelse ti år	47
.....	47
Treynor Ratio.....	47
Figur 25 – Beta og Treynor ratio	48
Jensens Alpha	48
Figur 26 – Jensens Alpha for investeringsfondene	48
Delkonklusion.....	49
Regressionsanalyse	50
Figur 27 – Regressions analyse Danske Invest Global Sustainable Future	50
Figur 28 – Regressionsanalyse Danske Invest Fjernøsten.....	51
Konklusion.....	52
Perspektivering	53
Bilag.....	54
Bilag 1 – Danske Invest Global Indeks.....	54
Bilag 2 – Danske Invest Fjernøsten Indeks.....	54
Bilag 3 – Artikel, Børsen, 20.04.2021	54
Bilag 4 – Artikel, Berlingske, 13.02.2021.....	55

Indledning

Baggrunden for valget af emnet samt problemformuleringen i denne hovedopgave stammer fra min hverdag, hvor jeg sidder som Investeringsspecialist i Danske Banks investeringsafdeling. Mit job består i at rådgive formuende privat- og erhvervskunder med investering af overskudslikviditet. Vores investeringsrådgivning og anbefalinger i Danske Bank tager altid udgangspunkt i kundens investeringsprofil, som udarbejdes sammen med kunden. På baggrund af kundens finansielle situation, tabsevne, tidshorisont, risikovillighed og involveringsgrad kommer vi med en personlig anbefaling.

Anbefalingen kan være forskellig fra kunde til kunde, og det vil være afgørende, hvor meget kunden ønsker at være involveret i investeringsbeslutningerne.

Størstedelen af de privat- og erhvervskunder jeg er i dialog med, har ikke de store krav til selve investeringen, da det oftest ligger langt fra deres hverdag og interesse. Størstedelen af kunderne ønsker dog bedst muligt afkast på deres investering set i forhold til risikoen. I den sammenhæng drøfter vi naturligvis også omkostningerne med kunderne forud for beslutningen og her oplever jeg, at kunderne i stigende grad er kritiske over for de omkostninger der er forbundet med investeringer. Såfremt kunden ønsker en investeringsportefølje med aktiv selvindflydelse på valget af investeringsfonde er min oplevelse ofte, at kunderne stiller spørgsmål ved de aktivt forvaltede investeringsforeninger. Dette i høj grad, da de påpeger højere omkostninger på aktivt forvaltede investeringsforeninger sammenlignet med passive¹. Kunderne vælger derfor ofte investeringsforeninger med lave omkostninger, da det psykologisk føles som det rigtige for dem. Men spørgsmålet er i den forbindelse, om det nødvendigvis er det rigtige valg?

¹ <https://www.berlingske.dk/oekonomi/passiv-investering-aendrer-aktiemarkedets-spilleregler-og-det-skaber-dyb>

Problemformulering

Hvilken investeringsforening skal man som privatinvestor vælge, såfremt man ønsker investere overskydende likviditet?

- Hvad er en investeringsforening?
- Hvad er forskellen på en aktivt og passivt forvaltet investeringsfond?
- Hvordan er sammensætningen i en investeringsfond?
- Hvilke argumenter er der for at vælge en aktiv og passiv investeringsforening?
- Skabes der et merafkast i de aktive investeringsfonde?

Afgrænsning

I denne hovedopgave har jeg valgt at afgrænse mig til privatkunder i Danmark samt til danske investeringsforeninger fra www.danskeinvest.dk. Baggrunden herfor er, at de skattemæssige konsekvenser ville være for omfattende, hvis også erhvervs- og institutionelle kunder medtages i denne hovedopgave. Derudover vil omkostninger, herunder depotomkostninger spille en rolle, hvis udenlandske investeringsfonde medtages.

Der afgrænses endvidere for en dybdegående skattemæssig afklaring og analyse, da fokus i hovedopgaven er investeringsforeningernes performance.

Der kan investeres i forskellige aktivtyper og der vil i denne hovedopgave fokuseres på aktiebaserede investeringsfonde.

Metode

Hovedopgaven er opbygget med udgangspunkt i de seneste to års undervisning på HD 2. del Finansiering. Der vil tillige blive inddraget tillært viden fra mit daglige arbejde som Investeringsspecialist i Danske Bank samt blive benyttet data fra Danske Bank og Danske Invest.

I denne hovedopgave vil der blive analyseret, hvorvidt danske privatinvestorer bør vælge en aktiv eller passiv investeringsforening. Vedlagt som bilag er en artikel fra Berlingske Business d. 13. februar 2021, hvoraf det fremgår, at der hos investorer er en frygt for, at dette vil ændre hele aktiemarkedet. CBS-professorer er dog fortsat af den opfattelse, at passive investeringsfonde er et godt valg for private investorer.

Der er ligeledes bragt en artikel i Børsen d. 20 april 2021 af Gro Høyer Thielst, hvoraf det fremgår, at antallet af private investorer aldrig har været højere end i dag, og at danske privatinvestorer betaler for meget i omkostninger på de aktivt forvaltede investeringsfonde².

Denne hovedopgave vil derfor analysere, hvorvidt man som privatinvestor skal investere via aktivt eller passivt forvaltede investeringsfonde. Til denne analyse vil der være fokus på hovedsageligt fire investeringsfonde, Danske Invest Global Indeks, Danske Invest Global Sustainable Future, Danske Invest Fjernøsten Indeks og Danske Invest Fjernøsten.

Hvad er en investeringsforening?

En investeringsforening er en forening, hvor flere privatinvestorer investerer i den samme investeringsfond, og man er med andre ord en del af en større investering (illustreret i figur 1 nedenfor). Det er vigtigt, at der skelnes mellem investeringsforening og investeringsfond, eftersom en investeringsforening er en forening, som har investeringsfondene som afdelinger der kan investeres i. Der vil i denne hovedopgave blive fokuseret på investeringsfonde via investeringsforeningen, Danske Invest.

Investeringsfonde har derimod til formål at investere inden for et givent tema, sektor, land eller indeks. Et eksempel på en investeringsfond som investerer bredt i hele verden kunne være Danske Invest Global Indeks (ISIN: DK0010263052)³, men der findes også mere specifikke investeringsfonde, eksempelvis Danske Invest Danmark Indeks (ISIN: DK0010266238)⁴ med fokus på de danske virksomheder. Fælles for de to nævnte investeringsfonde er, at de begge er passive i deres strategi,

² [Sådan snyder du dig selv for penge: Betaler du 1 pct. for meget i omkostninger, vil du efter knap 30 år have betalt mere end hele det investerede beløb for meget \(borsen.dk\)](#)

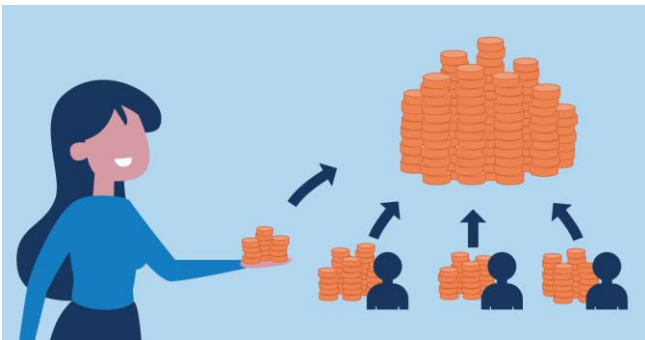
³ https://www.danskeinvest.dk/w/show_funds.product?p_nld=75&p_nFundgroup=75&p_nFund=1873

⁴ https://www.danskeinvest.dk/w/show_funds.product?p_nld=75&p_nFundgroup=75&p_nFund=1865

hvoraf navnet 'indeks'. Målet for investeringsfondene er at opnå et afkast, der svarer til den generelle udvikling henholdsvis globalt og i Danmark. Fælles for disse to investeringsfonde er endvidere, at omkostningerne er relativt lave sammenlignet med aktivt forvaltede fonde – Dette beskrives i afsnittet om ÅOP.

Når man som privatinvestor køber en investeringsforening, opnås en fin risikospredning, og at undgår "at lægge alle æg i samme kurv", hvilket ellers ofte er et fællestræk hos danske investorer⁵. Vi har i Danmark svært ved at diversificere investeringer og vælger ofte kun danske aktier, da det er virksomheder vi kender. Ydermere vælges der ofte kendte folkeaktier som Vestas, Novo Nordisk, A.P. Møller, Coloplast og Genmab. Udfordringen med dette er, at porteføljen alene spredes over fem forskellige aktier, hvorved den usystematiske risiko bliver højere end hvis vi havde spredt investeringerne i hele verden. Ligeledes er sektorrisikoen også høj, da investeringen er samlet få medicinal og industri. En investeringsfond kan være et godt alternativ til ens portefølje, hvis der ønskes en større risikospredning, eftersom det vil give en øget eksponering i verden og/eller inden for en given sektor/branche.

Figur 1 - Investeringsfond



Kilde – Sydinvest, Investeringshaandbogen.

⁵ [Ny forskning: Danske aktieinvestorer snyder sig selv for 2,3 mia. kr. i afkast om året \(berlingske.dk\)](https://berlingske.dk/ny-forskning/danske-aktieinvestorer-snyder-sig-selv-for-2,3-mia.-kr.-i-afkast-om-aaret)

Aktiv investeringsfond

En aktiv investeringsfond indebærer styring efter en aktiv strategi, hvor målet er at skabe et afkast på niveau med eller bedre end markedet⁶. I en aktiv investeringsfond sammensætter en porteføljemanager og et team investeringsfonden ud fra forventninger til fremtiden, selskabernes indtjening, renteutvikling, efterspørgsel m.m. Den primære opgave består i at skabe et afkast til investoren på niveau med benchmark eller derover efter omkostninger. Omkostningerne vil generelt være højere ved en aktiv investeringsfond end ved en passiv, da der bruges midler på dybdegående analyser m.m.

Passiv investeringsfond

I en passiv investeringsfond forsøger man at replikere markedet eller et bestemt indeks, og omkostningerne dermed er generelt lavere end ved de aktive investeringsfonde, da der modsat her ikke bruges midler på analyser, dybdegående undersøgelser m.m. Målet for en passiv investeringsfond er således at levere et afkast før omkostninger på niveau med markedet og eller et givent indeks.

ETF Exchange-Traded fund

Når man taler om investeringsfonde er det endvidere relevant at nævne Exchange-Traded Funds ("ETF"), som oftest bruges til tracke et indeks, råvarer, guld, sølv eller lign. ETF'ere har de senere år haft de danske privatinvestorers interesse i større stil⁷, og én af årsagerne skal findes i deres lave TER eller total expense ratio⁸ (eller administrationsgebyret på en investeringsfond). Et eksempel på en ETF der synes billig kunne være, Vanguard Global Stock Index Fund - IE00B03HD191, hvilket er en passiv ETF, der investerer i aktier verden over og benchmarker sig op mod MSCI World Indexet (verdensindekset på aktier). ETF'en har en TER på 0,18% og kan derfor umiddelbart virke billigere

⁶ <https://finansdanmark.dk/gode-raad/investering-om-at-investere/investeringsfonde/aktiv-eller-passiv/>

⁷ [Akademikerne og aktierne: ETF'er brager frem | www.euroinvestor.dk](http://www.euroinvestor.dk) Finanskommentar - www.euroinvestor.dk

⁸ [Total expense ratio \(TER\) \(shareholders.dk\)](http://shareholders.dk)

sammenlignet med ovenstående eksempel, Danske Invest Global Indeks som har en ÅOP på 0,43%, som også benchmarker sig mod MSCI World Indexet. Men inden kærligheden til billige ETF'ere bliver for stor, så skal vi som privatinvestor huske at medregne alle omkostningerne. Der findes nemlig ikke et ÅOP-begreb, når vi taler udenlandske ETF'ere og investeringsfonde, det er alene et dansk begreb. ÅOP kan bruges til sammenligning af investeringsfonde samt ETF'ere med dansk udsteder. Der er en række omkostninger udover TER på en ETF, som skal medregnes, før det er sammenligneligt, eksempelvis valutaveksling (fra DKK til den valuta ETF'en handler i) og opbevaringsgebyret for en udenlandsk ETF ⁹.

Der skelnes typisk mellem en UCITS godkendt ETF og en almindelig ETF. UCITS står for "Undertakings for Collective Investments in Transferable Securities" og fortæller investoren om, hvor gennemsigtig ETF'en er. For en ETF kan blive UCITS godkendt, vil den skulle leve op til en række krav, bl.a. investorbeskyttelse (MIFID 2), likviditetsstyring og spredning af porteføljen¹⁰.

Fysisk replikering eller Syntetisk replikering?

Ved køb af en ETF skal man som privatinvestor være opmærksom på, hvorvidt ETF'en er fysisk afdækket eller syntetisk afdækket. Hvad er forskellen?

Fysisk replikering betyder, at ETF'en køber de underliggende aktiver fysisk og derved ejer aktiverne. I eksemplet fra før med Vanguard Global Stock Index, så vil ETF'en eje samtlige af de underliggende aktier eller et repræsentativt udsnit af det¹¹. Fordelen ved en fysisk afdækket ETF er større gennemsigthed og lettere forståelse. Derudover er der ingen modpartsrisiko, så hvis udstederen af ETF'en – eksempelvis Vanguard – går konkurs, så har investoren fortsat et aktiv med værdi. Ulempen ved en fysisk afdækket ETF er, at det kan begrænse fleksibiliteten i ETF'en, ligesom adgangen til udvalgte markeder / områder kan være begrænset eksempelvis.

⁹ I Danske Bank er opbevaringsbegyret for udenlandske fondskoder 3 promille op til 500.000 + moms, derover 1,5 promille + moms.

¹⁰ <https://www.finanstilsynet.dk/~media/Nyhedscenter/2018/Exchange-Traded-Funds-pdf.pdf?la=da>

¹¹ [Sådan vælger du en ETF | Lær mere | iShares \(blackrock.com\)](#)

Syntetisk replikering betyder, at ETF'en bruger derivater, som er en kontrakt mellem to parter på et givent aktiv – som alternativ til købe aktivet fysisk¹². Fordelen ved en syntetisk afdækket ETF er, at det giver mulighed for en større eksponering, da den ikke skal eje det underliggende aktiv (eksempelvis råvarer, korn, sojabønner m.m.). Ulempen ved en syntetisk afdækket ETF er, at der er modpartsrisiko. Dette er en faktor privatinvestoren skal være særligt opmærksom på!

Beskatning af ETF

Som tidligere nævnt i denne hovedopgave, er ETF'ere populære blandt de danske privatinvestorer, primært grundet de lave administrationsomkostninger. Men når det kommer til beskatningen af ETF'ere, forekommer de knapt så populære, da mange ETF'er er lager- og kapitalindkomstbeskattet. Ved lagerbeskatning afregnes skatten på investeringen årligt ved en værdiforøgelse og kapitalindkomstkatten er højere end aktieindkomstkatten på 27% (op til 56.500,-)¹³. Dog har SKAT i Danmark valgt at ændre skatten på mange af ETF'ere, så de fremad vil være aktieindkomstbeskattet og derved mere skattemæssigt fordelagtige¹⁴. Det skal dog pointeres, at ETF'erne fortsat er lagerprincip og kræver godkendelse hos skat¹⁵. Ovenstående er under forudsætning af, at der er tale om investering i frie midler.

For så vidt angår investering af pensionsmidler kan ETF'ere være et fint alternativ skattemæssigt. Når der investeres via pensionsmidler, betales der PAL-skat (pensionsafkastbeskatningsloven) som er 15,3% af al værdiforøgelse, hvorfor det kan være et fint supplement og/eller alternativ til investeringsforeninger.

