



Universitetet
i Stavanger

DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,
INSTITUTT FOR ØKONOMI OG LEDELSE

MASTEROPPGAVE

STUDIEPROGRAM:

Master of Science in Business Administration

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE
SPESIALISERING/FAGOMRÅDE:

Anvendt finans

ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL?

(NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)

TITTEL:

Prestasjonsanalyse av etiske aksjefond – en sammenligning av etiske og konvensjonelle aksjefond markedsført i Norge

ENGELSK TITTEL:

Performance evaluation of ethical mutual funds – a comparison between ethical and conventional mutual funds markedet and sold in Norway

FORFATTER(E)

Studentnummer:

20 43 83

89 17 72

Navn:

Espen Arvesen

Ada Klever Lien

VEILEDER:

Bård Misund

OPPGAVEN ER MOTTATT I TRE – 3 – INNBUNDNE EKSEMPLARER + cd

Stavanger,/..... 2010

Underskrift administrasjon:.....

PRESTASJONSANALYSE AV ETISKE AKSJEFOND

En sammenligning av etiske og konvensjonelle aksjefond markedsført i Norge

April 2003 – Mars 2010

av

Ada Klever Lien og Espen Arvesen



Universitetet
i Stavanger

Master of Science i økonomisk-administrative fag

Det samfunnsvitenskapelige fakultet,

Institutt for økonomi og ledelse

UNIVERSITETET I STAVANGER

15.06.2010

Veileder: Bård Misund

Sammendrag

Temaet for denne oppgaven er prestasjonsevaluering av aktivt forvaltede aksjefond som markedsføres i Norge, med det formål å analysere eventuelle avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond. De globale finansmarkedene har vært igjennom tre interessante perioder i løpet av de siste syv årene og frem til i dag: (i) ekspansjon; (ii) tilbakeslag; (iii) en fase med innhenting etter bunnotering på de internasjonale børsene. Dette danner således grunnlaget for valg av analyseperiode og inndeling i delperioder. I denne sammenheng vil derfor formålet være å vurdere om eventuelle avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond skyldes perioder med ulik utvikling i børsmarkedene. For å besvare disse spørsmålene er det en forutsetning å kunne identifisere hvilke etiske fond som tilbys på det norske markedet. Da det ikke lykkes forfatterne av denne utredningen å finne en oppdatert markedsoversikt i denne sammenheng, vil formålet innledningsvis være å kartlegge det norske markedet for etiske fond. De tre formålene danner således grunnlaget for utredningens tre problemstillinger. For å besvare disse spørsmålene benyttes finansteori, moderne porteføljeteori og teori knyttet til sosialt ansvarlige investeringer (SRI). I denne sammenheng indikerer litteraturen visse utfordringer knyttet til valget av hvilket markedsestimat (referanseindeks) og konvensjonelle fond som bør ligge til grunnlag for evalueringen av de etiske fondenes relative prestasjoner. Videre vil resultatene være avhengig av ulike typer av risikojustert avkastning. I et forsøk på å overkomme disse utfordringene benyttes tre ulike metodologiske tilnærminger for å evaluere fondenes finansielle prestasjoner: CAPM-basert 1-faktormodell med ”matched pair” utvalg, Carharts 4-faktormodell samt tradisjonelle prestasjonsmål.

Det identifiseres 19 aktivt forvaltede aksjefond med etisk profil (etter definisjonen i kapittel 4.2.1) som markedsføres i Norge ved utgangen av 1. kvartal 2010. Av disse har 10 avkastningsdata for hele analyseperioden. Ved hjelp av statistiske analyseverktøy (regresjon, t-test og F-test) og beregninger av prestasjonsmål analyseres og tolkes resultatene av fondenes risikojusterte avkastning for de utvalgte periodene. Funnene viser statistisk signifikante avkastningsforskjeller i disfavør av de etiske fondene for hele analyseperioden, samt for delperiode (i) ved bruk av 4-faktor modellen. Disse funnene støttes av resultatene som oppnås ved bruk av 1-faktormodellen og de tradisjonelle prestasjonsmålene. Videre indikerer resultatene at de etiske fondene presterer noe bedre og svakt dårligere i henholdsvis periode (ii) og (iii), dog en slik slutning ikke kan trekkes på et statistisk grunnlag.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Innholdsfortegnelse	3
Forord	7
Liste over figurer	9
Liste over tabeller	10
1. Innledning	11
1.1 Bakgrunn for valg av tema og fokus	11
1.2 Formål og vitenskapelig bidrag	13
1.3 Faglig perspektiv og forankring.....	15
1.4 Oppgavens gjennomførbarhet	16
1.5 Problemstilling	17
1.6 Oppgavens metode og struktur	17
2. Teori (I) – SRI	19
2.1 Definisjon av SRI.....	19
2.2 SRI Fond – strategier og metoder	20
2.3 SRIs historie	22
2.3.1 SRI organisasjoner	24
2.3.2 Internasjonale retningslinjer og normer for SRI.....	25
2.3.3 Statens Pensjonsfond	26
2.4 SRIs omfang.....	27
2.4.1 Verden.....	28
2.4.2 Europa.....	29
2.4.3 Norge	30
2.5 Litteraturgjennomgang.....	31
2.5.1 Norske studier	31

2.5.2	Internasjonale studier.....	32
2.6	Teoretisk forankring.....	36
2.6.1	CSR og finansiell avkastning	36
2.6.2	Negativt forhold – ”The cost-concerned school”	36
2.6.3	Positivt forhold – ”The value-creation school”	37
2.6.4	Økonomisk teori og SRI fond.....	39
3.	Teori (II) – Modeller og prestasjonsmål.....	41
3.1	Regresjonsanalyse.....	41
3.1.1	Den lineære regresjonsmodellen.....	41
3.1.2	Modellens forklaringskraft	42
3.1.3	Modellens forutsetninger	43
3.2	Hypotesetesting.....	47
3.3	Verdsettelsesmodeller	49
3.3.1	Kapitalverdimodellen	50
3.3.2	Arbitrasjeprisingsteori	51
3.3.3	Fama og French’ 3-faktormodell.....	52
3.3.4	Carharts 4-faktormodell.....	54
3.4	Prestasjonsmål.....	54
3.4.1	Sharpe raten	55
3.4.2	Treynor indeksen	56
3.4.3	Jensens Alfa.....	57
3.4.4	Modigliani og Modiglianis M^2	59
3.4.5	Information Ratio	60
3.5	”Matched pair” analyse av SRI fond.....	61
4.	Metode og data.....	63
4.1	Design	63
4.2	Utvalg.....	66

4.2.1	Utvalgsramme.....	67
4.2.2	Utvalgsmetode	69
4.2.3	Analyseperiode	70
4.3	Innsamling av data	73
4.3.1	Datainnsamlingsplan for SRI fond	73
4.3.2	Datakilder	74
4.4	Analyse av data	79
4.4.1	1-faktor modell; Jensens Alpha	80
4.4.2	Carharts 4-faktormodell.....	81
4.4.3	Testing av forutsetninger	82
4.5	Hypotese og operasjonalisering av modeller	84
4.5.1	Hypoteser.....	84
4.5.2	Operasjonalisering	86
5.	Gjennomføring og resultater	87
5.1	Oppnådd utvalg	87
5.1.1	Kartlegging av det norske markedet for etiske fond.....	87
5.1.2	1-faktormodell; matched parvis sammenligning	89
5.1.3	4-faktormodell; porteføljesammenligning	91
5.2	Presentasjon av resultater.....	92
5.2.1	Resultater; Etske fond som markedsføres i Norge	92
5.2.2	Resultater; Testing av forutsetninger	93
5.2.3	Resultater; Regresjon – 1-faktormodell.....	98
5.2.4	Resultater; Regresjon – 4-faktormodell.....	106
5.2.5	Resultater; Prestasjonsmål – individuelle fond og porteføljer.....	110
5.2.6	Utvidet analyse; 4-faktormodell – likt-vekted porteføljer	123
6.	Tolkning og diskusjon	126
6.1.1	Problemstilling (2); prestasjonsevaluering – analyseperioden	126

6.1.2	Problemstilling (3); prestasjonsevaluering – delperiodene.....	128
6.1.3	Forslag til videre forskning.....	130
7.	Konklusjon.....	131
8.	Litteraturliste.....	133
Appendiks 1	.....	144
Appendiks 2	.....	147
Appendiks 3	.....	148
Appendiks 4	.....	149
Appendiks 5	.....	158
Appendiks 6	.....	162

Forord

”er det noen motsetning mellom etikk og avkastning?”

Masteravhandlingen markerer slutten for fem års interessante, lærerike og krevende studier – og starten på arbeidslivet. I disse fem årene har vi fått en bred og god innsikt i hvordan den økonomiske ”verden” fungerer i teorien. Nå er tiden kommet for å se hvordan verden fungerer i praksis. I denne forbindelse følger nødvendigvis et valg av videre retning, både personlig men også karrieremessig. I modningsfasen som de siste fem årene har vært for oss begge, har vi i økende grad observert at jaget etter profitt ikke skaper en verden vi ønsker for oss selv eller for våre egne barn. På tross av dette har vi nå fullført en utdanning i økonomi og administrasjon. Kan vi siviløkonomer bidra med noe mer enn å maksimere profitt? Bakgrunn for valg av tema for denne oppgaven tok derfor utgangspunkt i spørsmålet formulert innledningsvis. Spørsmålet er inspirert av en rekke nyhetsoppslag, forelesninger, observerte antagelser og påstander (både forfatterens og andres) om hvordan ”kapitalismen” fungerer – og hvorfor den ikke kan fungere på en annen måte. Da vårt fordypningsområde har vært anvendt finans ønsket vi i forbindelsen med masteravhandlingen å finne et tema som kombinerte etikk og avkastning. Valget falt etter hvert på sosialt ansvarlige investeringer, nærmere bestemt etiske fond. Videre klarte vi ikke å finne litteratur som tok for seg det norske markedet for etiske fond. Dermed ble vi motivert til å gjøre et forsøk uten å helt vite hva vi begav oss ut på. Vi erkjenner at omfanget av oppgaven etter hvert nådde en større bredde og således mindre dybde enn ambisjonen var innledningsvis. Til vår egen fordel har dette resultert i at vi har tilegnet oss store mengder med ny innsikt i forbindelse med teori rundt fond og prestasjonsevaluering, i tillegg til teori rundt sosialt ansvarlige investeringer. Vi håper derfor at denne utredningen vil være til inspirasjon for andre studenter som ønsker å ta tak i et tilsvarende tema – og som kanskje med hjelp av denne avhandlingen kan nå større dybder enn det vi hadde kapasitet til.

Vi vil benytte anledningen til å takke vår veileder Bård Misund for gode tilbakemeldinger og fleksibilitet i å hjelpe oss med denne oppgaven. Vi vil også takke Truls Evensen (ved Oslo Børs), Haakon Buer (ved Norges Handelshøyskole), Sigve Reme Sand (Finanstilsynet) og Andreas Andersen (Verdipapirfondenes forening) for å være meget hjelpelige i å skaffe oss det nødvendige datamaterialet. Videre takkes alle personene i landets ulike ideelle stiftelser og organisasjoner, som tok seg tid til å involvere seg i vårt arbeid med å utvikle

tema og problemstilling. Aller viktigst vil vi rette en stor takk til våre fantastiske familier – da spesielt til våre kjære; Børge og Elisabeth som har vist stor tålmodighet og forståelse for all den tid vi har lagt i arbeidet med denne krevende oppgaven. Til slutt retter vi en liten takk til hverandre for det gode samarbeidet!

God lesning!

Oslo, 14.07.2010

Liste over figurer

Figur 1:	Analyseperioden april 2003 – mars 2010	72
Figur 2:	Markedsindekser	78
Figur 3:	Utvikling i utvalgte risikofrie renter	79
Figur 4:	Fordeling av alfaverdier, analyseperiode (7 år)	99
Figur 5:	Fordeling av alfaverdier, delperiode (i)	101
Figur 6:	Fordeling av alfaverdier, delperiode (ii)	103
Figur 7:	Fordeling av alfaverdier, delperiode (iii)	105

Liste over tabeller

Tabell 1:	SRI strategier	21
Tabell 2:	Kriterier for valg av fond	67
Tabell 3:	Datainnsamlingsplan	73
Tabell 4:	Markedsoversikt for SRI fond i Norge	88
Tabell 5:	SRI fond med avkastningsdata for hele analyseperioden (7 år)	89
Tabell 6:	Matchede konvensjonelle fond	90
Tabell 7:	Valg av referanseindeks for fond og porteføljer	91
Tabell 8:	Durbin-Watson verdier	94
Tabell 9:	Resultater; 1-fakormodell (7år) – enkeltvis	98
Tabell 10:	Resultater; 1-fakormodell (7år) – porteføljenivå	99
Tabell 11:	Resultater; 1-fakormodell (i) – enkeltvis	100
Tabell 12:	Resultater; 1-fakormodell (iii) – porteføljenivå	102
Tabell 13:	Resultater; 1-fakormodell (ii) – enkeltvis	102
Tabell 14:	Resultater; 1-fakormodell (ii) – porteføljenivå	103
Tabell 15:	Resultater; 1-fakormodell (iii) – enkeltvis	104
Tabell 16:	Resultater; 1-fakormodell (iii) – porteføljenivå	105
Tabell 17:	Resultater; 4-faktor modell – porteføljenivå	109
Tabell 18:	Resultater; Annualisert avkastning	111
Tabell 19:	Resultater; Sharpe ratio	112
Tabell 20:	Resultater; Justert Sharpe	114
Tabell 21:	Resultater; Treynor	115
Tabell 22:	Resultater; Jensens alfa (annualisert)	116
Tabell 23:	Resultater; IR	118
Tabell 24:	Resultater; Justert IR	119
Tabell 25:	Resultater; M2	120
Tabell 26:	Resultater; Annualisert avkastning – porteføljenivå	121
Tabell 27:	Resultater; Prestasjonsmål – porteføljenivå	122
Tabell 28:	Resultater; Utvidet analyse med 4-faktormodell – likt-veket porteføljer	125

1. Innledning

I dette kapittelet presenteres bakgrunnen for valg av tema og fokus for denne oppgaven. Videre beskrives oppgavens formål og vitenskapelig bidrag etterfulgt av en oversikt over relevant litteratur. Deretter presenteres en formulering av problemstilling. Til slutt følger en kort redegjørelse av oppgavens struktur og oppbygging.

1.1 Bakgrunn for valg av tema og fokus

Det har i de siste årene vært et økt fokus på samfunnsansvarlighet innenfor temaer som blant annet miljø, etikk og sosialt ansvar. Denne trenden har man også observert innenfor økonomi og administrasjon, både faglig og praktisk, noe som har resultert i en rekke nye begreper og praksis innenfor den økonomiske sfæren. Innenfor investering, sparing og kapitalforvaltning kan man observere en stigende interesse for samfunnsansvarlighet når det gjelder investeringsstrategier. Det finnes en rekke begreper for en investeringsfilosofi som integrerer samfunnsansvar, men alle har det til felles at man tar sikte på å maksimere både kapitalavkastning og sosiale goder ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). I denne forbindelse har sosialt ansvarlig investeringer (heretter SRI)¹ i de seneste årene tiltrukket seg stadig økende oppmerksomhet blant både institusjonelle og private individuelle investorer ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Dette har resultert i økt etterspørsel etter investeringsprodukter og tjenester knyttet til SRI. Et av de vanligste finansielle produktene som er forbundet med SRI er etiske fond² (Lundberg, Novak, & Vikman, 2009).

Det finnes en rekke internasjonale studier hvor forskningsområdet har vært å sammenligne den historiske avkastningen for SRI fond relativt til avkastningen for sammenlignbare ikke-etiske fond og/eller indekser. Majoriteten av disse studiene er av nyere dato da fremveksten av fond, som investerer i henhold til sosiale kriterier og retningslinjer, først i de seneste årene har nådd et betydelig antall (Cortez, Silva, & Areal, 2009). Videre har det vært publisert flere vitenskapelige artikler som gjennomgår de seneste års empiriske resultater av studier som omhandler prestasjonsanalyser av etiske fond (som i arbeidene til Kurtz, 2005; Chen, 2001; King 2001; Garz, Volk, and Gilles, 2002; Barnett and Salomon, 2003). I disse

¹ I denne oppgaven vil begrepene SRI og etisk investering bli brukt omvekslende da de her sees på som synonymmer.

² I denne oppgaven vil begrepet SRI fond og etiske fond bli brukt omvekslende da de her sees på som synonymmer.

publikasjonene konkluderes det med at det ikke finnes tilstrekkelig bevis for at det eksisterer signifikante avkastningsforskjeller mellom SRI fond og konvensjonelle fond.

Til tross for den overordnede konklusjonen om ubetydelige avkastningsforskjeller basert på de empiriske bidragene, utført av anerkjente internasjonale forskere, virker imidlertid konklusjonen i nyhetsbildet i Norges ulike medium å være mer variert og orientert mot ytterpunktene. Det er spesielt motsetninger i forhold til prestasjonen av etiske fond som publiseres, som for eksempel nyhetsoppdrag fra blant annet Hognar Online ("Det lønner seg ikke være snill," 2009, April 3), Adressa.no ("Taper ikke på snille fond," 2007, Januar 15) samt fra E24 ("Knallstart for miljøfond," 2007, Februar 7) ("God etikk, men dårlig butikk," 2007, November 15). Videre har det i den seneste tiden vært flere kritiske nyhetsoppdrag knyttet til manglende etiske hensyn i forvaltningen av Statens Pensjonsfond Utland (heretter SPU) i blant annet E24 ("Oljefondet kåret til årets etikkversting," 2010, Januar 1), Nettavisen ("Oljefondet raserer regnskogen," 2009, Mars 12) og Aftenposten ("Slakter oljefondets investeringer," 2010, Mars 5). SPU blir ansett som en premissleverandør for det norske SRI markedet i form av sine etiske retningslinjer og investeringstilnæringer etter tilrådninger fra regjeringen og Etikkrådet. SPU fungerer således som en rollemodell for norske forvaltere og investorer ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Det er rimelig å anta at slike nyhetssaker og resulterende signaleffekter kan gi grobunn til spørsmål om hvorvidt det er fornuftig eller nødvendig å investere samfunnsansvarlig. Videre kan det tenkes at slike spørsmål, i mangel av annen objektiv informasjon eller bedre fundamentert beslutningsgrunnlag, bevisst eller ubevisst, forsøkes å besvares av en rekke potensielle investorer i denne sammenheng. Nyhetsoppdrag er antatt å forme sosiale holdninger og handlingsmønstre da de har en tendens til å presentere et begrenset men repeterende budskap som er med på å skape en heller forvrengt oppfatning av virkeligheten (McQuail, 1992). Således kan man spekulere i om slike nyhetsoppdrag er med på å avskrekke investorer fra å investere i etiske fond dersom de gjentatte ganger blir fremstilt som ulønnsomme, usikre eller ikke verdt å prioritere - selv for verdens nest største pensjonsfond. I følge en artikkel i Hognar Online (Skarsgård, 2008, Mars 25) viser en undersøkelse om sparingsbeslutninger (gjennomført av TNS Gallup for Nordea i 2008) at det viktigste i valget av fond er at det skal være enkelt å realisere verdier, deretter avkastning. På en skala fra én til fem, hvor tre dermed er synonymt med "likegyldig" får alternativet "Sparingen har en etisk profil" poengsum 3,1 – lavest av seks svaralternativer. Etikk har med andre ord blitt satt på dagsorden, men er fremdeles betydelig mindre viktig en avkastning. Et spørsmål som er relevant i denne sammenheng og som bør

søkes å besvares er derfor: er det noen motsetning mellom etikk og avkastning? Et ønske om å undersøke denne overordnede problemstillingen danner således grunnlaget for valg av oppgave og tema.

1.2 Formål og vitenskapelig bidrag

Et kriterium som bør ligge til grunn for valg av tema er utredningens nytte og verdi, noe som kan knyttes til formålet med undersøkelsen (Troye & Grønhaug, 1993). Det vitenskapelige bidraget i denne oppgaven knyttes derfor til formålet som beskrives i dette kapittelet.

I en rapport ”Ethiske Investeringer” for Institutt for samfunnsforskning uttrykker Klausen (2000): ”Ethiske investeringer er et nytt felt hvor det foreligger relativt lite forskning internasjonalt og, så vidt meg bekjent, ingenting i Norge” (s. 72). I dag, nesten ti år etter Klausens (2000) rapport virker det å være svært begrenset med vitenskapelig litteratur som tar for seg det norske markedet for SRI fond. Det har ikke lyktes forfatterne av denne oppgaven å finne eksempler på slike publikasjoner. Tidligere forskning har i all hovedsak fokusert på de etiske fondsmarkedene i Storbritannia (UK), USA, Canada, Australia, Spania samt en rekke internasjonale markeder (globale og europeiske, nordamerikanske). Så vidt man vet finnes det kun to tidligere forsøk på å kartlegge det norske markedet for etiske fond og som er offentlig tilgjengelig (se rapportene av Tajet, 2004; Tross & Tajet, 2007). Etter direkte henvendelse med Guri Tajet, en av rapportenes forfattere, uttrykkes et stort behov for en oppdatert kartlegging av det norske markedet for etiske fond, grunnet den store veksten innenfor dette segmentet de seneste årene. Videre vil en slik kartlegging og beskrivelse av dette markedssegmentet være en åpenbar forutsetning for å kunne gjennomføre prestasjonsanalyser av SRI fond. Troye og Grønhaug (1993) påpeker at en beskrivende utredning bør inneholde noe nytt i form av en oppdatering og kartlegging av hvordan en tilstand har endret seg fra et tidspunkt til et annet. Det første formålet for denne utredningen blir derfor å først; (i) å kartlegge av det norske markedet for SRI fond som grunnlag for en videre prestasjonsanalyse.

Videre kan fraværet av en slik oppdatert kartlegging av det norske markedet for SRI fond være årsaken til at det virker det å være svært lite vitenskapelige³ publikasjoner⁴ som tar for seg prestasjonsevaluering etiske fond som selges i Norge. Klausen (2000) kommer i sin rapport også med følgende forslag til tema og problemstilling for videre forskning om etiske investeringer i Norge:

Hvordan gjør de norske etiske fondene det økonomisk? Fordi antallet etiske fond fremdeles er begrenset, og de fleste er av nyere dato, lar det seg ikke gjøre å sammenlikne etiske fond med andre investeringer over en lengre tidsperiode... En utfordring vil være å konstruere relevante referanseporteføljer (s. 74).

I denne sammenheng, kombinert med fremstillingen av etiske fond i media kan det også virke som det er usikkerhet knyttet til hvordan private investorer og småsparere vurderer avkastning og risiko når det gjelder etiske fond. Valg av analysemetode, referanseindeks og referanseportefølje vil påvirke estimatene for relativ avkastning og risiko og således resultater som publiseres. De fleste fondsproduktene med etisk profil er rettet mot private investorer som i mange tilfeller har begrenset kompetanse og informasjonstilgang. Således er de nødt til å basere sitt valg av fond på tilgjengelig og lett fordøyelig informasjon som typisk kan være annualisert historisk avkastning for utvalgte tidsperioder og grove beskrivelse av hvilken risikogruppe fondet plasseres i (eksempelvis høy, medium, lav). Med et slikt begrenset informasjonsgrunnlag for å investere i fond er det ikke urimelig å anta at ”mannen i gata” i er tilbøyelig til å la seg påvirke av de nevnte overskriftene i landets ledende nyhetsmedier. Det kan tenkes at småsparere og private investorer, i sitt forsøk på å redusere antatt risiko, velger vekk SRI fond til fordel for mer konvensjonelle fond. Det virker derfor interessant å undersøke om det eventuelle forholdet mellom avkastning og risiko for SRI fond er forskjellig fra konvensjonelle fond ved hjelp av ulike metoder og prestasjonsmål. Det andre formålet i denne sammenheng blir derfor; (ii) hvordan presterer etiske fond i forhold til ikke-etiske fond i det norske fondsmarkedet i tråd med relevant økonomisk teori og ulike prestasjonsmål?

³ Med vitenskapelig menes metodisk innsamling, ordning og etterprøving av kunnskaper etter allment godkjente regler og krav (Wangensteen, 2005)

⁴ I henhold til de krav som stilles av Kunnskapsdepartementet: presentere ny innsikt, være i en form som gjør resultatene etterprøvbare eller anvendelige i ny forskning, være i et språk og ha en distribusjon som gjør den tilgjengelig for de fleste forskere som kan ha interesse av den; være i en publiseringskanal (tidsskrift, serie, bokutgiver, nettsted) med rutiner for "fagfellevurdering" ("Vekt på forskning - Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering," 2004)

Til slutt har den globale økonomien vært igjennom en rekke interessante hendelser de siste årene (for en mer detaljert beskrivelse se kapittel 4.2.3 Analyseperiode) En sterk positiv utvikling i aksjeprisene fra 2003 til utgangen av 2007, et kraftig børsfall i 2008 med påfølgende bunnotering og mulig innhenting i 2009. I rapporten ”Etisk forvaltning av Statens Pensjonsfond Utland: En oppdatert analyse” (som omfatter en empirisk analyse av internasjonale SRI indekser) påpeker Gjølberg & Johnsen (2008) at det ikke foreligger mange publiserte vitenskapelige studier av prestasjonen til etiske fond og porteføljer basert på empiri fra perioden 2003 til 2007. Det siste formålet blir derfor; (iii) om prestasjonen til etiske versus konvensjonelle fond kan være avhengig av den økonomiske syklusen økonomien befinner seg i fra 2003 og fram til i dag.

Utredningens informasjonsverdi er resultatet av den usikkerhet rundt temaet som søkes redusert (Troye & Grønhaug, 1986). Således har formålets tre deler til hensikt å redusere usikkerheten rundt temaet ”etiske fond” ved å gi et oppdatert, mer nyansert og bedre beslutningsgrunnlag i forbindelse med investering og valg av SRI versus konvensjonelle fond, enn det som er tilgjengelig for det norske markedet i dag. Videre vil presentasjonen av disse funn forhåpentligvis være et mer vitenskapelig alternativ til de ytterpunktene som ofte presenteres i ulike nyhetsmedium.

1.3 Faglig perspektiv og forankring

Ifølge Troye og Grønhaug (1986) vil valg av faglig eller teoretisk utgangspunkt gi retningslinjer for analysens innhold uansett hva problemstillingen måtte være. De mener videre at det faglige perspektivet er viktig både fordi det setter krav til utrederens ferdigheter og fordi det påvirker hvilke sider ved et problem som blir belyst (Troye & Grønhaug, 1986). I denne utredningen er det i hovedsak det økonomiske aspektet ved etiske fond som blir studert, da spørsmålene som søkes besvart i stor grad omhandler fondenes finansielle prestasjoner. Den overordnede faglige forankringen er således innen økonomi. Videre vil det faglige perspektivet være forankret i finansteorien da denne blant annet tar for seg verdsettelse av kontantstrømmer (Sandvik, 2003). Med utgangspunkt i denne teorien vil det i oppgaven bli benyttet to ulike verdsettelsesmodeller; kapitalverdimodellen (Black, 1972; Lintner, 1965; Mossin, 1966; Sharpe, 1964; Treynor, 1965) og Carharts 4-faktor modell (1997) for å måle fondenes prestasjoner. Finansteorien er et omfattende og stort fagområde som omhandler en rekke temaer, et av disse er porteføljestyring (Copeland & Weston, 1988).

Effektiv porteføljestyring baserer seg på moderne porteføljeteori (MPT⁵). Fabozzi, Gupta og Markowitz (2002) beskriver MPT som et rammeverk for å konstruere og velge porteføljer basert på forventet avkastning og risiko. Da fond består av porteføljer har prestasjonsmålingen i denne utredningen den moderne porteføljeteorien som sitt faglige og teoretiske utgangspunkt. I følge MPT er det ved evaluering av fondsprestasjoner like viktig å ta hensyn til risiko som avkastning (Elton & Gruber, 1997). Oppgaven vil derfor inneholde beregninger av fondenes risikojusterte prestasjoner. Med bakgrunn i den moderne porteføljeteorien er det utviklet en rekke risikobaserte prestasjonsmål (Goodwin, 1998; Israelsen, 2005; Jensen, 1968; Modigliani & Modigliani, 1997; Sharpe, 1964; Treynor, 1965) for å evaluere en porteføljes prestasjoner (Elton & Gruber, 1997). Disse prestasjonsmålene vil således bli benyttet i denne utredningen.

I tillegg til overnevnte økonomiske rammeverk er ytterligere inspirasjon til modellvalg og analyseverktøy hentet fra tidligere forskning på SRI området. Her kan spesielt nevnes studiene av Bauer, Koedijk og Otten (2005), Bauer, Otten og Rad (2006), Bauer, Derwall og Otten (2007), Kreander, Gray, Power og Sinclair (2005), Jones, Laan, Frost og Loftus (2008) samt to arbeidsnotater fra Framtiden i våre hender (Tajet, 2004; Tross & Tajet, 2007). I denne forbindelse er det i utredningen også benyttet en utvalgsmetode, såkalt ”matched pair” analyse, i tråd med arbeidene til blant annet Mallin, Saadouni og Briston (1995), Gregory, Matatko og Luther (1997) og Kreander et al. (2005).

1.4 Oppgavens gjennomførbarhet

Ved valg av problemstilling bør det også tas hensyn til at utredningen må være praktisk mulig å gjennomføre med tanke på tidsmessige, økonomiske og kunnskapsmessige begrensninger (Troye & Grønhaug, 1986). Da det foreligger lite tidligere forskning på det norske SRI markedet, er den første av utredningens formål å kartlegge hvilke SRI fond som tilbys på det norske fondsmarkedet. Ved siden av å fremskaffe en generell innsikt og kunnskap på dette området vil en slik kartlegging gi et solid grunnlag for en videre prestasjonsanalyse. Som en følge av dette formålet har utredningen et relativt ”bredt” perspektiv da den forsøker å favne alle observasjonsenheter i det norske SRI markedet. Uttrykket ”bredt” er hentet fra Troye og Grønhaugs (1993), formuleringer. De definerer

⁵ MPT er forkortelse for Modern Portfolio Management (Fabozzi, Gupta, & Markowitz, 2002)

bredde som: ”hvor mange fenomener eller observasjonsenheter, for eksempel antall organisasjoner, personer, kundegrupper eller produkter som vi retter oppmerksomheten mot” (s. 6). Videre benytter de uttrykket ”dybde” om de aspekter eller egenskaper ved observasjonsenhetene man velger å belyse (Troye & Grønhaug, 1993). I et studie blir utfordringen større, jo større bredde og dybde man velger. Med tanke på utredningens gjennomførbarhet blir det nødvendig å foreta et kompromiss mellom bredde og dybde. Da denne utredningen tar for seg en rekke observasjonsenheter vil antall ulike aspekter ved SRI fond måtte reduseres. I tillegg til kartleggingen er det derfor som nevnt ovenfor, først og fremst det økonomiske aspektet ved disse fondene som blir belyst i denne utredningen. Imidlertid vil kartleggingen som gjennomføres her kanskje kunne gi grunnlag for en større dybde i fremtidige utredninger.

1.5 Problemstilling

I følge Troye og Grønhaugs (Troye & Grønhaug, 1986) bør en klart formulert problemstilling ta utgangspunkt i følgende oppstilling; (i) oppgavens fokus, (ii) oppgavens formål, (iii) oppgavens faglige perspektiv, (iv) oppgavens vitenskapelige bidrag, (v) oppgavens gjennomførbarhet. På bakgrunn av denne oppstillingen som er redegjort for i de tre ovenstående kapitlene formuleres følgende tre problemstillinger:

- (1) Hvilke etiske fond tilbys på det norske fondsmarkedet i dag?
- (2) Hvordan presterer de etiske fondene sammenlignet med de konvensjonelle fondene i dette markedet ved bruk av relevant porteføljeteori?
- (3) Vil eventuelle avkastningsforskjeller være avhengig av perioder med børsoppgang og nedgang?

1.6 Oppgavens metode og struktur

Denne oppgaven består av 7 hovedkapitler i tillegg til litteraturliste og seks appendikser. Kapittel 1 er oppgavens innledning, der tema, formål og problemstilling er presentert. Kapittel 2 omhandler teorien omkring sosialt ansvarlige investeringer som ligger til grunn for å besvare problemstilling (1). Videre vil bakgrunnskunnskap om SRI forhåpentligvis gjøre videre lesing av utredningen mer interessant og lettere forståelig. Kapittel 3 tar for seg

det teoretiske rammeverket som er nødvendig for å besvare problemstillingene (2) og (3). Her vil mer generelle økonomiske modeller og prestasjonsmål, som normalt benyttes i prestasjonsanalyser bli gjennomgått. Kapittel 4, metode, har til hensikt å redegjøre for valg av design, utvalg, data og dataanalyser som er benyttet i denne utredningen. Her vil også utredningens hypoteser bli formulert og modellene operasjonalisert. Kapittel 5 redegjør for oppnådd utvalg, før resultatene presenteres og gjennomgås. Kapittel 6 inneholder en tolkning og diskusjon av de presenterte resultatene. Kapittel 7 avslutter oppaven med en oppsummering og konklusjon.

2. Teori (I) – SRI

I dette kapitlet presenteres teorien omkring sosialt ansvarlige investeringer. Det blir således først redegjort for begrepet SRI og ulike etiske investeringsstrategier. Deretter følger en gjennomgang av SRIs historiske utvikling samt dagens omfang av etiske investeringer. Videre presenteres tidligere forskning på området, før kapitlet avsluttes med en redegjørelse for den teoretiske forankringen av SRI.

2.1 Definisjon av SRI

SRI er et konsept som er under utvikling og hvor nye og gamle aktører fortsatt debatterer en entydig definisjon og semantikk innenfor for dette feltet ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). I følge Kurtz (2005) er SRI "a widely used but rather imprecise term..." (s. 125). I amerikanske litteratur, som eksempelvis i studiet til O'Rourke (2003), benytter man seg ofte av Social Investment Forums ("Report on socially responsible investing trends in the United States," 2001) definisjon av SRI som:

Socially responsible investing (SRI) is an investment process that considers the social and environmental consequences of investments, both positive and negative, within the context of rigorous financial analysis. It is a process of identifying and investing in companies that meet certain baseline standards or criteria of Corporate Social Responsibility (CSR) and is increasingly practiced internationally. (s. 684).

I følge et europeisk studie av sosialt ansvarlige investeringer ("Eurosif SRI Study 2008," 2008) blir begreper som blant annet "etisk", "sosial", "bærekraftig", "ansvarlig" og "samfunnsansvarlig" brukt i mangfoldige og overlappende sammenhenger. Likevel konkluderer de med at "ansvarlige" investorer har det til felles at de har langsiktig investeringsperspektiv og at faktorene miljø, samfunn og ledelse (ESG) er viktige kriterier når en skal vurdere langsiktig avkastning. I denne oppgaven benytter vi en Eurosifs definisjon ("Eurosif SRI Study 2008," 2008):

SRI, a generic term covering ethical investments, responsible investments, sustainable investments, and any other investment process that combines investors' financial objectives with their concerns about environmental, social and governance (ESG) issues. (s. 6).

2.2 SRI Fond – strategier og metoder

I fondsbransjen generelt vil prosessen i å velge en investering sees på som en serie med filtreringer som blir bruk for å definere, først et investeringsunivers og til slutt selve investeringen (O'Rourke, 2003). SRI fond benytter den samme metoden – men til forskjell fra konvensjonelle fond inkluderes en rekke ikke-finansielle filtre⁶, eller såkalte sosiale filtre (Suzanne, 2005). Felles for miljøvennlige, sosialt ansvarlige, etiske og bærekraftige fond er altså bruken av en filtreringsmekanikk som ved hjelp av et tilleggskriterium velger ut hvilke selskaper som skal være med i fondsporteføljen (O'Rourke, 2003). Som for begrepet SRI er det noe ulik praksis for hvordan man har valgt å kategorisere og definere de ulike strategiene og metodene som SRI fond benytter seg av. Det benyttes forskjellige begreper og definisjoner avhengig av hvilket geografisk marked man studerer. Artikler som omhandler det amerikanske markedet for SRI fond, benytter seg ofte av en inndeling gitt av Social Investment Forum (heretter SIF), en ledende amerikansk medlemsorganisasjon for profesjonelle, bedrifter, institusjoner og organisasjoner som engasjerer seg i samfunnsansvarlige og bærekraftige investeringer (www.socialinvest.org). I følge SIF er det tre kjernestrategier som definerer SRI:

1. Sosial filtrering ("social screening")
2. Aksjonærensengasjement⁷ ("shareholder advocacy")
3. Samfunnsinvestering ("community investing")

I tidligere studier av SRI fond i det europeiske markedet deles ofte investeringsstrategiene til SRI fond inn i tre hovedgrupper:

1. Negativ filtrering
2. Positiv filtrering
3. Eierskapsutøvelse⁸/Aksjonærensengasjement

Denne utredningen velger en europeisk orientering grunnet at valget av markedet som analyseres er en del av Europa. I denne sammenheng blir de mest detaljerte og oppdaterte definisjonene av SRI strategier utgitt av European Social Investment Forum (heretter

⁶ Filtre og kriterier kan i denne sammenheng sees på som synonymmer

⁷ Aksjonærensengasjement er en av flere oversettelser av det engelske ordet shareholder advocacy

⁸ Eierskapsutøvelse er den vanligste oversettelsen for det engelske ordet "engagement". Blir i denne oppgaven brukt synonymt med aksjonærensengasjement (shareholder advocacy).

Eurosif), som har til hensikt å tjene som en paraplyorganisasjon for andre sosiale investeringsforum i Europa når det gjelder SRI spørsmål (www.eurosif.org). Eurosif definerer i en av sine seneste europeiske SRI studier ("Eurosif SRI Study 2006," 2006) åtte ulike strategier som benyttes i forhold til SRI. Disse strategiene presenteres i tabell 1.

Tabell 1: SRI strategier

Strategi	Definisjon
Etisk ekskludering	Dette innebærer ekskludering av selskaper der et stort antall negative kriterier eller filtre er benyttet (i motsetning til for eksempel kun våpen eller tobakk).
Positiv filtrering	Søker å investere i selskaper som har forpliktet seg til sosial ansvarlig praksis, eller som produserer positive produkter eller tjenester. Inkluderer Best-in-class og Pionér filtrering.
Best-in-class	En tilnærming der de ledende selskapene innenfor sosiale, miljømessige og etiske hensyn (SEE), i hver sektor eller industri blir identifisert og inkludert i porteføljen.
Pionér filtrering/ Tematisk investering	Tema fond, basert på ESG områder slik som overgangen til bærekraftig utvikling og fornybar energi. Fondene kan typisk fokusere på vann, alternativ energi og lignende.
Enkel negativ filtrering/ Enkel ekskludering	Dette innebærer å ekskludere en enkel sektor fra fondets portefølje, slik som våpenproduksjon, tobakk, alkohol eller dyretesting. Enkel ekskludering kan også inkludere menneskerettighetsfiltrering (slik som å ekskludere Sudan) eller Norm-basert ekskludering.
Norm-basert filtrering ⁹	Negativ filtrering av selskaper som ikke opererer i samsvar med internasjonale standarder og retningslinjer fra ulike organisasjoner som OECD, FN, UNICEF osv.
Eierskapsutøvelse	Eierskapsutøvelse er benyttet for å oppfordre til sosial ansvarlig forretningspraksis og/eller øke investeringens avkastning. Denne taktikken avhenger av rettighetene ved eierskap og investors innflytelse, og i praksis vil den bestå av en dialog mellom selskapet og investor.
Integrasjon	En tilnærming hvor forvalteren eksplisitt inkluderer risiko forbundet med selskapsstyring (CG) og sosiale, miljømessige og etiske kriterier (SEE) i den tradisjonelle finansielle analysen. Dette betyr at selskaper blir "straffet" i den finansielle analysen, for å ikke ta etiske hensyn. Dette vil kunne gi en "tilting" mot investering i sosialt ansvarlige selskaper.

Kilde: Eurosif SRI Study (2006)

Videre deler de disse definisjonene inn i to segmenter som de kaller kjerne SRI og bred SRI. Førstnevnte består av etisk ekskludering, positiv filtrering (inkludert Best-in-class og SRI tema fond) og en kombinasjon av disse to. Bred SRI innebærer enkel filtrering, inkludert norm-basert filtrering, samt eierskapsutøvelse og integrasjon ("Eurosif SRI Study 2006," 2006).

I Norge er det SPU som i stor grad definerer det Norske SRI markedet i form av sine retningslinjer og investeringstilnærminger ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Fondets

⁹ Innen norm-basert filtrering finner man er rekke ulike praksiser. Eurosif ("Eurosif SRI Study 2006," 2006) velger imidlertid å anse denne strategien for å være en type enkel filtrering.

retningslinjer er basert på en kombinasjon av eierskapsutøvelse, utelukkelse og negativ filtrering (Det kongelige finansdepartementet, 2009).

2.3 SRIs historie

Sosialt ansvarlig investeringer slik vi kjenner dem i dag begynte sin utvikling på 1960-tallet (se for eksempel Bauer, et al., 2005; Klausen, 2000; Schueth, 2003). Imidlertid har det røtter flere hundre år tilbake i tid. I generasjoner har religiøse investorer unngått å investere i foretak som produserte produkter laget for å skade eller drepe, og allerede i bibelske tider hadde jødene lover med direktiver om hvordan man skulle investere i henhold til etiske verdier (Bauer, et al., 2005). Metodistene og kvekerne er to religiøse grupper som er spesielt kjente for etisk investering og har brakt dette med seg inn i moderne tider. I Storbritannia etablerte kvekerne investeringsinstitusjonen, Friends Provident¹⁰, så tidlig som i 1832. Denne institusjonen ekskluderte i mer enn 140 år alle produsenter av krigsmateriell fra sine investeringer. Kvekerne etablerte også etiske fond i USA allerede i 1950-årene, men disse var ikke tilgjengelig for allmennheten (Kreander, 2001).

Metodistene baserte sine investeringer på bibelsk lære og en kjent preken kalt "the use of money". Denne prekenen av John Wesley¹¹, ble utgitt i bokform i 1760 og lister opp en rekke områder og aktiviteter som de troende måtte unngå (Kreander, 2001). Blant annet ble det ikke godtatt å delta i aktiviteter som kunne skade kropp og sinn. Som en følge av dette unngikk metodistene konsekvent å investere i alkohol og tobakk. Basert på disse normene opprettet den Metodistiske kirke i Storbritannia et fond som ekskluderte bransjer som alkohol, gambling, krigsmateriell og tobakk. Fondet ble opprettet i 1960, men heller ikke dette var åpent for allmennheten. De samme etiske ekskluderingsene hadde også kirken av England benyttet i sine investeringer siden 1948 (Kreander, 2001).

Det hevdes ofte at det første etiske fondet som var tilgjengelig for allmennheten er US Pax World Fund, som ble opprettet i 1971 av amerikanske metodister (Kreander, 2001).

Imidlertid ble det etiske aksjefondet, Ansvar Aktiefond Sverige, etablert av avholdsbevegelsen og baptistmenigheten i Sverige allerede fem år før, i 1965 (Bengtsson,

¹⁰ Friends Provident er fremdeles en ledende tilbyder av finansielle produkter, og tilbyr livs- og pensjonssparing både på det britiske og internasjonale markedet ("Friends Provident," 2010). Deres fond, Friends Provident Stewardship Trust, er Storbritannias største etiske fond (Klausen, 2000).

¹¹ John Wesley var prest og teolog, og regnes som en av grunnleggerne av den engelske metodistbevegelsen (Tomkins, 2003).

2008). Kreander (2001) hevder således at dette er verdens første etiske fond, tilgjengelig for allmennheten. Når det gjelder etiske fond i Skandinavia har kirken i Sverige spilt en viktig rolle. Den opprettet sammen med den bankrelaterte fondsforvalteren ,Rorbu, det etiske fondet, Svenska Kyrkans Värdepappersfond i 1980. I løpet av 80-tallet ble ytterligere fire etiske fond opprettet av dette samarbeidet (Bengtsson, 2008).

Historien viser således at religion har vært en av drivkreftene bak etisk investering. Kreander (2001) viser til religion som en av tre områder som i særlig grad har ført til utviklingen av etiske fond. De to andre drivkreftene han trekker frem er miljøvern og menneskerettigheter. Miljøbevegelsen fikk økt fokus på 1980-tallet og mot slutten av tiåret ble en rekke miljøfond opprettet i Europa (Kreander, 2001). Også i Norge satte miljøbevegelsen sine spor og miljøfondene Grønt Norge og Miljøinvest ble etablert av Vesta i 1989. Dette var Norges to første etiske fond (Bengtsson, 2008). Bevisstheten rundt miljøspørsmål og det økte fokuset på denne problematikken kom som en følge av flere faktorer. Blant disse var Chernobyl-ulykken i 1986 og publiseringen av den innflytelsesrike Brundtland-rapporten¹² som introduserte den etter hvert så kjente definisjon på begrepet bærekraftig utvikling¹³ (Kreander, 2001). I sammenheng med dette kom også den skremmende informasjonen om global oppvarming og hull i ozonlaget (Schueth, 2003).

Brudd på menneskerettighetene var et annet område som ble viet stor oppmerksomhet på 80-tallet. Et meget viktig kriterium for etisk investering under hele dette tiåret var å unngå investeringer i Sør-Afrika som protest mot apartheidregimet (Kreander, 2001). Millioner av mennesker, universiteter, kirker, byer og stater benyttet sine investeringsstrategier som et virkemiddel for å presse den hvite regjeringen til å avvikle raseskillet (Schueth, 2003). Selv om ekskluderingen av Sør-Afrika nå er avvirket, er det mange fond som har maktregimer, barnarbeid og andre kriterier relatert til menneskerettigheter blant deres filtreringskriterier i dag (Kreander, 2001).

Med utgangspunkt i de tre overnevnte drivkreftene har SRI markedet vokst seg stadig større og mer sammensatt. Store institusjonelle investorer som universiteter og sykehus, samt religiøse og ideelle organisasjoner har allerede vært synlige i SRI markedet noen tiår. På slutten av 1990-tallet ble det tillatt også for pensjonsfond å investere etisk såfremt det ikke

¹² Det formelle navnet på Brundtland-rapporten er "Our Common Future" og ble skrevet av World Commission on Environment and Development i 1987 ("World Commission on Environment and Development," 1987).

¹³ I Brundtland-rapporten ble begrepet, sustainable development, definert som følger: "Meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" ("World Commission on Environment and Development," 1987).

gikk utover deres finansielle forpliktelser til sine medlemmer (Klausen, 2000). Dette førte til at en rekke pensjonsfond fra tusenårsskiftet sluttet seg til ulike etiske kriterier og standarder. En nærmere redegjørelse for det norske pensjonsfondet følger senere i kapitlet.

I tillegg til en større andel pensjonsfond med SRI strategier, har også antallet etiske aksjefond økt betraktelig i løpet av 1990- og 2000-tallet (Klausen, 2000). Videre har man det siste tiåret sett indikasjoner på en såkalt "mainstreaming" tendens. Med dette menes at fondsforvaltere implementerer SRI strategier for alle deres fond (Bengtsson, 2008). Det innebærer at deres totale fondsportefølje investerer i henhold til visse etiske minimumsstandarder, i stedet for at dette kun er forbeholdt de spesialiserte SRI fondene (selv om disse kan være underlagt enda strengere kriterier). I Norge etablerte forvalteren KLP etiske retningslinjer for alle sine fond i 2002, mens Storebrand introduserte det samme i 2005 (Klausen, 2000).

2.3.1 SRI organisasjoner

I forbindelse med fremveksten av SRI fond er det også blitt etablert organisasjoner som søker å bistå investorer ved etisk investering. Et eksempel på en slik organisasjon er Eurosif. Dette er den europeiske parallellen til overnevnte Social Investment Forum i USA, og består av en rekke europeiske SIFer. Eurosif tilbyr informasjon om etiske fond i Europa, blant annet gjennom deres omfattende studier av SRI markedet ("Eurosif SRI Study 2006," 2006; Eurosif SRI Study 2008," 2008). Videre informerer de om nye lover og reguleringer som vil påvirke integreringen av etiske og miljømessige standarder i finansinstitusjoner ("OECD: For a stronger, cleaner, fairer world economy," 2010). Et SIF har til hensikt å promotere sosialt ansvarlige investeringer i en spesifikk del av verden (Kreander, 2001). Mange land har egne investeringsforum, deriblant Frankrike, Italia, Tyskland, Nederland og Storbritannia. Det var disse fem SIFene som i 2001 grunnla Eurosif. Siden den gang har stadig flere land opprettet et slikt forum. Norge er imidlertid ikke et av dem, men ifølge Eurosifs siste studiet ("Eurosif SRI Study 2008," 2008) er interessen stor blant norske aksjeeiere og investorer. I 2008 avholdt disse gruppene en rekke møter for å diskutere muligheten for etablering av et SIF i Norge.

