



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Industriell Økonomi/Prosjektledelse	Vårsemesteret, 2013 Åpen / Konfidensiell
Forfatter: Thomas Mjølhus (signatur forfatter)
Fagansvarlig/Veileder: Roy Endre Dahl, Universitetet i Stavanger	
Tittel på masteroppgaven: Vurdering av fondsmarkedet med fokus på Skagen Fondene. Engelsk tittel: Assessment of equity funds studying the performance of Skagen Funds.	
Studiepoeng: 30	
Emneord: <ul style="list-style-type: none">• Porteføljeforvaltning• Verdsettelsesmodeller• Diversifisering• Systematisk og usystematisk risiko• Passiv og aktiv forvaltning	Sidetall: 108 + vedlegg/annet: 6 Stavanger, 08.06.2013

Innholdsfortegnelse:

Figurliste.....	iv
Forord	v
Sammendrag.....	vi
1 Introduksjon.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Oppbygging av oppgaven	3
1.4 Avgrensning av oppgaven.....	4
2 Porteføljeteori.....	5
2.1 Forventningsverdi.....	5
2.1.1 Kontinuerlig og tilfeldige variabler.....	5
2.1.2 Aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt.....	6
2.1.3 Varians.....	8
2.1.4. Standardavvik.....	9
2.2 Diversifisering	9
2.2.1 Forventet avkastning av en portefølje	9
2.2.2 Utledning av korrelasjon, varians og standardavvik av en portefølje.....	10
2.2.3 Risiko	14
2.2.4 Total risiko av en portefølje	15
2.2.5 Total avkastning av en portefølje.....	17
2.3 Porteføljeseleksjon	17
2.3.1 Den moderne porteføljeteorien.....	17
2.3.2 Effektiv markedshypotese.....	20
2.3.3 Capital Asset Pricing Model.....	22
2.3.4 Sharpe ratio.....	25
2.4 Passiv og aktiv forvaltning	26
2.4.1 Passiv forvaltning	26
2.4.2 Aktiv forvaltning.....	27
2.4.3 Diskusjon av passiv mot aktiv forvaltning	30
3 Pristeori.....	33
3.1 Generell pristeori.....	35
3.2 Teorien bak verdsettelsesmodellen	36
3.2.1 Dividend discount model	36
3.2.2 Estimer av parametere	39
3.2.3 Total utbetaling	41
3.3 Markedsverdi mot pristeori.....	41
3.3.1 Avvik mellom aksjepris og nåverdi av vekstmuligheter	43

4	Kvalitative vurderinger	45
4.1	Prising av aksjer	46
4.2	Informasjon	47
5.	Kvantitativ vurdering	50
5.1	Elementer til den statistiske analysen	50
5.1.1	Risiko mot avkastning	51
5.1.2	Rangeringer	52
5.1.3	Forvaltningshonorarer og transaksjonskostnader	57
5.1.4	Forskjeller i forvaltningskapital og diversifiseringseffekten	58
5.1.5	Antall aksjer	59
5.1.6	Mandatene	59
5.1.7	Norske, utenlandske og passive fondsindeks	60
5.2	Statistisk vurdering av fondene	65
5.2.1	Vurdering opp mot norske fond	66
5.2.2	Vurdering opp mot utenlandske fond	73
5.2.3	Vurdering opp mot referanseindeks	79
5.2.4	Kommentar til fondsvurderingene	84
6	Kvalitativ analyse	85
6.1	Bransje og geografisk fordeling	85
6.1.1	Bransjefordeling	85
6.1.2	Geografisk fordeling	89
6.2	Utvikling i forvaltningskapital	92
6.3	Aksjevalg	93
6.3.1	Kriterier for aksjevalg	93
6.3.2	Kartlegging av aksjevalg	93
6.4	Aksjevalg i gode perioder	94
6.4.1	Elektrobras	94
6.4.2	Suksessfaktorene bak valget av Elektrobras	95
6.5	Aksjevalg i dårlige perioder	96
6.5.1	Vurdering av aksjevalg	96
6.5.2	Statsgjeldkrise	97
7	Diskusjon og konklusjon	98
7.1	Diskusjon	98
7.2	Konklusjon	102
7.2.1	Fremtidig forskning	103
8	Referanser	104

Figurliste

Figur 1: Ulike former for korrelasjon. Horisontal akse uttrykker tiden. Vertikal akse er forventet avkastning, (Wikimedia_Commons 16 september 2012)	12
Figur 2: Reduksjon i standardavviket som følge av en diversifisert portefølje, (Ross, Westerfield et al. 2007).....	16
Figur 3: Prosentvis reduksjon i standardavviket som følge av nye aksjer i porteføljen. (Ross, Westerfield et al. 2007).....	16
Figur 4: Efficient frontier uten risikofri rente, (STOCK_ANALYST_K 6 september 2010).....	19
Figur 5: Efficient Frontier med risikofri rente og CAL, (Bodie 2011).....	20
Figur 6: CAPM - Forventningsverdi, $E(R_i)$ mot systematisk risiko gitt av Beta, (Randeniya June 2012).....	23
Figur 7: "Top down" mot "bottom up" analyse, (Wong 2013)	29
Figur 8: Ny informasjon i effektive og ineffektive markeder. (Sezer Desember 2007)	33
Figur 9: Skagens risikoprofil mot avkastning, (SkagenFondene)	51
Figur 10: Skagen Global mot Storebrand Global - Avkastning	67
Figur 11: Skagen Global mot Storebrand Global - Beta	68
Figur 12: Skagen Global mot Storebrand Global - Sharpe ratio.....	68
Figur 14: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Avkastning	69
Figur 15: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Beta	70
Figur 16: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Sharpe ratio.....	70
Figur 17: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Avkastning	71
Figur 18: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Beta	72
Figur 19: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Sharpe ratio	72
Figur 20: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Avkastning.....	73
Figur 21: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Beta	74
Figur 22: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Sharpe ratio.....	74
Figur 23: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Avkastning	75
Figur 24: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Beta	76
Figur 25: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Sharpe ratio.....	76
Figur 26: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Avkastning.....	77
Figur 27: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Beta	78
Figur 28: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Sharpe ratio	78
Figur 29: Skagen Global mot MSCI ACWI - Avkastning	79
Figur 30: Skagen Global mot MSCI ACWI - Beta	80
Figur 31: Skagen Global mot MSCI ACWI - Sharpe ratio	80
Figur 32: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Avkastning	81
Figur 33: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Beta.....	82
Figur 34: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Sharpe ratio	82
Figur 35: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Avkastning.....	83
Figur 36: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Beta	84
Figur 37: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Sharpe ratio	84
Figur 38: Bransjefordeling Skagen Global.....	86
Figur 39: Bransjefordeling Skagen Kon Tiki.....	87
Figur 40: Bransjefordeling Skagen Vekst	88
Figur 41: Geografisk fordeling Skagen Global.....	89
Figur 42: Geografisk fordeling Skagen Kon Tiki	90
Figur 43: Geografisk fordeling Skagen Vekst	91
Figur 44: Utvikling i forvaltningskapital	92

Forord

Denne oppgaven markerer min avslutning på masterstudiet i Industriell Økonomi ved Universitetet i Stavanger, UiS. I løpet av studietiden har jeg fått brynet meg på mange utfordringer og masteroppgaven vil jeg si er den største av dem. Utfordringene utviklet meg som person og styrket meg faglig.

Masteroppgaven som omhandler porteføljeforvaltning, ble valgt ut sammen med veileder Roy Endre Dahl etter eget ønske. Jeg hadde lite forkunnskaper om emnet, noe som til tider har gjort det krevende, men samtidig spennende.

Jeg vil benytte anledningen til å takke fagansvarlig og min veileder ved UiS, Roy Endre Dahl, for en svært god veiledning og oppfølging underveis. Roy Endre anbefales på det sterkeste som fagansvarlig og veileder.

Gjennom studietiden har jeg foruten det faglige, også bygget et nettverk av relasjoner som jeg er veldig glad for å kunne ta med meg videre.

Stavanger, 8.juli 2013

Thomas Mjølhus

Sammendrag

Det stavangerbaserte selskapet, Skagen Fondene, er kjent for å være en av de beste fondsforvalterne i det norske markedet de siste årene. Skagen har de siste 10 årene mottatt en rekke førsteklasses priser fra internasjonale ratingbyråer i kategorien beste fond. (SkagenFondene 2013)

I oppgaven undersøkes det om Skagen fortjener sin nåværende rangering fra ratingbyråer, og om de virkelig lever opp til ryktet om å være en av de beste fondsforvalterne.

Det ble gjort en kvantitativ vurdering, samt en kvalitativ analyse for å se nærmere på suksess og ikke-suksessfaktorer, med fokus på de tre fondene Skagen Global, Kon Tiki og Vekst. I den kvantitative vurderingen, ble det gjennomført en statistisk analyse for å undersøke delperioder i tidsrommet 2003 til 2013. Resultatene i den kvantitative vurderingen og den kvalitative analysen baseres på data, analyser og vurderinger fra denne perioden. Porteføljeteori, pristeori og kvalitative vurderinger ble lagt til grunn for resultatene som forelå i den kvantitative vurderingen, samt den kvalitative analysen.

Det konkluderes med at de tre fondene har en negativ utvikling i risikojustert avkastning, noe som gjør at de tar høyere risiko sammenlignet med andre fondsindeks for å oppnå samme avkastning. Skagen fondene tjener på å ta risiko, da de tjener på volatilitet med hensyn på hvordan forvaltningshonoraret kompenseres. Da Skagen har endret sin posisjon i markedet, fra å gå fra å være en mindre aktør til å bli en stor aktør, følger de som en konsekvens av dette, den bredere indeks. Dette gjør at Skagen har vanskeligere for å få full uttelling for filosofien og verdsettelsesmetodene, da de ikke klare å utnytte fordelene av en svak form for den effektive markedshypotesen.

Videre klarer ikke fondene å oppnå en optimal diversifisert portefølje, da korrelasjonen mellom bransjer, geografi og antall aksjer ikke er godt nok redusert som følge av mandatet de følger og deres posisjon i markedet. Sammenligningen med referanseindeksen, viser at Skagen ikke overpresterer i det lange løp, men har noen perioder som gir signifikant bedre avkastning.

De nevnte faktorene, sammen med en utvikling i avkastning som følger en negativ trend, gjør at Skagen Global og -Vekst, ikke lever opp til ryktet om å være en av de beste fondsforvalterne. Skagen Kon Tiki har sammen med de nevnte faktorene også en avkastning som følger en noe negativ trend. Likevel kan Kon Tiki vise til en mye bedre samlet avkastning enn Global og Vekst, og anses derfor som et godt fond som fortjener førsteklasses rangeringer.

Rangeringene deres samsvarer best med rangeringer gjort av den norske avisen «Dine Penger» som forklares i delkapittel 5.1.2.3.

1 Introduksjon

I denne delen presenteres bakgrunn og problemstilling for oppgaven og hvilke avgrensninger som er foretatt. Hvordan oppgaven er bygget opp vil også forklares.

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Når en investor investerer i en aksje eller et fond, ønsker han å få best mulig avkastning for risikoen han påtar seg. En fondskunde er opptatt av å finne det fondet som gir høyest mulig avkastning i forhold til risikoen fondet påtar seg.

Det å velge ut aksjer til en portefølje med tanke på risiko og avkastning, har vært et sentralt tema så lenge aksjer har vært i omløp. Moderne porteføljeteori ble utviklet i årene 1950 til 1970, og ble ansett som et viktig fremskritt i matematisk modellering av finans og optimalisering av porteføljer. (Markosim 2009) Gjennom årenes løp har den moderne porteføljeteorien utviklet seg til å bli et sentralt emne for investorer og fondsforvaltere.

Det stavangerbaserte selskapet, Skagen, er kjent for å være en av de beste fondsforvalterne i det norske markedet de siste årene. Spesielt de tre aksjefondene Skagen Global, Kon Tiki og Vekst kan vise til gode rangeringer ifølge deres hjemmesider. (SkagenFondene) De har de siste 10 årene også mottatt førsteklasses priser fra internasjonale ratingbyråer i kategorien beste fond. (SkagenFondene 2013)

Ved å se på den akkumulerte avkastningen over et 10 års perspektiv ved Skagen Kon Tiki, Global og Vekst, finnes det statistikk som viser at de nevnte fondene har hatt en god historisk avkastning i prosent. Det stilles spørsmål ved om denne risikojusterte avkastningen er bedre for fondene fra Skagen enn andre fondsindekser. Derfor er det interessant å gjøre en statistisk vurdering samt en kvalitativ analyse for å se nærmere på suksess og ikke-suksessfaktorer med fokus på de tre fondene fra Skagen.

1.2 Problemstilling

Problemstillingen i denne oppgaven er todelt. Den første delen av oppgaven er en kvantitativ vurdering av de tre aksjefondene Skagen Global, Kon Tiki og Vekst. Det vil først undersøkes om de tre fondene fra Skagen har oppnådd høyere avkastning enn tilsvarende fondsindekser som opererer i samme sektor i inndelte delperioder. Elementer som anses og være viktige for å kunne sammenligne fondsindeksene vil først presenteres. Deretter vil ulike norske, utenlandske og passive fondsindekser bli presentert før det gjennomføres en statistisk vurdering.

Den statistiske vurderingen gjennomføres ved å sammenligne hvert av de tre fondene fra Skagen mot et norsk og utenlandsk fond, samt referanseindeksen som hvert av fondene fra Skagen følger. Referanseindeksen er en passiv fondsindeks som representerer det markedet som fondet er aktivt i, og forteller hvordan avkastningen i underliggende aksjer utvikler seg.

Den aktuelle problemstillingen i den første delen av oppgaven, er å finne ut om de tre fondene kan vise til en signifikant bedre avkastning en fondsindeksene de sammenlignes mot. Det vil videre vurderes om Skagen fortjener sin nåværende rangering fra ratingbyråer.

Del to er en kvalitativ analyse for å kartlegge suksessfaktorene til Skagen. Hva har Skagen gjort for å vise til god avkastning i perioder som er signifikant bedre enn de andre fondsindeksene? Hva var årsaken til perioder med avkastning som var signifikant dårligere enn fondsindeksene?

For å kunne svare på dette, vil endring i bransje og geografisk fordeling av forvaltningskapital studeres. Utviklingen i forvaltningskapital, samt aksjevalg i gode og dårlige signifikante avkastningsperioder, er andre faktorer som vil vurderes for å forsøke å gi et bilde av suksess og ikke-suksess faktorer.

1.3 Oppbygging av oppgaven

Denne oppgaven er satt sammen av syv deler. Delene består av kapitler og delkapitler.

Del 1. Introduksjon - her presenteres bakgrunn og problemstilling for oppgaven. Det forklares også hvilke avgrensninger som er foretatt og hvordan oppgaven er bygget opp.

Del 2. Teori - her blir relevant teori for oppgaven presentert. Teorien som er lagt til grunn skal gi en forståelse for utregningene som er gjort i den statistiske analysen i kapittel 5.

Del 3. Pristeori - her forklares hvordan en verdsetter aksjer og vurderer verdsettelsen opp mot markedsverdien. Verdsettelsesmodeller er tatt med til hensikt for å vurdere aksjevalg i den kvalitative analysen i kapittel 6.

Del 4. Kvalitative vurderinger - her forklares Skagens filosofi, hvordan de kartlegger aksjevalg, hvilke verdsettelsesmodeller de bruker og hvordan tilgangen på informasjon er. Del 4 vil diskuteres i den kvalitative analysen i del 6.

Del 5. Kvantitativ vurdering - dette kapittelet starter med å forklare sentrale elementer som inngår når en skal vurdere fondsindeksers opp mot hverandre. Elementene som legges til grunn er hvordan risiko av fond måles, hvordan fondene blir rangert, forvaltningshonorarer, forskjeller i forvaltningskapital, antall aksjer med tanke på diversifiseringseffekt og mandatene. Til slutt blir de ulike fondsindeksene presentert, før det avsluttes med en statistisk vurdering av de tre fondene fra Skagen mot fondsindeksers.

Del 6. Kvalitativ analyse - kapittelet starter med å analysere bransje og geografisk fordeling av de tre fondene fra Skagen. Videre analyseres utviklingen i forvaltningskapital før det til slutt analyseres aksjevalg i gode og dårlige perioder.

Del 7. Diskusjon og konklusjon - Her blir innholdet fra den kvantitative vurderingen og den kvalitative analysen diskutert, sett i lys av teoridelen, kvalitative vurderinger og problemstilling. Det også gis forslag til fremtidig forskning.

1.4 Avgrensning av oppgaven

Oppgaven bygger på den moderne porteføljeteorien som ble utviklet i årene 1950 til 1970. Det har siden utviklingen vært teoretisk og praktisk kritikk rettet mot teorien. Mye av denne kritikken motstrider med den moderne porteføljeteorien, og det er finnes i ettertid ny teori og nye metoder som går på tvers av dette. I denne oppgaven blir ikke disse metodene og denne teorien undersøkt.

Teknisk analyse og andre verdsettelsesmodeller enn «Dividend discount model» innenfor fundamental analyse er noe oppgaven ikke tar for seg.