¹² [Sådan vælger du en ETF | Lær mere | iShares \(blackrock.com\)](#)

¹³ [Skat.dk: Når du køber og sælger aktier og værdipapirer](#)

¹⁴ [Skat.dk: Beviser og aktier i investeringsforeninger og selskaber \(IFPA\)](#)

¹⁵ [Skat.dk: Beviser og aktier i investeringsforeninger og selskaber \(IFPA\)](#)

Fordele ved en investeringsfond

Som tidligere nævnt vil privatinvestorer kunne bruge en investeringsfond til opnå en god risikospredning af deres investeringsportefølje. Dette er også muligt, selvom porteføljens værdi ikke nødvendigvis er stor, idet investeringsbeviserne i en investeringsfond typisk koster DKK 80-200,- pr. bevis¹⁶. Modsat hvis porteføljen skulle risikospredes tilstrækkeligt ud over aktier og obligationer, så ville det kræve en portefølje med større værdi. Der kan også argumenteres for, at porteføljens samlede Sharpe Ratio alt andet lige vil være lavere, da risikospredningen er større ved brug af investeringsfonde¹⁷ - dette beskrives senere.

En anden fordel ved handel med investeringsbeviser er, at selve handlen med beviserne er ukompliceret. Der kan handles direkte via netbanken, så længe investeringsfonden handler på et reguleret marked og er noteret. Hvis investeringsfonden er unoteret og ikke handler på en reguleret børs, så kan det stadig godt lade sig gøre, men det vil i så fald kræve, at man handler via pengeinstituttet eller i netbanken, hvor investeringsfonden er unoteret – eksempelvis Danske Invest Teknologi, den kan kun handles i Danske Banks netbank.

Der kan ydermere argumenteres for, at investering via investeringsfonde gør det mere enkelt for privatinvestoren, da man undgår at skulle holde sig opdateret løbende via nyheder, regnskaber, generalforsamlinger m.m. Alt dette klarer investeringsfonden / porteføljemanageren. Mange privatinvestorer har et fuldtidsarbejde ved siden af deres investeringer privat og det kan derfor være svært, at holde sig opdateret på samtlige investeringer man foretager sig samt reagere rettidigt, når nyhederne kommer.

¹⁶ https://www.finanstilsynet.dk/upload/finanstilsynet/mediafiles/newdoc/lovsamling/11%20-%20afgørelser/prisstillelse_i_investeringsbeviser.pdf

¹⁷ Under forudsætning af, at privatinvestoren ikke spreder sin investering tilstrækkelig

Systematisk risiko og usystematisk risiko

Når der tales om risiko, skelner man mellem to typer, henholdsvis systematisk og usystematisk risiko. I afsnittet nedenfor vil der gøres brug af undervisningen på HD. 2 del Finansiering og bogen, Aktieinvestering, Teori og praktisk anvendelse 5. Udgave.

Den systematiske risiko kan ikke undgås som almindelig privatinvestor, da det er risikoen i markedet generelt. Det er således en markedsrisiko, som ikke kun påvirker en enkelt aktie / obligation, men derimod hele markedet. Risikoen kan ej heller reduceres ved diversifikation af porteføljen. Et eksempel på systematisk risiko er finanskrisen i 2008¹⁸, hvor samtlige aktivklasser oplevede et fald i værdien som følge af en global finanskris.

Privatinvestorer kan sammenligne deres investeringsrisiko med markedets risiko ved at se på beta for investeringen / porteføljen. Beta viser, hvor volatil investeringen er sammenlignet med markedet generelt, og en aktie med en beta på over 1 indebærer, at aktien har en højere systematisk risiko end markedet generelt modsat med en beta på under 1, hvor den systematiske risiko på aktien lavere end markedet generelt.

Den usystematiske risiko kan modsat den systematiske risiko reduceres og/eller helt elimineres. Det er nemlig risikoen ved investere i virksomheder og sektorer. Man vil derfor som privatinvestor kunne eliminere den usystematiske risiko ved at diversificere ens portefølje på forskellige aktier, sektorer og aktivklasser. Et eksempel på usystematisk risiko kunne være, hvis der udelukkende investeres i flybranchen, hvor man som investor ville opleve et stort fald i værdien, hvis personalet eller piloterne globalt strejkede. Modsat ville porteføljen ikke blive påvirket nævneværdigt, hvis den var tilstrækkelig diversificeret inden for andre sektorer og brancher.

¹⁸ [2008- Finanskrisen og sikring af finansiell stabilitet \(nationalbanken.dk\)](#)

Benchmark

I denne hovedopgave fokuseres der på investeringsforeninger og mere konkret på investeringsfonde fra Danske Invest. Når danske privatinvestorer sammenligner investeringsfonde på tværs af udbydere, vil de særligt se på pris, men også på performance (hvordan har investeringsfondens performance været i forhold til det generelle aktiemarked og eller et givent benchmark). En investeringsfonds performance sammenholdes oftest med et benchmark for se, hvorvidt investeringsfonden evner at slå benchmark eller ej.

Ved en investeringsfonds brug af et benchmark er det som investor vigtigt at forholde sig kritisk overfor benchmarket – herunder om det overhovedet er sammenligneligt. Et eksempel kunne være, at Danske Invest Global Indeks, som benchmarkes op mod MSCI World Index.

Det skal bemærkes, at passive investeringsfonde som regel vil performe dårligere end et benchmark, og forklaringen skal findes i, at der ikke indeholdes handelsomkostninger i et benchmark, hvilket der gør i en investeringsfond.

Investeringsforeninger har tidligere været kritiseret for at vælge benchmarks, som ikke har været sammenlignelige for deres egne investeringsfonde for at kunne fremstå bedre. Af denne grund har Brancheforeningen for Investeringsforeninger (IFB) udarbejdet retningslinjer for, hvordan investeringsforeningerne skal vælge deres benchmark¹⁹. Nogle af anbefalingerne er bl.a.

- Et benchmark skal være investerbart
- Benchmarket skal være repræsentativt og afspejle investeringsfondens primære investering
- Benchmarket skal være konstrueret på baggrund af offentligt tilgængelig data

Omkostninger

Som nævnt tidligere i denne hovedopgave, er der omkostninger forbundet med investering i investeringsforeninger samt investeringsfonde. Omkostningerne kan variere en del, hvorfor det er særligt vigtigt, at man som privatinvestor sætter sig grundigt ind i disse. Som beskrevet i afsnittet om ETF'ere kan en ETF umiddelbart virke billig, eksempelvis Vanguard S&P500 med en TER på

¹⁹ [Investeringsfondsbranchen laver anbefalinger for benchmark \(finanswatch.dk\)](https://finanswatch.dk/investeringsfondsbranchen-laver-anbefalinger-for-benchmark)

0,07%²⁰, men her er det vigtigt at bemærke, at udenlandske fondskoder²¹ ikke er underlagt de samme oplysningskrav som europæiske finansielle aktiver og særligt danske aktiver er. Vi arbejder i Danmark med begrebet ÅOP (årlige omkostninger i procent²²), og ÅOP skal være oplyst på alle danske investeringsfonde efter MIFID II trådte i kraft²³. Det øger gennemsigtigheden for den danske privatinvestorer, herunder også omkostningsmæssigt.

Generelt er passive investeringsfonde billige omkostningsmæssigt og aktive investeringsfonde generelt dyre omkostningsmæssigt. Forklaringen her er beskrevet ovenfor i afsnittet "aktiv investeringsfond og passiv investeringsfond".

Omkostninger forbundet med investering i en dansk investeringsfond kan kategoriseres som følgende; administrationsomkostninger, handelsomkostninger, emissionstillæg og indløsningsfradrag. De vil blive beskrevet nedenfor.

Administrationsomkostninger.

Administrationsomkostninger er omkostningerne ved at drive investeringsfonden. Det indeholder dels fællesomkostninger såsom husleje og lønninger, men også udgifter til offentlige myndigheder, IT og markedsføring. Disse omkostninger udgør administrationsomkostningerne, uanset om det er en aktiv eller passiv investeringsfond.

Handelsomkostninger.

Handelsomkostninger er de omkostninger, som er forbundet med handel inde i investeringsfonden ved køb og salg af aktiver. Her kan der argumenteres for stordriftsfordele, da en stor investeringsforening som Danske Invest eksempelvis har mulighed for at forhandle gunstige satser²⁴. Der vil typisk være højere handelsomkostninger i de aktivt forvaltede investeringsfonde, da de ofte køber og sælger mere end de passive investeringsfonde.

²⁰ <https://investor.vanguard.com/etf/list#/etf/asset-class/month-end-returns>

²¹ Fondskode er et entydigt identifikationsnummer, som tildeles en aktie, obligation eller investeringsfond

²² <https://www.forbrug.dk/artikler/forbrug/test-og-raad/forbrugerleksikon/%C3%A5op-hvad-er-det/>

²³ <https://www.finanstilsynet.dk/nyheder-og-presse/sektornyt/2017/styrket-aaop-221217>

²⁴ https://www.danskeinvest.dk/w/show_pages.content?p_nld=75&p_vPage=DIDKDK_OMKOSTNINGER

Emissionstillæg.

Emissionstillægget er omkostninger som betales af de nye investorer, som ønsker købe sig ind i investeringsfonden. Det belaster således ikke de eksisterende investorer, hvis der købes yderligere investeringsbeviser i investeringsfonden.

Et eksempel kunne være følgende;

Indre værdi 100 DKK

Emission 1%

Så betyder det, at man som privatinvestor køber sit bevis for 101 DKK

Indløsningsfradrag.

Indløsningsfradraget er omkostninger, som skal betales af investoren, som sælger investeringsfonden. Det belaster således ikke de eksisterende investorer, hvis der sælges investeringsbeviser i investeringsfonden.

Et eksempel kunne være følgende;

Indre værdi 100 DKK

Indløsningsfradrag 1 DKK

Så betyder det, at man som privatinvestor sælger sit bevis for 99 DKK.

ÅOP.

ÅOP står for årlige omkostninger i procent og dækker over de samlede omkostninger, der er forbundet med investering i investeringsfonden. ÅOP regnes på en syvårig tidshorisont, hvorved det antages, at investeringsfonden holdes i 7 år. Derudover regnes ÅOP altid med maksimalt emissionstillæg og maksimalt indløsningsfradrag.

Det er således værd at bemærke, at hvis man som dansk privatinvestor sælger investeringsfonden før de syv år er gået, vil ÅOP'en være højere end det oplyste!

Et eksempel på udregning af ÅOP med udgangspunkt i Danske Invest Global Indeks fremgår nedenfor.

Figur 2 – Oversigt over omkostningerne for Danske Invest Global Indeks

Omkostninger afholdt af afdelingen i løbet af et år

Løbende administrationsomkostninger ?	0,40%
Resultatbetinget honorar (performance fee) ?	0,00%

Engangsomkostninger før eller efter investeringen

Max. indtrædelsesomkostninger (emissionstillæg) ?	0,11%
Max. udtrædelsesomkostning (indløsningsfradrag) ?	0,07%

Øvrige satser *)

Årlige omk. i procent. (ÅOP) ?	0,43% (+0,00% i indirekte handelsomk.)
Management honorar ?	0,22%

Kilde: Danske Invest, Global Indeks DK0010263052. Omkostninger.

Løbende administrationsomkostning. 0,4%

Resultatbetinget honorar (performance fee). 0%

Emissionstillæg. 0,11%

Indløsningsfradrag. 0,07%

Management honorar. 0,22%

$$\text{ÅOP} = \text{Adm. omk} + \frac{\text{Maks. emission} + \text{maks. udtrædelse}}{\text{Tidshorisont på 7 år}} = 0,4 + \frac{0,07 + 0,11}{7} = 0,4257\%$$

Kurtage for en privatinvestor er ikke medregnet i ÅOP'en og skal derfor lægges oveni ÅOP'en. Kurtagen kan være forskellig fra pengeinstitut til pengeinstitut, men generelt er kurtage for køb af en dansk investeringsfond typisk 0,15%, hvis det er en dansk aktiefond og handles i netbanken²⁵.

²⁵ https://www.danskeinvest.dk/w/show_pages.content?p_nId=75&p_vPage=DIDKDK_OMKOSTNINGER

Som tidligere beskrevet beregnes ÅOP for en 7-årig periode og med maksimal indtrædelse og udtrædelse, med andre ord worst case scenario. Det er dog muligt, at ÅOP'en i ovenstående tilfælde på 0,43% kan være højere eller lavere, hvis investeringen ikke holdes i 7 år. Det er derfor vigtigt, at man som privatinvestor forholder sig kritisk til nøgletallet ÅOP.

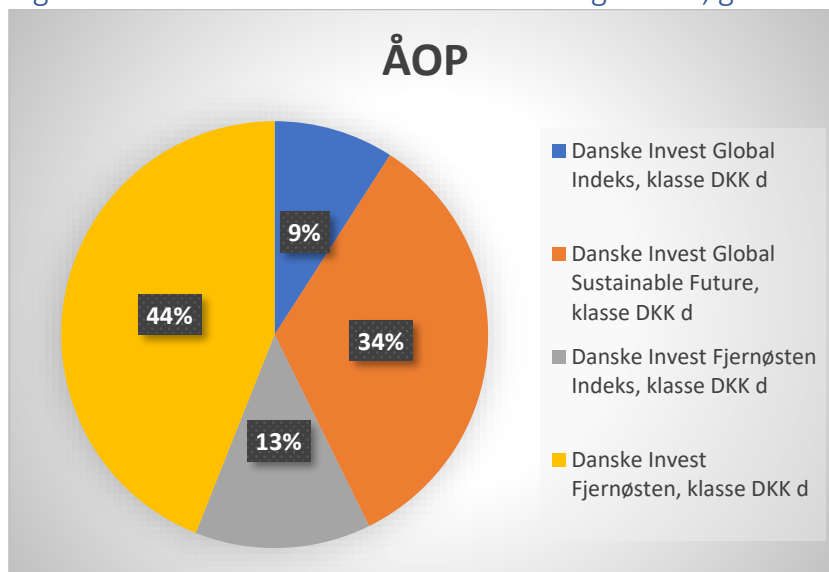
Figureerne nedenfor viser ÅOP for de udvalgte fire investeringsfonde i denne hovedopgave.

Figur 3 – ÅOP for Danske Invest investeringsfonde

Navn	ÅOP
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	0,43
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	1,59
Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d	0,63
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d	2,08

Kilde: Udarbejdet selv

Figur 4 – ÅOP for Danske Invest investeringsfonde, grafisk illustration



Kilde: Udarbejdet selv

Ovenstående viser ÅOP for de fire investeringsfonde i hovedopgaven. Det bemærkes, at Danske Invest Fjernøsten er dyrest omkostningsmæssigt med en ÅOP på 2,08%, efterfulgt af Danske Invest Global Sustainable Future med en ÅOP på 1,59%. Dernæst kommer Danske Invest Fjernøsten med en ÅOP på 0,63% og afslutningsvist Danske Invest Global Indeks på 0,43%.

Nedenfor fremgår to tabeller, der viser et udsnit af henholdsvis aktive og passive investeringsforeninger²⁶. Der kan her konstateres en tydelig forskel omkostningsmæssigt fra de aktive til passive investeringsforeninger, og det bemærkes, at tabellerne udelukkende er med fokus på omkostninger, hvorfor disse ikke viser noget om investeringsforeningernes egentlige performance eller risiko!