En annen og eldre organisasjon som tilbyr verdifull informasjon og hjelp til etiske investorer er EIRIS. Denne organisasjonen ble opprettet allerede i 1983 i Storbritannia, og arbeider med å screene selskaper. Dette innebærer at de foretar grundige undersøkelser av hvert

selskap på Financial Times All Share index og vurderer hvorvidt deres drift og aktiviteter er i tråd med ulike etiske kriterier. I tillegg undersøkes alle selskaper som deres kunder har i sin portefølje. Dette innebærer at EIRIS vurderer en stor mengde europeiske og amerikanske selskaper i tillegg til britiske (Kreander, 2001). Organisasjonen sier følgende om sin egen virksomhet (www.eiris.org):

EIRIS is a (...) global provider of independent research into the environmental, social, governance (ESG) and ethical performance of companies. An independent, not-for-profit organisation, we work to help our clients develop the market in ways that benefit investors, asset managers and the wider world.

2.3.2 Internasjonale retningslinjer og normer for SRI

En del av utfordringen med etisk investering har vært, og er fremdeles, at etikk og SRI er subjektive begreper. Det er vanskelig å finne enkle, presise definisjoner som alle finner tilstrekkelige og som omfatter de ulike perspektivene. Dette gjør at det finnes en mengde ulike meninger og oppfatninger om hva som virkelig er etisk investering. Imidlertid har det i forbindelse med den økte bevisstheten omkring etikk- og miljøspørsmål blitt opprettet en rekke retningslinjer og standarder som selskaper og organisasjoner kan forholde seg til. Dette er standarder som selskaper kan implementere i sin drift og det er kriterier som mange fond har basert sin investeringsstrategi på. På denne måten blir det enklere for fondsforvalteren og aksjeinvestoren og vurdere hvilke selskaper som driver sosialt ansvarlig. Likeledes blir det lettere for forbrukeren å velge ut hvilke fond som faktisk investerer etisk.

Allerede i 1976 etablerte Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (heretter OECD¹⁴) en deklarasjon som fikk navnet Declaration on International Investment and Multinational Enterprises. Denne deklarasjonen består blant annet av OECDs prinsipper for flernasjonale selskaper. I dag er det en rekke ulike selskaper og organisasjoner som operer i tråd med disse prinsippene. Blant annet er det flere etiske fond i Norge som har implementert disse prinsippene i sine investeringsstrategier (se for eksempel PLUSS Utland Etisk og DnB NOR Global Etisk IV og V). OECDs prinsipper for flernasjonale selskaper omhandler

¹⁴ OECD står for Organisation for Economic Cooperation and Development ("OECD: For a stronger, cleaner, fairer world economy," 2010)

arbeidsmiljø og arbeidstakeres rettigheter, samt miljøvern og korrupsjonsbekjempelse ("Text of the OECD Declaration on International Investment and Multinational Enterprises," 2010).

Flere år senere, i juli 2000, ble erklæringen, FN Global Compact etablert. FNs Global Compact lister opp ti kriterier som tar for seg menneskerettigheter, miljø, arbeidsforhold og korrupsjon (Det kongelige finansdepartementet, 2009). Disse kriteriene er blitt toneangivende og følges av en rekke samfunnsaktører i hele verden. I 2008 hadde hele 4700 selskaper og organisasjoner i over 130 land sluttet seg til FNs Global Compact (Det kongelige finansdepartementet, 2009). Også i Skandinavia ble standarden fort populær, og i løpet av første halvdel av 2000-tallet hadde omtrent halvparten av de skandinaviske SRI investorene sluttet seg til disse prinsippene (Bengtsson, 2008).

Videre ble det i 2006 opprettet en viktig internasjonal plattform spesielt rettet mot investorrullen. Da tok en rekke investorer initiativ til et samarbeidsprosjekt med FNs Global Compact og UNEP¹⁵ Finance Initiative, og sammen utviklet de FNs prinsipper for ansvarlig investering (PRI¹⁶) ("About developing the principles for responsible investing," 2010). Disse prinsippene omhandler forhold knyttet til miljø, sosiale forhold og selskapsstyring (ESG) (Det kongelige finansdepartementet, 2009). I mai 2009, kun tre år etter etableringen, hadde hele 538 investeringsinstitusjoner i 36 ulike land signert en avtale om følge disse prinsippene ("PRI Annual Report - 2009," 2009). I 2008 betydde dette mellom 10 og 15 nye medlemmer hver måned ("PRI Report on Progress 2008," 2008).

2.3.3 Statens Pensjonsfond

En viktig begivenhet som markerer et stort skille i Norges SRI historie er etableringen av etiske retningslinjer for Statens Pensjonsfond ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Disse ble introdusert i 2004 og bygget da på FNs Global Compact, OECDs retningslinjer for multinasjonale selskaper samt OECDs prinsipper for eierstyring. I 2008 sluttet fondet seg også til FNs prinsipper for ansvarlig investering (Det kongelige finansdepartementet, 2009). Fondets retningslinjer er således basert på en kombinasjon av eierskapsutøvelse, negativ og positiv filtrering, samt utelukkelse. Statens Pensjonsfond er delt i to ulike fond, der Statens Pensjonsfond - Utland (SPU) investerer i selskaper utenfor Norge og Statens Pensjonsfond –

¹⁵ UNEP er forkortelse for United Nations Environment Programme (Det kongelige finansdepartementet, 2009).

¹⁶ PRI er forkortelse for Principles for Responsible Investing ("About developing the principles for responsible investing," 2010)

Norge (heretter SPN) investerer i nordiske selskaper. De to fondene følger samme retningslinjer for eierskapsutøvelse, men mens SPN legger vekt på positiv utvelgelse av selskaper operer SPU med utelukkelse. Dette har sammenheng med at SPN har et relativt oversiktlig investeringsunivers sammenlignet med SPU. Ved utgangen av 2008 hadde SPU investeringer i rundt 7900 selskaper, mens SPN på samme tid hadde eierandeler i 174 selskaper. (Det kongelige finansdepartementet, 2009). I forbindelse med etablering av etiske retningslinjer ble det opprettet et etikkråd for SPU som gir tilrådning om filtrering og uttrekk av selskaper. Det er imidlertid Finansdepartementet som tar den endelige avgjørelsen om ekskludering av selskaper basert på etikkrådets anbefaling. Ifølge Stortingsmelding nr. 20 (2009) skal selskaper utelukkes dersom de har: ”en produksjon eller en virksomhet som innebærer en uakseptabelt høy risiko for at fondet medvirker til grovt uetisk aktivitet” (s. 76). Per mars 2009 hadde SPU en ekskluderingsliste på 32 selskaper (Det kongelige finansdepartementet, 2009). Både ekskluderingslisten og de øvrige retningslinjene definert av Statens Pensjonsfond er blitt toneangivende blant norske forvaltere og investorer, og mange har implementert deres SRI strategier som en minste etisk standard ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

Etisk investering er således et område som har gjennomgått en stor utvikling de siste tiårene, spesielt i Europa og Amerika. Historien viser at den store veksten i SRI industrien har vært etterspørselsdrevet (Kreander, 2001), eller som Schueth (2003) sier: ”Wall street did not cook this one up” (s. 191). Schueth (2003) hevder videre at mange investeringsinstitusjoner har vært, og er fremdeles, skeptiske til etisk investering, og har gått inn i denne bransjen mest for å ikke miste kunder. Det er også fremdeles mange store finansielle institusjoner som verken tilbyr etiske fond eller har SRI retningslinjer de forholder seg til (Kreander, 2001).

2.4 SRIs omfang

SRI markedet er blitt et relativt stort og til dels uoversiktlig område, noe som gjør det vanskelig å fremskaffe en total og fullstendig oversikt over markedes størrelse og geografiske fordeling. Til forfatterens kjennskap, etter arbeidet med denne utredningen, er det Eurosif som tilbyr den mest omfattende informasjonen om SRI markedet i Europa og verden for øvrig. Dataene i dette avsnittet vil derfor i stor grad være hentet fra Eurosifs siste studiet som ble gjennomført og publisert i 2008 ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

Det er imidlertid viktig å påpeke hvordan Eurosif definerer et SRI marked. Som følge av økende internasjonalisering blir det stadig vanskeligere å skille de ulike investeringsmarkedene fra hverandre. På bakgrunn av dette har Eurosif i sine studier definert et nasjonalt marked som følger: "we define a national market by the country where the SRI asset are being managed, i.e. where the SRI asset management team is located". ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Med andre ord har de et forvaltningsperspektiv. Dette betyr at dersom et fond med etisk investeringsprofil er forvaltet i Norge vil det omfattes av det norske SRI marked, uavhengig av om fondet er norsk – eller utenlandsregistrert. Eurosif påpeker derfor: "As a consequence, this study should be seen as an attempt to measure the size of the SRI management markets, rather than the SRI markets themselves" ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

I dette avsnittet følger først en kort oversikt over SRI markedets størrelse og utbredelse i verden som helhet, før det blir gitt en grundigere redegjørelse for det europeiske markedet. Til slutt vil omfanget av det norske SRI markedet bli gjennomgått. Tallmaterialet vil imidlertid ikke være fullt oppdatert da det er hentet fra overnevnte studie som ble gjennomført for to år siden. Allikevel synes det å være den beste tilgjengelige tilnærmingen da Eurosif først publiserer sin neste studie høsten 2010 ("OECD: For a stronger, cleaner, fairer world economy," 2010).

2.4.1 Verden

Per september 2008 var det totale SRI markedet i verden beregnet til å være ca. 5000 milliarder euro. Av dette stod Europa for 53%, mens USA alene stod for 39%. De resterende 8% var delt mellom resten av verden, i hovedsak Canada, Australia, New Zealand og Japan ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Asia holder i dag en meget liten andel av verdens SRI marked. Imidlertid forventer organisasjonen, Association for Sustainable & Responsible Investment in Asia, en betraktelig vekst innen etiske investeringer i årene fremover. Etter Japan er det i dag Hong Kong som har den største andelen av det asiatiske SRI markedet (Rickertsen & Kristofersson).

2.4.2 Europa

I følge Eurosif ("Eurosif SRI Study 2008," 2008) hadde SRI markedet i Europa nådd hele 2.665 milliarder euro per 31. desember 2007. Denne summen er fordelt på i alt 13 europeiske land, nærmere bestemt Belgia, Danmark, Finland, Frankrike, Italia, Nederland, Norge, Spania, Storbritannia, Sveits, Sverige, Tyskland og Østerrike. Blant disse har Storbritannia den største markedsandelen, etterfulgt av Nederland og Belgia. Eurosif ("Eurosif SRI Study 2008," 2008) anslår videre at SRI markedet utgjorde rundt 17% av det totale europeiske investeringsmarkedet ved slutten av år 2007.

Man finner store forskjeller i markedsvolum mellom de to segmentene kjerne SRI og bred SRI. Førstnevnte består som tidligere nevnt, av etisk ekskludering (mer enn to negative kriterier) og positiv filtrering (blant annet best in class og SRI tema fond). Av det totale SRI markedet i Europa representerer kjerne SRI 19%, med sine 511,7 milliarder euro. De resterende 81% står det brede SRI segmentet for med en andel på 2.154 milliarder euro. Bred SRI er sammensatt av tre strategier, enkel ekskludering, aksjonærensengasjement og integrering. En av årsakene til den betraktelige forskjellen mellom de to segmentene ligger hos de store institusjonelle investorene. Disse benytter seg mest av brede investeringsstrategier som integrering og aksjonærensengasjement, og øker dermed markedsvolumet til det brede SRI segmentet betraktelig. Italia, Belgia og Storbritannia er landene med høyest andel av bred SRI, mens Østerrike, Tyskland og Sveits har den høyeste andelen av kjerne SRI ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

Videre er det europeiske SRI markedet klart drevet av institusjonelle investorer, som representerer hele 94% av det etiske investeringsmarkedet. Store institusjonelle investorer er særlig fremtredende i Storbritannia, Nederland og Frankrike, samt i de skandinaviske landene. I den andre enden av skalaen finner man Italia og Sveits som begge har en stor andel småsparere (henholdsvis 90% og 50%) i deres nasjonale SRI marked. De største institusjonelle gruppene er religiøse og ideelle organisasjoner samt offentlige pensjonsfond.

Når det gjelder plasseringen av de europeiske SRI investeringene ligger hovedvekten innenfor Europa, rundt 60% blir investert i denne verdensdelen. 25% av de europeiske SRI investeringene blir plassert i Nord-Amerika, spesielt Belgia, Nederland og Norge investerer en stor andel her. Videre investeres rundt 9% i Asia, det meste i Japan, Hongkong og

Australia, mens den siste investeringsandelen på 7% plasseres i de fremvoksende økonomiene ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

Eurosif mener fremtiden ser lys ut for det europeiske SRI markedet, og anslår tre drivere de hevder vil bidra til videre vekst i årene fremover. Etterspørsel fra institusjonelle investorer anslås å bli den viktigste drivkraften i årene fremover, mens lover og reguleringer samt eksternt press fra media og ideelle organisasjoner forventes å øke veksten ytterligere ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

2.4.3 Norge

Per desember 2007 var det norske SRI markedet på 208,8 milliarder euro. Dette var fordelt på kjerne SRI som stod for 170,5 milliarder og bred SRI som representerte 38,3 milliarder. Innen kjerne SRI var etisk ekskludering helt klart den dominerende strategien, kun en marginal andel av dette segmentet bestod av positiv screening. Innen bred SRI var aksjonærensengasjement den mest brukte investeringsstrategien.

Det norske SRI markedet består for det meste av institusjonelle investorer med Statens Pensjonsfond som den klart største. Imidlertid er også bidraget fra småsparerne betraktelig, med en andel på 5 milliarder euro. De siste års fokus på klimaendring og alternativ energi har spesielt gjort fond som investerer i miljøvennlig teknologi og alternative brennstoffer, populære ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

Norske forvaltere og investorer blir stadig mer bevisste på sosial ansvarlighet og miljøvennlig investering. Et eksempel på det er det norske investorsamarbeidet, bærekraftig verdiskapning. Dette er et samarbeid som ble inngått i 2008 mellom Norges største institusjonelle investorer, som til sammen representerer en forvaltningskapital på 2.500 milliarder kroner ("Eurosif SRI Study 2008," 2008). Hensikten med prosjektet er å fremme en bærekraftig verdiskapning og langsiktig verdiskapning i norske, børsnoterte selskaper. Ifølge investorene betyr bærekraftig verdiskapning for dem å skape økonomiske, miljømessige og samfunnsmessige verdier. Videre hevder de at en bærekraftig utvikling er en viktig forutsetning for fremtidig finansiell avkastning (www.baerekraftigverdiskapning.no).

Eurosif forventer videre vekst i det norske SRI markedet de neste årene. Mye av veksten vil være drevet av pensjonsfondene og det faktum at stadig større andeler av disse vil investere i

henhold til SRI strategier. Imidlertid anser Eurosif det for sannsynlig at man også vil se en økning av etiske investorer blant småsparerne ("Eurosif SRI Study 2008," 2008).

2.5 Litteraturgjennomgang

2.5.1 Norske studier

Som nevnt innledningsvis virker det å være svært få eller ingen vitenskapelige¹⁷ publikasjoner¹⁸ som tar for seg prestasjonsevaluering av etiske fond som selges på det norske markedet. Omstendelig litteraturgjennomgang via anerkjente søkemotorer og databaser¹⁹ for vitenskapelige tidsskrifter gir ingen resultater. I en rapport "Etiske Investeringer" for Institutt for samfunnsforskning uttrykker Klausen (2000): "Etiske investeringer er et nytt felt hvor det foreligger relativt lite forskning internasjonalt og, så vidt meg bekjent, ingenting i Norge" (s. 72). Bruk av mer konvensjonelle søkemotorer²⁰ resulterte imidlertid tre relaterte arbeidsnotater utgitt av miljøorganisasjonen Framtiden i våre hender (heretter FIVH). Ett av satsningsområdene for FIVH er etikk og investeringer og uttaler selv på deres hjemmeside: "Framtiden i våre hender jobber for å bringe etikken inn i økonomien" og har i følge dem selv gitt avgjørende bidrag til at SPU fikk etiske retningslinjer for sine investeringer (www.framtiden.no). De to første arbeidsnotatene "Liten etterspørsel av etiske fond blant norske fondssparere" (Tajet, 2004) og "Fortsatt lav andel etiske fond i Norge" (Tross & Tajet, 2007) søker å kartlegge antall fond i Norge med etisk profil²¹ ved å analysere tall fra samtlige aksjefond, kombinasjonsfond, obligasjonsfond og pengemarkedsfond i norske forvaltningsselskaper som er registrert i Verdipapirforeningen. Gjennomgangen viser at for 2004 og 2007 ble det observert at henholdsvis 10 av 384 og 12 av 457 fond hadde etisk profil. I det siste arbeidsnotatet "Etikk er også butikk" (Tross, 2007) presenteres en enkel prestasjonsanalyse av 7 av de 12 observerte fondene fra det foregående arbeidsnotatet

¹⁷ Med vitenskapelig menes metodisk innsamling, ordning og etterprøving av kunnskaper etter allment godkjente regler og krav (Wangenstein, 2005)

¹⁸ I henhold til de krav som stilles av Kunnskapsdepartementet: presentere ny innsikt, være i en form som gjør resultatene etterprøvbare eller anvendelige i ny forskning, være i et språk og ha en distribusjon som gjør den tilgjengelig for de fleste forskere som kan ha interesse av den; være i en publiseringskanal (tidsskrift, serie, bokutgiver, nettsted) med rutiner for "fagfelleevaluering" ("Vekt på forskning - Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering," 2004)

¹⁹ Blant annet: Academic Search Elite, Bibsys, Business Source Premier, EconLit, EconPapers, Emerald, Google Scholar, ISI Web of Science

²⁰ Blant annet: Google og Kvasir

²¹

Med "etisk profil" forstår vi fond som ved sine plasseringer eksplisitt anvender utvalgskriterier som bygger på definerte etiske vurderinger. Disse vurderingene blir gjort ut fra et engasjement for sosiale og miljømessige spørsmål. Vi velger bevisst å skrive "etisk profil", fordi vi ikke selv ønsker å stå inne for om disse faktisk er etiske" (Tross & Tajet, 2007).

samme år, ved bruk av avkastning uten justering for risiko. Avkastningshistorikken for de syv utvalgte fondene blir presentert annualisert for tre ulike tidsperioder, henholdsvis 1, 3 og 5 år fram til 28.08.2007. Deretter kategoriseres fondene i tre investeringsunivers/fondsgrupper, henholdsvis norske, nordiske og globale fond. Til slutt sammenlignes de etiske fondene med gjennomsnittlig annualisert avkastning for konvensjonelle norske, nordiske og globale fond for de tre periodene. Resultatene er presentert i appendiks 1. Forfatterne finner blant annet at de norske etiske aksjefondene, Banco Human og Banco Norge (i dag Alfred Berg Human og Alfred Berg Norge) gjør det best av de etiske over en periode på 5 år, og presterer noe over gjennomsnittet av norske aksjefond for det siste året. For perioden på 3 og 5 år presterer disse fondene henholdsvis noe under og noe over gjennomsnittet for fondsgruppen. Det nordiske etiske fondet DnB NOR Grønt Norden) presterer derimot noe lavere enn gjennomsnittet for nordiske aksjefond i samtlige delperioder. De globale etiske fondene presterer relativt likt eller noe dårligere enn gjennomsnittet for denne fondsgruppen, med unntak av DnB Miljøinvest som presterer klart best av de etiske for de to siste periodene, samt over gjennomsnittet globale aksjefond. Konklusjonen som trekkes er at det er stor variasjon mellom de etiske fondene, med hensyn til avkastning og at det ikke er betydelige avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond.

2.5.2 Internasjonale studier

Det finnes en rekke internasjonale studier som har sett på sammenhengen mellom SRI og finansiell prestasjon. En av de største utfordringene innefor dette forskningsfeltet har vært å bestemme riktig bruk av metode og data. McWilliams, Siegel & Wright (2006) peker på en rekke utfordringer med CSR prestasjonsmåling; inkonsistens i å definere CSR, måling av finansiell prestasjon, utvalg, undersøkelsesdesign og feilspesifikasjon av modellene benyttet. Forskningen har således utviklet seg langs tre ulike metodologiske retninger (Cortez, et al., 2009), hvorav den tredje er direkte knyttet til fond og er mest relevant for denne oppgaven.

Den første tilnærmingen har sett på forskjeller i finansiell prestasjon mellom individuelle selskaper som har eller ikke har inkorporert sosialt ansvarlig praksis (CSR). Denne første generasjonen av SRI studier går helt tilbake til Moskowitz's (1972) anerkjente pionerstudie, "Choosing Socially Responsible Stocks". Selv med 30 års forskning har studier med denne

tilnærmingen gitt ufullstendige og varierende resultater og må tolkes med forsiktighet da de lider av en rekke metodologiske begrensninger (Cortez, et al., 2009).

Den andre retningen av forskning har bestått i sammenligne prestasjonen til ulike etiske indekser som ekskluderer uetiske²² selskaper mot konvensjonelle markedsindekser. Generelt har disse studiene (se Sauer, 1997; Schröder, 2004; Schröder, 2007; Statman, 2006) funnet at prestasjonen til sosiale indekser er sammenlignbare med brede markedsindekser.

Den tredje forskningsområdet for forskning fokusert på å sammenligne den historiske avkastningen til SRI fond relativt til avkastningen til sammenlignbare ikke-etiske fond og/eller indekser. Disse studiene er av nyere dato da fremveksten av fond, som investerer i henholdt til sosiale kriterier og filtre, først i de seneste årene har nådd et betydelig antall (Cortez, et al., 2009). Samlet sett, viser de empiriske resultatene av slike studier at etiske fond presterer like godt som konvensjonelle fond (Cortez, et al., 2009). Fernandez-Izquierdo & Matallin-Saez (2008) hevder at slike resultater er velbegrunnet da tidligere studier har benyttet ulike metodologiske tilnærminger, ulike tidsperioder og har studert ulike land og regioner. Jones, van der Laan, Frost & Loftus (2008) på sin side hevder at nettopp ulik bruk av metodologiske og statistiske tilnærminger har tendert imot å gi inkonsistente empiriske resultater og medfører åpenbare tolkningsproblemer på tvers av studier og utvalg. I en artikkel av Kurtz (2005), som går igjennom tidligere litteratur og resultater innenfor SRI analyser, kommer forfatteren med følgende konklusjon: "Virtually all serious studies, including the most recent ones still conclude there is no evidence for either an SRI advantage or disadvantage over the long term" (p. 128). Videre underbygger Kurtz (2005) sin påstand slik: "Other reviews of the literature reaching this conclusion include Chen (2001), King (2001), Garz, Volk, and Gilles (2002a), and Barnett and Salomon (2003)" (p. 135).

Tidligere internasjonale undersøkelser har primært benyttet to metodologiske tilnærminger i forbindelse med prestasjonsanalyser av SRI fond (Jones, et al., 2008). Enten, ved å se på SRI portefølgers avkastning relativt til en utvalgt markeds "benchmark" (vanligvis en bred markedsindeks) og/eller gjennom en "matched pair" tilnærming. Med "matched pair" menes at utvalget består av parvis sammenlignbare etisk/ikke-etisk fond og hvor man kan ta hensyn fondenes ulike faktorer som for eksempel størrelse, alder og administrasjonsgebyrer (Kreander, et al., 2005).

²² Med uetisk menes selskaper med som har lav rangering i forhold til samfunnsansvarlighet i forhold til andre selskaper

Før 2000 var det få studier som benyttet seg av mer avanserte analyseverktøy som multifaktormodeller i forhold til risikojustering (Kurtz, 2005). Et unntak er studiet til Gregory, Matatko og Luther (1997) som ble publisert i 1997, der de benytter seg av en 2-faktor CAPM-modell for å kontrollere for de såkalte markeds- og størrelsesfaktorene (se kapittel 3.3.3 for nærmere redegjørelse). I denne undersøkelsen ble 18 etiske og 18 ”matchede” konvensjonelle fond studert, alle fra det britiske fondsmarkedet. Resultatene viste tegn til at de etiske fondene underpresterte sammenlignet med de konvensjonelle, men resultatene var ikke signifikante (Gregory, et al., 1997).

Bauer, Koedijk og Otten (2005) utviklet arbeidet fra Gregory et al. (1997) ytterligere og benyttet i sin prestasjonsanalyse fra 2005 en 4-faktormodell. Dermed kontrollerte de for verdi- og momentumfaktoren (se kapittel 3.3.3 og 3.3.4 for en nærmere redegjørelse) i tillegg til overnevnte markeds- og størrelsesfaktorer (Jones, et al., 2008). Dette studiet tok for seg etiske og konvensjonelle fond fra det tyske, britiske og amerikanske fondsmarkedet. Resultatene indikerte at de tyske og amerikanske SRI fondene underpresterte noe både sammenlignet med de konvensjonelle fondene og en markedsindeks. Imidlertid fant de en liten tendens til at de britiske SRI fondene overpresterte i forhold til de samme benchmarkene (Bauer, et al., 2005). Heller ingen av disse avkastningsforskjellene var statistisk signifikante. Allikevel indikerte resultatene noe interessant, nemlig at de etiske fondene presterte bedre jo lengre ut i analyseperioden man kom. Bauer et. al. mener dette kan skyldes en såkalt læringseffekt og at de etiske fondene gjennomgikk en ”cathing up phase” i analyseperioden (Bauer, et al., 2005). Mange av SRI fondene er relativt nyopprettet sammenlignet med de konvensjonelle fondene og trenger noen år før de presterer like godt som de gamle og mer etablerte fondene.

Majoriteten av de internasjonale studiene om SRI fond har konsentrert seg om det amerikanske (Bello, 2005; Reyes & Grieb, 1998; Statman, 2000) og britiske fondsmarkedet (Gregory & Whittaker, 2007; Luther, Matatko, & Corner, 1992; Mallin & Saadouni, 1995). Det første studiet som gjennomførte en komparativ analyse av en rekke europeiske markeder ble forfattet av Kreander, Gray, Power og Sinclair (2001) i 2001 (Cortez, et al., 2009). De analyserte 40 etiske fond fra Belgia, Nederland, Tyskland, Sveits, Storbritannia, Norge og Sverige. Fondsavkastningen ble risikojustert ved hjelp av tradisjonelle prestasjonsmål og målt opp mot en global benchmark. Resultatene indikerte ingen signifikante avkastningsforskjeller (Kreander, 2001). De samme forfatterne publiserte noen år senere en prestasjonsanalyse av SRI fond i Storbritannia, Nederland, Sverige og Tyskland, men denne

gangen benyttet de den nevnte ”matched pair” metoden (Kreander, et al., 2005). Heller ikke resultatene fra dette studiet viste signifikante avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond.

I den nyeste litteraturen innen analyser av SRI fond finner vi studiet av Jones et al. (2008) som ble publisert i 2008. Her blir det benyttet en 4-faktor CAPM-modell for å måle avkastningen til 89 australske SRI fond opp mot en australsk markedsindeks. I motsetning til de fleste tidligere prestasjonsanalyser finner forfatterne signifikante resultater. Disse viser at SRI fondene underpresterer i forhold til det australske markedet (Jones, et al., 2008). I en omfattende undersøkelse av Renneboog, Ter Horst og Zhang (2008) utvides 4-faktor modellen ytterligere og det legges til et femte ledd, en etisk risikofaktor. Denne faktoren består av meravkastningen til ulike regionale etiske indekser, og den tilhørende betaen vil da være ladningen fondet har til denne etiske faktoren (Renneboog, et al., 2008). Dette studiet tar for seg i alt 463 SRI fond fra 23 ulike land og undersøker hvorvidt den risikojusterte avkastningen fra disse fondene er forskjellig fra konvensjonelle regionale benchmarker. Resultatene tyder på at SRI fondene i de fleste land underpresterer noe i forhold til sin benchmark, men med unntak av i enkelte land som Japan, Frankrike og Sverige, er den risikojusterte avkastningen ikke signifikant forskjellig. De finner imidlertid indikasjoner på at SRI fondenes underprestering ikke er drevet av ladningen på den etiske faktoren (Renneboog, et al., 2008).

Cortez, Silva og Areal (2009) benytter seg av en metodologisk tilnærming de kaller betinget multifaktor modell som opprinnelig ble utviklet av Ferson og Schadt (1996). Denne tar utgangspunkt i regresjonsfunksjonen til en 1-faktor CAPM-modell, men utvikler den ytterligere ved å la både beta og alfa variere med tid (Cortez, et al., 2009). På denne måten lar de den betingede betaen være en lineær funksjon av en vektor av forhåndsbestemte informasjonsvariabler, Z_{t-1} , som representerer den offentlige informasjonen som er tilgjengelig på tid $t-1$ for å predikere avkastningen på tid t . At alfa også kan variere med tid reflekterer muligheten for at et fonds prestasjoner kan variere med ulike økonomiske forhold (Cortez, et al., 2009). Dette studiet hadde et utvalg på 88 SRI fond fra syv ulike europeiske land. Avkastningene fra SRI fondene ble både målt opp mot en konvensjonell indeks og en SRI indeks. Resultatene indikerte ingen signifikante avkastningsforskjeller mellom SRI fondene og de to benchmarkene (Cortez, et al., 2009).

Overnevnte redegjørelse viser at den empiriske forskningen på SRI feltet så langt ikke gir noen klar konklusjon på om man betaler en økonomisk kostnad ved å investere etisk. Forskningen sett under ett virker å indikere en liten tendens til underprestering fra SRI fondene sammenlignet med de konvensjonelle, men riktignok så lite at det ikke er signifikante forskjeller.

2.6 Teoretisk forankring

Som beskrevet i kapittelet ovenfor angir ikke de empiriske resultatene noen entydig konklusjon vedrørende SRI fondenes finansielle prestasjoner. Det anføres derfor en rekke ulike standpunkt og teorier om hvorvidt etisk investering innebærer en økonomisk kostnad sammenlignet med mer konvensjonell investering. Disse teoriene vil bli gjennomgått i det følgende.

2.6.1 CSR og finansiell avkastning

Et fonds prestasjoner vil i stor grad være avhengig av de økonomiske resultatene til de selskapene fondet har investert i. Denne relasjonen er del av en pågående debatt omkring finansiell avkastning og selskapets sosiale ansvarlighet eller såkalt CSR. Her deler en gjerne debattantene inn i to ulike skoleretninger etter hvorvidt de anser det for å være et positivt eller negativt forhold mellom finansiell avkastning og sosial ansvarlighet. Den ene retningen kalles gjerne "the cost-concerned school" og argumenterer for at sosial ansvarlighet kun er en kostnad for bedriften og at investorene derfor må betale en pris for å være etiske. Den andre retningen går under navnet "the value-creation school" og hevder på sin side, at en utviklet CSR praksis vil øke bedriftens konkurransedyktighet og dermed dets finansielle prestasjoner (Hassel, Nilsson, & Nyquist, 2005).

2.6.2 Negativt forhold – "The cost-concerned school"

Tilhengerne av "the cost-concerned school" mener at sosial ansvarlig praksis representerer økte kostnader for bedriften som igjen fører til redusert fortjeneste og lavere markedsverdi (Hassel, et al., 2005). Den sentrale tanken til denne skoleretningen er at det er en trade-off mellom finansiell avkastning og sosial ansvarlighet, eller som Walley og Whitehead (1994) uttaler vedrørende selskapers miljøansvar: "Ambitious environmental goals have real

economic costs. As a society, we may rightly choose those goals despite their costs, but we do so knowingly. And we must not kid ourselves. Talk is cheap; environmental efforts are not” (s.46). De argumenterer for at de økonomiske fordelene som følger av sosial ansvarlighet blir ubetydelige sammenlignet med kostnadene ved slik praksis.

Sammenhengen mellom sosial ansvarlighet og finansiell avkastning anses følgelig for å være negativ.

”The cost-concerned school” bygger på Adam Smiths (1990) teorier om den ”usynlige hånd” som vil sikre sosialt optimale løsninger for samfunnet som helhet. Milton Friedman har vært en av de fremste representantene for denne tankegangen. Han mener at en bedrifts eneste sosiale ansvar er å benytte sine ressurser til å maksimere aksjeeiernes profitt. Videre argumenterer han for at dersom sosialt ansvarlig praksis hadde ført til bedre finansielle prestasjoner for selskapene hadde disse praksisene allerede vært implementert (Friedman, 1970).

2.6.3 Positivt forhold – ”The value-creation school”.

Adam Smiths teori har lenge vært en av de regjerende perspektiver innenfor økonomien og ”the cost-concerned school” har følgelig vært den dominerende tanken vedrørende CSR og finansiell avkastning. I den senere tid har det imidlertid vokst frem en annen skoleretning som mener at det er et positivt forhold mellom sosial ansvarlighet og finansiell avkastning. Denne har blitt kalt ”the value-creation school” og tilhengerne argumenterer for at sosial ansvarlighet forbedrer selskapets konkurransedyktighet og fører til økt profitt for investorene (Hassel, et al., 2005). Ved å bli tvunget til nytenkning innenfor forretning og innovasjon vil nye systemer og teknologier bygges opp og føre til konkurransemessige fordeler (Porter & van der Linde, 1995).

Videre argumenteres det for at bedrifter med sosial ansvarlig praksis slipper kostnader som foretak uten et slikt fokus risikerer. Dette er for eksempel kostnader forbundet med søksmål, skatter og avgifter (Bird, D. Hall, Momentè, & Reggiani, 2007). Som følge av et økt fokus på etikk og miljø er det de siste årene kommet en rekke nye lover og reguleringer som selskaper må forholde seg til. For de bedriftene som ikke allerede har implementert en CSR praksis, vil disse omleggingene kunne føre til store kostnader. Blant annet mener Walley og Whitehead (1994) at spesielt bedrifter innenfor industrier med mye forurensing står foran en

stor og avskrekkende oppgave. Disse bedriftene må klare å minimere aksjeeiernes tap som følge av økte kostnader forbundet med omlegging til en mer miljøvennlig drift.

Innenfor "the value-creation school" har Michael Porter vært den mest innflytelsesrike økonomien. Han og hans kollega, Mark Kramer (2006) argumenterer for at CSR aktiviteter kan være verdiskapende for et selskap dersom de implementeres og benyttes på riktig måte. De hevder at det frem til i dag har vært alt for mange tilfeller av det de kaller kortsiktig "window dressing". Med dette menes at bedriftene ofte innfører en mer kosmetisk og generell CSR praksis i stedet for å tilpasse aktivitetene til bedriftens egen strategi og forretningsførsel. På denne måten blir tiltakene langt fra så effektive og verdiskapende som de kunne ha vært (Porter & Kramer, 2006). Dette påpekes også av Walley og Whitehead (1994) som hevder at utfordringen for mange bedriftsledere blir å finne de etiske og miljømessige tiltakene som har størst effekt og som samtidig fungerer for den enkelte bedrift.

En rekke ulike organisasjoner publiserer lister der de rangerer bedrifter etter hvor sosialt ansvarlige bedriftene er. Til tross for varierende kvalitet ved metodene benyttet ved utforming av disse listene, blir de ofte gjenstand for mye oppmerksomhet (Porter & Kramer, 2006). CSR er blitt et moment som ledelsen i snart enhver bedrift, på en eller annen måte må forholde seg til. Porter og Kramer (2006) peker på at selskaper ofte oppgir rykte og omdømme som årsak til sosial ansvarlig praksis. De ønsker å fremstå som redelige og ansvarlige og på den måten forbedre selskapets image, forsterke deres merkenavn og til og med øke selskapets markedsverdi. Bird et al., (2007) fant i sin undersøkelse om sosial ansvarlighet og markedsverdi, tegn på at en utviklet CSR praksis har en positiv effekt på omdømme og at en bedrift blir belønnet for dette av markedet. Moskovitz (1972) hevdet allerede for nesten 40 år siden, at sosialt ansvarlige selskaper har et meget godt utgangspunkt for å bygge positive relasjoner med myndigheter og offentlige instanser samt å tiltrekke seg investorer og andre samarbeidspartnere. Det argumenteres derfor for at CSR praksis kan forbedre finansiell avkastning over tid. Denne sammenhengen støttes av den såkalte "stakeholder" teorien. Dette er en teori som står i sterk kontrast til Milton Friedmans økonomiske tankegang (Bird, et al., 2007). Som nevnt over, mener de neoklassiske økonomene som Friedman representerer, at ledelsens eneste oppgave er å maksimere aksjeeiernes profitt (Friedman, 1970). Tilhengere av "stakeholder" teori foreslår at ledelsen bør ta hensyn til et bredere spektrum av interessenter, slik som ansatte, leverandører, investorer og samfunnet generelt (Bird, et al., 2007). Donaldson og Preston (1995) hevder at

jo bedre en bedrift håndterer sine relasjoner med de ulike gruppene av interessenter i selskapet, jo bedre finansielle prestasjoner oppnår de over tid. Videre argumenteres det for at sosial ansvarlig praksis gir de ansatte en indre og ekte motivasjon, noe som er bevist å ha en positiv effekt på de ansattes effektivitet (Brammer, Millington, & Rayton, 2007). Dette vil også kunne føre til lavere turnover i bedriften og dermed redusere kostnader i forbindelse med nye ansettelser og opplæring (Barnett & Salomon, 2006).

2.6.4 Økonomisk teori og SRI fond

Forventningene man har til SRI fonds prestasjoner vil således ha en sammenheng med hvilken betydning man anser CSR å ha for det enkelte selskap, jamfør diskusjonen ovenfor. I sammenheng med dette argumenterer tilhengerne av etiske fond at en sosialt ansvarlig praksis i seg selv indikerer at selskapet er meget konkurransedyktig (Cortez, et al., 2009). De mener at implementerte CSR aktiviteter tyder på en stabil økonomi og en dyktig, engasjert og fremtidsrettet ledelse. På denne måten vil SRI fond ved å investere etisk, samtidig investere i overlegne selskaper. Dette vil i sin tur føre til at etiske fond overpresterer sammenlignet med konvensjonelle fond. Særlig vil dette kunne gjelde fond som har en såkalt ”best-in-class” filtrering.

Imidlertid er det også en rekke aktører som mener at tradisjonell økonomisk teori skulle tilsi at etiske fond underpresterer i forhold til konvensjonelle fond. Et argument som anføres i denne sammenheng er det faktum at etiske fond har et snevrere investeringsunivers enn de konvensjonelle fondene. Ekskludering av sektorer og hele industrier av andre årsaker enn dårlige økonomiske resultater, kan ha store implikasjoner for de etiske fondenes avkastning (Cortez, et al., 2009). I følge moderne porteføljeteori skiller vi mellom to typer risiko i en portefølje, en systematisk og en usystematisk risiko (Sharpe, 1964). Den systematiske risikoen er risikoen man til enhver tid finner i markedet, mens den usystematiske risikoen er den som er tilknyttet det enkelte selskap. Sistnevnte risiko kan diversifiseres bort ved å holde et tilstrekkelig antall tilfeldig valgte aksjer (Fama & MacBeth, 1973). Michelsen, Wailes og Laan (2004) mener at nettopp fordi etiske fond ekskluderer særskilte sektorer og industrier vil deres portefølje være mindre diversifisert, og dermed ha en høyere risiko enn konvensjonelle fond. Imidlertid påpeker Mill (2006) at antall sosialt ansvarlige selskaper vil øke i årene fremover slik at risikoen i etiske og konvensjonelle fond vil konvergere noe. Statman (1987) argumenterer for at en portefølje må inneholde minst 30 tilfeldig valgte

aksjer fra hele aksjemarkedet for å være optimalt diversifisert. Til tross for at etiske fond kan ha mange ulike aksjer i sin portefølje påpeker diBartemolmeo og Kurtz (1999) at disse ikke nødvendigvis representerer et tilfeldig utvalg da fondene foretar en etisk filtrering. Også Derwall og Koedijk (2005) påpeker at et fond med etisk investeringsstrategi kan være diversifisert i den forstand at de holder et tilstrekkelig antall aksjer, men at disse vil være valgt fra en undergruppe av det totale aksjemarkedet og derfor ikke er tilfeldig valgte. Dette kan føre til mindre diversifisering og dermed en høyere risiko hos etiske fond enn hos konvensjonelle.

Videre hevdes det at etiske fond har høyere administrative kostnader som følge av arbeidet med å filtrere og overvåke selskaper (Asmundson & Foerster, 2001). Michelson, Wailes, van der Laan og Frost (2004) mener at disse administrative kostnadene fører til høyere forvaltningshonorar på de etiske fondene sammenlignet med de konvensjonelle. Dette vil gi en lavere realisert avkastning. Imidlertid setter Bauer, Otten og Rad (2006) et spørsmålsteget ved hvor høye kostnader den etiske filtreringen egentlig har, da de finner at fondskostnader og risikjustert avkastning er negativt korrelert.

Andre argumenterer for at aksjene til selskaper som opererer i typiske "uetiske" bransjer ofte blir underpriset av markedet, og at SRI fond dermed betaler en finansiell kostnad ved å avstå fra disse selskapene (Hong & Kacperczyk, 2009). Hong og Kacperczyk (2009) finner at store institusjonelle investorer som pensjonsfond og religiøse organisasjoner investerer langt mindre i såkalte "sin stocks" enn i andre aksjer. De mener at ekskluderingen fra SRI investorene fører til en underprising av disse aksjene i forhold til deres fundamentale verdi, da færre ønsker å kjøpe dem. Berman (2002) hevder videre at "sin stocks" ofte fører konservative regnskap fordi deres industrier er gjenstand for strengt oppsyn fra myndighetene. Dette betyr at disse selskapene ofte vil ha en høyere virkelig verdi enn regnskapet tilsier. På bakgrunn av disse overnevnte argumentene mener Hong og Kacperczyk (2009) at ekskluderingen av "sin stocks" medfører en økonomisk kostnad for de etiske fondene.

Per dags dato anføres således en rekke argumenter både for og imot en positiv sammenheng mellom etisk investeringsstrategi og finansielle prestasjoner. Ut i fra de blandede empiriske resultatene i tidligere litteratur er det imidlertid vanskelig å bedømme hvilke av disse argumentene som best representerer de virkelige forhold.

3. Teori (II) – Modeller og prestasjonsmål

Kapittel 3 omhandler modellene og de analytiske verktøyene som er anvendt i denne oppgaven. Kapitlet begynner derfor med en gjennomgang av den generelle regresjonsmodellen og en redegjørelse for hypotesetesting. Videre presenteres de relevante verdsettelsesmodellene, deretter følger en gjennomgang av de ulike prestasjonsmålene. Til slutt beskrives den teoretiske bakgrunnen for ”Matched pair” analysen som ofte benyttes i prestasjonssammenligninger av etiske og konvensjonelle fond.

3.1 Regresjonsanalyse

3.1.1 Den lineære regresjonsmodellen

Dersom man ønsker å studere hvordan bevegelse i én økonomisk variabel kan forklares av bevegelser i andre variabler er regresjonsanalyse et nyttig verktøy (Studenmund, 2006). Denne modellen tillater oss å estimere og gjøre statistisk inferens på populasjonsparametrene (betaene). Statistisk inferens betyr at man kan si noe om hele populasjonen basert på et datautvalg (Stock & Watson, 2006). I den lineære regresjonsmodellen er den avhengige variabelen en funksjon av en eller flere uavhengige variabler samt et feilledd (Wooldridge, 2003). Den enkleste formen for regresjonsanalyse tar for seg den lineære relasjonen mellom kun to variabler. Dersom man ønsker å inkludere flere forklaringsvariabler kan man benytte en såkalt multippel regresjonsmodell. Denne modellen ser på hvilken effekt en endring i én av forklaringsvariablene har på den uavhengige variabelen, mens de resterende forklaringsvariablene holdes konstante (Studenmund, 2006). På generell matematisk form skriver Stock og Watson (2006) modellen slik;

$$(1) \quad Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1,t} + \beta_2 X_{2,t} + \dots + \beta_r X_{r,t} + \varepsilon_t \quad \text{hvor,}$$

Y_t = Avhengig variabel i tid t

X_r = Modellens forklaringsvariabler

β_0 = Konstantleddet som angir skjæringspunktet i Y-aksen

β_r = Regresjonskoeffisienten for forklaringsvariabel X_r i tid t

ε_t = Modellens feilledd i tid t

Betaene, som også kalles regresjonskoeffisienter, beregnes gjennom regresjonen og uttrykker den effekten deres respektive variabler har på den avhengige variabelen, Y. Alfaen er et konstantledd og angir skjæringspunktet med y-aksen. Feilleddet er den delen av Y som ikke kan forklares av de uavhengige variablene. Denne kan bestå av målefeil eller utelatte faktorer (Wooldridge, 2003).

For å estimere regresjonslinjen er minste kvadraters metode (OLS)²³ et av de mest brukte verktøyene (Stock & Watson, 2006). Denne estimatoren velger regresjonskoeffisientene slik at den estimerte regresjonslinjen ligger nærmest mulig de observerte dataene. Med andre ord minimeres summen av kvadrerte feilledd mellom regresjonslinjen og dataene (Newbold, Carlson, & Thorne, 2007). Stock og Watson (2006) uttrykker minimeringsproblemet som følger;

$$(2) \quad \text{Min} \sum [Y_t - (\beta_0 + \beta_1 X_{1,t} + \beta_2 X_{2,t} + \dots + \beta_r X_{r,t})]^2$$

3.1.2 Modellens forklaringskraft

Etter å ha estimert en regresjonslinje er det viktig å foreta en kritisk vurdering av hvor godt regresjonslinjen beskriver de observerte data. Å se på modellen forklaringskraft er viktig både for å vurdere kvaliteten av regresjonsmodellen og for å kunne sammenligne den med modeller med et annet datasett eller andre kombinasjoner av forklaringsvariabler (Studenmund, 2006).

***R*²**

Determinasjons koeffisienten, R^2 , måler hvor stor andel av variasjonen i den avhengige variabelen som blir forklart av forklaringsvariablene. R^2 strekker seg fra 0 til 1. Dersom R^2 er 0 betyr dette at modellen har ingen forklaringskraft, altså vil ingen av variasjonene i avhengig variabel kunne forklare av endringer i forklaringsvariablene. En R^2 lik 1 betyr at modellen har perfekt forklaringskraft. I dette tilfellet vil alle variasjoner i avhengig variabel forklare av endringer i forklaringsvariablene (Stock & Watson, 2006).

²³ OLS er forkortelse for Ordinary Least Squares (Studenmund, 2006). Vil heretter benytte forkortelsen OLS som synonym til minste kvadraters metode.

Justert R^2

Dersom man legger til en ny forklaringsvariabel i regresjonsfunksjonen vil R^2 i nesten alle tilfeller øke. Allikevel behøver ikke modellen å være forbedret, altså ha en bedre forklaringskraft (Studenmund, 2006). Justert R^2 korrigerer dette problemet ved ”straffe” deg for å inkludere en ytterligere forklaringsvariabel. I likhet med R^2 måler justert R^2 hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som forklares av modellen, men justert R^2 korrigerer denne andelen for antall frihetsgrader. Med frihetsgrader menes antall observasjoner fratrukket antall koeffisienter som skal estimeres (inkludert konstanten) (Stock & Watson, 2006). Hvorvidt justert R^2 øker, reduseres eller holdes konstant når en ytterligere forklaringsvariabel blir lagt til, vil avhenge av om den økte forklaringskraften som kommer fra denne nye variabelen, er større enn tapet av en frihetsgrad (Studenmund, 2006).

3.1.3 Modellens forutsetninger

Regresjonsmodellen bygger på noen grunnleggende forutsetninger som må være oppfylt for å sikre at OLS er den beste tilgjengelige estimatoren for modellen. Forutsetningene som følger er hentet fra Studenmund (2006).

1. Regresjonsmodellen er lineær, korrekt spesifisert og har et additivt feilledd.
2. Feilleddet har en forventet verdi lik null.
3. Alle forklaringsvariablene er ukorrelerte med feilleddet.
4. Observasjonene til feilleddet er ukorrelerte med hverandre, dvs. ingen autokorrelasjon.
5. Fravær av heteroskedastisitet. Dette betyr at feilleddet har en konstant varians, altså er homoskedastiske.
6. Ingen av forklaringsvariablene er en perfekt kombinasjon av noen av de andre forklaringsvariablene, dvs. ingen multikollinearitet.
7. Feilleddet er normalfordelt.

Forutsetning 1-6 er også kalt Gauss-Markov betingelser, og må etter Gauss-Markov teoremet være oppfylt for at OLS estimatoren skal beregne de beste lineære forventningsrette

estimatorene (BLUE)²⁴ (Stock & Watson, 2006). Dette betyr at OLS estimatoren har den laveste variansen av alle lineære forventningsrette estimatorer. Forutsetning 7 bør være oppfylt for å kunne teste hypoteser og foreta gyldig inferens basert på de estimerte regresjonskoeffisientene (Dougherty, 2002). Nedenfor følger en redegjørelse for hver av forutsetningene.

Lineær og korrekt spesifisert regresjonsmodell, samt additivt feilledd

Forutsetningen om linearitet innebærer at den avhengige variabelen kan uttrykkes som en lineær funksjon av forklaringsvariablene. At modellen må være korrekt spesifisert betyr at det er benyttet riktig funksjonell form og at det ikke foreligger utelatte variabler. Videre sier forutsetningen at feilleddet må være additivt. Dette innebærer at feilleddet ikke kan multipliseres inn i noen av variablene i modellen (Studenmund, 2006). Om modellen er linear kan kontrolleres ved hjelp av et diagram der feilleddene til den avhengige variabelen er plottet mot hver av forklaringsvariablene. Hensikten er da å se sammenhengen mellom den avhengige variabelen og hver forklaringsvariabel mens de øvrige forklaringsvariablene holdes konstant (Wenstøp, 2006).