Passiv mot aktiv forvaltning studeres ikke i dybden, men det skilles mellom de to typene forvaltning på et generelt grunnlag.

Det studeres ikke makroøkonomiske faktorer som kan ha påvirket den systematiske risikoen med tanke på resultatene som fremkommer i denne oppgaven.

Tilgang på informasjon om hvordan Skagen vurderer aksjevalg, planlegging og strategier har vært begrenset, da det ikke forelå noe samarbeid med Skagen.

Denne oppgaven er basert på historiske data fra 2003 til 2013 som er hentet fra investerings- og forskningsselskapet Morningstar. (Morningstar 2013)

2 Porteføljeteori

Teorien som er lagt til grunn her, skal gi en forståelse for utregningene som blir gjort i den statistiske vurderingen i kapittel 5.

Forventning og variansdelen, 2.1, skal gi en grunnleggende forståelse for hvorfor en bruker de ulike formlene når en foretar de statistiske analysene av de aktuelle fondene som sammenliknes.

Risiko og diversifisering vil bli forklart under del 2.2, og hensikten er å vise hvordan en oppnår redusert risiko til et gitt avkastningsnivå, ved å bruke underliggende verdier som ikke har perfekt korrelasjon. Korrelasjon blir nærmere forklart i kapittel 2.2

Kapittel 2.3 vil bli introdusert med den moderne porteføljeteorien. Den effektive markedshypotesen vil bli introdusert, og det forklares hvordan kapitalverdimodellen, heretter kalt «Capital Asset Pricing» Model fungerer. Deretter vil Sharpe ratio forklares slik at en skal kunne få et mål på hvordan en regner ut den risikjusterte avkastningen til en portefølje.

I siste delkapittel, som er kapittel 2.4 vil en skille mellom aktiv og passiv forvaltning. Det vil diskuteres nærmere hvilke av de to typer forvaltning som er fordelaktig for en fondskunde.

2.1 Forventningsverdi

I denne seksjonen introduseres to sentrale begreper som skal bidra til å gi en grunnleggende forståelse for problemstillingen ved oppgaven. Forventningsverdien er med varians, et av de mest sentrale elementene innen statistikk. (Newbold, Carlson et al. 2007)

Innenfor finans, er forventningsverdien den verdien som en investor forventer at investeringen skal gi over en gitt periode. En slik avkastning, kan være den gjennomsnittlige avkastningen en aksje har hatt over en periode på en dag, måned, eller år historisk. (Ross, Westerfield et al. 2007)

2.1.1 Kontinuerlig og tilfeldige variabler

I statistikken har vi to typer tilfeldige variabler som brukes når en skal finne forventningsverdien til en sannsynlighetsmodell. (Newbold, Carlson et al. 2007), (James T. McClave 2011)

Den første; tilfeldige variabler som kan antas har tellbare verdier, endelig eller uendelig antall, blir kalt diskret.

Den andre; tilfeldige variabler som kan antas har uendelige og ikke tellbare verdier, som korresponderer til en hvilken som helst av punktene som finnes i et eller flere intervaller, blir kalt kontinuerlig.

I denne oppgaven blir kontinuert tilfeldig variable brukt i sannsynlighetsfordelingen på grunn av at en tar utgangspunkt i at avkastningen til en aksje har et utfallsrom fra minus 100 til pluss uendelig prosent. Dette blir riktig, da en går ut i fra at en har en standard normalfordeling som er gitt av formelen for forventningsverdi.

2.1.1.1. Diskret tilfeldig variabler

Formelen for forventningsverdi av diskret tilfeldig variabel x er i statistikken gitt ved (James T. McClave 2011):

$$\mu = E(x) = \sum xp(x)$$

$\mu = E(x)$ = forventningsverdien av de tilfeldige variabler

x = den tilfeldige variabel

$p(x)$ = sannsynligheten for at x inntreffer

2.1.1.2 Kontinuert tilfeldig variabler

Formelen for forventningsverdi av en kontinuert tilfeldig variabel x er i statistikken gitt ved (James T. McClave 2011):

$$\mu = E(x) = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$$

$\mu = E(x)$ = forventningsverdien av de tilfeldige variablene

x = den tilfeldige variabel

$f(x)$ = sannsynlighetstettheten til x

2.1.2 Aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt

I denne seksjonen presenteres to metoder for å beregne den historiske avkastningen til et aksjefond.

2.1.2.1 Aritmetisk gjennomsnitt

Aritmetisk forventning er et gjennomsnitt av avkastningen, lik summen av all avkastning dividert med totalt antall perioder. Det aritmetiske gjennomsnittet måler avkastningen av en investering som er holdt konstant ved utgangspunktet ved starten. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Aritmetisk gjennomsnitt beregnes som følger:

$$E(R) = \sum_{x=1}^n p(x)R(x) = \frac{1}{n} \sum_{x=1}^n R(x)$$

$E(R)$ = aritmetisk gjennomsnitt av avkastning

$R(x)$ = avkastningen i de ulike periodene

$p(x)$ = sannsynligheten for at x inntreffer

n = antall perioder

2.1.2.2 Geometrisk gjennomsnitt

Geometrisk gjennomsnitt brukes som et beskrivende mål på historisk avkastning. Det gir en et annualisert mål på proporsjonal endring i avkastning. Hvis en har større volatilitet i avkastningen mellom inntjening over en periode og gjennomsnittet av den årlige avkastningen, vil avviket mellom aritmetisk og geometrisk gjennomsnitt øke. Hvis denne avkastningen kommer fra en normalfordeling vil den forventede differansen være nøyaktig halvparten av variansen av fordelingen. (Ross, Westerfield et al. 2007), (Seyedeh Azadeh Mir Sayyar Barkousaraei June 2008), (Kristiansen 2012)

Dette gir:

$$E[\text{Geometrisk gjennomsnitt}] = E[\text{Aritmetisk gjennomsnitt}] - \frac{1}{2} \sigma^2$$

σ^2 = variansen av avkastningen.

Når en beregner det geometriske gjennomsnittet for en investering over en periode adderes 1 for hver av de prosentvise avkastningene for hver oppdelt periode. Dette for å gjøre den prosentvise avkastningen positiv. Deretter multipliserer en avkastningen sammen og tar n -te roten av produktet av n perioder.

Geometrisk gjennomsnitt beregnes slik:

$$E(R) = \sqrt[n]{\pi(1 + Rn)}$$

$E(R)$ = geometrisk gjennomsnitt av avkastning

R_n = avkastningen i hver periode

π = multiplikasjonsfaktoren, som multipliserer avkastningen $(1+R_n)$ med hverandre.

n = antall perioder

2.1.2.3 Kommentar

Aritmetisk gjennomsnitt brukes til å forutsi fremtidig avkastning på grunn av sin objektive stilling. Det anvendes til å bestemme gjennomsnittet av en rekke størrelser som er uavhengige av hverandre. Eksempel på det kan være karakterer til skoleelever. For prognoser om fremtidig kumulativ avkastning over lengre tidsperioder, vil ikke denne måten å komme frem til forventning være tilstrekkelig. Det er da ikke passende å bruke aritmetisk gjennomsnitt når en skal se på avkastning til en portefølje annualisert. Dette på grunn av at det er korrelasjon mellom de forskjellige typene aksjer i en portefølje. Hvis en har en høy negativ avkastning ett år, har en mye mindre kapital til å generere en positiv avkastning de neste årene. Hvis for eksempel verdien av porteføljen reduseres med 50 prosent det første året, må en ha en avkastning på 100 prosent året etter for å komme tilbake til utgangspunktet. Da er ikke diskontert verdi medregnet. Det er derfor en må bruke geometrisk gjennomsnitt av avkastningen for å finne det nøyaktige målet på den aktuelle gjennomsnittlige annualiserte avkastningen av porteføljen. (Seyedeh Azadeh Mir Sayyar Barkousaraei June 2008), (Ross, Westerfield et al. 2007), (Kristiansen 2012)

2.1.3 Varians

Varians er i statistikken definert som gjennomsnittet av den kvadrerte avstanden av x fra gjennomsnittet μ . Siden x er en tilfeldig variabel må også den kvadrerte avstanden $(x - \mu)^2$ være en tilfeldig variabel. Videre finner en forventningsverdien av $(x - \mu)^2$ ved å multiplisere alle mulige verdier av $(x - \mu)^2$ med $p(x)$, og summerer dermed alle mulige x verdier. (James T. McClave 2011)

Dette gir at variansen er:

$$\sigma^2 = E[(x - \mu)^2] = \sum (x - \mu)^2 p(x)$$

I finans brukes varians når en snakker om risiko og er interessert i sannsynligheten for avvik fra forventet avkastning. I virkeligheten er det svært vanskelig å observere forventningsverdien. For å

finne sannsynligheten for avvik fra forventet avkastning, må en finne et estimat for det. Dette gjøres ved å estimere variansen av gjennomsnittlig kvadrert avkastning, fra ett subjektivt estimat, av den forventede avkastningen.

Ved å bruke historiske data med n observasjoner, kan vi estimere variansen som (Bodie 2011):

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{x=1}^n [R(x) - \bar{R}]^2$$
$$\hat{\sigma}^2 = \left(\frac{n}{n-1}\right) * \frac{1}{n} \sum_{x=1}^n [R(x) - \bar{R}]^2 = \left(\frac{1}{n-1}\right) * \sum_{x=1}^n [R(x) - \bar{R}]^2$$

2.1.4. Standardavvik

Ved å ta roten av variansen så følger estimatet av standardavviket som (Bodie 2011):

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\left(\frac{1}{n-1}\right) * \sum_{x=1}^n [R(x) - \bar{R}]^2}$$

2.2 Diversifisering

Det ble forklart at en investor ønsker å investere egenkapitalen i den porteføljen som kan tilby høyest mulig avkastning i forhold til det risikonivået som investoren er villig til å akseptere. Det er da viktig å få svar på hvordan en velger denne porteføljen.

For å forstå hvordan en velger denne porteføljen, er det grunnleggende å forstå forholdet mellom forventet avkastning på en aksje, og den forventede avkastningen til en portefølje som er satt sammen av flere aksjer. I tillegg må en se på forholdet mellom standardavviket av aksjer og korrelasjonen mellom disse aksjene, samt standardavviket av aksjene i porteføljen. (Ross, Westerfield et al. 2007)

2.2.1 Forventet avkastning av en portefølje

I finans defineres forventningen av en portefølje som et sannsynlighetsvektet gjennomsnitt. Dette er gitt ved at den forventede avkastningen av porteføljen er et vektet gjennomsnitt av den forventede avkastningen av aksjer i porteføljen. (Bodie 2011)

Formelen for forventet avkastning av en portefølje følger dermed som:

$$E(R_p) = \sum_i w_i E(R_i), \text{ der}$$

R_p = avkastningen av porteføljen

w_i = vekten av komponent aksje i, som er andelen av aksje i, i porteføljen

R_i = avkastningen av aksje i

Ved hjelp av denne formelen kan en finne forventet avkastning til en eller flere aksjer som danner en portefølje som er 100 prosent vektet i forhold til investeringen.

2.2.2 Utledning av korrelasjon, varians og standardavvik av en portefølje

Det vil her tas utgangspunkt i formelen for forventet avkastning av en portefølje som ble forklart forrige delkapittel, og gis en utledning for hvordan en kommer frem til korrelasjon, varians og standardavvik av en portefølje. Utledningen er basert på et eksempel av to forskjellige aksjer som en tar inn i en portefølje.

Begge aksjene vil ha forskjellige sannsynligheter ved krakk, resesjon, «boom» eller normal tilstand i markedet. Ut i fra disse sannsynlighetene får hver av aksjene en forventet avkastning gitt $E(R_A)$ og $E(R_B)$. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Sannsynlighetene ved tilstandene i markedet danner grunnlaget for variansen. Formelen for varians det tas utgangspunkt i er:

$$\sigma^2 = E[(x - \mu)^2] = \sum (x - \mu)^2 p(x),$$

der variansen kan være varierende for de to aksjene ettersom en har forskjell i avvik fra forventningsverdi, $x - \mu$, og sannsynlighet, $p(x)$, for hver av tilstandene i markedet. Variansen måler det kvadrerte avviket for avkastningen til en aksje fra den forventede avkastning. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Videre ønsker en å finne et uttrykk for standardavvik, σ , som forteller hvor mye verdien av aksjen vil variere i positiv eller negativ retning innenfor et 68 prosent konfidensintervall.

Hvis en har henholdsvis en forventet avkastning for aksje A, $E(R_A) = 15$ prosent med standardavvik, $\sigma_A = 20$ prosent, og forventet avkastning for aksje B, $E(R_B) = 10$ prosent med standardavvik, $\sigma_B = 10$, vil det være essensielt å oppnå et standardavvik som er så lavt som mulig, samtidig som en maksimerer den forventede avkastningen av begge aksjene samlet.

For å kunne finne denne forventede avkastningen må en finne kovariansen og korrelasjonen mellom de to aksjene for så å finne den laveste variansen og standardavviket for de to aksjene i en portefølje.

Kovarians og korrelasjon vil videre bli forklart for at en skal forstå hvordan aksjer i en portefølje er relatert til hverandre, og for at en skal kunne forstå hvordan en kan redusere standardavviket selv om man opprettholder en forventet akseptabel avkastning.

Hvis en går tilbake til eksempelet om de to aksjene, må en først finne kovariansen, for så å finne korrelasjonen mellom aksjene. Dette gjøres ved først å multiplisere avviket fra forventningsverdien til hver av aksjene med hverandre. (Ross, Westerfield et al. 2007) Dette gis av formel:

$$(X_A - \mu_A) * (X_B - \mu_B),$$

der X_A og X_B er avkastningen for aksje A og B ved de forskjellige tilstandene i markedet og μ_A og μ_B er forventet avkastning for hver av aksjene. Når en har funnet produktet av avviket av forventningsverdien som representeres av aksje A og B for hver av de fire overnevnte tilstandene i markedet, multipliserer en sannsynligheten assosiert med hver av de fire tilstandene. Deretter summerer en hvert av produktene sammen, og finner kovariansen. Matematisk regnes kovariansen ut slik:

$$Kovarians = Cov[R_A, R_B] = \sum_i p_i (X_A - \mu_A)(X_B - \mu_B),$$

der p_i representerer sannsynligheten ved de fire tilstandene i markedet.

Kovarians måler hvordan tilfeldige variable er relatert til hverandre og kan opptre i tre tilstander, negativ, positiv og ingen kovarians.

Ved negativ kovarians vil en aksjes avkastning prestere over gjennomsnittet mens den andre vil prestere under gjennomsnittet. Dette indikerer et negativt forhold mellom de to aksjene.

Når en har positiv kovarians, vil den ene aksjens avkastning prestere over gjennomsnittet, mens den andre aksjens avkastning også vil prestere over gjennomsnittet. Dette gjelder også motsatt hvis begge aksjene presterer under gjennomsnittet. Det er da et positivt forhold mellom de to aksjene.

Hvis en har ingen kovarians, vil det ikke være sammenheng mellom de to aksjene. Den ene aksjens avkastning presterer da over eller under gjennomsnittet, mens den andre aksjen presterer slik at det ikke er noen sammenheng mellom aksjene. Det vil da i praksis ikke være noe positivt eller negativt forhold mellom aksjene. Aksjene vil utjevne seg slik at kovariansen blir tilnærmet lik 0.

Kovariansen kan være vanskelig å tolke. For å få en god indikasjon på hvordan aksjene oppfører seg i forhold til hverandre finner en korrelasjon mellom de to aksjene slik:

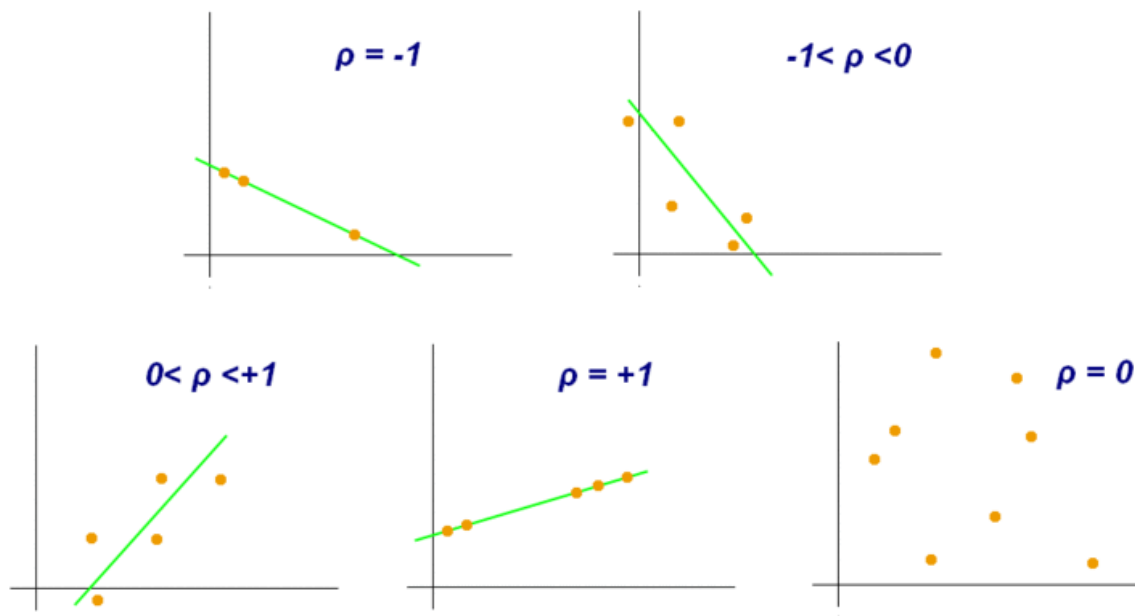
$$\text{Korrelasjon} = \rho_{A,B} = \text{Corr}(R_A, R_B) = \frac{\text{Cov}[R_A, R_B]}{\sigma_A \sigma_B},$$

σ_A og σ_B = standardavvikene til de to aksjene som sammenlignes.