Figur 5 – Udsnit af aktivt forvaltede investeringsfonde

28-02-2021							
Navn	Aktiv/ passiv	Resultatafhængig aflønning	Indirekte handels.omk.	Løbende omk. i %	ÅOP	Dato	
Investin, Advice Capital Globale	Aktiv	-	0,49	2,57	3,41	24.01.2021	
Falcon Brighter Future	Aktiv	Ja	0,05	1,87	2,19	26.01.2021	
C WorldWide Stabile Aktier KL Klasse A	Aktiv	-	0,05	1,73	2,10	09.02.2021	
Strategi Invest Aktier	Aktiv	Ja	0,13	1,93	2,06	17.03.2021	
Amalie Invest Global AK	Aktiv	Ja	0,01	1,84	1,97	17.03.2021	
Sparinvest Cumulus Value KL A	Aktiv	-	0,00	1,86	1,93	07.09.2020	
Sparinvest Value Aktier KL A	Aktiv	-	0,00	1,86	1,93	07.09.2020	
Falcon Global Momentum	Aktiv	Ja	0,07	1,50	1,90	26.01.2021	
Sparinvest Momentum Aktier Akk. KL A	Aktiv	-	0,05	1,71	1,90	07.09.2020	
ValueInvest Danmark, Global A	Aktiv	-	0,00	1,79	1,88	12.02.2021	
Bankinvest Højt Udbytte Aktier Akk. A	Aktiv	-	0,03	1,79	1,87	12.02.2021	
Handelsinvest Verden AK	Aktiv	-	0,04	1,80	1,87	11.03.2021	
ValueInvest Danmark, Global Akkumulerende A	Aktiv	-	0,00	1,81	1,86	12.02.2021	
Bæredygtige Aktier KL A	Aktiv	-	0,00	1,70	1,85	08.09.2020	
Sparinvest Momentum Aktier KL A	Aktiv	-	0,06	1,71	1,84	07.09.2020	
C WorldWide Glob. Akt. Etik Klasse Udloddende	Aktiv	-	0,00	1,72	1,83	09.02.2021	
C WorldWide Globale Aktier - Akkumulerende KL Klasse A	Aktiv	-	0,00	1,71	1,81	09.02.2021	
C WorldWide Globale Aktier KL Klasse A	Aktiv	-	0,01	1,67	1,80	09.02.2021	
Globale Fokusaktier KL A	Aktiv	-	0,05	1,69	1,80	08.09.2020	
Jyske Invest Favorit Aktier KL	Aktiv	-	0,10	1,59	1,80	04.03.2021	
Jyske Invest Globale Aktier KL	Aktiv	-	0,14	1,60	1,80	04.03.2021	
Wealth Invest Linde & Partners Global Value Fond	Aktiv	-	0,02	1,73	1,80	17.03.2021	
Jyske Invest Globale Aktier SRI KL	Aktiv	-	0,17	1,59	1,79	04.03.2021	
Bankinvest Globale Aktier Bæredygtig Udvikling A	Aktiv	-	0,08	1,66	1,78	09.06.2020	
Bankinvest Globale Aktier Bæredygtig Udvikling Akk. A	Aktiv	-	0,08	1,66	1,78	09.06.2020	
C WorldWide Glob. Akt. Etik KL Klasse Akk	Aktiv	-	0,00	1,67	1,77	09.02.2021	
Alm. Brand Invest, Globale Aktier ETIK	Aktiv	-	0,02	1,47	1,75	12.02.2021	
Sydinvest Verden Ligevægt & Value A DKK Akk	Aktiv	-	0,04	1,61	1,75	15.02.2021	
Formuepleje Globale Aktier	Aktiv	-	0,06	1,63	1,72	31.12.2020	
Investeringsforeningen Bankinvest, Højt Udbytte Aktier A	Aktiv	-	0,03	1,65	1,72	12.02.2021	
Jyske Invest Aktier Lav Volatilitet KL	Aktiv	-	0,08	1,58	1,71	04.03.2021	
Bankinvest Value Globale Aktier A	Aktiv	-	0,07	1,60	1,70	12.02.2021	
Sydinvest Verden Ligevægt & Value A DKK	Aktiv	-	0,04	1,61	1,69	15.02.2021	
Lån & Spar Invest Verden Selection	Aktiv	-	0,04	1,40	1,67	26.01.2021	
Formuepleje Globale Aktier - Akkumulerende	Aktiv	-	0,07	1,58	1,66	31.12.2020	

Kilde: Finansdanmark.dk, tal og analyser.

Ved et nærmere kig på ovenstående tabel ses det tydeligt, at ÅOP'en spænder fra 3,41% på Investin, Advice Capital Globale som er den dyreste aktivt forvaltede investeringsforening der er taget med i eksemplet. Den billigste investeringsforening er Formuepleje Globale Aktier – akkumulerende med en ÅOP på 1,66%. Der er altså en forskel i ÅOP på 1,75%-point på de ovenstående valgte aktivt forvaltede investeringsfonde.

²⁶ <https://finansdanmark.dk/tal-og-analyser/investeringsfondsstatistikker/afkast-risiko-og-omkostninger/>

Figur 6 – Udsnit af passivt forvaltede investeringsfonde

28-02-2021							
Navn	Aktiv/ p	Resultat	Indirekte handels.omk.	Løbende omk. i %	ÅOP	Dato	
Wealth Invest AKL SEB Globale Aktier SRI I	Passiv	-	0,03	0,78	1,25	17.03.2021	
Lån & Spar Invest Globale Aktier Basis	Passiv	-	0,01	0,49	0,64	26.01.2021	
Noteret							
BankInvest Globale Aktier Indeks	Passiv	-	0,01	0,58	0,63	12.02.2021	
Lån & Spar Invest Globale Aktier Basis Akkumulerende	Passiv	-	0,01	0,49	0,62	26.01.2021	
Sydinvest Morningstar Global Markets Sustainability Leaders KL	Passiv	-	0,02	0,50	0,59	15.02.2021	
Nordea Invest Globale Aktier Indeks KL	Passiv	-	0,01	0,55	0,58	11.02.2021	
Unoteret							
Aktier SRI Indeks Engros KL	Passiv	-	0,08	0,50	0,58	21.01.2021	
Sydinvest Verden Lav Volatilitet Indeks KL	Passiv	-	0,01	0,50	0,57	15.02.2021	
Sparinvest INDEX Dow Jones Sustainability World KL	Passiv	-	0,01	0,50	0,56	07.09.2020	
INDEX Globale Aktier KL	Passiv	-	0,00	0,50	0,55	07.09.2020	
INDEX Globale Aktier Min. Risiko Akk. KL	Passiv	-	0,01	0,50	0,55	07.09.2020	
Sparinvest INDEX Global Aktier Min. Risiko KL	Passiv	-	0,01	0,50	0,54	07.09.2020	
Investin, Globale Aktier AC Indeks	Passiv	-	0,00	0,50	0,53	24.01.2021	
Nykredit Invest Globale Aktier Basis	Passiv	-	0,00	0,48	0,51	24.01.2021	
Danske Invest Global Indeks - Akkumulerende, klasse DKK h	Passiv	-	0,00	0,40	0,43	18.03.2021	
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	Passiv	-	0,01	0,40	0,43	18.03.2021	
Danske Invest Index Global AC Restricted - Akkumulerende, klasse DKK	Passiv	-	0,00	0,40	0,43	18.03.2021	

Kilde: Finansdanmark.dk, tal og analyser.

Ved nærmere kig på ovenstående tabel 4 ses, at ÅOP'en her på udsnittet af de passivt forvaltede investeringsfonde er lavere end de aktive. Den dyreste passive investeringsfond ligger med en ÅOP på 1,25%, mens den billigste har en ÅOP på 0,43%. Det er vigtigt pointere, at der udelukkende ses på omkostninger her og hverken på performance eller risiko. Men det kan konstateres, at der er en forskel omkostningsmæssigt hvis der investeres via aktive eller passive investeringsfonde.

Det kan konstateres, at danske privatinvestorer i 2018 købte passive investeringsfonde for 20,9 mia. dkk. mens der 'kun' blev købt aktive investeringsfonde for 7,2 mia. dkk.²⁷.

Thomas Furuseth, analytiker hos Morningstar som er et uafhængigt analyseinstitut udtaler, at tendensen er danske privatinvestorer søger mere og mere over i passive indeksfonde grundet de lave omkostninger. Der peges også på, at tidshorisonten for investeringen spiller ind, når der skal vælges mellem en aktiv eller passiv investeringsfond.

²⁷ <https://www.berlingske.dk/aktier/aktiv-eller-passiv-investeringsfond-her-er-eksperternes-raad>

MIFID II

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/65/EU om markeder for finansielle instrumenter eller også kaldet MIFID II, blev vedtaget d. 15 maj 2014. Reglerne i direktivet blev implementeret i dansk ret d. 3 juli 2017, og finder anvendelse fra d. 3 januar 2018²⁸. Oprindeligt var MIFID I indført, men er efterfølgende blevet opdateret med MIFID II, som har til formål at øge investorbeskyttelsen samt gennemsigtigheden på investeringer – herunder investeringsforeninger. Det betyder bl.a. som også tidligere beskrevet, at hver investeringsfond har et prospekt, hvori man tydeligt beskriver formålet med investeringen samt central investorinformation såsom omkostninger, risiko, investeringen m.m.

MIFID II gavner både europæiske men også danske privatinvestorer, da de lettere vil kunne sammenligne deres investeringer på tværs af udbydere, eksempelvis Danske Invest og Nordea Invest.

Finansielle institutioner herunder banker er også underlagt særlige krav når de rådgiver om investering.

Banker er underlagt best execution, som betyder, at de forpligter sig på tværs af hele Europa til altid at gennemføre investors ordre så effektivt og hensigtsmæssigt som muligt – og værdipapirhandleren har forpligtelsen (best execution forpligtelsen) til at handle i investors interesse²⁹.

Finansielle institutioner og banker er underlagt omkostningsoplysningskrav. Det vil sige, at de fra d. 3 januar 2018 blev omfattet af de nye regler. De skal således oplyse omkostningerne som et samlet omkostningstal og en specifikation af produkt- og distributionsomkostningerne. Ydermere skal investoren oplyses disse omkostninger inden handlen samt minimum én gang årligt, så længe den danske privatinvestor har investeringen³⁰. Formålet med dette omkostningsoplysningskrav er at sikre mere gennemsigtighed for privatinvestorer – professionelle og institutionelle investorer er ikke underlagt samme regler.

²⁸ [Hvad er MiFID II & MiFIR? \(finansstilsynet.dk\)](https://finansstilsynet.dk/Hvad-er-MiFID-II-MiFIR/)

²⁹ [Best execution \(finansstilsynet.dk\)](https://finansstilsynet.dk/Best-execution/)

³⁰ [Omkostningsoplysningskrav \(finansstilsynet.dk\)](https://finansstilsynet.dk/Omkostningsoplysningskrav/)

Delkonklusion

I ovenstående redegørende afsnit om hvad en investeringsforening er kan det konkluderes, at når man som dansk privatinvestor skal investere sin overskudslikviditet, så står man over for en række beslutninger. Som det fremgår ovenfor, så kan en investeringsfond være aktivt eller passivt forvaltet og valget heraf skal træffes af privatinvestoren. Generelt kan det konkluderes jf. artiklen fra Berlingske lørdag d. 13 februar 2021, at danske privatinvestorer i stigende grad vælger passivt forvaltede investeringsfonde grundet de lave omkostninger sammenlignet med de aktivt forvaltede investeringsfonde.

Det bemærkes også at foruden traditionelle investeringsfonde, så har den danske privatinvestor også mulighed for investere igennem ETF'ere, som generelt er kendetegnet ved passiv forvaltning og derved lave omkostninger. Det bemærkes, at beskattningen af ETF'ere for nuværende kan være mindre fordelagtigt, dog udvides SKATs positivliste for aktieindkomstbeskattede ETF'ere, hvilket gør dem mere fordelagtige³¹. Man skal som privatinvestor være opmærksom på, hvorvidt ETF'en er fysisk eller syntetisk afdækket forud for købet.

Det kan konkluderes, at udvalget af investeringsforeninger og investeringsfonde på det danske marked generelt er stort og fortsat voksende – hvilket bekræfter den store interesse blandt investorer, herunder privatinvestorer i Danmark. Det bemærkes, at omkostningerne forbundet med investering i en investeringsfond kan variere en del. Derfor bør den danske privatinvestor bruge nøgletallet ÅOP til sammenligning af omkostningerne på tværs af udbyderne.

Det konkluderes ydermere, at gennemsigtigheden på investeringer generelt og investorbeskyttelsen er blevet styrket de senere år som følge af MIFID II. Det er således blevet lettere for privatinvestoren at sammenligne omkostninger som tidligere nævnt, men risikoen for de forskellige investeringsfonde er ligeledes blevet lettere at sammenligne. Det bemærkes også, at de finansielle institutioner er underlagt best execution.

³¹ [Skat.dk: Beviser og aktier i investeringsforeninger og selskaber \(IFPA\)](https://www.skat.dk/Beviser-og-aktier-i-investeringsforeninger-og-selskaber-(IFPA))

Hvordan er en investeringsfond sammensat?

Sammensætningen af en investeringsfond starter ved, at private investorer går sammen for at investere et større beløb og derved risikosprede sig bedre end som enkeltinvestor. Der kan opnås stordriftsfordele i en investeringsfond, forstået på den måde, at hvis man som privatinvestor skulle opnå samme spredning som i en investeringsfond, så ville det koste mere i kurtage end ved køb af én investeringsfond – forudsat beløbets størrelse er under 1.000.000 eksempelvis.

Forud for en investeringsfond skal der udarbejdes Central Investorinformation og et prospekt. Central Investorinformation er et to-siders skriv til investor af fonden, hvor der tydeligt skal fremgå indholdet af investeringsfonden, afkast, risiko og omkostninger. Dette er alt sammen til gavn for investoren for at tilsikre, at der handles på et oplyst grundlag³².

Prospektet for en investeringsfond er en samling af alle relevante informationer som en potentiel investor oftest vil vurdere forud for investeringen³³.

Ydermere er danske investeringsforeninger reguleret af Finans Danmark som sikrer en øget transparens og standarder på tværs af investeringsforeningerne³⁴.

Teori

Formålet med dette teoriafsnit forud for analysen i hovedopgaven er at mindske redegørende og forklarende elementer i analysen. Der vil således blive beskrevet og forklaret de forskellige teorier, nøgletal samt beregningerne heraf.

³² <https://finansdanmark.dk/gode-raad/investering-om-at-investere/investeringsfonde/investorinformation/>

³³ <https://www.capino.dk/blog/ordbog/prospekt-hvad-er-et-prospekt/>

³⁴ <https://finansdanmark.dk/media/38606/investering-danmarks-samlede-standarder-anbefalinger-og-vejledninger.pdf>

Active share

Active Share og tracking error er nøgletal, som oftest bruges sammen, da de fortæller om hvor aktiv en investeringsfond reelt er. Active Share viser, hvor stor en del af investeringsfonden der afviger fra benchmark, og Active Share er derfor et oplagt nøgletal til vurdering af en investeringsfonds egentlige aktive forvaltning. Hvis Active Share står oplyst til 50 på en investeringsfond, så svarer det til halvdelen af investeringsfondens portefølje afviger fra benchmark. Ligeledes med en Active Share på 90, så har fonden kun 10% af benchmarket i porteføljen.

Udgangspunktet for udregningen er, at nøgletallet regnes på eksponeringen til værdipapirerne i indekset, også selvom eksponeringen sker via eksempelvis afledte finansielle instrumenter eller via andre fonde³⁵.

Aktive investeringsfonde har typisk en høj Active Share, da deres formål netop er at skabe et merafkast i forhold til benchmark. Modsat passive investeringsfonde vil Active Share være 0 eller meget tæt på 0.

Der findes mange forskellige holdninger blandt fagfolk til, hvornår en investeringsfond lever op til at være aktivt forvaltet ude fra Active Share. I denne hovedopgave vil der tages udgangspunkt i 50 – og at en Active Share over 50 således betegnes som aktivt forvaltet.

Formel 1 - Active Share

$$Active\ Share = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} | W_{fund,i} - W_{index,i} |$$

Kilde: Finans Danmark, tal og analyse

N = Totale aktier i investeringsfonden eller benchmark

w_{fund, i} = Aktiv i's vægt i porteføljen

w_{index, i} = Aktiv i's vægt i benchmark indeks

³⁵ <https://finansdanmark.dk/tal-og-analyser/investeringsfondsstatistikker/forklaring-til-statistikker/om-active-share-og-tracking-error/>

Tracking Error

Tracking Error defineres som standardafvigelsen på det aktive afkast³⁶. Tracking Error bruges ofte sammen med Active Share ovenfor og viser i hvor stor grad porteføljens afkast har afvejet fra benchmark udviklingen³⁷. Tracking Error er et relativt afkastmål.

