



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2019 (30 stp)**

Norges Miljø- og biovitenskapelige universitet  
~~Handelshøyskolen~~  
Ole Gjalberg

## **Prestasjonsanalyse av etisk screenede indekser**

Kan investorer oppnå alfa ved å investere i etiske  
indekser sammenlignet med konvensjonelle indekser?

Attia Sharif

Økonomi og administrasjon  
Handelshøyskolen

## Sammendrag

Denne masterrapporten drøfter om hvorvidt investorer kan oppnå alfa ved å investere etisk og bærekraftig. Oppgaven analyserer 16 etiske indekser fra velkjente indekstilbydere over flere markeder mot deres konvensjonelle indekser. Dette for å kunne bedre isolere den etiske effekten av investeringen. Målet med rapporten er å gi en prestasjonsanalyse av etiske indekser ved å ta i bruk prestasjonsmål som avkastning, standardavvik, Sharpe rate og Information Ratio.

I første del av analysen gjennomføres det en prestasjonsanalyse av de etiske indeksene i perioden 1999 til 2018, ved å ta i bruk prestasjonsmål som avkastning, standardavvik, Sharpe rate og Information Ratio. Resultatene viser at de fleste etiske indeksene underpresterer og har en lavere Sharpe Ratio. Information Ratio viser også en variasjon av hvordan de ulike etiske indeksene presterer i forhold til deres referanseindeks og der har igjen flertallet lavere prestasjon.

I andre del av analysen gjennomføres det en regresjonsanalyse med formålet om undersøke om det eksisterer en alfa ved ESG investeringer. Her finner jeg få signifikante alfa og modellen gir noe forklaring i hvordan alfa blir påvirket av SMB og HML faktoren.

Kapittel 1 starter med begrunnelse for valg av tema og problemstilling. Kapittel 2 gir en innføring i etisk og bærekraftig kapitalforvaltning. Det redegjøres for investorens og kapitalforvalternes mest brukte strategier samt veksten i ESG investeringer. Kapittel 3 vil ta for seg tidligere forskning som analyserer sammenhenger mellom ESG og avkastning. Videre i kapittel 4 presenteres ESG indeksene samt deres seleksjonsprosess og hvordan data grunnlaget er delt inn. I kapittel 5 presenteres metoden. I kapittel 6 presenteres utvalgte indekser og deskriptiv statistikk, før leseren får innblikk i analysen og diskusjon av resultatene i kapittel 7. Tilslutt følger en konklusjon og kritisk betraktninger av studiet i kapittel 7.

## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en avsluttende del av min mastergrad i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen NMBU, og omfatter totalt 30 studiepoeng. Jeg har valgt tema på bakgrunn av min store interesse for aksjemarkedet og den bærekraftige utviklingen som nå rammer alle deler av vårt samfunn. Der spesielt bærekraftige/samfunnsansvarlige investeringer har fått en større betydning de siste årene. Temaet er dagsaktuelt og promoteres stadig i form av investeringer og produkter som tilbys av banker i Norge og verden over. Fra å være en småsparer i fond til store pensjonskasser til Oljefondets investeringsstrategi, er temaet ikke til å utelukke. Valget av studium på NMBU var påvirket til dels for kunnskap innen den grønne utviklingen og forskning innen feltet. Det er derfor med stor interesse jeg i denne studien vil analysere hvordan etiske investeringer presterer finansielt. Det har vært en krevende og utfordrende prosess med oppgaven, men samtidig vært lærerikt å skrive selvstendig og ikke minst interessant å ta i bruk kunnskap som jeg har tilegnet meg gjennom studiet.

Oppgaven har en noe ulik oppbygning enn hva man finner i en normal masteroppgave hvor denne masteroppgaven heller er basert på en utfyllende rapport til en investor. Dette i tråd med hva masterveilederne har ønsket, det å ha fokus på anvendelse av teorien.

Jeg vil takke min studieveileder Ole Gjølberg for hans tilbakemeldinger underveis i prosessen. Jeg vil også rekke en takk til familie, og venner for god støtte underveis i oppgaveskrivingen.

Handelshøyskolen ved NMBU  
Ås, Oktober 2019

---

Attia Sharif

## Innholdsfortegnelse

### **1. Innledning og problemstilling**

### **2. Etisk og bærekraftig kapitalforvaltning**

Historisk utvikling og prinsipper for ansvarlig investering

Ansvarlige investeringer (ESG): kort om begrepet og ideer

ESG rangeringer på verdensbasis

ESG strategier

### **3. Tidligere litteratur om avkastning og risiko for ansvarlige investeringer**

Aktiv forvaltning med etisk screening

Passiv forvaltning med etisk screening

Screeningintensitet

Mitt bidrag

### **4. Data, Indeksfamilier og ESG-indeksenes seleksjonsprosess**

- Avkastning indekser

- Begivenheter i aksjemarkedet

### **5. Empiriske analyser og resultater**

Prestasjonsanalyse 1: Deskriptiv statistikk, Sharpe rate og IR

Prestasjonsanalyse 2: ESG Alfa

### **6. Konklusjon og avsluttende betraktninger**

Resultat som følge av ESG investeringer

### **7. Litteraturliste**

## 1. Innledning og problemstilling

Et av de mest omtalte temaene innen alle områder i samfunnet i dag har med bærekraftig utvikling å gjøre. Helt siden jeg så Al Gore sin dokumentar om global oppvarming *An Inconvenient Truth* i 2006, har temaet eksplodert og en rekke studier har vist hvordan levestilene i dag har en dårlig effekt på planeten vår. Om dette så gjelder ulikheter i arbeidsvilkår, krig, fordelingen av velstand i verden, bevare naturens ressurser for fremtidige generasjoner eller hvordan korrupsjon er på ulike måter en større del av verdenssamfunnet. Denne innsikten hos vanlige folk har satt regjeringer og selskaper under press til å sette disse temaene på agendaen. Dette har ført til en sterk vekst innen rutiner, reguleringer og initiativer de siste årene for å fremme bærekraftig utvikling i verden om det så gjelder innen økonomi, miljø eller sosiale forhold. I 2018, holdt tusenvis av profesjonelle ansatte verden rundt tittelen "ESG Analyst" og ESG investering er stadig et nyhetstema i finansomslaget til verdens mest kjente nyhetsaviser (Forbes).

Som en følge av FNs Global Compact som ble grunnlagt i 2000 og FNs samarbeid for ansvarlige investeringer The Principles for Responsible Investment (PRI), har et økende antall bedrifter implementert bærekraftig utvikling i deres operasjonelle virksomhet, og som igjen har resultert til at et økende antall investorer har mulighet for å kunne skreddersy sin portefølje av investeringer som bare inkluderer selskaper som er bærekraftige. Disse bærekraftige investeringene omhandler ulike typer investeringer med ulike hensyn lagt til grunn. Tidligere var den mest kjente ideologien for den type investering omtalt som samfunnsansvarlige investeringer (SRI), i dag er formen utviklet til mye mer og ofte inkluderer flere hensyn kalt ESG som står for environmental, social and governance faktorer. ESG investering er definert av indeks tilbyderen MSCI som hensynet til miljø, sosiale og eierstyringsfaktorer sammen med finansielle faktorer i en investeringsbeslutning-foretagning prosess. Finansiell analyse har tradisjonelt sett ikke hensyntatt slike faktorer tidligere, så denne type investering er en innovativ beretning av den samfunnsutvikling man ser ramme også det finansielle markedet. Derfor anser man slike faktorer som svært aktuelle blant annet for å nå klimaavtalen i Paris. Man ser en kollektiv klimatilpasning og klimafinansiering sentralt i Parisavtalens artikkel 9, «at industriland skal bistå i utviklingsland med finansiering både for å hjelpe utviklingsland med å redusere klimagassutslipp og for å kunne tilpasse seg klimaendringene. Industriland skal ta ledelsen i å mobilisere klimafinansiering».

En av utfordringene investorer og forvaltere står ovenfor i fremtiden er avveiningen mellom å investere ansvarlig opp mot avkastningen på sine investeringer. Fra et mikroøkonomisk perspektiv er mennesket nyttemaksimerende (Bodie, Kane og Marcus, 2014, s.170). Inkluderer man nytten av etiske og bærekraftige aspekter sammen med avkastning får man en helhetlig nyttefunksjon for investeringer. Utfordringen ligger ved at ulike mennesker har

ulike preferanser på hvor mye de verdsetter nytten av etiske og bærekraftige aspekter. Per 2018 er ca. \$ 89, 6 billioner dollar under ansvarlig forvaltning. Den raske veksten for ansvarlige investeringer og interessen blant forbrukerne viser at det har en sterk rolle i nyttefunksjonen. Samtidig bygger det fundamentale opp mot at nytten til et individ vil reduseres kraftig hvis avkastningen på deres investeringer er langt under hva man gjennomsnittlig oppnår i markedet. Det finansielle aspektet står derfor veldig sterkt til og slike investeringer kan ikke over tid oppnå en avkastning som er vesentlig dårligere enn markedsavkastningen. ESG investeringer har som mål å dekke dette behovet som man en gang tradisjonelt anså som en problemstilling med blant annet SRI og andre type ansvarlige investeringer, der sistnevnte type investeringer trumfer avkastning (Finansco).

ESG investeringer har som mål å integrere miljø, sosiale og eierstyrings hensyn i investeringsprosessen, for å kunne håndtere risiko og generere bærekraftig langsiktig meravkastning (FN). Det som skiller ESG investering fra andre type investeringer, er at en investor kan ha som mål å kun få avkastning, fordi argumentene for å ignorere ESG faktorer er å ignorere risiko og muligheter som har en vesentlig effekt på avkastning. Ansvarlig investering krever ikke å styre ut av en spesiell sektor eller selskap. Ansvarlig investering går ut på å inkludere ESG informasjon inn i investeringsbeslutningen, for å forsikre om at alle relevante faktorer er inkludert når man vurderer risiko og avkastning. Denne rapporten vil derfor fokusere på det finansielle aspektet av ESG investeringer, med hovedfokus på avkastning og risiko denne type investeringer har.

Hensikten med denne rapporten er å gi forvaltere og investorer et bedre finansielt grunnlag til å vurdere om de skal være eksponert mot etiske og bærekraftige selskaper som integrerer ESG. Studien vil belyse hvilke effekter ESG investering har på avkastning og risiko. Det har blitt gjort mye forskning tidligere hvor man har evaluert SRI-fond og SRI-indeks i forhold til konvensjonell referanseindeks. De mest brukte metodene er sammenligninger ved deskriptiv statistikk på avkastning og standardavvik, prestasjonsmål som Sharpe rate, IR, Treynors rate samt analyser av alfa ved CAPM og Fama og French (F&F) sin tre- og fire faktormodell. I tillegg er Carhart 4-faktormodell inkludert i nyere analyser. I likhet med tidligere studier ønsker jeg å analysere effekten av ESG forvaltning på risiko og avkastning.

Studien er basert på rene ESG indekser og andre etiske indekser opp mot deres konvensjonelle indekser, fordi denne metodikken er argumentert til å best isolere den etiske effekten (Blowfield & Murray, 2014). Da unngår man i likhet med tidligere studie av Schroder (2007) forstyrrende faktorer som forvalternes egenskaper, timing, forvaltningsgebyr og transaksjonskostnader. I forskningen på aktivt forvaltede fond har de problemer med å skille ut disse effektene i sine prestasjonsanalyser. ESG og andre etiske indekser skiller seg ut fra referanseindeksene ved at de har ekskludert selskaper som ikke oppfyller etiske og bærekraftige mål. Jeg har valgt 16 velkjente indekser som er satt sammen av de mest kjente indekstilbyderne internasjonalt og inkluderer flere markeder globalt.

## ***Kan investorer oppnå en meravkastning ved ESG investeringer og hva skyldes den risikjusterte avkastningen?***

Studien vil analysere de aspektene etiske investeringer ESG lover en investor for fremtiden, et risikohensyn og langsiktig meravkastning. Det blir ofte argumentert for at ESG investeringer bærer dette, og det blir interessant å se om man kan se effektene av dette og hvordan det har endret seg over tid. Analysene baseres på et stort antall indekser som tilbys og ikke har blitt analysert av tidligere litteratur. I tillegg til at den inkluderer nyere data fra en tidsperiode på 1999 til 2019, til dels varierende avhengig av oppstart for de ulike indeksene. For de rene ESG indeksene som tilbys fra MSCI (ESG Leaders) er oppstartsperiode fra 2007 til 2019. Utredningen skal gi økt kunnskap om temaet, og opplyse investorer ytterligere om konsekvensene ved å benytte seg av ESG investering i sine investeringsbeslutninger.

I første del gjennomføres en prestasjonsanalyse som analyserer resultatet til de ulike etiske indeksene mot deres konvensjonelle indekser. I denne analysen brukes prestasjonsmål som avkastning, standardavvik, Sharpe ratio, Information ratio og alfa. I andre del av analysen utføres det en regresjonsanalyse for å se effekten av alfa i etiske indekser kontrollert for markedet, SMB og HML. Følgende hypoteser stilles i denne rapporten.

### **Hypotese 1: *Kan investorer oppnå en meravkastning ved ESG investeringer?***

Tester for risikjustert avkastningsforskjeller mellom indekser med etisk screening og referanseindekser. Prestasjonsmålet Sharpe ratio og Information ratio blir benyttet.

### **Hypotese 2: *Kan investorer oppnå en alfa ved ESG investeringer?***

Jensens alfa blir brukt sammen med F&F tre faktor modell. Gitt den er signifikant ulik null vil det innebære at den indeksen med etisk screening har under- eller overprestert i forhold til referanseindeks. T-test og signifikansnivå på 10, 5 og 1 % bli benyttet.