En kan tydelig se sammenhengen mellom kovarians og korrelasjon ved at standardavviket alltid er positivt. Dette er grunnen til at fortegnet foran verdien til korrelasjonen alltid vil være det samme som kovariansen. Korrelasjonen kan derfor opptre i de tre samme tilstandene som kovarians, altså negativ, positiv og ikke korrelasjon. I tillegg kan en ha perfekt positiv eller perfekt negativ korrelasjon som er ytterpunktene.

Korrelasjonen mellom to aksjer vil alltid befinne seg i intervallet -1 og $+1$ på grunn av divideringen av de to standardavvikene til de to aksjene.

I figur 1, følger av fem former som korrelasjonen, ρ , utvikler seg innenfor. Formene blir forklart i de neste tre avsnittene.



Figur 1: Ulike former for korrelasjon. Horisontal akse uttrykker tiden. Vertikal akse er forventet avkastning, (Wikimedia_Commons 16 september 2012)

En investor kan redusere porteføljerisikoen, også kalt standardavviket til den forventede avkastningen av porteføljen, ved å redusere eksponeringen mot enkelte aksjer, ved å ha en diversifisert portefølje av aksjer. Det vil si å ha en portefølje spredt over flere aksjer, som reduserer standardavviket til avkastningen. Dette kan gjøres så lenge en ikke har perfekt positiv korrelasjon, $\rho_{A,B}$, lik $+1$. Grunnen til at en ikke har en diversifiseringseffekt ved en perfekt positiv korrelasjon mellom aksjer i en vektet portefølje, er at aksjene vil ha et standardavvik som ikke er redusert som en følge av en lavere korrelasjon. Aksjene vil dermed ha en større variasjon i forventet

avkastning enn en vektet portefølje med en lavere korrelasjon. En tar da stor risiko i markedet og kan oppnå en meget høy avkastning, men sannsynligheten for høy risiko foreligger.

Hvis en har en korrelasjon som er perfekt negativ, $\rho_{A,B}$, lik -1, vil en ha en «perfekt hedge». Dette vil si at en har en sammensetning av aksjer som vil redusere variansen og standardavviket, men også forventet avkastning, som følge av at en har aksjer i porteføljen som vil prestere meget bra samtidig som andre vil prestere veldig dårlig. Et eksempel på en tilstand med tilnærmet perfekt negativ korrelasjon kan være hvis en vokter seg opp i aksjer og statsobligasjoner. Disse eiendelene presterer på tvers av hverandre og kan skape en «perfekt hedge». «Perfekt hedge» vil si at en investor opererer med en kombinasjon av aksjer og motstridene eiendeler som eliminerer all risiko i investeringen, men da også all muligheten for avkastning.

Om en derimot har en korrelasjon som befinner seg i intervallet $-1 < \rho_{A,B} < 1$, vil en ha mulighet til å redusere variansen og standardavviket til et nivå som er lavere enn det vektete gjennomsnittet for variansen og standardavviket av en portefølje ved perfekt korrelasjon. Ettersom en danner en vektet portefølje der korrelasjonen er mindre enn +1 vil variansen av porteføljen bli redusert som følge av formelen:

Varians av en avkastning til en portefølje med to aksjer er:

$$\sigma_p^2 = X_A \sigma_A^2 + 2X_A X_B \sigma_{A,B} + X_B \sigma_B^2$$

σ_p^2 = Varians av en avkastning til en portefølje med to aksjer

$\sigma_{A,B}$ = kovariansen mellom aksje A og B

σ_A^2 = Varians tilhørende aksje A

σ_B^2 = Varians tilhørende aksje B

X_A = Proporsjoneringen av aksje A

X_B = Proporsjoneringen av aksje B

Setter inn korrelasjon inn i formelen for kovarians for å bevise at variansen og standardavviket til avkastningen av porteføljen reduseres ettersom korrelasjonen er mindre enn + 1.

Kovariansen er som tidligere forklart:

$$\sigma_{A,B} = \rho_{A,B} \sigma_A \sigma_B$$

Variansen av en portefølje av to aksjer blir med innsatt korrelasjon dermed:

$$\sigma_p^2 = X_A\sigma_A^2 + 2X_AX_B\rho_{A,B}\sigma_A\sigma_B + X_B\sigma_B^2, \text{ der}$$

$\rho_{A,B}$ = korrelasjonen mellom aksje A og B

Standardavviket av avkastningen for en portefølje med to aksjer følger dermed:

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2}$$

Dette viser at en kan redusere standardavviket til avkastningen av en portefølje ved å komme frem til aksjer som ikke har perfekt korrelasjon. En kan ved grundig overveiling av aksjer sette sammen en portefølje som minimerer risiko, men som fremdeles viser til en akseptabel avkastning ut i fra et gitt risikonivå. Det samme gjelder for porteføljer med flere sammensatte aksjer. Det eneste er at det krever flere ledd i utregningene på grunn av korrelasjonen mellom flere aksjer.

Denne type risiko som neglisjeres som følge av diversifiseringseffekten i en portefølje der standardavviket reduseres som følge av korrelasjonen, $-1 < \rho_{A,B} < 1$, kalles usystematisk risiko. Dette vil forklares nærmere i kapittel 2.2.3.1. (Ross, Westerfield et al. 2007)

2.2.3 Risiko

Det vil under kapittelet for risiko forklares hvilke typer former vi har av risiko og hvordan den totale risikoen henger sammen med den totale avkastningen av en portefølje.

2.2.3.1 Usystematisk og systematisk risiko

I finans skiller en hovedsakelig mellom to typer risiko; usystematisk og systematisk risiko.

Den første risikotypen er usystematisk risiko. Usystematisk risiko, også kalt spesifikk risiko, er risiko det er mulig å eliminere ved å diversifisere en portefølje av aksjer. Dette vil si å spre investeringen ut over flere aksjer som fører til en korrelasjon mellom -1 og $+1$. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Grunnen til at det er mulig å redusere den usystematiske risikoen, er faktorer som gode eller dårlige økonomiske nyheter i aksjeselskaper som står i motsetning til hverandre med hensyn på korrelasjon. Dette kan være selskaper som opererer i forskjellige sektorer og bransjer. Dette

eliminere en grad av oppgang eller nedgang i avkastning og dermed en reduksjon i varians. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Den andre risikotypen knyttet til porteføljer er systematisk risiko, også kalt markedsrisiko. Denne risikoen påvirker alle selskaper i en eller annen grad og er ikke mulig å fjerne ved diversifisering. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Risikoen er knyttet til ulike makroøkonomiske faktorer som renteendringer, svingninger i oljepris, inflasjon, arbeidsløshet og brutto nasjonal produkt. For eksempel vil en økning i inflasjon påvirke inntekter og utgifter av varene som et selskap kjøper og selger, som igjen direkte påvirker aksjeverdien av selskapet.

Den eneste måten en kan redusere eller fjerne systematisk risiko er å kombinere en kjøps- og salgsposisjon i samme aksje, noe som kalles å benytte seg av «hedging strategier». En fjerner da muligheten for avkastning, da disse posisjonene alltid vil gå mot hverandre.

2.2.4 Total risiko av en portefølje

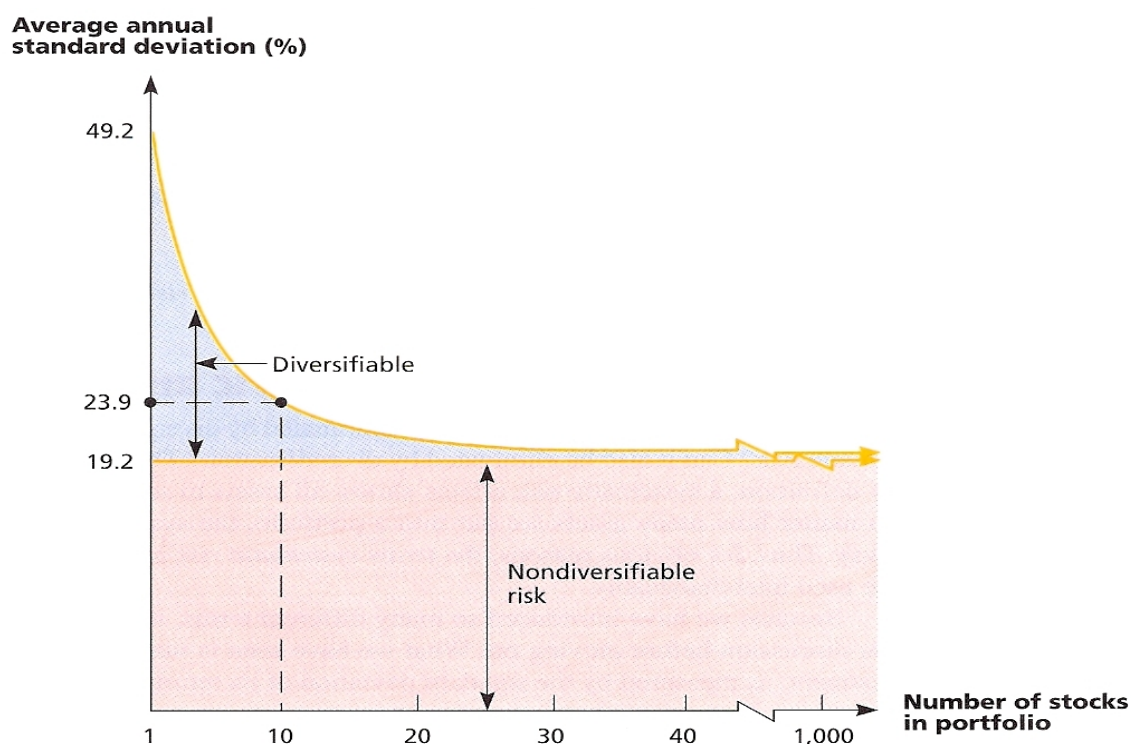
I de to forrige delkapitlene ble usystematisk og systematisk risiko definert. Den totale risikoen av en portefølje kan dermed defineres som (Ross, Westerfield et al. 2007):

$$\text{Total risiko} = \text{Systematisk risiko} + \text{Usystematisk risiko}$$

Figur 2 viser den totale risikoen av en portefølje bestående av usystematisk risiko, som en kan eliminere ved å diversifisere, og systematisk risiko, som en ikke kan eliminere ved å diversifisere. Usystematisk risiko er her det blå skraverte området, mens systematisk risiko er det røde skraverte området. Vertikal akse er gjennomsnittlig standardavvik av avkastning til en portefølje, og horisontal akse er antall aksjer.

Som forklart i kapittel 2.2.2.1 er det standardavviket til en porteføljes avkastning som blir redusert ved å diversifisere porteføljen i et stort antall aksjer. Diversifiseringen fører til at korrelasjonen reduseres til et nivå mellom -1 og +1. Det fører dermed til at en kan redusere den usystematiske risikoen helt, ettersom et stort antall aksjer er tatt inn i porteføljen. En står da igjen med den systematiske risikoen.

På grunn av at det ikke er mulig å redusere systematisk risiko ved å diversifisere porteføljen, så vil den systematiske risikoen alltid være til stede uansett hvor mange aksjer en har i porteføljen.



Figur 2: Reduksjon i standardavviket som følge av en diversifisert portefølje, (Ross, Westerfield et al. 2007)

Figur 3 viser hvordan gjennomsnittlig standardavvik til en porteføljes avkastning blir redusert som følge av at en tar flere aksjer inn i en portefølje. Kolonne én viser antall aksjer. Kolonne to viser gjennomsnittlig standardavvik av avkastningen i prosent til en portefølje reduseres, når nye aksjer blir tatt inn i. Kolonne tre forteller hvordan gjennomsnittlig standardavvik for hver aksje endres, når mer og mer aksjer blir tatt inn i porteføljen.

Number of Components in the Model Portfolio	Average Std. Deviation of Annual Portfolio Returns (%)	Ratio of Portfolio Std. Dev. to Std. Dev. of a Single Component
1	49.24	1.00
2	37.36	.76
4	29.69	.60
6	26.64	.54
8	24.98	.51
10	23.93	.49
20	21.68	.44
30	20.87	.42
40	20.46	.42
50	20.20	.41
100	19.69	.40
200	19.42	.39
300	19.34	.39
400	19.29	.39
500	19.27	.39
1000	19.21	.39

Figur 3: Prosentvis reduksjon i standardavviket som følge av nye aksjer i porteføljen. (Ross, Westerfield et al. 2007)

2.2.5 Total avkastning av en portefølje

I kapittelet 2.2.4 er det nå gitt en innføring i hva total risiko innebærer. Den totale avkastningen av en portefølje består dermed av forventet avkastning av en portefølje pluss den totale risikoen av porteføljen.

Dette kan formuleres som:

$$R = E(R) + \text{Systematisk porsjon} + \text{Usystematisk porsjon}$$

R = Total avkastning

$E(R)$ = forventet avkastning

Systematisk porsjon og usystematisk porsjon er det samme som systematisk og usystematisk risiko som er tidligere omtalt. (Ross, Westerfield et al. 2007)

2.3 Porteføljeseleksjon

I dette delkapittelet vil den moderne porteføljeteorien bli forklart i kapittel 2.3.1. I kapittel 2.3.2 forklares det effektive markedet som er forutsetningen for hva den moderne porteføljeteorien bygger på. Capital Asset Pricing Model utledes og forklares i kapittel 2.3.3, før det avsluttes med forklaringen av Sharpe ratio i delkapittel 2.3.4.

2.3.1 Den moderne porteføljeteorien

Harry Markowitz er en av grunnleggerne bak porteføljeselektering med artikkelen Portfolio Selection (1952). (Markowitz 1952) Markowitz studerte effekten av risiko, avkastning, korrelasjon og diversifisering av porteføljer. Artikkelen tar for seg en modell som kalles «Markowitz frontier», også kjent som «The efficient frontier». Modellen har til hensikt å vise hvordan en investor kan minimere risiko for en gitt forventet avkastning. Den er basert på en rekke antakelser. Noen av disse antakelsene er som følger: investorene er risikoaverse, og forholdet mellom forventet avkastning og risiko avhenger av investorenes risikovilje. Gitt to porteføljer tilbys samme forventet avkastning, vil investorene foretrekke den porteføljen som har minst risiko. En investor tar kun økt risiko hvis det medfører en høyere forventet avkastning. Den moderne porteføljeteorien forutsetter at markedet er effektivt. (Markowitz 1952) Dette forklares nærmere i kapittel 2.3.2.

Markowitz formaliserte matematisk hvordan man burde se på korrelasjonen av aksjene og på denne måten skape en diversifiseringsgevinst ved å sette sammen en optimal portefølje som hadde en lavere risiko. (Markowitz 1952) Dette er forklart og utledet i kapittel 2.2.2 og i kapittel 2.2.3.