Desto lavere Tracking Error, jo tættere ligger afkastene på benchmark. Det vil derfor også betyde, at aktive investeringsfonde typisk har en høj Tracking Error – modsat passive investeringsfonde som typisk har en meget lav Tracking Error.

Det er dog vigtigt at pointere, at hvis der udelukkende fokuseres på udsvingene i porteføljens afkast, da vil Tracking Error ikke give nogen indikation af det opnåede afkast. Et eksempel på dette kan være, at porteføljen i en periode har haft en stabil udvikling og benchmark har oplevet store udsving. Tracking Error måles som standardafvigelsen på merafkastet i forhold til benchmark.

Formel 2 - Tracking Error

$$TE \text{ p.a.} = TE \cdot \sqrt{12}$$

Kilde: Carnegie World Wide, Keyratios

TE = Tracking Error pr. måned som findes ved $\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{t=1}^N (\ln(r_{am}))^2}$

$\ln$ = Den naturlige logaritme

N = Antal måneder

Ram = Månedligt geometrisk målt aktivt afkast, som findes ved $(1 + \text{månedlig porteføljeafkast}) / (1 + \text{månedlig benchmarkafkast}) - 1$

Fordelen ved Tracking Error er, at nøgletallet viser, om performance er symmetrisk til benchmark, eller om det skyldes en portefølje, der har været volatil i forhold til det sammenlignelige benchmark.

³⁶ <https://cww.dk/media/2570/keyratios.pdf>

³⁷ <https://finansdanmark.dk/tal-og-analyser/investeringsfondsstatistikker/forklaring-til-statistikker/om-active-share-og-tracking-error/>

Ulempen ved Tracking Error er, at nøgletallet ikke kan stå alene. Nøgletallet fortæller kun, hvorvidt porteføljen har haft symmetrisk afkast eller ej med benchmark i perioden. Det er således ikke muligt, at udlede ud af Tracking Error, hvorvidt porteføljen har underperformet over tid.

Sharpe Ratio

Sharpe Ratio er et risikojusteret afkast, som måler afkastet i forhold til risikoen. Sharpe Ratio er en af tre typer nøgletal, der kan beregnes ud fra Capital Asset Pricing-modellen som beskrives senere. Sharpe Ratio måler investeringsfondens faktiske merafkast ud over den risikofrie rente udtrykt pr. risikoenhed. Risikoen måles ved investeringsfondens standardafvigelse³⁸. Nedenfor ses formelen for Sharpe Ratio.

Formel 3 – Sharpe Ratio

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Kilde: Aktieinvestering, teori og praktisk anvendelse 5. udgave s. 155

R_p = forventet porteføljeafkast

R_f = Risikofrie rente

σ_p = Porteføljens standardafvigelse

Sharpe Ratio er givet ved hældningen på kapitalmarkedslinjen i CAPM (Capital Asset Pricing-modellen), Sharpe Ratio er ex post Reward-to-variability og kigger derfor på historiske tal.

Forudsat at merafkastet i investeringsfonden er positivt, så gælder det om at have så høj Sharpe Ratio som muligt.

³⁸ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 155

Fordelen ved Sharpe Ratio er, at det er muligt at sammenligne investeringsfonde på tværs af risikoklasser. Derudover kan Sharpe Ratio udregnes uafhængigt af valget af benchmark.

Ulempen ved Sharpe Ratio er, at det ikke umiddelbart kan bruges til sammenligne to investeringsfonde med negativt afkast. Forklaringen på dette er, at et negativt merafkast på 0,5 er bedre end et negativt afkast på 1. Men hvis standardafvigelsen på merafkastet er henholdsvis 2 og 4, så bliver Sharpe Ratio i begge tilfælde -0,25³⁹.

Treynor Ratio

Treynor Ratio er navngivet efter Jack Treynor, en amerikansk økonom som har været med til udvikle CAPM-modellen. Treynor Ratio måler investeringsfondens faktiske merafkast ud over den risikofrie rente udtrykt pr. enhed systematisk risiko, hvor den systematiske risiko måles ved investeringsfondens beta. Se figur nedenfor⁴⁰.

Formel 4 - Treynor Ratio

$$T = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

T = Treynor Ratio

R_p = Porteføljens afkast

R_f = Risikofrie rente

B_p = Beta for porteføljen

Ovenstående viser udregning af Treynor Ratio og kan bruges på tværs af aktivklasser, en højere Treynor Ratio indikerer en mere fordelagtig investering. Treynor Ratio er givet ved hældningen på Security Market-linjen (SML) i Capital asset pricing-modellen (CAPM). Treynor Ratio kaldes også for Reward-to-volatility⁴¹.

³⁹ <https://cww.dk/media/2570/keyratios.pdf>

⁴⁰ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 156

⁴¹ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 156

Jensens Alpha

Jensens Alpha er det tredje nøgletal, som regnes ud fra CAPM og er opfundet af Michael C. Jensen. Jensens Alpha måler investeringsfondens merafkast i forhold til det forventede afkast bestemt ud fra Capital asset pricing-modellen (CAPM). Nedenfor i figuren ses formelen for Jensens Alpha.

Formel 5 – Jensens Alpha

$$\alpha = R_p - [R_f + \beta(R_m - R_f)]$$

Kilde: Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 156

α = Jensens Alpha

R_p = Porteføljens afkast

R_f = Risikofrie rente

β = Beta for porteføljen

R_m = Forventet markedsafkast

Jensens Alpha måler den lodrette afstand mellem det realiserede afkast R_p og det forventede afkast bestemt ud fra Security market-linjen⁴².

Generelt gælder det, at jo højere Jensen Alfa, jo bedre afkast er skabt i forhold til benchmark. Positiv Alfa betyder altså, at investeringsfonden har givet et større afkast end det man som privatinvestor er blevet betalt ved påtage sig den systematiske risiko.

Fordelen ved Jensen Alfa er, at det viser investeringsfondens afkast ud over det benchmark har givet. Jensen Alfa kan bruges på tværs af forskellige investeringsfonde.

Ulempen ved Jensen Alfa er, at det ikke fortæller noget om, hvorvidt afkastet er positivt eller negativt, men derimod kun udsvingene.

⁴² Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 156

Information Ratio

Information Ratio måler investeringsfondens performance i forhold til standardafvigelsen på det aktive afkast (Tracking Error). Som tidligere beskrevet ligner Information Ratio og Sharpe Ratio hinanden, men forskellen ligger i, at Information Ratio måler i forhold til benchmark modsat Sharpe Ratio der måler i forhold til det risikofrie afkast.

Information Ratio viser, hvordan investorerne afkastmæssigt er blevet belønnet for den relative risiko (målt ved Tracking Error), som porteføljen har haft i forhold til benchmark. Nøgletallet måler således præcisionen i porteføljeforvalterens forsøg på at outperforme sit benchmark⁴³.

Høj Information Ratio viser, at investeringsfonden har outperformat benchmark, og at det har været stabilt i det aktive afkast.

Lav Information Ratio viser, at investeringsfonden har outperformat benchmark, men der kan være store udsving i den aktive afkast.

Negativ Information Ratio viser, at investeringsfonden har underperformat i forhold til benchmark. Generelt kan siges, at ved en Information Ratio på 0,5 eller derover betegnes som flot resultat⁴⁴.

Formel 6 - Information Ratio:

$$IR \text{ p.a.} = \frac{r_a \text{ p.a.}}{TE \text{ p.a.}} - 1$$

$r_a \text{ p.a.}$ = Geometrisk aktivt afkast p.a.

$TE \text{ p.a.}$ = Tracking Error p.a.

Kilde: Carnegie World Wide, Keyratio

Fordelen ved Information Ratio er, at nøgletallet kan bruges på tværs af forskellige investeringer, mens ulempen ved Information Ratio er, at nøgletallet ikke kan bruges til måle på to investeringsfonde med forskellige risikotal, da Information Ratio måler på benchmark og ikke risikofrie afkast.

⁴³ <https://cww.dk/media/2570/keyratios.pdf>

⁴⁴ <https://cww.dk/media/2570/keyratios.pdf>

Beta

Beta er et nøgletal, som viser investeringsfondens afkast i forhold til benchmarket for investeringsfonden, benchmark kan fx være MSCI World Index som dækker hele aktiemarkedet. Hvis Beta er 1, svarer det til, at investeringsfonden følger benchmarket 1:1. Er Beta derimod mindre end 1, vil investeringsfonden falde relativt mindre end benchmark i et faldende marked og stige relativt mindre end benchmark.

Er Beta over 1, stiger og falder investeringsfonden relativt mere end benchmark for investeringsfonden.

Beta er et udtryk for investeringsfondens systematiske risiko, som modsat den usystematiske risiko ikke kan bortdiversificeres som beskrevet i afsnittet om systematisk og usystematisk risiko

Formel 7 - Beta:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_{pt}), (r_{bt})}{\text{Var}(\ln(1 + r_{bt}))}$$

Cov = Covariansen

r_{pt} = Porteføljens afkast i måned t

r_{bt} = Afkast på benchmark i måned t

Var = Covariansen

Kilde: Carnegie World Wide, Keyratio

Fordelen ved Beta som nøgletal er, at det giver privatinvestoren en indikation af, hvorvidt investeringsfonden er defensiv investering eller ej. Hvis Beta er under 1, så er det en defensiv investeringsfond set i forhold til benchmark.

Ulempen ved Beta er, at nøgletallet intet viser om afkast. Det er udelukkende en måling af investeringsfondens udsving.

CAPM

CAPM-modellen står for Capital Asset Pricing Model og er den første egentlige prisfastsættelsesmodel udviklet for finansielle aktiver, hvor udgangspunktet er, at de finansielle markeder er i ligevægt⁴⁵. Forudsætninger for CAPM;

Investor ønsker maksimere sit forventede afkast for en given risiko eller for et givet afkastkrav at minimere sin risiko. Investor bekymrer sig således udelukkende om det forventede afkast og risikoen⁴⁶.

Alle investorer har den samme investeringshorisont, dvs. alle er enige om sandsynlighedsfordelingen for forskellige scenarier og dermed enige om det forventede afkast og risikoen for hvert enkelt aktiv. Investorerne adskiller sig udelukkende fra hinanden ved at have forskellige grader af risikoaversion samt forskellige initiale formuer⁴⁷.

Der er fuldkommen konkurrence, dvs. alle investorer er pristagere, således at ingen enkelt investor selvstændigt kan påvirke markedspriserne, der bestemmes af alle investorer under ét⁴⁸.

De potentielle aktiver udgøres af samtlige handlebare aktiver uden begrænsninger, ligesom samtlige aktiver kan handles i selv den mindste regneenhed i økonomien, dvs. man kan købe Carlsberg-aktier helt ned til en enhed på 50 øre⁴⁹.

Enhver investor kan ubegrænset låne eller placere en andel af sin formue til en konstant risikofri rente. Tilsvarende er der ubegrænsede muligheder for at sælge samtlige aktiver kort i markedet⁵⁰.

Der er ingen transaktionsomkostninger – hverken direkte eller i form af spreads mellem købs- og salgspriser, ligesom investorerne heller ikke betaler skat⁵¹.

⁴⁵ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁴⁶ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁴⁷ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁴⁸ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁴⁹ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁵⁰ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

⁵¹ Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 135

CAPM viser forholdet mellem risiko og forventet afkast på en portefølje eller en aktie. Det forventede afkast på en aktie er lig med renten på et risikofrit aktiv⁵² + en risikopræmie. Risikopræmien defineres som betaværdien for aktien ganget med forskellen mellem markedsafkastet og den risikofrie rente. Hvis det forventede afkast ikke som minimum opfylder kravet til et afkast, så bør investeringen ikke gennemføres⁵³.

Formel 8 - CAPM:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i * (E(R_m) - R_f)$$

$E(R_i)$ = Det forventede afkast til aktiv "i"

R_f = Den risikofrie rente

β_i = Beta på aktiv "i"

$E(R_m)$ = det forventede afkast til markedsporteføljen

Kilde: Aktie investering, teori og praktisk anvendelse 5. Udgave. S. 137

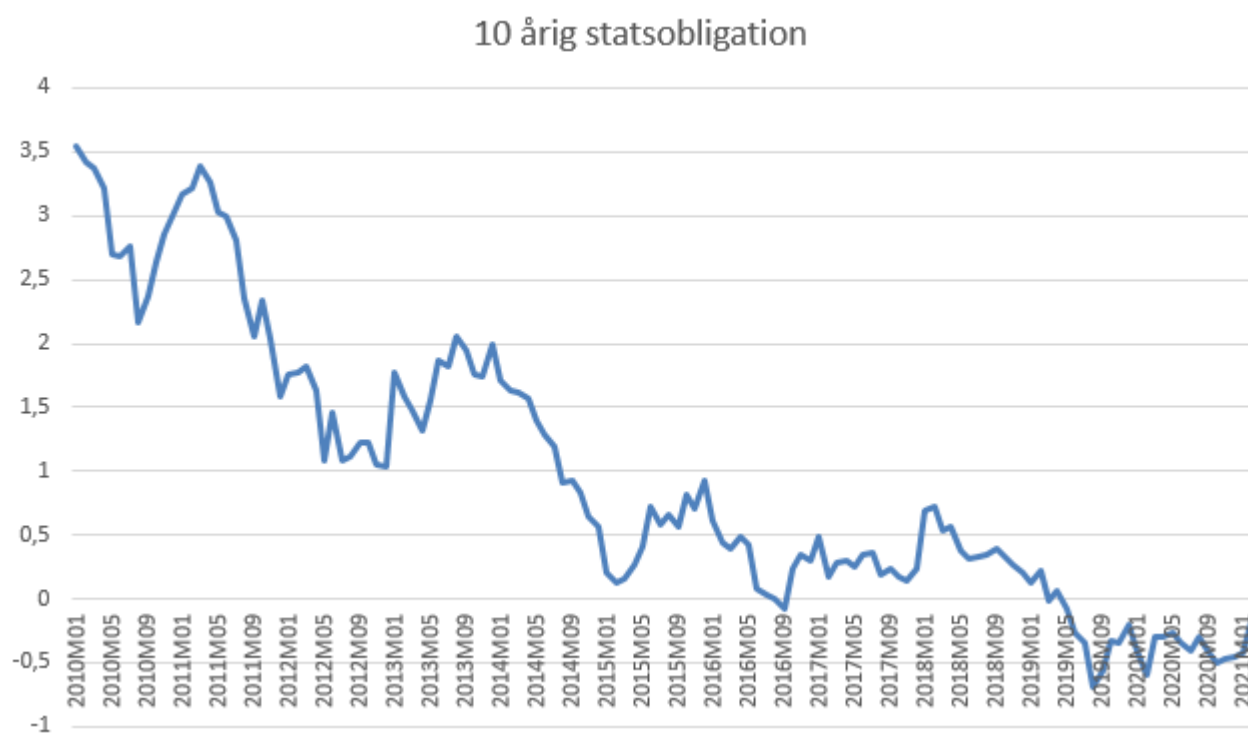
Risikofri rente

Risikofri rente bruges i mange sammenhænge, når der tales investering og teori, bl.a. bruges den risikofri rente i CAPM ovenfor. Den risikofri rente er den rente, som en privatinvestor kan få uden at påtage sig nogen risiko (på studiet HD 2. Del Finansiering bruger vi den 10-årige statsobligation som den risikofri rente). Det kan dog diskuteres, hvorvidt det fortsat er brugbart eftersom den effektive rente for en 10-årig statsobligation er negativ i øjeblikket – se figuren nedenfor. Her ses renteutviklingen for den 10-årige statsobligation fra 2010 og frem til i dag. Det bemærkes, at den har været støt faldende fra niveauet 3,5% til nu -0,12%. Tallene der er brugt nedenfor er hentet fra DST.dk.