Oppgaven er strukturert på følgende måte:

**Kapittel 1** starter med begrunnelse for valg av tema og problemstilling. **Kapittel 2** gir en innføring i etisk og bærekraftig kapitalforvaltning. Det redegjøres for investorens og kapitalforvalternes mest brukte strategier samt veksten i ESG investeringer. **Kapittel 3** vil ta for seg tidligere forskning som analyserer sammenhenger mellom ESG og avkastning. Videre i **kapittel 4** presenteres ESG indeksene samt deres seleksjonsprosess og hvordan data grunnlaget er delt inn. I **kapittel 5** presenteres metoden. I **kapittel 6** presenteres utvalgte indekser og deskriptiv statistikk, før leseren får innblikk i analysen og diskusjon av resultatene i **kapittel 7**.

## 2. Etisk og bærekraftig kapitalforvaltning

### Historisk utvikling og prinsipper for ansvarlig investering

Historien om begrepet ESG startet først når daværende generalsekretær for FN Kofi Annan i 2004, inviterte over 50 ledende CEOs av ledende finans institusjoner for å danne et frivillig initiativ i regi av blant annet FN Global Compact, som skulle sette ESG på agendaen i verdens kapital markeder. Året etter la initiativet rapporten "*Who Cares Wins – Connecting financial markets to a changing world*". Rapporten presiserte at det å integrere miljø, sosiale og eierstyrings faktorer i kapital markeder utøver god forretningsskikk og fører til mer bærekraftige markeder og bedre utbytte for samfunnet som helhet. På samme tid kom også UNEP/FI med "Freshfield Report" som viste at ESG hensyn er relevante for finansiell verdsetting. Disse to rapportene dannet grunnlaget av prinsippene for ansvarlige investeringer (PRI) i 2006 på The New York Stock Exchange og lanseringen av The Sustainable Stock Exchange Initiative (SSEI) påfølgende år ([Forbes](#)).

De sentrale aktørene for utbredelsen av ansvarlige investeringer er FN og OECD (Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling) med sine retningslinjer og kompetanse. Sammen har de dannet normer i samfunnet om hva som anses som akseptabelt. I det norske markedet har Statens Pensjonsfond Utland (SPU) hatt en stor betydning for forståelsen og viktigheten av ansvarlige investeringer. SPU sine retningslinjer, etikkrådets anbefalinger, utelukkelse av selskaper og Norges Bank eierskapsutøvelse har bidratt til bevisstgjøring og vært med å sette en standard. Historisk har Norge gått foran når det gjelder selskapenes samfunnsansvarlighet og er en pådragsdriver den dag i dag (Eurosif, 2014). Andre viktige aktører for samfunnsansvarlige investeringer er Eurosif og Global Sustainable Investment Alliance (GSIA). I Europa er Eurosif den ledende organisasjonen for samfunnsansvarlige investeringer med mål om å fremme bærekraft i de europeiske finansielle markedene. Mens GSIA, jobber med samfunnsansvarlige investeringer på verdens basis.

OECD kom med sine retningslinjer for ansvarlig næringsliv allerede i 1976, hvor medlemslandene med blant annet Norge og USA forpliktet seg til å fremme retningslinjene om ansvarlig forretningsdrift. Som dekker blant annet menneskerettigheter, arbeidstakerrettigheter, miljøhensyn, bekjempelse av korrupsjon osv. I seinere tid har FN og deres Global Compact grunnlagt i år 2000, (UN Global Compact, 2018) også utviklet retningslinjer for selskapsstyring. De har som mål å mobilisere til en global bevegelse av bærekraftige og samfunnsansvarlige selskaper for å skape den verden vi ønsker. FNs Global Compact har skapt ti prinsipper som omhandler menneskerettigheter, arbeidsrettigheter, miljø og anti-korrupsjon. Selskapene som tilslutter seg Global Compact skal gjøre sitt beste i



å drive sin virksomhet i tråd med prinsippene. I dag er over nitusen selskaper medlemmer av Global Compact.

Tabell 1: FNs global compact sine 10 prinsipper, (FN Global Compact, 2018)

Prinsipp	FNs Global Compact
1	Selskaper skal støtte og respektere vern om internasjonale anerkjennende menneskerettigheter
2	Påse at man ikke medvirker til brudd på menneskerettigheter
3	Selskaper skal holde organisasjonsfriheten i hevd og sikre at retten til å føre kollektive forhandlinger anerkjennes i praksis
4	Sikre at alle former for tvangsarbeid avskaffes
5	Sikre at barnarbeid reelt avskaffes
6	Sikre at diskriminering i arbeidslivet avskaffes
7	Selskaper skal støtte en føre-var tilnærming til miljøutfordringer
8	Ta initiativ til å fremme økt miljøansvar
9	Oppmuntre til utvikling og spredning av miljøvennlig teknologi
10	Selskaper skal bekjempe enhver form for korrupsjon, herunder utpressing og bestikkelser

I 2006 grunnla FN ytterligere seks prinsipper om ansvarlige investeringer (PRI, 2018). *Principles for Responsible Investment* (UNPRI) fremmer ESG kriterier også blant investorene. Ved å følge disse skal man ha et større fokus på ESG områdene og se relevansen av dem. Ved å signere under disse prinsippene forplikter man seg til å implementere og anvende prinsippene samt rapportere hvordan implementeringen går. I Norge har 31 selskaper signert deriblant Landkreditt Forvaltning AS, Storebrand, Pareto, Gjensidige, Oljefondet, KLP og DNB. I dag har nesten to tusen og fem hundre selskaper signert og med over 440 kapitalforvaltere. Nylig har den første sentral banken signert under den Nederlandske sentralbanken (UNPRI, Q32019).

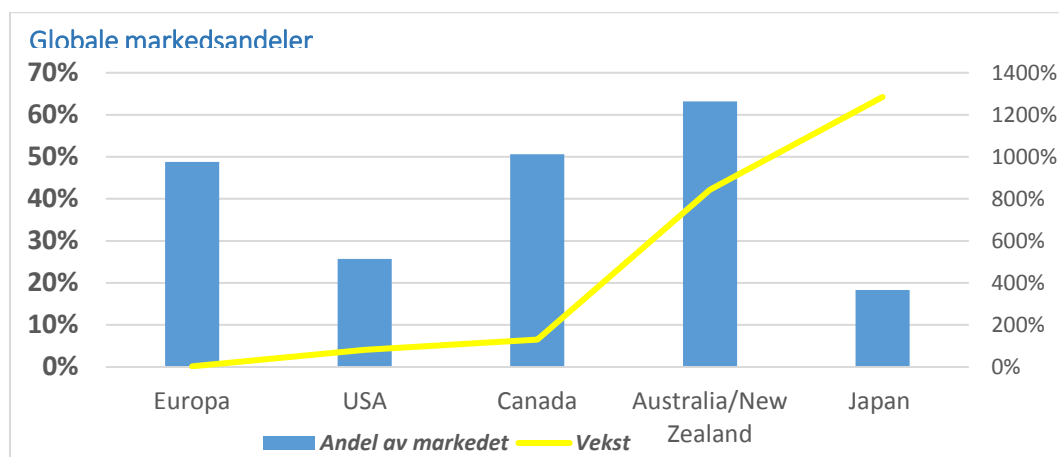
Tabell 2: Principles for Responsible Investments (PRI, 2017)

Prinsipp	Principles for Responsible Investments
1	Vi skal innarbeide ESG-hensyn i investeringsanalyser og beslutningsprosesser
2	Vi skal være aktive eiere og innarbeide ESG-hensyn i vår eierskapsutøvelse
3	Vi skal arbeide for tilfredsstillende rapportering av ESG-hensyn fra selskaper vi er investert i
4	Vi skal fremme aksept for, og implementering av, prinsippene i forvaltningsindustrien
5	Vi skal samarbeide for å sikre en effektiv gjennomføring av prinsippene
6	Vi skal rapportere om våre aktiviteter og utviklingen i arbeidet med implementering av prinsippene

Investorer og forvaltere som undertegner PRI må ta hensyn til disse i sin vurdering av hvilke investeringer som gjøres og revurdere sin portefølje av allerede eksisterende selskaper. De får et større ansvar om å følge opp selskaper som er allerede investert i. I investeringsprosessen forplikter en seg til å ikke lengre bare ta hensyn til det finansielle, men også vurdere miljø, sosiale og eierstyringsfaktorer. Dette som en konsekvens reduserer investeringsuniverset.

I tillegg er en rekke profesjonelle nettverk utviklet for å kunne synliggjøre det nasjonale og regionale arbeidet med ansvarlige og bærekraftige investeringer. Den største alliansen globalt er dannet av GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) med de største partnerne innen ansvarlige og bærekraftige investeringer som Eurosif (Europa), RIAA (Australia), RIA Canada, UKSIF (UK), US SIF (USA), VBDO (Tyskland) og JSIF (Japan).

De siste årene har veksten for ansvarlige og bærekraftige investeringer vært stor. I USA er mer enn *en av hver fjerde dollar* investert av institusjonelle forvaltere under SRI (Sustainable, responsible og Impact) forvaltning ([USSIF, 2018](#)). Globalt utgjør hele \$ 30,7 trillioner dollar av investert kapital, fra de fem største markedene, under ansvarlig og bærekraftig forvaltning med ESG integrasjon som den nest største strategien etter eksklusjon/negativ screening i verden (GSIR, 2018).

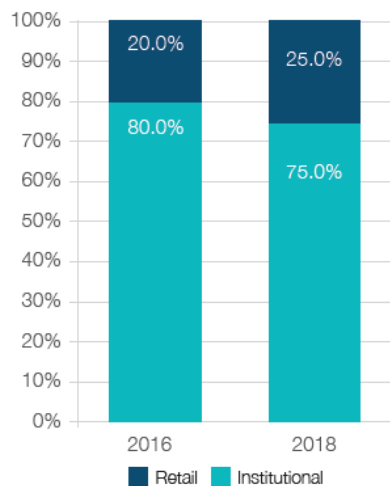


Figur 1: prosentvise markedsandeler og årlig vekst fra 2014-2018 i SIR markedet (GSIA, 2018)

Figur 1 viser den geografiske fordelingen av bærekraftige investeringer i verden i 2018 og landenes årlige vekst i perioden 2014-2018. Total økning fra 2014 til 2018 utgjorde 44 %. Europa utgjør likevel det markedet med høyest verdi av investert kapital på \$ 14,1 trillioner dollar, USA med \$ 8,7 trillioner dollar deretter Japan med \$ 2,1 trillioner dollar. Til sammen utgjør de tre markedene til sammen over 90 % av all bærekraftig investering i verden. Japan står for den klart høyeste årlige veksten, men markedet er fortsatt relativt lite. Det har også vært høyest vekst i Australia med New Zealand som har bidratt høyest. Veksten for bærekraftige investeringer har sammenheng med de nasjonale myndigheter og verdensbefolkning sine økende krav til et mer miljøvennlig, etisk og bærekraftig samfunn. For ikke å miste konkurransekraft fremover ser derfor selskapene seg nødt til å bli mer etiske og bærekraftige.

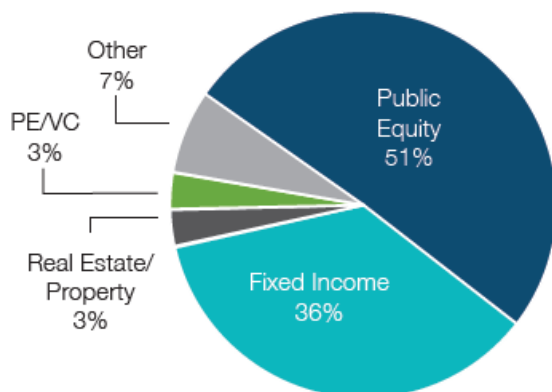
Det er først og fremst institusjonelle investorer som dominerer verdens finansielle markeder men også markedet for ansvarlige og bærekraftige investeringer. I 2012 utgjorde denne andelen hele 89 % sammenlignet med små investorene. Investeringer som er håndtert av profesjonelle forvaltere er ofte klassifisert småinvestorer (Retail), som håndterer personlige

investeringer gjort av individuelle sparere i profesjonelle fond eller kjøpt gjennom sin lokale bank eller gjennom investeringsplattformer med relativ små investeringskrav. Mens investeringer klassifisert som institusjonelle er typisk eiere av pensjonsfond, universiteter, foreninger og forsikringstakere som gjør investeringer i produkter med høyere investeringskrav. Selv om institusjonelle investorer dominerer verdens finansielle markeder, har veksten fra småinvestorer vært stor innen bærekraftige investeringer. Andelen har gått fra 11 % i 2012 til hele 25 % i 2018. Dette viser et større inntog fra forvaltningsselskap som håndterer slike midler for sine småsparere.



Figur 2: Global investert andel av institusjonelle og småinvestorer (GSIA, 2018)

Aktiva allokeringen for bærekraftige investeringer strekker seg per i dag utover flere aktiva klasser enn tidligere og gir muligheter for en investor å kunne bære en diversifisert portefølje med ansvarlige og bærekraftige investeringer. Andelen investert er likevel høyest på noterte aksjer med hele 51 % i 2018. Den nest største er "fixed income" med 36 %. Videre finnes det hele 3 % innen eiendom, og unoterte selskaper (private equity). Bærekraftige investeringer kan også finnes innen Hedgefond, kontanter, råvarer og infrastruktur benevnt som andre eiendeler.