Feilleddet har forventet verdi lik null

En avhengig variabel vil stort sett alltid bestå av variasjoner som ikke kan forklares gjennom noen av de uavhengige variablene. For å ta høyde for denne variasjonen inkluderes et feilledd (Studenmund, 2006). Fordelingen til feilleddene må imidlertid ha et gjennomsnitt lik null. Sagt med andre ord, må den forventede avstanden mellom den observerte dataen og den estimerte verdien, i gjennomsnitt være lik null (Brooks, 2004). Sjansen for at feilleddets forventede verdi er akkurat null reduseres jo mindre datautvalget er. Imidlertid kan man sikre at denne forutsetningen oppfylles ved å inkludere et konstantledd i regresjonslikningen (Studenmund, 2006).

Ingen korrelasjon mellom forklaringsvariablene og feilleddet

Forutsetningen om at feilleddet ikke korrelerer med noen av forklaringsvariablene er viktig for å få forventningsrette regresjonskoeffisienter. Dersom forklaringsvariabelen X og

²⁴ BLUE er forkortelse for Best Linear Unbiased Estimator (Stock & Watson, 2006).

feilleddet korrelerer, vil OLS kunne tillegge X noe av variasjonen i den avhengige variabelen som egentlig skyldes feilleddet. (Studenmund, 2006). Imidlertid deles ofte denne forutsetningen inn i en sterk form og en svak form. For å oppfylle førstnevnte må forklaringsvariablene være ikke- stokastiske, som vil si at de ikke kan ha noen tilfeldige komponenter. Dette er usannsynlig for mange økonomiske variabler. Den svake formen tillater forklaringsvariablene å ha tilfeldige komponenter under betingelse av at disse er fordelt uavhengig av feilleddet (Dougherty, 2002).

Fravær av autokorrelasjon

Denne forutsetningen går ut at feilleddene ikke skal korrelere over tid. Et brudd på denne forutsetningen kalles autokorrelasjon. Autokorrelasjon opptrer særlig i tidsseriedata²⁵, og vil si at verdien til feilleddet i én periode er avhengig av verdien til feilleddet i en annen periode (Stock & Watson, 2006). Autokorrelerte feilledd kan føre til feil i de estimerte standardfeilene og dermed en upålitelig hypotesetesting. Regresjonskoeffisienten vil imidlertid fremdeles være forventningsrett, men OLS er kanskje ikke lenger den beste estimatoren fordi det finnes alternative forventningsrette estimatorene med en mindre varians (Dougherty, 2002). Første steg for kontrollere for autokorrelasjon vil ofte være å observere mønsteret til feilleddene i et residualplot (Studenmund, 2006). Blant de mer formelle testene er Durbin-Watson testen en av de mest brukte (Newbold, et al., 2007; Studenmund, 2006).

Homoskedastisitet

Homoskedastiske feilledd vil si at variansen til feilleddene er konstante over tid og uavhengige av størrelsen på forklaringsvariablene. Når denne forutsetningen ikke er oppfylt og variansen til feilleddet blir påvirket av de andre variablene i modellen, foreligger innslag av heteroskedastisitet. Heteroskedastiske feilledd kan føre til at minste kvadraters metode ikke gir oss effisiente estimater (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2004). Dette betyr at dersom variansen til feilleddet ikke er konstant, men for eksempel er en økende funksjon av forklaringsvariabelen, vil sannsynligheten også være tilstede for at variansen til betaen øker. Problemet med dette er at OLS vekter alle observasjoner likt og tar derfor ikke hensyn til at store og små verdier av forklaringsvariabelen kan ha forskjellig betydning. Følgelig vil OLS

²⁵ Tidsseriedata er data for et individ observert over mange perioder (Stock & Watson, 2006)

kunne estimere standardfeil som er for små. Dette kan igjen føre til for store t-verdier og man kan komme til og feilaktig forkaste hypotesen (Gripsrud, et al., 2004). En måte å løse dette problemet på er benytte heteroskedastisk-robuste standardavvik, også kalt Eicker-
Huber-White standardavvik. Ved bruk av disse vil man få valide estimater enten feilleddene er homoskedastiske eller heteroskedastiske (Stock & Watson, 2006). Det finnes en rekke formelle metoder for å teste for heteroskedastiske feilledd. Blant de mest brukte er Spearman Rank korrelasjonstest, White test og Goldfeld-Quandt test (Dougherty, 2002), (Studenmund, 2006). En mindre formell, men ofte anvendt metode er residualplot (Newbold, et al., 2007).

Fravær av multikollinearitet

Denne forutsetningen innebærer ingen perfekt kollinearitet (kalles multikollinearitet når det er snakk om flere enn to variabler). Perfekt multikollinearitet oppstår når en av forklaringsvariablene er en perfekt lineær funksjon en annen forklaringsvariabel (Stock & Watson, 2006). Dette fører til at OLS ikke klarer å skille de to variablene fra hverandre og estimatoren vil derfor ikke være i stand til å beregne regresjonskoeffisientene til disse variablene. Problemet med perfekt multikollinearitet kan enkelt løses ved å fjerne en av de involverte variablene (Studenmund, 2006). Imperfekt multikollinearitet oppstår når en av forklaringsvariablene er høyt korrelert med en annen forklaringsvariabel. Dette vil ikke forhindre estimeringen av regresjonen slik som ved perfekt multikollinearitet, men det kan føre til upresise estimater (Stock & Watson, 2006). For å teste om modellen lider av multikollinearitet kan man for eksempel benytte korrelasjonsmatriser eller en såkalt VIF-test (Gripsrud, et al., 2004).

Normalfordelte feilledd

Forutsetningen om normalfordelte feilledd er ikke avgjørende for at OLS skal beregne riktige estimater på koeffisientene, men er viktig for hypotesetesting. Dersom denne forutsetningen ikke er oppfylt vil både t-testen og F-statistikken (se kapittel 3.2. Hypotesetesting) strengt tatt ikke kunne anvendes, med mindre utvalget er stort (Studenmund, 2006). Kolmogorow-Smirnov-testen og Shapiro-Wilks-testen er eksempler på to metoder som er mye benyttet for å teste hvorvidt feilleddene er normalfordelte (Gripsrud, et al., 2004). Imidlertid er det også her vanlig å benytte grafiske fremstillinger som residualplot (Wenstøp, 2006).

Utelatt variabel

I tillegg til de overnevnte forutsetninger er det viktig å vurdere hvorvidt modellen lider av utelatte variabler. Med utelatt variabel menes en viktig forklaringsvariabel som ikke er inkludert i regresjonsfunksjonen (Studenmund, 2006). Dette kan føre til forventningsskjevne estimater dersom (i) den utelatte variabelen er korrelert med minst en av forklaringsvariablene og (ii) den utelatte variabelen forklarer en del av variasjonen i den avhengige variabelen (Stock & Watson, 2006). Dette skyldes at i en multipl regressjonsmodell vil koeffisienten, β_r , representere endringen i den avhengige variabelen som skyldes en enhets økning i forklaringsvariabelen, X_r , mens de andre forklaringsvariablene holdes konstant. Dersom en variabel ikke er inkludert i regresjonen holdes den ikke konstant ved beregningen av de ulike betakoeffisientene og kan gi forventningsskjevne estimater (Studenmund, 2006). Utelatte variabler kan være vanskelig å oppdage. I følge Studenmund (2006) vil den beste indikatoren ofte være teorigrunlaget for selve modellen. Hvilke variabler har vært inkludert i tidligere undersøkelser? Er det stor enighet om hvilke variabler som må være med? Har man glemt noen av disse? Videre vil også t-test og justert R^2 være nyttige indikatorer for vurdering av modellens forklaringskraft (Studenmund, 2006).

I denne utredningen vil en rekke av de overnevnte testene benyttes for å kontrollere regresjonsmodellens forutsetninger. En nærmere redegjørelse av disse vil bli gitt i kapittel X.

3.2 Hypotesetesting

Mitchell og Jolley (2007) definerer hypoteser som: ”testbare påstander om forholdet mellom to eller flere variabler” (s. 46). Hypotesene vil ofte være påstander om en populasjon og disse testes ved hjelp av data fra et utvalg (Ringdal, 2007). Hypotesetesting innebærer vanligvis at det formuleres en nullhypotese og en alternativhypotese, disse kan formuleres som følger:

$$(3) \quad H_0: \beta = 0 \quad \text{og} \quad H_1: \beta \neq 0$$

H_0 er nullhypotesen, dette er verdien man ikke forventer. Når $\beta = 0$ innebærer dette at forklaringsvariabelen tilknyttet denne koeffisienten ikke har noen innvirkning på den avhengige variabelen. Dersom det forventes en sammenheng mellom variablene som testes

vil man derfor regne med å forkaste nullhypotesen. H_1 kalles alternativhypotesen og er den påstanden man ønsker å bevise. I dette tilfellet innebærer det at betaen tilknyttet forklaringsvariabelen ikke er null, og følgelig at denne variabelen har en innvirkning på den uavhengige variabelen. Hvis nullhypotesen forkastes, sier vi samtidig at alternativhypotesen stemmer (Wenstøp, 2006). Her er alternativhypotesen tosidig da det ikke sies noe om hvilken retning betaverdien forventes å ta (høyere eller lavere enn null). Dersom man på forhånd forventer at betaverdien vil være høyere enn null kan en ensidig alternativhypotese formuleres slik (Studenmund, 2006).

$$(4) \quad H_1: \beta > 0$$

Imidlertid bør ensidig alternativhypotese kun benyttes når det er en klar grunn til det. Dette kan være fordi økonomisk teori eller tidligere undersøkelser tilsier det (Stock & Watson, 2006). Hypotesene i denne analysen blir fremstilt under kapittel 10.4 Hypotese og operasjonalisering.

Ved testing av hypoteser er det mulig å gjøre to typer feil. Den første kalles type I-feil og innebærer å forkaste en sann nullhypotese. Den andre kalles type II-feil og betyr at en usann nullhypotese beholdes (Stock & Watson, 2006). For å avgjøre om nullhypotesen kan forkastes benyttes en signifikanstest (Gripsrud, et al., 2004). I den sammenheng må man velge et signifikansnivå. Signifikansnivået kan uttrykkes som den maksimale sannsynlighet for å forkaste en nullhypotese som er sann. Et vanlig nivå er 5% (Wenstøp, 2006) og vil således også bli benyttet i denne utredningen. Dette betyr at man med 95% sikkerhet kan si at den sammenhengen som er påstått i alternativhypotesen ikke kun skyldes tilfeldigheter.

For å teste om en regresjonskoeffisient er lik null kan man beregne t-observatøren på følgende måte (Stock & Watson, 2006):

$$(5) \quad t = \frac{(\hat{\beta} - \beta^*)}{SE(\hat{\beta})}$$

Kritiske verdier for t-observatøren finner man i tabeller. Dersom det benyttes et 5% signifikansnivå er kritisk verdi 1,96. Dette innebærer at hypotesen skal forkastes dersom t-observatøren er høyere enn dette (Stock & Watson, 2006). Et alternativ til t-testen er å beregne p-verdien (Studenmund, 2006). P-verdien kalles også det marginale signifikansnivå og er en sannsynlighet, altså går verdiene fra 0 til 1. P-verdien til en t-observatør er

sannsynligheten for å observere en t-verdi like stor eller større dersom nullhypotesen er sann. Med andre ord angir p-verdien det laveste signifikansnivået der man kan forkaste nullhypotesen (Studenmund, 2006). Dette innebærer at dersom man har et 10% signifikansnivå må p-verdien være lavere enn dette for at nullhypotesen skal kunne forkastes. P-verdien kan bli kalkulert som nedenunder når antall observasjoner er mange (Stock & Watson, 2006):

$$(6) \quad p - value = 2\phi(-|t^{act}|)$$

Dersom man ønsker å teste om to koeffisienter er null samtidig må en F-test benyttes (Studenmund, 2006). En hypotese som sier at to regresjonskoeffisienter er null samtidig vil pålegge to restriksjoner på modellen. F-statistikken tar utgangspunkt i t-verdiene til de to koeffisientene og korrigerer for korrelasjonen mellom disse (Stock & Watson, 2006). Kritiske verdier for F-testen er å finne i tabeller. Kritisk verdi vil avhenge av signifikansnivå, antall restriksjoner pålagt og antall frihetsgrader. Når F-statistikken er høyere enn kritisk verdi kan vi forkaste nullhypotesen (Stock & Watson, 2006). Både F-tester og t-observatøren er integrert i regresjonsprogramvare.

3.3 Verdsettelsesmodeller

For å besvare problemstilling (2) og (3) vil det i denne utredningen bli benyttet to verdsettelsesmodeller, en CAPM-basert 1-faktormodell samt Carharts 4-faktormodell. Fordelen med disse regresjonsbaserte modellene er at de er relativt enkle bruke samt at resultatene som oppnås kan testes for statistisk signifikans (ved bruk av t-test og F-test). En annen fordel ved å benytte faktormodeller er at man kan skille ut ulike risikofaktorer som kan tenkes å forklare variasjonen til en aksje eller en porteføljes avkastning ved å legge til et ønsket antall forklaringsvariabler. Således følger en redegjørelse av teorien som ligger til grunn for utvikling av disse modellene.

3.3.1 Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen (CAPM²⁶) ble introdusert rundt samme tid av Treynor (1965) og Sharpe (1964), deretter videreutviklet av Mossin (1966), Lintner (1965) og Black (1972) (Copeland & Weston, 1988). Modellen gir en prediksjon på forholdet mellom et instruments (aksje, portefølje eller investering) risiko og forventede avkastning. Kort sagt sier den at instrumentet er forventet å få en avkastning lik den risikofrie renten pluss et tillegg som kompensasjon for risiko, målt ved beta. Den bygger på en rekke forutsetninger hvor de viktigste er som følger (Bodie, Kane, & Marcus, 2008):

1. Investorene er mange og små. De er dermed pristagere og kan ikke påvirke markedsprisene.
2. Investorene planlegger kun for én tidsperiode slik at alle investorer har en lik en-periodisk tidshorisont. Dette betyr at de ikke tar hensyn til hva som kan skje i fremtidige perioder. Normalt er dette ansett for å være ikke-optimal oppførsel.
3. Alle aktiva er perfekt priset og perfekt delbare.
4. Investorer kan ubegrenset låne eller låne ut, til en fast, risikofri rente.
5. Investorene betaler ingen transaksjonskostnader eller skatter.
6. Alle investorer er rasjonelle og risikoaverse. De forsøker å maksimere en nyttefunksjon som består av forventet avkastning og risiko (målt i varians).
7. Alle investorer har homogene forventninger fordi de har den samme informasjonen og tolker denne likt. Dette fører til de samme estimater på avkastning og risiko, noe som innebærer at alle investorer vil velge den samme optimale, risikable porteføljen.

CAPM er en lineær likevektsmodell som bygger på tidligere arbeid av Markowitz (1952) om diversifisering og porteføljeteori. Damodaran (1997) uttrykker modellen som følger:

$$(7) \quad E(r_p) = r_f + \beta_p [E(r_m) - r_f] \quad \text{hvor,}$$

$E(r_p)$ = Forventet avkastning for instrumentet

r_f = Risikofri rente

β_p = Instrumentets systematiske risiko

$E(r_m) - r_f$ = Markedets forventede meravkastning, utover risikofri rente

²⁶ CAMP er forkortelse for Capital Asset Pricing Model (Fama & French, 2004)

Risikopremien til et finansielt instrument er differansen mellom den forventede avkastningen til instrumentet og den risikofri renten. I likevekt vil betaen til instrumentet være forholdet mellom instrumentets risikopremie og markedsporteføljens risikopremie. Dermed kan beta tolkes som risikoen til et instrument relativt til markedsporteføljen (Sandvik, 2003). Dersom beta er høyere (lavere) enn 1 indikerer dette at instrumentet har en høyere (lavere) risiko enn markedsporteføljen. CAPM gir kun kompensasjon for den systematiske risikoen, noe som betyr at modellen forutsetter investorer som er veldiversifiserte. Usikkerhet som ikke er korrelert med markedsporteføljen (usystematisk risiko), har ingen innvirkning på forventet avkastning. At CAPM utelukker den bedriftsspesifikke risikoen er et moment som er omdiskutert, da mange investorer i markedet i realiteten ikke er veldiversifiserte. Dette betyr at denne type risiko kan påvirke både priser og forventet avkastning (Sandvik, 2003).

Sammenhengen mellom beta og forventet avkastning gir grunnlag for den såkalte verdipapirmarkedslinjen (VPM). Linjens skjæringspunkt med Y-aksen er den risikofri renten og stigningen er markedsporteføljens risikopremie (Copeland & Weston, 1988). En riktig pris aksje vil ligge på denne verdipapirmarkedslinjen. Dersom et instrument ligger over betyr dette at den er underpriset da en investor vil få høyere forventet avkastning enn risikoen skulle tilsi. Omvendt vil et instrument som ligger under linjen være overpriset da investor får lavere forventet avkastning enn risiko skulle tilsi (Damodaran, 1997).

CAPM er standarden andre risiko – og avkastningsmodeller blir målt opp mot. Den er mye brukt i praksis, og regnes for å være enkel og intuitiv samtidig som den gir presise prediksjoner (Damodaran, 1997). Imidlertid har også denne modellen vært gjenstand for kritikk (se for eksempel Fama & French, 2004) og andre alternative verdiprisingsmodeller har blitt introdusert, blant dem er arbitrasjeprisingsteori (Damodaran, 1997).

3.3.2 Arbitrasjeprisingsteori

Arbitrasjeprisingsteori (APT²⁷) ble utviklet av Stephen Ross (1976) som et alternativ til CAPM. Utgangspunktet for denne teorien er den samme som logikken bak CAPM, nemlig at investor blir kompensert for systematisk risiko. Imidlertid er APT en mer generell teori som tillater at avkastningen til et instrument avhenger av flere faktorer (Damodaran, 1997). CAPM antar at den systematiske risikoen til et finansielt instrument fanges opp av én

²⁷ APT er forkortelse for Arbitrage Pricing Theory (Copeland & Weston, 1988)

variabel (kovariansen med markedsporteføljen) og at forventet avkastning er relatert til denne. Innenfor arbitrasjeringsteori er tanken at den systematiske risikoen reflekteres i en rekke faktorer og at forventet avkastning er avhengig av instrumentets sensitivitet til hver av disse faktorene (Khan & Yeneng, 1997). Videre bygger APT på antakelsen om at investorer utnytter arbitrasjemuligheter. Med dette menes at dersom to porteføljer er like eksponert mot risiko, men har forskjellig forventet avkastning, vil investor velge den porteføljen med høyest forventet avkastning. Dette vil da føre til at forventet avkastning vil gå tilbake til likevekt (Damodaran, 1997).

I likhet med CAPM bygger APT på noen forutsetninger der de viktigste er krav om perfekt konkurranse og ikke flere faktorer enn antall instrumenter i markedet (Copeland & Weston, 1988). En statistisk styrke ved APT er at den ikke identifiserer de ulike faktorene i modellen. Imidlertid kan dette også gjøre den intuitivt vanskeligere å forstå enn den enkle kapitalverdimodellen. Løsningen blir da å erstatte de uidentifiserte faktorene med utvalgte økonomiske variabler, og resultatet bør bli en intuitiv modell samtidig som den beholder styrkene ved arbitrasjeringmodellen (Damodaran, 1997). Dette er akkurat hva en multipl faktormodell gjør. Blant annet har Fama og French (1993) utviklet en slik modell der inkluderer faktorene størrelse og verdi. De mener at disse faktorene og andre faktorer utviklet direkte fra dataene kan bli benyttet som estimater for risiko slik at forventet avkastning kan bli estimert ved hjelp av regresjonskoeffisientene. En nærmere redegjørelse for denne modellen følger i neste avsnitt.

3.3.3 Fama og French' 3-faktormodell

Som forklart ovenfor bruker CAPM én variabel for å predikere et aktivas forventede avkastning. Imidlertid indikeres det i en rekke publikasjoner innenfor finanst teori at en 1-faktormodell, slik som CAPM, ikke er tilstrekkelig for å forklare tverrsnittvariasjonen i en aksjes avkastning (se Fama & French, 1992, 1993, 1996). I følge Fama og French (1992) er risikoen tilknyttet en aksje flerdimensjonal. For eksempel kan ikke 1-faktormodellen forklare ulik risiko knyttet til å investere i selskaper med ulik *størrelse* i forhold til markedskapitalisering²⁸ (Bauer, et al., 2007). Å holde aksjer i små selskaper²⁹ er blant annet i

²⁸ Med markedskapitalisering menes total verdi av selskapets utstedte aksjer, selskapets reelle verdi (antall aksjer multiplisert med aktuell aksjepris)

²⁹ Med aksjer i små selskaper refereres det til det engelske begrepet "small cap stocks"

tidligere litteratur beskrevet som typisk for porteføljesammensetningen til etiske fond (Luther, Matatko, & Corner, 1992). Fama og French (1993) fant i sine studier at aksjer i små selskaper (målt i markedsverdi), tenderte til å prestere bedre enn markedet når man justerte for betaverdien fra CAPM. Videre, etterspurte Fama og French (1992, 1993, 1996) en faktor som forklarte den unormalt store avkastningsforskjellen mellom porteføljer med selskaper med ulik bokført *verdi* i forhold *markedsverdi* (heretter B/M). Selskaper med høy B/M i forhold til selskaper med lav B/M er av Fama og French (1993) henholdsvis beskrevet som verdiselskaper³⁰ og vekstselskaper³¹. For å fange opp risikoen forbundet med størrelses- og verdifaktorene arbeidet Fama og French (1993) mer i tråd med tankesettet bak Ross' arbitrasjehypotesesteori (Fama & French, 2004) og introduserte en 3-faktor modell, presentert i ligning 8. I modellen vil porteføljes meravkastning utover risikofri rente forklares av tre faktorer; (i) en markedsfaktor som er et verdivektet estimat på avkastningen til markedsporteføljen, (ii) en størrelsesfaktor som fanger opp avkastningsforskjeller mellom porteføljer med høy markeds kapitalisering i forhold til porteføljer med lav markeds kapitalisering (iii) en verdifaktor som tar hensyn til avkastningsforskjeller mellom porteføljer med høy B/M minus porteføljer med lav B/M. Fama og French (1993) uttrykte denne modellen slik:

$$(8) \quad R_i - R_f = \alpha_i + \beta_{1i}(R_m - R_f) + \beta_{2i}SMB + \beta_{3i}HML + \varepsilon_i \quad \text{hvor,}$$

$R_m - R_f$ = Verdivektet estimat på markedsavkastningen utover risikofri rente

SMB = Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av små og store selskaper

HML = Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av høy B/M (verdiselskaper) og lav B/M (vekstselskaper) selskaper

ε_i = Modellens feilledd

$\beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}$ = Faktorladningene for de tre ovenstående faktorene

SMB og HML er risikofaktorer på den måten at de fanger opp delt og derfor udiversifiserbar (således systematisk) variasjon i aksjeavkastninger (Fama & French, 1993). Dersom SMB faktoren er positiv har små aksjer prestert bedre enn store. Videre viser faktorladningen (β_2) på SMB en porteføljes eksponering mot størrelsesrisiko (Fama & French, 1993). En høy ladning tilsier at porteføljes investeringer er tiltet i favør av små selskaper.

³⁰ Med verdiselskaper refereres til det engelske begrepet "value stocks"

³¹ Med vekstselskaper refereres til det engelske begrepet "growth stocks"

Dersom HML faktoren er positiv har verdiselskaper prestert bedre enn vekstselskaper. Faktorladningen på HML (β_3) forteller hvor eksponert porteføljen er mot verdirisiko. En høy ladning tilsier at porteføljens sammensetning er vektet i favør av vekstselskaper (Fama & French, 1993).

3.3.4 Carharts 4-faktormodell

Carhart (1997) utvider Fama & French modellen ved å legge til en fjerde faktor som kontrollerer for den såkalte momentumeffekten i tråd med funnene til Jegadeesh & Titman (1993). Empiriske resultater antyder at man ved å benytte en investeringsstrategi ("momentum abnormality") hvor man investerer i de siste "vinnende" aksjene og samtidig selger de seneste "tapende" aksjene kan oppnå abnormale avkastninger (Jegadeesh & Titman, 1993). Carharts 4-faktor modell kan formuleres som i ligning 9:

$$(9) \quad R_i - R_f = \alpha_i + \beta_{1i}(R_m - R_f) + \beta_{2i}SMB_t + \beta_{3i}HML + \beta_{4i}MOM + \varepsilon_i \quad \text{hvor,}$$

$R_{mt} - R_{ft}$ = Verdivektet estimat på markedsavkastningen utover risikofri rente

SMB = Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av små og store selskaper

HML = Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av høy B/M (verdiselskaper) og lav B/M (vekstselskaper) selskaper

MOM = Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av 12 måneders vinnere og tapere

ε_i = Modellens feilledd

$\beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}, \beta_{4i}$ = Faktorladningene for de fire ovenstående faktorene

Dersom MOM er positiv har de siste tolv måneders vinnere prestert bedre enn de siste tolv måneders tapere for den aktuelle måneden. En høy faktorladning på MOM (β_4) tilsier at porteføljen er tiltet i favør av de selskapene som har hatt høyest avkastning det siste året.

3.4 Prestasjonsmål

Introduksjonen av kapitalverdimodellen gav et rammeverk for vurdere porteføljens avkastning justert for risiko. I kjølvannet av dette ble det publisert en rekke studier som foreslo ulike metoder for risikojustert avkastning basert på CAPM-rammeverket. Disse

metodene er i finansteorien omtalt som prestasjonsmål og har som formål å kunne rangere porteføljenes risikjusterte avkastning. Videre er fordelene ved å benytte de utviklede prestasjonsmålene at man kan justere avkastningen for både total risiko (systematisk + usystematisk) og systematisk risiko. Dette er i motsetning til CAPM-baserte modeller som kun tar hensyn til systematisk risiko. I forbindelse med problemstilling (2) og (3) benyttes derfor et utvalg av tradisjonelle prestasjonsmål for å rangere de etiske og konvensjonelle fondene. Resultatene som oppnås ved å benytte disse metodene kan i sin tur sammenlignes med resultatene fra de CAPM-baserte modellene for å vurdere om de indikerer samme tendenser i eventuelle prestasjonsforskjeller. Formålet med å benytte flere modeller og metoder er å oppnå mer robuste resultater. Under følger en gjennomgang av teorien som ligger til grunn for de utvalgte prestasjonsmålene.

3.4.1 Sharpe raten

Den såkalte Sharpe raten eller ”reward to – variability ratio” er et prestasjonsmål for aksjefond som ble introdusert av William Sharpe (1966). Dette prestasjonsmålet bruker kapitalmarkedslinjen (KML) som en benchmark. Kapitalmarkedslinjen er investorenes nyttemaksimerende portefølje, og er en grafisk fremstilling av det lineære forholdet mellom markedsporteføljen og det risikofrie alternativet (Damodaran, 1997). Sharpe raten kalkuleres ved å dele porteføljens mer – eller mindreavkastning på dens totale risiko gitt ved standardavviket til porteføljens avkastning. Den måler dermed forventet avkastning per enhet av totalrisiko. Jo høyere Sharpe raten er jo høyere er meravkastningen fra investeringen.

Sharpes prestasjonsmål:

$$(10) \quad S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad \text{hvor,}$$

S_p	=	Sharpe raten for portefølje p
R_p	=	Porteføljens avkastning
R_f	=	Risikofri rente
σ_p	=	Porteføljens standardavvik (totale risiko)

Markedets Sharpe rate:

$$(11) \quad S_m = \frac{R_m - R_f}{\sigma_m} \quad \text{hvor,}$$

S_m = Sharpe raten for markedet m

σ_p = Porteføljen standardavvik (totale risiko)

Markedets Sharpe rate er stigningstallet til kapitalmarkedslinjen. Dersom porteføljen kurve, kapitalallokeringslinjen (KAL), er brattere enn kapitalmarkedslinjen betyr dette at porteføljen har en høyere Sharpe rate enn markedet. Følgelig har porteføljen slått markedet.

Justert Sharpe rate:

Når avkastningen til instrumentet er negativ vil den overnevnte modellen føre til misvisende resultater ved rangering av prestasjonene. Dette skyldes at ved negativ avkastning vil instrumentet få en høyere Sharpe ratio (mindre negativ verdi), jo høyere risikoen er. Dersom to instrumenter har identisk negativ avkastning vil instrumentet med den høyeste risikoen få den beste Sharpe raten. For å korrigere for dette modifiserte Israelsen (2003) den opprinnelige formelen ved å legge til et ledd i nevneren med et fortegn som endrer seg sammen med fortegnet i avkastning. Matematisk skrev Israelsen (2003) den modifiserte formelen som følger:

$$(12) \quad S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p \frac{R_p - R_f}{ABS(R_p - R_f)}}$$

Av ligning (12) ser man at porteføljen standardavvik opphøyes i porteføljen meravkastning delt på absoluttverdien av meravkastningen. I motsetning til Sharpe raten vil således Israelsens (2003) justerte Sharpe rate, ved negativ avkastning, gi høyere rangering til en portefølje med lav risiko (lite standardavvik).

3.4.2 Treynor indeksen

Treynor indeksen er blant de første prestasjonsmålene man tok i bruk og ble introdusert av Jack Treynor (1965). Han skilte mellom systematisk og usystematisk risiko, og mente at det ikke skulle kompenseres for sistnevnte, da denne kan diversifiseres bort. Treynor forutsetter

dermed at investorene har veldiversifiserte porteføljer. Indeksen måler en porteføljes meravkastning utover risikofri plassering per enhet systematisk risiko. For å finne denne tar Treynor utgangspunkt i CAPM – modellen, og benytter denne modellens systematiske risiko, målt ved betaverdien (Bodie, et al., 2008).

Treynor indeks:

$$(13) \quad T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p} \quad \text{hvor,}$$

- T_p = Treynor indeks for portefølje p
- R_p = Porteføljens avkastning
- R_f = Risikofri rente
- β_p = Porteføljens beta (systematiske risiko)

Sharpe og Treynor er således begge prestasjonsmål som finner forholdet mellom meravkastning og risiko for fondet relativt til periodens risikofrie alternativ. Det som skiller de to er at mens Sharpe benytter totalrisiko, blir man ved bruk av Treynor indeksen kun kompensert for den systematiske risikoen. Dette betyr at dersom porteføljen er veldiversifisert vil de to prestasjonsmålene gi tilnærmet samme resultat.

Treynor indeksen angir helningen på en porteføljes såkalte karakteristiske linje, mens Treynor indeksen til markedet er gitt ved helningen på verdipapirmarkedslinjen. Denne linjen viser den lineære sammenhengen mellom systematisk risiko og markedets risikopremie (Copeland & Weston, 1988). Dersom den karakteristiske linjen ligger under verdipapirmarkedslinjen betyr dette at porteføljen har underprestert i forhold til markedet, og har følgelig en lavere Treynor indeks enn markedet.

3.4.3 Jensens Alfa

Jensens alfa blir målt som avviket mellom den faktiske avkastningen porteføljen har oppnådd og den teoretiske avkastningen som CAPM predikerer at porteføljen skulle oppnådd med det gitte risikonivået (Bodie, et al., 2008). Dette prestasjonsmålet er et absolutt mål, i motsetning til både Sharpe raten og Treynor indeksen, som begge er forholdstall. Jensens alfa er utviklet av Michael Jensen. Han ønsket å avdekke hvorvidt noen

porteføljeforvaltere klarte å utkonkurrere markedet, altså skape en meravkastning ut over avkastningen som forklares av kapitalverdimodellen (Jensen, 1968). Prestasjonsmålet tar derfor utgangspunkt i kapitalverdimodellen, men i tillegg ble et ekstra ledd tilføyd. Dette var alfa.

Jensens alfa:

$$(14) \quad \alpha_p = (R_p - R_f) - \beta_p (R_m - R_f)$$

$$\alpha_p = R_p - [R_f + (\beta_p - R_f)] \quad \text{hvor,}$$

α_p	=	Jensens alfa for portefølje p
R_p	=	porteføljens avkastning
R_m	=	markedets avkastning
R_f	=	risikofri rente
β_p	=	porteføljens beta (systematiske risiko)

Ved å legge til alfa tok Jensen med muligheten for at en porteføljes karakteristiske linje kan reise seg over verdipapirmarkedslinjen. Alfaverdien vil fange opp forvalternes prestasjoner, som markedstiming – og seleksjonsegenskaper. Signifikante positive Jensenverdier indikerer at porteføljen har slått markedet, mens signifikante negative verdier tyder på at porteføljen og dens forvalter har underprestert sammenlignet med markedet. Dersom Jensenverdiene ikke er signifikant forskjellig fra null har porteføljen prestert lik en risikojustert markedsindeks. Jensens alfa kan vi finne igjen som avstanden mellom en porteføljes karakteristiske linje og verdipapirmarkedslinjen der beta tilsvarer beta for porteføljen.

I likhet med Treynor indeksen tar også Jensens alfa utgangspunkt i den systematiske risikoen. Dette betyr at ved veldiversifiserte porteføljer vil både Sharpe, Treynor og Jensen rangere porteføljene likt. Dersom porteføljene i liten grad er diversifiserte vil Sharpe raten skille seg fra de to andre prestasjonsmålene da denne justerer for totalrisiko og ikke systematisk risiko.

3.4.4 Modigliani og Modiglianis M^2

Mange investorer hadde vanskeligheter med å forstå hva som lå i Sharpe raten. Dette var en av grunnene til at Leah og Franco Modigliani (1997) presenterte prestasjonsmålet M^2 . Dette er målet er en variant av Sharpe raten og tar i likhet med denne utgangspunkt i totalrisiko. Det som imidlertid utgjør forskjellen mellom de to er at man ved beregningen av M^2 justerer porteføljen, ved hjelp av et risikofritt aktivum, slik at den har samme standardavvik som markedsporteføljen (Modigliani & Modigliani, 1997). På denne måten finner vi den avkastningen porteføljen ville oppnådd dersom den hadde hatt samme risiko som markedsindeksen. Matematisk kan M^2 formuleres som følger ;

M^2 :

$$(15) \quad M^2_p = R_{p^*} - R_m = S_p \sigma_m - S_m \sigma_m = S_p \sigma_m - (R_m - R_f)$$

$$M^2_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \cdot \sigma_m - (R_m - R_f) \quad \text{hvor,}$$

- M^2_p = M^2 for portefølje p
- R_{p^*} = Porteføljens avkastning justert med markedets standardavvik
- R_f = Risikofri rente
- S_p = Sharpe raten for portefølje p
- S_m = Sharpe raten for markedet m
- σ_p = Porteføljens standardavvik (totale risiko)
- σ_m = Markedets standardavvik (totale risiko)

M^2 den tilpassede porteføljens gjennomsnittlige avkastning , fratrukket markedsindeksens gjennomsnittlige avkastning. Dermed finner vi mer – eller mindreavkastningen til en portefølje. Justeringen for markedets standardavvik betyr at fondene blir direkte sammenlignbare, både med markedsindeks og med andre fond. M^2 er en transformasjon av Sharpe raten, og følgelig vil disse to prestasjonsmålene alltid gi samme rangering av prestasjoner.

3.4.5 Information Ratio

Dette prestasjonsmålet har fått sitt navn fordi det måler aktive forvalteres evner til å finne og utnytte informasjon til å skape meravkastning (Goodwin, 1998). Information ratio (IR) sammenligner den aktuelle porteføljen med referanseporteføljen for å finne differanseavkastningene, denne divideres så på standardavviket til differanseavkastningene (Israelsen, 2005). Prestasjonsmålet kan brukes til å se på en forvalters historiske prestasjoner, men kan også benyttes for å gi et estimat på fremtidige avkastninger.

IR:

$$(17) \quad IR_p = \frac{R_p - R_b}{\sigma(R_p - R_b)} = \frac{R_p - R_b}{\sigma(e_p)} \quad \text{hvor,}$$

IR_p = IR raten for portefølje p

$R_p - R_b$ = Differanseavkastning mellom portefølje p og referanseportefølje b

$\sigma(R_p - R_b)$ = Differanseavkastningens standardavvik, eller tracking error; $\sigma(e_p)$ (relativ volatilitet)

Ved å benytte denne formelen får man et forholdstall som måler meravkastning utover en gitt referanseindeks per enhet standardavvik til differanseavkastningen (usystematisk risiko). Standardavviket til denne differanseavkastningen kalles gjerne tracking error og er den risikoen en investor tar for å slå referanseindeksen (Goodwin, 1998). Med andre ord forteller IR oss noe om hvor mye mer – eller mindreavkastning en sitter igjen med for den risikoen man har tatt i forhold til referanseindeksen. En $IR < 0$ betyr at porteføljen har underprestert sammenlignet med referanseindeksen. En $IR > 0$ vil si at porteføljen har skapt meravkastning i forhold til sin referanseindeks. Jacobs og Levy (1996) mener at en god porteføljeforvalter har en IR på rundt 0,5, mens en eksepsjonell forvalter har en IR på 1,0.

I likhet med Sharpe ratio vil også Information ratio kunne gi misvisende resultater ved rangering av prestasjoner, når avkastningen er negativ (Israelsen, 2005). Ved IR målet vil en forvalter bli straffet like mye for oppsiderisiko som nedsiderisiko. Imidlertid vil oppsiderisiko gi muligheter for høy meravkastning og må således betraktes som et gode. Dersom to fond har lik negativ avkastning, vil fondet med den høyeste risikoen få den beste IR verdien (minst negativ), slik som eksempelet med Sharpe. For å justere for dette modifiserte Israelsen (2005) også dette prestasjonsmålet.

Justert IR:

$$(18) \quad IR_p = \frac{R_p - R_b}{\frac{R_p - R_b}{\sigma(e_p)^{ABS(R_p - R_b)}}$$

Her er formelen tillagt en eksponent i nevneren, som består av meravkastning utover referanseporteføljen delt på den absolutte verdien av meravkastningen. Denne modifiserte modellen rangerer instrumenter etter prestasjoner korrekt uansett om meravkastningen er positiv eller negativ (Israelsen, 2005). Så lenge avkastningen er positiv vil standard IR være lik modifisert IR. Når meravkastningen er negativ vil de to kunne gi svært ulike verdier da justert IR i slike tilfeller rangerer porteføljer med lav relativ volatilitet bedre enn porteføljer med høy relativ volatilitet.

3.5 "Matched pair" analyse av SRI fond

Det er i litteraturen antatt at den finansielle prestasjonen til etiske fond kan skyldes ulike effekter knyttet til spesifikk risiko, som en konsekvens av etisk filtrering og ikke kun prestasjonen til underliggende, sosialt ansvarlige selskapene. Dette kunne lede til en rekke bias i forbindelse med måling av risikjustert avkastning for etiske porteføljer når de skal sammenlignes med en konvensjonell portefølje (Gregory, et al., 1997).

Klausen (2000) påpeker at etiske fond i Norge er relativt unge i forhold til de konvensjonelle. Bias i forbindelse med fondets alder har vært knyttet opp mot høyere forvaltningskostnader for unge fond (Gregory, et al., 1997). Videre kan man a priori gå ut fra at forvalternes læringskurve påvirker de finansielle resultatene (Gregory, et al., 1997). Med andre ord er det antatt at eldre fond presterer bedre en unge fond, sistnevnt typisk for etiske fond, noe som støttes i blant annet studiene til Bauer et al. (2005). Videre, bias i måling av avkastningsforskjeller knyttet til fondets størrelse, har hovedsakelig sitt opphav i teorien om skalaøkonomi (Gregory, et al., 1997). I tillegg er det rimelig å anta at unge og små fond har større vanskeligheter i å tiltrekke seg de mest ettertraktede forvalterne, som i sin tur kan ha en effekt på avkastningen (Kreander, 2001). Videre fant Luther, Mataka og Corner (1992) bevis på at etiske fond presterte svakt bedre enn konvensjonelle, men påpekte at det var vanskelig å skille etiske effekter fra "small company" effekter. Etiske fond har tidligere (og spesielt i U.K.) vært kjent for å ha en større vektning i små selskaper (lav kapitalisering)

grunnet de selvpålagte tilleggskriteriene for etisk filtrering ("Eurosif SRI Study 2006," 2006). Dette er i SRI litteraturen kjent som "small cap bias".

Generelt medfører disse nevnte potensielle biasene i måling av finansiell prestasjon et problem når de etiske fondene skal sammenlignes med en portefølje av konvensjonelle fond ved bruk av 1-faktormodellen. CAPM-rammeverket som ligger til grunn for 1-faktormodellen antar implisitt at den systematiske risikoen til et finansielt instrument fanges opp av kun én variabel (kovarianse med markedsporteføljen), og således forklarer hele variasjonen i en aksjes avkastning. Imidlertid tyder funnene i studiene nevnt over på at denne variasjonen skyldes flere ulike effekter knyttet spesifikt til etiske fond. I denne forbindelse introduserte Mallin et al. (1995) såkalt "matched pair" analyse for å øke graden av sammenlignbarhet mellom den etiske porteføljen og den konvensjonelle benchmarkporteføljen. Med "matched pair" analyse menes at utvalget består av parvis matchede etiske og konvensjonelle fond og hvor man kan kontrollere for potensielle bias forbundet med ulike faktorer (Kreander, et al., 2005). Dette er en metode som er benyttet i nesten halvparten av de internasjonale prestasjonsanalysene av etiske fond siden 1992, spesielt når 1-faktormodellen er benyttet.

4. Metode og data

I dette kapittelet beskrives de metoder og analyser som er benyttet for å besvare problemstillingene, formulert innledningsvis i kapittel 1.5. Først vil en rekke momenter i forbindelse med valg av oppgavens design bli gjennomgått. Videre følger en beskrivelse av utvalgsprosedyren. Deretter redegjøres det for metoden for innsamling og analyse av data. Til slutt følger en formulering av hypotesene som skal testes samt operasjonalisering av faktormodellene.

4.1 Design

I denne utredningen vil det benyttes et deskriptivt design. Undersøkelsens design kan beskrives som de valg og fremgangsmåter (metoden) som blir benyttet for å innhente den ønskede informasjonen (Troye & Grønhaug, 1993). Forfattere innenfor metodelitteraturen har ulike opplystninger over hvilke forhold som er av betydning ved valg av design. Troye og Grønhaug (1993) påpeker særlig fire forhold det bør tas hensyn til. For det første er det viktig å vurdere hvilket spørsmål som stilles. Dersom spørsmålet er lite konkret eller man har lite formeninger om hva svaret vil vise seg å være er det fornuftig med et fleksibelt design. Er spørsmålet klart og tydelig formulert vil et strukturert undersøkelsesopplegg kunne være mer hensiktsmessig (Troye & Grønhaug, 1993). Denne analysen vil være nærmere sistnevnte da det her formuleres nullhypoteser og tilhørende alternativhypoteser som deretter testes. Et annet moment som kan påvirke valg av design er tilgjengelighet av data. Troye og Grønhaug (1993) påpeker at et viktig spørsmål i denne sammenheng, er om det foreligger eksisterende og historiske data (sekundærdata) eller om det blir nødvendig å anskaffe dataene selv gjennom intervjuer og spørreundersøkelser (primærdata). I denne utredningen blir det ikke nødvendig med anskaffelse av egne data da det blir benyttet historisk fondsavkastning tilgjengelig fra Oslo Børs Fondsfeed og NHHs Børsdatat (nærmere redegjort for i kapittel 4.3.2; Datakilder). Videre viser Troye og Grønhaug (1993) til kravet om ”realisme” som en tredje faktor å ta hensyn til ved valg av design. Dette kriteriet er ofte referert til som kravet om ekstern validitet. Reve (1985) forklarer ekstern validitet som i hvilken grad resultatene fra forskningen er generaliserbare. Med dette menes i hvilken grad vi kan dra konklusjoner om populasjonen på bakgrunn av resultatene som oppnås for det benyttede utvalget. Realismekravet vil ha konsekvenser for hvordan utvalget gjøres og hvordan dataene samles inn (Troye & Grønhaug, 1993). Dette vil bli redegjort for

under utvalg (kapittel 4.2) og innsamling av data (4.3). Det siste og viktigste momentet for valg av design er undersøkelsens formål (Troye & Grønhaug, 1993). Ringdal (2007) skiller mellom tre typer formål; eksplorere, beskrive eller forklare. Gripsrud (2004) har en annen innfallsvinkel og deler inn i tre ulike typer design basert på ambisjonsnivå, teoretisk kunnskap, erfaring fra området og databehov. Han kaller de tre typene for eksplorativt, deskriptivt og kausalt design. Et kausalt undersøkelsesdesign benyttes dersom formålet er å påvise kausale sammenhenger. Dette betyr å bevise at én hendelse er årsaken til en annen hendelse. Imidlertid er det ikke tilstrekkelig å vise at det er samvariasjon mellom to variabler. I tillegg må man kunne påvise at den uavhengige variabelen kommer før den avhengige i tid og at andre mulige årsaker til samvariasjon ikke foreligger. Man må med andre ord klare å isolere denne ene virkningen. I et slikt undersøkelsesdesign er det nødvendig å gjennomføre eksperimenter (Gripsrud, et al., 2004). Videre hevder Gripsrud et al. (2004) at et eksplorativt design kan være hensiktsmessig dersom ambisjonen med undersøkelsen er å forstå og få innsikt i et aktuelt fenomen. I et slikt design er kjennskapen til temaet liten og designet vil ofte bli benyttet på områder hvor det foreligger liten eller ingen tidligere forskning (Ringdal, 2007). I mange tilfeller vil det imidlertid være aktuelt å utvikle hypoteser om mulige sammenhenger når man har skaffet seg den første oversikten og kunnskapen om undersøkelsesfenomenet (Gripsrud, et al., 2004). Videre vil et deskriptivt design ofte ha som formål å beskrive det aktuelle tema nærmere. Typisk for dette designet vil være å beskrive nivået på en eller flere faktorer. Det er også vanlig innenfor deskriptivt design å undersøke og forklare sammenhenger mellom flere variabler. Med dette menes ikke å finne en årsak-virkning sammenheng, men kun å påvise hvorvidt det foreligger samvariasjon (Gripsrud, et al., 2004).

For problemstilling (2) og (3) er formålet med denne utredningen å undersøke eventuelle prestasjonsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond ved å benytte ulike modeller og metoder. Med andre ord søkes å beskrive sammenhengen mellom etikk og finansiell prestasjon. Imidlertid er det vanskelig å isolere effektene som skyldes en etisk filtrering fra andre faktorer som påvirker fondsprestasjoner. Dersom man for eksempel skulle finne at SRI fond underpresterer sammenlignet med konvensjonelle fond er det problematisk å konkludere med at dette skyldes at de underliggende etiske selskapene gir lavere avkastning enn ikke-etiske selskaper. Årsaken kunne like gjerne være at den etiske filtreringen medfører en investeringsstrategi som ville gitt lavere avkastning, selv om den ble benyttet av konvensjonelle fond. I et forsøk på å kontrollere for slike effekter benyttes derfor den

utvidede 4-faktormodellen samt ”matched pair” analysen. Gripsrud et al. (2004) hevder likevel at det kreves et eksperiment for å påvise kausale sammenhenger. Derfor vil man i denne utredningen ikke trekke konklusjoner om kausale sammenhenger. På bakgrunn av dette begrunnes valget av deskriptivt design. Denne analysen søker derfor både å beskrive dette temaet nærmere samtidig som sammenhengen mellom flere faktorer undersøkes. Det er således benyttet et deskriptivt design i denne analysen. Imidlertid kan det også argumenteres for at undersøkelsen har innslag av et eksplorativt design. Dette har sammenheng med ambisjonen som er formulert i problemstilling (1), å kartlegge det norske markedet for SRI fond. Dette er et område der det per dags dato foreligger få omfattende studier og lite tidligere forskning (Klausen, 2000) (se ytterligere redegjørelse i kapittel 2.5 Litteraturgjennomgang). Det virker heller ikke å være noen offentlig tilgjengelige registre, oversikter eller uttømmende lister over SRI fond som tilbys på det norske marked. Arbeidet med denne utredningen begynte derfor med å skaffe til veie den innsikten, oversikten og forståelsen av dette markedet som var nødvendig for å besvare de videre spørsmål.

For å besvare problemstilling (2) og (3) i denne utredningen blir det benyttet en hypotetisk-deduktiv metode. Denne metoden tar utgangspunkt i teori, avleder hypoteser fra denne og tester deretter disse hypotesene i empiriske undersøkelser (Ringdal, 2007). I denne oppgaven er det tatt utgangspunkt i relevant økonomisk teori, da spesielt moderne porteføljeteori. Videre benyttes tidligere forskning som omhandler fondsprestasjoner, primært utredninger som tar for seg etiske fond. Basert på gjeldende teoretisk rammeverk og tidligere forskning blir det så avledet hypoteser om hvordan etiske fond presterer i forhold til konvensjonelle. Disse hypotesene blir så testet ved hjelp statistiske analyseverktøy, med andre ord regresjon av 1-faktormodellen (Black, 1972; Lintner, 1965; Mossin, 1966; Sharpe, 1964; Treynor, 1965) og 4-faktormodellen (Carhart, 1997; Fama & French, 1993). Deretter vil de empiriske resultatene sammenlignes med resultatene av en rekke tradisjonelle prestasjonsmål (Israelsen, 2005; Jensen, 1968; Modigliani & Modigliani, 1997; Sharpe, 1966; Treynor, 1965) i et forsøk på å gi mer robuste resultater.