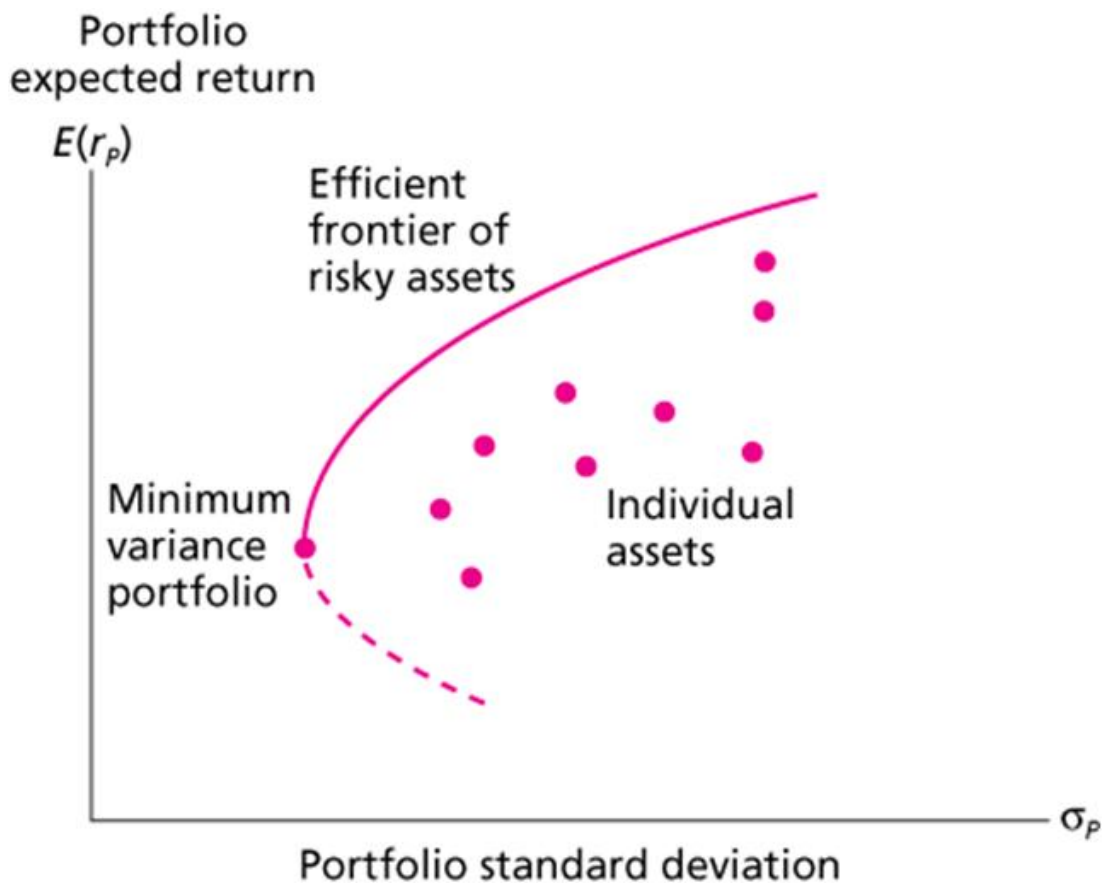
Matematisk forklarer den moderne porteføljeteorien en porteføljes avkastning som en funksjon av en normalfordeling. Risiko er definert som standardavviket av en porteføljes avkastning. Videre er en portefølje en vektet kombinasjon av aksjer, slik at avkastningen av en portefølje er en vektet kombinasjon av aksjenes avkastning. Ved å kombinere forskjellige aksjer som kan vise til en avkastning som ikke er perfekt positiv korrelert, reduseres den samlede variansen av porteføljes avkastning. Reduksjon i varians reduseres når korrelasjonen avtar som en konsekvens av et økende antall aksjer i porteføljen og når en har en større variasjon av fordelingen av geografi og bransje.

2.3.1.1 «The efficient frontier»

I dette delkapittelet forklares “the efficient frontier” som Harry Markowitz er grunnlegger av.

The “efficient frontier” uten risikofrie eiendeler

Som vist i figur 4, er alle kombinasjoner av aksjer som bærer risiko plottet inn figuren som «individual assets» mellom den vertikale akse, $E(R_p)$, som er forventet avkastning av porteføljen og den horisontale akse, σ_p , som måler standardavviket av avkastningen til en portefølje, bedre forstått som risiko. Kombinasjonen av alle aksjene danner en portefølje av aksjer innenfor en region som er avgrenset av den lille kurvede linjen. Den kurvede linjen deles i to ved «minimal variance portfolio», som er det punktet der en har en optimal portefølje med lavest risiko i forhold til forventet avkastning. Porteføljer langs den stiplede linjen er neglisjerbare da de fører til høyere risiko og lavere avkastning. De optimale kombinasjonene av porteføljer ligger langs den lille heltrukne kurvede linjen som er omtalt som «efficient frontier of risky asset», heretter kalt «the efficient set». (Ross, Westerfield et al. 2007) Dette er hvor en kan oppnå lavest mulig risiko for et gitt nivå for forventet avkastning og motsatt, høyest mulig forventet avkastning til et gitt risikonivå.

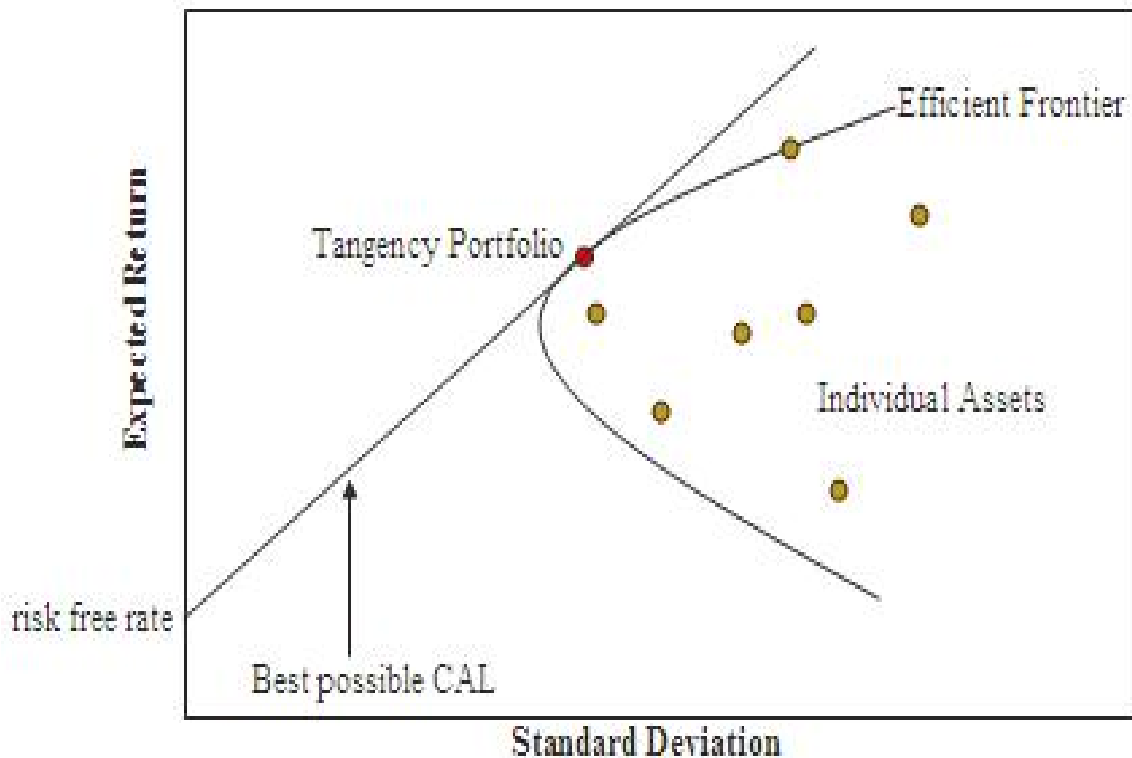


Figur 4: Efficient frontier uten risikofri rente, (STOCK_ANALYST_K 6 september 2010)

The “efficient frontier” med risikofrie eiendeler og «capital allocation line»

Den risikofrie renten, “risk free rate”, som en kan se i figur 5, kan forstås som den risikofrie renten en får i banken. Det ligger i ordet risikofri rente, at denne renten ikke har noen varians og heller ingen korrelasjon med andre aksjer da variansen er lik null. Når den risikofrie renten er kombinert med andre porteføljer vil endringen i avkastning være lineært til endringen av risiko. Dette kan forstås som den lineære linjen som strekker seg fra den risikofrie renten til den tangerer «the efficient set». Den lineære linjen er kalt «capital allocation line», CAL. Punktet, «tangency portfolio» hvor CAL tangerer «the efficient set», er der hvor en har en optimal portefølje bestående av 100 prosent aksjer. Halvlinjen mellom risikofri rente og «tangency portfolio» er forbeholdt en risikoavers investor som kan vekte investeringen i en kombinasjon av risikofri rente og den optimale porteføljen slik at han oppnår best mulig risikojustert avkastning. Halvlinjen har en vektning på 100 prosent som en investor kan fordele jevnt etter behov og ønske. (Ross, Westerfield et al. 2007) Ettersom en investor ønsker å ta mer risiko for å oppnå større avkastning, har han mulighet til dette ved å gire opp den optimale porteføljen «tangency portfolio». Dette gjør han ved å ta opp lån i den risikofrie renten, for

så å investere mer i den optimale porteføljen. Muligheten for avkastning øker lineært med risiko i forhold til CAL, utover punktet «tangency portfolio». (Ross, Westerfield et al. 2007)



Figur 5: Efficient Frontier med risikofri rente og CAL, (Bodie 2011)

2.3.2 Effektiv markedshypotese

Det finnes en hypotese om at markedet er effektivt. Dette vil si at finansielle markeder er effektive dersom prisene på aksjer reflekterer all tilgjengelig informasjon. I et effektivt marked kan man ikke oppnå mer avkastning i forhold til gjennomsnittlig markedsavkastning, justert for systematisk risiko. Dette er på grunn av at all informasjon er gjort tilgjengelig på det tidspunktet investeringen ble gjort. (Anders Karlsson 30/09/2011)

Det finnes tre former av hypotesen: "svak", "semi-sterk", og "sterk". (Anders Karlsson 30/09/2011)

2.3.2.1 Svak form

Den svake formen av hypotesen hevder at prisene på omsatte eiendeler, slik som for eksempel aksjer, allerede reflekterer all historisk offentlig tilgjengelig informasjon. Dette er informasjon som for eksempel historikk av tidligere aksjekurser og handelsvolum.

2.3.2.2 Semi-sterk form

Den semi-sterke formen av hypotesen hevder at prisene både reflekterer all offentlig tilgjengelig informasjon og at prisene umiddelbart endres for å gjenspeile ny offentlig informasjon. Eksempler på informasjon i den semi-sterke formen av hypotesen er firmaets produktlinje, lederstil, regnskap og strategi.

2.3.2.3 Sterk form

Den sterke formen av hypotesen hevder at prisene umiddelbart reflekterer all innside informasjon som private aktører sitter med. I tillegg så reflekterer den sterke formen det samme som semi-sterk form. Innsideinformasjon er for eksempel informasjon som bare er tilgjengelig for selskapets styre og mennesker innad i selskapet.

2.3.2.4 Konsekvens ved bruk av den effektive markedshypotesen

Den viktigste konsekvensen ved bruk av denne hypotesen er at det ikke er mulig å utkonkurrere markedet justert for risiko på lang sikt. I noen få tilfeller kan et fond i løpet av et år oppnå en bedre avkastning enn fondsindeksen fondet er vektet opp mot. Året etter vil denne tilfeldigheten gjøre at en annen porteføljeforvalter av et annet fond oppnår denne meravkastningen, mens fondet som presterte bedre enn markedet året før, mest sannsynlig er tilbake til å prestere på lik linje med fondsindeksen eller dårligere. Konklusjonen ut fra dette, er i følge den effektive markedshypotesen, at ingen aktive fondsforvaltere kan gjøre det bedre enn markedet som helhet. (Whitepaper 29 August 2007) Det finnes selvsagt fond som oppnår en meravkastning år etter år større enn den avkastningen markedet kan vise til. Om et fond år etter år, gjør det bedre enn markedet, ligger svaret på dette, trolig i hvilke suksessfaktorer og investeringsstrategier fondet kan vise til. Dette vil senere bli diskutert i kapittel 2.4.3 i diskusjon om passiv mot aktiv forvaltning.

2.3.2.5 Forutsetninger for den effektive markedshypotesen

For at det skal være et effektivt marked er det flere forutsetninger som må tas i betraktning. (Whitepaper 29 August 2007)

Noen av de viktigste forutsetningene er:

- Investorer må være rasjonelle.
- Markedet må være rasjonelt.
- Skatt spiller ingen rolle i finansielle beslutninger.
- Det er ingen transaksjonskostnader.
- Avkastningen følger en normalfordeling.

2.3.2.6 Generelt om den effektive markedshypotesen

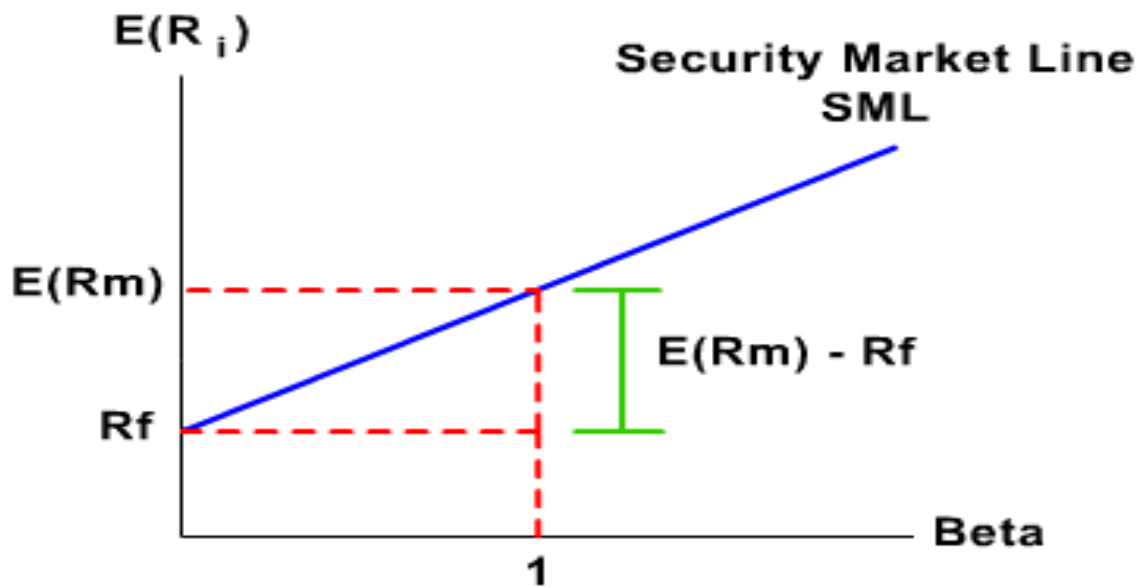
Det effektive markedet er en forenkling av en finansverden som ikke alltid forteller sannheten knyttet til informasjonen om aksjene. For investorer flest er markedet effektivt for investeringsformål, men som investor må en ta høyde for tekniske og fundamentale analyser, samt utnytte markedsineffektiviteten som vil bli omtalt i kapittel 2.4.2 om aktiv forvaltning.

2.3.3 Capital Asset Pricing Model

Porteføljeteorien til Markowitz danner grunnlaget for en modell som fikk navnet "Capital Asset Pricing Model", CAPM, som på 1960-tallet ble introdusert av de fire økonomene John Treynor, William Sharpe, John Linter og Jan Mossin. (Sullivan 2006)

Dette er en modell som brukes til å gi et teoretisk riktig avkastningskrav for en aksje eller en portefølje som er godt diversifisert. Med andre ord så er CAPM en modell som brukes til å prise en aksje eller portefølje ut i fra den effektive markedshypotesen. På grunn av at den usystematiske risikoen allerede er eliminert ved å lage en diversifisert portefølje, er det den systematiske risikoen, også kalt markedsrisiko, som står i fokus i denne modellen. Modellen tar hensyn til aksjens sensitivitet for den systematiske risikoen, som representeres ved kvantitet av beta (β), samt forventet avkastning av markedet og forventet avkastning av en teoretisk risikofri aksje. (Ross, Westerfield et al. 2007), (Bodie 2011), (Kristiansen 2012)

Figur 6 er et bilde av hvordan CAPM fungerer i praksis. Dette vil forklares under figuren.



Figur 6: CAPM - Forventningsverdi, $E(R_i)$ mot systematisk risiko gitt av Beta, (Randeniya June 2012)

CAPM innebærer at den forventede avkastningen, $E(R_i)$, av en aksje eller portefølje er lineært relatert til dens Beta, β . Betaen måler sensitiviteten av en aksjes eller porteføljes endringer i avkastning, i forhold til endringen i markedsporteføljen som en går ut i fra. Denne markedsporteføljen kan være representert ved en aksje, fondsindeks, eller mer korrekt en referanseindeks. Siden den gjennomsnittlige avkastning av markedet, $E(R_m)$, har vært høyere enn den gjennomsnittlige risikofrie renten, R_f , over lenger tidsperioder, gir dette at $E(R_m) - R_f$ er formodentlig positiv. Dette fører dermed til at den forventede avkastningen av en aksje eller portefølje står i en positiv relasjon til sin Beta.

Security Market Line(SML), brukes i CAPM og viser forholdet mellom den forventete avkastningen og den systematiske risikoen som representeres ved Beta. Ved bruk av SML, kan en bestemme om den aktuelle aksjen eller porteføljen som en ønsker å sammenligne referanseindeksen mot, tilbyr en akseptabel forventet avkastning, $E(R_i)$, i forhold til den systematiske risikoen, β . SML gjør at vi kan beregne fortjeneste i forhold til risiko, for enhver aksje eller portefølje, i forhold til hva markedet priser aksjen eller porteføljen til. Skjæringspunktet til SML på den vertikale aksen er lik den risikofrie renten, R_f , mens stigningstallet for SML er lik «market risk premium», $E(R_m) - R_f$.

Aksjer, gjerne satt sammen av en portefølje, representerer SML. Hvis den forventede avkastningen av en portefølje befinner seg som et punkt over SML, tyder dette på at porteføljen er underpriset. Dette på grunn av at en investor oppnår en høyere avkastningen enn hva risikonivået markedet har priset porteføljen til. Omvendt gjelder det også at et punkt under SML, forteller at porteføljen er overpriset da forventet avkastning er for lav i forhold til risikoen markedet har priset porteføljen til.