Figur 3: Global investert bærekraftig kapital innen ulike aktiva klasser (GSIA, 2018)

## Ansvarlige investeringer (ESG): kort om begrepet og ideer

Ansvarlige investeringer har som mål å integrere miljø, sosiale og eierstyringshensyn (ESG) i investeringsprosessen, for å kunne bedre håndtere risiko og generere bærekraftig langsiktig meravkastning (FN). Det finnes en rekke ulike varianter av ansvarlige investeringer, etiske, bærekraftige, grønne, SRI, ESG etc. *Det som skiller ESG investering fra andre type investeringer, er at en investor kan ha som mål å kun få avkastning, fordi argumentene for å ignorere ESG faktorer er å ignorere risiko og muligheter som har en vesentlig effekt på avkastning* (Finansco). I denne investeringsmåte for ansvarlige investeringer er det å investere ansvarlig i tillegg til å oppnå avkastning like viktig. Argumenter taler for at det betraktes risiko gjennom ESG faktorene, og avkastning betraktes like høyt som typen investering. Det kan være en av forklaringsfaktorene for den sterke veksten denne type investering har hatt globalt på hele 69 % de siste to årene (GSIA, 2018) og er etter ekskluderingsstrategien den mest brukte strategien i verden av ansvarlige investeringer med \$ 17,5 trillioner under forvaltning. Til sammenligning har ekskluderingsstrategien \$ 19,8 trillioner under forvaltning. Ofte blir disse to strategiene kombinert av forvaltere.

Tabell 3: Typer ansvarlige investeringer (Finansco)

Grønne	Etiske	Bærekraftige	SRI	ESG
<i>Miljøbevisste investeringer som utelater kullselskaper og inkluderer selskaper med fornybar energi kilder som vindkraft, solcelle etc.</i>	<i>Etiske investeringer innebærer å ikke investere i selskaper som er involvert i våpenhandel, barnearbeid, miljøverstinger etc.</i>	<i>Å investere i utvikling som tilfredstiller dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredstille sine behov</i>	<i>Inkludere selskaper som jobber for sosial rettferdighet, et bærekraftig miljø, alternativ energi, mens den ekskluderer våpenhandel, tobakk og gambling</i>	<i>Environmental, Social and Governance (ESG) tar hensyn til miljø, sosiale og eierstyrings kriterier i selskapene det investeres i, og likevel prioriterer avkastning</i>

Hovedforskjellen mellom et større fokus på bærekraft fremfor ansvarlighet i investeringen er argumentert av noen til å være totalt forskjellig fra ansvarlige investeringer, fordi atferden til etisk motiverte investorer er påvirket av de sosiale konsekvensene til selskapenes virksomhet, mens bærekraftige investeringer er bygget på det premisset om at bærekraftige selskaper har mulighet til å gi merverdi langsiktig (Blowfield og Murray, 2014). ESG

investeringsstrategi heller mer mot et bærekraftig fokus ved å integrere et helhetlig langsiktig mål for sosiale og miljø trender som skal gi overlegen risikoustert meravkastning, og for det andre at bærekraftig utvikling globalt krever mobilisering og endring av verdens kapital markeder. Det blir interessant å se i om dette er synlig i prestasjonsanalysen i denne rapporten, om risikoustert meravkastning er signifikant for ESG indekser og hvordan avkastningen har endret seg med veksten for denne type investeringer globalt.

ESG er en investeringsstrategi som implementerer de tre faktorene som er viktige innen ansvarlige og bærekraftige investeringer. Hvor hensynet på miljø, sosiale og eierstyringsfaktorer blir tatt til hensyn ved utvelgelsen av investeringen i tillegg til den tradisjonelle finansielle analysen. ESG skiller seg fra andre typiske etiske, grønne og sosialt ansvarlige investeringer ved at man prøver å kombinere finansiell avkastning med moralsk og etisk avkastning. Rapporten utviklet av FN sekretær Kofi Annan og 50 CEOs fra ledende finansielle institusjoner oppsummerte med: *"Embedding environmental, social and governance factors in capital markets makes good business sense and leads to more sustainable markets and better outcomes for societies"*

I følge Finansco er tanken bak ESG, *at du kan redusere risiko på dine investeringer og åpne muligheter ved å skape en mer bærekraftig langsiktig avkastning*. ESG er både et investeringsprodukt og en investeringspraksis (Boatright, 2010). Det er et investeringsprodukt fordi investorer både tar hensyn til etiske og finansielle faktorer i investeringsbeslutningen. Det er en praksis fordi man identifiserer selskaper med sterk etisk profil, i tillegg til at man oppfordrer andre selskaper til økt fokus.

De ulike ESG faktorene blir lagt til grunn og analysert når man vurderer hvorvidt et selskap er etisk eller uetisk. Eksempler på ESG-faktorer er illustrert i tabell 4, hvor de ulike hensynene er listet opp med eksempler innenfor hver kategori.

Tabell 4: Eksempler på ESG kriterier (Boatright, 2010 og USSIF, 2018)

E (Miljø)	S (Sosiale)	G (Eierstyring)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologisk mangfold/landbruk</li> <li>• Karbon Utslipp</li> <li>• Klimarisikofaktorer</li> <li>• Resirkulering</li> <li>• Giftige kjemikalier</li> <li>• Vannforbruk</li> <li>• Energieffektivitet</li> <li>• Miljøpolitikk</li> <li>• Genteknologi</li> <li>• Logistikkledelse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroversiell business</li> <li>• Forhold til interessenter</li> <li>• Arbeidsvilkår</li> <li>• Respekt for menneskerettigheter</li> <li>• Mangfold</li> <li>• Helse og trygghet på arbeidsplassen</li> <li>• Produktsikkerhet</li> <li>• Ansvarlig markedsføring og R&amp;D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansvarlighet</li> <li>• Styrestruktur</li> <li>• Styrets ferdigheter</li> <li>• Godtgjørelser</li> <li>• Likestilling</li> <li>• Aksjonærenes rettigheter</li> <li>• Regnskapskvalitet</li> <li>• Anti-take over tiltak</li> <li>• Korrupsjon og bestikkelser</li> <li>• Åpenhet</li> </ul>

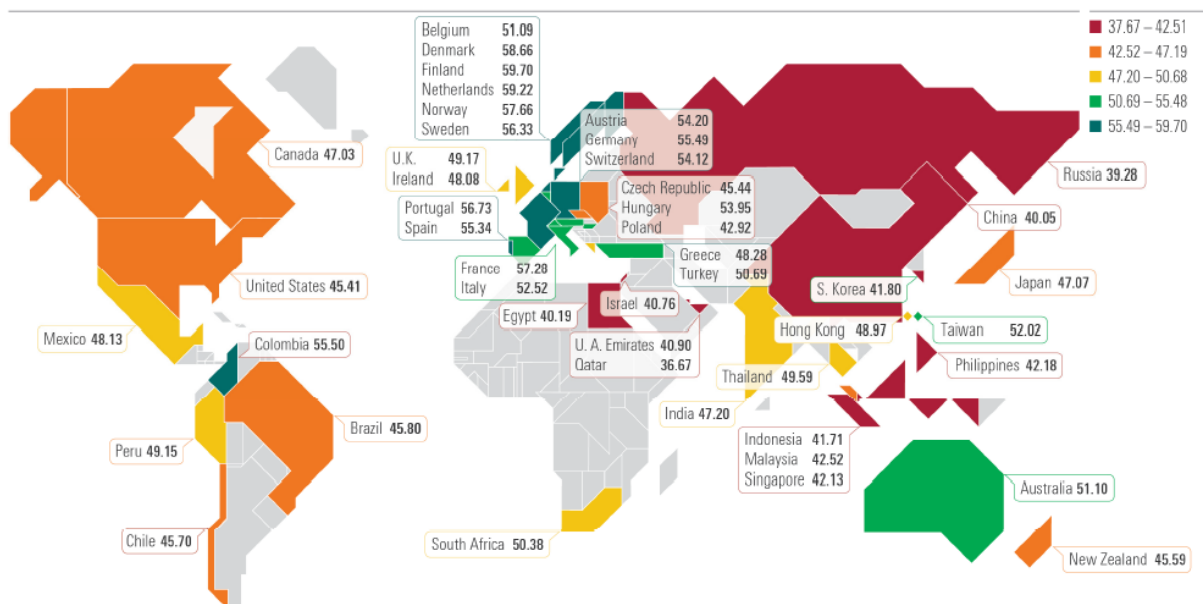
## ESG rangeringer på verdensbasis

I følge Morningstar Sustainability Atlas er de nord-europeiske landene de som er verdensledende for ESG kapitalmarkeder. Danmark har høyeste rangering når det gjelder de sosiale kriteriene innen ESG med selskaper som *Novo Nordisk* (helse) og *Vestas* (vindmøller/fornybar energi). Nederland har høyest rangering innen eierstyring med ledende selskaper som *ASML* (Semikonduktor) og *ING Group* (Bank). Portugal har høyest rangering innen miljøkriterier med *Galp Energia* (Olje og gas) og *EDP* (Utility). Men, det er Finland som er rangert som verdens mest bærekraftige aksjemarked i rapporten for 2019, med flest antall ledende ESG aksjer blant annet med *Nokia* (teknologi), *KONE* (maskineri), og *Neste* (olje og gas selskap). USA er rangert i den nest nederste kvantilen for global bærekrafts lederskap innen ESG pga. en rekke problemer rundt *Amazon*, *Apple* og *Microsoft*, og lave scoringer på selskapsstyring fra *Facebook* og *Alphabet*.

Kina er sist på global ESG rangeringer pga. dårlig eier og selskapsledelse med blant annet *Alibaba* og *Tencent* sammenlignet med deres globale konkurrenter. Også andre asiatiske markeder som Japan og Korea scorer lavt på de samme kriteriene tilknyttet eier og selskapsledelse med selskaper som *SoftBank* og *Toyota* fra Japan og *Samsung* fra Korea. Mens Taiwan er ledende fra det asiatiske markedet med *TSMC* (Semiconductor), en global ESG leder innenfor industrien sin. Nedenfor figur 4, viser til de ulike poengsummene aksjeindeksene til et land har scoret basert på selskapsnivå av ESG poeng (når det gjelder hensynet til miljø, sosiale og eierstyringsfaktorer).

Figur 4: Morningstar Sustainability Atlas med landets aksjemarked på ESG scoringer

Exhibit 1 Map of Morningstar Country Indexes' Sustainability Scores



Source: Morningstar Direct. Data as of Feb. 28, 2019.

## ESG strategier

Det finnes en rekke strategier å anvende ved å investere etisk. De mest brukte er likevel relativ eksklusjon som f.eks. utelukkelse fra tobakk og våpen selskaper. Videre er aktiv eierskap mye brukt av store pensjonsfond eller institusjonelle kunder som har et større omfang av investeringer til å kunne påvirke selskaper i en positiv retning. I boken *Finance Ethics*, nevnes det fire screenings strategier for å implementere etiske investeringer (Boatright, 2010).

### **Ekskludering**

Unngå å investere i selskaper som har uakseptable praksiser f.eks. spesifikke bransjer eller aktiviteter. Ekskludering er typisk todelt: produkt og atferds basert. Denne strategien er implementert av Oljefondet (SPU) i deres arbeid med etiske investeringer. Selskaper som har uakseptable produkter som alkohol, tobakk, våpen, gambling og pornografi ekskluderes i henhold til produktbasert kriteriet. Atferds basert ekskludering går ut på overtredelse av menneskerettigheter, involvering i dyretesting eller atomvåpen ekskluderes. Metoden som blir brukt er gjennom kategorisering av såkalte "sin stocks" og disse diskvalifiseres deretter fra investeringsuniverset. SPU har en kjent ekskluderingsliste som setter en standard for andre forvaltningsselskap i Norge og i verden. Listen utelukker kun en liten del av investeringsmulighetene og har per i dag 155 utelukkelse av internasjonale selskaper.

### **Inkludering**

Denne strategien favoriserer selskaper som praktiserer fordelaktige aktiviteter for samfunnet og miljøet. En såkalt positiv screening blir foretatt for å identifiserer selskaper som promoterer miljø og bærekraft ved utnyttelse og utvikling av fornybar energi, teknologi, eller andre initiativ. Eksisterer spesifikt i fond som fokuserer utelukkende på selskaper som fremmer *tema investering* som f.eks. fornybar energi.

Indekser representerer ofte en stor del av et marked og dermed egner ikke denne strategien seg noe særlig ved utforming av indekser.

### **Relativ seleksjon**

Bli omtalt som "*best-in-class*" strategi hvor man inkluderer selskaper som scorer høyt på ESG- faktorene innenfor hver sektor. Selskapenes ESG score sammenlignes med ens konkurrenter fremfor å sammenligne på tvers av sektorer. Da unngår man å ekskludere sentrale sektorer, som ville ha ført til dramatisk redusert diversifisering i porteføljen. Et selskaps ESG- score avhenger av hvilke sektor eller industri selskapet er en del av, og hvordan selskapets risikostyring er tilpasset risikoeksponeringen selskapet står ovenfor.

### **Involvering**

Ofte omtalt som aktivt eierskap, slik at en forsøker å påvirke ledelsen og styret til å gjøre endringer for å forbedre selskapets etiske standard. Virkemidler som brukes er dialog og

stemmegivning. Dialog benyttes blant annet for å påvirke forslag i forkant av generalforsamlingene, i tillegg til saker som er allerede behandlet i generalforsamlinger med utgangspunkt for videre dialog. Ofte brukt strategi spesielt ved forvaltning av fond hvor man i stedet for å utestenge eller selge unna med tap forsøker å påvirke selskapet til å handle mer etisk. DNB f.eks. valgte tilslutt å trekke seg fra det omstridte oljerørledningsprosjektet Dakota Access Pipeline med sine banklån da de ikke lenger så en mulighet for å være en pådriver. Oljefondet var den eneste investoren som holdt igjen sine investeringer etter at en rekke banker solgte sine aksjeposter som Nordea, Storebrand og KLP.

Videre har GSIA klassifisert syv ulike strategier for å implementere bærekraftige investeringer. Det er vanlig at investorer og forvaltere kombinerer flere strategier i sin seleksjonsprosess. ESG Indeksene som blir benyttet i denne analysen kombinerer hovedsakelig strategiene ekskludering og best-in-class, hvor det i noen av indeksene forekommer noe normbasert screening.