4.2 Utvalg

Gripsrud, Olsson, & Silkoset (2004) definerer en populasjon som: ”summen av alle de undersøkelsesenheter³² en ønsker å si noe om” (p. 142). Populasjonen man i denne oppgaven ønsker å studere defineres som:

Aktivt forvaltede aksjefond, etter VVFs standarder for klassifisering av fond ("Verdipapirfondenes Forenings bransjestandard for informasjon og klassifisering av aksjefond og kombinasjonsfond," 2007), som markedsføres i Norge og som er tilgjengelig for alle investorer.

Det finnes et betydelig antall aksjefond som markedsføres og selges i Norge. Derimot finnes det ikke et eget register av fond for populasjonen slik den defineres i denne utredningen. Aksjefond kan likevel identifiseres på en relativt enkel måte ved bruk av sorteringsfunksjoner i datasettene, som tillater å filtrere vekk fond som ikke befinner seg i fondsgruppene som omhandler aksjefond (se appendiks 2). Å filtrere vekk passive indeksfond byr imidlertid på visse problemer, spesielt for de konvensjonelle, da en slik enkel sorteringsfunksjon ikke foreligger. I denne utredningen har man benyttet en rekke søkeord som blant annet ”index”, ”indeks”, ”INDX” et cetera, for å identifisere disse – for deretter å fjerne dem fra datasettet. For de etiske fondene virker imidlertid dette problemet å være minimalt vedtektene har blitt gjennomgått i forbindelse med etiske kriterier, men også for dette formål. Videre begrenses en eventuell dekning av samtlige undersøkelsesenheter i populasjonen av tilgangen til historiske avkastningsdata.

I denne utredningen er ambisjonen at utvalget skal være nær populasjonen slik den er definert. Uvalget defineres som de enhetene som trekkes ut fra populasjonen (Løvås, 2004). Et vesentlig poeng i denne sammenheng er at målet er å kunne generalisere resultatene som oppnås, ved hjelp av utvalget, til populasjonen (Mitchell & Jolley, 2007). Dette fordrer at utvalget er representativt for populasjonen (Newbold, et al., 2007) som videre stiller krav til et bevisst valg av blant annet utvalgsramme, utvalgsmetode og analyseperiode. En redegjørelse for disse valgene vil bli gitt i de neste underkapitlene.

³² Begrepet ”undersøkelsesenhet” vil i henholdt til statistisk terminologi bli brukt synonymt med begrepet ”element” (Gripsrud, et al., 2004).

4.2.1 Utvalgsramme

Utvalgsrammen defineres som en liste over de elementene eller undersøkelsesenheter som inngår i populasjonen (Gripsrud, et al., 2004) og er således et sett med anvisninger for hvordan undersøkelsesenheter skal finnes. Tabell 2 presenterer en liste over utvalgskriterier som alle må være oppfylt for fondene som skal inngå i denne analysen. For det første, i denne oppgaven er det norske fondsmarkedet avgrenset til å gjelde norske og utenlandske fond med tillatelse til markedsføring og salg i Norge. En slik tillatelse krever enten at fondet har konsesjon fra Finanstilsynet (www.finanstilsynet.no) eller at det må være registrert som UCITS-fond. Med konsesjon menes at fondet selges av et forvaltningsselskap med tillatelse til å forvalte verdipapirfond i Norge, i henhold til lov 6. desember 1981 nr. 52 om verdipapirfond (<http://finanstilsynet.no/no/Venstremeny/Konsesjonsregister/>).

Tabell 2: Kriterier for valg av fond

Kriterium	SRI fond	Konv. fond
1. Godkjent for markedsføring og salg i Norge, konsesjon eller UCIT	✓	✓
2. Aksjefond, minimum 80% investert i aksjer	✓	✓
3. Definert investeringsunivers/fondsgruppe	✓	✓
4. Åpne for alle investorer	✓	
5. Aktivt forvaltet	✓	✓
6. Etisk profil	✓	
7*. Avkastningsdata, 7 år (April 2003 – Mars 2007)	✓	✓
8*. Avkastningsdata innenfor en eller flere av delperiodene i, ii, iii	✓	✓

Utenlandske verdipapirfond hjemmehørende i en stat som er part i EØS-avtalen og som omfattes av UCITS-direktivet (Rådskdirektiv 85/611/EØF), kan markedsføres i Norge ved en melding til Finanstilsynet i henhold til lov om verdipapirfond 12.06.91 nr. 52 § 6-14 (<http://www.finanstilsynet.no/no/Verdipapiromradet/Forvaltningsselskaper/Tilsyn-og-overvakning/Krav-til-konsesjon/Markedsforing-av-utenlandske-UCITS-fond-i-Norge/>).

For det andre, inkluderes kun aksjefond og fondsgrupper som er godkjent i henhold til VFFs standarder for klassifisering av fond ("Verdipapirfondenes Forenings bransjestandard for informasjon og klassifisering av aksjefond og kombinasjonsfond," 2007). I

bransejstandarden definerer VFF aksjefond som ”et verdipapirfond som i henhold til sitt investeringsmandat normalt skal ha 80 – 100 prosent eksponering mot aksjemarkedet, og som normalt ikke skal investere i rentebærende papirer” (s. 1).

For det tredje, for å kunne gjøre gode sammenligninger mellom fond, samt konstruere en optimal referanseindeks når de etiske og konvensjonelle fondene skal sammenlignes på porteføljenivå, inkluderes kun fond som har blitt kategorisert i gjensidig utelukkende investeringsunivers (fondsgrupper) i henhold til bransjestandarden nevnt over. VFF klassifiserer de ulike fondsgruppene slik: ”det skal framgå av fondets skriftlige investeringsmandat at minst 80 prosent av fondets forvaltningskapital normalt skal være eksponert innenfor det investeringsuniverset som gruppen omhandler” (s. 2). Videre: ”For geografisk inndelte fondsgrupper defineres investeringsuniverset primært som egenkapitalinstrumenter notert på børs i den bestemte geografiske regionen, samt unoterte aksjer utstedt av selskaper som er registrert og som er skattepliktig i denne regionen” (s. 2). En oversikt over fondsgrupper som er godkjent som aksjefond presenteres i appendiks 2.

For det fjerde inkluderes kun fond som er åpent tilgjengelig for alle investorer på det norske markedet, både private og institusjonelle. Denne oppgaven har som ambisjon å bidra med informasjonsverdi for norske fondskunder generelt og således ekskluderes fond som kun har institusjonelle kunder.

For det femte inkluderes kun aktivt forvaltede fond da et av formålene med oppgaven er å vurdere hvorvidt det eksisterer forskjeller i meravkastninger i forhold til relevant referanseindeks. I motsetning til aktivt forvaltede fond, som har som mål å slå sin referanseindeks, vil passive fond (indeksfond) ha som mål å følge sin referanseindeks ved å replikere dens porteføljesammensetning. Ved å inkludere passive fond i analysen kan man anta at eventuelle forskjeller i meravkastning vil bli vanskeligere å observere da målsetningen for slike fond er en Jensens alfa nær null. Passivt forvaltede fond vil derfor bli ekskludert.

For det sjette kreves det at de utvalgte SRI fondene har en etisk profil³³ for at de skal kunne inkluderes og kategoriseres som SRI fond. Begrepet etisk profil tar utgangspunkt i

³³

Med ”etisk profil” forstår vi fond som ved sine plasseringer eksplisitt anvender utvalgskriterier som bygger på definerte etiske vurderinger. Disse vurderingene blir gjort ut fra et engasjement for sosiale og miljømessige spørsmål. Vi velger bevisst å skrive ”etisk profil”, fordi vi ikke selv ønsker å stå inne for om disse faktisk er etiske.

definisjonen som er benyttet i rapportene fra Framtiden i våre hender (se Tajet 2004; Tajet & Tross 2007). Det kreves i tillegg at utvalgte SRI fond har minimum to tilleggskriterier i sin etiske filtrering. Filtreringsstrategien ESG teller i denne utredningen som to da det inneholder både miljømessige og sosiale kriterier. Det finnes som nevnt ingen kjente registre med oppdatert informasjon om hvilke SRI fond som markedsføres i Norge i dag. Derfor er det en forutsetning slike fond eksplisitt markedsføres som etisk i fondsnavnet for at det skal kunne observeres og følgelig inkluderes.

Det vil imidlertid gjøres ulike utvalg relatert til de tre ulike problemstillingene, og omhandler punkt syv og åtte i utvalgsrammen. Dette redegjøres for i kapittel 4.2.2 Utvalgsmetode.

4.2.2 Utvalgsmetode

Første problemstilling har til hensikt å kartlegge hvilke SRI fond som markedsføres i Norge. For disse fondene gjelder utvalgsrammens seks punkter som gjennomgått over.

Den andre problemstillingen har til hensikt å se hvordan SRI fond presterer i forhold til konvensjonelle fond for den utvalgte analyseperioden (7 år). Her forutsettes det både de etiske og konvensjonelle fondene har avkastningsdata for syv år (punkt 7 i utvalgsrammen) og således inkluderes kun fond som eksisterer i dag (overlevende fond) og som har avkastningsdata for hele analyseperioden. For 4-faktor-modellen trekkes derfor samtlige fond som kan identifiseres etter utvalgsrammens 7 første punkter. Således er det forventet at utvalget for de konvensjonelle fondene er betydelig større enn for SRI fondene. For 1-faktormodellen vil man i denne utredningen, i tråd med tidligere litteratur (se kapittel 3.5 "Matched pair" analyse), benytte en matchet parvis sammenligning av de etiske og konvensjonelle fondene, både enkeltvis og på porteføljenivå. De konvensjonelle fondene vil bli matched med de etiske på bakgrunn av fem faktorer (heretter matching-faktorer); alder, størrelse, investeringsunivers, porteføljevæktning og referanseindeks. Utvalget tar utgangspunkt i samtlige SRI fond som er valgt ut etter utvalgsrammens syv første punkter. Så identifiseres fondenes respektive matching-faktorer. I motsetning til å inkludere samtlige konvensjonelle fond, identifiseres her et tilsvarende antall ikke-etiske fond (som for SRI utvalget) som er mest mulig sammenlignbare med utgangspunkt i disse faktorene. Således vil dette utvalget være betydelig mindre enn utvalget for 4-faktoranalysen. De fire førstnevnte matching-faktorene er hentet fra tidligere litteratur om SRI fond og prestasjonsanalyser. De første to faktorene er hentet fra artikkelen til Mallin et al. (1995).

Den tredje faktoren, investeringsunivers, ble introdusert av Kreander (2005). I tråd med arbeidene til Gregory et al. (1997) benyttes en fjerde faktor, porteføljevoting. Denne faktoren har til hensikt å kontrollere for eventuell vektning mot små og store selskaper. Den fjerde matching-faktoren, referanseindeks, er i denne utredningen introdusert i et forsøk styrke sammenlignbarheten mellom fondene når det gjelder investeringsunivers. Videre påpeker Klausen (2000) at det vil være en utfordring å konstruere en relevant referanseportefølje for det norske markedet. Ved å inkludere fondenes referanseindeks som matching-faktor er ambisjonen å kunne konstruere et bedre vektet estimat for en markedsportefølje når de matchede fondene skal sammenlignes på porteføljenivå (se tabell 7: Valg av referanseindeks for fond og porteføljer).

Den tredje problemstillingen har til hensikt å undersøke om eventuelle avkastningsforskjeller skyldes perioder med børsoppgang og nedgang. I denne forbindelse benyttes det matchede utvalget for 1-faktor-modellen. For 4-faktor-modellen inkluderes alle overlevende samt avsluttede (døde) fond som eksisterer over minimum en eller flere av delperiodene i, ii og iii (se gjennomgang av analyseperiode og delperioder i kapittel 4.2.4). Å inkludere døde eller avsluttede fond har til hensikt å redusere eventuell overlevelseshbias³⁴, som kan forventes å resultere i overvurderte avkastningsresultater (Bauer, et al., 2007).

4.2.3 Analyseperiode

Analyseperioden går over syv år og tar for seg aktiv forvaltede aksjefond i perioden april 2003 til og med mars 2010.

I periodene før april 2003 (den foregående perioden) var økonomien preget av spesielt to ekstreme ”begivenheter”, henholdsvis ”dot.com boblen” som bygget seg opp fra 1995 og vedvarte frem til sommeren 2000. Den påfølgende børsnedgangen som begynte i andre kvartal av 2000, i kjølvannet av at boblen sprakk, varte fram til mars 2003 og markerer således begynnelsen av denne utredningens analyseperiode. Årsaken til at disse periodene ikke inkluderes er flerfoldige. For det første er det i dette studiet observert få etiske aksjefond på det norske markedet med tilgjengelig avkastningsdata før analyseperioden og som har overlevd frem til i dag. I 1995 observeres tre og i april 2000 fem. Fra april 2003 er det derimot hele 10 fond som fortsatt eksisterer i dag eller har tilgjengelig data. For det andre

³⁴ Med overlevelseshbias refereres det til det engelske begrepet ”survivorship bias”.

er det antatt at læringskurven for fondsforvalterne er spesielt gjeldene (Gregory, et al., 1997) for etiske fond. Bauer et al. (2005) hevder at de går minst tre år før et fond leverer sin langsiktige gjennomsnittlige avkastning. De fleste av de etiske fondene er relativt nye og vi ønsker således å unngå bias med hensyn på læringskurveeffekt.

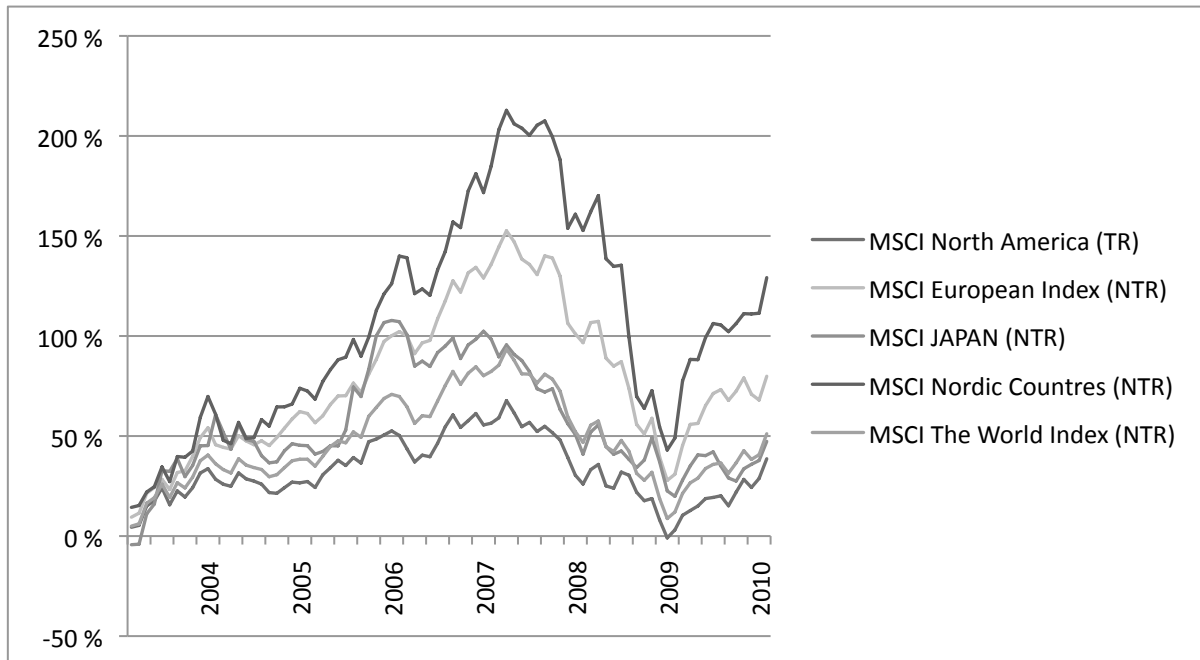
Derfor vil det være interessant å foreta en analyse som spenner over et tidsrom som i større grad representerer dagens økonomiske utvikling for således å gi et mer oppdatert bilde av SRI fondenes prestasjoner den seneste tiden. Valg av starttidspunkt for analyseperioden er inspirert av rapporten "Etisk forvaltning av Statens Pensjonsfond Utland: En oppdatert analyse" som omfatter en empirisk analyse av SRI fond og indekser. Her oppsummerer Gjølberg & Johnsen (2008) de seneste års forskning på feltet slik:

... foreligger det ikke så mange publiserte vitenskapelige studier basert på empiri fra perioden 2002/03-07. Denne perioden har vært kjennetegnet ved en sterk internasjonal vekst uten store vedvarende sjokk eller tilbakeslag. Samtidig har man i denne perioden ikke hatt noen utvikling rundt ekstrem vekst i enkelte bransjer slik vi for eksempel opplevde i "dot.com-perioden" rundt tusenårsskiftet. En oppdatering av analysene for denne perioden vil derfor kunne fortelle oss hvordan SRI-investeringene gjør det i det man kan kalle en mer "normal" høykonjunktur (s. 19).

Videre ble de etiske retningslinjene for Statens Pensjonsfond Utland (heretter SPU) implementert i begynnelsen av analyseperioden som følge av en offentlig utredning i 2002 vedrørende SPUs forvaltningsstrategier (Bengtsson, 2008). De etiske retningslinjene for SPU ligger som nevnt som både grunnlag og minstemål for investeringsmandatet for de fleste av de etiske fondene på det norske markedet ("Eurosif SRI Study 2008," 2008), noe som bekreftes i en rundspørring av du ulike norske fondsforvalterne som tilbyr SRI fond. Man kan således anta at fondene for perioden etter implementeringen av SPUs etiske retningslinjene holder et minimum av etisk standard når det gjelder filtrering og investeringsstrategier. Dette vurderes som et viktig poeng for denne utredningen da forutsetningen for et studie av eventuelle avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond, implisitt betyr at de etiske fondene kan separeres som egne fondsgrupper på bakgrunn av selvpålagte investeringsbegrensninger knyttet opp mot reelle etiske føringer i forvaltningsmandatene.

Analyseperioden inkluderer tre interessante delperioder i økonomisk øyemed (se figur 1); (i) april 2003 – oktober 2007; (ii) november 2007 – februar 2009; (iii) mars 2009 – mars 2010.

Figur 1: Analyseperioden april 2003 – mars 2010



Den første perioden er som nevnt kjennetegnet ved sterk internasjonal vekst uten vedvarende sjokk eller tilbakeslag og representerer således høykonjunktur og stigende aksjekurser relativt synkront i de fleste internasjonale markedene.

Den andre perioden markerer så vendepunktet for de tidlige års oppgang som starter med med en rolig nedgang for til slutt ende i det sterke fallet på internasjonale børser i forbindelse med finanskrisen og det pressede kredittmarkedet. Denne perioden representerer nedgang og børsfall.

Den tredje perioden varer kun et år og en måned, men kjennetegnes av perioden etter børsfallet og bunnoteringene per dags dato på børser i hele verden i begynnelsen av mars. Denne perioden er også interessant da den representerer en mulig innhentingsperiode og som man per i dag fortsatt befinner seg i. Det presiseres at det ikke er mulig å konkludere med at den siste perioden virkelig representerer innhentning eller om den viser seg å være en midlertidig oppgang før et videre fall eller utflatning.

Det antas således at analysen dekker hele den økonomiske sykkelen; ekspansjon (i), tilbakeslag (ii) samt en fase med innhenting (iii). Av figur 1 kan man observere at det for analyseperioden har vært en relativt synkron utvikling i internasjonale aksjemarkedene, noe

som ligger som forutsetning for valg av delperioder da utredningen tar for seg fond som både investerer i aksjer i de norske, nordiske, europeiske, asiatiske, amerikanske og globale markedene.

4.3 Innsamling av data

I dette kapitlet gjennomgås først utredningens plan for innsamling av primærdata samt datakildene for innhenting av sekundærdata.

4.3.1 Datainnsamlingsplan for SRI fond

For å besvare første problemstilling vil en kartlegging av SRI fond ta utgangspunkt i registre over fond med tillatelse for salg og markedsføring i Norge. Således benyttes konsesjonsregister for fondsforvaltere, som er tilgjengelig på Finanstilsynets hjemmeside (www.finanstilsynet.no). For UCITS-fond er det Finanstilsynet som registrerer og godkjenner meldinger fra utenlandske verdipapirfond. Det finnes imidlertid ingen tilgjengelige og komplette registre over slike fond grunnet utdaterte datasystemer. Med utgangspunkt i konsesjonsregisteret vil søk etter SRI fond skje etter en datainnsamlingsplan presentert i tabell 3:

Tabell 3: Datainnsamlingsplan

Trinn	
1	Alle fondsforvaltere med konsesjon registreres og deres hjemmesider identifiseres.
2	Fond som markedsføres på forvalternes hjemmeside gjennomgås for å identifisere fond med etisk profil, som definert tidligere.
3	Trinn to kontrolleres ved at fond registrert på Oslo Børs under forvaltere med konsesjon, identifiseres på tilsvarende måte ved bruk av Oslo Børs søkemotorer (www.oslobors.no)
4	For potensielle etiske fond blir vedtekter og investeringsstrategier kontrollert for å identifisere og registrere tilleggskriteriene for etisk filtrering.
5	Ved usikkerhet om hvorvidt et fond har etisk profil etter definisjonen tas direkte kontakt med fondsforvalter.
6	Fond med etisk profil registreres med ISIN nummer og navn.

Som kontroll for kartleggningsprosessen, som tar utgangspunkt i konsesjonsregisteret, sjekkes VFFs medlemsliste over fondsforvaltere i Norge, både ordinære og assosierte.

Markedsstatistikk over medlemmenes forvaltede fond gjennomgås for å identifisere og registrere fond med potensiell etisk profil. Medlemslister og markedsstatistikk er tilgjengelig på VFFs hjemmeside (www.vff.no). Disse resultatene sjekkes opp mot resultatene oppnådd etter datainnsamlingsplanen over. Ved eventuelle avvik sjekkes årsaken til dette, enten på forvalterens hjemmeside eller ved direkte henvendelse. Som en ytterligere kontroll for å identifisere potensielle fond med etisk profil som stammer fra medlemmer av VFF benyttes markedskartleggingen av etiske fond, som beskrevet i rapportene fra FIVH (se Tajet 2004; Tajet & Tross 2007).

For å identifisere potensielle etiske fond benyttes en liste med norske og engelske søkeord som er antatt å være forbundet med SRI fond (se appendiks 3). Disse søkeordene er akkumulert blant annet ved å studere fondsnavn inkludert i tidligere internasjonale studier av etiske fond (blant annet litteraturen gjennomgått i kapittel 2.5). I tillegg akkumuleres søkeord ved at samtlige fondsnavn i databasen "SRI Fund Service" inspiseres manuelt. Denne databasen inneholder et register med over 400 europeiske SRI fond³⁵ og er tilgjengelig på Eurosif sine hjemmesider (www.eurosif.org). Til sammen identifiseres og registreres over 40 søkeord bestående av internasjonale forkortelser og norske/engelske begreper som brukes til å identifisere etiske fond. Søkeordene benyttes på en slik måte at de har til hensikt å representere et betydelig antall flere grammatiske bøyninger og oversettelser enn det underliggende søkeordet³⁶.

4.3.2 Datakilder

Etter at SRI fondene er identifisert hentes sekundærdataene som skal benyttes for å besvare problemstilling (2) og (3). Det innsamlede datamaterialet for dette formålet er månedlig avkastningsdata for: (i) fondene, (ii) relevante markedsindekser, (iii) risikofri rente samt (iv) de fire faktorene i Carharts 4-faktormodell, (v) matching-kriteriene.

³⁵ Det går ikke klart fram av informasjonen fra partene bak databasen (www.eurosif.org) (www.vigeo.com) (<http://www.avanzi-sri.org>) hvilke kriterier som må være oppfylt for at et fond inkluderes i dette registeret. Da det ikke er mulig å sortere fond etter nasjonalt marked kunne ikke denne databasen benyttes i kartleggingen av det norske fondsmarkedet.

³⁶ Som et eksempel på dette vil man ved å søke med de to søkeordene "eti" og "ethi" få treff for ordene "etisk" og "etikk" for blant annet norsk, engelsk, spansk, fransk, tysk, italiensk og nederlandsk.

Månedlig avkastningsdata for fondene, markedsindekser og risikofri rente stammer fra to datasett hentet fra to databaser, henholdsvis Fondsfeed fra Oslo børs (<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Produkter-og-tjenester/Markedsdata/Fond/Fondsfeed>) og Børsdatabasen fra Norges Handelshøyskoles (NHH) børsprosjekt (<http://mora.rente.nhh.no/borsprosjektet/>). Datasettet fra Fondsfeed inneholder kun avkastningstall for fond som eksisterer i dag. For å få tilgang på data for avsluttede fond benyttes derfor et datasette fra NHHs Børsdata som fra i inkluderer døde fond fra og med tredje kvartal 2005. Fra disse datasettene benyttes månedlig avkastningsdata fra perioden April 2003 – Mars 2010 for de aktuelle fondene som inngår i analysen. For avsluttede fond benyttes månedlig avkastning frem til siste prisobservasjon. Månedlig avkastning er beregnet med formel (19) presentert under. Avkastning for et gitt fond er kalkulert mellom siste prisobservasjon i en gitt måned og siste prisobservasjon i forrige måned, slik at data for en gitt måned reflekterer endringen i avkastning fram til denne måneden ("Oslo Børs Mutual Fund Feed Technical Specification 2.0.1," 2007). Alle avkastninger er kalkulert i NOK. NAV (Net Asset Value), dividender og indekser notert i utenlandsk valuta blir konvertert til NOK før beregningen av månedlig avkastning med Reuters daglige valutakurser 16.00 GMT.

$$(19) \quad r_{t_0,t} = \left[\frac{P_t}{P_{t_0}} \cdot \prod_{d=1}^n \left(1 + \frac{D_d}{P_{d-1} - D_d} \right) \right] - 1 \quad , \text{ hvor}$$

- $r_{t_0,t}$ = Total avkastning for perioden $t_0 - t$
 P_t = Justert pris i tid t
 D_d = Justert dividende for vekslingsdato d . Alle dividender med vekslingsdato innenfor tidsperioden $< t_0, t]$ er inkludert.
 P_{d-1} = Justert pris for siste inkluderte dividende dato

Månedlig data for de fire faktorene i Carhart-modellen er hentet fra et databibliotek gjort tilgjengelig på Kenneth R. Frenchs hjemmeside (<http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/index.html>). I denne utredningen benyttes "U.S. research returns data" for Fama/French-faktorene og momentum-faktoren, i tråd med Frenchs anbefaling om valg av data (se hjemmesiden) for utredningsformål.

De konvensjonelle fondene blir som nevnt matched med de etiske på bakgrunn av fem matching-faktorer; alder, størrelse, investeringsunivers, porteføljevæktning og referanseindeks.

For å identifisere matchede konvensjonelle fond på grunnlag av de fem matching-faktorene benyttes søkemotorene og tilhørende filtrerings-/sorteringsfunksjon fra både Oslo Børs (www.oslobors.no) og Morningstar (www.morningstar.no). Morningstar Inc., en ledende tilbyder av uavhengige investeringsanalyser og undersøkelser, har et av markedets mest avanserte søkemotorer for fond som er tilgjengelig for individuelle investorer. Videre benyttes også datasettene fra Fondsfeed og NHH.

Valg av referanseindeks/markedsindeks

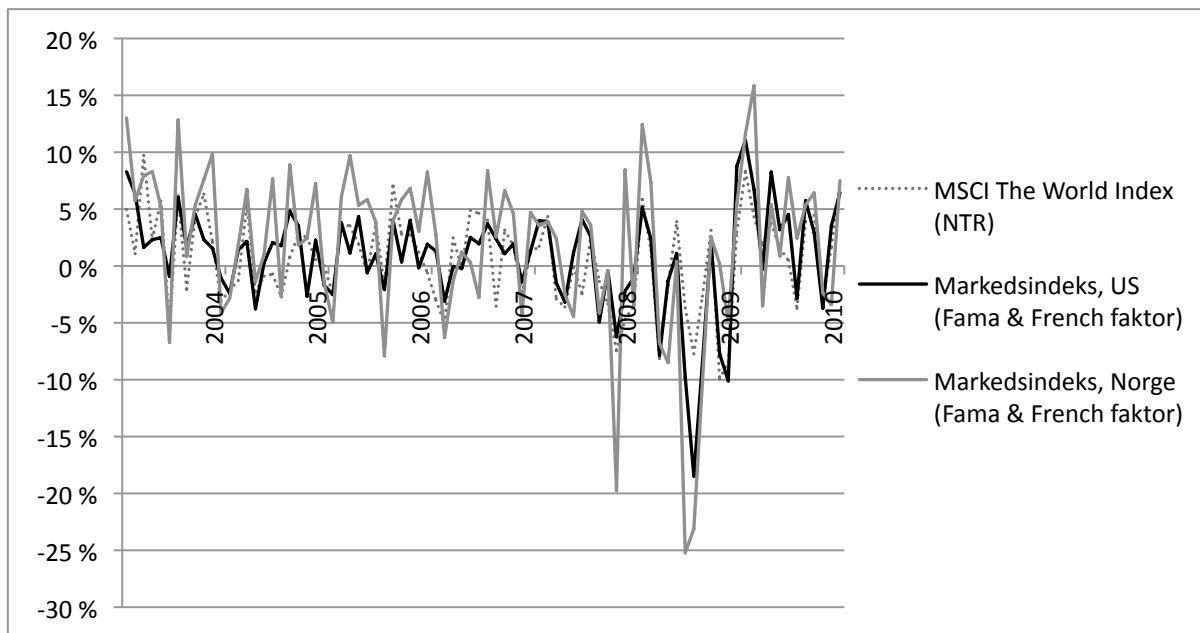
For typiske prestasjonsanalyser av for eksempel norske aksjefond, faller består valget av markedsindeks ofte mellom OSEBX (Oslo Børs benchmark index) eller OSEFX (Oslo Børs Mutual Fund Index). Felles for begge disse markedsindeksene er at det er selskaper notert på Oslo Børs som er underliggende. Selv om denne utredningen tar for seg fond på det norske markedet er det ikke norske aksjefond som analyseres. Fondene denne analysen omfavner, investerer i aksjer over hele verden. Således medfører dette en utfordring når det kommer til valg av referanseindeks.

For 1-faktormodellen og ”matched pair” analysen vil de etiske og konvensjonelle fondene bli analysert enkeltvis og på porteføljenivå. Et rimelig valg av referanseindeks for den enkeltvise sammenligningen av fondene ville derfor være å benytte fondets vedtektsbestemte referanseindeks, som må godkjennes av tilsynsmyndighetene (www.finanstilsynet.no). Da referanseindeks er en av matching-faktorene benyttes imidlertid én felles referanseindeks for de sammenlignbare fondsparene, slik at de er mer sammenlignbare. Valg av referanseindeks vil i denne utredningen være den beste tilnærmingen til referanseindeksen oppgitt i vedtektene eller spesifisert av en uavhengig tilbyder av investeringsanalyser. For sistnevnte benyttes Morningstar. Dersom den aktuelle referanseindeksen ikke lar seg identifisere eller det mangler månedlig avkastningsdata for denne, brukes den referanseindeksen som er den beste tilnærmingen avhengig av hvilke indekser som har tilgjengelig månedlig avkastningsdata. Alle benyttede markedsindekser, vil som for beregning av månedlig avkastning for fondene (formel 19), være justert for utbytte (netto) så langt det ikke begrenses av datatilgangen. For 1-faktormodellen på porteføljenivå vil det konstrueres en referanseindeks som er likt vektet månedlig gjennomsnitt av referanseindeksene til de underliggende fondene. Med en slik konstruert referanseindeks, og på bakgrunn av at de

underliggende fondene er matched på referanseindeks, vurderes valgene i denne forbindelsen å være rimelige.

For 4-faktormodellen, utviklet av Fama & French (1992) og Carhart (1997), inkluderer en referanseindeks som er et verdivektet estimat på markedet. Den første faktoren, referansesindeksen, sammen med den de tre andre faktorene, SMB, HML og MOM vil i det følgende bli omtalt som Fama/French-faktorer (grunnet navnet til datakilden). Disse fire faktorene beregnes for et utvalgt marked. Fondene i denne utredningen investerer imidlertid i forskjellige markeder, hvor over halvparten har en internasjonal eller global porteføljesammensetning (se Tabell 7: Valg av referanseindeks for fond og porteføljer). Da man i denne analysen ikke har kapasitet eller kompetanse til å beregne egne Fama/French-faktorer for de ulike markedene, må valget av referanseindeks begrenses av tilgangen på data. Som en gunstig tilnærming til referanseindeks for 4-faktormodellen bør et verdivektet estimat på markedsindeksen representere de globale aksjemarkedene. Dessverre lykkes det kun å få tilgang på Fama/French-faktorer for det amerikanske og norske aksjemarkedet. Således faller valget av referanseindeks på de Fama/French-faktorene som har et markedsestimat som best representerer det globale aksjemarkedene. Oslo Børs er kjent for å være oljeprisdrevet, som i sin tur kan gi store utslag i kontantstrømmene til de fleste industrisektorer på børsen (Næs, Skjeltorp, & Ødegaard, 2009). Videre er det i flere masteravhandlinger resultater som tyder på at oljeprisen er en ledende indikator for utviklingen på Oslo Børs (Gabrielsen & Holtet, 2009). Oljeprisene har i de seneste årene vært relativt volatile og man kan anta at de har påvirket Oslo Børs i større grad enn for det globale aksjemarkedet for øvrig, noe som kan observeres i figur 2. Som man kan se av figuren virker de norske Fama/French-faktorene å være mer volatile enn for de amerikanske faktorene, når en sammenligner med det globale aksjemarkedet. For sistnevnte er MSCI The World Index benyttet.

Figur 2: Markedsindekser



På bakgrunn av dette velges en referanseindeks, basert på de tilgjengelige Fama/French faktorene for det amerikanske markedet, som beste tilnærming til markedsporteføljen.

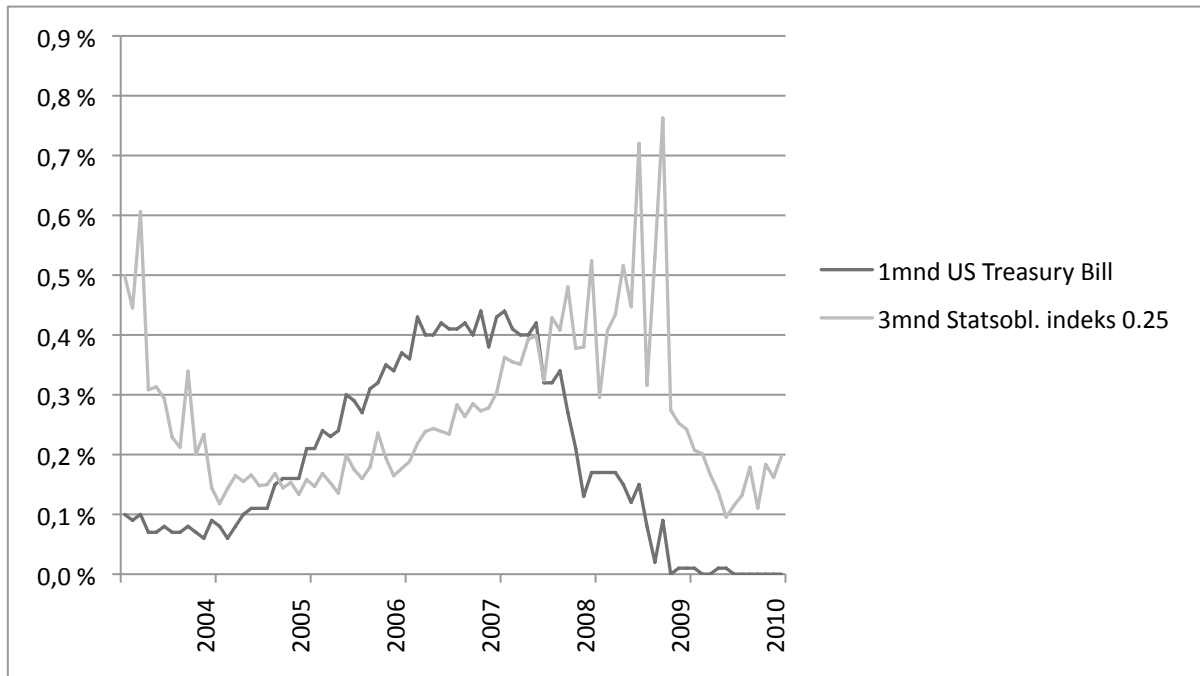
Valg av risiko fri rente

For 1-faktormodellen benyttes månedlig avkastningsdata for ”Statsobligasjonsindeks 0,25” med tre-måneders løpetid, som estimat for risikofri rente. I andre utredninger brukes ofte NIBOR (Norwegian InterBank Offered Rate) som er en renten banker bruker som referanse for pengemarkedsrenter når de skal låne penger av hverandre. Statsobligasjonsindeks 0,25 er derimot en indeks basert på tre-måneders statsobligasjoner som er tilgjengelig for alle investorer, og benyttes også av Oslo Børs Fondsfeed når de skal beregne markedsstatistikk for fond i det norske markedet. Siden oppgaven har et forbrukerorientert perspektiv begrunnes derfor valget av risikofri rente med at den skal være tilgjengelig for alle investorer. Videre, ved å ha samme risikofri rente som Fondsfeed åpner dette for muligheten til å sammenligne deres og utredningens resultater for de som måtte være interessert.

For 4-faktormodellen benyttes er man i denne utredningen tvunget til å bruke den risikofri renten som inngår i Fama/French-faktorene for det amerikanske markedet. Den er oppgitt å være 1-måneders US Treasury Bill. På lik linje med renten benyttet i 1-faktormodellen er dette en statsobligasjon som er tilgjengelig for alle investorer. Forskjellen er at den har 1 og ikke 3 måneders løpetid. Videre vil spørsmålet være om disse rentene har lik utvikling da de

i tillegg blir tilbudt i to forskjellige markeder, det amerikanske og det norske. Av figur 3 kan man observere den historiske utviklingen til de valgte risikofrie rentene.

Figur 3: Utvikling i utvalgte risikofrie renter



Som det tydelig kan observeres er det ulik utvikling i de to risikofrie rentene. Dette skyldes hovedsakelig ulik strategi for rentepolitikken i USA og Norge. Det kan nevnes at den norske sentralbanken ble kritisert for å være for trege i å motvirke de konjunktuelle svingningene i både i forbindelse med finanskrisen. Som man ser er differansen mellom de riskiofrie rentene meget høy under ”børskrakket” som utartet seg i i slutten av 2008. Derfor er det vært å bemerke at man skal være forsiktig med å tolke resultatene fra 4-faktormodellen i absolutte størrelser. Med andre ord vil det være vanskelig å si noe om størrelsen på mer- eller mindreavkastning utover risikofri rente, overfor den norske forbruker, da resultatene er påvirket av forskjellig rentenivå i mellom USA og Norge. Imidlertid vil ikke ulik utvikling i de risikofrie rentene påvirke eventuelle resultater som tilsier avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond, da samtlige fond i begge modellene blir sammenlignet med samme rente.

4.4 Analyse av data

I dette kapittelet følger en redegjørelse for fremgangsmåtene som vil bli benyttet i forbindelse med analysing av data. Med utgangspunkt i det veletablerte CAPM-

rammeverket vil både en 1-faktor og 4-faktor regresjonsmodell bli tatt i bruk for å beregne avkastningsforskjellene mellom SRI fond og konvensjonelle fond. Analysene i forbindelse med disse vil således bli gjennomgått i dette kapittelet. For dataanalysen vil statistikkprogrammet PASWStatistics18.0 (tidligere SPSS) og excel bli benyttet.

4.4.1 1-faktor modell; Jensens Alpha

I tidligere prestasjonsanalyser av SRI fond har hovedmodellen vært en CAPM basert 1-faktormodell (Bauer, et al., 2007; Bauer, et al., 2005). Skjæringspunktet i denne modellen, α_i , kalt Jensens alfa gir et estimat som typisk blir tolket som et mål på over- eller underprestasjon i forhold til markedet³⁷ (Jensen, 1968). Første del av dataanalysen vil derfor innebære å kjøre en regresjon med utgangspunkt i denne 1-faktormodellen, der fondenes historiske avkastning fratrukket risikofri rente er den avhengige variabelen og markedets risikopremie er forklaringsvariabelen. Dette vil bli gjort på de ti SRI fondene som har data i hele analyseperioden. Regresjon av 1-faktormodellen vil bli utført for de matchede fondene slik at fondenes prestasjoner (Jensens alfa) kan sammenlignes. Dette vil bli gjort for analyseperioden (7 år) og de ulike delperiodene (i), (ii), og (iii).

Videre vil Jensens alfa også bli beregnet på aggregert nivå. SRI fondene danner således en etisk portefølje bestående av likt vektete gjennomsnittlige månedlige avkastninger. Likeledes vil likt vektete gjennomsnittlige månedlige avkastninger fra de konvensjonelle fondene utgjøre porteføljen den etiske blir sammenlignet med. Det blir så kjørt en regresjon for hver av porteføljene der gruppenes avkastning utover risikofri rente er avhengig variabel og markedets risikopremie er forklaringsvariabelen. På denne måten vil man sitte igjen med en alfaverdi for SRI porteføljen og en alfaverdi for den konvensjonelle porteføljen (Bauer, et al., 2005). Disse porteføljene vil bli konstruert for alle delperiodene og for den totale analyseperioden.

I forbindelse med disse porteføljene vil det bli konstruert en differanseportefølje basert på fremgangsmåten beskrevet av Bauer et al. (2007). Ved å benytte denne metoden antar vi implisitt at forskjellen i de risikjusterte gjennomsnittlige avkastningene mellom etiske og konvensjonelle fond skyldes etisk filtrering (Bauer, et al., 2007). For å konstruere porteføljen

³⁷Med market menes et estimat på markedsavkastningen som i engelsk litteratur ofte er kjent som "market proxy" (se for eksempel Jones, et al., 2008)

vil differansen mellom gjennomsnittlig månedlig avkastning i de to porteføljene bli beregnet. Disse differanseavkastningene vil nå utgjøre den avhengige variabelen i regresjonsmodellen, mens forklaringsvariabelen fremdeles er markedspremien. Dette kan ses på som en strategi der man kjøper en portefølje med fond (likt vektet) og "shorter"³⁸ en annen portefølje (likt vektet) (Stenström & Thorell, 2007). Følgelig vil differanseavkastningen bli positiv (negativ) dersom den kjøpte porteføljen er overlegen (underlegen) den solgte porteføljen. I denne utredningen blir differanseporteføljen konstruert som en differanse av avkastningen for SRI porteføljen (den kjøpte) fratrukket avkastningen for den konvensjonelle porteføljen (den solgte). Dette betyr at differanseporteføljens beregnede alfa er positiv dersom de etiske fondene har prestert bedre enn de konvensjonelle fondene. Det vil bli konstruert en differanseportefølje for hver av delperiodene (i), (ii) og (iii) samt for den totale analyseperioden på 7 år.

Ved beregning av Jensens alfa er det implisitt antatt at en 1-faktormodell er tilstrekkelig for å forklare tverrsnitt variasjon i en aksjes avkastning (Bauer, et al., 2007). Imidlertid har CAPM-rammeverket som ligger til grunn for denne modellen vært under kraftig angrep i den seneste vitenskapelige litteraturen (som for eksempel Fama and French, 1992, 1993). Dette skyldes nettopp at det stilles spørsmål om 1-faktormodellen fullt ut kan forklare variasjonen i avkastningen i aksjemarkedet og således også i investeringsporteføljer (Bauer, et al., 2005). Ved å benytte en "matched pair" analyse er formålet nettopp å kontrollere for en rekke av de effektene (med matching-faktorene) som 1-faktormodellen hevdes å ikke forklare fullt ut. Likevel, i nyere litteratur, virker flerfaktormodeller å være foretrukket når man forsøker å forklare tverrsnitt variasjon i en aksjes avkastning. Således vil man i neste del av dataanalysen benytte Carharts 4-faktor modell.

4.4.2 Carharts 4-faktormodell

Som nevnte tidligere i oppgaven konkluderer Fama & French (1992) med at en aksjes risiko er flerdimensjonal og utvider 1-faktormodellen med ytterligere to faktorer, SMB og HML. Carhart (1997) tar utgangspunkt i deres 3-faktor modell og legger til en fjerde faktor, MOM (se kapittel 3.3.3 Flerfaktormodeller for en nærmere redegjørelse av disse modellene).

³⁸ Med shorting menes å selge et aktiva som ikke er eid, noe som kan være en fornuftig strategi dersom man foreventer at eiendelens pris vil reduseres. I det tilfellet at eiendelenes verdi synker kan man kjøpe eiendelen tilbake til en lavere pris og dermed oppnå en fortjeneste lik salgssum fratrukket beløpet man kjøpte eiendelen tilbake for (Hull, 2009).

Generelt er konklusjonen i den seneste litteraturen som omhandler SRI fond og prestasjonsanalyser (som Bauer, et al., 2005, 2007; Jones, et al., 2008; Gregory & Whittaker, 2007; Renneboog, et al., 2008) at det er et behov for å inkludere en flerfaktormodell i tråd med Charharts (1997) 4-faktormodell. Jones, et al. (2008) presiserer: ” Estimating a CAPM model which controls for size, book-to-market ratio and momentum is likely to provide a more reliable estimate of the extent of over or under-performance of SRI funds relative to market indices...” (p. 186).

På bakgrunn av dette vil det i utredningen bli kjørt regresjoner med utgangspunkt i Carharts 4-faktor modell, der porteføljens avkastning utover risikofri rente er avhengig variabel og markedets risikopremie, SMB, HML og MOM er forklaringsvariablene. For denne modellen vil alfaverdiene kun bli beregnet på aggregert nivå. Dette vil gjennomføres på tilsvarende måte som beskrevet under 1-faktor modellen, med en etisk og en konvensjonell portefølje samt en differanseportefølje. Også her vil disse porteføljene bli konstruert for alle delperioder og for den totale analyseperioden.

4.4.3 Testing av forutsetninger

For å være sikker på at det kan utføres statistisk inferens basert på resultatene i denne undersøkelsen er det viktig å teste hvorvidt forutsetningene for modellen er oppfylt. Under følger derfor en kort gjennomgang av de ulike testene som er gjennomført i utredningen. Alle metodene er utført i statistikkprogrammet SPSS.

For å vurdere hvorvidt modellen er riktig spesifisert vil justert R^2 bli gjennomgått for hver regresjonsanalyse. Det vil i den sammenheng bli kontrollert at justert R^2 er signifikant større enn null. Dette betyr at det ikke kun er tilfeldigheter som gjør at $R^2 > 0$ (Gripsrud, et al., 2004). For å teste dette benyttes F-testen. Det finnes imidlertid ikke noen fastsatte regler om hva som er høy eller lav forklaringskraft. I følge Studenmund må justert R^2 ses i sammenheng med resten av modellen (2006). I denne utredningen vil det påpekes i de tilfeller regresjonsanalysen beregner en justert R^2 under 0,7.

Når det gjelder hvorvidt feilleddet har en forventet verdi lik null, kan man sikre at denne forutsetningen oppfylles ved å inkludere et konstantledd. I denne analysen benyttes en regresjonsmodell som inneholder konstantleddet alfa. Forutsetningen om gjennomsnittlige feilledd lik null er således oppfylt.

Videre blir modellen testet for autokorrelasjon. Her benyttes Durbin-Watson-observatøren. Observatøren gir verdier mellom 0 og 4, hvor 0 angir perfekt positiv korrelasjon og 4 indikerer perfekt negativ korrelasjon. En verdi på 2 angir ingen avhengighet. Det finnes ingen klare regler om når verdiene begynner å bli problematiske, men ofte brukes en tilnærming hvor en verdi mellom 1,5 og 2,5 gir rett til å hevde at det ikke foreligger autokorrelasjon (Kaplan & Atkinson, 1989). I denne utredningen vil vi således påpeke de tilfeller der Durbin-Watson testen gir resultater lavere enn 1,5 og høyere enn 2,5. I disse tilfellene vil det bli benyttet en såkalt Durbin-Watson signifikanstabell. Denne

For å teste for heteroskedastiske feilledd vil et residualplot bli benyttet. Her plottes man de standardiserte feilleddene som en funksjon av avhengig variabel (Wenstøp, 2006). Dersom plottene har en tendens til å samle seg i et av kvadratene kan dette indikere heteroskedastiske feilledd (Gripsrud, et al., 2004).

Modellen blir så testet for multikollinearitet ved hjelp av VIF-testen og en korrelasjonsmatrise. Matrisen viser korrelasjonen mellom to og to faktorer, mens VIF-testen også fanger opp de tilfeller der en forklaringsvariabel kan forklares av to eller flere av de andre forklaringsvariablene samtidig. Når det gjelder korrelasjonsmatrisen er det ingen absolutte regler som sier når korrelasjonen mellom to forklaringsvariabler er for høy. Korrelasjonsverdien må vurderes i sammenheng med andre verdier som R^2 og antall observasjoner (Mason & Perreault, 1991). I denne utredningen vil det imidlertid bli påpekt og diskutert i de tilfeller korrelasjonen viser seg å overstige 0,7-0,8, som er ofte benyttede grenseverdier (Studenmund, 2006). VIF-testen gir en verdi for hver av forklaringsvariablene. Denne verdien angir i hvilken grad variabelen lar seg forklare av de andre forklaringsvariablene i modellen. Dersom VIF-verdien er for høy antyder dette at modellen lider av kollinearitet og man må vurdere å ekskludere variabler. Imidlertid er det også ulike meninger om hvor høy VIF-verdien kan være før det er problematisk. Gripsrud (2004) hevder at VIF-verdien bør være under 5, mens Wenstøp (2006) mener en verdi under 10 er tilstrekkelig.