⁵² En statsobligation

⁵³ <https://www-2.danskebank.dk/Link/middlebetastinks09072004>

Figur 7 – Renteudvikling for den 10-årige statsobligation



Kilde: Udarbejdet selv med tal fra DST.dk

Risikoskala

Som led i øge gennemsigtigheden for investorer er der i forbindelse med MIFID 2 regulativet udarbejdet en risikoskala, der kan bruges på tværs i hele EU. EU's risikoskala er opdelt i syv niveauer, fra 1 til 7, hvor 1 er laveste risiko og 7 er højeste risiko.

Figur 8 – Risikoskala 1-7



Kilde: Bankinvest.dk, Investerings, Investeringspolitisk, Risiko

Fordelen ved ovenstående tabel på tværs af finansielle investeringer i EU er, at private investorer hurtigt kan sammenligne risikoen for investeringen med andre investeringer. Danske Invest Global indeks har eksempelvis et risikotal på 6 ud af 7⁵⁴. Til sammenligning har Danske Invest Bioteknologi Indeks et risikotal på 7 ud af 7⁵⁵, altså det højeste risikoniveau på skalaen.

Risikotallet er beregnet på baggrund af investeringsfondens volatilitet i form af den årlige standardafvigelse beregnet over de seneste fem år. Standardafvigelsen beregnes på ugentligt tidsvægtet afkast for de seneste fem år⁵⁶.

Figur 9 – Oversigt over risikoklassernes standardafvigelse

Risikoklasse	Årlig standardafvigelse Lige eller over [>=]	Årlig standardafvigelse Mindre end [<]
1	0 %	0,5 %
2	0,5 %	2 %
3	2 %	5 %
4	5 %	10 %
5	10 %	15 %
6	15 %	25 %
7	25 %	

Kilde: Bankinvest.dk, Investering, Investeringspolitik, Risiko

Delkonklusion

Det kan konkluderes, at en investeringsfond er udspringer fra en investeringsforening – i denne opgave Danske Invest. Sammensætningen af en investeringsfond kan være 100% aktier, 100% obligationer eller en kombination af begge aktivklasser. Generelt gælder det, at en investeringsfond der er 100% aktier, har et risikotal fra 4-7 på den europæiske risikoskala som er beskrevet ovenfor i afsnittet risikoskala. Det bemærkes også, at investeringsfonde er underlagt MIFID II og derved

⁵⁴ https://www.danskeinvest.dk/w/show_funds.product?p_nId=75&p_nFundgroup=75&p_nFund=1873

⁵⁵ https://www.danskeinvest.dk/w/show_funds.product?p_nId=75&p_nFundgroup=75&p_nFund=1013

⁵⁶ <https://bankinvest.dk/investering/investeringspolitik/risiko/>

forpligtede til at udarbejde et prospekt, central investorinformation og fakta ark for investeringsfonden med henblik på at øge gennemsigtigheden for investoren.

Det kan konkluderes at forud for en dybdegående performanceanalyse og derved konklusion om, hvorvidt aktive investeringsfonde skaber et merafkast, så skal investeringsfondene analyseres og til det bruges ovenstående teori, herunder nøgletal. Det bemærkes, at nøgletallene ikke kan stå alene og typisk skal bruges i sammenhæng med de andre nøgletal.

Det kan ydermere konkluderes, at den risikofrie rente som i denne hovedopgave er bestemt til at være den 10-årige statsobligation, som aktuelt er negativ og derfor kan det diskuteres, om det giver mening. Det vurderes dog fortsat som værende retvisende, da der i analysen ses på historisk performance og derved overvejende positiv rente på den 10-årige statsobligation.

Data

Der er i denne hovedopgave udvalgt data, som skal bruges til belyse og løse problemformuleringen. De udvalgte data er begrænset til fire investeringsfonde, henholdsvis Danske Invest Global Indeks og Danske Invest Global Sustainable Future – dette er en passiv investeringsfond og aktiv investeringsfond på det globale aktiemarked. Det er vigtigt at pointere, at Danske Invest Global Sustainable Future investerer ud fra FN 17's verdensmål og derfor ikke er sammenlignelig med Danske Invest Global Indeks fremadrettet, men eftersom investeringsstrategien og omlægningen i fonden netop først er sket, ser dette fortsat brugbart for analysen som ser på bagudrettede historiske afkast. Navneændringen af Danske Invest Global Stockpicking KL til Danske Invest Sustainable Future KL skete d. 8 september 2020. Omlægningen af fonden er først sket med virkning fra starten af 2021⁵⁷.

Ud over de to ovenstående investeringsfonde med fokus på det globale aktiemarked, så er der også valgt en aktiv og passiv investeringsfond i Fjernøsten, henholdsvis Danske Invest Fjernøsten Indeks og Danske Invest Fjernøsten.

⁵⁷ <https://www.danskeinvest.dk/articles/navneaendring-i-en-raekke-danske-invest-fonde-29879>

Baggrunden for valget af de fire ovenstående fonde er at analysere performance på det globale marked samt et mere snævert marked som Fjernøsten – er der forskel på afkastene? Og bør der vælges forskellige fonde alt efter markedet der investeres i?

Analyse

Formålet med analysen er grundlæggende at danne et grundlag for besvare hovedproblemformuleringen i denne hovedopgave. Der vil løbende i analysen blive refereret til en artikel fra Berlingske 3. Sektion lørdag 13. februar 2021, skrevet af Morten Laugesen. Artiklen beskriver den øgede interesse, der er for passive investeringsforeninger, og at aktiemarkedet kan risikere en skævridding. Michael Burry, kapitalforvalter og blandt de første til opdage problemer med de amerikanske boliglån (og som demonstreret i filmen The Big Short) var ude i 2019 og udtrykke bekymring for, at den store interesse for passive investeringsforeninger er ved at skabe en ny boble. CBS professorer mener dog fortsat, at passive investeringsforeninger er et godt valg for private investorer⁵⁸.

Der vil i denne analyse blive set nærmere på investeringsfondenes forskellige nøgletal, herunder Active Share og Tracking Error. Derudover vil der blive set på investeringsfondenes performance samt eventuelle merafkast inden for det globale aktiemarked og mere specifikt Fjernøsten.

Endeligt vil der bruges regressionsanalyse, som er en statistisk regnemodel til, at be- eller afkræfte resultaterne i performanceanalysen statistisk.

Afkast

Forud for analysen af de forskellige nøgletal samt performance for fondene, så vil der indledningsvist blive skabt et overblik over afkastene de seneste fem år for følgende investeringsfonde; Danske Invest Global Indeks, Danske Invest Sustainable Future, Danske Invest Fjernøsten Indeks og Danske Invest Fjernøsten. Afkastene der ses nedenfor er nettoafkast, hvorved omkostningerne er fratrasket afkastet, så det er sammenligneligt. Afkastene er aflæst fra Morningstars hjemmeside.

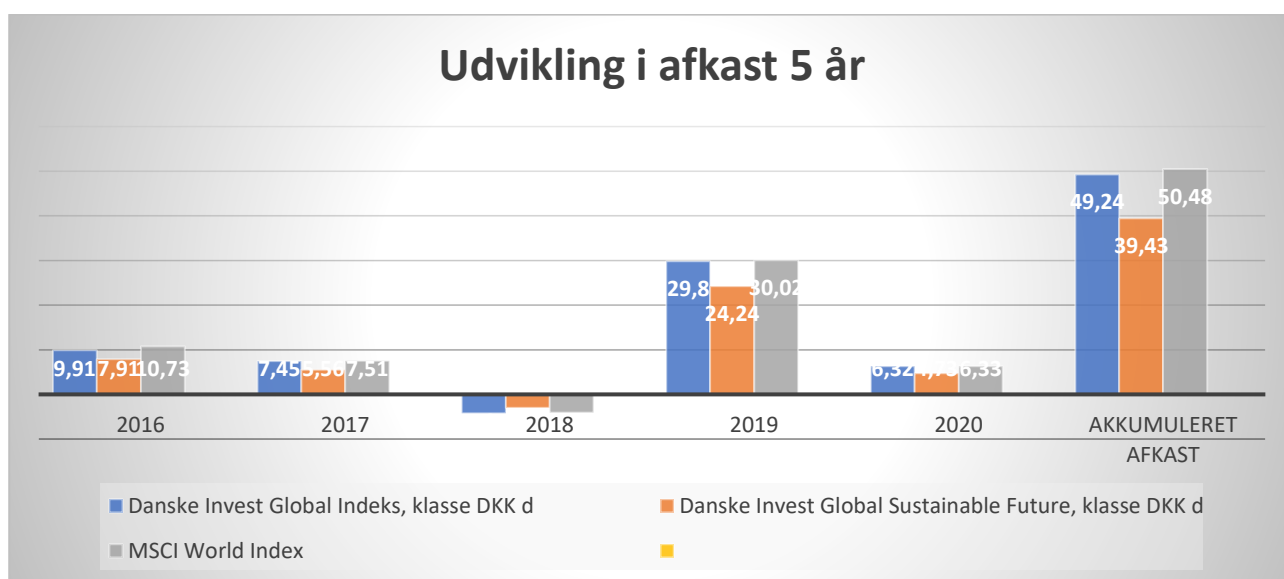
⁵⁸ Artikel i bilag

Figur 10 – Udvikling i afkast fem år for globale investeringsfonde

Årlige afkast	2016	2017	2018	2019	2020	Akkumuleret afkast
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	9,91	7,45	-4,24	29,8	6,32	49,24
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	7,91	5,56	-3,01	24,24	4,73	39,43
MSCI World Index	10,73	7,51	-4,11	30,02	6,33	50,48

Kilde: Morningstar, selv lavet

Figur 11 – Udvikling i afkast fem år for globale investeringsfonde



Kilde: Danske Invest, selv lavet

Ovenstående tabel og grafiske illustration viser afkastene de seneste fem år for Danske Invest Global Indeks, Danske Invest Global Sustainable Future og MSCI World Indexet (som er verdensindekset på aktier).

Som tidligere beskrevet i opgaven, så vil en investeringsfond, der tracker et indeks ofte ligge under performancemæssigt, da der er indeholdt omkostninger modsat et benchmark. Det er dog ikke altid sådan det forholder sig, da indeksfonde – i hvert fald hos Danske Invest – kører efter et optimeringsprogram som hjælper med afspejle markedet bedst muligt. Indeksfonde kan derfor godt i sjældne tilfælde leverer et højere afkast end deres benchmark⁵⁹.

⁵⁹ [Interview: Sådan forvaltes en passiv fond 06.03.2020 | News \(danskeinvest.dk\)](#)

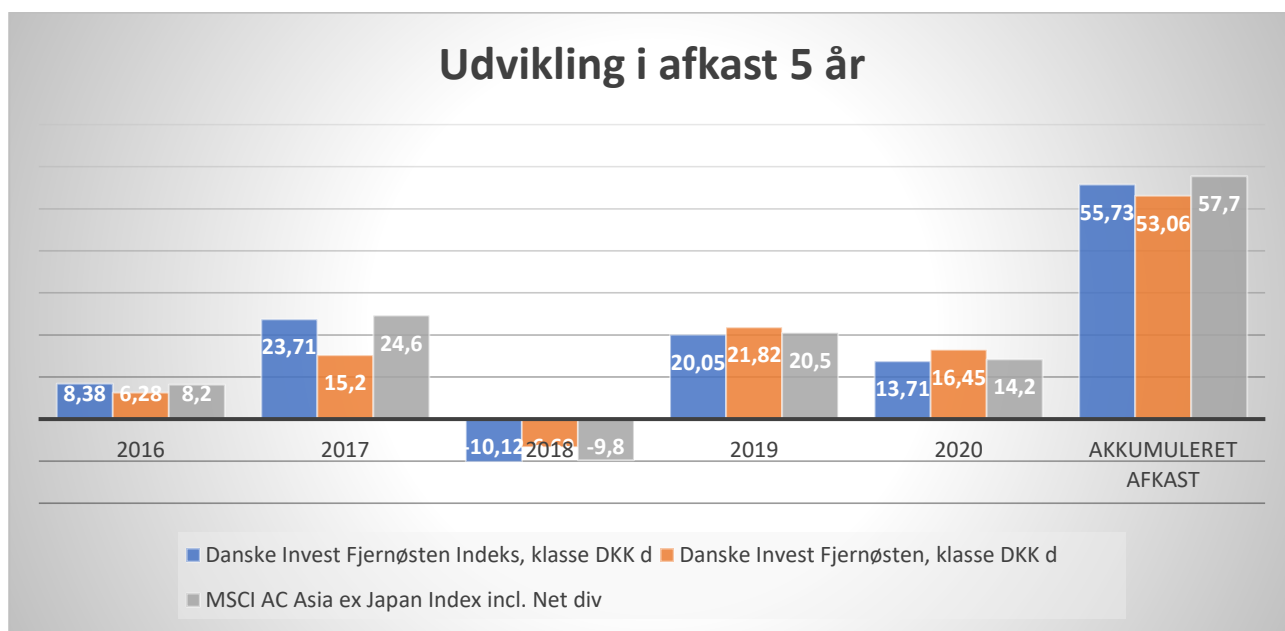
Det bemærkes, at Danske Invest Global Sustainable Future konsekvent har ligget under MSCI World Indexet men også investeringsfonden, som tracker det globale aktiemarked. En del af forklaringen skal findes i, at Danske Invest Global Sustainable Future har en ÅOP på 1,59%⁶⁰. Derudover er den som tidligere beskrevet aktivt forvaltet, og porteføljemanageren har ikke været i stand til at skabe et merafkast i forhold til det generelle marked over en femårig periode.

Figur 12 – Udvikling i afkast fem år for Fjernøsten investeringsfonde

Årlige afkast	2016	2017	2018	2019	2020	Akkumuleret afkast
Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d	8,38	23,71	-10,12	20,05	13,71	55,73
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d	6,28	15,2	-6,69	21,82	16,45	53,06
MSCI AC Asia ex Japan Index incl. Net div	8,2	24,6	-9,8	20,5	14,2	57,7

Kilde: Danske Invest, selv lavet

Figur 13 – Udvikling i afkast fem år for Fjernøsten investeringsfonde



Kilde: Danske Invest, selv lavet

Ovenstående tabel og grafiske illustration viser afkastene de seneste fem år for MSCI AC Asia ex Japan. Det samme er gældende her som i ovenstående tabel og illustration, der ligger MSCI AC Asia Indexet over Danske Invest Fjernøsten Indeks, som tracker indekset grundet omkostningerne.

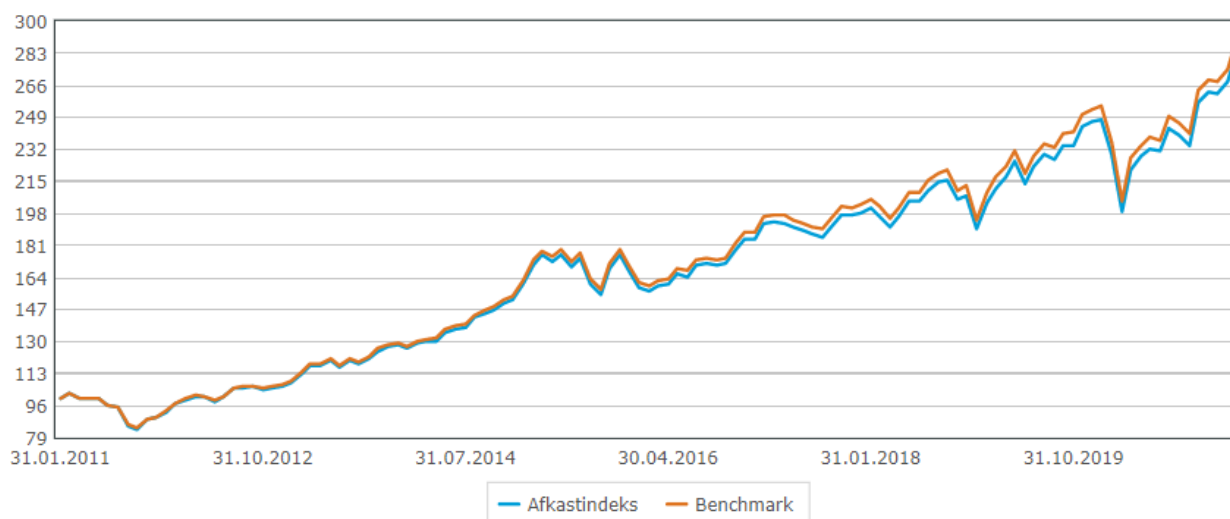
⁶⁰ Danskeinvest.dk, Vores fonde, aktiefonde

Det bemærkes her, at Danske Invest Fjernøsten, som er den aktivt forvaltede investeringsfond har evnet at skabe et merafkast i året 2019 samt 2020 i forhold til Danske Invest Fjernøsten indeks, men også MSCI AC Asia Indexet. Dog har det akkumulerede afkast over seneste fem år ikke slået indeksfonden og eller det generelle benchmark.