- 1. *Negativ/Ekskluderende screening:*** ekskludering fra et fond eller portefølje av spesielle sektorer, selskaper eller praksis basert på spesifikke ESG kriterier
- 2. *Positiv/Best-in-class screening:*** investeringer i spesifikke sektorer, selskaper eller prosjekter selektert på bakgrunn av positiv ESG prestasjon relativt til rester av industrien
- 3. *Norm basert screening:*** screening av investeringer mot et minimum av standarder på selskaps praksis basert på internasjonale normer, som f.eks. OECD, ILO, FN og UNICEF
- 4. *ESG integrasjon:*** systematisk og eksplisitt inkludering av forvaltere på miljø, sosiale og eierstyrings faktorer i den finansielle analysen.
- 5. *Bærekraftig tema basert investering:*** temainvesteringer eller eiendeler som omhandler bærekraftighet, som f.eks. fornybar energi, grønn teknologi eller bærekraftig jordbruk.
- 6. *Involvering/lokal investering:*** målbaserte investeringer for å løse sosiale og miljø problemer, og inkludering av lokal investering, hvor kapital er spesielt øremerket tradisjonelle mindre privilegerte individer eller lokalsamfunn, og finansiering til virksomheter med en rein sosial og miljø misjon.
- 7. *Selskaps engasjement og eierstyring:*** bruken av aksjonær makt til å påvirke selskaps praksis, gjennom direkte selskaps engasjement (kommunikasjon med senior ledelse og/eller styreledelsen), medvirkning av aksjonær forslag, og proxy stemmerett som er ilagt omfattende ESG retningslinjer.

Eurosif har også utviklet de samme syv strategiene for forholdet mellom samfunnsansvarlige- og ESG investeringer. Disse strategiene vil seinere bli brukt i utvelgelsen av indekser som faller innenfor disse kategoriene. Tabellen viser sammenligningen til Eurosif



med andre kjente internasjonale aktører som GSIA, PRI og EFAMA (European Fund and Asset Management Association).

Tabell 5: Eurosif kategorisering sammenlignet med GSIA, PRI og EFAMA

<b>Eurosif</b>	<b>GSIA</b>	<b>PRI</b>	<b>EFAMA</b>
Eksklusjon	ESG Negative screening	ESG Negative/ Eksklusjon screening	Negative screening og eksklusjon
Norm-basert	Norm basert	Norm basert	Norm basert
Best-in-class	ESG Positive screening og Best-in-class	ESG Positive og Best-in-class	Best-in-class reglement
Bærekraftig tema	Bærekraftig tema	ESG tema investering	Temabasert investering
ESG integrasjon	ESG integrasjon	Integrasjon av ESG faktorer	-
Involvering og aksjonærrettigheter	Selskaps engasjement og eierstyring	Engasjement (tre typer)	Engasjement (Stemmegivning)
Involvering (Impact)	Involvering / lokalinvestering		

ESG implementering kan bli inkludert i alle strategier til en viss grad uten å gå nærmere inn på kvaliteten av ratingen. Dette er et debattert og hett tema i dag. Problemet ligger i at det per i dag ikke eksisterer en samlet universal betegnelse på hvordan en "bærekraftig" investering/fond skal være og det er problematisk ifølge Sandberg et al. (2008). Hva som er sett på som bærekraftig investering varierer fra marked til marked og i verste tilfelle er det ulike tolkninger for det i samme marked. Dette byr investorer på utfordringer i forståelsen av konseptet på bærekraftige investeringer. Likevel, er den mest kjente og aksepterte tolkningen at det i investeringsprosessen skal inkludere ikke finansielle faktorer som er relatert til etiske, sosiale, miljø og eierstyrings faktorer.

Behovet for spesialiserte og profesjonelle aktører av ESG tjenester har ført til en rekke selskaper og leverandører som tilbyr den type forskning til finansindustrien. Blant de største av de som tilbyr ESG data er Sustainalytics, RobecoSAM MSCI, FTSE, S&P og DJ som leverer tjenester til majoriteten av indeksforvaltere. Mens institusjonelle forvaltere og leverandører følger de etiske retningslinjene fra etikkrådet til Statens Pensjonsfond Utland (SPU), og/eller FNs prinsipper for ansvarlig investering (PRI).

Aksjeplukkingen med ESG kan by på sine utfordringer. Selv om tanken er god kan det oppstå dilemmaer som byr på sine utfordringer. Hvis man velger å ha en aksjeportefølje med lavt

CO2 utslipp, såkalte lavkarbonfond. Da investerer man typisk i IT-selskaper og finansaksjer. Utfordringen kan være at de store IT- aksjene, som Facebook og Google, utnytter informasjon om kundene på en utilbørlig måte og typisk er registrert i skatteparadiser der de ikke betaler skatt. Noe som er lite bærekraftig.

El-biler er et annet eksempel, hvor det er godt for nærmiljøet så lenge de bruker fornybar energi, men hvis de skal lades med strøm fra kullkraftverk blir det et problem. Batteriene på den andre siden krever kobolt, som igjen er en sjelden jordressurs og gir utfordringer knyttet til arbeidstakerrettigheter og barnearbeid i gruver i Kongo.

### 3. Tidligere litteratur om avkastning og risiko for ansvarlige investeringer

I dette kapitlet presenteres tidligere publiserte studier gjort innenfor ansvarlige investeringer. Fokuset til være på metodene som er brukt samt resultatene fra tidligere forskning. Selv om ansvarlige investeringer handler om å investere bærekraftig og etisk, er det også viktig for en investor å få avkastning på sine investeringer. Derfor er en rekke studier gjennomført for å teste ut hvordan disse fondene presterer sammenlignet med konvensjonelle fond. Statman (2000) konkluderte med at investorer ikke er villige til å ofre avkastning for sine etiske verdier og holdninger. Analysen min er derfor i tråd med det som er etterspurt av investorer i markedet.

Et av de største studiene utført på forholdet mellom miljø, sosiale og eierskap styrings faktorer (ESG) kriterier og selskaps prestasjon, er av Bassen et al. (2015). Han undersøkte og oppsummerte resultater av 2200 individuelle studier. Bassen et al. konkluderte med at ca. 90 % av studiene ikke kunne bekrefte at det eksisterte et negativt forhold mellom ESG kriterier og selskaps prestasjon. En liknende studie er utført av Clark et al. (2014) som fant at 88 % av alle forskningsrapportene på over 200 studier, faktisk viste at selskapene med en robust bærekraftig profil/praksis hadde en bedre selskaps prestasjon, som tilslutt resulterte i større inntjening for selskapene. Andre studier fra litteraturen tar for seg forholdet mellom ansvarlige og bærekraftige fonds prestasjon, og resultatene har vært varierende til dels med de ovennevnte rapportenes konklusjon.

Tidligere forskning innen feltet tar for seg hovedsakelig to ulike tilnærminger; med utgangspunkt i aktivt forvaltede aksjefond med etisk screening sammenlignet med en referanseindeks, og aktivt forvaltede konvensjonelle aksjefond sammenlignet med deres referanseindeks. Det andre har vært å studere indekser med etisk screening og sammenligne med konvensjonelle referanseindekser. Den sistnevnte forskningen er bevist til å kunne isolere bedre den etiske effekten av investeringer (Blowfield & Murray, 2014), fordi man da unngår typiske elementer som forvalternes egenskaper (som f.eks. timing), forvaltningsgebyr og transaksjonskostnader. Deretter vil jeg også inkludere forskning rundt screeningintensivering, som min studieveileder Ole Gjølberg i samarbeid med Johnsen

gjorde på oppdrag for finansdepartementet i forbindelse med oljefondets investeringer og deres eksklusjons strategi (2009).

### Aktivt forvaltning med etisk screening

Forfattere	Basert på	Hva ser studien på?	Mål og Metode	Hovedkonklusjon
Robert G. Luther, Matatko, & Corner (1992)	15 UK etiske fond, bestående i stor grad av mindre selskaper, 12 mnd. Bruker både en nasjonal og global referanseindeks.	<i>Om etiske fond generer overlegne investeringsprestasjoner i forhold til referanseindeks?</i>	CAPM med alfa som risikostjustert avkastningsmål.	Svake bevis for overlegne prestasjoner, men kort tidsserie gir likevel svakhet til analysen.
Mallin, Saadouni & Briston (1995)	UK etiske fond opp mot deres UK konvensjonelle fond og begge opp mot FT all share	Den finansielle prestasjonen av etisk investerte fond	"Matched pair" basert på fondets størrelse og oppstartdato. Sharpe-rate, Treynor og Jensens alfa.	Risikostjustert avkastning svakere enn markedsindeksen. Svake bevis for at etiske fond har overlegen avkastning ift. Konvensjonelle.
Gregory, Matatko, & Luther (1997)	18 etisk aktive fond med 18 aktivt forvaltede fond	Etiske fonds prestasjon justert for små selskaper og størrelsesfaktor på fondet	Trefaktormodell, "matched pair" analyse med Jensens alfa	Indikasjoner, men ikke signifikante på underprestasjon av etiske fond i forhold til konvensjonelle fond
Statman (2000)	Domini 400 sammenlignet mot S&P 500 og etiske fond mot konvensjonelle fond (1990-1998).	Etiske fonds prestasjon og etisk indeks prestasjon opp mot referanseindeksen	CAPM med alfa som risikostjustert avkastningsmål.	Etiske fond presterer bedre, men forskjellen var ikke signifikant.
Kreander, Gray, Power, & Sinclair (2005)	30 etisk forvaltede fond opp mot 30 konvensjonelle fond fra fire europeiske land	Etiske fonds prestasjon	CAPM med risikostjustert avkastningsmål	Ingen signifikante verdier, forvaltningsgebyr ga signifikant påvirkning på alfa
Bauer, Koedijk, & Otten (2005)	103 tyske, britiske og amerikanske etisk aktivt forvaltede fond (1990-2001)	Etiske fonds prestasjoner	CAPM og Carharts firefaktormodell (1997)	Ingen signifikante forskjeller i risikostjustert avkastning.
Renneboog, Ter Horst, & Zhang (2008)	Fond fra hele verden (USA, UK, Europa og Asia)	Betaler investorer en pris for å investere etisk eller oppnår de en unormal avkastning?	CAPM og Fama French. Kontrollerer også for momentum effekter.	Ikke signifikante verdier for underprestasjon av etiske fond til sammenligning av konvensjonelle fond.
Jones, van der Laan, Frost, & Loftus (2008)	89 etiske fond i Australia (1986-2005)	Investeringsprestasjon av Australske etiske fond	CAPM med multifaktor Fama og French Jensens alfa	Etiske fond signifikant under presterer i forhold til australsk markedsindeks

Tabell 6: Tidligere litteratur om aktiv forvaltning med etisk screening

Det er en inkonsistens i resultatene både når etiske aktivt forvaltede fond sammenlignes med markedsindeks og aktivt forvaltede konvensjonelle fond. Det er gitt indikasjoner, men ikke signifikante bevis på underprestering eller like prestasjoner i forhold til markedet og

deres sammenlignbare konvensjonelle fond. Statman (2000), Renneboog et al. 2008 og Jones et al. (2008) er unntaket, som påviste signifikante forskjeller for at etiske fond under presterer i forhold til markedsindeks. Forvaltningsgebyr har derimot en signifikant betydning for resultatet i de studiene man har tatt høyde for det (Kreander et al. 2005). Noe som kan være problematisk når man ønsker å isolere effekten av etisk screening. Metodikken i resultatene har blitt forbedret. De første som introduserte flerfaktormodellen var Gregory et al (1997), og nyeste forskning baserer analysene på tre- og fire-faktormodeller. Dette fordi størrelsesbiasen ble tidlig gjort oppmerksom på av Luther et al (1992) om at det kunne være et problem, men likevel fortsatte forskerne på med en-faktormodeller som ikke tok hensyn til dette (Luther og Matatko, 1994, Mallin et al. 1995).

### ***Passiv forvaltning med etisk screening***

Schroder (2007) tar i bruk en en-faktormodell på 29 SRI-indeks. Det argumenteres ved å vise til høy forklaringskraft til modellen over 90 prosent på de fleste. Det analyseres ved bruk av Sharpe-rate og Jensens alfa. Det benyttes også en Wald-test for å sjekke om indeksen med etisk screening direkte kan replikeres av referanseindeksen ( $\alpha = 0$  og  $\beta = 1$ ), at avkastnings- og risikoegenskapene ikke er samtidig signifikant forskjellig. Det blir benyttet en tidsserie fra oppstartdato til indeksene, for å kunne unngå "backtracking-bias". Forskeren har videre en hypotese om at indekser med etisk screening kan ha lavere risiko som følge av at selskaper med skjulte risikoer blir ekskludert, f.eks. tobakkselskaper kan i fremtiden få store erstatningskrav rettet mot seg. Resultatene er ikke oppsiktsvekkende som viser at alfaen ikke avviker signifikant fra null, mens den relative risikoen (beta) avviker signifikant fra en. De fleste tilfeller hvor Wald-testen blir forkastet, skyldes det høye betaverdier. Konklusjonen er at etiske investeringer ikke gir dårligere risikojustert avkastning enn konvensjonelle indekser, og at de fleste indeksene bærer høyere risiko sammenlignet med konvensjonelle indekser.

Consolandi et al. (2009) analyserer Dow Jones Sustainability Stox Index (DJSSI) fra 2001-2006 mot en konvensjonell referanseindeks. De inkluderer Surrogate Complementary Index (SCI), dette er en indeks sammensatt av ekskluderte aksjer fra DJ Stox. De analyserer også et event-studie, aksjemarkedets reaksjon når et selskap inkluderes eller ekskluderes fra DJSSI. De kritiserer videre tidligere forskning for å ikke skille "backtracking period" fra indeksens virkelige begynnelse, og kan gi følger av som bias i avkastningen. Analysene viser at DJSI presterer bedre enn referanseindeks i backtracking perioden (1999-2001), mens den under presterer siden oppstartdato. De finner en liten forskjell i avkastningen mellom DJSI og referanseindeks. Forskjellen mellom SCI og DJSI er noe større men også den begrenset.