Videre blir det kontrollert at feilleddene er normalfordelte. Dette blir gjort ved å vurdere to residualplot, et histogram og et såkalt "normal probability plot". Førstnevnte sammenligner fordelingen til residualene med den teoretiske normalfordelingen. Det samme gjøres i normal p-plot, men her blir feilleddene plottet mot den teoretiske normalfordelingen slik at parametrene skal forme en relativt rett linje. Avvik fra denne rette linjen kan tyde på at

feilleddene ikke er normalfordelte (Wenstøp, 2006). I tillegg til residualplottene kjøres en formell test. Ifølge Gripsrud (2004) bør en Kolmogorov-Smirnov test benyttes i de tilfeller hvor det er over 50 cases i datasettet, mens dersom cases er mindre enn 50 anbefales en Shapiro-Wilks test. I denne utredningen vil de ulike regresjonene variere i antall cases og begge testene vil derfor benyttes. Kolmogorov-Smirnov og Shapiro-Wilks beregner normalscoren til hvert estimat av feilleddet. Dersom p-verdien er over 0,05 indikerer dette at feilleddene ikke avviker signifikant fra normalitet. En p-verdi lavere enn 0,05 vil kunne være et problem (Wenstøp, 2006).

4.5 Hypotese og operasjonalisering av modeller

4.5.1 Hypoteser

I litteraturgjennomgangen i kapittel 2.5 trekkes frem en artikkel av Kurtz (2005), som går igjennom tidligere litteratur og resultater innenfor SRI analyser. Forfatteren påpeker at så og si samtlige seriøse studier konkluderer med at det ikke foreligger bevis for å hevde at SRI fond presterer dårligere enn de konvensjonelle på lang sikt. I teorien omkring sosialt ansvarlige investeringer og finansiell prestasjon (i kapittel 2.6) finner man heller ingen klare holdepunkter for å hevde at etiske fond kan forventes å prestere forskjellig fra konvensjonelle. Med bakgrunn i litteraturen og teorien som omhandler SRI vil man i denne utredningen ha en nøytral forventning til eventuelle avkastningsforskjeller. Derfor formuleres følgende hypotese for å besvare problemstilling (2):

Hypotese I

H_0 : *Risikojustert avkastning for etiske fond er ikke forskjellig fra risikojustert avkastning for konvensjonelle fond*

H_1 : *Risikojustert avkastning for etiske fond er forskjellig fra risikojustert avkastning for konvensjonelle fond*

Tilsvarende formuleres følgende hypotese for å besvare problemstilling (3):

Hypotese II

H_0 : Risikojustert avkastning for etiske fond er ikke forskjellig fra risikojustert avkastning for konvensjonelle fond, i perioder med børs oppgang eller nedgang

H_1 : Risikojustert avkastning for etiske fond er forskjellig fra risikojustert avkastning for konvensjonelle fond, i perioder med børs oppgang eller nedgang

I det følgende blir nullhypotesen, H_0 , for to formulerte hypotesene referert til som Hypotese I og Hypotese II.

4.5.2 Operasjonalisering

I dataanalysen som benytter 1-faktor-modellen ("matchet pair" analysen) av de historiske avkastningene vil først Jensens alfa bli estimert ved bruk av enkel lineær regresjon av tidsseriedataene av fondenes meravkastning i forhold til markedets meravkastning, slik:

$$(20) \quad R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}, \quad \text{hvor,}$$

α_i	=	Beregnet Jensens alfa for fond/portefølje i (risikofri meravkastning)
R_{it}	=	Historisk avkastning for fondet/porteføljen i for måneden t
R_{ft}	=	Risikofri rente for t målt med (3-måneders Statsobligasjonsindeks)
R_{mt}	=	Avkastningen for markedet i måned t (relevant referanseindeks)
$R_{mt} - R_{ft}$	=	Markedets meravkastning utover risikofri rente (risikopremium) i måned t
β_i	=	Beregnet faktorladning mot markedets risikopremium for fondet i
ε_{it}	=	Feilleddet

For å kontrollere for faktorer som størrelse, bokført verdi relativt til markedsverdi (B/M) og momentumeffekter, som alle potensielt kan påvirke tversnittsvariasjonen av aksjeavkastningene, utvides modell (1) med tre nye kontrollvariabler. Jensens alfa blir således estimert ved bruk av multippel lineær regresjon av tidsseriedataene av fondenes meravkastning i forhold til markedets meravkastning, slik:

$$(21) \quad R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{1i}(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2i}SMB_t + \beta_{3i}HML_t + \beta_{4i}MOM_t + \varepsilon_{it} \quad \text{hvor,}$$

α_i	=	Beregnet Jensens alfa for fond/portefølje i (risikofri meravkastning)
R_{it}	=	Historisk avkastning for fondet/porteføljen i for måneden t
R_{ft}	=	Risikofri rente for måneden t (US Treasury Bill, 1mnd)
$R_{mt} - R_{ft}$	=	Verdivektet estimat på markedsavkastningen utover risikofri rente (risikopremium) i måned t (Fama/French research factor)
SMB_t	=	Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av små og store selskaper i måned t (Fama/French research factor)
HML_t	=	Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av høy B/M (verdiselskaper) og lav B/M (vekstselskaper) selskaper i måned t (Fama/French research factor)
MOM_t	=	Avkastningsforskjellen mellom porteføljer av 12 måneders vinnere og tapere i måned t (Fama/French research factor)
$\beta_{1i}, \beta_{2i}, \beta_{3i}, \beta_{4i}$	=	Beregnete faktorladninger på de fire ovenstående faktorene

5. Gjennomføring og resultater

I dette kapitlet presenteres det oppnådde utvalget. Deretter følger en presentasjon og gjennomgang av hovedresultatene av markedskartleggingen, ”matched pair” analysen med bruk av 1-faktor-modellen, beregnede prestasjonsmål samt 4-faktor-modellen.

5.1 Oppnådd utvalg

I dette kapitlet presenteres det oppnådde utvalget i forbindelse med ulike evalueringemetodene som er benyttet. Først presenteres utvalget som ble identifisert i forbindelse med kartleggingen av det norske markedet for etiske fond, deretter det oppnådde utvalget (”matched pair”) som vil bli benyttet for 1-faktormodellen og evaluering med prestasjonsmål. Til slutt beskrives utvalget som brukes i forbindelse med 4-faktormodellen.

5.1.1 Kartlegging av det norske markedet for etiske fond

For problemstilling (1), kartlegging av aktivt forvaltede fond som markedsføres som SRI fond i Norge, presenteres funnene i tabell 4. Tabellen viser også hvilke tilleggskriterium for etisk filtrering som er identifisert, og om fondet har avkastningsdata for analyseperioden (7 år) eller en av delperiodene (i), (ii) og (iii). En kort gjennomgang av denne kartleggingen følger i kapittel 5.2.1.

5.1.2 1-faktormodell; matched parvis sammenligning

De 10 SRI fond som etter utvalgsrammens syv første punkter ble identifisert, presenteres i tabell 5. Dette utvalget er grunnlaget for ”matched pair” analysen hvor det benyttes en 1-faktor-modell samt ulike prestasjonsmål. Matchede konvensjonelle fond, på bakgrunn av matching-faktorene (i) alder, (ii) størrelse, (iii) investeringsunivers (iv), porteføljevæktning og (v) referanseindeks, presenteres i tabell 6. Investeringsunivers (etter VFFs godkjente fondsgrupper) samt porteføljevæktning (etter Morningstar kategori i kursiv) er ført i samme kolonne. Både vedtektsbestemt referanseindeks og morningstars utvalgte referanseindeks er presentert i kolonnen helt til høyre (sistnevnte i kursiv).

Tabell 5: SRI fond med avkastningsdata for hele analyseperioden (7 år)

SRI fond	Oslo børs fondsgruppe. <i>Morningstar kategori</i>	Alder (Oppstart)	Størrelse (mill. kr)	Referanse indeks. <i>Morningstar indeks</i>
1 AI Sust Future Pan Eurp Eq B	Europeiske Fond. <i>Europa, store selskap, blanding</i>	14.03.2002	634,8	MSCI Euro GR EUR. <i>MSCI Europe NR USD</i>
2 DnB NOR Global Etisk (IV)	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	18.12.2001	62,5	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free NR USD</i>
3 DnB NOR Global Etisk (V)	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	18.12.2001	811,6	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free NR USD</i>
4 Storebrand Global SRI	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	31.01.2002	64,6	MSCI THE WORLD INDEX ND. <i>MSCI World Free NR USD</i>
5 Storebrand Pionér	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	18.10.1999	15,9	MSCI THE WORLD INDEX ND. <i>MSCI World Free NR USD</i>
6 DnB NOR Grønt Norden	Nordiske Fond. Norden	24.11.1989	333,6	VINX Benchmark Net Index Capped. <i>MSCI Nordic Countries NR USD</i>
7 Alfred Berg Humanfond	Norske Fond. <i>Norge</i>	15.12.1999	66,7	10% MSCI THE WORLD INDEX ND, 90% OSEFX. <i>OSE FXLT Mutual Fund Index Linked/TOTX</i>
8 Alfred Berg Norge Etisk	Norske Fond. <i>Norge</i>	14.03.2002	71,9	OSEFX. <i>OSE FXLT Mutual Fund Index Linked/TOTX</i>
9 SEB Etisk Sverigefond	Svenske Fond. <i>Sverige, store selskap</i>	25.09.1993	445,2	SIX60 Caped. <i>MSCI Sweden NR USD</i>
10 DnB NOR Miljøinvest	Øvrige Bransjefond. <i>Bransjefond, alternativ energi</i>	06.11.1989	1143,8	NEX - Wilderhill New Energy GI. <i>S&P Global Clean Energy TR EUR</i>

Tabell 6: Matchede konvensjonelle fond

Konvensjonelle fond	Oslo børs fondsgruppe. <i>Morningstar kategori</i>	Oppstart (Oppstart)	Størrelse (mill. kr)	Referanse indeks. <i>Morningstar indeks</i>
1 Handelsbanken Europa Agressiv	Europeiske Fond. <i>Europa, store selskap, blanding</i>	01.05.1999	551,6	MSCI PanEuro NR USD. <i>MSCI Europe NR USD</i>
2 Nordea Internasj. Aksjer	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	18.02.2000	138,5	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free NR USD</i>
3 FF - Global Focus A	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	14.01.2003	751,2	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free Growth NR USD</i>
4 DnB NOR Global (III)	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	13.09.1999	81,2	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free NR USD</i>
5 Nordea Internasj. Aksjer II	Globale Fond. <i>Global, store selskap, blanding</i>	18.02.2000	34,1	MSCI World NR USD. <i>MSCI World Free NR USD</i>
6 DnB NOR Norden (I)	Nordiske Fond. <i>Norden</i>	25.10.1985	490,9	VINX Benchmark Net Index Capped. <i>MSCI Nordic Countries NR USD</i>
7 Terra SMB	Norske Fond. <i>Norge</i>	01.04.1998	51,8	OSE FXLT Mutual Fund Index Linked/TOTX
8 DnB NOR Norge (III)	Norske Fond. <i>Norge</i>	06.02.1996	90,2	OSEBX. <i>OSE FXLT Mutual Fund Index Linked/TOTX</i>
9 Odin Sverige	Svenske Fond. <i>Sverige, små-/mellomst selskap</i>	31.10.1994	3207,7	OMXS Benchmark TR SEK. <i>MSCI Sweden Small Cap NR USD</i>
10 FF - Global Industrials A Euro	Øvrige bransjefond. <i>Bransjefond, materialer</i>	01.09.2000	1823,2	33.3% MSCI World/Energy NR USD, 33.3% MSCI World/Industrials NR USD, 33.3% MSCI World/Materials NR USD. <i>MSCI World/Materials NR USD</i>

Avhengig av tilgang til månedlig avkastningsdata for fondenes referanseindekser, ble en av de to nevnte referanseindeksene eller en tilsvarende indeks benyttet for det aktuelle fond. En oversikt over valg av referanseindeks er presentert i tabell 7. For det svenske fondsparet (par 9) var det ikke mulig å matche fondene etter referanseindeks. Månedlig avkastningsdata var heller ikke tilgjengelig for verken vedtektsbestemt referanseindeks eller referanseindeks benyttet av Morningstars, for disse to fondene. For det svenske paret ble derfor OMX Stockholm Benchmark Capped Gro benyttet som en tilnærming. Tilsvarende utfordring oppstod for det siste fondsparet (par 10). Her var det enda større spredning i parets investeringsunivers og benyttede referanseindekser.

Tabell 7: Valg av referanseindeks for fond og porteføljer

Ant. Par (Par nr.)	Investeringsunivers	Benyttet referanseindeks
1 (1)	Europeisk	MSCI European Index (NR)
4 (2, 3, 4 & 5)	Global	MSCI The World Index (NR)
1 (6)	Nordisk	VINX Benchmark Net Index Capped (29.09.06)
2 (7 & 8)	Norsk	OSEFX
1 (9)	Svensk	OMX Stockholm Benchmark Capped Gro
1 (10)	Øvrige bransjefond	66% MSCI The World Index (NTR) 33% MSCI World Energy (NTR)
Porteføljene: <ul style="list-style-type: none"> - etisk - konvensjonell - differanse 		
{ <ul style="list-style-type: none"> 10% MSCI European Index (NR) 40% MSCI The World Index (NR) 10% VINX Benchmark Net Index Capped (29.09.06) 20% OSEFX 10% OMX Stockholm Benchmark Capped Gro 10% [66% MSCI The World Index (NTR) 33% MSCI World Energy (NTR)] 		

Som en tilnærming ble det konstruert en indeks med 66% vektning i MSCI The World Index (NTR) og 33% vektning MSCI World Energy (NTR). Som man kan observere av tabell X er denne tilnærmingen mest lik referanseindeksen til fondet FF - Global Industrials A Euro. Valget av sammensetning for denne konstruerte referanseindeksen ble gjort med utgangspunkt i en ytterligere undersøkelse av fondsparets porteføljesammensetning. Begge fondene viste seg å være hovedsakelig eksponert mot det globale aksjemarkedet. Videre var begge fondene generelt vektet mot selskaper innenfor material- og konsumvareproduksjon samt energirelaterte selskaper. Det kan imidlertid påpekes at denne tilnærmingen ikke er optimal da man helst burde inkludert en materialindeks i vektningen, noe som ikke var mulig på grunn av manglende data.

For ”matched pair” analyse på porteføljenivå ble det konstruert en referanseindeks med lik vektning av de 10 parenes benyttede referanseindekser.

5.1.3 4-faktormodell; porteføljesammenligning

For 4-faktor-modellen er det som nevnt benyttet ulike utvalg for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii). En komplett liste over oppnådd utvalg i denne forbindelse finnes i appendiks 4. For analyseperioden på 7 år består utvalget av de samme 10 SRI

fondene som over. For de konvensjonelle fondene identifiseres 265 fond med data for hele perioden. For delperiode (i), (ii) og (iii) benyttes henholdsvis 12, 11 og 16 etiske fond. Tilsvarende for de konvensjonelle, for delperiode (i), (ii) og (iii) oppnås det et utvalg på respektive 312, 334 og 361 fond.

5.2 Presentasjon av resultater

I dette kapittlet vil resultatene av kartleggingen gjennomgås. Deretter vil resultatene fra dataanalysene presenteres. Til slutt vil resultatene fra de ulike testene som er benyttet for å kontrollere regresjonsmodellens forutsetninger bli gjennomgått.

5.2.1 Resultater; Etiske fond som markedsføres i Norge

Det identifiseres 19 fond med etisk profil som markedsføres og selges i Norge ved utgang av 1. kvartal 2010 (de 19 øverste). Energifondene Fondsfinans Alternativ Energi (nr. 20) og Handelsbanken (nr. 21) Ny Energi presenteres i tabellen som eksempler på to fond som ble identifisert etter datainnsamlingsplanen tre første trinn. Etter gjennomgang av vedtektene ble de i denne undersøkelsen likevel ikke inkludert som SRI fond da det kun observeres ett tilleggskriterium for etisk filtrering (begge har kun en positiv filtrering; miljø). De tre nederste fondene (nr 22, 23 og 24) er avsluttede fond med etisk profil og som ikke lenger finnes på det norske markedet.

Av de 19 etiske overlevende fondene er det 10 fond med tilgjengelig avkastningsdata for hele analyseperioden (beskrives nærmere i neste underkapittel). Av de 9 resterende er det 7 med avkastningsdata for en eller flere delperioder. Således er det 2 fond som dessverre ikke vil bli benyttet i dataanalysen; SEB Etisk Europafond og Carnegie WorldWide Etisk II. Av de 3 døde fondene vil heller ikke ABN AMRO Sustainable Equity Fund og Odin Rorbu Miljø benyttes da de ikke har avkastningsdata over noen av periodene.

Det er verdt å merke seg at fond med konsesjon (ISIN nummer = NOxxxxxxxxxx) generelt har betydelig flere tilleggskriterier for etisk filtrering, spesielt innenfor normbasert og negativ filtrering. Det samme er tilfellet for de to UCITS-fondene fra den svenske fondsforvalteren SEB Enskilda. De resterende etiske fondene (UCITS-fondene), hovedsakelig registrert i Luxembourg (ISIN nummer = LUxxxxxxxxxx), fokuserer på et mindre antall kriterier for positiv filtrering.

5.2.2 Resultater; Testing av forutsetninger

1-faktormodellen

Modellens justerte R^2 kan gi en indikasjon på om modellen er korrekt spesifisert. Justert R^2 og modellens F-test er derfor vurdert for alle regresjonene. Blant de 20 matchede fondene i den totale analyseperiode har modellen til nesten alle fond en relativt høy forklaringskraft. To unntak finnes imidlertid, DnB NOR Miljøinvest med en justert R^2 på 0,541 og DnB NOR Grønt Norden med en estimert forklaringskraft på 0,602. Begge disse verdiene er imidlertid større enn null på 1% signifikansnivå. Sett bort fra disse fondene har de øvrige en beregnet justert R^2 høyere enn 0,7 og 16 av 20 fond har verdier mellom 0,8 og 1.

I delperiode (i) har både DnB NOR Grønt Norden, DnB NOR Miljøinvest og DnB NOR Norden (III) lav justert R^2 , med verdier på henholdsvis 0,247, 0,392 og 0,306. Dette tyder på at det i denne perioden også er andre faktorer enn markedspremien som forklarer avkastningen til disse fondene. DnB NOR Grønt Norden og DnB NOR Norden (I) har også lave estimerte betaverdier. Førstnevnte har en beta lik 0,410 og sistnevnte en beregnet beta på 0,455, dette er langt lavere enn de estimerte betaverdiene for de øvrige fondene. DnB NOR Grønt Norden og DnB NOR Norden (I) virker således å være mindre eksponert for svingninger i markedet enn de andre fondene. Imidlertid er det kun i denne perioden man observerer lave betaverdier hos disse. I de andre delperiodene (ii) og (iii) har både DnB NOR Grønt Norden og DnB NOR Norden (I) estimerte betaverdier over 0,9. For øvrig kan likheten mellom de to tyde på at de har en relativt lik porteføljesammensetning. Sett bort fra de tre overnevnte fond og ODIN Sverige som har en justert R^2 på 0,697, har samtlige andre fond en beregnet forklaringskraft over 0,7. Til tross for enkelte lave verdier av justert R^2 i denne perioden er alle verdiene større enn null på 1% signifikansnivå.

I delperiode (ii) er det tre fond med beregnet justert R^2 under 0,7. Dette er det etiske fondet DnB NOR Miljøinvest med en justert R^2 på 0,530, og de konvensjonelle fondene ODIN Sverige og Fidelity Fds – Gbl Industrial A, med verdier på henholdsvis 0,670 og 0,690. F-testen viser allikevel at alle disse verdiene er signifikant større enn null på 1% nivå. En mulig årsak til modellens lave forklaringskraft hos disse fondene, er som tidligere nevnt at man for disse har benyttet en tilnærming til valg av referanseindeks. Dette skyltes at det ikke forelå data for fondenes egne referanseindekser.

I delperiode (iii) har samtlige fond, bortsett fra DnB NOR Miljøinvest, beregnet justert R^2 over 0,7. Totalt har 16 av 20 fond verdier mellom 0,8 og 1. DnB NOR Miljøinvest har en beregnet justert R^2 på 0,651. Alle verdier i perioden er signifikant større enn null på 1% nivå.

På porteføljenivå har både SRI porteføljen og den konvensjonelle en justert R^2 på over 0,9 i alle delperioder samt i hele analyseperioden (7 år). F-testene viser at alle disse verdiene er signifikant større enn null på 1% nivå. Det synes således som at modellen har høy forklaringskraft og er korrekt spesifisert. Differanseporteføljene har imidlertid lav justert R^2 i hele analyseperioden (7 år) og i alle delperiodene (i), (ii) og (iii), med verdier på henholdsvis 0,062, 0,009, 0,324 og 0,143. Av disse viser F-testen at kun justert R^2 i hele analyseperioden (7 år) og delperiode (ii) er signifikant større enn null på 5% nivå. De to andre verdiene er ikke signifikant større enn null. Dette var likevel som forventet og i samsvar med tidligere litteratur (se Bauer, et al., 2005; Bauer et al., 2006; Spekl, 2009).

For å teste for autokorrelasjon ble verdiene fra Durbin-Watson testen gjennomgått. Av de 20 matchede fondene i hele analyseperioden (7 år) var det to fond med verdier som indikerte innslag av positiv autokorrelasjon. Dette var Storebrand Global SRI og DnB NOR Miljøinvest, disse hadde Durbin-Watson verdier på henholdsvis 1,390 og 1,322.

I delperiode (i) hadde fondene Storebrand Pionér og Handelsbanken Europa Aggressiv noe høye Durbin-Watson verdier. Førstnevnte hadde en verdi på 2,560 og sistnevnte på 2,739.

Videre viste det seg i delperiode (ii) og (iii) å være en rekke fond med Durbin-Watson verdier som indikerte autokorrelasjon, både blant de etiske og konvensjonelle fondene. Disse er presentert i tabell 8. For de fondene som har blanke felter i periode (iii) er ikke deres Durbin-Watson verdier problematiske i denne perioden, kun i periode (ii).

Tabell 8: Durbin-Watson verdier

Fond	Durbin-Watson verdier periode (ii)	Durbin-Watson verdier periode (iii)
Alfred Berg Norge Etisk	1,429	2,881
DnB NOR Grønt Norden	2,714	2,643
DnB NOR Miljøinvest	1,222	0,992
DnB NOR Global Etisk IV	1,078	1,269
DnB NOR Global Etisk V	1,116	1,368
Storebrand Global SRI	0,971	1,478
Storebrand Pionér	0,928	
DnB NOR Norden (I)	2,656	
Fidelity Fds – Glb Industrial A	0,943	3,168
Terra SMB	3,292	

Det ble også testet for autokorrelasjon på porteføljenivå. Resultatene her indikerte ingen autokorrelasjon ved noen av porteføljene i hele analyseperioden (7år). Derimot viste Durbin-Watson verdiene tegn til autokorrelerte feilledd i SRI porteføljen i delperiodene (i), (ii) og (iii). Som beskrevet tidligere fører ikke autokorrelasjon i modellen til forventningsskjevde koeffisienter. Hovedproblemet med brudd på OLS antakelsen om ingen autokorrelerte residualer er at standardfeilene og dermed t- statistikken blir mindre pålitelig. Estimaten i modellen vil således være korrekte, men deres statistiske signifikansnivå vil kunne være feil. Det er mulig å korrigere for autokorrelerte residualer, men effekten av dette vil ofte være begrenset (Stenström & Thorell, 2007). I tidligere studier har man funnet at endringene i resultatene som følge av en slik korrigering er meget små (Ferson & Schadt, 1996). I denne utredningen vil konklusjonene derfor baseres på resultatene slik de foreligger. Dette representerer imidlertid en svakhet ved analysen og man skal således være noe mer tilbakeholden med bastante konklusjoner.

Videre ble det kontrollert for heteroskedastisitet ved å analysere scatterplottene fra hver regresjon. Etter forfatternes beste skjønn viste ingen av plottene tydelige tegn til heteroskedastiske feilledd. I ettertid erkjennes det imidlertid at en formell test nok burde ha vært gjennomført, da det synes vanskeligere å oppdage heteroskedastisitet i scatterplottene enn det ville ha vært i en formell test.

For å teste at regresjonsmodellen bestod av normalfordelte feilledd ble histogrammene og p-plottene gjennomgått. For hele analyseperioden (7 år) var det kun plottene til SEB Etisk Sverigefond som indikerte brudd på forutsetningen om normalfordelte feilledd. Også i delperiode (i) tydet plottene på normalfordeling hos de fleste fond, med unntak av DnB Grønt Norden og DnB NOR Norden (III). I delperiodene (ii) og (iii) var plottene imidlertid vanskeligere å tyde som en følge av få observasjoner.

På porteføljenivå viste plottene normalfordelte feilledd i hele analyseperioden (7 år) og i delperiode (iii). I delperiode (i) derimot synes plottene for både SRI porteføljen og den konvensjonelle mindre tydelige. Det samme var tilfellet for den konvensjonelle porteføljen og differanseporteføljen i delperiode (ii). I alle tilfeller der plottene indikerte brudd på forutsetningen om normalfordelte residualer eller der observasjonene var så få at plottene var vanskelig å tyde, ble det benyttet formelle tester. Både Kolmogorov-Smirnov og Shapiro-Wilk ble benyttet avhengig av antall observasjoner. Resultatene fra disse testene indikerte ikke brudd på forutsetningen om normalfordelte feilledd i noen av regresjonene.

4-faktormodellen

Ved en gjennomgang av justert R^2 for 4-faktormodellen, skiller delperiode (i) seg ut med lavere verdier enn de øvrige periodene. I den totale analyseperioden (7 år) samt delperiode (ii) og (iii) er justert R^2 relativt høy for både den etiske og den konvensjonelle porteføljen. Lavest er justert R^2 for den konvensjonelle porteføljen i hele analyseperioden (7 år) med en verdi på 0,687, de øvrige verdiene er alle over 0,7. I delperiode (i) er justert R^2 noe lavere med verdier på 0,500 og 0,478 for henholdsvis etisk og konvensjonell portefølje. Dette tyder på at de uavhengige variablene forklarer porteføljenes avkastning dårligst i denne oppgangsperioden. F-testen indikerer at alle beregnede justert R^2 er signifikant større enn null på 1% nivå. Differanseporteføljenes justerte R^2 er også i 4-faktormodellen meget lave, alle har verdier mindre enn 0,3, og kun i hele analyseperioden er differanseporteføljens justerte R^2 signifikant større enn null på 1% nivå. I de øvrige periodene er justert R^2 ikke signifikant større enn null.

Videre bør man merke seg at modellens forklaringskraft er høyere ved bruk av 1-faktormodellen enn den er ved 4-faktormodellen. Utredningen lider dog av den svakhet at en slik sammenligning ikke kan gjøres for differanseporteføljen og den konvensjonelle porteføljen. Det er kun den etiske porteføljen som beholder det samme utvalget av underliggende fond for de to benyttede faktormodellene. Imidlertid er det antatt at justert R^2 for den etiske porteføljen, generelt, vil gi en god indikasjon på modellens forklaringskraft. SRI porteføljen har høyere beregnet justert R^2 i alle delperioder og hele analyseperioden (7 år) ved bruk av 1-faktormodellen. En mulig forklaring kan være at porteføljen ikke er veldig eksponert mot faktorene SMB, HML og MOM, og at endringer i disse således ikke forklarer så mye av endringene i porteføljens avkastning. En annen forklaring kan være at Fama/French-faktorene fra det amerikanske aksjemarked, som er benyttet i denne oppgaven, ikke er den beste tilnærmingen for å måle prestasjoner til fond på det norske marked (imidlertid med både nordisk, europeisk og globalt investeringsunivers). Som beskrevet tidligere i oppgaven var dette likevel det beste alternativet på bakgrunn av tilgjengelige data.

Ved testing for autokorrelerte residualer indikerte verdiene fra Durbin-Watson testen ingen autokorrelasjon i noen av porteføljene, med ett unntak. Differanseporteføljen i delperiode (iii) synes å ha innslag av negativ autokorrelasjon med en verdi på 2,945.

Videre ble scatterplottene fra alle regresjonene vurderte for å kontrollere for heteroskedastisitet. Heller ikke her tydet plottene på heteroskedastiske feilledd hos noen av porteføljene.

Da 4-faktormodellen inneholder flere forklaringsvariabler ble det også testet for multikollinearitet. Verken VIF-testen eller korrelasjonsmatrisen viste verdier som indikerer innslag av kollinearitet.

For å kontrollere at feilleddene er normalfordelte ble histogram og p-plot fra regresjonsanalysene gjennomgått. Residualplottene tydet på normalfordelte feilledd i hele analyseperioden (7 år) og i delperiode (i). Imidlertid var plotene vanskeligere å analysere i delperiodene (ii) og (iii), da observasjonene er langt færre i disse periodene, henholdsvis 16 og 13. Den formelle testen Shapiro-Wilk ble dermed benyttet. Resultatene fra denne viste seg å være over kritisk verdi på 0,05 og forutsetningen om normalfordelte feilledd anses for å være oppfylt.

5.2.3 Resultater; Regresjon – 1-faktormodell

I dette kapitlet følger en gjennomgang av de estimerte alfaverdiene fra 1-faktorregresjonen (likning 7) redegjort for i kapittel 3.3.1 for de 10 matchede fondsparene. Bergningene ble utført for samtlige 20 fond samt på porteføljenivå (etisk-, konvensjonell- og differanseportefølje) for hele analyseperioden og utvalgte delperioder. Følgende gjennomgang fokuserer på de generelle resultatene, signifikante funn og fordeling av de estimerte alfaverdiene. En parvis sammenligning og rangering av Jensens alfa vil bli nærmere gjennomgått i kapittel 5.2.5.

Analyseperiode (7 år), april 2003 – mars 2010

I tabell 9 presenteres resultatene for analyseperioden (7 år).

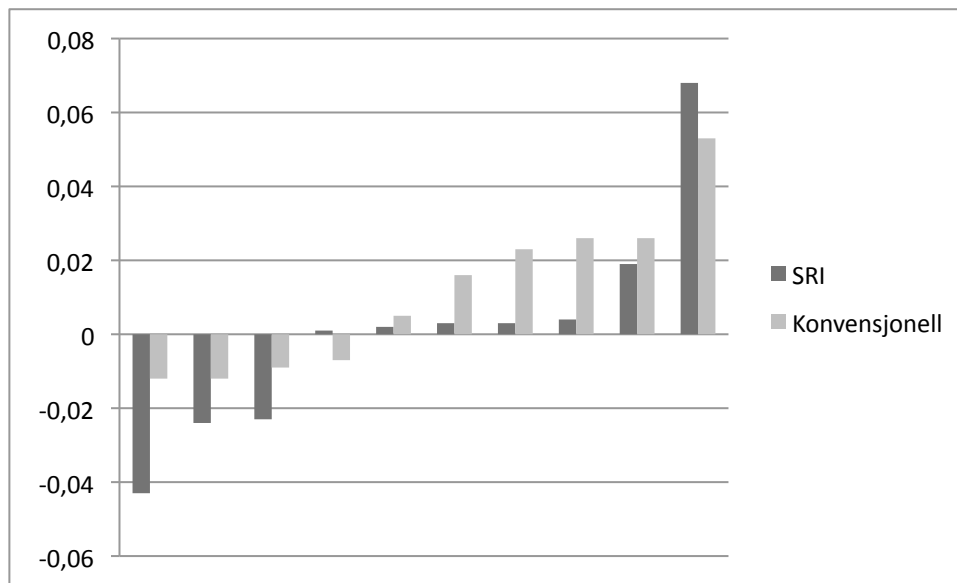
Tabell 9: Resultater; 1-faktormodell (7år) - enkeltvis

	Par	Mnd (N) = 84	α		β		Just. R ²
SRI FOND	1	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,003	(0,161)	0,928	(26,808) ***	0,896
	2	DnB NOR Global Etisk IV	0,002	(0,187)	1,025	(45,126) ***	0,961
	3	DnB NOR Global Etisk V	0,004	(0,394)	1,025	(45,007) ***	0,961
	4	Storebrand Global SRI	-0,023	(-1,068)	1,207	(27,048) ***	0,898
	5	Storebrand Pionér	-0,043	(-1,849) *	1,202	(24,657) ***	0,880
	6	DnB NOR Grønt Norden	0,019	(0,389)	0,696	(11,251) ***	0,602
	7	Alfred Berg Humanfond	0,001	(0,078)	0,959	(65,115) ***	0,981
	8	Alfred Berg Norge Etisk	0,003	(0,203)	0,984	(70,424) ***	0,984
	9	SEB Etisk Sverigefond	-0,024	(-0,792)	0,965	(22,607) ***	0,860
	10	DnB NOR Miljøinvest	0,068	(1,043)	1,309	(9,935) ***	0,541
KONVENSJONELLE FOND	1	Handelsbanken Europa Aggressiv	-0,009	(-0,487)	1,113	(33,212) ***	0,930
	2	Nordea Internasjonale Aksjer	-0,012	(-0,728)	1,043	(29,945) ***	0,915
	3	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,005	(0,251)	1,018	(25,643) ***	0,895
	4	DnB NOR Global (III)	-0,012	(-1,488)	0,997	(58,324) ***	0,976
	5	Nordea Internasjonale Aksjer II	-0,007	(-0,381)	1,051	(29,698) ***	0,914
	6	DnB NOR Norden (I)	0,016	(0,336)	0,702	(12,156) ***	0,639
	7	Terra SMB	0,026	(0,751)	0,875	(23,896) ***	0,873
	8	DnB NOR Norge (III)	0,026	(1,895) *	0,940	(65,500) ***	0,981
	9	ODIN Sverige	0,023	(0,517)	0,928	(15,077) ***	0,732
	10	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,053	(1,842) *	1,192	(20,848) ***	0,835

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Fra tabellen observeres at kun 3 av 10 alfaer for SRI fondene er negative. For de konvensjonelle fondene er 4 av 10 alfaer negative. Av figur 4 ser man imidlertid at de negative alfaene for etiske fondene er betydelig mer negative enn for de konvensjonelle fondene, og tilsvarende – positive alfaer er mindre positive enn for de konvensjonelle fondene.

Figur 4. Fordeling av alfaverdier, analyseperiode (7 år)



Ingen av alfa estimatene er signifikante på 5% nivå. På 10% nivå har to konvensjonelle fond signifikant positiv alfa (henholdsvis DnB Nor Norge (III) og Fidelity Funds – Gbl Industrial A) mens ett SRI fond har negativ alfa (Storebrand Pionér).

Tabell 10 viser regresjonsresultatene av de matchede fondene på porteføljenivå. For den etiske porteføljen estimeres en negativ alfa på -1,2%, for den konvensjonelle porteføljen en positiv alfa på 0,1%. For differanseporteføljen beregnes en alfa på -1,1% som indikerer underprestasjon for den etiske porteføljen. Imidlertid er ingen av alfaverdiene er signifikante på 5% nivå.

Tabell 10: Resultater; 1-fakormodell (7år) - porteføljenivå

Mnd (N) = 84	α	β	Just. R ²
SRI portefølje	-0,012 (-0,968)	1,094 (48,710) ***	0,966
Konvensjonell portefølje	0,001 (-0,127)	1,045 (53,168) ***	0,971
Differanseportefølje	-0,011 (-1,009)	0,049 (2,550) **	0,062

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

På bakgrunn av overstående beregninger vil det ikke være grunnlag for å forkaste Hypotese II om at SRI fond presterer likt som konvensjonelle fond. Imidlertid virker det som om de etiske fondene har en tendens til å underprestere i forhold til de konvensjonelle fondene, på bakgrunn av fordeling av alfaverdier og deres respektive verdier. Videre virker det å være større variasjon blant de etiske enn for de konvensjonelle fondene.

Delperiode (i), april 2003 – oktober 2007

For å besvare problemstilling 5 er 1-faktormodellen også benyttet for å beregne alfaverdier i de tre delperiodene (i), (ii) og (iii). Tabell 11 viser de 20 matchede fondene i delperiode (i).

Tabell 11: Resultater; 1-faktormodell (i) - enkeltvis

	Par	Mnd (N) = 55	α		β		Just. R ²
SRI FOND	1	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,002	(0,097)	0,990	(20,080) ***	0,882
	2	DnB NOR Global Etisk IV	-0,007	(-0,548)	1,011	(33,850) ***	0,955
	3	DnB NOR Global Etisk V	-0,005	(-0,422)	1,013	(33,903) ***	0,955
	4	Storebrand Global SRI	-0,019	(-1,219)	1,053	(27,137) ***	0,932
	5	Storebrand Pionér	-0,045	(-1,955) *	1,067	(18,770) ***	0,867
	6	DnB NOR Grønt Norden	0,093	(1,298)	0,410	(4,327) ***	0,247
	7	Alfred Berg Humanfond	-0,026	(-1,464)	1,001	(37,688) ***	0,963
	8	Alfred Berg Norge Etisk	-0,021	(-1,299)	0,997	(41,699) ***	0,970
	9	SEB Etisk Sverigefond	-0,029	(-1,180)	0,987	(23,092) ***	0,908
	10	DnB NOR Miljøinvest	0,142	(2,186) **	0,869	(5,980) ***	0,392
KONVENSJONELLE FOND	1	Handelsbanken Europa Aggressiv	-0,013	(-0,658)	1,058	(23,111) ***	0,908
	2	Nordea Internasjonale Aksjer	-0,019	(-1,037)	1,078	(24,171) ***	0,915
	3	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,008	(0,389)	1,026	(21,630) ***	0,896
	4	DnB NOR Global (III)	-0,015	(-1,554)	0,991	(42,217) ***	0,971
	5	Nordea Internasjonale Aksjer II	-0,014	(-0,783)	1,076	(24,128) ***	0,915
	6	DnB NOR Norden (I)	0,085	(1,241)	0,455	(4,981) ***	0,306
	7	Terra SMB	-0,061	(-1,605)	1,045	(18,256) ***	0,860
	8	DnB NOR Norge (III)	-0,006	(-0,394)	1,028	(47,988) ***	0,977
	9	ODIN Sverige	0,043	(0,914)	0,896	(11,192) ***	0,697
	10	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,051	(1,787) *	1,153	(17,371) ***	0,848

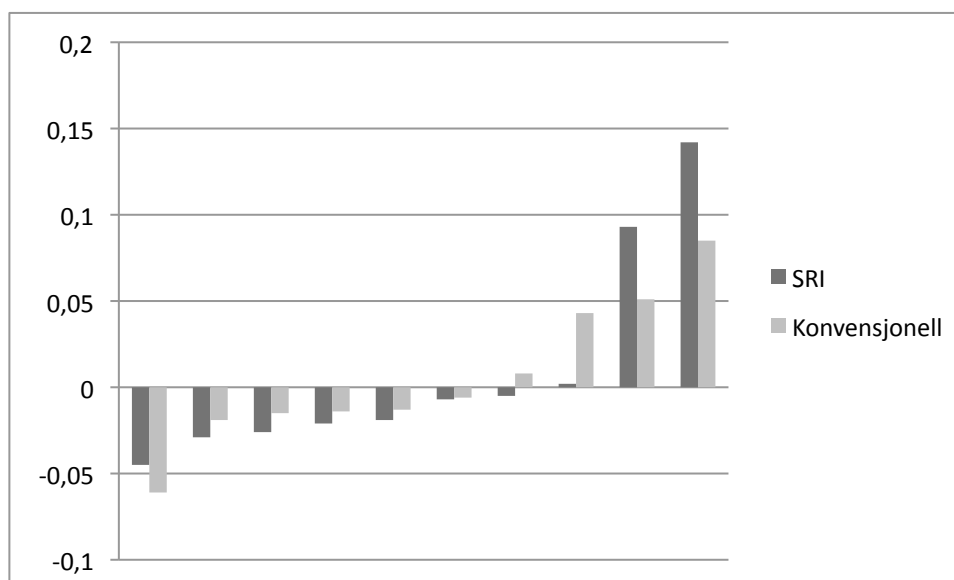
Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Månedene fra april 2003 til oktober 2007 representerer en periode med høykonjunktur og børsoppgang. Tabell 11 viser at hele 7 av 10 SRI fond virker å prestere dårligere enn sine referanseindekser i denne oppgangsperioden, mens 6 av de 10 konvensjonelle fondene har negative alfaer. Det eneste fondet med en estimert alfa som er statistisk signifikant på 5% nivå er DnB NOR Miljøinvest. Dette fondet har også den høyeste alfaverdien, med en

meravkastning på 14,2% i forhold til referanseindeks. Imidlertid er justert R^2 relativt lav, og godt lavere enn hos de fleste andre fondene. Med en justert R^2 på 0,392 betyr dette at endringer i referanseindeksen forklarer rundt 40% av endringene i fondets avkastning. At modellens forklaringskraft er lav for DnB NOR Miljøinvest skyldes sannsynligvis referanseindeksen som er benyttet. Som forventet ser vi at forklaringskraften er høyere for det sammenlignbare konvensjonelle fondet ($R^2 = 0,848$) da den konstruerte referanseindeksen var en tilnærming av denne. Videre viser resultatene to fond med alfaer som er positivt signifikante på 10% nivå. Dette er Storebrand Pionér og Fidelity Fds – Glb Industrial A, disse har en beregnet alfa på henholdsvis -4,5% og 5,1%.

Som man kan observere av figur 5 er det store forskjeller i prestasjonene både blant de etiske og de konvensjonelle fondene og det er vanskelig å konkludere med at den ene gruppen presterer klart bedre enn den andre. Derimot kan man se en tendens til at flertallet av fondene, i begge gruppene, presterer noe dårligere enn markedet i denne perioden.

Figur 5. Fordeling av alfaverdier, delperiode (i)



På porteføljenivå kan man observere de samme tendensene som påpekt over i tabell 11. For SRI porteføljen er det beregnet en negativ alfa på -2,2%, og for den konvensjonelle en alfa på -2,3%. Differanseporteføljen viser en positiv avkastningsforskjell på 0,1% som her indikerer en minimal annualisert meravkastning for den etiske porteføljen. Imidlertid er ingen av de estimerte alfaverdiene statistisk signifikante i denne perioden.

Tabell 12: Resultater fra 1-fakormodell (iii) - porteføljenivå

Mnd (N) = 55	α		β		Just. R ²
SRI portefølje	-0,022	(-1,528)	1,050	(32,253) ***	0,951
Konvensjonell portefølje	-0,023	(-1,642)	1,082	(33,860) ***	0,955
Differanseportefølje	0,001	(0,104)	-0,032	(-1,212)	0,009

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Delperiode, (ii) november 2007 – februar 2009

I tabell 13 presenteres estimerte alfaer for de 20 matchede fondene i delperiode (ii). Denne perioden representerer nedgang og børsfall og viser et litt annet bilde av fondsprestasjonene enn det man kunne observere i foregående periode

Tabell 13: Resultater; 1-fakormodell (ii) - enkeltvis

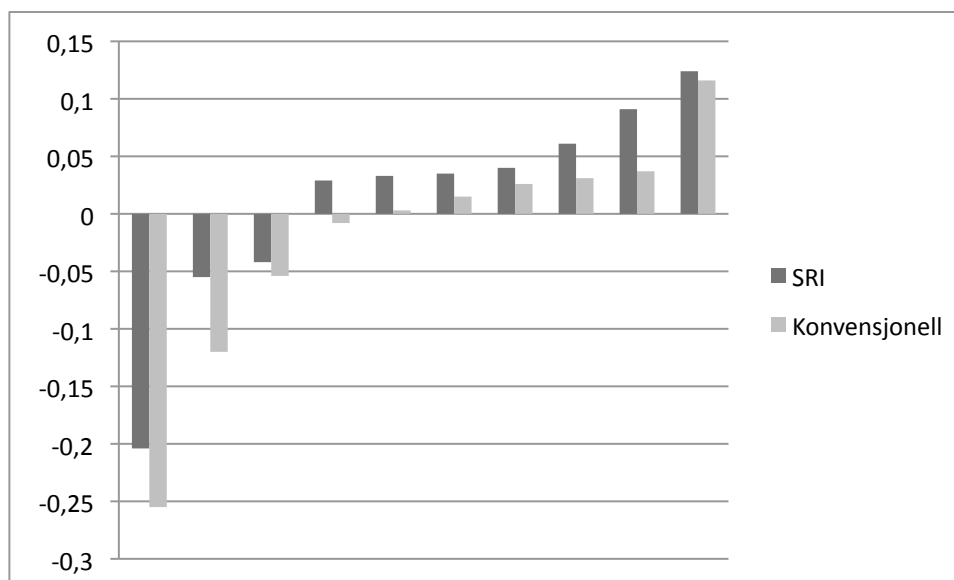
Par	Mnd (N) = 16	α		β		Just. R ²
SRI FOND	1 Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,091	(1,078)	1,012	(9,932) ***	0,867
	2 DnB NOR Global Etisk IV	0,029	(0,686)	1,081	(17,482) ***	0,953
	3 DnB NOR Global Etisk V	0,035	(0,813)	1,082	(17,440) ***	0,953
	4 Storebrand Global SRI	-0,042	(-0,414)	1,302	(8,532) ***	0,827
	5 Storebrand Pionér	-0,055	(-0,557)	1,289	(8,691) ***	0,832
	6 DnB NOR Grønt Norden	0,040	(0,716)	0,943	(17,615) ***	0,954
	7 Alfred Berg Humanfond	0,033	(0,790)	0,954	(34,461) ***	0,988
	8 Alfred Berg Norge Etisk	0,061	(1,400)	1,005	(35,295) ***	0,988
	9 SEB Etisk Sverigefond	-0,204	(-2,311) **	0,782	(8,593) ***	0,829
	10 DnB NOR Miljøinvest	0,124	(0,436)	1,699	(4,231) ***	0,530
KONVENSJONELLE FOND	1 Handelsbanken Europa Aggressiv	0,116	(1,527)	1,268	(13,954) ***	0,928
	2 Nordea Internasjonale Aksjer	0,015	(0,231)	1,076	(11,581) ***	0,899
	3 Fidelity Fds - Gbl Focus A	-0,054	(-6,605)	0,917	(6,912) ***	0,757
	4 DnB NOR Global (III)	-0,008	(-0,335)	1,032	(30,174) ***	0,984
	5 Nordea Internasjonale Aksjer II	0,031	(0,474)	1,098	(11,707) ***	0,901
	6 DnB NOR Norden (I)	0,026	(0,455)	0,905	(16,108) ***	0,945
	7 Terra SMB	-0,120	(-1,409)	0,729	(12,045) ***	0,906
	8 DnB NOR Norge (III)	0,037	(0,784)	0,905	(29,029) ***	0,982
	9 ODIN Sverige	-0,255	(-2,170) **	0,701	(5,605) ***	0,670
	10 Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,003	(0,026)	1,140	(5,863) ***	0,690

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Her har 3 av de etiske fondene estimerte negative alfaverdier, mens de resterende 7 fondene presterer bedre enn tilhørende referanseindeks. Blant de konvensjonelle fondene er det 4 fond med negative alfaverdier. Imidlertid er det kun SEB Etisk Sverigefond og ODIN Sverige som har signifikante alfaer på 5% nivå. Disse fondene presterer begge noe dårligere

enn sin referanseindeks og deres estimerte alfaer er på henholdsvis -20,4% og -25,5%. Av figur 6 kan man observere at enkelte fond i denne perioden presterer dårligere enn markedet. Likevel har flertallet av fondene en høyere avkastning enn tilhørende referanseindeks og bildet er således motsatt av tendensen fra foregående periode.

Figur 6. Fordeling av alfaverdier, delperiode (ii)



Alfaverdier på porteføljenivå er rapportert i tabell 14. Denne viser at SRI fondene samlet sett virker å prestere bedre enn markedet med en estimert alfa på 3,5%. Den konvensjonelle porteføljen har på den andre siden en negativ alfa på -0,8%. Således får differanseporteføljen en positiv alfaverdi, som for denne perioden er beregnet til 4,3%. Dette tyder på at den etiske porteføljen i en periode med nedgang og børsfall har hatt en høyere avkastning enn den konvensjonelle porteføljen. Imidlertid er ingen av alfaverdiene signifikante.

Tabell 14: Resultater; 1-fakormodell (ii) - porteføljenivå

Mnd (N) = 16	α	β	Just. R ²
SRI portefølje	0,035 (0,708)	1,146 (20,196) ***	0,964
Konvensjonell portefølje	-0,008 (-0,221)	1,002 (23,795) ***	0,974
Differanseportefølje	0,043 (0,983)	0,144 (2,859) **	0,324

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Delperiode, (iii) mars 2009 – mars 2010

Alfaverdiene for de matchede fondene i siste delperiode er presentert i tabell 15. Disse tretten månedene representerer en periode med mulig innhenting, etter at det i foregående periode har vært kraftig nedgang og børsfall.