Konklusionen ovenpå ovenstående tal er, at over en femårig periode har de aktivt forvaltede investeringsfonde ikke slået indeksfonden, ej heller deres benchmark. Det bemærkes dog, at den aktivt forvaltede investeringsfond Fjernøsten har skabt et merafkast i 2019 og 2020.

Nedenfor ses figurer visende afkastene for investeringsfondene fra 1. januar 2011 og frem til 31. marts 2021, altså lidt over 10-årig periode, og her er konklusionen den samme, dvs. at de aktive investeringsfonde performer dårligere end deres benchmark. Derudover ligger deres akkumulerede afkast også under indeksfondenes afkast, og det kan altså konkluderes, at om der ses på en fem eller 10-årig periode, så performer de aktivt forvaltede investeringsfonde dårligere end deres benchmark samt indeksfonde.

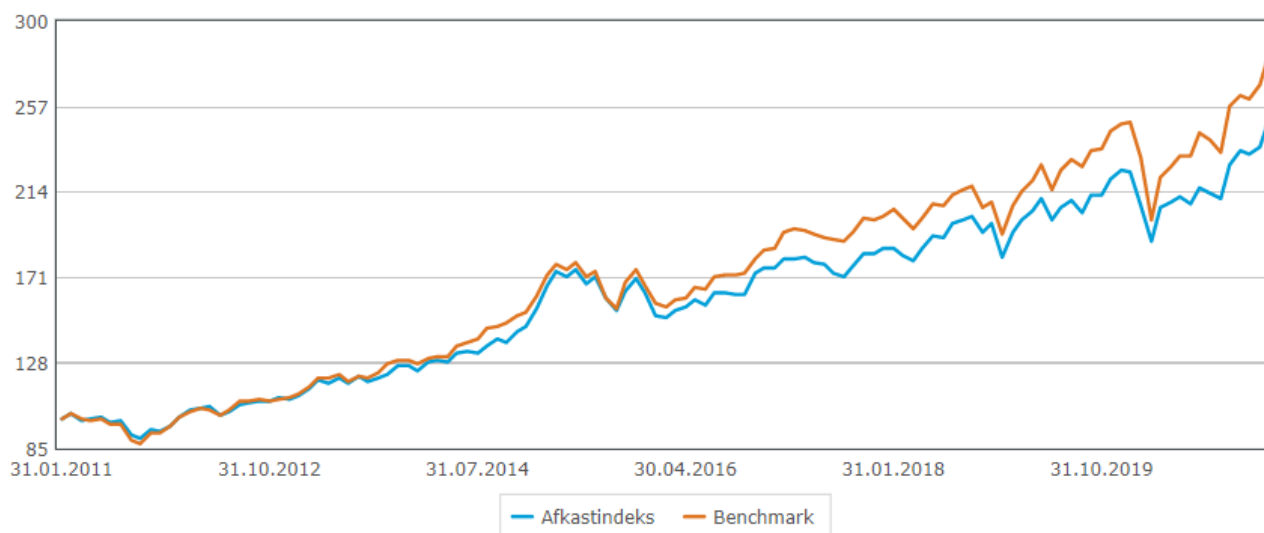
Figur 14 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Global indeks



Kilde: DanskeInvest.dk, værktøjer, afkastberegner

Ovenfor ses udviklingen i afkastet for Danske Invest Global Indeks og benchmark. I perioden 1. januar 2011 til 31. marts 2021 har der været et afkast på 185,93%. Benchmark ligger som tidligere beskrevet over, da der ikke er medregnet omkostninger for benchmark.

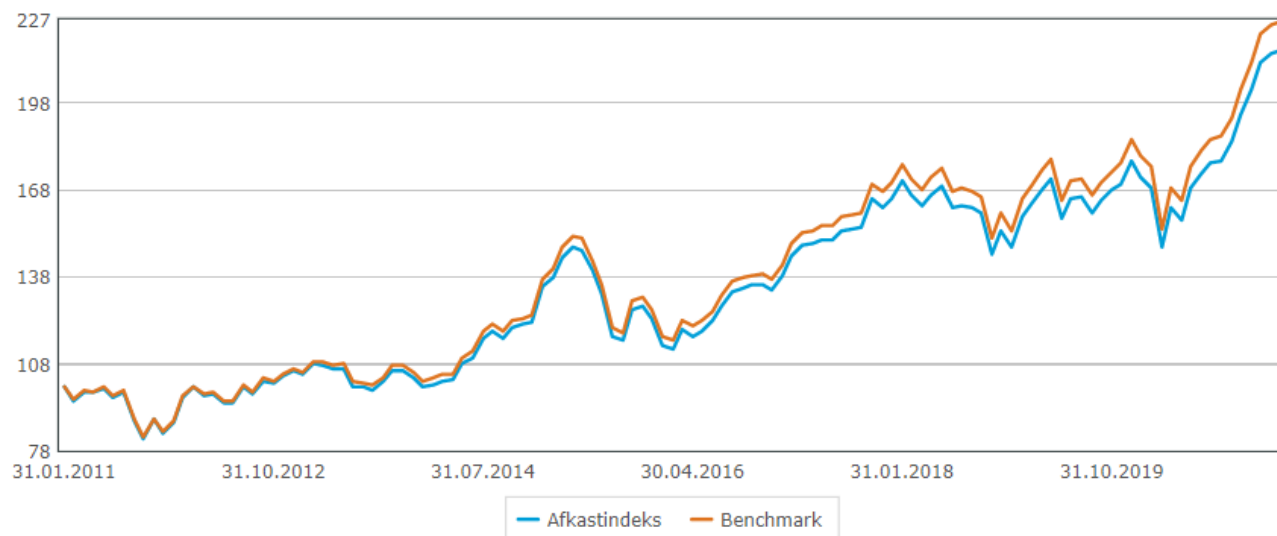
Figur 15 – udvikling i afkast ti år Danske Invest Global Sustainable Future



Kilde: DanskeInvest.dk, værktøjer, afkastberegner

Ovenfor ses udviklingen i afkastet for Danske Invest Global Sustainable Future og dens benchmark. I perioden 1. januar 2011 til 31. marts 2021 har der været et afkast på 152,51% og benchmark har givet et afkast på 185,97%. Det ses altså tydeligt, at den aktivt forvaltede investeringsforening her underperformer i forhold til ovenstående indeksfond.

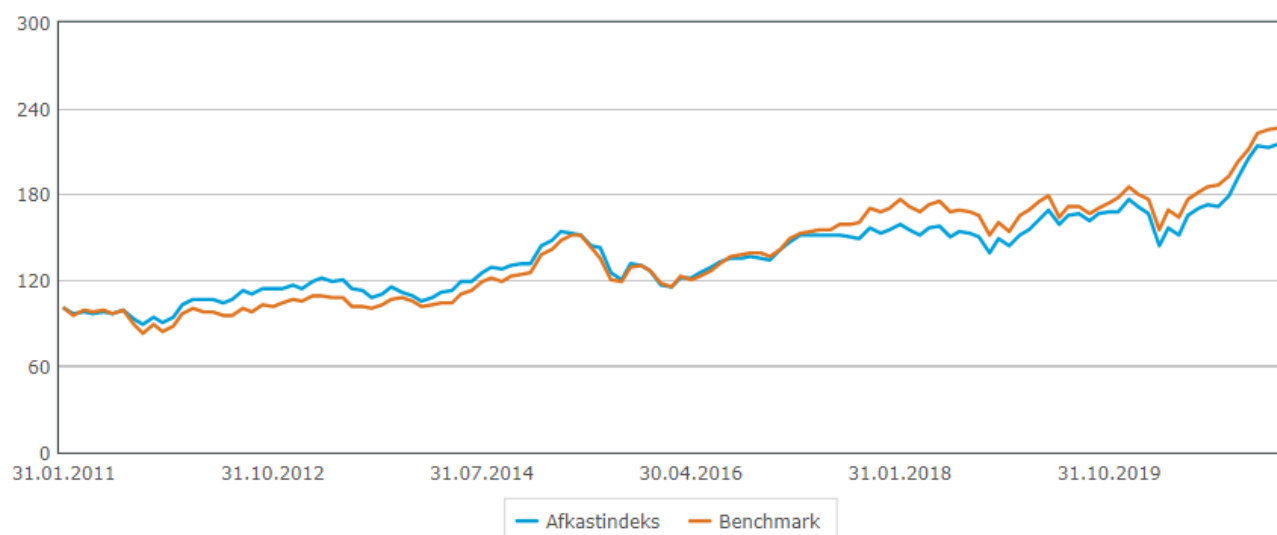
Figur 16 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Fjernøsten indeks



Kilde: DanskeInvest.dk, værktøjer, afkastberegner

Ovenfor ses udviklingen i Danske Invest Fjernøsten indeks i perioden 1.januar 2011 til 31.marts 2021 og der har været et afkast på 116,40% og benchmark her ligger naturligt over, da omkostninger ikke er indeholdt i benchmark.

Figur 17 – Udvikling i afkast ti år Danske Invest Fjernøsten



Kilde: DanskeInvest.dk, værktøjer, afkastberegner

Ovenfor ses udviklingen i Danske Invest Fjernøsten i perioden 1.januar 2011 til 31. marts 2021, og der har været et afkast på 115,54% og benchmark har givet et afkast på 126,53%. Her ses det også, at den aktive investeringsforening har underperformet i forhold til dens benchmark. Dog er forskellen mindre end ovenstående med Danske Invest Global Sustainable Future.

Active Share & Tracking Error

Som tidligere beskrevet i denne hovedopgave så vurderes det, at en investeringsfond er aktiv ved en Active Share på +50. Derfor bør man som privatinvestor bl.a. have fokus på dette nøgletal, når man er på udkig efter en aktivt forvaltet investeringsfond.

Figur 18 – Active Share og Tracking Error

Navn	Active Share	Tracking Error 3 år
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	5,24	0,16
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	86,89	4,28
Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d	9,44	0,27
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d	67,02	3,8

Kilde: Finans Danmark, Tal og analyser, Active Share og Tracking Error

Som det fremgår af ovenstående figur, så har de to aktive investeringsfonde – Danske Invest Global Sustainable Future og Danske Invest Fjernøsten en Active Share på henholdsvis 86,89 og 67,02. Dette er tal som er hentet fra Finans Danmark og senest opdateret d. 28. februar 2021, det er derfor et øjebliksbillede af fondenes Active Share, men giver en indikation af, hvor aktive fondene reelt er. Ligeledes bemærkes det, at Danske Invest Global Indeks og Danske Invest Fjernøsten Indeks har en Active Share på henholdsvis 5,24 og 9,44. De er altså væsentligt mindre aktive i forhold til deres benchmark, hvilket også er årsagen til, at omkostningerne i de to indeksfonde er relativt lavere end de to aktivt forvaltede investeringsfonde.

Tracking Error over en treårig periode har for henholdsvis Danske Invest Global Indeks og Danske Invest Fjernøsten Indeks ligget på 0,16 og 0,27. Det er altså et udtryk for, at afkastene i de to investeringsfonde ligger tæt på deres benchmark.

Det bemærkes, at Tracking Error er relativt højere for Danske Invest Global Sustainable Future og Danske Invest Fjernøsten, de ligger på henholdsvis 4,28 og 3,8 som er en indikation af, at afkastene i disse to fonde har afvejet relativt mere fra benchmark end de to indeksfonde.

Figur 19 – Tracking Error ti år

Tracking Error	3 år	5 år	7 år	10 år
<u>Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d</u>	0,16	0,15	0,15	0,23
<u>Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d</u>	4,28	3,86	3,87	3,76
<u>Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d</u>	0,27	0,29	0,40	0,44
<u>Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d</u>	3,80	3,84	4,43	4,64

Kilde: Danske Invest, Vores fonde, Risikotal

Som det ses ovenfor så ligger Tracking Error relativt stabilt for samtlige fire investeringsfonde selvom der kigges ti år tilbage i stedet for tre år.

Det kan konkluderes, at Danske Invest Global Indeks har en Active Share som øjebliksbillede på 5,24 og en Tracking Error på 0,23 over 10 år. Der er derfor tale om en passiv investeringsfond, som ikke afviger væsentlig fra dens benchmark med dens investeringsaktiver.

Det samme gør sig gældende for Danske Invest Fjernøsten Indeks, som har en Active Share som øjebliksbillede på 9,44 og en Tracking Error på 0,44 over 10 år. Der er derfor her også tale om en passiv investeringsfond, som ligger relativt højere på Active Share end Global Indeks, men alligevel i et lavt niveau. Afkastet har ikke afvejet væsentligt fra benchmark over en 10-årig periode. Forklaringen i den relativt højere Active Share skal findes i, at der har været omlægning i investeringsfonden.

Det kan konkluderes, at Danske Invest Global Sustainable Future har en Active Share på 86,89 som øjebliksbillede og en Tracking Error på 3,76 over en 10-årig periode. Investeringsfonden må altså derfor klassificeres som værende en aktivt forvaltet investeringsfond, som afviger meget fra benchmark både hvad angår investeringsaktiver men også afkastmæssigt, da Tracking Error ligger på 3,76.

Det samme gør sig gældende for Danske Invest Fjernøsten som har en Active Share på 67,02 som øjebliksbillede og en Tracking Error over ti år på 4,64. Der kan derfor konkluderes, at der også her

er tale om en aktivt forvaltet investeringsfond, dog relativt mindre aktiv end den globale investeringsfond. Dog har afkastet for Fjernøsten afvejet relativt mere end i den globale investeringsfond, hvilket ses også i de historiske afkast fra tidligere i analysen, hvor det akkumulerede afkast for Danske Invest Fjernøsten på en femårig periode ligger på 53,06% og det for Danske Invest Global Sustainable Future ligger på 39,43%.

Performanceanalyse

I denne performanceanalyse vil de fire investeringsfonde blive analyseret, hvor der ses nærmere på afkast, Sharpe Ratio, Treynor Ratio, Jensens Alpha og Information Ratio. Der vil også blive inddraget investeringsfonde ud over de fire der er fokus på i denne hovedopgave for at give et mere nuanceret billede, hvor omkostningerne også belyses. Dog er det fortsat med udgangspunkt i Danske Invest.

Figur 20 – Oversigt over forskellige fonde, aktive og passive samt ÅOP

Årlige afkast	2016	2017	2018	2019	2020	Akkumuleret afkast	ÅOP
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	9,91	7,45	-4,24	29,80	6,32	49,24	0,43
Danske Invest Fjernøsten indeks, klasse DKK d	8,38	23,71	-10,12	20,05	13,71	55,73	0,63
Danske Invest Europa Indeks, klasse DKK d	2,00	9,90	-10,60	25,80	-3,20	23,90	0,40
Danske Invest USA Indeks, klasse DKK d	17,10	2,30	-0,80	25,70	-1,80	42,50	0,53
MSCI World Index	10,73	7,51	-4,11	30,02	6,33	50,48	
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	7,91	5,56	-3,01	24,24	4,73	39,43	1,59
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK dk	6,28	15,2	-6,69	21,82	16,45	53,06	2,08
Danske Invest Europa, klasse DKK d	-0,2	4,4	-9,8	28,1	1,7	24,20	1,65

Kilde: Danske Invest, Vores fonde

Ovenfor ses et udsnit af investeringsfondene i investeringsforeningen, Danske Invest. Fra toppen ses fire indeksfonde, Danske Invest Global Indeks, Danske Invest Fjernøsten Indeks, Danske Invest Europa Indeks og Danske Invest USA Indeks (efterfulgt af benchmarket for denne figur, MSCI World Indekset, også er der valgt tre forskellige aktive investeringsfonde, Danske Invest Global Sustainable Future, Danske Invest Fjernøsten og Danske Invest Europa). Inden der analyseres på ovenstående performance skal det bemærkes, at investeringsfondene har forskellige investeringsstrategier, hvorfor en direkte sammenligning ikke er helt fair. Men set i lyset af tidligere artikel fra Berlingske og tesen om, at passive investeringsfonde vinder mere og mere frem hos private investorer, så findes ovenstående figur alligevel relevant.