Kurtz et al. (2011) analyserer KLD 400 Social index Fund og S&P 500 for perioden 1992 til 2010. De stilte seg forskningsspørsmålet om det finnes avkastningsforskjeller mellom den etiske indeksen og markedsindeksen. Avkastningen for perioden 1992 til 1999 viser at indeksen med etisk screening er høyere enn referanseindeksen, men er lavere for perioden 2000 til 2010. De konkluderer med at all relativ prestasjon for KLD 400 skyldes faktorinvestering. Det vil si signifikante SMB- og HML- faktorer. Det blir benyttet Fama and French tre-faktormodell for å justere for faktorene og de finner da ingen tydelig sammenheng mellom etisk screening og avkastning.

Tidligere forskning på feltet argumenterer for at indekssammenligning mellom etiske og konvensjonelle indekser er en bedre tilnærming for å måle effekten av den etiske screeningen. Dette forsterkes av kreander et al. (2005) som i sine analyser konkluderer med at forvaltningsgebyr hadde en signifikant betydning for alfaen. Sauer (1997), Scroder (2007), Consolandi et al. (2009) eller Kurtz et al. (2011) finner signifikante verdier for at det eksisterer prestasjonsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle indekser. Disse artiklene er basert på tidsserier fra 1990 og tidlig 2000 årene, og kan derfor være delvis utdatert med tanke på den sterke veksten og utviklingen av ansvarlige investeringer globalt. I dag har det blitt etablert flere nye indeksfamilier med etisk screening, blant annet fra MSCI, som kan gi viktige tilføyelser til denne forskningen.

### ***Screeningintensitet***

Johnsen & Gjølborg (2009), undersøker eksklusjonsstrategi og relativ seleksjon. I rapporten drøftes det om konsekvenser av å benytte relativ seleksjon i tillegg til ekskluderingsstrategi. Det benyttes Fama & Frenchs tre-faktormodell som kontrollerer for SMB og HML i analysen. Over de siste ni til elleve årene finner forskerne dårligere avkastningsprestasjoner for både relativt selekterte og negativ selekterte etiske porteføljer når det gjelder gjennomsnittlig avkastning og relativt til relevante referanseindekser.

Ortas et al. (2014) undersøker risikjustert avkastning og risiko på to etisk screenede europeiske indekser med tilhørende referanseindekser. De benytter en modifisert en-faktormodell og finner ut at selv om risikjustert avkastning til indeksene med etisk screening ikke under presterer i forhold til deres referanseindeks, bærer de noe høyere risiko. Resultatene viser også at en sterkere screeningintensitet fører til høyere risiko for indekser med etisk screening. De finner også at risikoen til indeksene med etisk screening særlig øker i nedgangsperioder, og indikerer at disse indeksene er mer sensitive til endringer i markedssyklusene.

### ***Oppsummering***

Artiklene tar for seg screeningintensitet i etiske indekser sammenlignet med konvensjonelle indekser. Både Ortas et al. og, Johnsen og Gjølborg kommer frem til at økt screeningsintensitet fører til økt risiko. Disse resultatene er i henhold til moderne porteføljeteori hvor ytterligere redusert investeringsunivers fører til redusert mulighet til å forme en fullt diversifisert portefølje. Det benyttes også her en- og tre-faktormodeller for å kunne analysere på avkastnings- og risikoforskjeller ved økt screeningintensitet.

### ***Rapportens hensikt***

For å kunne bedre forstå den etiske effekten er det viktig å isolere den fra forstyrrende elementer som forvalternes egenskaper, forvaltningsgebyr og transaksjonskostnader. Ved forskning av aktiv forvaltede fond oppstår nettopp disse problemene i prestasjonsanalysen. Derfor egner etiske indekser slik Schroder (2007) argumenterer for at indeksanalyser er den metodikken som best isolerer den etiske effekten. Derfor vil en investor ha større fordel av å få den etiske effekten atskilt fra den aktive effekten i et aktivt ansvarlig fond. Investoren kan

da ta høyde for den etiske effekten i sin vurdering først og fremst, slik denne rapporten vil legge frem.

## 4. Data, Indeksfamilier og ESG-indeksenes seleksjonsprosess

Datastream fra Thomson Reuters er brukt for å laste ned historiske kurser for ESG/SRI indekser, sammenlignbare konvensjonelle referanseindekser og risikofri rente for perioden 1999 til 2019. Analysene er basert på månedlige observasjoner. Valuta for indeksene er i USD, og som risikofri rente er tre måneders amerikansk statsobligasjon (US T-bill) benyttet.

Det benyttes videre logaritmiske avkastninger i hele analysen som egner seg godt når man skal vurdere historiske data. I denne studien har jeg benyttet etiske indekser fra de største og mest anerkjente indekstilbyderne som MSCI, FTSE Russell og S&P Dow Jones. Indekser fra de største og viktigste økonomiene i verden blir analysert unntatt Kina; verden, USA, Europa, Eurosonen, og Asia/Pacific. Kapittelet vil starte med en beskrivelse av seleksjonsprosessen til de ulike selekterte indeksene.

**S&P Dow Jones** er en amerikansk tilbyder av markedsindekser og leverer noen av verdens mest fulgte og anerkjente aksjeindekser. S&P Dow Jones ligger på toppen av innovasjon, data og forskning innenfor indekser. S&P Dow Jones ble lansert i 2012 og er et samarbeid mellom S&P Global, CME Group og News corp. I rapporten benyttes Dow Jones Sustainability Indekser (DJSI) fra verden, europa, USA og eurosonen.

**Dow Jones Sustainability Index (DJSI)** ble opprettet i 1999. Indeksene baserer seg på en negativ ekskludering og relativ seleksjonsstrategi dvs. de inkluderer selskaper som scorer høyt på ESG-faktorene relativt til sine konkurrenter i samme bransje. S&P Dow Jones samarbeider med RobecoSAM som er et etisk og bærekraftig analyseselskap mot selskaper. RobecoSAM vurderer og gir selskaper en totalt sustainability score (TSS) som S&P Dow Jones benytter som grunnlag ved utvelgelsen av selskaper. Investeringsuniverset er fra de største selskapene fra S&P Global BMI som til sammen består av ca. 10,000 selskaper. DJSI indeksene ekskluderer selskaper innen alkohol, gambling, tobakk, våpen, krigsutrusting, atomvåpen og porno. Videre har man en minimum representasjon av 50 % markedsverdi i forhold til regionen eller industriens vektning i S&P Global BMI. Man kaster så ut de selskapene som har 40 % dårligere TSS-score enn det høyest scorede selskapet i de forskjellige markedene og industriene. De selskapene som gjenstår blir rangert etter TSS-score hvor man velger de 10 % beste selskapene for verden, mens de 20 % beste for Europa, USA og Asia Pacific. Maksimumsvektingen er på 10 % til ethvert selskap av den totale indeksverdien. På bakgrunn av seleksjonsprosessen blir DJSI indeksene klassifisert som streng og som benchmark benyttes S&P indeksene for de ulike markedene i rapporten.

**Morgan Stanley Capital International (MSCI)** er en amerikansk tilbyder av aksje, obligasjon og hedgefond indekser. De er ledende innen forskningsbasert innsikt og analyser for institusjonelle investorer med over førti års erfaring. Innen etiske investeringer tilbyr de fire forskjellige indekser hvor tre av disse blir benyttet i denne rapporten. De fire er MSCI SRI, MSCI ESG Leaders, MSCI KLD 400 Social (tidligere Domini 400) og MSCI Universal. Den sistnevnte bærer en mildere form for etisk screening og er derfor lite hensiktsmessig å ta i bruk i denne rapporten hvor hensikten er å måle effekten av etiske investeringer.

**MSCI KLD 400 Social** er den eldste og kanskje mest kjente SRI indeksen for det amerikanske markedet og ble opprettet allerede i 1990. Indeksen ble i 2012 en del av MSCI. Her benyttes både negativ seleksjon samt best-in-class strategi i utplukking av aksjer. Selskaper med høy ESG-rating blir inkludert og selskaper som har en negativ og miljømessig effekt blir ekskludert. Indeksen er egnet for investorer som sikter etter en diversifisert amerikansk portefølje med fokus på ESG. Denne indeksen har sitt seleksjonsunivers fra MSCI USA IMI som har ca. 2500 selskaper bestående av små, mellomstore og store selskaper. I indeksen ekskluderer selskaper som er involvert i atomvåpen, tobakk, alkohol, gambling, krigsutrustning, våpen, GMO og porno. Deretter velges selskaper basert på ESG-score, størrelse og sektor. Indeksen består totalt av 400 selskaper hvor de har som mål at minimum 200 av selskapene er store og mellomstore. De resterende 200 kan dermed variere i størrelse for å diversifisere indeksen samtidig som en kan opprettholde noenlunde lik vektning i ulike sektorer i forhold til referanseindeksen. MSCI KLD400 Social Index er således den eneste inkluderte indeksen med et absolutt mål på antall inkluderte selskaper i indeksen. MSCI USA IMI blir brukt som benchmark. På bakgrunn av seleksjonsprosessen klassifiseres denne indeksen til å ha en medium strenghetsgrad.

**MSCI SRI indekser** ble opprettet i 2011 og lar investorene kombinere sine personlige verdier med sine investeringer. Her benyttes det en relativ seleksjon og ekskluderingsstrategi. Det er terskelverdier på hvilke selskaper som blir kastet ut av investeringsuniverset. *Produsenter av alkohol, gambling og pornografi har en terskel verdi på ikke mer enn 5 % av inntekter og ikke mer enn \$500 mill. av inntekter. Mens forhandlere eller involverte aktører innen gambling, militære våpen og sivile skytevåpen har en verdi på ikke mer enn 5% av inntekter. Mens Tobakk og atomkraft har en verdi på ikke mer enn 15 % av inntekter, og ikke mer enn \$500 mill i inntekter, og atomkraft ikke mer enn 50 % eller ikke mer enn 6000 MW.* Her benyttes investeringsuniverset fra MSCI Global. ESG scoren er avgjørende for hvilke selskaper som blir inkludert i det kvalifiserte investeringsuniverset. Det følger først en eksklusjon fra investeringsuniverset av diskvalifiserte selskaper. For selskaper som er inkludert kreves det en ESG score over B for å forbli i indeksen. Selskaper som ikke er inkludert kreves det en ESG-score på over BBB for å bli vurdert for inkludering. Skalaen strekker seg fra AAA til CCC, hvor AAA er høyest mulig score. I tillegg benyttes det en kontroversscore fra 0 til 10, hvor 0 er mest kontroversielt. Inkluderte selskaper må ha score over 0 for å forbli inkludert, mens selskaper som ikke allerede er inkludert må oppnå en score på over 3 for å bli vurdert for inkludering. MSCI ønsker stabilitet i indeksene og derfor praktiserer de ulike krav for allerede inkluderte selskaper og selskaper som ikke er inkludert. Rebalansering skjer en gang i året. MSCI SRI skal oppnå 25 % av flytjustert markedsverdi til referanseindeksen i hver sektor. Hvis to selskaper har lik ESG score vil det største selskapet bli rangert først. Her benyttes MSCI indeksene som benchmark og disse kvalifiseres til å bære en streng grad av seleksjon.

**MSCI ESG Leaders** tar til sikte å beholde hoved karakteristikken til referanseindeksens markedssammensetning ved å sikte mot en sektorvekting som reflekterer underliggende referanseindeks. Disse ble opprettet i 2007 og er hovedsakelig basert på relativ seleksjon, hvor de beste selskapene innen hver sektor blir inkludert. I tillegg blir en mild form for ekskluderingsstrategi benyttet. Terskelverdien for ekskludering er derfor langt lavere enn for MSCI SRI indeksene. Investeringsuniverset er fra MSCI Global og det er avgjørende hvilke ESG score selskapene har for å kunne bli inkludert i investeringsuniverset. Rebalansering skjer også her en gang i året og de skal oppnå 50 % flytjustert markedsverdi til referanseindeksen i hver sektor. De benyttes også her MSCI indeksene som benchmark og disse bærer på bakgrunn av seleksjonsprosessen en medium strenghetsgrad.

**Financial Times stock exchange (FTSE) Russel** er en britisk tilbyder av markedsindekser, analyser og dataløsninger som eies av London Stock Exchange. Indeksen har i over 30 år blitt benyttet som referanseindeks av kapitalforvaltere verden over. Blant annet følger Oljefondet denne indeksen i sin kapitalforvaltning. I denne rapporten benyttes følgende etiske indekser FTSE4Good (FTSE4G) for USA, Europa, Storbritannia og Japan.

**FTSE4G** indeksene ble opprettet i 2001 og tilbyr ulike indekser for forskjellige geografiske regioner. De har både en positiv seleksjon (best-in-class) og negativ ekskludering av selskaper som produserer tobakk, våpensystem, komponenter til våpen og kull. Investeringsuniverset er fra de konvensjonelle FTSE indeksene for de forskjellige markedene og derfor naturligvis blir brukt som benchmark. Utenom for FTSE4G UK der FTSE All-share er det underliggende investeringsuniverset. Benchmark indeksene er basert på store og mellomstore selskaper og er alle et markedsvekta representasjon av ulike industrier. FTSE4G også her tar til sikre å representere selskaper som demonstrerer en sterk ESG praksis. De har en egen ESG-score system hvor selskaper blir rangert fra 0 til 5. Selskapene må ha en score over 3,1 for å bli inkludert og må opprettholde en score over 2,7 hvis de allerede er inkludert. Basert på seleksjonsprosessen kategoriseres FTSE4G indeksene til en medium strenghetsgrad.