Tabell 15: Resultater; 1-fakormodell (iii) - enkeltvis

	Par	Mnd (N) = 13	α		β		Just. R ²	
SRI FOND	1	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	-0,048	(-1,364)	0,799	(13,076)	***	0,934
	2	DnB NOR Global Etisk IV	0,074	(2,060) *	0,919	(13,045)	***	0,934
	3	DnB NOR Global Etisk V	0,074	(1,997) *	0,925	(12,826)	***	0,932
	4	Storebrand Global SRI	0,100	(1,327)	1,235	(8,515)	***	0,856
	5	Storebrand Pionér	0,084	(1,127)	1,215	(8,422)	***	0,854
	6	DnB NOR Grønt Norden	0,124	(1,748)	1,003	(11,957)	***	0,922
	7	Alfred Berg Humanfond	0,026	(0,598)	0,939	(20,435)	***	0,972
	8	Alfred Berg Norge Etisk	0,057	(1,419)	0,946	(22,361)	***	0,977
	9	SEB Etisk Sverigefond	0,060	(0,482)	1,171	(7,110)	***	0,805
	10	DnB NOR Miljøinvest	-0,006	(-0,034)	1,901	(4,836)	***	0,651
KONVENSJONELLE FOND	1	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,001	(0,013)	1,099	(10,730)	***	0,905
	2	Nordea Internasjonale Aksjer	0,031	(0,452)	0,883	(6,477)	***	0,773
	3	Fidelity Fds - Gbl Focus A	-0,024	(-0,780)	1,137	(17,769)	***	0,963
	4	DnB NOR Global (III)	0,053	(1,613)	0,867	(13,435)	***	0,937
	5	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,035	(0,481)	0,910	(6,240)	***	0,760
	6	DnB NOR Norden (I)	0,065	(1,215)	0,996	(15,400)	***	0,952
	7	Terra SMB	0,316	(2,428) **	0,778	(6,267)	***	0,761
	8	DnB NOR Norge (III)	-0,015	(-0,424)	0,942	(24,734)	***	0,981
	9	ODIN Sverige	0,149	(1,201)	1,228	(7,784)	***	0,832
	10	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,082	(1,091)	1,343	(8,261)	***	0,849

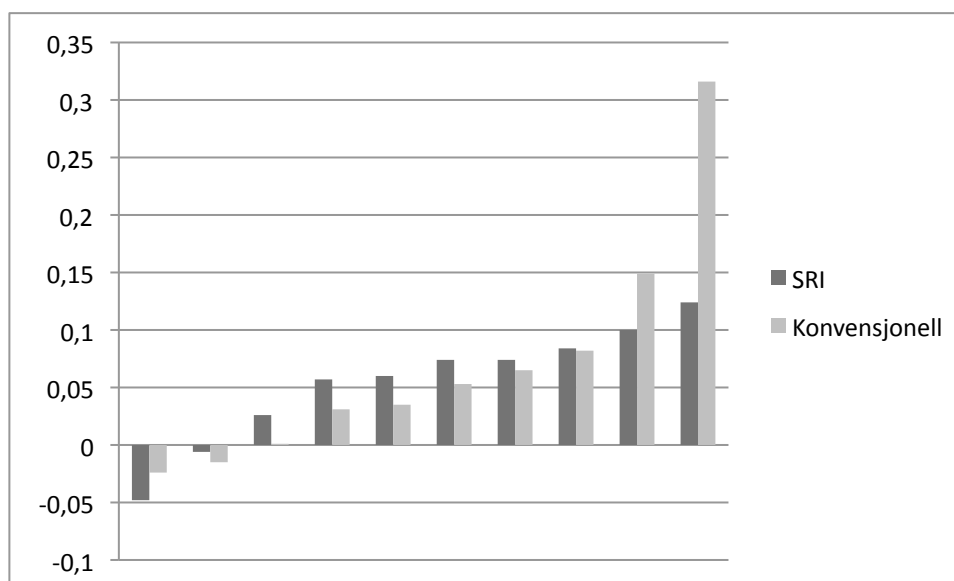
Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Fra tabell 15 ser man at hele 16 av 20 fond virker å prestere bedre enn sine respektive referanseindekser i denne perioden. Kun to etiske og to konvensjonelle fond har negative alfaverdier. Av alle fondene har Terra SMB den høyeste meravkastningen med en estimert alfa på 31,6%. Dette er også den eneste alfaverdien som er signifikant på 5% nivå.

Ytterligere to fond har beregnede alfaverdier som er signifikante på 10% nivå, DnB NOR Global Etisk IV og DnB NOR Global Etisk V.

Figur 7 viser en tendens til at både de etiske og de konvensjonelle fondene presterer bedre enn markedet i denne perioden. De fleste fondene har en meravkastning på mellom 0% og 10%. Man bør imidlertid merke seg at Terra SMB presterer langt bedre enn de andre fondene og vil således påvirke prestasjonene til den konvensjonelle porteføljen.

Figur 7. Fordeling av alfaverdier, delperiode (iii)



I tabell 16 presenteres meravkastningen på porteføljenivå. I denne perioden har både den etiske og den konvensjonelle porteføljen positive alfaverdier, disse er beregnet til henholdsvis 2,7% og 3,8%. Differanseporteføljen har imidlertid en estimert alfa på -1,0%. Dette tyder på at gruppen med konvensjonelle fond har prestert bedre enn gruppen med SRI fond. Imidlertid er ingen av de rapporterte alfaverdiene signifikante og det foreligger således ingen signifikante avkastningsforskjeller i siste delperiode.

Tabell 16: Resultater; 1-fakormodell (iii) - porteføljenivå

Mnd (N) = 13	α	β	Just. R ²
SRI portefølje	0,027 (0,677)	1,130 (16,824) ***	0,959
Konvensjonell portefølje	0,038 (1,147)	1,064 (19,537) ***	0,969
Differanseportefølje	-0,010 (-0,441)	0,067 (1,733) ***	0,143

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

På bakgrunn av resultatene for delperiodene (i), (ii) og (iii) vurderes det ikke å være tilstrekkelig grunnlag for å forkaste Hypotese II om at eventuelle avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond ikke er avhengig av perioder med børsoppgang og nedgang. Med andre ord er det ikke statistisk grunnlag til å konkludere med at SRI porteføljen presterer forskjellig fra den konvensjonelle for ulike trender på børsmarkedet. Til tross for ikke-signifikante funn kan differanseporteføljen for delperiodene gi indikasjoner på at de etiske fondene presterer relativt likt, noe bedre og svakt dårligere enn de konvensjonelle for henholdsvis delperiode (i), (ii) og (iii).

5.2.4 Resultater; Regresjon – 4-faktormodell

For å sammenligne de finansielle prestasjonene til etiske og konvensjonelle fond er det gjort regresjonsanalyse med Carharts 4-faktormodell på porteføljenivå. Dette betyr at det er beregnet et likt vektet gjennomsnitt av månedlig avkastning til de etiske fondene og tilsvarende for de konvensjonelle. Differanseporteføljen er konstruert som differansen av månedlig avkastning for den etiske porteføljen fratrukket månedlig avkastning for den konvensjonelle. Resultatene av regresjonsanalysen presenteres i tabell 17 for hele analyseperioden og utvalgte delperioder. Følgende gjennomgang fokuserer på de generelle tendenser og signifikante funn.

Analyseperiode (7 år), april 2003 – mars 2010

Av tabell 17 kan de observeres at for SRI porteføljen estimeres en positiv alfa på 3,7% for den utvalgte syvårs perioden. For den konvensjonelle porteføljen er alfa beregnet til 6,2%. Differanseporteføljen indikerer mindreavkastning for SRI porteføljen, da estimert alfaverdi er -2,4%. Dette resultatet er signifikant på 5% nivå. Resultatene av 4-faktormodellen gir således grunnlag for å forkaste Hypotese II om at det ikke foreligger avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond for analyseperioden på 7 år.

Faktorladningen på markedsfaktoren (β_1) er for analyseperioden relativt lik for de sammenlignede porteføljene. SRI porteføljen er noe mer eksponert for markedets risikopremie, med en markedsbeta på 1,003, i forhold til den konvensjonelle porteføljen hvis beta er beregnet til 0,968. Av differanseporteføljen ser man imidlertid at denne forskjellen ikke er signifikant.

Faktorladningene på størrelse- og verdifaktoren (β_2 og β_3) er relativt like for den etiske og konvensjonelle porteføljen og ingen av disse er statistisk signifikante. Derimot viser differanseporteføljen at den etiske porteføljen er mindre vektet mot de selskapene som har prestert best de siste 12 månedene enn den konvensjonelle porteføljen. Dette kan observeres ved at differanseporteføljens ladning på momentumfaktoren (β_4) er -0,050, et estimat som er signifikant på 5% nivå.

Delperiode (i), april 2003 – oktober 2007

For å besvare problemstilling (5) er 4-faktor modellen også benyttet for å beregne alfaverdier i de tre delperiodene (i), (ii) og (iii).

I oppgangsperioden (i) indikeres det i tabell 17 at den etiske porteføljen har lik avkastning som markedet med en estimert alfa lik 0,0%. Den konvensjonelle porteføljen presterer noe bedre, med en alfaverdi på 3,7%, men resultatet er ikke signifikant. Differanseporteføljen viser at avkastningsforskjellen mellom de to porteføljene er signifikant på 5% nivå, med en estimert alfa lik -3,5%. Dette tyder på at de etiske fondene gjennomsnittlig presterer dårligere enn de konvensjonelle fondene for denne perioden.

Faktorladningene på markedets risikopremie (β_1) er svært lik for porteføljene i denne perioden, som av differanseporteføljen viser en differanse i markedsbeta (på -0,015) som ikke er signifikant. Den etiske og konvensjonelle porteføljen har svakt lavere eksponering mot systematisk risiko enn markedet, med β_1 på henholdsvis 0,948 og 0,963.

For størrelses-, verdi- og momentumfaktorene viser differanseporteføljen at SRI porteføljen er noe mindre eksponert enn for den konvensjonelle porteføljen, med β_2 , β_3 , β_4 på henholdsvis -0,067, -0,075 og -0,052. Ingen av differansene i disse faktorladningene er signifikante.

Delperiode, (ii) november 2007 – februar 2009

I periode (ii), som er preget av kraftig børsfall, beregnes alfaverdier for den etiske og konvensjonelle porteføljen til henholdsvis 6,2% og -1,2%. Dette tyder på at SRI fondene presterer noe bedre enn de konvensjonelle. Differanseporteføljen viser det samme resultatet med en beregnet alfa lik 7,4% men denne er imidlertid ikke signifikant.

For perioden er den etiske porteføljen mer eksponert mot markedets meravkastning enn den konvensjonelle, med respektive betaverdier på 1,169 og 1,030. Differanseporteføljen viser at differansen i disse faktorladningene er beregnet til 0,139 og er signifikant på 5% nivå. Dette tyder på at SRI fondene samlet sett er mer volatile enn de konvensjonelle for denne perioden.

Porteføljenes ladning på størrelsesfaktoren antyder at den etiske porteføljen er eksponert mot både små og store selskaper, med en β_2 på 0,001. Den konvensjonelle porteføljen er mer

eksponert mot store selskaper, med en β_2 på -0,040. Differanseporteføljen viser derimot at det ikke foreligger signifikante forskjeller i faktorladningene i hverken størrelses-, verdi- og momentumfaktoren. Imidlertid er faktorladningen på verdifaktoren (β_3) for den etiske porteføljen signifikant på 5% nivå, og beregnes til -0,455. Dette tyder på at SRI fondene er eksponert mot vekstselskaper.

Tabell 17. Resultater; 4-faktor modell - porteføljenivå

Periode, mnd (N)	Fond	α	$\beta_1(R_m - R_f)$	$\beta_2(SMB)$	$\beta_3(HML)$	$\beta_4(MOM)$	Just. R ²
Analyseperiode (7 år), mnd (N) = 84							
Etisk portefølje	10	0,037 (0,881)	1,003 (12,820)	*** 0,125 (0,959)	-0,127 (-1,009)	0,026 (0,456)	0,750
Konvensjonell portefølje	256	0,062 (1,458)	0,968 (11,082)	*** 0,123 (0,840)	-0,133 (-0,948)	0,076 (1,188)	0,687
<i>Differanse portefølje</i>		-0,024 (-2,047) **	0,035 (1,237)	0,003 (0,061)	0,006 (0,136)	-0,050 (-2,388) **	0,110
Delperiode (i), mnd (N) = 55							
Etisk portefølje	12	0,000 (0,089)	0,948 (5,752)	*** 0,133 (0,717)	0,320 (1,507)	0,186 (1,594)	0,500
Konvensjonell portefølje	312	0,037 (0,774)	0,963 (5,265)	*** 0,200 (0,971)	0,394 (1,675) *	0,238 (1,838) *	0,478
<i>Differanse portefølje</i>		-0,035 (-2,408) **	-0,015 (-0,278)	-0,067 (-1,128)	-0,075 (-1,101)	-0,052 (-1,395)	0,033
Delperiode (ii), mnd (N) = 16							
Etisk portefølje	11	0,062 (0,571)	1,169 (8,810)	*** 0,001 (0,002)	-0,455 (-2,339) **	0,110 (0,844)	0,864
Konvensjonell portefølje	334	-0,012 (-0,104)	1,030 (7,452)	*** -0,040 (-0,112)	-0,436 (-2,152) *	0,121 (0,897)	0,812
<i>Differanse portefølje</i>		0,074 (1,505)	0,139 (2,318) **	0,041 (0,263)	-0,019 (-0,216)	-0,012 (-0,200)	0,262
Delperiode (iii), mnd (N) = 13							
Etisk portefølje	16	-0,012 (-0,147)	0,777 (4,373)	*** 0,345 (1,651)	-0,491 (-1,988) *	-0,142 (-2,063) *	0,791
Konvensjonell portefølje	361	0,062 (0,612)	0,758 (3,742)	*** 0,281 (1,181)	-0,561 (-1,991) *	-0,157 (-2,000) *	0,724
<i>Differanse portefølje</i>		-0,081 (-2,054) *	0,019 (0,261)	0,064 (0,740)	0,070 (0,685)	0,015 (0,527)	0,190

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

Delperiode, (iii) mars 2009 – mars 2010

I den siste delperioden, som representerer utviklingen fra bunnotering på de globale aksjemarkedene, kan det i tabell 17 observeres at den etiske porteføljen oppnår en mindreavkastning i forhold til markedet. Motsatt er tilfelle for de konvensjonelle fondene. Den etiske porteføljen har en beregnet alfa lik -1,2% mens for den konvensjonelle porteføljen estimeres en alfa på 6,2%. Differansen i avkastning mellom de to porteføljene er videre beregnet til 8,1%. Resultatet er imidlertid kun signifikant på 10% nivå.

Til forskjell fra analyseperioden (7 år) og delperiodene (i) og (ii) er både den etiske og konvensjonelle porteføljen betydelig mindre eksponert mot markedets risikopremie for denne perioden. De respektive markedsbetaene (β_1) er beregnet til 0,777 og 0,758. Dette viser relativt lik volatilitet mellom porteføljene, og differansen er heller ikke signifikant.

Videre viser differanseporteføljen ingen signifikante forskjeller i porteføljenes faktorladning på størrelses-, verdi- og momentumfaktoren for denne perioden. Ladningene på disse faktorene har også samme fortegn for begge porteføljer, som for β_2 er positiv og for β_3 , β_4 er negativ. Dette indikerer at både den etiske og konvensjonelle porteføljen er tiltet mot små vekstselskaper samt de selskapene som har prestert dårligst det siste året.

Som en oppsummering for delperiodene gir resultatene grunnlag til å forkaste hypotese II for periode (i). Med andre ord presterer SRI fondene i denne utredningen dårligere enn de konvensjonelle i en periode preget av langsiktig børsoppgang. Slike konklusjoner trekkes derimot ikke for delperiode (ii) og (iii), da avkastningsforskjellene i de respektive periodene ikke er signifikante på 5% nivå. Imidlertid kan differanseporteføljenes estimerte alfaverdier indikere at SRI fondene gjør det noe bedre og noe svakere enn de konvensjonelle i perioder med henholdsvis børsfall (ii) og innhenting (iii).

5.2.5 Resultater; Prestasjonsmål – individuelle fond og porteføljer

På grunnlag av de matchede fondenes og referanseindeksenes (20 fond) beregnede årlige: geometrisk gjennomsnittlig avkastning, geometriske gjennomsnittlig differanseavkastning i forhold til relevant indeks, standardavvik, relativ standardavvik/differanseavkastningens standardavvik (tracking error), geometriske gjennomsnittlig avkastning utover risikofri rente

samt alfa- (annualisert) og betaestimatene (data presenteres i appendiks 5) som ble presentert for 1-faktormodellen, ble følgende prestasjonsmål beregnet; Sharpe, justert Sharpe, Treynor, Jensens alfa, IR, justert IR, og M^2 . Prestasjonsmålene presenteres for hvert enkelt fond i tabell 19-25, samt på porteføljenivå for de etiske og konvensjonelle fondene i tabell 27.

Hvert prestasjonsmål presenteres med en rangering. Prestasjonsmålene ble beregnet for hele analyseperioden (7 år) samt for delperiodene: (i), (ii) og (iii). Gjennomgangen nedenfor tar først for seg prestasjonsmålenes rangering på tvers av de 20 fondene og presenterer de tre høyest og de tre lavest rangerte fondene. Deretter vil det foretas en parvis sammenligning av rangeringen til de matchede fondene. Til slutt presenteres en score for hvordan de etiske fondene rangeres i forhold til de konvensjonelle både på tvers av prestasjonsmål.

Hovedfokuset i gjennomgangen vil ligge på de etiske fondenes prestasjoner og rangeringer. Først presenteres imidlertid annualisert avkastning (geometrisk) for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) i Tabell 18:

Tabell 18: Resultater; Annualisert avkastning

	Annualisert avkastning	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,086	11	0,210	11	-0,324	3	0,232	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,063	15	0,131	15	-0,322	2	0,421	14
	DnB NOR Global Etisk V	0,065	13	0,133	14	-0,319	1	0,422	13
	Storebrand Global SRI	0,038	19	0,121	18	-0,435	15	0,582	9
	Storebrand Pionér	0,016	20	0,094	20	-0,439	16	0,551	11
	DnB NOR Grønt Norden	0,164	6	0,268	8	-0,390	10	0,799	4
	Alfred Berg Humanfond	0,197	4	0,387	3	-0,479	19	0,789	5
	Alfred Berg Norge Etisk	0,203	3	0,393	2	-0,488	20	0,848	2
	SEB Etisk Sverigefond	0,136	10	0,245	9	-0,392	11	0,665	8
	DnB NOR Miljøinvest	0,148	8	0,300	6	-0,419	14	0,566	10
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,081	12	0,205	12	-0,400	12	0,409	15
	Nordea Internasjonale Aksjer	0,048	17	0,124	17	-0,332	6	0,350	19
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,065	14	0,148	13	-0,332	7	0,373	17
	DnB NOR Global (III)	0,047	18	0,120	19	-0,333	8	0,373	16
	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,054	16	0,129	16	-0,327	5	0,366	18
	DnB NOR Norden (I)	0,162	7	0,276	7	-0,383	9	0,703	7
	Terra SMB	0,211	2	0,355	4	-0,468	18	1,078	1
	DnB NOR Norge (III)	0,224	1	0,427	1	-0,454	17	0,725	6
	ODIN Sverige	0,182	5	0,307	5	-0,414	13	0,836	3
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,141	9	0,245	10	-0,327	4	0,512	12

Resultater av beregnet Sharpe ratio:

I tabell 19 kan man observere at for den totale analyseperioden (7 år) innehar de konvensjonelle fondene samtlige 3 beste rangeringene og 1 av 3 bunnrangeringer. SRI fondene har således 2 av de laveste rangeringene og ingen topprangering. For delperiodene endres bildet seg betydelig ved at SRI fondene har minst 2 av 3 topprangeringer i alle perioder og 2 eller mindre bunnrangeringer. Spesielt kan man merke seg at for delperiode (ii) besitter de etiske fondene samtlige topplaseringsene samt 1 av bunnplaseringsene; altså fullstendig motsatt av hva som er tilfelle for hele analyseperioden.

Tabell 19: Resultater; Sharpe ratio

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,348	11	1,479	9	-1,879	11	1,687	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,205	15	0,850	15	-2,083	15	3,515	7
	DnB NOR Global Etisk V	0,222	13	0,864	14	-2,061	14	3,503	8
	Storebrand Global SRI	0,029	19	0,728	18	-2,107	17	3,528	6
	Storebrand Pionér	-0,091	20	0,484	20	-2,154	18	3,385	10
	DnB NOR Grønt Norden	0,652	6	1,559	8	-1,864	10	3,897	3
	Alfred Berg Humanfond	0,648	7	2,036	3	-1,404	3	3,879	4
	Alfred Berg Norge Etisk	0,652	5	2,083	2	-1,355	2	4,154	2
	SEB Etisk Sverigefond	0,485	9	1,346	12	-1,724	6	2,674	16
	DnB NOR Miljøinvest	0,467	10	1,687	4	-1,254	1	2,118	19
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,268	12	1,363	11	-1,862	9	2,212	18
	Nordea Internasjonale Aksjer	0,096	18	0,727	19	-2,089	16	2,768	15
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,212	14	0,947	13	-2,277	20	2,542	17
	DnB NOR Global (III)	0,104	17	0,779	16	-2,273	19	3,289	11
	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,135	16	0,766	17	-2,028	13	2,790	14
	DnB NOR Norden (I)	0,655	4	1,611	7	-1,905	12	3,492	9
	Terra SMB	0,728	2	1,680	5	-1,730	7	5,758	1
	DnB NOR Norge (III)	0,768	1	2,221	1	-1,407	4	3,559	5
	ODIN Sverige	0,674	3	1,679	6	-1,833	8	3,274	12
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,600	8	1,472	10	-1,697	5	3,037	13

I en sammenligning av de 10 matchede fondsparene viser appendiks 6 hvor ofte et etisk fond slår sitt matchede konvensjonelle fond (heretter vinnerfrekvens) i form av bedre Sharpe ratio. For analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) er vinnerfrekvensen henholdsvis 3, 4, 8 og 6 av maksimalt 10 mulige.

På bakgrunn av rangeringene og vinnerfrekvensen for Sharpe ratio virker således SRI fondene å gjøre det dårligere for hele analyseperioden på 7 år, men bedre i delperiode (ii). For delperiode (i) og (iii) presterer de etiske fondene relativt likt som de konvensjonelle for dette prestasjonsmålet.

En videre analyse av de etiske fondene viser at for Sharpe ratio er det generelt de globale fondene til DnB NOR og Storebrand som presterer dårligst av de 20 matchede for alle perioder (med unntak av delperiode (iii)). SRI fondene som gjør det generelt best på tvers av samtlige fond, for alle perioder, er de to norske fondene til Alfred Berg. Fondet DnB NOR Global Etisk (IV) er det eneste som slår sitt matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. Imidlertid blir ingen av de etiske fondene slått av sine sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater av beregnet justert Sharpe ratio:

Tabell 20 viser at for den totale analyseperioden (7 år), delperiode (i) og (iii) oppnås eksakt samme rangeringer og vinnerfrekvenser som for ordinær Sharpe ratio. Dette skyldes som nevnt at Sharpe ratio og justert Sharpe ratio vil være identisk når meravkastning utover risikofri rente er positiv. Dette er tilfelle for samtlige beregnede Sharpe raten med unntak av Storebrand Pionér. Det motsatte kan tydelig observeres for delperiode (ii) hvor samtlige Sharpe raten er negative. For denne delperioden medfører en justering av Sharpe ratio at de 2 lavest rangerte fondene (som var konvensjonelle) nå er de 2 høyest rangerte fondene (Fidelity Fds – Gbl Focus A og DnB NOR Miljøinvest). Tilsvarende endres de 3 høyest rangerte fondene (som var etiske) til å bli de lavest rangerte (Alfred Berg fondene og DnB NOR Miljøinvest) ved en justering av Sharpe. For de andre fondene er det også store individuelle endringer i rangering som resultat av justering av Sharpe rate.

Som gjennomgått ovenfor vil det samme være resultatet av en matchet parvis sammenligning av de etiske og konvensjonelle fondene. I appendiks 6 ser man at det kun er for delperiode (ii) at vinnerfrekvensen for SRI fondene endres med en betydelig reduksjon fra 8 til 3.

Tabell 20: Resultater; Justert Sharpe

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,348	11	1,479	9	-0,076	7	1,687	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,205	15	0,850	15	-0,068	4	3,515	7
	DnB NOR Global Etisk V	0,222	13	0,864	14	-0,068	3	3,503	8
	Storebrand Global SRI	0,029	19	0,728	18	-0,114	13	3,528	6
	Storebrand Pionér	-0,003	20	0,484	20	-0,113	12	3,385	10
	DnB NOR Grønt Norden	0,652	6	1,559	8	-0,106	10	3,897	3
	Alfred Berg Humanfond	0,648	7	2,036	3	-0,203	19	3,879	4
	Alfred Berg Norge Etisk	0,652	5	2,083	2	-0,217	20	4,154	2
	SEB Etisk Sverigefond	0,485	9	1,346	12	-0,116	14	2,674	16
	DnB NOR Miljøinvest	0,467	10	1,687	4	-0,179	17	2,118	19
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,268	12	1,363	11	-0,111	11	2,212	18
	Nordea Internasjonale Aksjer	0,096	18	0,727	19	-0,071	5	2,768	15
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,212	14	0,947	13	-0,066	1	2,542	17
	DnB NOR Global (III)	0,104	17	0,779	16	-0,066	2	3,289	11
	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,135	16	0,766	17	-0,072	6	2,790	14
	DnB NOR Norden (I)	0,655	4	1,611	7	-0,101	9	3,492	9
	Terra SMB	0,728	2	1,680	5	-0,158	16	5,758	1
	DnB NOR Norge (III)	0,768	1	2,221	1	-0,184	18	3,559	5
	ODIN Sverige	0,674	3	1,679	6	-0,120	15	3,274	12
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,600	8	1,472	10	-0,086	8	3,037	13

På bakgrunn av observasjonene ovenfor medfører justert Sharpe rate betydelige endringer i rangering og vinnerfrekvens for delperiode (ii), men kún denne. For denne perioden straffes tre av de etiske fondene betydelig for å ha høyere volatilitet (standardavvik) enn de konvensjonelle fondene, når meravkastning utover risikofri rente er negativ. Som for vinnerfrekvensen for ordinær Sharpe rate er det DnB NOR Global Etisk (IV) som slår sitt sammenlignbare konvensjonelle fond i samtlige perioder. Tilsvarende, blir ingen av de etiske fondene slått av sine sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater av beregnet Treynor indeks:

Av tabell 21 kan man obsere at for hele analyseperioden (7 år) og delperioden (i) at de konvensjonelle fondene innehar 2 av topprangeringene og 1 av bunnplassingene. De etiske fondene har for samme perioder 1 av topplasseringene (DnB NOR Grønt Norden) og 2 av bunnrangeringene (Storebrand fondene). For samtlige perioder observeres både etiske og

konvensjonelle fond blant de tre høyeste og laveste rangeringene. For SRI fondene er det imidlertid store forskjeller for hvordan et fond presterer og rangering av Treynor indeksen varierer ofte fra høy til lav for de fleste etiske fondene, fra en periode til en annen.

Tabell 21: Resultater; Treynor

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,058	11	0,182	11	-0,374	8	0,266	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,029	15	0,101	15	-0,349	5	0,436	11
	DnB NOR Global Etisk V	0,032	13	0,102	14	-0,345	3	0,435	12
	Storebrand Global SRI	0,004	19	0,087	19	-0,376	10	0,455	9
	Storebrand Pionér	-0,014	20	0,060	20	-0,383	11	0,437	10
	DnB NOR Grønt Norden	0,189	3	0,580	1	-0,472	13	0,777	4
	Alfred Berg Humanfond	0,172	6	0,357	5	-0,560	16	0,820	3
	Alfred Berg Norge Etisk	0,172	5	0,364	4	-0,540	15	0,876	2
	SEB Etisk Sverigefond	0,107	8	0,218	9	-0,571	18	0,551	8
	DnB NOR Miljøinvest	0,088	10	0,311	7	-0,279	1	0,287	19
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,043	12	0,166	12	-0,358	6	0,354	17
	Nordea Internasjonale Aksjer	0,014	18	0,088	18	-0,359	7	0,374	15
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,031	14	0,116	13	-0,422	12	0,310	18
	DnB NOR Global (III)	0,015	17	0,091	17	-0,375	9	0,407	13
	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,020	16	0,093	16	-0,348	4	0,380	14
	DnB NOR Norden (I)	0,184	4	0,543	2	-0,484	14	0,686	6
	Terra SMB	0,204	1	0,311	6	-0,717	20	1,359	1
	DnB NOR Norge (III)	0,203	2	0,387	3	-0,561	17	0,749	5
	ODIN Sverige	0,161	7	0,309	8	-0,669	19	0,665	7
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,091	9	0,187	10	-0,335	2	0,366	16

For matchet parvis sammenligning viser appendiks 6 vinnerfrekvenser for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) henholdsvis 4, 5, 7 og 6 av maksimalt 10 mulige. Således oppnår de etiske fondene en risikojustert avkastning som er lavere enn for de konvensjonelle over hele analyseperioden. For delperiodene presterer de imidlertid likt eller bedre enn sine matchede par. Også for dette prestasjonsmålet er det i delperiode (ii) at SRI fondene virker å prestere bedre enn de konvensjonelle fondene.

Gjennomgangen ovenfor viser at de etiske fondene virker å underprestere over hele analyseperioden og motsatt, prestere litt bedre i delperiode (ii), enn de konvensjonelle fondene. Imidlertid virker rangeringen på tvers av samtlige 20 fond, basert på Treynor indeksen, å være noe mer varierende enn for Sharpe og justert Sharpe rate. DnB NOR Global

Etisk (IV) og DnB NOR Grønt Norden slår sine matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. Ingen av de etiske fondene blir slått av sine sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater for beregnet Jensens alfa:

I tabell 22 presenteres Jensens alfa og viser at SRI fondene innehar 3 laveste rangeringene men har også den høyest rangerte alfaverdien for analyseperioden (7 år). I samtlige delperioder har de etiske fondene rangeringer blant både topp og bunnplassingene. Således ser man heller ikke her en klar tendens i avkastningsforskjeller i delperiodene.

Tabell 22: Resultater; Jensens alfa (annualisert)

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,003	10	0,002	7	0,091	3	-0,048	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,002	12	-0,007	10	0,029	10	0,074	7
	DnB NOR Global Etisk V	0,004	9	-0,005	8	0,035	7	0,074	8
	Storebrand Global SRI	-0,023	18	-0,019	15	-0,042	15	0,100	4
	Storebrand Pionér	-0,043	20	-0,045	19	-0,055	17	0,084	5
	DnB NOR Grønt Norden	0,019	6	0,093	2	0,040	5	0,124	3
	Alfred Berg Humanfond	0,001	13	-0,026	17	0,033	8	0,026	15
	Alfred Berg Norge Etisk	0,003	11	-0,021	16	0,061	4	0,057	11
	SEB Etisk Sverigefond	-0,024	19	-0,029	18	-0,204	19	0,060	10
	DnB NOR Miljøinvest	0,068	1	0,142	1	0,124	1	-0,006	17
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	-0,009	15	-0,013	11	0,116	2	0,001	16
	Nordea Internasjonale Aksjer	-0,012	16	-0,019	14	0,015	12	0,031	14
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,005	8	0,008	6	-0,054	16	-0,024	19
	DnB NOR Global (III)	-0,012	17	-0,015	13	-0,008	14	0,053	12
	Nordea Internasjonale Aksjer II	-0,007	14	-0,014	12	0,031	9	0,035	13
	DnB NOR Norden (I)	0,016	7	0,085	3	0,026	11	0,065	9
	Terra SMB	0,026	3	-0,061	20	-0,120	18	0,316	1
	DnB NOR Norge (III)	0,026	4	-0,006	9	0,037	6	-0,015	18
	ODIN Sverige	0,023	5	0,043	5	-0,255	20	0,149	2
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,053	2	0,051	4	0,003	13	0,082	6

For den parvise sammenligningen ser man at vinnerfrekvensen for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) for de etiske fondene henholdsvis 4, 5, 7 og 6 av maksimalt 10 mulige (se appendiks 6). Dette resultatet er identisk med vinnerfrekvensene ved bruk av Treynor indeksen. Igjen er det i delperioden (ii) at de etiske fondene presterer bedre enn de konvensjonelle fondene.

Ved å benytte Jensens alfa viser bergningene at SRI fondene presterer dårligere for hele analyseperioden, men bedre i delperiode (ii). I en videre analyse av de etiske fondene kan det fremheves at DnB NOR Miljøinvest er rangert høyest av samtlige fond i alle perioder unntatt for delperiode (iii). For denne perioden rangeres dette fondet imidlertid blant de dårligste på tvers av samtlige 20 fond. De globale Storebrand fondene og SEB Etisk Sverige presterer generelt svakt, spesielt for analyseperioden og delperiode (i) og (ii). I delperiode (iii) er det imidlertid store endringer i rangering av de fleste etiske fondene i forhold til de andre periodene. Som for Treynor indeksen slår DnB NOR Global Etisk (IV) og DnB NOR Grønt Norden sine matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. Tilsvarende, ingen av de etiske fondene blir slått av sine sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater av beregnet IR:

Av tabell 23 ser man at SRI fondene kun har 1 topprangering for analyseperioden (7 år) og for delperiodene (i) og (ii). For samtlige perioder har de etiske fondene 2 eller flere av de 3 laveste rangeringene. Ut fra en slik rangering av IR på tvers av de 10 parene tildeles de etiske og konvensjonelle fondene både høye og lave rangeringer. Således er det her vanskelig å observere noen klare tendenser til prestasjonsforskjeller mellom de to gruppene.

Tabell 23: Resultater; IR

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	-0,025	10	-0,011	6	0,754	5	-3,176	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,074	8	-0,267	10	-0,129	9	2,220	9
	DnB NOR Global Etisk V	0,157	4	-0,189	8	-0,042	8	2,251	8
	Storebrand Global SRI	-0,357	17	-0,504	12	-1,124	19	3,542	2
	Storebrand Pionér	-0,648	20	-0,921	17	-1,203	20	3,124	4
	DnB NOR Grønt Norden	-0,232	14	-0,715	14	0,884	3	3,598	1
	Alfred Berg Humanfond	-0,131	12	-1,098	20	0,846	4	-0,499	18
	Alfred Berg Norge Etisk	0,011	9	-1,039	19	0,690	6	1,344	12
	SEB Etisk Sverigefond	-0,442	18	-0,858	15	-0,755	18	1,672	10
	DnB NOR Miljøinvest	0,394	3	1,080	2	-0,489	15	1,525	11
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	-0,125	11	-0,138	7	-0,290	13	0,712	13
	Nordea Internasjonale Aksjer	-0,294	16	-0,357	11	-0,248	12	-0,086	17
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,083	7	0,261	3	-0,181	11	0,595	15
	DnB NOR Global (III)	-0,610	19	-0,908	16	-0,721	17	0,611	14
	Nordea Internasjonale Aksjer II	-0,154	13	-0,227	9	-0,172	10	0,183	16
	DnB NOR Norden (I)	-0,262	15	-0,703	13	0,920	2	2,328	7
	Terra SMB	0,099	5	-0,959	18	0,351	7	2,787	6
	DnB NOR Norge (III)	0,580	2	0,133	5	1,064	1	-2,810	19
	ODIN Sverige	0,093	6	0,223	4	-0,680	16	3,286	3
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,781	1	1,336	1	-0,349	14	3,027	5

I den parvise sammenligningen observeres vinnerfrekvenser for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) på henholdsvis 5, 3, 4 og 6 av maksimalt 10 mulige (se appendiks 6). Ved å benytte IR presterer SRI fondene dårligere enn sine sammenlignbare konvensjonelle fond i delperiodene (i) og (ii) og relativt likt over analyseperioden og delperiode (iii).

For prestasjonsmålet IR er det vanskeligere å observere SRI fond som gjør det generelt dårlig eller bra over periodene i forhold til de konvensjonelle. Derimot kan det observeres at DnB NOR Global Etisk (IV) slår sitt matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. DnB NOR Grønt Norden og SEB Etisk Sverige Fond presterer imidlertid dårligere enn sine sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater for beregnet justert IR:

For SRI fondene ser man av tabell 24 at for analyseperioden (7 år) at de rangeres blant 2 av 3 bunnplasseringer og tredje høyeste rangering. For delperiodene er også spredning i topp- og bunnrangering for de etiske fondene og vanskeliggjør å trekke konklusjoner på tvers av de 20 fondene.

Tabell 24: Resultater; Justert IR

	Fond	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,000	10	0,000	6	0,754	5	-0,006	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,074	8	0,000	8	0,000	9	2,220	9
	DnB NOR Global Etisk V	0,157	4	0,000	7	0,000	8	2,251	8
	Storebrand Global SRI	-0,001	16	-0,001	13	-0,012	17	3,542	2
	Storebrand Pionér	-0,003	18	-0,002	17	-0,012	18	3,124	4
	DnB NOR Grønt Norden	-0,005	19	-0,021	20	0,884	3	3,598	1
	Alfred Berg Humanfond	0,000	11	-0,001	15	0,846	4	-0,001	18
	Alfred Berg Norge Etisk	0,011	9	-0,001	14	0,690	6	1,344	12
	SEB Etisk Sverigefond	-0,003	17	-0,002	16	-0,011	16	1,672	10
	DnB NOR Miljøinvest	0,394	3	1,080	2	-0,037	20	1,525	11
KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,000	13	0,000	9	-0,002	14	0,712	13
	Nordea Internasjonale Aksjer	-0,001	15	-0,001	12	-0,001	12	0,000	17
	Fidelity Fds - Gbl Focus A	0,083	7	0,261	3	-0,001	13	0,595	15
	DnB NOR Global (III)	0,000	12	0,000	11	0,000	10	0,611	14
	Nordea Internasjonale Aksjer II	0,000	14	0,000	10	-0,001	11	0,183	16
	DnB NOR Norden (I)	-0,005	20	-0,019	19	0,920	2	2,328	7
	Terra SMB	0,099	5	-0,005	18	0,351	7	2,787	6
	DnB NOR Norge (III)	0,580	2	0,133	5	1,064	1	-0,002	19
	ODIN Sverige	0,093	6	0,223	4	-0,019	19	3,286	3
	Fidelity Fds - Gbl Industrial A	0,781	1	1,336	1	-0,005	15	3,027	5

Ved å studere de matchede fondsparene kan det observeres vinnerfrekvenser for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii) på henholdsvis 4, 3, 5 og 6 av maksimalt 10 mulige (se appendiks 6). I forhold til ordinær IR virker den justerte IR å samsvare bedre med resultatene fra de øvrige prestasjonsmålene ved at de etiske fondene her underpresterer noe over hele analyseperioden (7 år) og økt vinnerfrekvens i delperiode (ii). Som for samtlige prestasjonsmål slår de etiske fondene sine matchede konvensjonelle porteføljer 6 av 10 ganger i delperiode (iii). For delperiode (i) er dette kun tilfelle for 3 av 10 SRI fond.

De globale Storebrand fondene presterer også med dette prestasjonsmålet relativt dårlig i den totale analyseperioden og delperiode (i) og (ii). Det er imidlertid ingen etiske fond som prestere spesielt sterkt på tvers av samtlige fond når man benytter juster IR. Av de matchede parene slår DnB NOR Global Etisk (IV) sitt matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. Motsatt er tilfelle for DnB NOR Grønt Norden, som presterer dårligere enn sitt sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater av beregnet M^2 :

Av tabell 25 ser man at de etiske fondene har de 2 laveste og ingen av de høyeste rangeringene for hele analyseperioden (7 år). I samtlige delperioder besitter SRI fondene imidlertid 2 av 3 topplasseringer samt en eller flere bunnplasseringer. Igjen er det for delperiodene stor spredning i rangeringene av de etiske fondene.

Tabell 25: Resultater; M^2

Fond		7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI FOND	Aviva Inv. Sust. Fut. Pan-Eurp. Eq B	0,294	11	1,298	7	-1,447	11	1,336	20
	DnB NOR Global Etisk IV	0,177	15	0,741	15	-1,711	15	3,180	5
	DnB NOR Global Etisk V	0,194	13	0,756	14	-1,689	14	3,168	6
	Storebrand Global SRI	0,001	19	0,619	18	-1,735	17	3,193	4
	Storebrand Pionér	-0,119	20	0,375	20	-1,782	18	3,050	8
	DnB NOR Grønt Norden	0,487	6	1,198	10	-1,373	8	3,310	3
	Alfred Berg Humanfond	0,479	8	1,642	3	-0,833	2	3,093	7
	Alfred Berg Norge Etisk	0,483	7	1,689	2	-0,783	1	3,368	2
	SEB Etisk Sverigefond	0,346	10	1,089	12	-1,369	7	2,207	16
	DnB NOR Miljøinvest	0,420	9	1,550	4	-0,915	4	1,842	19
	KONVENSJONELLE FOND	Handelsbanken Europa Aggressiv	0,213	12	1,182	11	-1,430	10	1,861	18
Nordea Internasjonale Aksjer		0,068	18	0,618	19	-1,717	16	2,433	15
Fidelity Fds - Gbl Focus A		0,184	14	0,838	13	-1,905	20	2,206	17
DnB NOR Global (III)		0,076	17	0,670	16	-1,901	19	2,954	9
Nordea Internasjonale Aksjer II		0,107	16	0,658	17	-1,656	13	2,455	14
DnB NOR Norden (I)		0,490	5	1,250	9	-1,415	9	2,904	10
Terra SMB		0,558	2	1,286	8	-1,158	5	4,971	1
DnB NOR Norge (III)		0,599	1	1,827	1	-0,835	3	2,772	12
ODIN Sverige		0,536	4	1,422	5	-1,479	12	2,808	11
Fidelity Fds - Gbl Industrial A		0,552	3	1,336	6	-1,358	6	2,761	13

For den parvise sammenligningen av fondene kan det observeres vinnerfrekvenser på 3, 4, 8 og 6 for henholdsvis analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii). Dette resultatet er

det samme som for Sharpe ratene, noe som er forventet. M^2 tar som nevnt utgangspunkt i Sharpe rate, men sørger for en portefølje med lik standardavvik som markedsporteføljen. M^2 viser således, på lik linje med Sharp rate, underprestasjon for de matchede etiske fondene for hele analyseperioden, og overprestasjon i delperiode (ii). For delperiode (ii) og (iii) viser dette prestasjonsmålet henholdsvis svak underprestasjon og svak overprestasjon.

Alfred Berg Norge Etisk kan trekkes frem som et etisk fond som gjør det generelt godt i delperiodene. De globale SRI fondene er generelt rangert lavt av samtlige fond for hele analyseperioden (7 år) samt delperiodene (i) og (ii). Som for resultatene av beregnet justert IR slår DnB NOR Global Etisk (IV) sitt matchede konvensjonelle fond i samtlige perioder. Motsatt er også tilfelle for DnB NOR Grønt Norden, som presterer dårligere enn sitt sammenlignbare konvensjonelle fond i alle perioder.

Resultater av prestasjonsmål på porteføljenivå:

Først presenteres porteføljenes annualiserte avkastning (geometrisk) for analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (i) og (iii) i Tabell 26:

Tabell 26: Resultater; Annualisert avkastning - porteføljenivå

Sharpe	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,115	2	0,227	2	-0,397	2	0,583	1
Konvensjonell portefølje	0,124	1	0,233	1	-0,374	1	0,562	2
Differanseportefølje	-0,007		-0,005		-0,028		0,015	

Som man kan se av tabell 26 er annualisert avkastning (uten hensyn til risiko) lavere for den etiske enn den konvensjonelle porteføljen i alle perioder, med unntak av delperiode (iii). Dette kan tolkes som at en investor som har investert i SRI porteføljen har oppnådd en faktisk avkastning som er lavere enn han hadde oppnådd ved å plassere seg i den konvensjonelle porteføljen. I periode (iii) er det motsatte tilfelle, da den etiske porteføljen slår den konvensjonelle. Videre viser differanseporteføljen at faktiske avkastningsforskjeller er relativt små. Ved å velge SRI porteføljen oppnår man et årlig avkastningsbidrag på -0,7%, -0,5%, -2,8% og 1,5% for henholdsvis analyseperioden (7 år) og delperiodene (i), (ii) og (iii). Her er det imidlertid ikke tatt hensyn til om meravkastningen er kompensert for den

risikoen investoren eksponerer seg mot. I det følgende vil de annualiserte månedlige avkastningene justeres i tråd med tradisjonelle prestasjonsmål.

For de matchede fondene viser tabell 27 at SRI porteføljen rangeres dårligere for samtlige prestasjonsmål over hele analyseperioden (7 år) og delperiode (iii). Dette resultatet forsterker funnene i gjennomgangen av de 20 matchede fondene ovenfor for analyseperioden på syv år. Videre var det forventet at den etiske porteføljen ville rangeres som nummer 1 for delperiode (ii) for prestasjonsmålen Sharpe rate, Treynor indeks, Jensens alfa og M^2 . Dette bekreftes i resultatene under for delperiode (ii). Imidlertid viser gjennomgangen av de 20 matchede fondene at vinnerfrekvensen for delperiode (iii) utgjør 6 av 10 mulige for samtlige prestasjonsmål (se appendiks 6). Dette er således motstridende med rangeringer av SRI fond på porteføljenivå som får lavest rangering for alle prestasjonsmål for denne perioden. Ellers kan det bemerkes at SRI porteføljen og den konvensjonelle porteføljen har relativt like estimer for alle prestasjonsmål i delperiode (i), hvilket er noe bedre enn forventet. Likevel rangeres den etiske porteføljen lavest for 4 av 7 prestasjonsmål, som er i tråd med ovenstående gjennomgang. Dette indikerer en svak underprestering for den etiske porteføljen i periode (ii).

Tabell 27: Resultater; Prestasjonsmål - porteføljenivå

Sharpe ratio	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,457	2	1,546	2	-1,868	1	3,600	2
Konvensjonell portefølje	0,531	1	1,547	1	-2,041	2	3,696	1
Justert Sharpe ratio	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,457	2	1,546	2	-0,109	2	3,600	2
Konvensjonell portefølje	0,531	1	1,547	1	-0,090	1	3,696	1
Treynors indeks	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,075	2	0,188	1	-0,394	1	0,498	2
Konvensjonell portefølje	0,087	1	0,188	1	-0,428	2	0,509	1
Jensens Alfa	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	-0,012	2	-0,022	1	0,035	1	0,027	2
Konvensjonell portefølje	-0,001	1	-0,023	2	-0,008	2	0,038	1
IR	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	-0,200	2	-0,581	2	-0,536	2	3,135	2
Konvensjonell portefølje	0,050	1	-0,376	1	-0,190	1	3,400	1

Justert IR,	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,000	2	0,000	1	-0,002	2	3,135	2
Konvensjonell portefølje	0,050	1	0,000	1	0,000	1	3,400	1

M ²	7 år	Rank	i	Rank	ii	Rank	iii	Rank
SRI portefølje	0,367	2	1,332	2	-1,445	1	3,146	2
Konvensjonell portefølje	0,441	1	1,333	1	-1,618	2	3,243	1

5.2.6 Utvidet analyse; 4-faktormodell – likt-vekted porteføljer

I innsamlingen og kategoriseringen av fondene benyttet i denne analysen ble det observert svært ulik fordeling i fondsgrupper, mellom de etiske og konvensjonelle fondene. Dette resulterte i et ønske om å kontrollere for eventuelle avkastningsforskjeller som potensielt eksisterer i mellom de ulike fondsgruppene. Under følger således en kort gjennomgang av en utvidet analyse, med dette som formål.

I analysen av de etiske og konvensjonelle fondene på porteføljenivå ble samtlige fond som hadde avkastningsdata for enten analyseperioden eller for en eller flere av delperiodene benyttet. Som nevnt under gjennomgangen av ”matched pair” analysen kan prestasjonsforskjeller potensielt skyldes at SRI fond, grunnet den etiske filtreringen, heller mot å investere i visse markeder (investeringsunivers). Således kan resultatene i gjennomgangen av 4-faktor-modellen være utsatt for bias knyttet til ulik sammensetning av fond i ulike fondsgrupper (investeringsunivers). For analyseperioden på syv år kan det påpekes at de etiske fondene som utgjør SRI porteføljen fordeler seg på kun 6 av 21 fondsgrupper (se appendiks 2). Den konvensjonelle porteføljen på sin side består av fond som fordeler seg på samtlige fondsgrupper. Således er det umulig å fastslå om avkastningsforskjeller skyldes at visse fondsgrupper gjør det bedre enn andre. For å kontrollere for denne potensielle uønskede effekten analyseres hvilke fondsgrupper den etiske porteføljen består av. Som en forenkling benyttes her kun fond som har månedlig avkastningsdata for hele analyseperioden på syv år. Av tabell 6 og 7 (referanseindeks for de matchede fondene) og appendiks 2 kan det observeres at de 10 etiske fondene kun finnes i de seks fondsgruppene; europeiske fond, globale fond, nordiske fond, norske fond, svenske fond og øvrige bransjefond med en respektiv vektning av 10%, 40%, 10%, 20%, 10% og 10%.