Capital Asset Pricing Model, CAPM, uttrykkes ved denne formelen:

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

$E(R_i)$, er den forventede avkastningen av en portefølje. Med andre ord, avkastningskravet som en investor forventer å få ved å velge denne porteføljen, «market capitalization rate».

R_f , er den risikofrie renten, slik som for eksempel statsobligasjoner.

$E(R_m)$, er forventet avkastning av markedet.

$E(R_m - R_f)$, kalles «market risk premium» og er differansen mellom avkastningen av markedet og avkastningen av den risikofrie renten. «Market risk premium» tilsvarer stigningstallet til «security market line», SML.

$E(R_i) - R_f$, kalles «risk premium», og er en form for kompensasjon til investorer som er villige til å ta ekstra risiko utenom den risikofrie investeringen.

β_i , beta, er et mål for sensitiviteten til en porteføljes forventede avkastning i forhold til den forventede avkastning til markedet, der markedet brukes som referanseindeks. Endring i beta er essensielt i forhold til hvordan avkastningen utvikler seg. Hvis beta er 0, vil den forventede avkastningen av porteføljen være lik den risikofrie renten, R_f . En beta lik 1, forteller at den forventede avkastningen av porteføljen er lik den forventede avkastningen av markedet, mens en beta mellom 0 og 1 forteller at den forventede avkastningen av porteføljen beveger seg i samme retning som avkastningen til markedet, men mindre volatilitet og derav mindre utslag i avkastning. En beta over 1 forklarer at avkastningen av porteføljen beveger seg i samme retning som avkastningen av markedet, men med høyere volatilitet enn markedet og derav høyere forventet avkastning.

Beta uttrykkes også som:
$$\beta_i = \frac{Cov[R_i, R_m]}{Var(R_m)}$$

$Cov[R_i, R_m]$ = gjennomsnittet av produktene av avvikene for to datasett, porteføljeavkastning og markedsavkastning

$Var(R_m)$ = Variansen av markedsavkastningen.

2.3.4 Sharpe ratio

Sharpe Ratio er et mål på risiko utviklet av Nobelprisvinneren William Sharpe i 1966 og er også kjent som avkastning i forhold til volatilitet. (Morningstar)

Sharpe ratio beregnes ved hjelp av standardavvik og «risk premium» til å beregne avkastning per enhet av risiko. Med andre ord så karakteriseres sharpe ratio ved avkastningen av en aksje eller portefølje, en investor kan forvente å få, i forhold til risikoen investoren tar på seg. Sharpe ratio kan for eksempel brukes for å sammenligne hvor mye risiko et fond må ta for å oppnå en avkastning som er høyere enn den risikofrie rente eller en referanseindeks. (Bodie 2011)

Dersom en portefølje har en sharpe ratio større enn 1, indikerer dette at porteføljens risikjusterte utvikling er god. Motsatt, hvis porteføljens har en sharpe ratio mindre enn 1, indikerer dette at porteføljens risikjusterte utvikling er dårlig. En sharpe ratio lik 1 tilsier at porteføljens avkastning er ekvivalent med risiko og den porteføljejusterte risikoen er nøytral.

Sharpe ratio sin viktigste fordel er at den kan utregnes fra observerte historiske verdier, uten behov for noe ytterligere informasjon.

Ved å bruke sharpe ratio forutsettes det at målingene av avkastningene som tas over en periode følger en normal fordeling. Dette er på grunn av at sharpe ratio ikke er justert for andre sannsynlighetsfordelinger.

Sharpe ratio defineres ved (Bodie 2011):

$$S = \frac{\text{"Risk premium"}}{\text{Standardavvik av forventet avkastning}} = \frac{E[R_a - R_b]}{\sigma} = \frac{E[R_a - R_b]}{\sqrt{\text{var}[R_a - R_b]}}$$

R_a = avkastningen av aksjen eller porteføljens.

R_b = avkastningen av referanseindeksen som aksjen eller porteføljens sammenliknes med. Referanseindeksen kan for eksempel være avkastningen til Oslo børs, OSEBX, eller den risikofrie renten i markedet.

$E[R_a - R_b]$ = «risk premium». Det er med andre ord forventningsverdien av aksjen eller porteføljens subtrahert med avkastningen av referanseindeksen.

σ = standardavviket av forventet avkastning. (Bodie 2011), (Kristiansen 2012)

2.4 Passiv og aktiv forvaltning

Vi har to typer områder innenfor porteføljeforvaltning, passiv og aktiv forvaltning. (Reilly and Brown 2003).

I denne oppgaven vil passiv og aktiv forvaltning bli sammenlignet, da det er to uavhengige måter å investere på. Dette er viktig på grunn av at aktiv forvaltning fører med seg kostnader som forvaltningshonorar og transaksjonskostnader, mens passiv forvaltning ikke har like store kostnader, da denne type forvaltning følger den bredere indeks. Bredere indeks vil si en indeks i et bestemt marked. Det er og har vært et hett samtaleemne om det lønner seg å investere i fond som driver med aktiv forvaltning i stedet for å investere i fond forvaltet passivt.

I delkapitlene 2.4.1. og 2.4.2. vil passiv og aktiv forvaltning bli forklart slik at en får en forståelse for hva det innebærer. Delkapittel 2.4.3. vil omhandle en diskusjon, der en ønsker å se på hvilken av disse typene for forvaltning som er best for en fondskunde, samt fordelene og ulempene ved å bruke disse typene for forvaltning.

2.4.1 Passiv forvaltning

Passiv forvaltning er en investeringsstrategi hvor en investor investerer på bakgrunn av en forutbestemt investeringsstrategi. Dette er basert på en langsiktig kjøp- og beholdstrategi. Det vil si ulike aksjer kjøpes og settes sammen til en portefølje. Bakgrunnen for om en velger å sitte på enkelte aksjer, er basert på forvalterens tro om at aksjene vil gi en god avkastning uavhengig av om en prøver å forutsi fremtidige kursbevegelser i markedet. Dette innebærer at en porteføljeforvalter ikke vil prøve å time markedet ved å kjøpe spesifikke aksjer eller aksjer i en spesifikk sektor.

Ideen bak passiv forvaltning er å minimere investeringsavgifter og unngå de negative konsekvensene av ikke å forutse fremtiden.

Den mest populære metoden er å etterligne utførelsen av en eksternt angitt indeks. Profesjonelle investorer gjør dette vanligvis ved å kjøpe en eller flere indeksfond. Et indeksfond er en kollektiv investering ordning, der profesjonelle investeringsforvaltere investerer i aksjer som danner et aksjefond. Aksjefondet har som mål å gjenskape bevegelsene til en indeks i et bestemt finansielt marked. Ved å investere i en slik indeks, får en investeringsportefølje vanligvis en god spredning, lavere omsetningsrate av enkeltaksjer som er bra for å holde ned interne transaksjonskostnader, og veldig lave forvaltningshonorarer.

I praksis er aksjer kjøpt slik at en porteføljes avkastning vil følge en spesifikk indeks, for eksempel Oslo Børs Benchmark Index, OSEBX. Når enkelte aksjer i porteføljen overgår forvalterens kursmål, vil disse aksjene bli realisert og kapitalen investert i nye aksjer. Utbytte fra selskapene i porteføljen har

eierandeler i vil gå rett til forvalter, som kan bruke disse på å kjøpe ytterligere aksjer eller sitte på litt mer kapital om det er ønskelig.

Strategien passive porteføljeforvaltere bruker er basert på forestillingen om et effektivt marked og porteføljen er investert med en hensikt om å etterligne brede indekser. (Reilly and Brown 2003).

2.4.2 Aktiv forvaltning

Aktiv porteføljeforvaltning går ut på at en ønsker aktiv styring av porteføljen. Hensikten er å sette sammen en portefølje av aksjer der målet er å skape mer avkastning enn den passive fondsindeksen, også kalt referanseindeksen. Dette er en konsesjonsbelagt tjeneste hvor forvalteren gis fullmakt til å forvalte kundens midler innenfor et nøye definert investeringsmandat. Et investeringsmandat gir retningslinjer for hvordan et forvaltningsselskap skal plassere egenkapitalen i det enkelte fond. Dette kan forstås som hvilken kategori forvaltningsselskapet investerer i. Med kategori menes bransje- og geografisk sammensetning. (Reilly and Brown 2003)

Investorer som tror på aktiv forvaltning følger ikke den effektive marked hypotesen. De tror det er mulig å tjene på aksjemarkedet gjennom en rekke strategier som tar sikte på å identifisere feilprisede aksjer. I praksis så foregår dette ved at en fondsforvalter utnytter et ineffektivt marked ved hjelp av de to strategiene fundamental og teknisk analyse. Dette forklares nærmere i neste delkapittel.

Bruk av aktiv forvaltning kan om det utøves på en god måte i henhold til porteføljen en har satt i sammen, redusere risiko i form av å minske volatiliteten på porteføljen, og skape en høyere avkastning enn referanseindeksen som for eksempel kan være OSEBX.

Ved aktiv forvaltning må forvalteren forsvare transaksjonskostnader ovenfor fondskundene. Disse kostnadene kommer som en konsekvens av kjøp og salg av aksjer i porteføljen. I tillegg tar forvalterne seg betalt for jobben de utøver når de handler aksjer og priser inn skjulte kostnader som oppstår. Dette er kjent for fondskundene som forvaltningshonorar. Kostandene varierer fra fond til fond, men typisk er en fast prosentsats i tillegg til en variabel prosentsats for fondets avkastning. Eksempelvis, hvis utgiftene knyttet til forvaltningshonoraret har en verdi på én prosent av porteføljens verdi, så må den aktive fondsforvalteren forsvare en avkastning som er minst én prosent høyere enn den passive referanseindeksen for at det skal være lønnsomt å investere i denne type fond.

2.4.2.1 Ulike strategier innen aktiv forvaltning

Strategien til forvaltere som driver med aktiv forvaltning er delt inn i fundamental analyse og teknisk analyse. Disse to kategoriene kombineres med å utnytte et «ineffektivt marked».

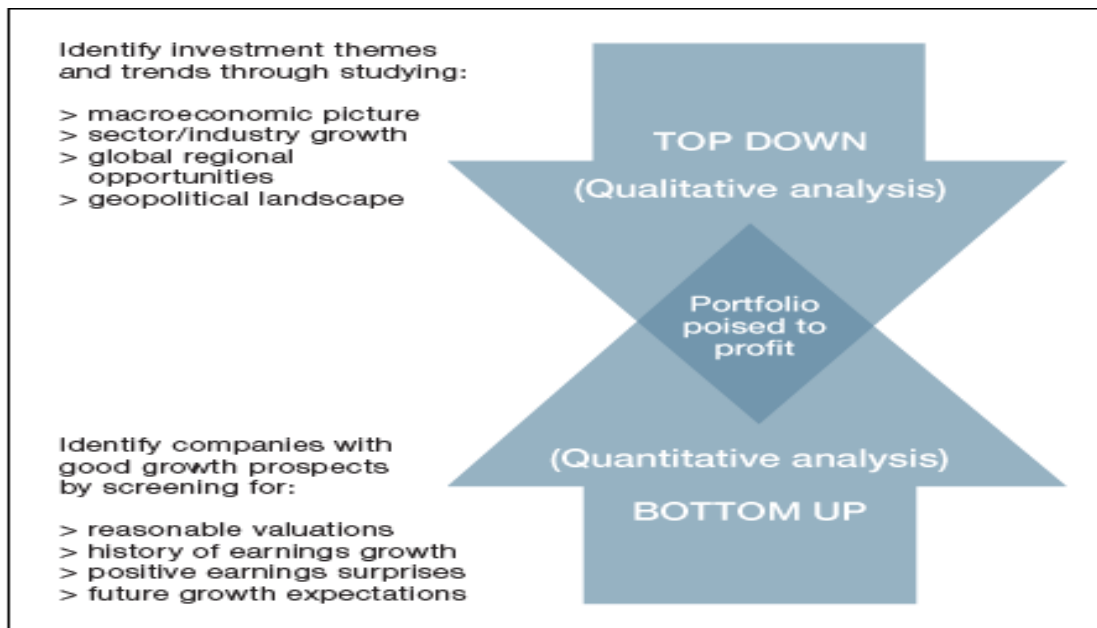
Fundamental analyse

Fundamental analyse går ut ifra et selskaps rapporterte avkastning, omsetning, kontantstrøm og andre økonomiske faktorer. Hensikten er å estimere den framtidige utvikling. Fundamental analyse deles hovedsakelig i to deler; «top down» og «bottom up» analyse. (Reilly and Brown 2003), (Bodie 2011)

«Top down» analyse går ut på å analysere hvordan en skal investere ut i fra geografi og bransje. Det investeres da gjerne i et land som helhet og i en konkret bransjesektor. Videre vil en finne ut hvilke aksjer en skal velge, samt vektingen av dem. (Reilly and Brown 2003)

Den andre delen innenfor fundamental analyse er «bottom up» analyse, som er en omvendt rekkefølge å analysere på i forhold til den nevnte «top down» analysen. Det går ut på å velge aksjer til porteføljen, uten å analysere geografiske markeder og bransjesektorer i første omgang. Den aktive fondsforvalteren studerer da aksjer som han mener er feilpriset ved hjelp av ulike verdsettelsesmetoder. Dette gjør forvalteren for å finne ut om han bør investere i de aksjene som har lavere underliggende verdier enn hva markedsverdien tilsier. Ved å bruke «bottom up» analyse, har forvalteren muligheten til å handle aksjer til en vesentlig diskontert verdi i tråd med hva forvaltningsselskapets verdsettelsesmodell tilsier at aksjene er verd. Det vil bli grundigere forklart i kapittel 3 om pristeori.

Figur 7, viser hvordan den kvalitative analysen «top down» analyse og den kvantitative «bottom up» analysen er to ulike måter å oppnå profitt ut i fra en fundamental analyse.



Figur 7: "Top down" mot "bottom up" analyse,(Wong 2013)

Teknisk analyse

Den andre strategien i aktiv forvaltning er teknisk analyse. Teknisk analyse går ut på å prøve å forutsi hvilken retning prisen av aksjer beveger seg og utnytte dette. En aktiv forvalter som baserer sin portefølje på teknisk analyse, velger ut aksjer på bakgrunn av tidligere historiske trender i aksjemarkedet. Disse trendene innebærer at prisen på aksjen som analyseres, fortsetter i samme trend som tidligere. Dette kan være en oppadgående eller nedadgående trend. Forvalteren forsøker å finne ut om det er noe systematikk i hvordan aksjeprisen utvikler seg. (Reilly and Brown 2003)

Innen teknisk analyse har en to typer måter å analysere på, «contrarian» og «continuation» investeringsstrategi.

«Contrarian» Investeringsstrategi

Med «Contrarian» investeringsstrategi, menes det at det beste tidspunktet for å kjøpe en aksje er når investorene i markedet er mest salgsvillig, «bearish», eller motsatt selge en aksje når investorene i markedet er mest kjøpevillige «bullish» til aksjen. Dette skaper overreaksjon i markedet som en «contrarian» investor kan utnytte. Ved bruk av denne strategien, forsøker forvalteren alltid å kjøpe aksjen når aksjeprisen er på det laveste og selge når den er på det høyeste. (Reilly and Brown 2003)

«Continuation» investeringsstrategi

Den andre strategien «Continuation», også kjent som prismomentum, er basert på at aksjer som har vært populære i markedet, kommer fremdeles til å være populære, mens aksjer som det ikke har vært interesse for tidligere, vil det være liten interesse for også i fremtiden. Prismomentum isolert sett, fokuserer bare på tidligere historiske pristrender av aksjene og investor foretar kjøp og salg deretter. (Reilly and Brown 2003)

Ineffektivt marked

Fundamental analyse og teknisk analyse kan som sagt kombineres ved å utnytte det ineffektive markedet, noe som innebærer en prisforstyrrelse i markedet. (Reilly and Brown 2003) Ineffektivitet i markedet er en motsetning til den effektive markedshypotesen, noe som er omtalt i kapittel 2.3.2.

Ineffektivitet i markedet foregår når det oppstår en tilstand der gjeldene pris av aksjen i markedet, ikke reflekterer den tilgjengelige informasjonen om aksjen. Dette kan for eksempel være når noen individer får sensitive opplysninger om aksjen før andre. Det kan også være når enkeltpersoner ikke klarer å analysere den tilgjengelige informasjonen riktig. En aktiv porteføljeforvalter må beherske forutsetningene ved den effektive markedshypotesen for å tjene penger i et marked som i praksis er ineffektivt. Det refereres til de ulike formene for effektiv markedshypotese i kapittel 2.3.2. (Reilly and Brown 2003)

I Kapittel 3, som omhandler pristeori, vil det forklares nærmere hvordan en fondsforvalter ved hjelp av fundamental analyse verdsetter aksjer for å utnytte ineffektiviteten i markedet.