Jeg har valgt 16 etiske indekser fra de største og anerkjente indekstilbyderne og fra de viktigste markedene. Indeksene varierer fra antallet som er inkludert og tidsperspektivet ved at de har noe varierende oppstarts dato. Komplette liste over indeksene som er inkludert og deres benchmark kan bli sett i tabell 7. De etiske indeksene er fra Dow Jones Sustainability Index, MSCI ESG Leaders, MSCI SRI, MSCI KLD400 og FTSE 4Good. De forskjellige indeksene bærer medium til streng grad av etisk screening, hvor DJSI for alle markedene og MSCI SRI er merket med streng etisk screening, mens MSCI ESG L, MSCI KLD400 Social og FTSE4Good er kvalifisert med medium grad av etisk screening.

Tabell 7: ESG/SRI indekser med valgte referanseindekser, seleksjon og startpunkt. Ekskludering: N (atomvåpen), T(tobakk), A (alkohol), G (gambling), W (våpen), K (Krigsutrustning), M (GMO), P (Porno)og C (Kull)

Tabell ESG/SRI Indekser

Dow Jones Sustainability Index	Benchmark	Seleksjon		Grad av seleksjon	Data
		Negativ	Positiv		
World	S&P Global BMI	ATGKWNP	Ja		26.okt.01



Europe	<i>S&amp;P Europe BMI</i>	ATGKWNP	Ja	<b>Streng</b>	26.okt.01
USA	<i>S&amp;P USA BMI</i>	ATGKWNP	Ja		26.okt.01
Eurozone	<i>S&amp;P Europe BMI</i>	ATGKWNP	Ja		26.okt.01
<b>MSCI ESG Leaders</b>					
World	<i>MSCI World</i>	AGTNW	Ja		26.okt.07
	<i>MSCI North</i>				
North America	<i>America</i>	AGTNW	Ja		26.okt.07
Europe	<i>MSCI Europe</i>	AGTNW	Ja	<b>Medium</b>	26.okt.07
Pacific	<i>MSCI Pacific</i>	AGTNW	Ja		26.okt.07
EMU	<i>MSCI EMU</i>	AGTNW	Ja		26.okt.07
<b>MSCI SRI</b>					
World	<i>MSCI World</i>	NTAGWKMP	Ja		26.okt.07
	<i>MSCI North</i>				
North America	<i>America</i>	NTAGWKMP	Ja		26.okt.07
Europe	<i>MSCI Europe</i>	NTAGWKMP	Ja	<b>Streng</b>	26.okt.07
Pacific	<i>MSCI Pacific</i>	NTAGWKMP	Ja		26.okt.07
<b>MSCI KLD 400 Social</b>					
USA	<i>MSCI USA IMI</i>	NTAGWKMP	Ja	<b>Medium</b>	24.jan.99
<b>FTSE 4Good</b>					
USA	<i>FTSE United States</i>	TWNC	Ja	<b>Medium</b>	26.sep.03
Global Developed 100	<i>FTSE Global 100</i>	TWNC	Ja		26.sep.03

Kilde: basert på tidligere masteroppgave av Holmen og Nilsen, SRI og avkastning MSC 2018, NMBU.

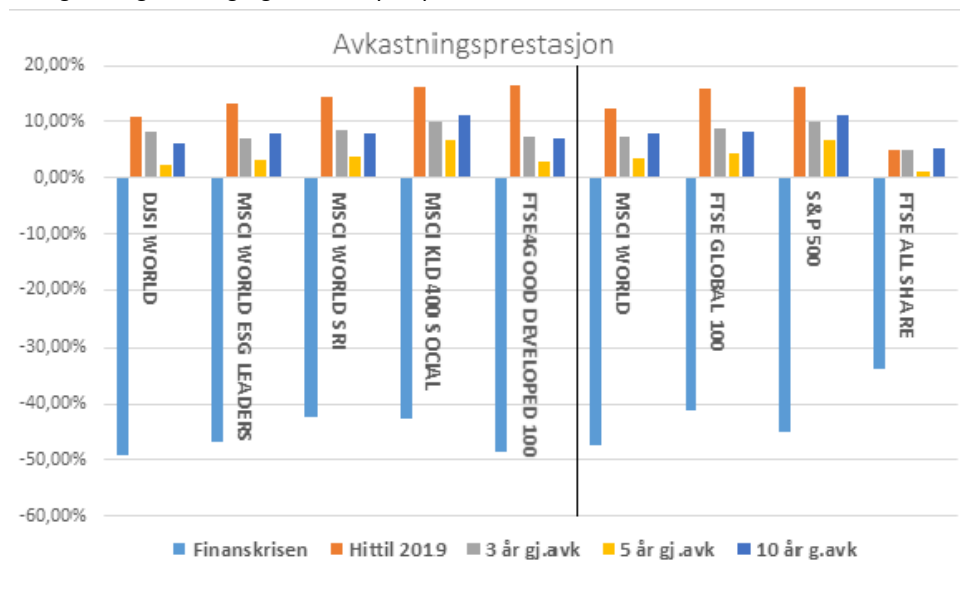
## Avkastning

I perioden 2007 til 2019 har jeg sett på avkastningen fra de valgte etiske indeksene sammenlignet med resten av de globale konvensjonelle indeksene. Dette for å kunne få et bedre bilde av den gjennomsnittlige prestasjonen de etiske indeksene har gitt sammenlignet med de globale konvensjonelle indeksene. Det vises av nedenfor tabell gjennomsnittlig avkastning under finanskrisen fra perioden oktober 2007 til desember 2008, prestasjoner hittil i år, 3-årig geometrisk gjennomsnittlig avkastning fra 2016 til 2018, 5-årig fra 2014 til 2018 og 10-årig fra 2009 til 2018.

S&P 500 har gitt best avkastning på 3, 5, 10 og hittil i år men falt hele 45 % under finanskrisen i liket med flere etiske indekser. Den best presterende etiske indeksen for samtlige år på 3, 5 og 10 har vært MSCI KLD 400 Social som også har hatt lengst fartstid siden 1990-tallet. MSCI World SRI har derimot levert en avkastning på ca. 8 % på en 10 års-gjennomsnitt. MSCI ESG L har fra 2007 levert et 10 årlig gjennomsnitt på noe lavere på 7,80% og har å nevne en medium selektering fremfor MSCI World SRI som bærer en strengere etisk screening. Under finanskrisen falt den etiske indeksen DJSI World mest av alle indekser på hele 49 %, mens av de konvensjonelle indeksene falt MSCI World mest på 47 %. Det blir

interessant å følge disse avkastningsprestasjonene videre i den deskriptive analysen for indeksene.

Figur 5: Avkastningsprestasjon av etiske indekser mot konvensjonelle indekser for perioden 2007 til 2019, ved et 3-årig, 5-årig, 10-årig og hittil i år perspektiv



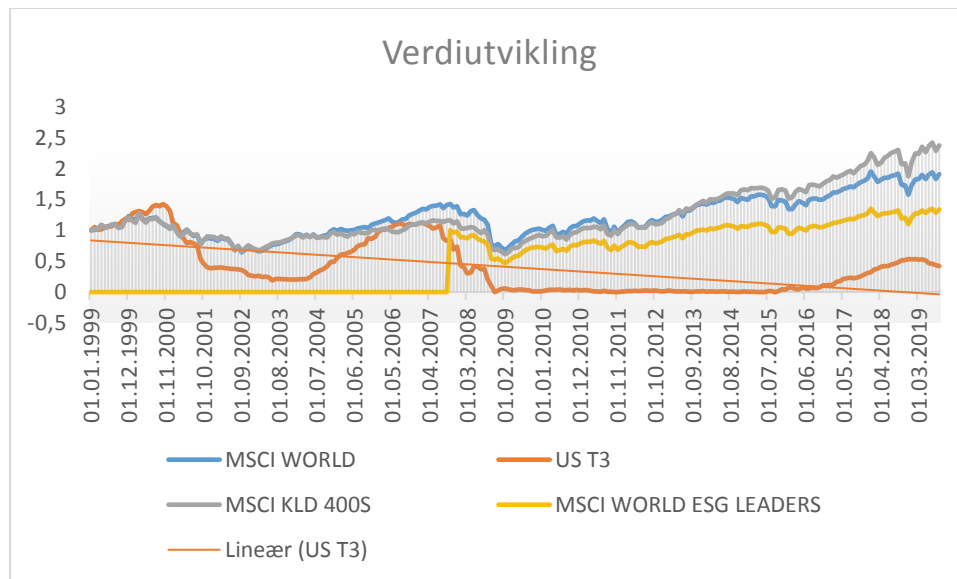
## Begivenheter i aksjemarkedet

I perioden 1999 til 2019 kan man se vitne av en rekke begivenheter som har preget verdens finansielle marked. Det er spesielt fire hendelser som er verdt å merke seg i denne perioden og som kan sees i figur (). Fra 1996 til 2001, ser man vitne av dot.com boblen, hvor aksjemarkedet i vestlige land opplevde en enorm vekst i den nye internettsektoren betegnet som dot.com selskaper. En kombinasjon av hurtigstigende aksjekurser, mange enkeltpersoners investeringer og lett tilgjengelig risikokapital skapte et miljø hvor mange av disse foretakene så bort fra standard forretningsmodeller og fokuserte på å øke markedsandelene fremfor å fokusere på bunnlinjen. En finansboble som hadde en selvforsterkende økning i aksjekurser på internettselskaper, og som sprakk da dens reelle verdi var grovt overpriset og flere selskaper gikk konkurs. I tillegg til et fall i aksjemarkedet på indeksene MSCI World og MSCI KLD 400S, falt også rentene.

Etter 2003, opplevde aksjemarkedet igjen en stigning og rentene steg frem til finanskrisen i 2007 da markedet falt med tidenes største nedside siden 1930-tallet. Millioner mistet hjemmet og jobben, og verdensøkonomien ble rammet hardt. MSCI ESG Leaders ble opprettet rett før krisen oktober 2007 og man ser fallet størst i denne indeksen sammen med MSCI KLD 400s sammenlignet med MSCI World. Rentene ble som et resultat av sentralbankenes stimulering for å øke likviditet inn i markedet satt ned. I andre halvdel av 2019 begynte markedene å stige igjen, mens rentenivået har forblitt historisk lavt og har

hatt en moderat stigning igjen fra 2016 og utover. Oljeprisfallet preget markedet noe fra 2014 da oljeprisen hadde det lengste og sammenhengende fallet målt ved inngangs og utgangsverdi. Fra å ha en sluttnotering på 114,88 dollar 19.juni 2014 til 46,6 dollar 13.januar 2015. Dette igjen merkes større i MSCI World og MSCI KLD 400s enn MSCI World ESG L. En ny markedskorreksjon i 2018 ga et større fall i MSCI KLD400s fremfor MSCI World, mens MSCI World ESG L kom best ut.

Figur 6: Utvikling på de ulike indeksene og renter i perioden 1999 til 2019. Utvikling ved å investere 1 dollar i disse.



## 5. Empiriske analyser og resultater

I den empiriske analysene utredes det svar på om man kan oppnå høyere risikojustert avkastning ved etiske investeringer. Hva skyldes eventuelle avkastningsforskjeller i ESG indekser? Rapporten omhandler finansielle prestasjoner og dermed fokuseres det på velkjente finansteorier i samråd med tidligere forskning på feltet. Jeg har derfor valgt prestasjonsmål som avkastning, standardavvik, Sharpe ratio, Information ratio og alfa. I tillegg har jeg valgt å bruke Fama og Frenchs tre-faktormodell i den empiriske modellen. Jeg har valgt å bruke disse prestasjonsmålene og faktormodellen for å kunne gi et bredt og bedre sammenligningsgrunnlag av hvordan risikojustert avkastning har vært i perioden. Indekser er hypotetiske porteføljer og derfor er det like viktig å ta hensyn til risiko som avkastning.

Tidligere forskning er basert på lik metodevalg og analyseverktøy som er benyttet her. Studier som er spesielt relevante til problemstillingen er av Schroder (2007), Consolandi et al. (2009) og Kurtz & Dibartolomeo (2011), som analyserer indekser med etisk screening i forhold til konvensjonelle indekser. Johnsen & Gjølberg (2009) og Ortas et al. (2014)

analyserer videre på følger av økt screeningintensitet ved å justere for verdi faktorene SMB og HML.

## Deskriptiv statistikk, Sharpe rate og IR

Gjennom deskriptiv statistikk vil man kunne se differanseavkastningen og bruke prestasjonsmålet Sharpe rate for å finne ut av om indeksene har levert en noe høyere risikostjustert avkastning for de valgte periodene. Først vil hele perioden fra de etiske indeksenes tidsseriestart til 2019 bli presentert i tabell (). Deretter vil noen selekterte indekser ut ifra deres seleksjonskriteriet og tidsseriestart bli valgt for å kunne se påvirkning av begivenheter på differanseavkastningen og den risikostjusterte avkastningen i de ulike periodene. De valgte indeksene her er DJSI, MSCI ESG L og MSCI KLD 400s for mellomperiodene.

Resultatet fra den deskriptive analysen vil danne grunnlag for videre utredning på hva disse avkastningsforskjellene skyldes ved bruk av regresjonsanalyse på Fama and French (F&F) sin tre risikofaktorer markedets risikopremie, SMB og HML.

Den klare fordelingen ved å benytte Sharpe rate er at den er enkel å kalkulere og anvende som et sammenligningsgrunnlag på tvers av indekser. Svakheterne derimot er at den bør justeres ettersom man operer med negative avkastninger og

Tabell 8: Deskriptiv statistikk for hele perioder på etiske indekser mot konvensjonelle indekser, deres differanseavkastning, standard avvik, Sharpe rate og Information Rate (IR).