For å få samme vektning i den konvensjonelle porteføljen inkluderes derfor de konvensjonelle fondene som finnes i de samme seks fondsgruppene, som for de etiske. Dette utvalget består av 141 fond. Videre beregnes det for de konvensjonelle fondene, et månedlig gjennomsnitt for hver av fondsgruppene, som i sin tur vektet likt som for den etiske porteføljen. Således er det rimelig å anta at man kontrollerer for eventuelle avkastningsforskjeller som spesifikt er knyttet til investeringsuniverset til de fondene som inngår i porteføljene. På lik linje som tidligere konstrueres deretter en differanseportefølje som er konstruert som differansen mellom den etiske porteføljen og den nye likt-vektede konvensjonelle porteføljen. Resultatene av 4-faktorregresjonen presenteres i tabell 28.

Som man kan se av tabell 28 er resultatene for den etiske porteføljen identisk med resultatene fra den forrige regresjonen av 4-faktormodellen (se tabell 17) da det er den samme porteføljen som her benyttes. For differanseporteføljen og den konvensjonelle porteføljen har derimot resultatene endret seg på tre interessante områder. For det første har differanseporteføljens forklaringskraft økt betraktelig, fra 0,110 til 0,805. Dette kan tolkes som at en konvensjonell benchmarkportefølje, med lik sammensetning av investeringsunivers og vektning som den etiske porteføljen, er en betydelig bedre benchmark når man ønsker å forklare potensielle avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond. Videre kan man observere at alfa har blitt betydelig mer negativ, fra -2,4% til -8,1%. Funnet er signifikant på 5% nivå. Med en slik likt-vektet konvensjonell benchmarkportefølje kan Hypotese I forkastes. Dette bekrefter og forsterker de tidligere funnene for analyseperioden på 7 år. I tillegg kan man observere at markedsbetaen β_1 for de konvensjonelle fondene har økt betraktelig, fra til 0,968 1,974. Videre ser man at den konvensjonelle porteføljen er betydelig mer vektet mot siste 12 måneders vinnende selskaper, med en β_4 estimert til 1,107, enn den konvensjonelle porteføljen (med β_4 estimert til 0,026). β_4 for den konvensjonelle porteføljen samt differanseporteføljen er signifikant på 1% nivå.

Tabell 28: Resultater; Utvidet analyse med 4-faktormodell – likt-veket porteføljer

Periode, mnd (N)	Fond	α	$\beta_1(R_m - R_f)$	$\beta_2(SMB)$	$\beta_3(HML)$	$\beta_4(MOM)$	Just. R^2
Analyseperiode (7 år), mnd (N) = 84							
	10	0,037 (0,881)	1,003 (12,820)	*** 0,125 (0,959)	-0,127 (-1,009)	0,026 (0,456)	0,750
	141	0,114 (1,521)	1,974 (12,091)	*** 0,235 (0,860)	-0,258 (-0,983)	1,107 (9,298)	*** 0,710
	<i>Differanse portefølje</i>						
		-0,081 (-2,056)	** -0,971 (-11,131)	*** 0,109 (-0,750)	0,131 (0,935)	-1,081 (-16,989)	*** 0,805

Kommentar: * signifikant på 10% nivå, ** signifikant på 5% nivå, *** signifikant på 1% nivå. α - verdier er annualisert (geometrisk). T-statistikk i parentes.

6. Tolkning og diskusjon

I dette kapitlet vil resultatene gjennomgått ovenfor oppsummeres, tolkes og diskuteres. Først følger en kort gjennomgang av resultatene knyttet til den første problemstillingen:

- (1) Hvilke SRI fond tilbys på det norske fondsmarkedet i dag?

Videre, det har i denne utredningen blitt benyttet tre ulike metoder for å analysere eventuelle prestasjonsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond og porteføljer. De tre metodene er henholdsvis 1-faktormodellen med et matchet utvalg, 4-faktormodellen samt rangering av fonds- og porteføljeprestasjoner basert på utvalgte prestasjonsmål. Derfor vil det i dette kapitlet gjøres et forsøk på å identifisere sammenfallende eller motstridene resultater på tvers av de ulike metodene som er benyttet for å besvare den andre og tredje problemstillingen:

- (2) Hvordan presterer de etiske fondene sammenlignet med de konvensjonelle fondene i dette markedet?
- (3) Vil eventuelle avkastningsforskjeller være avhengig av perioder med børsoppgang og nedgang?

I tråd med tidligere litteratur (som Bauer, 2005; Bauer, 2007; Renneboog 2008) vil grunnlaget for tolkning og diskusjon her ta utgangspunkt i resultatene på porteføljenivå som også gir det beste sammenligningsgrunnlaget mellom de ulike metodene. For problemstilling (1) er resultatene redegjort for i kapittel 5.2.1.

6.1.1 Problemstilling (2); prestasjonsevaluering – analyseperioden

1-faktormodellen

For den valgte analyseperioden på syv år ble det for 1-faktormodellen og ”matched pair” analysen identifisert 10 etiske fond som på bakgrunn av matching-faktorene ble sammenlignet med 10 konvensjonelle fond på porteføljenivå. I denne forbindelse viste resultatene for differanseporteføljen en årlig mindreakstning på -1,1%, noe som indikerer en svak underprestasjon av den etiske porteføljen. Imidlertid var ikke dette resultatet signifikant. Med andre ord er det ikke statistisk grunnlag for å forkaste Hypotese I.

4-faktormodellen

Tilsvarende viste differanseporteføljen for 4-faktormodellen en årlig mindreakstning for den etiske porteføljen i forhold til den konvensjonelle på -2,4%. Dette resultatet var signifikant på 5% nivå å gir grunnlag til å forkaste Hypotese I. Videre er det interessant å observere at ved å trekke ut risiko forbundet med eksponering mot faktorene SMB, HML og MOM oppnådde den etiske porteføljen en positiv alfa på 3,7% (dog ikke signifikant). I 1-faktormodellen var estimert alfa negativ (-1,2%) og den utvidede modellen medførte en økning i beregnet alfa på 4.9 prosentpoeng. Dette ble også observert for den konvensjonelle porteføljen, dog det ikke kan fastlåses om denne endringen skyldes forklaringsvariablene i modellen eller det faktum at utvalget endres fra 10 (1-faktormodellen) til 256.

Prestasjonsmålene

For den parvise sammenligningen av de matchede fondene oppnådde SRI fondene en vinnerfrekvens på 3,17 av 10 mulige. Med andre ord ble de etiske fondene rangert bedre enn sine konvensjonelle par i gjennomsnitt 3,17 ganger av 10 på tvers av de benyttede prestasjonsmålene. På porteføljenivå ble den konvensjonelle porteføljen rangert høyest for alle benyttede prestasjonsmål. En evaluering av risikojustert avkastning basert på tradisjonelle prestasjonsmål gir en relativt sterk indikasjon på at de etiske fondene presterer dårligere, både på porteføljenivå og med en parvis sammenligning. Sistnevnte bør dog tolkes med forsiktighet da matchingen ikke kan garantere fullt ut sammenlignbare fond. Spesielt kan dette være tilfelle for denne utredningen da det ikke var mulig å matche alle de fondsparene på bakgrunn av samtlige matching-fakorer. Imidlertid forventes det at dette problemet reduseres når man rangerer fondene på porteføljenivå, da det er rimelig å anta at porteføljene i gjennomsnitt er sammenlignbare.

Som en oppsummering for analyseperioden på syv år gir funnene kun statistiske grunnlag for å forkaste Hypotese I ved å benytte 4-faktormodellen. I den seneste litteraturen, som omhandler sammenligninger mellom SRI fond/porteføljer og konvensjonelle fond/porteføljer, trekkes 4-faktormodellen frem som den beste i å forklare variasjonen i en aksjes avkastning (se Bauer, et al., 2005, 2007; Jones, et al., 2008; Gregory & Whittaker, 2007; Renneboog, et al., 2008). I denne utredningen bør det imidlertid påpekes at denne

modellen har lavere forklaringskraft for den etiske porteføljen enn den benyttede 1-faktormodellen. Dette kan skyldes at Fama/French-faktorene er beregnet for det amerikanske markedet og således ikke er det beste estimatet for de fire forklaringsvariablene for de etiske fondene som benyttes i denne utredningen. Imidlertid peker resultatene fra alle de benyttede metodene på at de etiske fondene presterer dårligere enn de konvensjonelle i analyseperioden, samlet sett. Dette støttes ytterligere i den utvidede analysen som benytter en likt-vektet konvensjonell portefølje. Resultatene fra denne analysen er statistisk signifikante på 5% nivå. Som nevnt i artikkelen til Gjølberg og Johnsen (2008) foreligger det ikke så mange publiserte vitenskapelige studier basert på empiri fra perioden 2002/2003 – 2007. Det lykke ikke forfatterne i denne utredningen å finne studier av SRI fond eller porteføljer som tar for seg analyseperioden som er benyttet her. Således er det vanskelig å finne støtte i annen litteratur i forbindelse med denne problemstillingen.

6.1.2 Problemstilling (3); prestasjonsevaluering – delperiodene

I forbindelse med problemstilling (3) var formålet å se om eventuelle avkastningsforskjeller var avhengig av perioder med børsoppgang og nedgang. Tilsvarende, som for hele analyseperioden, ble de tre metodene for prestasjonsevaluering benyttet for oppgavens tre delperioder som representerer lang og vedvarende vekst (i), sterkt fall (ii) samt en fase med innhenting (iii) i de internasjonale børsmarkedene. Under vil en gjennomgang av resultatene oppnådd i denne forbindelse, sammenlignes.

1-faktormodellen

For 1-faktormodellen viste resultatene for differanseporteføljen i delperiodene (i), (ii) og (iii) estimerte alfaverdier på henholdsvis, 0,1%, 4,3% og -1,0%. Ingen av funnene var signifikante. Denne modellen gir således ikke grunnlag for å forkaste Hypotese II.

4-faktormodellen

Differanseporteføljen for 4-faktormodellen viser for delperiodene (i), (ii), og (iii) estimerte alfaverdier på henholdsvis -3,5%, 7,4% og -8,1%. For de to sistnevnte delperiodene var ikke resultatene signifikante (dog er sistnevnte signifikant på 10% men har innslag av autokorrelasjon). Motsatt var tilfellet for delperiode (i) som viste signifikans på 5% nivå.

Dette gir grunnlag til å forkaste Hypotese II for delperioden som var preget av en stabil oppgang i de globale finansmarkedene.

Prestasjonsmålene

For den parvise sammenligningen av de matchede fondene oppnådde de etiske fondene, i delperiode (i), (ii) og (iii) en vinnerfrekvens på henholdsvis 4,00, 6,00 og 6,00 av maksimalt 10. Således slo de etiske fondene sine sammenlignede konvensjonelle par oftere i periode (ii) og (iii) og færre i periode (i). Rangering på porteføljenivå viste at den etiske porteføljen ble rangert likt for prestasjonsmålene Treynors indeks og justert IR og bedre for Jensens alfa, for delperiode (i). For delperiode (ii) slo SRI porteføljen den konvensjonelle for 4 av de 7 benyttede prestasjonsmålene (Sharpe, Treynor, Jensens alfa og M^2). I delperiode (iii) blir den konvensjonelle porteføljen rangert som nummer en for samtlige prestasjonsmål. Samlet sett tolkes dette som at de etiske fondene ble rangert noe lavere i delperiode (i), noe bedre i periode (ii) og lavere i delperiode (iii). For sistnevnte periode var dog resultatene noe blandet da den parvise sammenligningen gav en vinnerfrekvens på 6 av 10 mulige, mens det den etiske porteføljen blir slått av den konvensjonelle for samtlige prestasjonsmål.

Som en oppsummering av analysen for de utvalgte delperiodene gir resultatene kun statistisk grunnlag for å forkaste Hypotese II i delperiode (i) når 4-faktormodellen benyttes. Den etiske porteføljen virker således å prestere svakere enn den konvensjonelle for perioden som representerte en langvarig børsoppgang. De beregnede alfaestimatene fra 1-faktormodellen gir ingen indikasjoner på at det foreligger avkastningsforskjeller. Resultatene fra prestasjonsmålene peker derimot i samme retning, men er ikke like tydelige som for hele analyseperioden på syv år. Ved å henvende seg til litteraturen som tar for seg den samme delperioden kan spesielt arbeidene til Gjølberg og Johnsen (2008) og Stenström og Thorell (2007) trekkes frem. Begge studiene konkluderer med at SRI-porteføljene i denne perioden har gjort det dårligere enn de konvensjonelle, og er således sammenfallende med resultatene for denne utredningen. For delperiode (ii) oppnås ingen signifikante avkastningsforskjeller, verken ved bruk av 1- eller 4-faktormodellen. Likevel kan det påpekes at de respektive estimerte alfaverdiene er positive (henholdsvis 4,3% og 7,4%) for den konstruert differanseporteføljen. Et slikt funn indikerer at de etiske fondene presterer bedre enn de konvensjonelle, noe som støttes av resultatene fra prestasjonsmålene. Tilsvarende, for

delperiode (iii) gir 1- og 4-faktormodellen ingen signifikante funn, men de beregnede alfaestimatene er derimot negative (henholdsvis -1,0% og -8,1%). Dette støttes av resultatene fra de benyttede prestasjonsmålene, dog kun på porteføljenivå.

6.1.3 Forslag til videre forskning

I denne utredningen har man hatt et fokus på aktivt forvaltede aksjefond som selges og markedsføres i Norge. Med en slik definisjon av populasjonen begrenses ikke utvalget av fond til i hvilke markeder de er eksponert mot (som for eksempel norske aksjefond). Utfordringen blir derfor stor i valget av referanseindeks. I kapittel 4.3.2 ble det redegjort for valg av renter, referanseindeks og benyttede data for faktorene i 4-faktormodellen. Denne utredningen lider av den svakhet at Fama/French-faktorene som både inkluderer referanseindeks og risikofri rente, samt faktorene SMB, HML og MOM er beregnet for aksjer på det nordamerikanske markedet. Et forslag til videre forskning er derfor å benytte Fama/French-faktorer for de ulike investeringsuniversene (fondsgruppene) de etiske fondene fordeler seg på. Disse må dog estimeres for hver fondsgruppe. Videre ville det vært interessant å gjøre en grundigere analyse av hvilket avkastningsbidrag de ulike Fama/French-faktorene gir fondenes absolutte avkastning, i tråd med arbeidene til Gjølberg og Johnsen (2008).

”Matched pair” utvalget som ble benyttet for 1-faktor modellen kunne med fordel ha blitt brukt i en 4-faktormodell for å få et bedre bilde av eventuelle forskjeller i modellenes predikeringskraft. For den etiske porteføljen ble dette gjort, men ikke for den konvensjonelle porteføljen og differanseporteføljen. Prestasjonsmål for porteføljene i 4-faktormodellen kunne også blitt beregnet. I denne forbindelse ville det kanskje være bedre å kategorisere og presentere resultatene i en annen form enn i denne utredningen. Dypere og grundigere sammenligninger innefor hver fondsgruppe antas å gi et tydeligere og kanskje mer interessant bilde av fondenes eventuelle avkastningsforskjeller. Videre ville en grundigere analyse av forskjeller mellom det etiske fondene seg i mellom virke å være av interesse, da det observeres store variasjoner i deres avkastning. Er det noen systematiske forskjeller mellom de etiske fondene med hensyn til risikjustert avkastning?

7. Konklusjon

Denne utredningen tok utgangspunkt i et ønsket om å besvare spørsmålet: er det noen motsetning mellom etikk og avkastning? Ut i fra dette overordnede spørsmålet – og på bakgrunn av den innsikt som etter hvert ble ervervet for temaet, ble det utviklet og formulert tre problemstillinger som dette studiet har søkt å besvare.

I problemstilling (1) var formålet å kartlegge hvilke etiske fond som markedsføres i Norge. Det identifiseres 19 aktivt forvaltede aksjefond med etisk profil som markedsføres i Norge ved utgangen av 1. kvartal 2010. Her observeres at de etiske fondene forvaltet av norske og svenske fondsforvaltere har et betydelig antall flere kriterier for etisk filtrering enn for de øvrige fondene. Videre, av de 19 har 10 fond tilgjengelig data for månedlig avkastning for hele analyseperioden som strekker seg fra April 2003 – Mars 2010. Disse 10 fondene benyttes derfor gjennomgående for utredningens tre ulike metoder for prestasjonsevaluering. Imidlertid inkluderes avsluttede eller døde fond ved bruk av 4-faktormodellen for å kontrollere for såkalt ”survivorship bias”.

I problemstilling (2) var formålet å undersøke hvordan de etiske fondene har prestert ved bruk av relevant porteføljeteori sammenlignet med konvensjonelle fond. Hypotese I som ble fremsatt for å besvare denne problemstillingen tok utgangspunkt i at det ikke eksisterer forskjeller i avkastning mellom etiske og konvensjonelle fond. I dette studiet er det i denne sammenheng benyttet tre ulike metoder; 1-faktormodell, 4-faktormodell samt tradisjonelle prestasjonsmål. For analyseperioden på syv år gir funnene kun statistiske grunnlag for å forkaste Hypotese I ved å benytte 4-faktormodellen, både når samtlige aksjefond benyttes i utvalget og når en bruker en likt-vektet konvensjonell portefølje. Det er imidlertid vanskelig å finne støtte i annen litteratur da det ikke lykkes forfatterne av denne utredningen å finne studier som tar for seg en analyseperiode som strekker seg lengre enn 2007. Likevel støttes de signifikante resultatene funnet med 4-faktormodellen av funnene fra 1-faktormodellen samt de utvalgte prestasjonsmålene. Selv om man for de sistnevnte resultater ikke kan trekke konklusjoner på et statistisk grunnlag, kommer forfatterne av denne utredningen fram til følgende konklusjon i forbindelse med problemstilling (2):

På bakgrunn av de presenterte resultatene, tolkning og diskusjon konkluderes det med at den risikjusterte avkastningen for de etiske aksjefondene virker å være noe

lavere enn den risikjusterte avkastningen for konvensjonelle aksjefond i perioden april 2003 – mars 2010.

I problemstilling (3) var formålet å vurdere om eventuelle avkastningsforskjeller ville være avhengig av perioder med børsoppgang og børsnedgang. For å besvare denne problemstillingen ble Hypotese II utledet. Hypotesen antok at eventuelle avkastningsforskjeller ikke var avhengig av perioder med børsoppgang og børsnedgang. Analyseperioden som ble valgt strakk seg i denne forbindelsen over tre delperioder som ble antatt å representere en hel økonomisk syklus: (i) april 2003 – oktober 2007, som kjennetegnes ved en sterk internasjonal vekst uten store vedvarende sjokk eller tilbakeslag; (ii) november 2007 – februar 2009, som er introduserer børsnedgang og påfølgende ”børskrakk”; (iii) mars 2009 – mars 2010, som representerer perioden fra bunnotering på i de internasjonale børsene og den innhenting man har observert fram til utgangen av 1. kvartal 2010. Som for problemstilling (2) ble det benyttet tre ulike metoder; 1-faktormodell, 4-faktormodell samt tradisjonelle prestasjonsmål. Resultatene som ble oppnådd i denne analysedelen var kun statistisk signifikante for delperiode (i) når 4-faktormodellen ble benyttet. For denne perioden forkastes Hypotese II, men beholdes for delperiodene (i) og (ii). Således Disse funnene støttes delvis av resultatene som ble oppnådd ved bruk av prestasjonsmålene, som peker i samme retning. Videre er konklusjonen sammenfallende med den som trekkes av Gjølberg og Johnsen (2008) og Stenström og Thorell (2007). På grunn av dette kommer forfatterne fram til følgende konklusjon for problemstilling (3):

På bakgrunn av de presenterte resultatene, tolkning og diskusjon konkluderes det med at den risikjusterte avkastningen for de etiske aksjefondene virker å være noe lavere enn den risikjusterte avkastningen for konvensjonelle aksjefond for perioden som strekker seg fra og med april 2003 – oktober 2007. Med andre ord virker de etiske fondene å underprestere i en langvarig periode med stabil vekst i forhold til konvensjonelle fond. Imidlertid finnes det ikke statistisk grunnlag for å konkludere med avkastningsforskjeller mellom etiske og konvensjonelle fond for perioden november 2007 – februar 2009 og mars 2009 – mars 2010. Dog kan det påpekes at funnene i denne utredningen tyder på at de etiske fondene leverer en svak overprestasjon og svak underprestasjon, i forhold til de konvensjonelle fondene, for de to sistnevnte periodene.

8. Litteraturliste

- About developing the principles for responsible investing (2010). Principles for Responsible Investing. An investor initiative in partnership with UNEP Finance Initiative and UN Global Compact. Retrieved April 6, 2010, from <http://www.unpri.org/about/>
- Asmundson, P., & Foerster, S. R. (2001). Socially Responsible Investing: Better for Your Soul or Your Bottom Line? *Canadian Investment Review*, 14(4), N.PAG.
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2006). Beyond dichotomy: the curvilinear relationship between social responsibility and financial performance. [Article]. *Strategic Management Journal*, 27(11), 1101-1122.
- Bauer, R., Derwall, J., & Otten, R. r. (Writer) (2007). The Ethical Mutual Fund Performance Debate: New Evidence from Canada [Article], *Journal of Business Ethics*.
- Bauer, R., Koedijk, K., & Otten, R. (2005). International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of Banking & Finance*, 29(7), 1751-1767.
- Bauer, R., Otten, R., & Rad, A. T. (2006). Ethical investing in Australia: Is there a financial penalty? [Article]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 14(1), 33-48.
- Bello, Z. Y. (2005). SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTING AND PORTFOLIO DIVERSIFICATION. [Article]. *Journal of Financial Research*, 28(1), 41-57.
- Bengtsson, E. (2008). A history of Scandinavian socially responsible investing. *Journal of Business Ethics*, 82(4), 969-983.
- Berman, D. (2002, November 2002). Why sin is good: tobacco, alcohol and gaming stocks can add sizzle to your portfolio. *MoneySense Magazine*.
- Bird, R., D. Hall, A., Momentè, F., & Reggiani, F. (2007). *What Corporate Social Responsibility Activities are Valued by the Market?* (Report No. 01674544).
- Black, F. (1972). Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing. *Journal of Business*, 45(3), 444-455.

-
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2008). *Investments*. Boston, Mass.: McGraw-Hill.
- Brammer, S., Millington, A., & Rayton, B. (2007). The contribution of corporate social responsibility to organizational commitment. [Article]. *International Journal of Human Resource Management*, 18(10), 1701-1719.
- Brooks, C. (2004). *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. [Article]. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Copeland, T. E., & Weston, J. F. (1988). *Financial theory and corporate policy*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Cortez, M., Silva, F., & Areal, N. (2009). The Performance of European Socially Responsible Funds. [Article]. *Journal of Business Ethics*, 87(4), 573-588.
- Damodaran, A. (1997). *Corporate finance: theory and practice*. New York: Wiley.
- Derwall, J., & Koedijk, K. (2005). The Performance of Socially Responsible Bond Funds First Version: 11 January. Retrieved Mars 17, 2010, from <http://www.lesechos.fr/medias/2008/0428/300260665.pdf>
- Det kongelige finansdepartementet (2009). *Om forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2008 (St. meld. nr. 20)*. Retrieved February 5, 2010. from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-20-2008-2009-/4.html?id=553253>.
- Det lønner seg ikke være snill (2009, April 3). *Hegnar Online* Retrieved Januar 5, 2010, from http://www.hegnar.no/personlig_ekonomi/article367870.ece?TipsEnVenn
- Dibartolomeo, D., & Kurtz, L. (1999). Managing Risk Exposures of Socially Screened Portfolios. Working Paper. Retrieved Mars 10, 2010, from <http://www.northinfo.com/documents/63.pdf>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). THE STAKEHOLDER THEORY OF THE CORPORATION - CONCEPTS, EVIDENCE, AND IMPLICATIONS. [Article]. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.

-
- Dougherty, C. (2002). *Introduction to econometrics*. Oxford: Oxford University Press.
- Elton, E. J., & Gruber, M. J. (1997). Modern portfolio theory, 1950 to date. *Journal of Banking & Finance*, 21(11-12), 1743-1759.
- Eurosif SRI Study 2006 (2006). Eurosif. Retrieved April 1, 2010, from http://www.eurosif.org/publications/sri_studies
- Eurosif SRI Study 2008 (2008). Eurosif. Retrieved April 1, 2010, from http://www.eurosif.org/publications/sri_studies
- Fabozzi, F. J., Gupta, F., & Markowitz, H. M. (2002). The Legacy of Modern Portfolio Theory. *Journal of Investing*, 11(3), 7.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *The Journal of Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (Writer) (1973). Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests [Article], *Journal of Political Economy*: University of Chicago Press.
- Fernandez-Izquierdo, A., & Matallin-Saez, J. (2008). Performance of Ethical Mutual Funds in Spain: Sacrifice or Premium? [Article]. *Journal of Business Ethics*, 81(2), 247-260.
- Ferson, W. E., & Schadt, R. W. (1996). Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions. *The Journal of Finance*, 51(2), 425-461.
- Friedman, M. (1970, 13. September 1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Time Magazine*, 32-33, 122, 124, 126.
- Friends Provident (2010). Retrieved april 20, 2010, from <http://www.friendsprovident.co.uk/>
- Gabrielsen, H. B., & Holtet, M. T. (2009). *Oljeprisens påvirkning på Oslo børs: har oljeprisen historisk sett vært en ledende indikator på det norske aksjemarkedet?* , Norges Handelshøyskole NHH, Bergen.

-
- Gjølberg, O., & Johnsen, T. (2008). *Etisk forvaltning av Statens Pensjonsfond Utland: En oppdatert analyse*. Det kongelige finansdepartementet. Retrieved April 23, 2010, from www.regjeringen.no/upload/FIN/Vedlegg/.../analyse_etisk_forvaltning.pdf
- God etikk, men dårlig butikk (2007, November 15). *E24* Retrieved Februar 2, 2010, from <http://e24.no/boers-og-finans/article2102769.ece>
- Goodwin, T. H. (Writer) (1998). The Information Ratio [Article], *Financial Analysts Journal*: CFA Institute.
- 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.
- Gregory, A., & Whittaker, J. (2007). Performance and Performance Persistence of 'Ethical' Unit Trusts in the UK. [Article]. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(7/8), 1327-1344.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse: med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. [Article]. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (Writer) (2009). The price of sin: The effects of social norms on markets [Article], *Journal of Financial Economics*.
- Hull, J. (2009). *Options, futures, and other derivatives*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Israelsen, C. L. (2003). Sharpening the Sharpe Ratio. *Financial Planning*, 33(1), 49.
- Israelsen, C. L. (2005). A refinement to the Sharpe ratio and information ratio. *Journal of Asset Management*, 5(6), 423-427.
- Jacobs, B. I., & Levy, K. N. (1996). Residual risk: How much is too much? *Journal of Portfolio Management*, 22(3), 10-&.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. [Article]. *Journal of Finance*, 48(1), 65-91.

-
- Jensen, M. C. (1968). THE PERFORMANCE OF MUTUAL FUNDS IN THE PERIOD 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2), 389-416.
- Jones, S., van der Laan, S., Frost, G., & Loftus, J. (2008). The Investment Performance of Socially Responsible Investment Funds in Australia. [Article]. *Journal of Business Ethics*, 80(2), 181-203.
- Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (1989). *Advanced management accounting*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Khan, M. A., & Yeneng, S. (1997). The capital-asset-pricing model and arbitrage pricing theory: A unification. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 94(8), 4229.
- Klausen, T. B. (2000). *Etiske investeringer*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Knallstart for miljøfond (2007, Februar 7). E24 Retrieved Januar 5, 2010, from <http://e24.no/boers-og-finans/article1629355.ece>
- Kreander, N. (2001). *An Analysis of European Ethical Funds*. London: The Centre for Social and Environmental Accounting Research.
- Kreander, N., Gray, R. H., Power, D. M., & Sinclair, C. D. (2005). Evaluating the Performance of Ethical and Non-ethical Funds: A Matched Pair Analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(7/8), 1465-1493.
- Kurtz, L. (2005). Answers to Four Questions. [Article]. *Journal of Investing*, 14(3), 125-139.
- Lintner, J. (1965). SECURITY PRICES, RISK, AND MAXIMAL GAINS FROM DIVERSIFICATION. *Journal of Finance*, 20(4), 587-615.
- Lundberg, L., Novak, J., & Vikman, M. (2009). Ethical vs. Non-Ethical – Is There a Difference? Analyzing Performance of Ethical and Non-Ethical Investment Funds. The IES Working Papers. Retrieved Januar 21, 2010, from <http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/11379>
- Luther, R. G., Matatko, J., & Corner, D. C. (1992). The Investment Performance of UK 'Ethical' Unit Trusts. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 5(4), 57.
- Løvås, G. G. (2004). *Statistikk for universiteter og høyskoler*. Oslo: Universitetsforl.

-
- 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.
- Markowitz, H. (1952). PORTFOLIO SELECTION. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Mason, C. H., & Perreault, W. D. (1991). Collinearity, power, and interpretation of multiple regression analysis. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 268-280.
- McQuail, D. (1992). *Media performance: mass communication and the public interest*. London: Sage.
- McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). Corporate Social Responsibility: International Perspectives. *Journal of Business Strategies*, 23(1), 1-12.
- Michelson, G., Wailes, N., Laan, S. v. d., & Frost, G. (Writer) (2004). Ethical Investment Processes and Outcomes [Article], *Journal of Business Ethics*.
- Mill, G. A. (2006). The Financial Performance of a Socially Responsible Investment Over Time and a Possible Link with Corporate Social Responsibility. [Article]. *Journal of Business Ethics*, 63(2), 131-148.
- Mitchell, M., & Jolley, J. (2007). *Research design explained*. Belmont, Calif.: Thomson Wadsworth.
- Modigliani, F., & Modigliani, L. (1997). Risk-Adjusted Performance. *Journal of Portfolio Management*, 23(2), 45-54.
- Moskowitz, M. R. (1972). Choosing Socially Responsible Stocks. *Business & Society Review* (08934398)(1), 71.
- Mossin, J. (Writer) (1966). EQUILIBRIUM IN A CAPITAL ASSET MARKET [Article], *Econometrica*.
- Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. M. (2007). *Statistics for business and economics*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Næs, R., Skjeltorp, J. A., & Ødegaard, B. A. (2009). What factors affect the Oslo Stock Exchange? *Working Paper 2009/24* Retrieved Januar, 5., 2010, from http://www.norges-bank.no/upload/english/publications/working%20papers/2009/norges_bank_working_paper_2009_24.pdf

-
- O'Rourke, A. (2003). The message and methods of ethical investment. [Article]. *Journal of Cleaner Production*, 11(6), 683.
- OECD: For a stronger, cleaner, fairer world economy (2010). Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved April 2, 2010, from http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html
- Oljefondet kåret til årets etikkversting (2010, Januar 1). *E24* Retrieved Januar 1, 2010
- Oljefondet raserer regnskogen (2009, Mars 12). *Nettavisen* Retrieved Januar 2, 2010
- Oslo Børs Mutual Fund Feed Technical Specification 2.0.1 (2007, Desember 12). Oslo Børs Fondsfeed. Retrieved April 30, 2010, from <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Produkter-og-tjenester/Markedsdata/Fond/Fondsfeed/%28tab%29/1>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy & Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. [Article]. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.
- Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Green and Competitive: Ending the Stalemate. [Article]. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- PRI Annual Report - 2009 (2009). UNEP Finance Initiative. Retrieved 05.2010, 2010, from <http://www.unpri.org/files/PRI%20Annual%20Report%202009.pdf>
- PRI Report on Progress 2008 (2008). UNEP Finance Initiative. Retrieved 05.2010, 2010, from <http://www.unpri.org/report08/>
- 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.
- Report on socially responsible investing trends in the United States (2001). SIF Industry Research Program. Retrieved April 1, 2010, from <http://www.socialinvest.org/areas/research/trends/2001-Trends.htm>
- Reve, T. (1985). Validitet i økonomisk-administrativ forskning (pp. S. 52-72). Oslo: Universitetsforlaget.
- Reyes, M. G., & Grieb, T. (1998). The external performance of socially-responsible mutual funds. *American Business Review*, 16(1), 1.

-
- Rickertsen, K., & Kristofersson, D. Kapittel 12. Autokorrelasjon. Universitetet for miljø- og biovitenskap. Retrieved 20.mai, 2010, from <https://athene.umb.no/emner/pub/ECN201/utdelt/kapittel12.pdf>
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Ross, S. (1976). The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*, 13(3), 346-360.
- Sandvik, B. (2003). *Innføring i finansteori*. Bergen: Fagbokforl.
- Sauer, D. A. (1997). The impact of social-responsibility screens on investment performance: Evidence from the Domini. *Review of Financial Economics*, 6(2), 137.
- Schröder, M. (2004). The performance of socially responsible investments: Investment funds and indices. [Article]. *Financial markets and portfolio managment*, 18(2), 122-142.
- Schröder, M. (2007). Is there a Difference? The Performance Characteristics of SRI Equity Indices. [Article]. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(1/2), 331-348.
- Schueth, S. (2003). Socially Responsible Investing in the United States. *Journal of Business Ethics*, 43(3), 189-194.
- Sharpe, W. F. (1964). CAPITAL ASSET PRICES: A THEORY OF MARKET EQUILIBRIUM UNDER CONDITIONS OF RISK. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Sharpe, W. F. (1966). MUTUAL FUND PERFORMANCE. *Journal of Business*, 39(1), 119.
- Skarsgård, M. L. (2008, Mars 25). Dette er viktig når vi velger fond til sparepengene. Hegnar Online. Retrieved Januar 6, 2010, from http://www.hegnar.no/personlig_okonomi/article261327.ece
- Slakter oljefondets investeringer (2010, Mars 5). *Aftenposten* Retrieved Mars 5, 2010
- Smith, A. (1990). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Chicago: Encyclopædia Britannica.

-
- Statman, M. (1987). How Many Stocks Make a Diversified Portfolio? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22(3), 353-363.
- Statman, M. (2000). Socially Responsible Mutual Funds. *Financial Analysts Journal*, 56(3), 30.
- Statman, M. (2006). Socially Responsible Indexes. *Journal of Portfolio Management*, 32(3), 100-109.
- Stenström, H. C., & Thorell, J. J. (2007). *Evaluating the Performance of Socially Responsible Investment Funds: A Holding Data Analysis*. Unpublished Master thesis, Stockholm School of Economics, Stockholm.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2006). *Introduction to econometrics*. Boston: Pearson, Addison Wesley.
- Studenmund, A. H. (2006). *Using econometrics: a practical guide*. Boston, Mass.: Pearson Education.
- Suzanne, K. H. (2005). Socially Responsible Mutual Funds: Issues to Consider When Investing with Your Conscience. [Article]. *Journal of Financial Service Professionals*, 59(5), 59-63.
- Tajet, G. (2004). Liten etterspørsel av etiske fond blant norske fondssparere. Arbeidsnotat fra Framtiden i våre hender. Retrieved Februar 20, 2010, from <http://www.framtiden.no/arbeidsnotater-2004/view-category.html?dir=ASC&fontstyle=f-larger&limit=25&limitstart=0&order=name>
- Taper ikke på snille fond (2007, Januar 15). *Adressa.no* Retrieved Januar 15, 2010, from <http://www.adressa.no/nyheter/okonomi/article805254.ece>
- Text of the OECD Declaration on International Investment and Multinational Enterprises (2010). OECD: Directorate for Financial and Enterprise affairs. Retrieved Mars 25, 2010, from http://www.oecd.org/document/53/0,3343,en_2649_34887_1933109_1_1_1_1_00.html
- Tomkins, S. (2003). *John Wesley: A biography* (Second ed.). Michigan: Wm.B.Eerdmans Publishing Co.

-
- Treynor, J. L. (1965). How to Rate Management of Investment Funds. *Harvard Business Review*, 43(1), 63-75.
- Tross, O. (2007, 15.01.2010). Etikk er også butikk. Arbeidsnotat av Framtiden i våre hender. Retrieved Februar 10, 2010, from <http://www.framtiden.no/200709052009/arbeidsnotater/etikk-og-naringsliv/etikk-er-bra-butikk.html>
- Tross, O., & Tajet, G. (2007). Forsatt lav andel etiske fond i Norge. Arbeidsnotat fra Framtiden i våre hender. Retrieved Februar 10, 2010, from <http://www.framtiden.no/200711052011/arbeidsnotater/etikk-og-naringsliv/fortsatt-lav-andel-etiske-fond-i-norge.html>
- Troye, S. V., & Grønhaug, K. (1986). *Utredningsmetodikk: hvordan skrive en utredning til glede for både deg selv og andre*. [Oslo]: Tano.
- Troye, S. V., & Grønhaug, K. (1993). *Utredningsmetodikk: hvordan skrive en utredning til glede for både deg selv og andre*. [Oslo]: TANO.
- Vekt på forskning - Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering (2004). Universitets- og høyskolerådet. Retrieved April 25, 2010, from http://www.uhr.no/forskning/publiseringsutvalget/sentrale_dokumenter
- Verdipapirfondenes Forenings bransjestandard for informasjon og klassifisering av aksjefond og kombinasjonsfond (2007, Desember 6). Verdipapirfondenes Forening. Retrieved Mai 19, 2010, from http://www.vff.no/Internett/Om_Verdipapirfondenes_forening/Selvregulering_og_fellestjenester/Bransjestandarder/?module=Articles
- Walley, N., & Whitehead, B. (1994). It's Not Easy Being Green. [Article]. *Harvard Business Review*, 72(3), 46-51.
- Wangensteen, B. (2005). *Bokmålsordboka: definisjons- og rettskrivningsordbok*. Oslo: Kunnskapsforl.
- Wenstøp, F. (2006). *Statistikk og dataanalyse*. Oslo: Universitetsforl.
- Wooldridge, J. M. (2003). *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason, Ohio: Thomson South-Western.

World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future.

UN Document. Retrieved april 2, 2010, from <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>

Appendiks 1

Rapport av Framtiden i våre hender (FIVH)

Arbeidsnotat nr 06/2007



Etikk er også butikk

Av Oliver Tross

Bakgrunn

Det blir ofte diskutert om etiske fond gir bedre eller dårligere avkastning enn "konvensjonelle fond". Framtiden i våre hender har gått gjennom avkastningen til etiske fond som norske småsparere/institusjoner har investert pengene sine i. Vi har også sammenlignet avkastningen til de etiske fondene med hverandre.

Vi har sett nærmere på avkastningshistorikken til Banco Human, Banco Norge, Banco Global, DnB Nor Miljøinvest, Nor Grønt Norden, DnB Nor Global Etisk IV og Storebrand Global miljø. Vi så på avkastningen i år (fram til 28.08.07), de siste 3 og 5 årene, og sammenlignet disse årlige verdiene med hverandre. Pluss Utland Etisk¹ som tilbys av Fondsforvaltning AS og DnB Nor Global Etisk V² ble ikke tatt med i vår analyse siden fondene er relativt nye³. Vi sammenlignet videre de etiske fondene med gjennomsnittlig avkastning til norske, nordiske og globale konvensjonelle fond⁴ (se vedlegg 2)

Vi ønsker å presisere at dette er historiske resultater og at man derfor skal være forsiktig med å bruke dette notatet som en anbefaling av hvilke fond man skal sette pengene sine i. Vi har i dette notatet heller ikke tatt stilling til om de ulike fondenes etiske retningslinjer holder mål.

Funn

- Banco Human og Banco Norge er de etiske fondene med klart best avkastning i Norge. Disse to har en årlig avkastning på henholdsvis 27 prosent og 26 prosent de siste 5 årene. (Se vedlegg 1)
- DnB Nor Miljøinvest og DnB Nor Grønt Norden har en noe lavere avkastning de siste 5 årene med henholdsvis 18 prosent og 19 prosent per år. Samtidig er DnB Nor Miljøinvest så langt i år den klare vinneren med 31 prosent avkastning; fondet investerer hovedsakelig i selskaper som driver med fornybar energi, og disse selskapene har hatt en god utvikling i år.
- De etiske fondene DnB Nor Global etisk IV, Storebrand Global miljø og Banco Global har gitt langt mindre avkastning de siste 5 årene med bare 6-8 prosent pr år.
- Porteføljen til Banco Human og Banco Norge består hovedsakelig av norske selskaper. Disse to har hittil i år hatt en avkastning på henholdsvis 6 og 7 prosent. Det er noe bedre en gjennomsnittet til andre norske fond som har hatt en gjennomsnittlig avkastning på 5,8 prosent. Hvis man sammenligner gjennomsnittlig årlig avkastning de siste 3 årene, gjorde Banco Norge og Banco Humanfond det litt dårligere enn de gjennomsnittlige norske fondene, mens de var nesten på snittet de siste 5 årene med 26 og 27 prosent mot 28,6 prosent.
- Porteføljen til DnB Nor Grønt Norden består av nordiske selskaper. Når vi sammenligner avkastningen med den nordiske gjennomsnittet så ser vi at DnB Nor Norden hadde en noe dårligere avkastning

¹ www.dkdigital.no/oslo/fondsforvaltning.nsf/id/1C557BA4D52019A4C125725A00302CC8?OpenDocument

² https://www.dnbnor.no/cicero/fakta_startside.jhtml

³ Avkastningene i år ligger for Pluss Utland Etisk på 7 prosent og for DnB Nor Global Etisk på - 1 prosent.

⁴ Tall er innhentet fra Morningstar, og omregnet til annualisert avkastning
<http://www.morningstar.no/?r=quickrank?cat=531>

Framtiden
i våre hender

Fredensborgveien 24 G, N-0177 OSLO telefon +47 22 03 31 50 telefaks +47 22 03 31 51
www.framtiden.no post@framtiden.no organisasjonsnummer 970 221 115



enn gjennomsnittet av de nordiske fondene Avkastningen ligger mellom 1.6 prosent og 4 prosent i perioden fra i år til for 5 år siden.

- De andre etiske fondene investerer i globale selskaper. Vi sammenlignet disse med en sammensetning av globale fond. Her ser vi at DnB Nor Miljøinvest hadde en mye bedre avkastning en gjennomsnittet. DnB Nor Global etisk utviklet seg likt som gjennomsnittet, mens Storebrand Global miljø og Banco Global utviklet seg noe dårligere en resten.

Konklusjon og forslag

Denne gjennomgangen har vist at det er store variasjoner mellom de etiske fondene med hensyn til avkastning de siste årene. Det er de etiske fondene som har investeringsporteføljen sin i norske selskaper som har gjort det best i et 3 og 5-års perspektiv. Det siste året har imidlertid DnB Nor Miljøinvest danket ut de fleste etiske fond og andre konvensjonelle fond. Litt avhengig av tidshorisonten man sammenligner har for øvrig de etiske fondene ligget marginalt under eller fulgt den samme avkastningsutviklingen som konvensjonelle fond det er naturlig å sammenligne seg med. Denne begrensede gjennomgangen viser dermed at det ikke er noen betydelig avkastningsforskjell mellom etiske og konvensjonelle fond. Dette støtter oppunder internasjonale studier som er gjort på emnet som viser at etiske investeringer ikke gir dårligere finansiell avkastning⁵.

De etiske fondene gir per i dag ikke opplysninger om oppnådd etisk avkastning, for eksempel i form av reduserte klimagassutslipp eller bedre sosiale standarder. Slike opplysninger og rapporteringer ville ha gitt et bedre bilde av den totale avkastningen på alle tre parametere: sosial, miljømessig og finansiell avkastning.

Framtiden i våre hender mener at Regjeringen burde definere minimumsstandarder for etiske fond, gjerne i form av en egen godkjenningssordning. Slike fond bør gies skattefordeler i form av lavere skatt på avkastningen, noe som ville gjort grønne og etiske fond enda mer attraktive for forbrukerne. Nederland har en slik ordning per i dag⁶.

⁵ Se for eksempel, <http://www.oxfordgovernance.org/fileadmin/Publications/ER007.pdf>

⁶ Se <http://www.framtiden.no/index.php?artikkelid=1770&back=1>

**Vedlegg 1:**

Avkastningsoversikt (annualisert, dvs. avkastning pr år for de ulike tidsperiodene) per 28.08.2007:

Fond navn	i år	siste 3 år	siste 5 år
Banco Humanfond ⁷	7 %	29 %	27 %
Banco Norge ⁸	6 %	29 %	26 %
DnB Nor Miljøinvest ⁹	31 %	30 %	18 %
DnB Nor Grønt Norden ¹⁰	2 %	23 %	19 %
DnB Nor Global etisk IV ¹¹	-1 %	11 %	8 %
Storebrand Global miljø ¹²	-7 %	5 %	6 %
Banco Global ¹³	-5 %	5 %	6 %

Vedlegg 2:

Avkastningsoversikt av norske, nordiske og globale fond (annualisert, dvs. avkastning pr år for de ulike tidsperiodene) per 28.08.2007:

Gjennomsnitt	i år	Siste 3 år	Siste 5 år
alle norske fond	5.8 %	34 %	28.6 %
alle nordiske fond	3.6 %	26.3 %	23 %
Globale fond	-1.9 %	10.4 %	8.5 %

⁷ <http://www.asset.abnamro.no/Fondsprodukter/ProductSheet.aspx?id=2176>

⁸ <http://www.asset.abnamro.no/Fondsprodukter/ProductSheet.aspx?id=9604>

⁹ https://www.dnbnor.no/cicero/fakta_startside.jhtml

¹⁰ https://www.dnbnor.no/cicero/fakta_startside.jhtml

¹¹ https://www.dnbnor.no/cicero/fakta_startside.jhtml

¹² <http://www.storebrand.no/site/stb.nsf/Pages/aksjefond.html>

¹³ http://www.banco.se/~media/Files/shared/SE/prospekt_forenklat/BancoEtiskGlobal%20pdf.ashx

Appendiks 2

Fondsgrupper som er godkjent som aksjefond i henholdt til VFFs bransjestandard

Fondsgruppenavn	Fondsgruppeid	SRI fond (7år)	Konv. fond (7år)
Nordiske Fond	2167	1	20
Norske Fond	2169	2	45
Norsk / Int. Fond	2172	0	6
Europeiske Fond	2173	1	31
Globale Fond	2174	4	33
Andre Regionale/Internasj. Fond	2175	0	26
Øvrige Bransjefond	2177	1	10
Nordamerikanske Fond	2353	0	13
Asiatiske Fond ekskl. Japan	2366	0	12
Japanske Fond	2374	0	10
Svenske Fond	2401	1	2
Østeuropeiske Fond	2402	0	10
Nye Markeder	2403	0	10
Bransjefond - Helse	2404	0	6
Bransjefond - Teknologi	2405	0	8
Bransjefond - Finans	2407	0	4
Latinamerikanske fond	2435	0	6
Kinesiske fond	2436	0	4
Europeiske fond - SMB	2445	0	5
Nordamerikanske fond - SMB	2446	0	3
Indiske fond	2450	0	1
		10	256

Fond som har en fondsgruppeid inkludert i denne listen er gjennomgått og godkjent som aksjefond av VFF.