2.4.3 Diskusjon av passiv mot aktiv forvaltning

Det vanligste for kunder i dag er å investere i fond som styres av aktive forvaltere. Dette faller ofte som et naturlig valg da de fleste banker reklamerer for slike fond. Dette gjør bankene på grunn av at de tjener penger i form av bonusordninger som følge forvaltningshonorarer som kundene må betale til fondsforvalterne for at de aktivt skal forvalte fondet.

Fond som går under passiv forvaltning er derimot ikke så kjent for folk flest. Årsaken er blant annet reklameringen fra bankene sin side av fond som blir aktivt forvaltet, men det kan også skyldes at fond som blir passivt forvaltet anses som mer kompliserte og utrygge for kunden.

Kunder som sparer i fond har som mål å få så stor avkastning som mulig, knyttet til risikonivået til fondet de velger, og det er selvsagt et ønske om at fondet de velger oppnår en større avkastning enn andre fondsindeksjer og det markedet som helhet kan vise til. Kundene har da tro på at de ved å

investere i fond som blir aktivt forvaltet, kan klare å oppnå en større risikostjustert avkastning enn hva de ellers ville fått ved å investere i fond som er passiv forvaltet.

Det store spørsmålet er om det virkelig lønner seg for en investor å investere i fond som blir aktivt forvaltet i forhold til fond som blir passivt forvaltet, da alternativene reduserer den usystematiske risikoen på grunn av diversifiseringseffekten. Mange kjenner fond som Skagen fondene, Odin fondene og Holberg fondene som driver med aktiv forvaltning, men vet investorene at de kan investere i passive fondsindeks som har brede mandater slik som Oslo børs benchmark, OSEBX? Investorene får da fordel av å betale lavere forvaltningshonorarer og de kan om de er selektive i valget av passiv fondsindeks, oppnå en god risikostjustert avkastning.

Det går frem av avisartikkelen til The Economist «Don't just do something, sit there» at aktiv fondsforvaltning fører med seg høye transaksjonskostnader og disse kostnadene, gjør at en ikke oppnår en bedre avkastning enn bruk av passiv forvaltning. Det kommer det frem at det finnes mange skjulte kostnader som ikke er synlige for fondskunder som løper på grunn av at de aktive forvalterne kjøper og selger aksjer ofte. Selvsagt prøver de å kjøpe vinneraksjene og selge taperaksjene, slik at de oppnår en bedre avkastning enn fondene som styres passivt, men i praksis er det ikke så enkelt. (Buttonwood 27 April 2013)

I følge avisartikkelen «Shedding Light on "Invisible" Costs: Trading Costs and Mutual Fund Performance» foretok akademikere en analyse av 1758 amerikanske fond som var aktivt forvaltet. Analysen ble foretatt over elleve år, fra 1995 til 2006. Akademikerne estimerte kostnader ved å se på endringer i porteføljen til forskjellige fond, der de undersøkte differansen mellom kjøps og salgspris på aksjer, og hvordan dette førte til en prisinnvirkning på aksjer. Det som kom frem var at fondenes årlige handelskostnader i gjennomsnitt var større enn fondenes kostnadsprosent. Dette påvirket fondenes avkastning i en negativ retning. Når akademikerne sammenlignet fondenes handelskostnader, hadde fond som hadde de høyeste handelskostnadene den laveste avkastningen å vise til. (Roger Edelen January/February 2013).

Ettersom det fører med seg store handelskostnader å kjøpe og selge aksjer for de aktive fondsforvalterne stilles det spørsmål med hvorfor forvalterne likevel velger å handle når de ikke klarer å vise til en større avkastning enn den passive fondsindeksen. I artikkelen «Don't just do something, sit there» peker forfatter Buttonwood på tre mulige årsaker til at forvalterne likevel velger å handle. Det ene er at forvalterne forsøker å overprestere i forhold til den passive fondsindeksen, slik at de unngår å stå i fare for å bli oppsagt. En annen mulig årsak er at jo mer aktive fondsforvalterne er, jo bedre avkastning tror de at de klarer å oppnå. Den siste årsaken er at kostnadene som løper ikke blir avdekket for fondskundene, før det er for sent og fondet har underprestert. (Buttonwood 27 April 2013)

I følge den norske økonomiavisen, Dine Penger, er aktiv forvaltning av norske aksjefond for dyrt og de fleste fondene som har dyre forvaltningshonorarer, oppnår mindre avkastning enn passive fondsindekser. Årlige forvaltningshonorarer i aktivt forvaltede aksjefond er ofte mellom 1,5 og 2,0 prosent. Til sammenligning utgjør de samme kostnadene mellom 0,2 og 0,3 prosent for passiv forvaltede aksjefond. (Øksnes 04.04.2013)

Så hva bør en som investerer velge, aktiv eller passiv fondsforvaltning? Det er ikke noe fasitsvar her, men det er mange faktorer som spiller inn for at en skal velge et fond som driver med aktiv fondsforvaltning. Disse faktorene er blant andre forvaltningskostnader, historisk avkastning, risikonivå, porteføljeforvalter team, planlegging og strategier av kjøp og salg av aksjer.

Når det gjelder passiv forvaltning er det grunnlag til å tro at en vil oppnå høyere avkastning enn fond som blir aktivt forvaltet, på grunn av de høye forvaltningskostnadene som spiser opp meravkastningen. I tillegg, har de passive fondsindeksene ofte en bedre diversifisert portefølje og oppnår dermed en bedre risikojustert avkastning. For å velge et fond som er passivt forvaltet, som kan gi en høyere og tryggere avkastning enn aktiv forvaltede fond, må en selvsagt stille seg kritisk til hva dette fondet innebærer. En må inkludere de samme nevnte faktorene i forrige avsnitt før en velger hvilket fond en skal velge.

Ut i fra informasjonen fra de nevnte artiklene som er diskutert frem, kan det virke som om det er et bedre valg å velge passiv fondsforvaltning foran aktiv fondsforvaltning. Dette analyseres videre i den statistiske vurderingen i kapittel 5, der de tre fondene fra Skagen vurderes opp mot hver sin passive fondsindeks. Videre vil resultatene fra den statiske vurderingen i kapittel 5, sammen informasjonen som er kommet frem i dette delkapittelet, drøftes i diskusjonsdelen av kapittel 7.

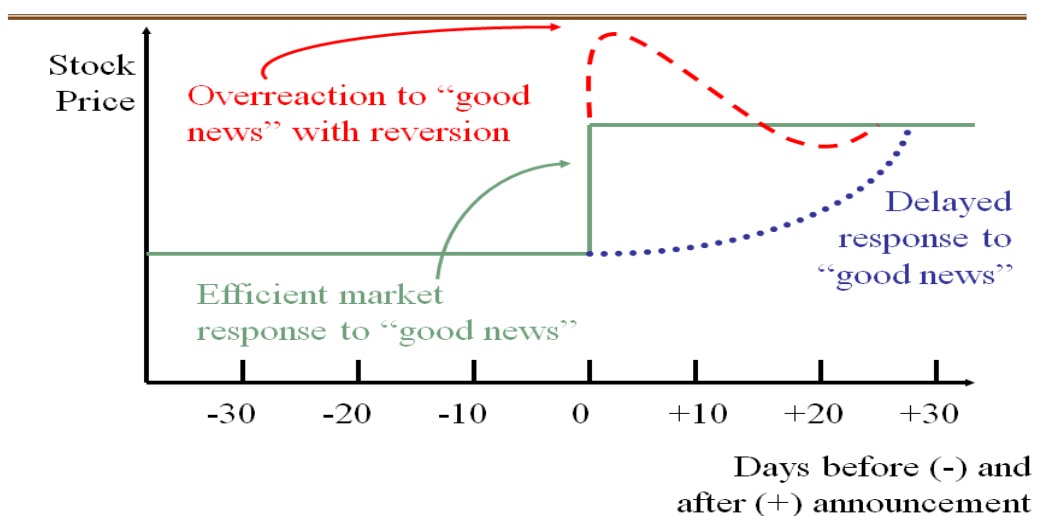
3 Pristeori

Hensikten med å verdsette aksjer er å forutsi fremtidige potensielle markedspriser. Som fondsforvalter, er ønsket å utnytte de fundamentale og tekniske analysene, kombinert med et ineffektivt marked.

Da markedet i praksis er ineffektivt, tjener en aktiv fondsforvalter på prisbevegelser. Aksjer som er vurdert som underpriset i henhold til deres teoretiske markedsverdi, blir kjøpt, mens aksjer som er vurdert som overpriset i forhold til hvordan markedet priser dem, blir solgt. Dette er basert på antakelsen om at aksjene kommer til å stige i verdi for undervurderte aksjer og falle i verdi for overvurderte aksjer. (Bodie 2011), (Reilly and Brown 2003)

Figur 8 viser et eksempel på hvordan markedsineffektiviteten tilpasser seg et effektivt marked. Den vertikale aksen viser aksjeprisen, mens den horisontale aksen viser tiden. Den røde stiplede linjen viser hvordan det effektive markedet blir ineffektivt som følge av en overreaksjon av at ny informasjonen ikke er analysert og tolket godt nok. Etter hvert som den nye informasjonen blir tolket riktig, tilpasser aksjeprisen seg, slik at en får en riktig pris som samsvarer med det effektive markedet. Den blå stiplede linjen viser hvordan ny informasjon i markedet ikke blir analysert godt nok og aksjeprisen følger dermed det ineffektive markedet. Etter hvert som informasjonen blir bearbeidet og forstått, får aksjeprisen forsinket kursoppgang som følger et effektivt marked. Den grønne linjen forklarer hvordan aksjeprisen ville ha fulgt det effektive markedet om den nye informasjonen hadde blitt tolket riktig med en gang analytikerne hadde visst nytten av nyheten.

Reaction of Stock Price to New Information in Efficient and Inefficient Markets



Figur 8: Ny informasjon i effektive og ineffektive markeder. (Sezer Desember 2007)

Det er flere typer teorier om hvordan en priser aksjer finansindustrien. Det finnes ikke noe fasitsvar på hva som er den beste verdsettelsesmetoden til enhver situasjon. Hver aksje har et særpreg og hver industrisektor har ulike egenskaper som kan kreve en varierende sammensetning av verdsettelsesmetoder.

Verdsettelsesmetoder er innen fundamental analyse delt opp i to hovedkategorier. Disse hovedkategoriene er absolutte og relative verdsettelsesmodeller. Det vil her forklares forskjellen på dem.

Ved bruk av absolutte verdsettelsesmodeller forsøker en å finne de indre sanne verdiene av investeringen, kun basert på fundamentale forhold. Dette vil si at en blant annet ser på grunnleggende verdier som hva selskapet betaler i utbytte, hvilke kontantstrømmer de har og hvilken vekstrate de kommer ut med. En fokuserer først og fremst på hva selve selskapet har oppnådd og hva de vil oppnå økonomisk. En fokuserer altså ikke på hva andre selskaper kommer til å oppnå eller har oppnådd. Verdsettelsesmodeller som faller inn under denne kategorien omfatter blant annet den diskonterte utbyttmodellen, «dividend discount model», diskontert kontantstrøm modellen, «discounted cashflow model», gjentakende inntektsmodeller, «residual income models» og eiendelsbaserte modeller, «asset based models».

I motsetning til absolutte verdsettelsesmetoder, så innebærer relative verdsettelsesmetoder å sammenligne det aktuelle aksjeselskapet mot andre lignende selskaper. Dette gjøres generelt ved å sammenligne multipler og forholdstall, slik som pris per inntjening, P/E, pris per bok, P/B, og pris per salg, P/S, for det aktuelle selskapet opp mot multipler fra andre lignende selskaper. Mange investorer bruker relative verdsettelsesmetoder, da de regnes som mye enklere og raskere å utføre enn den absolutte modellen. Den absolutte er mer nøyaktig og forteller hva de reelle iboende verdiene virkelig er.

I denne oppgaven vil det fokuseres på den absolutte verdsettelsesmodellen, da denne modellen forutser aksjeselskapers fremtidige prisutvikling ut i fra deres økonomiske prestasjon. De absolutte verdsettelsesmodellene speiler ikke trender og forventninger av aksjekursen slik som de relative verdsettelsesmodellene. Absolutte verdsettelsesmodeller anses derfor å gi et bedre estimat på fremtidig verdi av selskapet når en investerer med tanke på lengre tidsperioder.

Delkapitlene er delt inn i kapittel 3.1 som forklarer generell pristeori og som introduserer den diskonterte utbytte modellen, heretter DDM.

Kapittel 3.2 forklarer teorien bak verdsettelsen. Under delkapitlene i kapittel 3.2, utdypes DDM ved å forklare flere tilnærminger av modellen, for deretter å forklare estimater av parametere som brukes i DDM. Delkapittel 3.2 avsluttes med å forklare total utbetaling.

I kapittel 3.3 forklares verdsettelsen av en aksje sammenlignet med markedsverdien til en aksje. Kapittel 3.3 avsluttes med å se nærmere på vekstmuligheter mot avvik i aksjepris.

3.1 Generell pristeori

Det mest grunnleggende en må forstå når en ønsker å vite hva en aksje er verd, er at aksjens pris er bestemt av nåverdien til fremtidige kontantstrømmer. Disse fremtidige kontantstrømmene er ofte delt opp i to.

Den ene formen for kontantstrøm er utbytte, kalt «dividend yield», div, som aksjeselskapet betaler ut til sine aksjeeiere som et resultat av at styret i selskapet blir enige om å ta ut gevinst i regelmessige perioder. Dette gjøres, på grunn av at styret i aksjeselskapet mener at investorene har større forutsetning for å finne investeringer som gir høyere avkastning enn hva selskapets interne prosjekter kan tilby. Videre vil det si at selskapet ikke kan forsvare en høyere avkastning enn avkastningskravet som markedet krever, kalt «market capitalization rate», R . Hvis selskapet derimot finner prosjekter som kan tilby investorene en høyere avkastning enn «market capitalization rate», kan selskapet reinvestere noe av inntjeningen per aksje, kalt «earnings retention ratio» og betale en mindre del ut som utbytte, «dividend payout ratio». I dette tilfelle har selskapet mest sannsynlig tro på fremtidig vekst.

Den andre formen for kontantstrøm er salgsprisen som aksjeeieren får når han selger aksjen. Salgsprisen av en aksje, er avhengig av en rekke faktorer. Dette er blant annet tilbud-etterspørsel og tiltro til aksjen.

Til sammen utgjør begge disse kontantstrømmene sammen med et vekstpotensial, og en diskonteringsfaktor, den reelle verdsettelsen av aksjen. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Innen den absolutte verdsettelsesmodellen, finnes det som tidligere nevnt flere ulike måter å verdsette. Den modellen som presenteres i denne oppgaven er DDM. DDM fungerer best for selskaper som betaler prosentvis høy andel utbytte per aksje. (Anders Karlsson 30/09/2011)

DDM er sterkt supplert med markedskriteriet, om hvor mye markedet er villig til å betale for aksjen, uten at markedet trenger å ha noen oppfatning om, hva de faktiske iboende verdiene av aksjen er. Det er med andre ord tilbud mot etterspørsel som avgjør når prisen er i likevekt. Både utfallet av DDM og markedskriteriet forandres med tiden, ettersom hver investor forandrer synet på hvordan en analyserer aksjen med hensyn på den fremtidige verdien av aksjen og hvordan aksjen blir priset i markedet. Investorene forandrer syn på grunn av at en har et marked som er ineffektivt som en konsekvens av prisforstyrrelser innad i aksjene. De ønsker å utnytte fordelene en kan få ved at prisene ikke harmonerer med effektivt marked.

3.2 Teorien bak verdsettelsesmodellen

I dette delkapittelet presenteres den absolutte verdsettelsesmodellen «Dividend discount model». Det vil her forklares de ulike tilnærmingene av modellen og estimerer av parametere tilknyttet DDM utledes. Delkapittelet avsluttes med forklaring av total utbetaling.

3.2.1 Dividend discount model

DDM går ut på å verdsette prisen på en aksje i et selskap som betaler utbytte, forutsatt at prisen på aksjen tilsvarer summen av alle fremtidige utbytteutbetalinger diskontert til dagens netto nåverdi.

I følge tilnærmingene som nå skal presenteres av DDM, kan det virke som om DDM fokuserer utelukkende på fremtidig utbytte og ignorerer det som kalles for «capital gains» eller «capital loss», som er henholdsvis positivt og negativt avvik mellom salgspris og kjøpspris av aksjen. Dette er ikke tilfelle da «capital gains» og «capital loss» er en del av aksjens verdi og blir bestemt av fremtidig utbytte når aksjen blir solgt til en ny investor. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Innenfor denne DDM, har en ulike tilnærminger, avhengig av hvilken vekstsyklus selskapet har.

Disse er som følger:

- Prisen på aksjer med utbytte med null vekst.
- Prisen på aksjer med utbytte med konstant vekst (Gordon Growth Model).
- Prisen på aksjer på tidspunktet N med utbytte med konstant vekst (Terminal Value).
- Prisen på aksjer med utbytte i to trinns vekstsyklus.
- Prisen på aksjer med utbytte i fler trinns vekstsyklus.