	Periode	Avkastning	Std. avvik	Sharpe	IR
<b>DJSI</b>	<b>okt.01</b>				
DJSI WORLD		0,0341	0,1826	<b>0,1630</b>	<b>-2,079</b>
S&P GLOBAL		0,0506	0,1755	<b>0,2633</b>	
<b>DJSI WORLD - S&amp;P GLOBAL</b>		<b>-0,0165</b>			
DJSI EUROPE		0,0247	0,2045	<b>0,0995</b>	<b>-1,300</b>
S&P EUROPE		0,0333	0,2027	<b>0,1430</b>	
<b>DJSI EUROPE - S&amp;P EUROPE</b>		<b>-0,0087</b>			
DJSI US		0,0452	0,1608	<b>0,2539</b>	<b>-1,687</b>
S&P US		0,0609	0,1655	<b>0,3416</b>	
<b>DJSI US - S&amp;P US</b>		<b>-0,0157</b>			
DJSI EUROZONE		0,0166	0,2369	<b>0,0517</b>	<b>-1,014</b>
S&P EUROPE		0,0333	0,2027	<b>0,1430</b>	
<b>DJSI EUROZONE - S&amp;P EUROPE</b>		<b>-0,0168</b>			
<b>MSCI ESG LEAD (2007-2019)</b>	<b>okt.07</b>				
MSCI WORLD ESG L		0,0231	0,1842	<b>0,1141</b>	<b>0,010</b>
MSCI WORLD		0,0231	0,1857	<b>0,1130</b>	
<b>MSCI WORLD ESG L - MSCI WORLD</b>		<b>0,0000</b>			
MSCI NORTH AMERICA ESG L		0,0496	0,1750	<b>0,2716</b>	<b>-0,336</b>
MSCI NORTH AMERICA		0,0513	0,1775	<b>0,2771</b>	
<b>MSCI NORTH AMERICA ESG L - MSCI NORTH</b>		<b>-0,0017</b>			

MSCI EUROPE ESG L	-0,0208	0,2219	<b>-0,005</b>	<b>-0,800</b>
MSCI EUROPE	-0,0247	0,2247	<b>-0,006</b>	
<b>MSCI EUROPE ESG L - MSCI EUROPE</b>	<b>-0,0039</b>			
MSCI PACIFIC ESG L	0,0004	0,1860	<b>-0,0091</b>	<b>0,631</b>
MSCI PACIFIC	-0,0035	0,1831	<b>-0,0006</b>	
<b>MSCI PACIFIC ESG L - MSCI PACIFIC</b>	<b>0,0038</b>			
MSCI EMU ESG L	-0,0226	0,2541	<b>-0,006</b>	<b>-1,776</b>
MSCI EMU	-0,0332	0,2528	<b>-0,008</b>	
<b>MSCI EMU ESG L - MSCI EMU</b>	<b>-0,0106</b>			
<b>MSCI SRI (2007-2019)</b>	<b>okt.07</b>			
MSCI WORLD SRI	0,0300	0,1831	<b>0,1527</b>	<b>1,294</b>
MSCI WORLD	0,0231	0,1857	<b>0,1130</b>	
<b>MSCI WORLD SRI - MSCI WORLD</b>	<b>0,0070</b>			
MSCI NORTH AMERICA SRI	0,0558	0,1711	<b>0,3139</b>	<b>0,577</b>
MSCI NORTH AMERICA	0,0513	0,1775	<b>0,2771</b>	
<b>MSCI NORTH AMERICA SRI - MSCI NORTH A</b>	<b>0,0045</b>			
MSCI EUROPE SRI	-0,0021	0,2257	<b>-0,0005</b>	<b>-3,041</b>
MSCI EUROPE	-0,0247	0,2247	<b>-0,0056</b>	
<b>MSCI EUROPE SRI - MSCI EUROPE</b>	<b>-0,0226</b>			
MSCI PACIFIC SRI	-0,0017	0,1864	<b>-0,0003</b>	<b>-0,233</b>
MSCI PACIFIC	-0,0035	0,1831	<b>-0,0006</b>	
<b>MSCI PACIFIC SRI - MSCI PACIFIC</b>	<b>-0,0018</b>			
<b>MSCI KLD 400 Social (1999-2019)</b>	<b>jan.01</b>			
MSCI KLD 400 S	0,0419	0,1709	<b>0,2101</b>	<b>-0,101</b>
MSCI WORLD	0,0443	0,1503	<b>0,2550</b>	
<b>MSCI KLD 400 S - MSCI WORLD</b>	<b>-0,0024</b>			
<b>FTSE 4Good (2003-2019)</b>	<b>sep.03</b>			
FTSE4GOOD US	0,0683	0,1593	<b>0,4016</b>	<b>-0,417</b>
FTSE US	0,0721	0,1611	<b>0,4209</b>	
<b>FTSE4GOOD US - FTSE US</b>	<b>-0,0038</b>			
FTSE4GOOD DEVELOPED 100	0,0377	0,1688	<b>0,1982</b>	<b>-2,397</b>
FTSE GLOBAL 100	0,0587	0,1600	<b>0,3402</b>	
<b>FTSE4GOOD DEVELOPED 100 - FTSEGLOBAL100</b>	<b>-0,0210</b>			

Gjennomsnitt annualisert: mnd. Gj.snitt\*12

Std.avvik annualisert: mnd.std.av\*rot(12)

Sharpe ratio: (Gj.snitt -rf)/std.avvik

Modified Sharpe ratio for negativ avkastninger

T-test for normalfordeling er brukt

Resultatene viser at

Av de samtlige 16 indeksene har kun 3 av indeksene for hele perioder levert en høyere differanseavkastning enn referanseindeksen sin. For perioden 2001 til 2019 har alle DJSI indeksene sammenlignet med S&P indeksene under prestert på differanseavkastningen. Standardavviket har også for hele perioden vært høyere unntatt for DJSI USA som har noe lavere std. Enn S&P USA. Som et resultat av lavere differanseavkastning og høyere volatilitet

har den risikojusterte sharpe raten vært lavere for de etiske indeksene i denne serien opp mot benchmark.

MSCI ESG Leaders serien ble opprettet fra 2007 og for perioden frem til 2019 har kun en av indeksene levert en høyere differanseavkastning, MSCI Pacific ESG L. Mens North America ESG L har levert enn noe lavere volatilitet og liten differanseavkastning og som et resultat av det lik sharpe rate som sin referanseindeks. Søster serien derimot, MSCI SRI som også følger en strengere etisk screening har overaskende levert høyere differanseavkastning. Hvor MSCI World SRI og MSCI North America SRI ligger på pluss siden med 0,70 % og 0,45 %. Mens de andre to indeksene har levert enn noe lavere differanseavkastning. Volatiliteten i disse indeksene har også vært noe lavere og dermed resultat i en større risikojustert sharpe rate.

Indeksen med lengst fartstid og data MSCI KLD 400 har for perioden 1999 til 2019 levert noe lavere differanseavkastning men ganske nært benchmark. Volatiliteten for perioden har vært noe høyere og derfor resultert til en lavere sharpe rate. Ved at volatiliteten har vært høyere kan være en mulig forklaring for den gode avkastningen i figur 5 for avkastningsprestasjoner.

Den siste serien FTSE 4Good for perioden 2003 til 2019, levert en ganske nær avkastning for det amerikanske markedet med lavere volatilitet og dermed en ganske nær sharpe rate med en underprestasjon på 0,02 %. Mens, serien for de utviklede markedene FTSE Developed 100, har hatt en ganske mye lavere differanseavkastning, men bært en ganske nær volatilitet. Likevel har dette som et resultat ført til en lavere sharpe rate pga. den store forskjellen i differanseavkastning.

Som et resultat av lavere sharpe rate på flertallet av de etiske indeksene så kan man konkludere med at i de valgte periodene så har de etiske indeksene underprestert sammenlignet med deres konvensjonelle referanseindekser. Det blir interessant å se om dette endrer seg om man deler indeksene inn i perioder som en følge av begivenheter som har inntruffet det finansielle markedet. Det er da fokusert på de etiske indeksene fra DJSI, MSCI ESG L og MSCI KLD 400s.

IR er i de fleste tilfeller minus og i noen tilfeller for differanseavkastningen til de etiske indeksene er positiv, så er IR også svakt positiv. Det viser at det i de fleste tilfeller ikke er en høyere avkastning å kunne få i de etiske indeksene opp mot de konvensjonelle indeksene.

## ESG Alfa: Hva skyldes avkastningsforskjeller i ESG indekser?

Differanseavkastningen som ble påvist i den deskriptive statistikken er forskjellig fra de konvensjonelle referanseindeksene og analysen viser at noen etiske indekser har prestert bedre under en nedgangsperiode fremfor andre, men andre har prestert bedre i en oppgangsperiode. Hva skyldes disse avkastningsforskjellene? Skyldes differanseavkastningen tilting mot faktorer og ulik systematisk risiko i de etiske indeksene? Johnson og Gjølborg (2008) viste til gjennom sitt studie for Statens Pensjonsfond Utland at en del av

differanseavkastningen skyldes tilting mot faktorene for verdi (HML) og størrelse (SMB). Videre viser tidligere studier gjort av Scroder (2007) og Johnsen og Gjølberg at etiske indekser oppnår en høyere systematisk risiko som følge av deres selektering og utvelgelsesprosess. Videre analyse vil derfor undersøke på den allerede gjennomførte studien og se hvilke faktorer påvirker den differanseavkastningen som er påvist og dermed hvilken alfa man da sitter igjen med når man har justert differanseavkastningen for de ulike faktorene som markedet, verdi og størrelse. Ifølge Schroder (2007) er det tilstrekkelig å analysere indekser med hjelp av en faktor. Det er likevel vanlig å benytte tre- eller firefaktoranalyser når man vurderer indekser.

I dette kapittelet presenteres analysen om det er mulig å oppnå alfa ved samfunnsansvarlige investeringer. De valgte etiske indeksene fra ulike markeder og med ulik tidsseriestart vil bli analysert. De etiske indeksenes seleksjonsprosess med hensyn på etikk og bærekraft påvirker selskapssammensetningen i forhold til referanseindeks. Dette gjør at differanseavkastningen mest sannsynlig er påvirket av systematiske skjevheter mht. bransje, selskapsstørrelse, geografisk tilting og seleksjonskriteriet til de ulike indeksene. Jeg har kun valgt å se alfa isolert justert for markedet, SMB og HML. Videre utredning burde inkludere flere faktorer som er nevnt ovenfor som kan forklare alfa verdien bedre.

Etisk screening fører til begrensninger på investeringsuniverset, ved at porteføljene risikerer å måtte utestenge selskaper som ville bidratt positivt til porteføljens avkastning. I finansiell teori fører også et redusert investeringsunivers til en økt usystematisk risiko. Moderne porteføljeteori gir derfor implikasjoner til lavere risikojustert avkastning som følge av dette.

Tre-faktoranalysen gir indikasjon på om indeksene er vektet mot størrelse eller verdipremier. Fama og French (1993) utredet tre-faktor modell som inkluderer faktorene for størrelse (SMB) og verdi (HML) i tillegg til markedsavkastning utover risikofrirente. Faktorenes grunnlag skyldes empiriske studier der man så at aksjer på små selskaper og aksjer med høy bok til markedsverdi gjorde det bedre enn markedet gjennom CAPM (Bodie, Kane, Marcus, 2014, s. 426). Faktorene er satt opp ved å ta endringene i den ene porteføljen minus endringer i den andre porteføljen. Faktoren for størrelse er for eksempel konstruert ved å ta porteføljen med små selskaper minus porteføljen med store.

Størrelsesfaktoren (SMB) måler historisk meravkastning ved å investere i små selskaper opp mot store selskaper fra total markedsverdi. En positiv SMB koeffisient vil tilsa eksponering mot små selskaper. Både Schroder (2007) og Johnsen og Gjølberg (2008) finner at etiske indekser er preget av å ikke være inne i små selskaper. Lean et al. (2015) finner derimot at etiske europeiske fond er mer inne i små selskaper, mens amerikanske fond er mer inne i store selskaper. Dette er muligens en av forklaringene bak differanseavkastningen som er vist i den deskriptive analysen på de av etiske indeksene fra MSCI som er inne i det europeiske markedet. De etiske indeksene som er inkludert i denne rapporten er selektert med hensyn på størrelse hvor kun store og mellomstore selskaper blir vurdert. Koeffisienten

til denne faktoren i analysen vil derfor mest sannsynlig samsvare med tidligere forskning og være negativ.

Verdifaktoren (HML) viser til meravkastning på lavt prisede selskaper i forhold til høyt prisede selskaper målt ved bokført verdi i forhold til markedsverdi. Verdiselskaper har historisk skapt meravkastning opp mot vekstselskaper som bærer lavere bokført verdi. En positiv koeffisient her tilsier derfor eksponering mot verdiselskaper. Tidligere forskning på etiske fond og etiske indekser finner at er preget av å være inne i vekstselskaper (Shroder (2007), Lean et al. (2015), Johnsen og Gjølberg (2008)). Skjevheten kan forklares i at verdiselskaper ofte er industriselskaper som i mange tilfeller blir ekskludert grunnet dårligere arbeidsforhold for de ansatte og forurensning, mens verdiselskaper som informasjonsteknologiselskaper ofte blir sterkere representert (Johnsen og Gjølberg, 2008). Slik tidligere studier påviser er det naturlig å anta en høyere eksponering mot vekstselskaper enn verdiselskaper som tilsier en negativ koeffisient på faktoren.

I denne rapporten benyttes de globale faktorene for de etiske indeksene som er globalt eksponert, de europeiske faktorene på de etiske indeksene som er eksponert mot det europeiske markedet, de amerikanske faktorene for de amerikanske etiske indeksene og Asia Pacific for de etiske indeksene fra MSCI som er fra det markedet. Faktorene er hentet fra Kenneth R. French sine hjemmesider hvor månedlig data blir benyttet og hvor valutakurs er USD for alle faktorene.