Appendiks 3

Søkeord for å identifisere fond med etisk profil

INTERNASJONALE FORKORTELSER	ENGELSK	NORSK (oversettelse)
CSR	Action*s	Tiltak
ESG	Alternativ*e	Alternativ
RI	Clean	Ren
SI	Clima*te	Klima
SR	Durab*le	Varig
SRI	Eco	Øko
WWF	Energ*y	Energi
	Environ*ment	Milj*ø
	Ethic*al	Eti*sk
	Future	(Fra)mtid
	Green	Grøn*n/Gron*
	Human*e	Human
	Planet	Planet
	Renew*able	Fornybar energi
	Resp*(ons)*ibility	Ansvar*lig
	Social	Sosial
	Social*y	Samfun*ns
	Sustain*ability	(Bæ)rekraft(ig)

hvor,

- tekst* = den delen av ordet som benyttes i søket, for å gi flest treff (som eksempel; identifisering av fond med navn som inkluderer miljø observeres det at bokstaven "ø" ofte ikke er et gyldig tegn i datafilene, ofte erstattet av tegn som o, _o, 0 etc. Dette løses ved å søke "milj")
- (tekst) = den delen av ordet som ikke benyttes i søket, da det medfører potensielt færre treff (som eksempel; identifisering av fond med navn som inkluderer ordet framtid eller fremtid, løses dette ved å søke "mtid")

Appendiks 4

Utvalg av fond

SRI fond	ISIN	Fondgrid	Fondsgruppe	7			Datakilde
				år	i	ii	
1 ABN AMRO Social Res. Eq. ABN AMRO Sustainable Glb Eq	LU0138546881	2174	Globale Fond		1		NHH
2 Fund C	LU0251433537	2174	Globale Fond				NHH
3 Alfred Berg Humanfond	NO0010032055	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
4 Alfred Berg Norge Etisk Aviva Investors-Europ. Soc. Resp	NO0010138373	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
5 B	LU0126373819	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
6 DnB NOR Global Etisk (IV)	NO0010337520	2174	Globale Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
7 DnB NOR Global Etisk (V)	NO0010337538	2174	Globale Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
8 DnB NOR Grønt Norden	NO0010102866	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
9 DnB NOR Miljøinvest	NO0010102890	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1 Fondsfeed
10 Fortis Eq. SRI World	LU0377094254	2174	Globale Fond				1 Fondsfeed
11 Fortis Eq. SRI World I	LU0377095145	2174	Globale Fond Andre Regionale/Internasj.				1 Fondsfeed
12 Fortis Green Tigers	LU0374654613	2175	Fond				1 Fondsfeed
13 JPM Gbl Socially Resp Adi (USD) Nordea Climate and Environment	LU0111753769	2174	Globale Fond		1		NHH
14 Eq Nordea Stabile Aksjer Global	LU0348926360	2177	Øvrige Bransjefond				1 Fondsfeed
15 Etisk	NO0010452782	2174	Globale Fond				1 Fondsfeed
16 ODIN Robur Miljø	NO0010029010	2167	Nordiske Fond				NHH
17 PLUSS Utland Etisk	I/T	2174	Globale Fond			1	1 Fondsfeed
18 SEB Etisk Europafond - Lux ack	LU0030166333	2175	Andre Regionale Fond				NHH
19 SEB Etisk Sverigefond	LU0047322432	2401	Svenske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
20 Storebrand Global SRI	NO0010132475	2174	Globale Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
21 Storebrand PionEr	NO0010020944	2174	Globale Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
Sum antall fond i periodene				10	12	11	16

Konvensjonelle fond	ISIN	Fondgrid	Fondsgruppe	7			Datakilde
				år	i	ii	
1 ABN AMRO China Equity	LU0056994014	2436	Kinesiske fond		1		NHH
2 ABN AMRO Eastern Eur. Eq.	LU0056994360	2402	Østeuropeiske Fond		1		NHH
3 ABN AMRO Europe Eq. ABN AMRO Europe Equity	XL8000000249	2173	Europeiske Fond		1		NHH
4 Growth	LU0108997023	2173	Europeiske Fond		1		NHH
5 ABN AMRO Global Equity ABN AMRO Information	LU0085493038	2174	Globale Fond		1		NHH
6 Technology	LU0085493384	2405	Bransjefond -Teknologi		1		NHH
7 ABN AMRO Latin Am. Equity	LU0050631752	2435	Latinamerikanske fond		1		NHH
8 ABN AMRO Pharma Fund ABN AMRO Small Comp. Europe	LU0120308944	2404	Bransjefond -Helse		1		NHH
9 Eq.	LU0108996306	2173	Europeiske Fond		1		NHH
10 Alfred Berg Aktiv	NO0010089444	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
11 Alfred Berg Aktiv II	NO0010105497	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
12 Alfred Berg Gambak	NO0010105489	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
13 Alfred Berg Global Quant	NO0010089501	2174	Globale Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
14 Alfred Berg Global Quant (EUR)	NO0010336597	2174	Globale Fond				1 Fondsfeed
15 Alfred Berg Nordic Best Selection	NO0010089527	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
16 Alfred Berg Norge	NO0010089402	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
17 Alfred Berg Norge +	NO0010089519	2169	Norske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1 Fondsfeed
18 Alfred Berg Ryssland	XL8000002047	2175	Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
19 Avanse EuroAksje	NO0008001674	2173	Europeiske Fond		1		NHH
20 Avanse Nord Amerika	I/T	2353	Nordamerikanske Fond		1		NHH
21 Avanse Norden	NO0010335805	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
22 Avanse Norge (I)	NO0003603607	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed
23 Avanse Norge (II)	NO0008000627	2169	Norske Fond	1	1	1	1 Fondsfeed

24	Aviva Investors-American Eq Fd B (	LU0010019148	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
25	Aviva Investors-Asia Eq Fd B (USD)	LU0010019817	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed
26	Aviva Investors-EmMkts. Eq Fd (USD	LU0047882062	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed
27	Aviva Investors-Europ. Conv Eq B (	LU0083327972	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
28	Aviva Investors-Europ. Eq Fd B (EU	LU0010019577	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
29	Aviva Investors-Europ. Val Eq Fd B	LU0157818666	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
30	Aviva Investors-French Eq Fd B (EU	LU0010019650	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
31	Aviva Investors-Gbl Eq Fcs Fd B (U	LU0010019494	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
32	Aviva Investors-Japanese Eq Fd (JP	LU0010019734	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
33	Aviva Investors-UK Eq Fcs Fd (GBP)	LU0010020310	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
34	AVIVA-Pan European Equity (EUR)	LU0156415258	2173	Europeiske Fond		1			NHH
35	BlackRock Asian Dragon Fund A2(USD	LU0072462343	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed
36	BlackRock European Value Fund A2 (	LU0171281750	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
37	BlackRock Glb. SmallCap Fund A2 (U	LU0054578231	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
38	BlackRock Latin American Fund A2(U	LU0072463663	2435	Latinamerikanske fond	1	1	1	1	Fondsfeed
39	BlackRock Pacific Equity Fund A2 (	LU0035112944	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
40	BlackRock US Basic Value Fund A2 (	LU0072461881	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
41	BlackRock US Focus Value Fund A2 (	LU0063938889	2353	Nordamerikanske Fond		1	1		Fondsfeed
42	BlackRock US Growth Fund A2 (USD)	LU0097036916	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
43	BlackRock US SmCap Va. Fund A2 (US	LU0084033330	2446	Nordamerikanske fond - SMB		1	1		Fondsfeed
44	BlackRock World Finans Fund A2 (US	LU0106831901	2407	Bransjefond -Finans	1	1	1	1	Fondsfeed
45	BlackRock World Tech. Fund A2 (USD	LU0056508442	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed
46	Carlson Asian Small Cap	LU0067059799	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed
47	Carlson BRIC	LU0302238026	2403	Nye Markeder					1 Fondsfeed
48	Carlson China	LU0302230551	2436	Kinesiske fond					1 Fondsfeed
49	Carlson China Micro Cap	LU0302238612	2436	Kinesiske fond					1 Fondsfeed
50	Carlson India	LU0302237721	2450	Indiske fond					1 Fondsfeed
51	Carnegie Aksje Europa	NO0010035074	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
52	Carnegie Aksje Norden	NO0008001484	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
53	Carnegie Aksje Norge	NO0008001476	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
54	Carnegie Medical	NO0010022379	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	Fondsfeed
55	Carnegie Worldwide	NO0008001500	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
56	Carnegie WorldWide II	NO0008001518	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
57	Carnegie WW Emerging Growth	NO0010035082	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
58	Carnegie ØstEuropa	NO0008001492	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
59	Danica Pensjon No Aksje	NO0010326770	2174	Globale Fond			1		NHH
60	Danske Invest Horisont Aksje	NO0010219058	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond				1	1 Fondsfeed
61	Danske Invest Norge Aksj. Inst 1	NO0010047228	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
62	Danske Invest Norge Aksj. Inst 2	NO0010340748	2169	Norske Fond				1	1 Fondsfeed
63	Danske Invest Norge I	NO0008000577	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
64	Danske Invest Norge II	NO0008000460	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
65	Danske Invest Norge Vekst	NO0008000486	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
66	Delphi Europa	NO0010039712	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
67	Delphi Norden	NO0010039670	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
68	Delphi Norge	NO0010039688	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed

69	Delphi Vekst	NO0010039704	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
70	Delphi Verden	NO0010317282	2174	Globale Fond Andre Regionale/Internasj.			1	1	Fondsfeed	
71	DnB NOR Aktiv Aksje	NO0010337421	2175	Fond			1	1	Fondsfeed	
72	DnB NOR Asia	NO0010335649	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed	
73	DnB NOR Barnefond	NO0010336977	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
74	DnB NOR Europa (I)	NO0008002094	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
75	DnB NOR Europa (II)	NO0010337447	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
76	DnB NOR European Small Cap	I/T	2173	Europeiske Fond			1		NHH	
77	DnB NOR Finans	NO0008000593	2407	Bransjefond -Finans Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed	
78	DnB NOR Fund Private Equity	LU0302296065	2175	Fond				1	1	Fondsfeed
79	DnB NOR Global (I)	NO0008002102	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
80	DnB NOR Global (II)	NO0010335987	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
81	DnB NOR Global (III)	NO0010337470	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
82	DnB NOR Global (IV)	NO0010337488	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
83	DnB NOR Global (V)	NO0010337496	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
84	DnB NOR Global Eiendom DnB NOR Global Emerging Markets	NO0010385727	2177	Øvrige Bransjefond				1	1	Fondsfeed
85	Markets	NO0010337512	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed	
86	DnB NOR Global Selektiv I	NO0010337546	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
87	DnB NOR Global Selektiv II	NO0010337553	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
88	DnB NOR Globalspar	NO0005473009	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
89	DnB NOR Health Care	NO0010337579	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	Fondsfeed	
90	DnB NOR Japan	NO0010103070	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
91	DnB NOR Navigator	NO0008001187	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	Fondsfeed	
92	DnB NOR Navigator (I)	NO0010352669	2177	Øvrige Bransjefond				1	1	Fondsfeed
93	DnB NOR Norden (I)	NO0008002086	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
94	DnB NOR Norden (II)	NO0008001658	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
95	DnB NOR Norden (III)	NO0008000601	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
96	DnB NOR Nordic Technology	NO0010337678	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed	
97	DnB NOR Norge (I)	NO0005259705	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
98	DnB NOR Norge (III)	NO0010336944	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
99	DnB NOR Norge (IV)	NO0010337686	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
100	DnB NOR Norge Selektiv (I)	NO0010336951	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
101	DnB NOR Norge Selektiv (II)	NO0010337694	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
102	DnB NOR Norge Selektiv (III)	NO0008000007	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
103	DnB NOR OBX	NO0010257801	2169	Norske Fond				1	1	Fondsfeed
104	DnB NOR SMB	NO0010337819	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
105	DnB NOR Telecom	NO0010337942	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed	
106	DnB NOR USA	NO0010337959	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
107	DnB NOR Øst-Europa East Capital +steuropafonden (SEK)	NO0010337967	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
108	(SEK)	SE0000888208	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
109	Esprit LU	LU0006098676	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
110	Fidelity Fds - Amer (USD)	LU0048573561	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
111	Fidelity Fds - Amer Growth (USD)	LU0077335932	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
112	Fidelity Fds - ASEAN (USD)	LU0048573645	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed	
113	Fidelity Fds - Asian Spec Sit. (US)	LU0054237671	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed	
114	Fidelity Fds - Emrg Mark (USD)	LU0048575426	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed	
115	Fidelity Fds - Euro Agg (EUR)	LU0083291335	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
116	Fidelity Fds - Euro Blue Chip (EUR)	LU0088814487	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
117	Fidelity Fds - Euro Growth (EUR)	LU0048578792	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
118	Fidelity Fds - Euro Lrg Cos (EUR)	LU0119124278	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
119	Fidelity Fds - Euro Mid Cap (EUR)	LU0119124781	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
120	Fidelity Fds - Euro Sm Co (EUR) Fidelity Fds - Euro STOXX 50 (EUR)	LU0061175625	2445	Europeiske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed	
121	(EUR)	LU0069450319	2173	Europeiske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed	
122	Fidelity Fds - France (EUR)	LU0048579410	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
123	Fidelity Fds - Gbl Cons Ind (EUR)	LU0114721508	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	Fondsfeed	
124	Fidelity Fds - Gbl Fin. Serv (EUR)	LU0114722498	2407	Bransjefond -Finans	1	1	1	1	Fondsfeed	
125	Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	LU0157215616	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
126	Fidelity Fds - Gbl Growth (USD)	LU0080751232	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
127	Fidelity Fds - Gbl Health Care (EU)	LU0114720955	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	Fondsfeed	

128	Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	LU0114722902	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	Fondsfeed
129	Fidelity Fds - Gbl Tech (EUR)	LU0099574567	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed
130	Fidelity Fds - Gbl Tele (EUR)	LU0099575291	2405	Bransjefond -Teknologi Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
131	Fidelity Fds - Germany (EUR)	LU0048580004	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
132	Fidelity Fds - Greater China (USD)	LU0048580855	2436	Kinesiske fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
133	Fidelity Fds - Iberia (EUR)	LU0048581077	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
134	Fidelity Fds - India Focus (USD)	LU0197229882	2450	Indiske fond Andre Regionale/Internasj.			1	1	Fondsfeed
135	Fidelity Fds - Indonesia (USD)	LU0055114457	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
136	Fidelity Fds - Intl (USD)	LU0048584097	2174	Globale Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
137	Fidelity Fds - Italy (EUR)	LU0048584766	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
138	Fidelity Fds - Jpn (JPY)	LU0048585144	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
139	Fidelity Fds - Jpn Sm Cos (JPY)	LU0048587603	2374	Japanske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
140	Fidelity Fds - Korea (USD)	LU0061324488	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
141	Fidelity Fds - Latin Amer (USD)	LU0050427557	2435	Latinamerikanske fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
142	Fidelity Fds - Malaysia (USD)	LU0048587868	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
143	Fidelity Fds - Nordic (SEK)	LU0048588080	2167	Nordiske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
144	Fidelity Fds - Pacific (USD)	LU0049112450	2175	Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
145	Fidelity Fds - Singapore (USD)	LU0048588163	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
146	Fidelity Fds - South E A (USD)	LU0048597586	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
147	Fidelity Fds - Switzerland (CHF)	LU0054754816	2175	Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
148	Fidelity Fds - Taiwan (USD)	LU0075458603	2175	Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
149	Fidelity Fds - Thailand (USD)	LU0048621477	2175	Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
150	Fidelity Fds - Utd. Kingdom (GBP)	LU0048621717	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
151	Fidelity UBN International	I/T	2174	Globale Fond		1			NHH
152	Fondsfinans Spar	NO0010165764	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
153	Fortis Eq. Asia Emerging	LU0377072284	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan					1 Fondsfeed
154	Fortis Eq. Best Selection World	LU0086352696	2174	Globale Fond Andre Regionale/Internasj.					1 Fondsfeed
155	Fortis Eq. Brazil	LU0377073415	2175	Fond					1 Fondsfeed
156	Fortis Eq. Europe Emerging	LU0088339741	2402	Østeuropeiske Fond Andre Regionale/Internasj.					1 Fondsfeed
157	Fortis Eq. Germany	LU0377077325	2175	Fond					1 Fondsfeed
158	Fortis Eq. Growth Europe	LU0375761581	2173	Europeiske Fond					1 Fondsfeed
159	Fortis Eq. Growth USA	LU0377078216	2353	Nordamerikanske Fond					1 Fondsfeed
160	Fortis Eq. Growth USA I	LU0377080204	2353	Nordamerikanske Fond					1 Fondsfeed
161	Fortis Eq. India	LU0377088363	2450	Indiske fond					1 Fondsfeed
162	Fortis Eq. Technology World	LU0076273605	2405	Bransjefond -Teknologi					1 Fondsfeed
163	Fortis Eq. Wrld Emerging	LU0081707118	2403	Nye Markeder					1 Fondsfeed
164	Fortis Eq. Wrld Emerging I	LU0158835883	2403	Nye Markeder					1 Fondsfeed
165	Fortis Equity China	LU0076717171	2436	Kinesiske fond Andre Regionale/Internasj.					1 Fondsfeed
166	Fortis Equity Equity Turkey	LU0212963259	2175	Fond					1 Fondsfeed
167	Fortis Equity Europe	LU0010012721	2173	Europeiske Fond Andre Regionale/Internasj.					1 Fondsfeed
168	Fortis Equity Indonesia	LU0291299674	2175	Fond					1 Fondsfeed
169	Fortis Equity Japan	LU0116160622	2374	Japanske Fond					1 Fondsfeed
170	Fortis Equity Latin Amerika	LU0109013671	2435	Latinamerikanske fond Andre Regionale/Internasj.					1 Fondsfeed
171	Fortis Equity Russia	LU0269742168	2175	Fond					1 Fondsfeed
172	Fortis Equity Small Caps Europe	LU0076590677	2445	Europeiske fond - SMB					1 Fondsfeed
173	Fortis OBAM Eq Wrld Clas Cap.	LU0185157681	2174	Globale Fond					1 Fondsfeed
174	Fortis Real Estate Securities Worl	LU0377127286	2177	Øvrige Bransjefond					1 Fondsfeed
175	FRAM Global	NO0010302094	2174	Globale Fond				1	1 Fondsfeed
176	Global Value Equity A (EUR)	LU0073230772	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
177	Handelsb. Europa Aggressiv FI	FI0008800750	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed

178	Handelsb. International LU	LU0315461417	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
179	Handelsb. Latin Amerika SE	SE0000356107	2435	Latinamerikanske fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
180	Handelsb. Sweden Shares LU	LU0058449595	2401	Svenske Fond		1	1		NHH		
181	Handelsb. Vekstmarked SE	SE0000429748	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed		
182	Handelsbanken America LU	LU0315461508	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
183	Handelsbanken Europa SE	SE0000396574	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
184	Handelsbanken Europa Selektiv	FI0008808795	2173	Europeiske Fond				1	1	Fondsfeed	
185	Handelsbanken Europa Selektiv I	FI0008808829	2173	Europeiske Fond				1	1	Fondsfeed	
186	Handelsbanken Europe Selective	LU0315462654	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
187	Handelsbanken Far East LU	LU0315461763	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond				1	1	Fondsfeed	
188	Handelsbanken Fond i Fond 100	FI0008808662	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond				1	1	Fondsfeed	
189	Inst	FI0008814264	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond				1	1	Fondsfeed	
190	Handelsbanken India	FI0008810213	2450	Indiske fond				1	1	Fondsfeed	
191	Handelsbanken Kina	FI0008812649	2436	Kinesiske fond					1	Fondsfeed	
192	Handelsbanken Kina	FI0008812649	2436	Kinesiske fond					1	Fondsfeed	
193	Handelsbanken Norden Selektiv	FI0008808753	2167	Nordiske Fond				1	1	Fondsfeed	
194	Handelsbanken Norden Selektiv I	FI0008808779	2167	Nordiske Fond				1	1	Fondsfeed	
195	Handelsbanken Nordic LU	LU0315461920	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
196	Handelsbanken Norge	NO0008000700	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
197	Handelsbanken Russland	LU0316859668	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond					1	Fondsfeed	
198	Handelsbanken Russland	LU0316859668	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond					1	Fondsfeed	
199	Handelsbanken Øst-Europa SE	SE0000356271	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
200	Holberg @.	NO0010073216	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
201	Holberg Global	NO0010073232	2174	Globale Fond					1	1	Fondsfeed
202	Holberg Norden	NO0010072945	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
203	Holberg Norge	NO0010073224	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
204	INVESCO Asia Opportunities.Eq Fund	LU0075112721	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
205	Invesco Emerging Europe Equity Fun	LU0028120375	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
206	INVESCO Global Leisure (USD)	LU0052864419	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
207	INVESCO Greater China Equity (USD)	LU0048816135	2436	Kinesiske fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
208	INVESCO Japanese Equity (USD)	IE0000939706	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
209	INVESCO Nippon Select Equity	LU0028119369	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
210	INVESCO Nippon Small/Mid Cap Eq (U	LU0028119526	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
211	INVESCO Pan European Equity (USD)	LU0028118809	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
212	INVESCO Pan European SmallCap Eq (	LU0028119013	2445	Europeiske fond - SMB	1	1	1	1	1	Fondsfeed
213	INVESCO PRC Equity (USD)	IE0003583568	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
214	Investeringsprofil Aksjer	NO0010331085	2174	Globale Fond					1	1	Fondsfeed
215	JF Asia ex Japan Fund A acc (USD)	LU0070217806	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
216	JF Asia Pac ex-Japan Eq Fund A dis	LU0089639594	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
217	JF China A dist (USD)	LU0051755006	2436	Kinesiske fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
218	JF Greater China A dist (USD)	LU0117841782	2436	Kinesiske fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
219	JF Hong Kong A dist (USD)	LU0117842087	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
220	JF India A dist (USD)	LU0058908533	2450	Indiske fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
221	JF Japan Equity A dist (USD)	LU0053696224	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
222	JF Japan Small Cap A dist (USD)	LU0051759768	2374	Japanske Fond		1				NHH	
223	JF Pacific Equity A dist (USD)	LU0052474979	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
224	JF Pacific Technology A dist (USD)	LU0111753926	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
225	JF Singapore A dist (USD)	LU0117842756	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
226	JF Taiwan A dist (USD)	LU0117843481	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
227	JPM America Equity A dist (USD)	LU0053666078	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	

228	JPM America Large Cap A dist (USD)	LU0096059323	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
229	JPM Eastern Europe Eq A dist (EUR)	LU0051759099	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
230	JPM Em Eur,Mid East&Af Eq A dist(U	LU0074838565	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed
231	JPM Emerg Markets Eq A dist (USD)	LU0053685615	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed
232	JPM Emerg Middle East Equity A(dis	LU0083573666	2175	Andre Regionale/Internasj. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
233	JPM Euroland Equity A dist (EUR)	LU0089640097	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
234	JPM Europe Conv Eq A dist (EUR)	LU0117839455	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
235	JPM Europe Dynamic A dist (EUR)	LU0119062650	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
236	JPM Europe Equity A dist (EUR)	LU0053685029	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
237	JPM Europe Sel Eq A acc (EUR)	LU0079556006	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
238	JPM Europe Small Cap A dist (EUR)	LU0053687074	2445	Europeiske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed
239	JPM Europe Strat Grth A dist (EUR)	LU0107398538	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
240	JPM Europe Strat Val A dist (EUR)	LU0107398884	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
241	JPM Europe Technology Adi (EUR)	LU0104030142	2405	Bransjefond -Teknologi		1			NHH
242	JPM Gbl Life Sciences Adi (USD)	LU0109431246	2177	Øvrige Bransjefond Andre Regionale/Internasj.		1	1		NHH
243	JPM Germany Equity A dist (EUR)	LU0111753843	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
244	JPM Global Dynamic A dist (USD)	LU0119067295	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
245	JPM Global Equity (USD) A dist (US	LU0089639750	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
246	JPM Global Select 130/30 A acc (US	LU0088298020	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
247	JPM Global Select Eq A acc (USD)	LU0070217475	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
248	JPM Intern Equity EUR Adi (EUR)	LU0053695507	2174	Globale Fond		1			NHH
249	JPM Japan Sel Eq A acc (JPY)	LU0070214613	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
250	JPM Latin America Eq A dist (USD)	LU0053687314	2435	Latinamerikanske fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
251	JPM UK Equity A dist (GBP)	LU0053694286	2175	Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
252	JPM US SC Growth A dist (USD)	LU0053671581	2353	Nordamerikanske Fond		1			NHH
253	JPM US Small and Micro Cap A dist	LU0053697206	2446	Nordamerikanske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed
254	JPM US Strategic Growth A dist (US	LU0119063898	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
255	JPM US Technology A dist (USD)	LU0082616367	2405	Bransjefond -Teknologi		1			NHH
256	JPM US Value A dist (USD)	LU0119066131	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
257	Kaupthing Norge	NO0010241508	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
258	KLP Aksjenorden	NO0010272396	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
259	KLP AksjeNorge	NO0010272388	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
260	Landkreditt Aksje Global	NO0010291800	2174	Globale Fond			1	1	Fondsfeed
261	Landkreditt Kina	NO0010279003	2436	Kinesiske fond			1	1	Fondsfeed
262	Landkreditt Norge	NO0010279011	2169	Norske Fond			1	1	Fondsfeed
263	Latin American Equity A (EUR) MLIM UBN European	LU0073231317	2435	Latinamerikanske fond	1	1	1	1	Fondsfeed
264	Opportunities	I/T	2173	Europeiske Fond		1			NHH
265	MLIM UBN Global SmallCap	I/T	2174	Globale Fond		1			NHH
266	NB-Aksjefond	NO0008001302	2169	Norske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
267	Nordea Africa	LU0390856747	2175	Fond				1	Fondsfeed
268	Nordea Amerika	I/T	2353	Nordamerikanske Fond		1	1		NHH
269	Nordea Asia	I/T	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan		1	1		NHH
270	Nordea Avkastning	NO0010325699	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
271	Nordea China	FI0008809322	2436	Kinesiske fond				1	Fondsfeed
272	Nordea Choice International Equiti	LU0274810513	2174	Globale Fond				1	Fondsfeed
273	Nordea Choice Pan-European Equitie	LU0318447975	2173	Europeiske Fond				1	Fondsfeed
274	Nordea Emerging Market	FI0008808860	2403	Nye Markeder			1	1	Fondsfeed
275	Nordea Europa	NO0010325889	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed

276	Nordea European Alpha Fund	LU0326853743	2173	Europeiske Fond				1	Fondsfeed		
277	Nordea European Value	LU0173921072	2173	Europeiske Fond			1	1	Fondsfeed		
278	Nordea Far East FI	FI0008803523	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan				1	Fondsfeed		
279	Nordea Far Eastern Value	LU0174358928	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan				1	Fondsfeed		
280	Nordea Foresta	FI0008800032	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	Fondsfeed		
281	Nordea Global	NO0010325962	2174	Globale Fond				1	Fondsfeed		
282	Nordea Global II	NO0010391683	2174	Globale Fond				1	Fondsfeed		
283	Nordea Global Technology	FI0008803416	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed		
284	Nordea Global Value	LU0174365386	2174	Globale Fond				1	Fondsfeed		
285	Nordea India	FI0008810627	2450	Indiske fond					1	Fondsfeed	
286	Nordea Internasjonale Aksjer	NO0010325921	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
287	Nordea Internasjonale Aksjer II	NO0010325939	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
288	Nordea Internasjonale Aksjer III	NO0010325947	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed		
289	Nordea IT	I/T	2405	Bransjefond -Teknologi				1	NHH		
290	Nordea Japan	I/T	2374	Japanske Fond			1	1	NHH		
291	Nordea Japan FI	FI0008800412	2374	Japanske Fond					1	Fondsfeed	
292	Nordea Japanese Value Fond	LU0174364652	2374	Japanske Fond				1	1	Fondsfeed	
293	Nordea Kapital	NO0010325715	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
294	Nordea Latin Amerika	LU0309470531	2435	Latinamerikanske fond						1	Fondsfeed
295	Nordea Medica	FI0008803838	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
296	Nordea Medica Life Science	I/T	2404	Bransjefond -Helse				1		NHH	
297	Nordea N. American Value	LU0173922989	2353	Nordamerikanske Fond					1	1	Fondsfeed
298	Nordea Norden	NO0010325871	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
299	Nordea Nordic Small Cap	FI0008800438	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
300	Nordea Norge Verdi	NO0010325731	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
301	Nordea North America FI	FI0008805585	2353	Nordamerikanske Fond						1	Fondsfeed
302	Nordea North American Growth Fund	LU0173922716	2353	Nordamerikanske Fond						1	Fondsfeed
303	Nordea Plan 100	NO0010392640	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed	
304	Nordea Russia	FI0008809306	2175	Fond				1	1	Fondsfeed	
305	Nordea SMB	NO0010325749	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
306	Nordea Stabile Aksjer Global	NO0010328537	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed	
307	Nordea Vekst	NO0010325707	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
308	Nordea Øst-Europa	FI0008803499	2402	Østeuropeiske Fond					1	1	Fondsfeed
309	ODIN Eiendom	NO0010062953	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
310	ODIN Europa	NO0010029044	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
311	ODIN Europa SMB	NO0010029036	2445	Europeiske fond - SMB	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
312	ODIN Finland	NO0008000163	2175	Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
313	ODIN Global	NO0010028988	2174	Globale Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
314	ODIN Global SMB	NO0010028970	2174	Globale Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
315	ODIN Maritim	NO0008000015	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
316	ODIN Norden	NO0008000155	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
317	ODIN Norge	NO0008000379	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
318	ODIN Offshore	NO0010062961	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
319	ODIN Robur Øst-Europa	NO0010029028	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
320	ODIN Sverige	NO0008000023	2401	Svenske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
321	ODIN Templeton Emerging Markets	NO0010028962	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
322	ODIN Templeton Japan	NO0010028954	2374	Japanske Fond				1		NHH	
323	OF Global	NO0010099989	2174	Globale Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
324	Orkla Finans Investment Fund	NO0010040496	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
325	Orkla Finans Nordic	NO0010040520	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
326	Pareto Aksje Global	NO0010342892	2174	Globale Fond					1	1	Fondsfeed
327	Pareto Aksje Norge	NO0010110968	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
328	Pareto Aktiv Global	NO0010279979	2174	Globale Fond					1	1	Fondsfeed
329	Pareto Verdi	NO0010297898	2169	Norske Fond					1	1	Fondsfeed
330	PLUSS Aksje (Fondsforval)	I/T	2169	Norske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
331	PLUSS Europa Aksje	I/T	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
332	PLUSS Utland (Fondsforv)	I/T	2174	Globale Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	
333	Postbanken Aksjefokus	NO0010338015	2175	Fond					1	1	Fondsfeed
334	Postbanken Europa	NO0008001872	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	1	Fondsfeed	

335	Postbanken Global	NO0010062516	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
336	Postbanken Global Eiendom	NO0010385719	2177	Øvrige Bransjefond			1	1	Fondsfeed
337	Postbanken Norge	NO0010338064	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
338	Schroder Emerg Europe A (EUR)	LU0106817157	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
339	SEB Bygg & Eiendomsfond	SE9900260723	2177	Øvrige Bransjefond	1	1	1	1	Fondsfeed
340	SEB Choice Asiafond ex Japan SEB Choice Emerging	LU0011900676	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed
341	Marketsfond	LU0037256269	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed
342	SEB Choice Japan	LU0030163587	2374	Japanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
343	SEB Choice Latinamerikafond	SE0000433138	2435	Latinamerikanske fond	1	1	1	1	Fondsfeed
344	SEB Choice Nordamerika Mid Cap SEB Choice Nordamerikafond	SE9900260269	2446	Nordamerikanske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed
345	Chans/R	LU0030166176	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
346	SEB Eastern Europe ex Russia	LU0070133888	2402	Østeuropeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
347	SEB Europa LU	LU0047322788	2173	Europeiske Fond		1	1		NHH
348	SEB Europafond	LU0030166507	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
349	SEB Europafond Small Cap	SE9900260863	2445	Europeiske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed
350	SEB Globalfond	LU0030158231	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
351	SEB Legemiddelfond	LU0047324214	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	Fondsfeed
352	SEB Norden LU	LU0030165871	2167	Nordiske Fond Andre Regionale/Internasj.	1	1	1	1	Fondsfeed
353	SEB Russia Fund	LU0273119544	2175	Fond				1	Fondsfeed
354	SEB Sverigefond Small Cap	SE0000577389	2401	Svenske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
355	SEB Teknologifond	LU0047324487	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed
356	Sigma Energy	NO0010382492	2177	Øvrige Bransjefond			1	1	Fondsfeed
357	Sigma Life Sciences	NO0010382484	2404	Bransjefond -Helse			1	1	Fondsfeed
358	Sigma Nordic	NO0010382500	2167	Nordiske Fond			1	1	Fondsfeed
359	SKAGEN Global	NO0008004009	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
360	SKAGEN Kon- Tiki	NO0010140502	2403	Nye Markeder	1	1	1	1	Fondsfeed
361	SKAGEN Vekst	NO0008000445	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
362	Storeb. Global med Sikring	NO0010080823	2174	Globale Fond		1			NHH
363	Storeb. Goldman SMB Europa	NO0010050958	2173	Europeiske Fond		1			NHH
364	Storebrand Aksje Innland	NO0008000940	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
365	Storebrand AksjeSpar	NO0008000767	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
366	Storebrand Asia	NO0010020936	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan		1	1		NHH
367	Storebrand Asia A	NO0010020910	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan		1	1		NHH
368	Storebrand Asia B	NO0010020928	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan		1			NHH
369	Storebrand BarneSpar	NO0008000981	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
370	Storebrand Energi	NO0010125537	2177	Øvrige Bransjefond		1			NHH
371	Storebrand Europa	NO0008001930	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
372	Storebrand Europa I	NO0010033061	2173	Europeiske Fond			1	1	Fondsfeed
373	Storebrand Global	NO0008000973	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
374	Storebrand Global I	NO0010044639	2174	Globale Fond		1			NHH
375	Storebrand Global Inst.	NO0008001906	2174	Globale Fond		1			NHH
376	Storebrand Global Quant Equity	NO0010346422	2174	Globale Fond			1	1	Fondsfeed
377	Storebrand Japan	NO0008001971	2374	Japanske Fond		1	1		NHH
378	Storebrand Nord Amerika I	NO0010125529	2353	Nordamerikanske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
379	Storebrand Nord-Amerika	NO0008001914	2353	Nordamerikanske Fond		1			NHH
380	Storebrand Norden	NO0008001922	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
381	Storebrand Norge	NO0008000783	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
382	Storebrand Norge I	NO0010044621	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
383	Storebrand Optima Norge A	NO0010080815	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
384	Storebrand PensjonSpar	NO0008000965	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
385	Storebrand Teknologi	NO0008001948	2405	Bransjefond -Teknologi		1	1		NHH
386	Storebrand Vekst	NO0008000841	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
387	Storebrand Verdi	NO0008000999	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
388	Storebrand WGA Health Care	NO0010080633	2404	Bransjefond -Helse	1	1	1	1	Fondsfeed
389	Terra Alpha	NO0010212350	2167	Nordiske Fond			1	1	Fondsfeed
390	Terra Asia	NO0010068299	2366	Asiatiske Fond ekskl. Japan	1	1	1	1	Fondsfeed
391	Terra Europa	NO0010014905	2173	Europeiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
392	Terra Global	NO0010014913	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed
393	Terra Japan	NO0010068307	2374	Japanske Fond		1	1		NHH
394	Terra Nord-Amerika	NO0010014921	2353	Nordamerikanske Fond		1	1		NHH
395	Terra Norden	NO0008001880	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed

396	Terra Norge	NO0008001849	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
397	Terra SMB	NO0008001369	2169	Norske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
398	Terra Spar	NO0010003999	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
399	Terra Utbytte	NO0010126030	2407	Bransjefond -Finans	1	1	1	1	Fondsfeed	
400	Terra Vekst	NO0008001823	2172	Norsk / Int. Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
401	US Growth Equity (USD)	LU0075112648	2353	Nordamerikanske Fond		1	1		NHH	
402	US Small Cap Growth A (EUR)	LU0073229501	2446	Nordamerikanske fond - SMB	1	1	1	1	Fondsfeed	
403	Vekterfond Aksjer I	NO0010346430	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
404	Vekterfond Aksjer II	NO0010346448	2174	Globale Fond				1	1	Fondsfeed
405	WarrenWicklund Alpha	NO0010152846	2169	Norske Fond		1	1			NHH
406	WarrenWicklund Norden	NO0010075468	2167	Nordiske Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
407	WarrenWicklund Norge	NO0010199086	2169	Norske Fond				1	1	Fondsfeed
408	WarrenWicklund Teknologi	NO0010075484	2405	Bransjefond -Teknologi	1	1	1	1	Fondsfeed	
409	WarrenWicklund World	NO0010075476	2174	Globale Fond	1	1	1	1	Fondsfeed	
Sum antall fond i periodene					265	312	334	361		

Appendiks 5

Data for beregning av prestasjonsmål for ”matchet pair” utvalg

STANDARDVARIASJON, ÅRLIG	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,1534	0,1220	0,2014	0,1260
DnB NOR Global Etisk (IV)	0,1467	0,1198	0,1810	0,1140
DnB NOR Global Etisk (V)	0,1469	0,1201	0,1813	0,1149
Storebrand Global SRI	0,1787	0,1262	0,2324	0,1593
Storebrand PionÈr	0,1798	0,1324	0,2295	0,1569
DnB NOR Grønt Norden	0,2014	0,1527	0,2388	0,2000
Alfred Berg Humanfond	0,2540	0,1756	0,3800	0,1983
Alfred Berg Norge Etisk	0,2603	0,1742	0,4004	0,1995
SEB Etisk Sverigefond	0,2134	0,1602	0,2591	0,2413
DnB NOR Miljøinvest	0,2457	0,1602	0,3779	0,2577
Handelsb. Europa Aggressiv FI	0,1808	0,1288	0,2442	0,1760
Nordea Internasjonale Aksjer	0,1532	0,1304	0,1849	0,1193
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	0,1509	0,1256	0,1699	0,1389
DnB NOR Global (III)	0,1415	0,1164	0,1705	0,1075
Nordea Internasjonale Aksjer II	0,1545	0,1303	0,1885	0,1240
DnB NOR Norden (I)	0,1972	0,1531	0,2299	0,1957
Terra SMB	0,2454	0,1935	0,3021	0,1837
DnB NOR Norge (III)	0,2489	0,1790	0,3614	0,1982
ODIN Sverige	0,2217	0,1650	0,2556	0,2493
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	0,1803	0,1462	0,2251	0,1621
SRI PORTEFØLJE	0,1800	0,1278	0,2417	0,1565
KONVENSONELL PORTEFØLJE	0,1715	0,1314	0,2102	0,1466
DIFFERANSEPORTEFØLJE	0,0292	0,0231	0,0490	0,0194
MSCI European Index (NTR)	0,1564	0,1162	0,1861	0,1529
MSCI The World Index (NTR)	0,1405	0,1159	0,1641	0,1202
VINXBCAPNOKNI Linked FWNO 29.09.06	0,2253	0,1895	0,2482	0,1921
OSEFX	0,2623	0,1722	0,3963	0,2086
OMX Stockholm Benchmark Capped Gro	0,2054	0,1546	0,3036	0,1868
66% MSCI The World Indes, 33% MSCI World Energy	0,1383	0,1171	0,1671	0,1120
KONTSTRUERT MARKEDSPORTEFØLJE (REF. INDEKS)	0,1617	0,1188	0,2076	0,1359
TRACKING ERROR (RELATIV STD.AV.), ÅRLIG	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,0505	0,0413	0,0703	0,0436
DnB NOR Global Etisk (IV)	0,0292	0,0251	0,0398	0,0296
DnB NOR Global Etisk (V)	0,0293	0,0251	0,0400	0,0300
Storebrand Global SRI	0,0640	0,0331	0,1049	0,0641
Storebrand PionÈr	0,0685	0,0483	0,1016	0,0627
DnB NOR Grønt Norden	0,1444	0,1719	0,0516	0,0533
Alfred Berg Humanfond	0,0368	0,0332	0,0450	0,0342
Alfred Berg Norge Etisk	0,0336	0,0299	0,0424	0,0313
SEB Etisk Sverigefond	0,0798	0,0480	0,1220	0,1067
DnB NOR Miljøinvest	0,1714	0,1240	0,2757	0,1767
Handelsb. Europa Aggressiv FI	0,0508	0,0390	0,0799	0,0540
Nordea Internasjonale Aksjer	0,0449	0,0384	0,0578	0,0559
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	0,0489	0,0399	0,0817	0,0303
DnB NOR Global (III)	0,0218	0,0197	0,0214	0,0301
Nordea Internasjonale Aksjer II	0,0458	0,0384	0,0592	0,0589

DnB NOR Norden (I)	0,1363	0,1627	0,0571	0,0411
Terra SMB	0,0934	0,0719	0,1403	0,0974
DnB NOR Norge (III)	0,0377	0,0272	0,0596	0,0289
ODIN Sverige	0,1156	0,0911	0,1676	0,1064
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	0,0780	0,0590	0,1233	0,0713
SRI PORTEFØLJE	0,0364	0,0286	0,0533	0,0349
KONVENSJONELL PORTEFØLJE	0,0299	0,0291	0,0326	0,0259
DIFFERANSEPORTEFØLJE	0,1563	0,1246	0,1818	0,1280

GEOMETRISK GJ. SNT. AVKASTNING, ÅRLIG	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,0862	0,2101	-0,3237	0,2324
DnB NOR Global Etisk (IV)	0,0629	0,1314	-0,3224	0,4206
DnB NOR Global Etisk (V)	0,0654	0,1333	-0,3189	0,4224
Storebrand Global SRI	0,0379	0,1214	-0,4351	0,5819
Storebrand PionÈr	0,0164	0,0936	-0,4395	0,5509
DnB NOR Grønt Norden	0,1641	0,2677	-0,3903	0,7994
Alfred Berg Humanfond	0,1973	0,3871	-0,4789	0,7893
Alfred Berg Norge Etisk	0,2025	0,3925	-0,4878	0,8484
SEB Etisk Sverigefond	0,1363	0,2452	-0,3918	0,6650
DnB NOR Miljøinvest	0,1475	0,2998	-0,4192	0,5657
Handelsb. Europa Aggressiv FI	0,0812	0,2052	-0,3998	0,4091
Nordea Internasjonale Aksjer	0,0476	0,1244	-0,3316	0,3501
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	0,0648	0,1485	-0,3321	0,3729
DnB NOR Global (III)	0,0475	0,1202	-0,3327	0,3733
Nordea Internasjonale Aksjer II	0,0537	0,1294	-0,3274	0,3656
DnB NOR Norden (I)	0,1619	0,2763	-0,3833	0,7033
Terra SMB	0,2114	0,3546	-0,4678	1,0777
DnB NOR Norge (III)	0,2240	0,4271	-0,4536	0,7251
ODIN Sverige	0,1823	0,3066	-0,4137	0,8362
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	0,1409	0,2447	-0,3273	0,5120
SRI PORTEFØLJE	0,1150	0,2271	-0,3967	0,5832
KONVENSJONELL PORTEFØLJE	0,1238	0,2328	-0,3743	0,5618
DIFFERANSEPORTEFØLJE	-0,0066	-0,0054	-0,0285	0,0154
T-BILL 1mnd	0,0228	0,0299	0,0170	0,0004
Statsobligasjonsindex 0,25	0,0328	0,0296	0,0548	0,0198
MSCI European Index (NTR)	0,0875	0,2106	-0,3767	0,3707
MSCI The World Index (NTR)	0,0608	0,1381	-0,3172	0,3549
VINXBCAPNOKNI Linked FWNO 29.09.06	0,1976	0,3906	-0,4359	0,6077
OSEFX	0,2022	0,4235	-0,5170	0,8064
OMX Stockholm Benchmark Capped Gro	0,1716	0,2864	-0,2997	0,4866
66% MSCI The World Indes, 33% MSCI World Energy	0,0800	0,1659	-0,2842	0,2963
KONTSTRUERT MARKEDSPORTEFØLJE (REF. INDEKS)	0,1223	0,2437	-0,3682	0,4737

GEOM. GJ. SNT. AVK. OVER RISKF.RNT, ÅRLIG	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,0534	0,1806	-0,3784	0,2126
DnB NOR Global Etisk (IV)	0,0301	0,1018	-0,3771	0,4007
DnB NOR Global Etisk (V)	0,0326	0,1038	-0,3737	0,4026
Storebrand Global SRI	0,0051	0,0919	-0,4899	0,5621
Storebrand PionÈr	-0,0164	0,0641	-0,4942	0,5311
DnB NOR Grønt Norden	0,1313	0,2381	-0,4451	0,7796
Alfred Berg Humanfond	0,1645	0,3575	-0,5337	0,7695

Alfred Berg Norge Etisk	0,1697	0,3629	-0,5426	0,8286
SEB Etisk Sverigefond	0,1035	0,2156	-0,4466	0,6451
DnB NOR Miljøinvest	0,1147	0,2703	-0,4739	0,5459
Handelsb. Europa Aggressiv FI	0,0484	0,1756	-0,4546	0,3893
Nordea Internasjonale Aksjer	0,0148	0,0948	-0,3863	0,3302
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	0,0321	0,1189	-0,3868	0,3531
DnB NOR Global (III)	0,0147	0,0906	-0,3874	0,3535
Nordea Internasjonale Aksjer II	0,0209	0,0998	-0,3822	0,3458
DnB NOR Norden (I)	0,1291	0,2467	-0,4381	0,6834
Terra SMB	0,1786	0,3250	-0,5225	1,0579
DnB NOR Norge (III)	0,1912	0,3976	-0,5083	0,7052
ODIN Sverige	0,1495	0,2771	-0,4685	0,8163
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	0,1081	0,2152	-0,3820	0,4922
SRI PORTEFØLJE	0,0822	0,1975	-0,4515	0,5634
KONVENsjONELL PORTEFØLJE	0,0910	0,2032	-0,4291	0,5420
DIFFERANSEPORTEFØLJE	-0,0394	-0,0349	-0,0832	-0,0044

ALFA (ANNUALISERT)	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,000	0,0002	0,0073	-0,0041
DnB NOR Global Etisk (IV)	0,000	-0,0006	0,0024	0,0060
DnB NOR Global Etisk (V)	0,000	-0,0004	0,0029	0,0059
Storebrand Global SRI	-0,002	-0,0016	-0,0036	0,0079
Storebrand PionÈr	-0,004	-0,0038	-0,0047	0,0067
DnB NOR Grønt Norden	0,002	0,0074	0,0032	0,0098
Alfred Berg Humanfond	0,000	-0,0022	0,0027	0,0021
Alfred Berg Norge Etisk	0,000	-0,0018	0,0050	0,0046
SEB Etisk Sverigefond	-0,002	-0,0024	-0,0188	0,0049
DnB NOR Miljøinvest	0,006	0,0111	0,0098	-0,0005
Handelsb. Europa Aggressiv FI	-0,001	-0,0011	0,0092	0,0001
Nordea Internasjonale Aksjer	-0,001	-0,0016	0,0012	0,0025
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	0,000	0,0006	-0,0046	-0,0021
DnB NOR Global (III)	-0,001	-0,0012	-0,0007	0,0043
Nordea Internasjonale Aksjer II	-0,001	-0,0012	0,0025	0,0029
DnB NOR Norden (I)	0,001	0,0068	0,0022	0,0052
Terra SMB	0,002	-0,0052	-0,0106	0,0231
DnB NOR Norge (III)	0,002	-0,0005	0,0030	-0,0012
ODIN Sverige	0,002	0,0035	-0,0243	0,0116
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	0,004	0,0042	0,0003	0,0066
SRI PORTEFØLJE	-0,001	-0,0019	0,0028	0,0022
KONVENsjONELL PORTEFØLJE	0,000	-0,0020	-0,0007	0,0031
DIFFERANSEPORTEFØLJE	-0,001	0,0001	0,0035	-0,0008

BETA	7 år	i	ii	iii
Aviva Investors-Europ. Soc. Resp B	0,928	0,990	1,012	0,799
DnB NOR Global Etisk (IV)	1,025	1,011	1,081	0,919
DnB NOR Global Etisk (V)	1,025	1,013	1,082	0,925
Storebrand Global SRI	1,207	1,053	1,302	1,235
Storebrand PionÈr	1,202	1,067	1,289	1,215
DnB NOR Grønt Norden	0,696	0,410	0,943	1,003
Alfred Berg Humanfond	0,959	1,001	0,954	0,939

Alfred Berg Norge Etisk	0,984	0,997	1,005	0,946
SEB Etisk Sverigefond	0,965	0,987	0,782	1,171
DnB NOR Miljøinvest	1,309	0,869	1,699	1,901
Handelsb. Europa Aggressiv FI	1,113	1,058	1,268	1,099
Nordea Internasjonale Aksjer	1,043	1,078	1,076	0,883
Fidelity Fds - Gbl Focus A (USD)	1,018	1,026	0,917	1,137
DnB NOR Global (III)	0,997	0,991	1,032	0,867
Nordea Internasjonale Aksjer II	1,051	1,076	1,098	0,910
DnB NOR Norden (I)	0,702	0,455	0,905	0,996
Terra SMB	0,875	1,045	0,729	0,778
DnB NOR Norge (III)	0,940	1,028	0,905	0,942
ODIN Sverige	0,928	0,896	0,701	1,228
Fidelity Fds - Gbl Ind. (EUR)	1,192	1,153	1,140	1,343
SRI PORTEFØLJE	1,094	1,050	1,146	1,130
KONVENsjONELL PORTEFØLJE	1,045	1,082	1,002	1,064
DIFFERANSEPORTEFØLJE	0,049	-0,032	0,144	0,067

Appendiks 6

Vinnerfrekvenser (antall ganger SRI fond rangeres over sammenlignbart konvensjonelt fond)

Sharpe ratio	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	0	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	1	1
Par 4	0	0	1	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	0	0	1	1
Par 7	0	1	1	0
Par 8	0	0	1	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	0	1	1	0
Vinnerfrekvens (SRI)	3	4	8	6

Justert Sharpe ratio	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	1	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	0	1
Par 4	0	0	0	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	0	0	0	1
Par 7	0	1	0	0
Par 8	0	0	0	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	0	1	0	0
Vinnerfrekvens (SRI)	3	4	3	6

Treynors indeks	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	0	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	1	1
Par 4	0	0	0	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	1	1	1	1
Par 7	0	1	1	0
Par 8	0	0	1	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	0	1	1	0
Vinnerfrekvens (SRI)	4	5	7	6

Jensens alfa	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	0	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	0	0	1	1
Par 4	0	0	0	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	1	1	1	1
Par 7	0	1	1	0
Par 8	0	0	1	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	1	1	1	0
Vinnerfrekvens (SRI)	4	5	7	6

IR	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	1	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	1	1
Par 4	1	1	0	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	1	0	0	1
Par 7	0	0	1	0
Par 8	0	0	0	1
Par 9	0	0	0	0
Par 10	0	0	0	0
Vinnerfrekvens (SRI)	5	3	4	6

Justert IR	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	1	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	1	1
Par 4	0	0	0	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	1	0	0	1
Par 7	0	1	1	0
Par 8	0	0	0	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	0	0	0	0
Vinnerfrekvens (SRI)	4	3	5	6

M ²	7 år	i	ii	iii
Par 1	1	1	0	0
Par 2	1	1	1	1
Par 3	1	0	1	1
Par 4	0	0	1	1
Par 5	0	0	0	1
Par 6	0	0	1	1
Par 7	0	1	1	0
Par 8	0	0	1	1
Par 9	0	0	1	0
Par 10	0	1	1	0
Vinnerfrekvens (SRI)	3	4	8	6

GJENNOMSNIITT	7 år	i	ii	iii
Vinnerfrekvens (SRI)	3,7	4,0	6,0	6,0