3.2.1.1 Prisen på aksjer med utbytte med null vekst

Denne modellen har en tilnærming der utbyttet alltid forblir det samme år etter år. Aksjekursen vil i aksjer med null vekst i utbytte, være lik de årlige utbyttene delt på avkastningskravet.

Aksjonærene kan derfor forvente at fremtidig inntjening vil være flat og at det vil ikke være noen ytterligere økning i betaling av utbytte. (Anders Karlsson 30/09/2011), (Ross, Westerfield et al. 2007)

Prisen på aksjer med null vekst i utbytte beregnes slik:

$$P_0 = \frac{Div_1}{(1+R)} + \frac{Div_2}{(1+R)^2} + \dots = \frac{Div}{R}$$

P_0 = Prisen på aksjen

Div = Utbytte

R = Avkastningskrav, diskonteringsrate

3.2.1.2 Prisen på aksjer med utbytte med konstant vekst (Gordon Growth Model)

Denne tilnærmingen av DDM brukes når aksjeselskapets fremtidige utbytte er forutsatt å vokse med konstant rate over de neste årene. Tilnærmingen fungerer best når en verdsetter aksjer for etablerte kapitalsterke selskaper da de har en konstant vekstrate. Dette er på grunn av at det forutsettes at veksten i selskapet må være stabil, da små variasjoner i vekstraten vil ha en stor innvirkning på markedsverdien til selskapet. Det er også viktig å vite at vekstraten ikke kan overstige diskonteringsraten, da dette vil føre til at aksjeprisen får en uendelig stor verdi. Dette kan forekomme med selskaper som er i en periode med sterk vekst og det er da ikke passende og bruke denne tilnærmingen. (Anders Karlsson 30/09/2011), (Bodie 2011)

Denne tilnærmingen er brukt mye av aksjeanalytikere og det er verdt å se hvilke implikasjoner den har.

Disse implikasjonene er blant annet at aksjeverdien vil bli større ettersom en har:

-et større forventet utbytte.

-et lavere avkastningskrav, R.

-en høyere forventet vekst rate av utbytte, g, som ikke overstiger avkastningskravet. (Bodie 2011)

Prisen på aksjer med utbytte med konstant vekst beregnes slik:

$$P_0 = \frac{Div}{1+R} + \frac{Div(1+g)}{(1+R)^2} + \frac{Div(1+g)^2}{(1+R)^3} + \dots = \frac{Div}{R-g}$$

Div = Utbytte ved slutten av første periode

Div(1+g) = Utbytte neste år med vekst

R = Avkastningskrav, diskonteringsrate

g = Vekstraten

3.2.1.3 Prisen på aksjer på tidspunktet N med utbytte med konstant vekst

Ved selskaper som har en høy vekstrate de første årene av sin livssyklus, for deretter å innta en konstant vekstrate, kan denne type tilnærmingen av DDM brukes for å komme frem til den riktige verdsettelsen av selskapet. Dette er en generell tilnærming som senere vil bli gjort mer omfattende i to trinns vekstsyklus. (Anders Karlsson 30/09/2011), (Bodie 2011)

Prisen på aksjer på tidspunktet N med utbytte med konstant vekst beregnes slik:

$$P_n = \frac{Div_{n+1}}{(R_{st} - g_n)}$$

P_n = Prisen på aksjen i slutten av år n

Div_{n+1} = Forventet utbytte per aksje i år n

R_{st} = Avkastningskrav under stabil vekstperiode, diskonteringsrate

g_n = Stabil vekstrate etter n år

3.2.1.4 Prisen på aksjer med utbytte i to trinns vekstsyklus

Når et aksjeselskap ikke har konstant vekst, blir det mer utfordrende å verdsette selskapet. Hvis en har et selskap som har en høyere vekst i en periode, for så å flate ut til en lavere vekstrate, er to trinns diskontert utbyttmodellen en bedre egnet metode enn «Gordon growth model»

I denne tilnærmingen av DDM, er det to forskjellige vekstrater som en må ta hensyn til. Henholdsvis en høy vekstrate i en startfase som kan være vanskelig å beregne på grunn av at denne vekstraten varierer en god del fra år til år. Deretter må en ta hensyn til en konstant vekstrate som det er vanskelig å estimere når den kommer til å forbli stabil.

Ved bruk av denne tilnærmingen av DDM, må en fastslå hvor lenge aksjeselskapet kommer til å være under en periode med høy vekst, før det går over i en konstant vekstfase. Denne tilnærmingen av DDM er statisk. Det vil si at den ikke legger til rette for at selskaper i realiteten har en glidende overgang fra en høy til konstant vekst. Dette fører til at denne modellen ikke er nøyaktig for selskaper som har hyppige variasjoner i vekstrater.

Dette er en enkel tilnærming å bruke når en har stor innsikt i forutsetningene for vekst i selskapet og når en vet hva som ligger til grunn for estimatene. (Anders Karlsson 30/09/2011), (Bodie 2011)

Formelen for å beregne prisen på aksjer med utbytte i to trinns vekstsyklus er som følger:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Div_t}{(1+R_{e,hg})^t} + \frac{P_n}{(1+R_{e,hg})^n}, \text{ hvor } P_n = \frac{Div_{n+1}}{(R_{e,st} - g_n)}$$

P_0 = Aksjeprisen ved tid 0.

Div_t = Forventet utbytte per andel aksje i året t.

R_e = Avkastningskravet basert på egenkapital, diskonteringsraten, hg: høy vekst periode; st: stabil vekst periode.

P_n = Aksjeprisen ved slutten av år n, refererer til forrige delkapittel.

g_n = Stabil vekstrate etter år n, som er for alltid

3.2.1.5 Prisen på aksjer med utbytte i fler trinns vekstsyklus

To trinn vekstsyklus, er en god tilnærming til å verdsette selskaper som har liten variasjon i vekstraten og det passer godt til selskapet som har en fast ekspansiv vekstrate som går over i en konstant vekstrate. Denne tilnærmelsen blir derimot fort ineffektiv for selskap i vekst med forskjellige vekstrater år etter år. Det er da bedre å bruke flere trinns vekst modeller som kjennetegnes ved at utbytte vokser i forskjellige rater. Denne tilnærmingen av DDM er ikke vanskeligere å utføre enn to trinns modellen, men den krever flere ledd i beregningene som følge av flere ulike vekstrater. (Bodie 2011)

3.2.2 Estimerer av parametere

Når en skal foreta verdsettelse ved hjelp av DDM, er det vesentlig å vite hvordan en beregner vekstraten, g, og diskonteringsfaktoren, R, for å komme frem til et riktig estimat av verdien til aksjen. Det forklares i de neste to delkapitlene hvordan en kommer frem til de to parameterne.

3.2.2.1 Utregning av vekstraten g

De totale netto investeringene som investeres i et aksjeselskap fører kun til en positiv inntjening hvis noe av tidligere inntjening fra nåværende år ikke blir betalt ut som utbytte, men i stedet reinvesteres i selskapet. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Dette leder til ligningen:

(1) :Inntjening neste år = Inntjening dette året + (Reinvestert inntjening dette året * Avkastning på reinvestert inntjening) (Ross, Westerfield et al. 2007)

Reinvestert inntjening og avkastning på reinvestert inntjening er grunnlaget for en positiv inntjening.

Ved å dividere begge sidene av ligning (1), på «inntjening dette året» kommer en frem til:

$$(2): 1 + g = 1 + \text{Retention ratio} * \text{Return on retained earnings}(ROE)$$

$1 + g$ = En pluss vekstraten

Retention ratio = Reinvesterings ratio

Return on retained earnings(ROE) = Avkastning på reinvestert inntjening

Ved å løse likning (2) med hensyn på g , kan en vise til at en estimerer g slik:

$$(3): g = \text{Retention ratio} * \text{Return on retained earnings} (ROE),$$

Når en regner ut vekstraten, g , til et aksjeselskap er det vanskelig å estimere avkastningen basert på det nåværende årets reinvesterte inntjening. Dette er på grunn av at aksjeselskaper normalt ikke publiserer hvor mye de kommer til å reinvestere i fremtidige prosjekter for investorer. Det er derimot antatt, at disse fremtidige prosjektene, har en forventet avkastning som er lik avkastningen til prosjekter fra tidligere år. En kan dermed beregne forventet avkastning av reinvestert inntjening dette året multiplisert med den historiske avkastningen på reinvestert inntjening, (ROE). (Ross, Westerfield et al. 2007)

3.2.2.2 Utregning av diskonteringsraten R

Ved å ta utgangspunkt i den ene tilnærmingen innenfor DDM, prisen på aksjer med utbytte med konstant vekst, vil det her forklares hvordan en beregner diskonteringsraten R . (Ross, Westerfield et al. 2007)

Når en balanserer formelen for prisen for aksjer med utbytte med konstant vekst

$$P_0 = \frac{Div}{R-g} \text{ med hensyn på } R \text{ får en } R = \frac{Div}{P_0} + g$$

Dette forklarer at diskonteringsraten består av to sentrale komponenter.(Ross, Westerfield et al. 2007)

Den første komponenten, $\frac{Div}{P_0}$, kalles «expected dividend yield» og forteller hvor mye aksjeselskapet betaler i utbytte hvert år i forhold til aksjeprisen. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Den andre komponenten er vekstraten, g , som er forklart i forrige delkapittel. Denne raten er kjent som «Capital gains yield» og avgjør hvor mye selskapet øker i verdi. (Ross, Westerfield et al. 2007)

Beregningen av diskonteringsraten følger dermed slik:

$$R = \text{«Expected dividend yield»} + \text{«Capital gains yield»}$$

Diskonteringsraten som en kommer frem til er den forventede avkastningen som en forventer å få ved å investere i et aksjeselskap. (Ross, Westerfield et al. 2007)

3.2.3 Total utbetaling

Innen pristeori er utbytte blitt presentert som den eneste utbetalingen som et aksjeselskap betaler til sine investorer. (Ross, Westerfield et al. 2007) Dette er den «normale» måten å lønne sine investorer for å investere i selskapet, men det har i den nyere tid også blitt vanlig at aksjeselskapene kjøper tilbake utestående aksjer ved å betale investorene for dette. Det er dette som kalles for total utbetaling, «total payout». Dette kan forstås som et substitutt til den vanlige utbyttmodellen, DDM. For aksjeselskaper som benytter seg av «total payout» vil tilbakekjøp av utestående aksjer føre til at selskapets beholdning av aksjer synker. (Ross, Westerfield et al. 2007)

3.3 Markedsverdi mot pristeori.

Som nevnt i kapittel 3.2 går DDM ut på å verdsette et aksjeselskap ut ifra forventet fremtidige utbetalinger i form av utbytte og «capital gains» eller «capital losses». Det er disse utbetalingene som danner grunnlaget for den forventede avkastningen som en aksjeanalytiker forventer å få over en periode. Dette kalles «expected holding period return», HPR. HPR beregnes ut i fra verdsettelsesmodellen DDM. (Bodie 2011)

Motsetningen til HPR, er hva markedet som helhet mener avkastningskravet til aksjen er. Dette kan forstås gjennom «Capital Asset Pricing Model», CAPM. Avkastningskravet er det samme som «market capitalization rate», R . CAPM er som kjent et estimat av avkastningen en investor kan forvente å tjene på en aksje ved et gitt risikonivå, gitt av variabelen beta. Avkastningen som en investor kan forventer å tjene, er den avkastningen en investor minst vil kreve hvis han foretar seg en

hvilken som helst annen investering med den samme risikoprofilen som en har ved å benytte seg av CAPM. (Bodie 2011)

En aksje er priset riktig når den forventede avkastningen, HPR, er lik avkastningskravet, «market capitalization rate». En har da foretatt en verdsettelse som er riktig i forhold til hva markedet vil kreve av avkastning. Dette er en tilstand som sjelden inntreffer da det speiler et effektivt marked og det vil i et slikt tilfelle ikke være mulig for en aksjeanalytiker å utnytte prisforskjellen mellom aksjens iboende pris og markedsverdien. En analytiker forsøker hele tiden å finne aksjer der de iboende verdiene i aksjeselskapet er feilpriset i forhold til det effektive markedet, og utnytte de fordelene ved det. (Bodie 2011)

Det gis her et eksempel for å få bedre forståelse for hvordan en analytiker kommer frem til forskjellen på HPR og «market capitalization rate» og hvordan en finner avviket mellom iboende verdier og markedsverdien ved en tidshorisont på et år. (Bodie 2011)

Ved først å se på markedsverdien av en aksje, der en går ut i fra CAPM, har en i dette gitte tilfellet en risikofri rente, r_f , lik 6 %, «market risk premium», $E(R_m - R_f)$ lik 5% og en beta lik 1,2. Hvis en setter disse tallene inn i formelen for CAPM, vil en få et avkastningskrav, $E(R_i)$, på 12 %.

$$E(R_i) = 0,06 + 1,2(0,05) = 0,12 = 12\%$$

Hvis en ser på verdsettelsen ved den samme aksjen, så kan denne aksjen hypotetisk ha en forventet HPR som er under, over eller lik avkastningskravet. I dette tilfelle så kommer en frem til en HPR lik 16,7 % ved hjelp av forventet utbytte, D_1 , pluss forventet prisstigning, $E(P_1) - P_0$, dividert på dagens pris, P_0 .

$$\text{Forventet HPR} = E(R) = \frac{E(D_1) + [E(P_1) - P_0]}{P_0} = \frac{\$4 + (\$52 - \$48)}{\$48} = 0,167 = 16,7\%$$

$E(P_1)$ = forventet fremtidig aksjepris

P_0 = dagens aksjepris

Eksempelet gir en forskjell i forventet avkastning mot avkastningskrav på 4,7 prosent i verdsettelse av aksjen, noe som fører til at aksjen anses som underpriset. For en investor eller fondsforvalter vil det være interessant å kjøpe flere andeler av denne aksjen tatt i betraktning at prisingen av aksjen er gjort riktig.

Ved videre å se på de iboende verdiene av aksjen kan dette forstås som nåverdien av fremtidig utbytte og salgsprisen, P_1 , dividert på den hensiktsmessige diskonteringsverdien gitt av «market capitalization rate, R.»

Den iboende verdien, V_0 , er basert på det gitte eksempelet over og er:

$$V_0 = \frac{E(D_1) + E(P_1)}{1 + R} = \frac{\$4 + \$52}{1,12} = \$50$$

I følge verdsettelsen er den iboende verdien av aksjen 50 dollar ut i fra en diskonteringsrente på 12 prosent. Markedet priser aksjen til 48 dollar, noe som er 2 dollar mindre. Dette tyder på at de underliggende verdiene i aksjen er større en hva markedet priser aksjen til, og du kan som investor kjøpe aksjen til rabatterert pris. Ut i fra et marked i likevekt, der de iboende verdiene er lik markedsverdien, ville prisen på aksjen ha vært 48 dollar. En verdsettelse som hadde gitt iboende verdier under 48 dollar ville gitt indikasjoner på at aksjen er overpriset.

3.3.1 Avvik mellom aksjepris og nåverdi av vekstmuligheter

Mange selskaper kan oppnå vekstmuligheter ved å investere i lønnsomme prosjekter. Da disse prosjektene kan gi en signifikant økning i selskapets verdi, vil det ikke være hensiktsmessig å betale ut alt overskudd til selskapet i form av utbytte til investorene. Dette er på grunn av at det vil eliminere muligheten for vekstmuligheter. Konsekvensen er at inntjeningen og utbytte vil ha nullvekst og være det samme år etter år. (Bodie 2011)

Utbyttemodellen for aksjer med null vekst er gjeldene i dette tilfelle (Ross, Westerfield et al. 2007):

$$P_0 = \frac{Div_1}{(1+R)} + \frac{Div_2}{(1+R)^2} + \dots = \frac{Div}{R}$$

Prisen for aksjen vil ikke ha større muligheter for økning, da dette avgjøres av hvordan markedet definerer avkastningskravet, R .

Ved derimot å reinvestere noe eller hele utbytte, noe som tidligere referert til som «retention ratio» i kapittel 3.2.2.1, vil en ha muligheter for vekst. Reinvesteringen vil skape muligheter for fremtidig vekst i utbytte, og kan dermed reflektere en høyere aksjepris. (Bodie 2011)

Når et selskap reduserer det nåværende utbyttet for å reinvestere noe av inntjeningen i nye investeringer, vil aksjeprisen øke dersom ROE er større en avkastningskravet R . Økningen i aksjepris reflekterer at investeringen som blir gjort skaper en større forventet avkastning, HPR, enn avkastningskravet, R , og investeringen har dermed en positiv netto nåverdi,»net present value,

NPV». Verdien av selskapet øker ut i fra hvor positiv NPV er for investeringsmuligheten og kalles «Net present value of growth opportunities, NPVGO»

Dette gir at verdien av selskapet er summen av utbyttmodellen for aksjer med null vekst, $\frac{Div}{R}$, pluss netto nåverdi av de fremtidige investeringene selskapet kommer til å foreta seg, NPVGO.