Ved å inkludere Fama og French faktorene i regresjonsanalysen gjør at man kan justere differanseavkastningen i forhold til om de etiske indeksene er vektet sterkere eller svakere mot de ulike faktorene enn referanseindeksen. Markedskoeffisienten er inkludert for å se om det er en eventuell systematisk skjevhet i forhold til referanseindeksen. Alfaverdiene til regresjonen kan derfor tolkes som et bedre estimat på differanseavkastningen som skyldes etiske og bærekraftige investeringer. Tabell viser regresjonsresultatene som bidragene for hele perioden fra tidspunkt for data til August 2019.

Tabell 9: Resultater, trefaktormodell på etiske indekser sammenlignet med deres konvensjonelle indeks

Etiske indekser	Data	Alfa	Marked	SMB	HML	R2	*p<0,05
<b>DJSI World</b>	okt.01	<b>-0,0176 *</b>	<b>0,0289 *</b>	<b>0,0083</b>	<b>-0,0157</b>	<b>0,022</b>	<b>**p&lt;0,10</b>
stdF		0,0005	0,0106	0,0345	0,0307		
<b>Europe</b>	okt.01	<b>-0,0080</b>	<b>0,0028</b>	<b>0,0097</b>	<b>-0,0519</b>	<b>0,015</b>	
stdF		0,0005	0,0077	0,0243	0,0211		
<b>USA</b>	okt.01	<b>-0,0130 *</b>	<b>-0,0469 **</b>	<b>0,0168</b>	<b>-0,0151</b>	<b>0,047</b>	
stdF		0,0006	0,0130	0,0401	0,0356		
<b>Eurozone</b>	okt.01	<b>-0,0181</b>	<b>0,1439 **</b>	<b>-0,0532</b>	<b>-0,0817 *</b>	<b>0,259</b>	
stdF		0,0010	0,0166	0,0523	0,0455		
<b>MSCI ESG</b>							-
<b>World</b>	okt.07	<b>-0,0002</b>	<b>-0,0060</b>	<b>0,0046</b>	<b>-0,0022 *</b>	<b>0,007</b>	
stdF		0,0003	0,0044	0,0155	0,0122		



<b>North America</b>	okt.07	<b>-0,0006</b>	<b>-0,0192 **</b>	<b>-0,0108</b>	<b>0,0047</b>	<b>0,020</b>
stdF		0,0004	0,0081	0,0188	0,0174	
<b>Europe</b>	okt.07	<b>0,0032</b>	<b>-0,0145 **</b>	<b>-0,0256</b>	<b>-0,0193</b>	<b>0,036</b>
stdF		0,0004	0,0063	0,0221	0,0173	
<b>Pacific</b>	okt.07	<b>0,0061</b>	<b>0,0101</b>	<b>0,0169</b>	<b>-0,0367 **</b>	<b>0,015</b>
stdF		0,0005	0,0096	0,0193	0,0226	
<b>Eurozone</b>	okt.07	<b>0,0098</b>	<b>0,0026</b>	<b>-0,0087</b>	<b>-0,0384 *</b>	<b>0,003</b>
stdF		0,0005	0,0069	0,0272	0,0213	
<b>MSCI SRI World</b>	okt.07	<b>0,0071</b>	<b>-0,0184 *</b>	<b>0,0297</b>	<b>-0,0196</b>	<b>0,026</b>
stdF		0,0004	0,0084	0,0315	0,0250	
<b>North America</b>	okt.07	<b>0,0078</b>	<b>-0,0476 *</b>	<b>0,0069</b>	<b>0,0265</b>	<b>0,083</b>
stdF		0,0006	0,0123	0,0285	0,0264	
						-
<b>Europe</b>	okt.07	<b>0,0218 *</b>	<b>-0,0017</b>	<b>0,0333</b>	<b>-0,0319</b>	<b>0,003</b>
stdF		0,0006	0,0097	0,0340	0,0267	
<b>Pacific</b>	okt.07	<b>0,0040</b>	<b>0,0277 *</b>	<b>-0,0045</b>	<b>-0,0564 *</b>	<b>0,047</b>
stdF		0,0006	0,0115	0,0235	0,0276	
<b>KLD400S</b>	jan.99	<b>-0,0020</b>	<b>-0,0084</b>	<b>0,0562</b>	<b>-0,2062 *</b>	<b>0,081</b>
stdF		0,0015	0,0337	0,0451	0,0474	
<b>FTSE USA</b>	sep.03	<b>-0,0015</b>	<b>-0,0315 *</b>	<b>-0,0503 **</b>	<b>-0,0187</b>	<b>0,029</b>
stdF		0,0007	0,0141	0,0288	0,0266	
<b>Developed 100</b>	sep.03	<b>-0,0227 *</b>	<b>0,0380 *</b>	<b>-0,0633</b>	<b>0,0316</b>	<b>0,042</b>
stdF		0,0006	0,0134	0,0424	0,0376	

Regresjon:  $ESG_t - rm_t = \alpha_t + \beta_1(rm_t - rf_t) + \beta_2(HML)_t + \beta_3(SMB)_t + \varepsilon_t$

$ESG_t - rm_t$  = Differanseavkastning for etiske indekser mot konvensjonell indeks

Marked:  $rm_t - rf_t$  = Meravkastning for konvensjonell indeks mot 3 måneders risikofri rente

$\beta_1 = (\beta - 1)$  i en vanlig CAPM regresjon

SMB (størrelse): Differanseavkastning av små-aksje portefølje minus stor-aksje-portefølje

HML (Verdi): Differanseavkastning av verdiportefølje minus vekstportefølje

Resultatene har hatt en ganske liten justert forklaringsverdi og derfor ikke inkludert i tabellen over fordi jeg har brukt differanseavkastningen til etiske indekser opp mot konvensjonelle indekser, og dermed gir denne verdi modellen lite grunnlag for den totale forklaringen. Differanseavkastningen er dermed interessant å analysere isolert sett og se hvilke av faktorene som påvirker denne. Modellen har få signifikante alfaverdier og flere negative verdier er signifikante og dette er ikke overaskende slik tidligere studier også har vist.

DJSI serien viser med regresjonsanalysen at seleksjonsprosessen er positiv vektet mot verdi aksjer, kun DJSI Eurozone viser en negativ eksponering. SMB faktoren, slik tidligere studier har vist er denne faktoren også negativ for alle DJSI indeksene og gir derfor indikasjon om negativ eksponering mot små selskaper. Dermed forklares ikke differanseavkastningen av en eksponering mot småselskaper. Differanseavkastningen er påvirket av eksponering mot verdiselskaper for indeksene DJSI World, DJSI Europe og DJSI USA.

MSCI ESG L serien av etiske indekser viser en høyere eksponering mot vekstselskaper enn verdi ved samtlige negative HML-verdier. Unntaket er MSCI Pacific ESG L, og dette kan skyldes at man er mer eksponert mot store verdiselskaper fordi de selskapene har lettere for å integrere bærekrafts kriterier eller har rapporteringsmuligheter for det. MSCI SRI serien derimot viser positiv eksponering mot vekstselskaper unntatt for Pacific her igjen. Her igjen viser resultatene til at differanseavkastningen kan bli forklart av en seleksjonsstil som ikke er eksponert mot små selskaper. MSCI KLD 400 bærer samme stil med en større eksponering mot verdiselskaper og negativ eksponering mot små selskaper.

Videre viser FTSE4Good serien at det er vekstselskaper som dominerer i porteføljen og påvirker seleksjonsstilen mot vekstselskaper fremfor verdi. Små selskaper har en negativ eksponering i det amerikanske markedet, men viser en positiv verdi for de utviklede markedene. Dette forklares ved at differanseavkastningen har negativ HML verdi og negativ SMB verdi, mens FTSE4G Developed har positiv SMB. I begge tilfellene er differanseavkastningen negativ.

Differanseavkastningen er kun positiv for MSCI World Sri serien og for MSCI ESG eruopa, eurosonen og pacific. Dermed bærer kun 7 etiske indekser av 16 en positiv alfa, mens resterende har en negativ verdi. Mange av alfaene er ikke signifikante.

## 6. Konklusjon og avsluttende betraktninger

Resultatene fra regresjonsanalysen viser at flertallet av indeksene ikke har signifikante alfaverdier, og i de tilfellene hvor alfa er signifikant er alle negative verdier. Indeksene med etisk screening presterer altså svakt dårligere eller likt enn de konvensjonelle referanseindeksene. Ved å utelukkende fokusere på risikojustert avkastning, kan ikke investorer forvente bedre prestasjoner ved å investere etisk. Dermed kan investorer til en viss grad slik rapporten indikerer, gå glipp av muligheten til å kunne investere i selskaper som gir høyere avkastning enn de inkluderte selskapene i etiske indekser genererer. Forskningen på indekser med etisk screening, Sauer (1997), Schroder (2007), Consolandi et. Al. (2008) finner ikke betydelige avkastningsforskjeller mellom indekser med etisk screening og konvensjonelle indekser. Sharpe-raten indikerer videre at indekser med etisk screening stort sett presterer dårligere enn konvensjonelle referanseindekser målt ved risikojustert avkastning.

Fama and French sin trefaktor modell viser at nesten alle de signifikante SMB verdiene er negative. Det viser til at flere indekser er vektet mot store selskaper. Ingen indeks er signifikant vektet mot små selskaper. Man kan ikke da konkludere med at store inkluderte selskaper er hovedårsaken til risikoforskjellen, men det kan spille en rolle. Videre viser

analysen at de fleste indeksene har negativ signifikant eksponering mot HML faktoren og bærer dermed en høyere eksponering mot vekstselskaper.

Resultatene viser til at investorer ikke kan forvente at indekser med etisk screening og konvensjonelle indekser har samme avkastnings- og risikoegenskaper. Basert på analysen konkluderes det med at en investor som vurderer etisk kan vente seg lik eller svakt dårligere risikojustert avkastning sammenlignet med investorer som ikke foretar etiske investeringer.

## 1. Litteraturliste

Bauer, R., Koedijk, K., and Otten, R. (2005). International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of banking and finance*, 29, 1751-1767.

Boatright, J. R. (2010). *Finance ethics : critical issues in theory and practice*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J. (2014) *Investments* (10. Global edition). Berkshire: McGraw-Hill education.

Bassen, A., Friede, G. and Busch T. (2015). "ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies", *Journal of Sustainable Finance & Investment*, Vol. 5, No. 4, pp. 210-233.

Consolandi, C., Jaiswal-Dale, A., Poggiani, E., & Vercelli, A. (2009). Global Standards and Ethical Stock Indexes: The Case of the Dow Jones Sustainability Stoxx Index. *Journal of Business Ethics*, 87(Supplement 1), 185-197. doi:10.1007/s10551-008-9793-1.

Clark, G. L., Feiner, A. and Viehs M. (2014), "From the Stockholder to the Stakeholder: How sustainability can drive financial performance", Arabesque Asset Management and Smith School of Enterprise and the Environment, University of Oxford.

DJSI Report: <https://docplayer.net/4222193-The-first-decade-1999-2009-dow-jones-sustainability-indexes.html>

Finansco - <https://www.finansco.no/blog/hva-er-ansvarlige-investeringer>

GSIR. (2018). [http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2019/06/GSIR\\_Review2018F.pdf](http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2019/06/GSIR_Review2018F.pdf)

Gregory, A., Matatko, J., & Luther, R. (1997). Ethical Unit Trust Financial Performance: Small Company Effects and Fund Size Effects. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(5), 705-725. doi:10.1111/1468-5957.00130.

Jones, S., van der Laan, S., Frost, G., & Loftus, J. (2008). The Investment Performance of Socially Responsible Investment Funds in Australia. *Journal of Business Ethics*, 80(2), 181-203. doi:10.1007/s10551-007-9412-6.

Johnsen, T., & Gjølborg, O. (2009). Management of the Norwegian oil fund ; the challenges and costs of being ethical. *Beta [elektronisk ressurs]*, 23, 1-26.

Kreander, N., Gray, R. H., Power, D. M., & Sinclair, C. D. (2005). Evaluating performance of ethical and non-ethical funds: a matched pair analysis. *Journal of Business Finance and Accounting*, 32(7 8), 1465.

Kurtz et al. (2011). The Long-Term Performance of a Social Investment Universe. *Journal of Investing*, 20(3), 95-102,106-107. doi:10.3905/joi.2011.20.3.095.

Luther, R. G., Matatko, J., & Corner, D. C. (1992). The Investment Performance of UK " Ethical" Unit Trusts. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(4). doi:10.1108/09513579210019521.

Mallin, C. A., Saadouni, B., & Briston, R. J. (1995). THE FINANCIAL PERFORMANCE OF ETHICAL INVESTMENT FUNDS. *Journal of Business Finance & Accounting*, 22(4), 483-496. doi:10.1111/j.1468-5957.1995.tb00373.x.

Michael Blowfield og Alan Murray (2014). Corporate Social Responsibility.

Morningsstar Sustainability Atlas

[https://www.morningstar.com/content/dam/marketing/shared/pdfs/Research/Sustainability Atlas 2019April.pdf?cid=EMQ &utm\\_source=eloqua&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=&utm\\_content=17483](https://www.morningstar.com/content/dam/marketing/shared/pdfs/Research/Sustainability Atlas 2019April.pdf?cid=EMQ &utm_source=eloqua&utm_medium=email&utm_campaign=&utm_content=17483)

Ortas, E., Moneva, J. M., & Salvador, M. (2014). Do social and environmental screens influence ethical portfolio performance ? Evidence from Europe. *Brq-Business Research Quarterly*, 17(1), 11-21. doi:10.1016/j.cede.2012.11.001.

Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008). The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds. *Journal of Corporate Finance*, 14(3), 302-322. doi:10.1016/j.jcorpfin.2008.03.009.

Statman, M. (2000). Socially responsible mutual funds. *Financial Analysts Journal* 56(3), 30-39.

Schröder, M. (2007). Is there a Difference? The Performance Characteristics of SRI Equity Indices. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(1-2), 331-348. doi:10.1111/j.1468-5957.2006.00647.x.

USIF. (2018). <https://www.ussif.org/sribasics>