De seneste fem års performance for de udvalgte investeringsfonde spænder fra et akkumuleret afkast efter omkostninger på 24,20% for Danske Invest Europa, klasse DKK d til 55,73% for Danske Invest Fjernøsten Indeks. Det bemærkes, at det gennemsnitlige akkumulerede afkast for indeksfondene er 42,84% efter omkostninger og for de aktive investeringsfonde er 38,90%. Derudover bemærkes det også, at omkostningerne for indeksfondene i gennemsnit koster 0,49% i ÅOP og for de aktivt forvaltede fonde er den gennemsnitlige ÅOP på 1,77%.

Det kan altså konstateres, at de passive investeringsfonde på en femårig periode har leveret et merafkast på 3,94% efter omkostninger. Det kan endvidere konstateres, at de aktivt forvaltede investeringsfonde ikke har retfærdiggjort deres relativt højere omkostninger på over en femårig periode.

Til ovenstående analyse skal det tilføjes, at der udelukkende ses på afkast og omkostninger og ikke risiko! Nedenfor analyseres nøgletallene for at klarlægge, hvilken risiko fonden har haft for opnå afkastet.

Sharpe Ratio

Sharpe Ratio er som tidligere beskrevet i teoriafsnittet det risikojusterede afkast, som er et nøgletal man som privatinvestor bør holde øje med. Det viser porteføljeforvalterens evne til at skabe et merafkast ud over den risikofrie rente, som i denne opgave er renten på den 10-årige statsobligation.

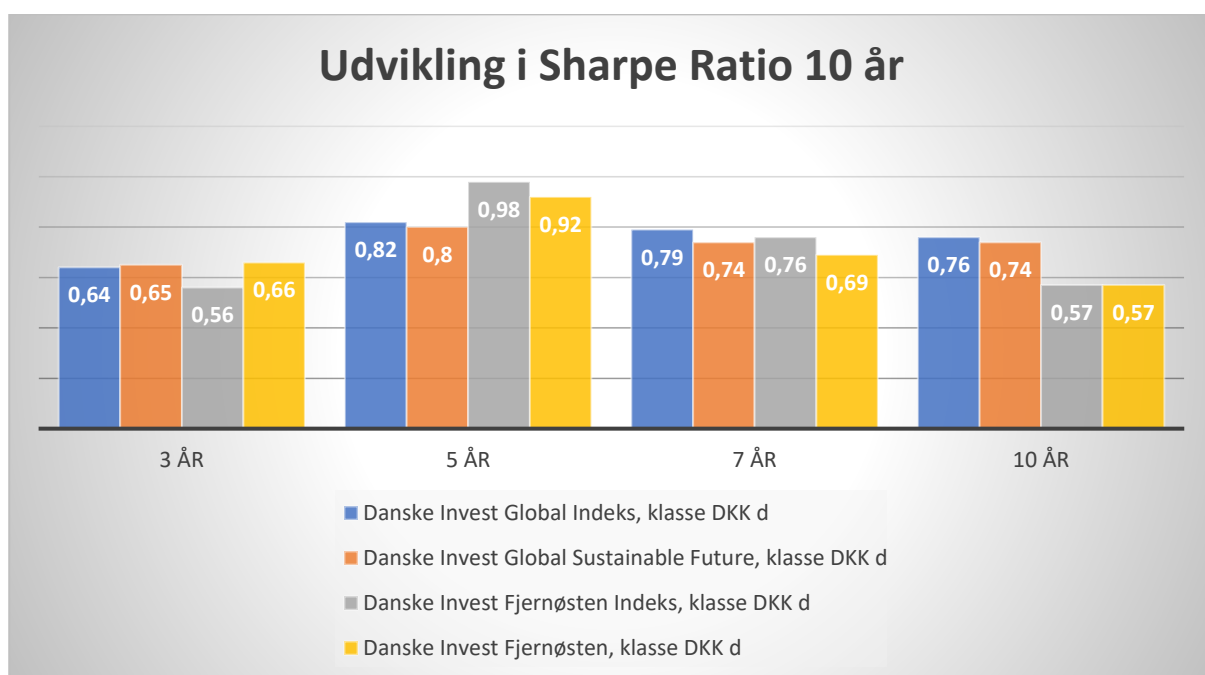
Som det ses nedenfor i figuren og den grafiske illustration bemærkes det, at Sharpe Ratio over en 10-årig periode for alle fire investeringsfonde ligger i niveauet 0,57 til 0,76. Det bemærkes, at Sharpe Ratio for Danske Invest Global Indeks er højest på 0,76. Det vil altså sige, at denne investeringsfond har givet det bedste risikojusterede afkast. Nedenfor ses der også på Standardafvigelsen for de fire investeringsfonde.

Figur 21 – Oversigt over udvikling i Sharpe Ratio ti år

Navn	3 år	5 år	7 år	10 år
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	0,64	0,82	0,79	0,76
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	0,65	0,8	0,74	0,74
Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d	0,56	0,98	0,76	0,57
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d	0,66	0,92	0,69	0,57

Kilde: Finans Danmark, afkast, risiko og omkostninger

Figur 22 – Grafisk oversigt over udvikling i Sharpe Ratio ti år



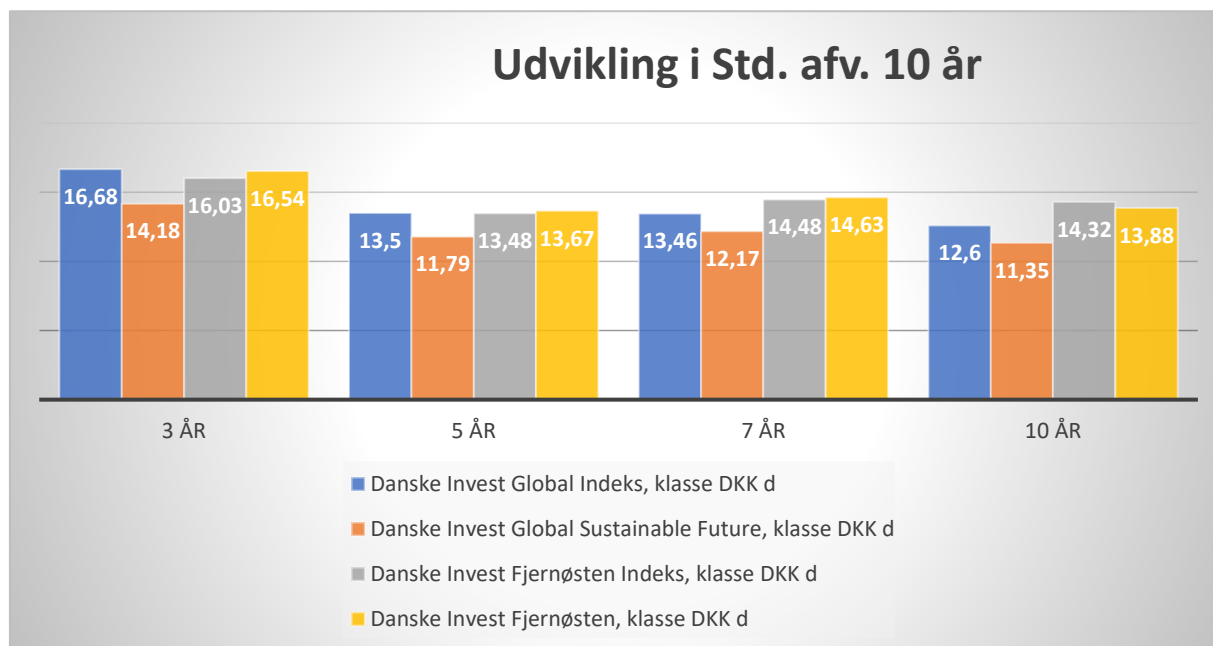
Kilde: Finans Danmark, afkast, risiko og omkostninger

Figur 23 – Oversigt over udvikling i standardafvigelse ti år

Std. afv.	3 år	5 år	7 år	10 år
Danske Invest Global Indeks, klasse DKK d	16,68	13,5	13,46	12,6
Danske Invest Global Sustainable Future, klasse DKK d	14,18	11,79	12,17	11,35
Danske Invest Fjernøsten Indeks, klasse DKK d	16,03	13,48	14,48	14,32
Danske Invest Fjernøsten, klasse DKK d	16,54	13,67	14,63	13,88

Kilde: Finans Danmark, afkast, risiko og omkostninger

Figur 24 – Grafisk oversigt over udviklingen i standardafvigelse ti år



Kilde: Finans Danmark, afkast, risiko og omkostninger

Ovenfor er vist standardafvigelsen for de fire investeringsfonde, hvor det bemærkes, at niveauet over en 10-årig periode svinger fra 11,35 til 14,32. Danske Invest Fjernøsten indeks og Danske Invest Fjernøsten ligger lavest på nøgletallet Sharpe Ratio og er samtidig på niveau med Danske Invest Global Indeks og Danske Invest Global Sustainable Futures' standardafvigelse. Det kan derfor konkluderes, at risikoen og udsvingene i Danske Invest Fjernøsten Indeks og Danske Invest Fjernøsten målt på risiko har haft betydelig højere risiko over en 10-årig periode. Det skal bemærkes, at Fjernøsten investeringsfondene har leveret et merafkast på en femårig periode, som ses længere oppe i afsnittet afkast.

Treynor Ratio

Som tidligere beskrevet i teoriafsnittet, måler Treynor Ratio investeringsfondens merafkast ud over den risikofrie rente udtrykt i pr. enhed systematisk risiko, hvor den systematiske risiko måles ved

porteføljens beta⁶¹. Nedenfor ses en tabel over beta-værdier og Treynor Ratio for de fire investeringsfonde. Nøgletallene er som tidligere beskrevet regnet på ti års historiske data.

Figur 25 – Beta og Treynor ratio

Navn	Beta	Treynor Ratio
Danske Invest Global Indeks	0,9999	0,1033
Danske Invest Fjernøsten Indeks	0,9978	0,0812
Danske Invest Fjernøsten	0,9163	0,0859
Danske Invest Global Sustainable Future	0,8949	0,1028

Kilde: Udarbejdet selv via regressionsværktøj i Excel, data fra DST.dk

Jensens Alpha

Som tidligere beskrevet i teoriafsnittet, så måler Jensens Alpha investeringsfondens merafkast i forhold til det forventede afkast bestemt ud fra CAPM. Jensens Alpha måler altså den lodrette afstand mellem det realiserede afkast 'r_p' og det forventede afkast 'E(r_p)' bestemt ud fra SML (security market-line)⁶².

$$\text{Jensen's Alpha} = r_p - r_f - \beta_p * (r_m - r_f)$$

Figur 26 – Jensens Alpha for investeringsfondene

Navn	Jensens Alpha
Danske Invest Global Indeks	-0,0002
Danske Invest Fjernøsten Indeks	-0,0004
Danske Invest Global Sustainable Future	-0,0009
Danske Invest Fjernøsten	-0,0005

Kilde: Udarbejdet selv via regressionsværktøjet i Excel, data fra DST.dk

⁶¹ Aktieinvestering, teori og praktisk anvendelse – Michael Christensen

⁶² Aktieinvestering, teori og praktisk anvendelse – Michael Christensen

Delkonklusion

Der kan konkluderes ud fra ovenstående performanceanalyse at afkastene i de forskellige investeringsfonde spænder fra et akkumuleret afkast seneste fem år på 24,20% til 55,73%. Ligeledes er der også stor forskel på omkostningerne, herunder ÅOP i de forskellige investeringsfonde, som spænder fra 0,43% til 2,08%.

Det kan konkluderes, at Danske Invest Fjernøsten Indeks har leveret det bedste afkast efter omkostninger de seneste fem år på 55,73%, mens Danske Invest Europa har leveret det dårligste afkast akkumuleret i samme periode på 24,20%. Ovenstående afkast er udelukkende i forhold til det akkumulerede afkast.

Hvis derimod ses på Sharpe Ratio de seneste fem år for de fire investeringsfonde, ses det, at Danske Invest Fjernøsten Indeks har den højeste Sharpe Ratio på 0,98, mens Danske Invest Global Sustainable Future har den laveste Sharpe Ratio på 0,80.

Det kan diskuteres, hvor relevant det er med en Sharpe Ratio på 10 år, da investeringsfondene kan have ændret strategi, omlagt m.m. men der ses det, at Danske Invest Global Indeks har haft den højeste Sharpe Ratio på 0,76, og Danske Invest Fjernøsten den laveste på 0,57.

Det kan altså konkluderes, at på en femårig periode har Danske Invest Fjernøsten Indeks både leveret det højeste akkumulerede afkast samt den højeste Sharpe Ratio. Så her har man som dansk privatinvestor historisk de sidste fem år fået det bedste afkast samt risikojusteret afkast.

Ligeledes kan det konkluderes, at Danske Invest Global Sustainable Future på en femårig periode har haft den laveste Sharpe Ratio og det dårligste akkumulerede afkast på 39,43% for de fire investeringsfonde.

Regressionsanalyse

Regressionsanalyse bruges ofte i statistiske sammenhænge til at undersøge sammenhængen mellem en variabel og andre uafhængige variabler. Formålet med denne regressionsanalyse i denne hovedopgave er at be- eller afkræfte resultaterne fra analysen for, hvorvidt aktive investeringsfonde skaber et merafkast for danske privatinvestorer. Til denne regressionsanalyse er der brugt værktøjet i Excel – regressionsværktøj.

Der er indsamlet 10 års månedlige afkast for investeringsfondene samt for deres benchmark, og der er derudover også indsamlet ti års månedlig renteudvikling for den risikofri rente, hvor der er brugt en 10-årig statsobligation – dette er beskrevet i teori afsnittet.

Der vil nedenfor blive analyseret de to aktive investeringsfonde, Danske Invest Global Sustainable Future og Danske Invest Fjernøsten. Det giver ikke mening at analysere de to passive investeringsforeninger i denne sammenhæng, da deres afkastmål er at replikere det generelle aktiemarked globalt og i Asien ex Japan. De er dog vedlagt som bilag for sammenligningsgrundlag. Der er nedenfor vedhæftet en regressionsanalyse af Danske Invest Global Sustainable Future. Den er baseret på månedlige afkastdata fra 1. januar 2011 til 31. januar 2021.

Figur 27 – Regressions analyse Danske Invest Global Sustainable Future

Regressionsstatistik								
Multipel R	0,958142007							
R-kvadreret	0,918036106							
Justeret R-kvadreret	0,917353073							
Standardfejl	0,010007513							
Observationer	122							
ANOVA								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>			
Regression	1	0,134607966	0,134607966	1344,059279	4,97797E-67			
Residual	120	0,012018038	0,00010015					
I alt	121	0,146626004						
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	-0,000918318	0,000907184	-1,012273417	0,313444066	-0,00271448	0,000877843	-0,00271448	0,000877843
X-variabel 1	0,894904855	0,024409993	36,66141403	4,97797E-67	0,846574768	0,943234942	0,846574768	0,943234942

Kilde: Udarbejdet selv

R-kvadreret som ses ovenfor på 0,9180 kaldes også for korrelationskoefficienten og viser, hvorvidt der er lineær sammenhæng mellem investeringsfondens afkast og benchmarket for investeringsfonden i perioden 1. januar 2011 – 31. januar 2021. Desto større sammenhæng der er mellem afkast og benchmark, jo tættere vil R-kvadreret være på 1. Intervallet for R-kvadreret går fra 0-1⁶³.

Som det fremgår af ovenstående regressionsanalyse af Danske Invest Global Sustainable Future ses det, at R-kvadreret ligger på 0,9180, hvilket betyder investeringsfondens afkast har ligget relativ tæt på benchmark perioden igennem.

Det ses også, at T-stat for investeringsfonden (som bruges til vurdere, hvorvidt der er signifikans eller ej) ligger på 1,0122. Der er jf. regressionsanalysen for investeringsfonden ikke signifikans. For der skal være signifikant skal den have en T-stat på over 2⁶⁴.

Det ses også, at Alpha for investeringsfonden ligger på -0,000918 og nedre og øvre konfidensinterval 95% ligger på henholdsvis nedre -0,000271 og øvre 0,000877. Det betyder altså, at det med 95% sandsynlighed kan afkræftes, at Danske Invest Global Sustainable Future – set fra et statistisk synspunkt – ikke skaber et merafkast. T-stat er ligeledes også under 2.

Figur 28 – Regressionsanalyse Danske Invest Fjernøsten

Regressionsstatistik								
Multipel R	0,952151959							
R-kvadreret	0,906593353							
Justeret R-kvadreret	0,905814964							
Standardfejl	0,012836526							
Observationer	122							
ANOVA								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>			
Regression	1	0,191915912	0,191915912	1164,705143	1,27362E-63			
Residual	120	0,019773167	0,000164776					
I alt	121	0,211689079						
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	-0,000456794	0,001162173	-0,393051765	0,694978636	-0,002757816	0,001844228	-0,002757816	0,001844228
X-variabel 1	0,916317431	0,026849608	34,12777671	1,27362E-63	0,863157075	0,969477786	0,863157075	0,969477786

Kilde: Udarbejdet selv

⁶³ http://web.math.ku.dk/~erhansen/stat1TS_03/doku/noter/kap11.pdf

⁶⁴ <https://www.investopedia.com/terms/t/t-test.asp>

R-kvadreret for Danske Invest Fjernøsten har en forklaringsgrad på 0,9521 i perioden 1. januar 2011 – 31. januar 2021, hvilket viser, at den lineære sammenhæng for investeringsfonden og benchmark er høj. Det ses også, at T-stat i dette tilfælde er under 2, hvilket betyder, at der ikke er signifikans og det derfor ikke kan bekræfte, at Danske Invest Fjernøsten skaber et bedre afkast end benchmark. Endeligt bemærkes det, at Alpha for investeringsfonden -0,00045 ligger udenfor konfidensintervallet med 95% sandsynlighed, hvor nedre og øvre grænse er henholdsvis -0,00275 og 0,00018. Der kan derfor med 95% sandsynlighed afkræftes, at Danske Invest Fjernøsten – set fra et statistisk synspunkt – ikke skaber et merafkast.

Konklusion

Efter udarbejdelse af denne hovedopgave med fokus på aktive og passive investeringsfonde kan det konkluderes, at de to aktivt forvaltede investeringsfonde ikke har slået benchmark over en fem eller 10-årig periode. Det bemærkes, at de aktivt forvaltede investeringsfonde således ikke kan retfærdiggøre deres højere omkostninger, når der ses på historisk performance.

Det kan konkluderes, at de aktivt forvaltede investeringsforeninger klarer sig relativt bedre end de passivt forvaltede investeringsforeninger, når det generelle aktiemarked falder. Det ses i figurerne for afkastudvikling på en 10-årig periode, her ses det, at de aktive investeringsfonde falder relativt mindre end deres benchmark. Der kan derfor argumenteres for, at porteføljeforvalteren leverer et bedre afkast i usikre tider sammenholdt med de passive investeringsfonde.

Det kan konkluderes, at danske privatinvestorer bør vælge passivt forvaltede investeringsforeninger hvad enten de ønsker investering globalt eller specifikt i Fjernøsten. Der kan argumenteres for, at privatinvestoren kan vælge en aktivt forvaltede investeringsfond på ukomplette markeder, hvor porteføljeforvalteren kan skabe et afkast ved dybdegående analyser m.m., men generelt for det globale marked kan det ikke betale sig.

Det bemærkes Sharpe Ratio for Danske Invest Fjernøsten over en 10-årig periode ligger næsten 0,2 under det globale marked, og derfor har leveret et dårligere risikojusteret afkast end det globale marked. Ligeledes er standardafvigelsen over en 10-årig periode for Danske Invest Fjernøsten relativt højere end Danske Invest Global Sustainable Future.

Der kan på baggrund af performanceanalysen derfor konstateres, at de danske privatinvestorer i de udvalgte investeringsfonde historisk set ikke har fået et merafkast for den aktivt forvaltede strategi. Ligeledes bør det bemærkes, at ÅOP'en for de aktivt forvaltede investeringsfonde er relativt høje og derved slår hårdere igennem hos privatinvestoren, hvis ikke der leveres et positivt afkast i et år.

Perspektivering

I denne hovedopgave har fokus været på undersøge, hvorvidt man som dansk privatinvestor skulle vælge en aktivt forvaltet investeringsfond eller passiv investeringsfond. Det kunne være spændende at undersøge markedet for aktivt forvaltede investeringsfonde og analysere, hvor mange af dem der rent faktisk leverer et merafkast efter omkostninger til investorerne over en fem- eller 10-årig periode.

Det kunne også være interessant, at se hvad ændringen af skattelovgivningen gør for ETF'ere på sigt i forhold til passivt forvaltede investeringsfonde.

Bilag

Bilag 1 – Danske Invest Global Indeks

Regressionsstatistik								
Multipel R	0,999854632							
R-kvadreret	0,999709284							
Justeret R-kvadreret	0,999706862							
Standardfejl	0,000653722							
Observationer	122							
ANOVA								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>			
Regression	1	0,176348636	0,176348636	412654,201	4,6734E-214			
Residual	120	5,12823E-05	4,27352E-07					
I alt	121	0,176399918						
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	-0,000201245	5,92754E-05	-3,395092181	0,000930637	-0,000318607	-8,38843E-05	-0,000318607	-8,38843E-05
X-variabel 1	0,998999937	0,00155515	642,381663	4,6734E-214	0,995920848	1,002079026	0,995920848	1,002079026

Kilde: Udarbejdet selv

Bilag 2 – Danske Invest Fjernøsten Indeks

Regressionsstatistik								
Multipel R	0,999529517							
R-kvadreret	0,999059255							
Justeret R-kvadreret	0,999051415							
Standardfejl	0,001336323							
Observationer	122							
ANOVA								
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>			
Regression	1	0,227574493	0,227574493	127438,4213	1,862E-183			
Residual	120	0,000214291	1,78576E-06					
I alt	121	0,227788784						
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øvre 95,0%</i>
Skæring	-0,000380992	0,000120986	-3,149061833	0,002067354	-0,000620536	-0,000141448	-0,000620536	-0,000141448
X-variabel 1	0,9978201	0,00279513	356,9851836	1,862E-183	0,992285937	1,003354263	0,992285937	1,003354263

Kilde: Udarbejdet selv

Bilag 3 – Artikel, Børsen, 20.04.2021

[Sådan snyder du dig selv for penge: Betaler du 1 pct. for meget i omkostninger, vil du efter knap 30 år have betalt mere end hele det investerede beløb for meget \(borsen.dk\)](#)

PDF-fil fra Business. Passive investeringsforeninger.

20 BUSINESS BERLINGSKE

3. SEKTION L DINE PENGE LØRDAG 13. FEBRUAR 2021

De seneste år har investorer over hele verden kastet sig over investeringsfonde, der passivt følger udviklingen i et udvalgt indeks. Den voksende interesse for de passive fonde er blevet bifaldet af uafhængige formuerådgivere, der længe har skoset de aktivt forvaltede fonde for at være for dyre og for dårlige til at slå markedet.

Men nu er passive investeringsfonde blevet så udbredte, at de kan ende med at skævvride hele aktiemarkedet og sejre sig selv ihjel. Det er i hvert fald frykten hos nogle investorer. En af de mest bekymrede er kapitalforvalteren Michael Burry, som var blandt de første til at opdage de problemer på det amerikanske marked for boliglån, der førte til finanskrisen i slutningen af 00'erne – en fortælling, som siden er blevet udødeliggjort i Michael Lewis' bog »The Big Short« og den Oscar-vindende film af samme navn.

Allerede i september 2019 udtrykte Michael Burry bekymring for, at den voldsomme interesse for passiv investering var ved at skabe en ny »boble«.

I et interview med finansmediet Bloomberg sammenlignede Michael Burry interessen for passiv investering i aktier med investorernes interesse for de såkaldte subprime-lån op til

Bekymrede

investorer:

Passiv investering

skævvrider aktiemarkedets

spilleregler

Passive investeringsfonde

bliver stadig

mere populære. Faktisk

er investeringsformen

nu blevet så udbredt, at

flere investorer frygter,
at det vil ændre hele
aktiemarkedet. CBSprofessor
mener dog
fortsat, at passive
investeringsfonde er
et godt valg for private
investorer.

Af Morten Laugesen mori@berlingske.dk

De seneste år er pengene strømmet
hastigt ind i passive investeringsfonde,
der ikke forsøger at give et
bedre afkast end aktiemarkedet
som helhed. Flere investorer frygter
dog, at de passive investeringsfonde
kan være med til at ændre
aktiemarkedet. Foto: Jens Nørgaard

Larsen/Ritzau Scanpix

BUSINESS 21 BERLINGSKE

3. SEKTION LØRDAG 13. FEBRUAR 2021

»Fordelen ved passiv
investering er, at det er
en god måde at minimere
dine omkostninger på, og
lave omkostninger er altid en
god start, når man investerer.«

LASSE HEJE PEDERSEN, PROFESSOR PÅ CBS

Aktive fonde forsøger »at slå markedet«
ved at håndplukke aktier, der kan give et
højere afkast end markedet som helhed.
Det er en tids- og ressourcekrævende
strategi, og derfor har aktive fonde højere
omkostninger end passive fonde.

Flere akademiske studier har dog vist, at
aktive fonde historisk har haft svært ved at
slå markedet.

Passive fonde forsøger ikke at skabe et
afkast, der er højere end markedet som
helhed. I stedet investerer de passivt i et
indeks, for eksempel det danske C25-indeks
eller det amerikanske S&P-indeks.

Denne investeringsstrategi kræver
ikke lige så mange ressourcer som den
aktive investeringsstrategi, og derfor er
omkostningerne i disse fonde også lavere

end i aktive fonde.

FAKTA

Aktive og passive
investeringsfonde

finanskrisen og advarede om, at det kan blive
»grimt«, den dag investorerne begynder at
trække penge ud fra de passive fonde.

Stor interesse for passive fonde

Siden Michael Burry kom med den advarsel,
er interessen for passive investeringsfonde
dog kun vokset.

Alene sidste år blev der på verdensplan investeret
2.250 milliarder kroner alene i aktiebaserede
ETF'er (Exchange Traded Funds), og
særligt i USA er en stor del af aktiemarkedet
nu ejet af passive investorer.

Det er nemt at forstå den stigende interesse
for ETF'er og andre passive investeringsfonde.

For gennem flere årtier har utallige studier vist,
at aktive investeringsfonde har overordentligt
svært ved at levere et afkast, der kan slå det,
man får ved at investere i en passiv investeringsfond.

»Fordelen ved passiv investering er, at det
er en god måde at minimere dine omkostninger
på, og lave omkostninger er altid en god
start, når man investerer. Passiv investering
er også en god måde at sprede din risiko på
tværs af mange værdipapirer,« siger Lasse Heje
Pedersen.

Han er professor i finansiering ved Copenhagen
Business School, CBS, og har blandt andet
forsket i, hvordan sammenspillet mellem
aktive og passive investorer påvirker aktiemarkedet.

Lasse Heje Pedersen forklarer, at aktive investorer
spiller en afgørende rolle på aktiemarkedet,
fordi deres køb og salg af aktier
er med til at sikre, at aktiekurserne – i
hvert fald i nogen grad – afspejler
selskabernes underliggende værdi.

Med et lidt mere akademisk
ord kan man sige, at aktive investorer
er med til at gøre aktiemarkederne
»efficiente«.

Flere passive investorer
ændrer spillereglerne

Hvor aktive investorer konstant forsøger at vurdere, hvilke aktier der er over- eller undervurderede, bruger passive investorer ikke tid og ressourcer på at lave aktieanalyser. De køber i stedet alle aktier i et indeks, for eksempel det amerikanske S&P 500 eller det danske C25-indeks, uden skelen til deres værdiansættelse. På denne måde drager passive investorer nytte af, at aktive investorer sikrer, at aktierne aldrig er helt skævt prisfastsat.

Men i takt at med at flere investorer bliver passive, er der færre aktive investorer til at sikre, at aktierne er prisfastsat fornuftigt. De passive fondes »blinde« køb af aktier er på den måde med til at skævvride aktiemarkedet, idet nye penge i markedet bevidstløs bliver kanaliseret over i de aktier, der allerede er steget mest. Det er i hvert fald den bekymring, som Michael Burry og flere andre investorer har luftet de seneste par år.

Lasse Heje Pedersen bekræfter, at flere passive investorer kan være med til at gøre aktiemarkedene mindre efficiente.

»Hvis der er færre aktive investorer, så er der færre til at holde øje med, hvilke værdipapirer der har for høj kontra for lav pris i forhold til den fundamentale værdi,« siger han.

Lasse Heje Pedersen understreger dog, at der endnu ikke er forskning, som giver et entydigt svar på, om den stigende interesse for passiv investering, som vi har set de seneste år, har gjort markederne mindre efficiente.

Han fremhæver samtidig, at der den »krølle på diskussionen«, at det har betydning, hvilke investorer der vælger at blive passive.

»Hvis det er nogle, som tidligere har investeret aktivt på en smart måde og dermed har bidraget til, at markedet blev mere efficient, som bliver passive, så bliver markedet mindre efficient,« siger Lasse Heje Pedersen.

»Men,« fortsætter han, »hvis det er nogle,

som tidligere gjort helt skøre ting, der egentlig skubbede priserne den forkerte vej, der pludselig vælger at blive passive investorer, så kan det godt gøre markedet mere efficient, fordi der er færre forstyrrelser.«

»Det gør en stor forskel på lang sigt«

Hvis den stigende andel af passive investorer betyder, at aktiemarkedet bliver mindre efficient, betyder det – lidt paradoksalt – at aktive investorer får lettere ved at slå markedet.

Men bør man som privatinvestor så se helt bort fra de passive fonde og udelukkende satse på aktive fonde, selvom de har højere omkostninger?

Nej, siger Lasse Heje Pedersen,

der mener, at både aktive og passive fonde har en berettigelse.

»Det, man som privatinvestor skal tænke på, er ens afkast efter omkostninger. Og man skal huske på, at omkostningerne hurtigt kan komme til at fylde en stor del af regnskabet. Hvis vi for eksempel siger, at aktiemarkedet giver et afkast på seks procent om året, så er det slet ikke ligegyldigt, om ens omkostninger er to procent eller under 0,5 procent, som de er i mange passive indeksfonde. Det gør en stor forskel på lang sigt,« siger Lasse Heje Pedersen og fortsætter:

»Hvis du kan finde en rigtig god forvalter, som kan tilføre mere værdi end omkostningerne, så giver det god mening at placere dine midler i en aktiv fond. Men det er rigtig svært at slå markedet kontinuerligt, og det er rigtig svært at finde de forvaltere, der kan gøre det. Derfor er de fleste individuelle investorer nok bedst tjent med at fokusere på at minimere deres omkostninger ved at investere i en passiv investeringsfond.«

FOTO: ERIK R EFNER /RITZAU SCANPIX