Formel følger som ligningen:

$$P_0 = \frac{Div}{R} + NPVGO$$

Snur denne ligningen med hensyn på NPVGO og får:

$$NPVGO = P_0 - \frac{Div}{R}$$

$P_0 = \frac{Div}{R-g}$, som er formel for prisen på aksjer med utbytte med konstant vekst. Viser til kapittel 3.2.2.1 for forklaring av hvordan g beregnes.

Det må tas forbehold om at formlene som er brukt her, er ment å vise avviket mellom aksjepris og NPVGO. Formlene som er brukt er en enkel modell basert på prisen på aksjer med utbytte med null og konstant vekst. Ved ulike fremtidige vekstmuligheter vil beregningene bak formelen $P_0 = \frac{Div}{R} + NPVGO$ være noe mer omfattende, men prinsippet er det samme.

4 Kvalitative vurderinger

I denne delen av oppgaven vil det ses nærmere på hva og hvem Skagen er, hvilken filosofi de har, hva de legger til grunn for prising av aksjer opp mot markedsverdien, hvordan de innhenter informasjon og hvordan de identifiserer underprisede aksjer. Hensikten med å få svar på dette er å få en forståelse for hvorfor Skagen har oppnådd den gode historiske avkastningen for fondene Skagen Global, Kon Tiki og Vekst og for å diskutere dette i kapittel 5 og 7. Kapittelet er delt inn i delkapitlene 4.1 og 4.2.

Skagen er et privateid norsk fondsforvaltningsselskap som ble etablert av erfarne investorer i Stavanger i 1993, og eies i dag av gründerne og nøkkelpersoner som fortsatt er aktive i selskapet. Skagens visjon er å bli verdens beste fondsforvalter målt i best mulig risikojustert avkastning, kommunikasjon, service og kompetent oppfølging. (SkagenFondene)

Skagens investeringsfilosofi er basert på den gamle forvaltningsskole først representert ved den kjente investoren og pioneren på verdiinvestering, Benjamin Graham. Filosofien krever forståelse for hvordan et selskaps forretningsmodell virker, om modellen er varig, hvilke verdier et selskap rår over, hvordan verdiene forrentes og hva man betaler for dem. Jo billigere man får kjøpt verdier som forrentes bra over lengre tid, jo bedre investeringsresultat får man. Med andre ord sunn fornuft. (SkagenFondene Juni 2008)

Ut ifra deres nettsider kommer det frem at: «Skagen anvender en verdibasert og aktiv forvaltningsfilosofi med brede mandater som i korthet går ut på å investere i selskaper som er «undervurderte», «underanalyserte» og «upopulære». Dette er selskaper hvor Skagen identifiserer mulige hendelser som kan synliggjøre skjulte iboende verdier, og dermed skape meravkastning for andelseierne. (SkagenFondene) Dette vil forklares nærmere i de neste avsnittene.

Med verdibasert filosofi mener Skagen at verdivurderingen av selskaper, skjer gjennom egne analyser, og ved forståelse av hvordan verdier skapes og ivaretas. Verdsettelsesmodeller som de baserer seg på er modeller som genererer gode kontantstrømmer. (SkagenFondene)

Gjennom en aktiv forvaltningsfilosofi investerer Skagen i selskaper som er basert på hva disse selskapene tidligere har oppnådd og hva de i fremtiden vil klare å oppnå. Ved bruk av aktiv forvaltning kombinert med sunn fornuft og langsiktighet, forsøker Skagen å unngå bobler som oppstår når populære aksjer og bransjer får en for høy pris sammenlignet med aksjeselskapets fundamentale verdi og inntjening. Skagen har globale investeringer som sin spesialitet og mener med dette at deres brede mandat forstås med at Skagen står fritt til å kunne investere i bransjer og land over hele verden. Porteføljeforvalterne i Skagen mener de kan redusere den totale risikoen mer slik, enn om investeringene var begrenset til ett bestemt land eller en spesifikk bransje. (SkagenFondene)

Når det gjelder de tre U-ene, undervurderte, under analyserte og upopulære aksjeselskaper som Skagene forholder seg til når de investerer, så har de en definisjon av hva de mener med hvert av begrepene. (SkagenFondene)

I definisjonen av undervurderte selskaper, er dette aksjeselskaper med fundamentale verdier som ikke gjenspeiles av aksjekursen. Dette vil si selskaper som har en høyere iboende verdi enn hva markedsprisen er. Undervurderte selskaper kan også være selskaper som er ute av rampelyset på grunn av sektoren selskapene tilhører. (SkagenFondene)

Underanalyserte selskaper er definert som selskaper som har liten eller ingen analysedekning og selskaper som er feil analysert, eller misforstått, siden analytikerne på generell basis har feil oppfatning av selskapet. (SkagenFondene)

Selskaper som har dårlige merittlister og har utilfredsstillende eller vanskelig tilgjengelig informasjon er kjent som upopulære selskaper. Selskapene kan tilhøre en region eller sektor som er upopulær og blir dermed rammet på lik linje med andre selskaper i samme kategori. (SkagenFondene)

Skagen sier videre at de er tålmodige når de investerer slik at de gjennom filosofien får tid til å gi resultater for andelseierne. De mener overdreven utskifting av porteføljen kan redusere avkastningen. I gjennomsnitt holder Skagens ulike aksjefond på de samme aksjeinvesteringene i et tidsperspektiv på tre til fem år, da de mener resultatene og avkastningen til selskapene skapes over tid. (SkagenFondene)

Det kan stilles spørsmål med hvorvidt Skagen oppnår visjonen sin om å få best risikjustert avkastning på verdensbasis og om de i det hele tatt er i nærheten av dette for de aktuelle fondene som skal analyseres senere i oppgaven.

Dette vil vurderes i den kvantitative vurderingen i kapittel 5 og diskusjonen i kapittel 7.

4.1 Prising av aksjer

Etter å ha vært på et verdsettelseskurs for studieretningen innen Industriell Økonomi arrangert av Skagen i desember 2012, fikk studentene innsikt i hvordan Skagen går frem for å kartlegge aksjer som er i tråd med deres filosofi. Kurset var av en slik karakter at det var ment at studentene skulle lære mest mulig slik at de skulle kunne anvende kunnskapen. Her følger det viktigste som kom ut av dette kurset. (SkagenFondene Desember 2012)

Skagen har en kollektiv investering ordning som vil si at kundene kan utstede og innløse aksjer til enhver tid, såkalt «open ended fund». De benytter seg hovedsakelig av fundamental analyse og da metoden «bottom up approach».

Når de skal prise aksjer i forhold til hva som er markedsverdien, har de tre trinn de følger for å verdsette selskapet:

Det første er å finne gode selskaper som har høy avkastning basert på egenkapitalen, er markedsledende med sterk vekst, har høye økonomiske marginer og har en god «pricing power». Selskaper med god «pricing power» vil si selskaper der en kan øke prisen på deres produkter uten at etterspørselen faller. Skagen ser også etter selskaper med en sterk og bærekraftig forretningsmodell.

I det neste trinnet handler det om å anslå en konservativ verdi på selskapet. Analytikerne ser etter hva selskapet har av verdier. Det som regnes som verdier er eiendelene som selskapet er innehaver av og fremtidig inntjening. Eiendelene har en karakteristikk ved at de er statiske og at de har en forskjell i bokført verdi i forhold til reell verdi. Med fremtidig inntjening mener Skagen at dette er det viktigste element i forhold til selve verdsettelsen. Det regnes også som en dynamisk verdi.

Verdsettelsesmetodene som er mye brukt er «discounted cash flow», DCF som er et alternativ til DDM, multipler som P/E og «private market value». «Private market value» er verdien av et aksjeselskap hvor selskapets verdiskapende enheter blir inndelt i underliggende enheter for å verdsette hver av dem.

Det tredje og siste trinnet som brukes i verdsettelsesprosessen er å kjøpe selskaper når det foreligger en signifikant forskjell mellom iboende verdier og markedsverdien. Med dette mener Skagen at de har tålmodighet til å vente på de rette mulighetene. Skagen sier de ikke må kjøpe nye aksjer til porteføljen, så hvis de ikke finner noen attraktive aksjer så venter de til de finner de sikre kjøpene. (SkagenFondene Desember 2012)

4.2 Informasjon

Helt sentralt i aksjemarkedet er det å kunne vurdere informasjonen knyttet til aksjer. Noe som er sikkert er at det gjennom ulike medier florerer mye informasjon som er riktig og uriktig. Et eksempel på dette er den norske avisen «finansavisen» sitt nettsted www.hegнар.no, der det finnes et forum for diskusjon av aksjeråd og andre finansinvesteringer. Nettforumet har adresse <http://forum.hegнар.no>, og er et typisk eksempel på hvordan både antakelser om endringer i utfall av aksjekurser og innsideinformasjon når ut til investorer. Informasjonen som er tilgjengelig virker for det meste å være informasjon som har til hensikt å manipulere deg som investor, slik at den som har postet innlegget kan tjene mer penger på aksjen. Av og til kan det dukke opp noe troverdig informasjon i form av nyheter som forteller noe om den økonomiske tilstanden til selskapet, interne konflikter i selskapet og skjult informasjon innad i selskapet som aldri var ment å se verdens lys. (HegнарForum)

Når informasjonen først viser seg å være riktig kan en spørre seg hvor denne informasjonen kommer fra. Når slik informasjon når ut, før det er publisert av selskapet selv, er det intuitivt at disse menneskene som besitter denne informasjonen må ha fått den fra et eller annet hold. Det kan

selvfølgelig være at noen svært få mennesker, har ved hjelp av egne analyser klart å komme frem til den troverdige og sanne informasjonen, men i de aller fleste tilfeller er informasjonen et resultat av innsideinformasjon. Innsideinformasjonen er altså et resultat av at noen som besitter sentral informasjon, som kan påvirke selskapets verdi, overfører det til en annen person som gjerne viderefører informasjonen til en annen part.

I følge norsk og internasjonal lov, er handel som følge av innsideinformasjon ulovlig, men likevel så florerer det av slik informasjon som enkelte individer ønsker å benytte seg av for å tjene penger.

Det som viser seg å være en fellesnevner når det gjelder å få tak i den informasjonen en trenger for å lykkes i aksjemarkedet, er forklart ved det kjente uttrykket «Greed is good» fra den verdenskjente filmen «Wall Street – 1987» En kan forstå dette uttrykket med at en investor kan ved tilgang på informasjon som ikke er publisert, tjene enda mer penger, og det er helt i orden. (OliverStone 1987)

For mange tiår siden, da en hovedsakelig bare hadde aviser som kommunikasjonskanal, kunne det ta lang tid før innsideinformasjon kom ut og ble fanget opp av media. Dette resulterte i at en kunne oppnå store volatile kursendringer på grunn personer som satt på informasjonen, tok de grepene som var nødvendige for at de skulle tjene penger da nyheten nådde verdens lys. Når slike nyheter ble publisert, kunne det i beste fall føre til utrolige kursopp ganger for selskaper og i verste fall ødelegge selskaper. Eksempler på direkte type informasjon som ga store volatile utslag for aksjer kunne være oppkjøp av selskaper, omstrukturering av selskaper, ulykker som ble holdt skjult for markedet og «opphausing» av prisen der en fikk endret statusen til aksjen fra upopulær til populær.

I dag så har vi gode kommunikasjonskanaler som det nevnte nettforumet <http://forum.hegnar.no>, norske og internasjonale nettbaserte finansaviser og hjemmesider til børsnoterte selskaper. Her har en blant annet muligheten til å innhente informasjon om de nyeste nyhetene og andre elementer som er avgjørende for å få en innsikt i hva selskapet er verdt. Hvis innsideinformasjon om et selskap når ut til en gruppe investorer over nettbaserte kommunikasjonsmedier, vil slik informasjon raskt bli fanget opp av mennesker som overvåker finanstjenester og som er aktive i aksjemarkedet. Informasjon blir så analysert av aksjeanalytikere før den blir bekreftet eller avkreftet. Resultatet av analysen fører til at aksjeprisen raskt blir korrigert for informasjonen, slik at en unngår de store svingninger i aksjepris.

Det må sies at de virkelig store profesjonelle investorene som eier store aksjeandeler i aksjeselskap, ofte går inn som styremedlem i for å kunne dra nytte av informasjon og få innsikt i de fremtidige planene til selskapet. På denne måten besitter disse investorene informasjon som de kan utnytte til sin økonomiske fordel.

Når den vanlige investor får denne informasjonen som følge av at den publiseres, er det oftest gammelt nytt da en rekke finanstopper allerede kjenner til nyheten.

Det som her er nevnt i de forrige avsnittene tar fondsforvaltere og aksjeanalytikere i Skagen høyde for når de vurderer om de skal beholde aksjen eller selge den. På lik linje med alle andre investorer er de på jakt etter interessant og avgjørende informasjon som fører til at de oppnår en kontrollert risikjustert avkastning.

5. Kvantitativ vurdering

I denne delen av oppgaven vil Skagens tre fond Skagen Vekst, Global og Kon Tiki bli vurdert i forhold til avkastning, volatilitet og risiko opp mot norske, utenlandske fond, og passive fondsindeksene som hver av de tre fondene til skagen har mandater rettet mot.

De norske og utenlandske fondene som skal vurderes opp mot de utvalgte aksjefondene fra Skagen, er aksjefond som investerer i de samme mandatene som de tre fondene fra Skagen. Dette er hovedgrunnlaget for å sammenligne Skagen Vekst, Global og Kon Tiki opp mot forskjellige norske og utenlandske fond. De norske og utenlandske fondene som vurderes er en blanding av kjente og populære fond i Norge og i utlandet.

Det er interessant å vurdere Skagen Vekst, Global og Kon Tiki opp mot hver av de passive fondsindeksene de følger, for å analysere om det er lønnsomt å investere i Skagen fondene kontra det å investere i den passive indeksen hvert av fondene følger.

I den statistiske vurderingen som skal gjøres, vil det bli tatt utgangspunkt i utviklingen av avkastningen for Skagen Vekst, Global og Kon Tiki over en periode fra 2003 til 2013. Grunnen til at denne perioden velges, er at en ønsker å få et bilde av hvordan avkastningen har utviklet seg på godt og vondt over en lengre periode. Selve utviklingen i avkastningen vil bli delt inn i tidsperioder på grunn av at en vil se nærmere på avkastningen i perioder når markedet er stabilt, når det er oppgang og når det stagnerer.

Hensikten med analysen er å vurdere om Skagen fondene gjør det signifikant bedre eller dårligere enn andre aksjefond og passive fondsindekser i oppdelte delperioder, for så å forsøke å si noe om hvilke valg som har forårsaket de gode og dårlige periodene.

Før den den statistiske vurderingen starter i delkapittel 5.2, vil det legges til grunn hvilke elementer som er viktige å ha med for å gjøre det til en rettferdig og sammenlignbar vurdering. Dette forklares under delkapittel 5.2.

5.1 Elementer til den statistiske analysen

Elementene som legges til grunn i den statiske vurderingen er:

- Risiko mot avkastning
- Rangeringer
- Forvaltningshonorar og transaksjonskostnader
- Forskjeller i forvaltningskapital og diversifiseringseffekten
- Antall aksjer
- Mandatene

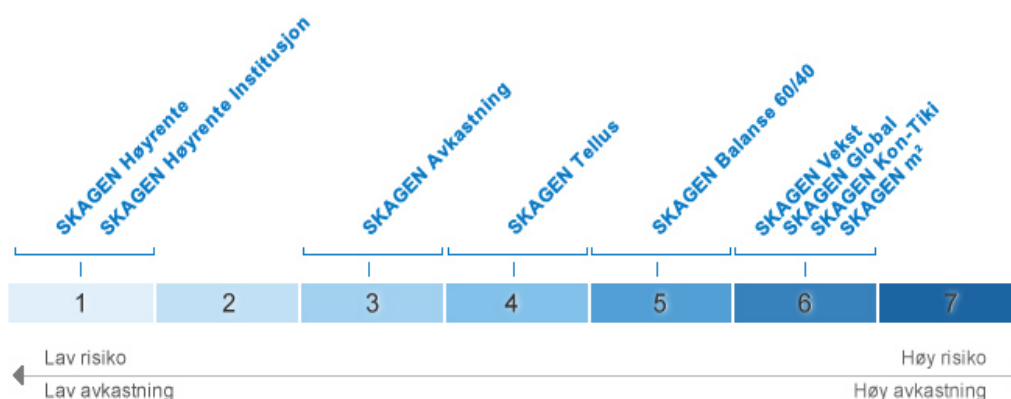
- Forklaring av informasjon og data av de forskjellige norske, utenlandske og passive fondsindeksene

Disse elementene forklares i kronologisk rekkefølge i delkapitlene som følger.

5.1.1 Risiko mot avkastning

Skagen definerer risiko som trusselen for at kunden som investerer i deres fond ikke skal nå sparemålet sitt, og de er opptatt av at kundene får betalt for den risikoen de tar. (SkagenFondene),(SkagenFondene) En bedre forklarlig og direkte definisjon er hvordan Terje Aven, professor innen risikostyring ved Universitetet i Stavanger definerer risiko. «*Risk is a two-dimensional combination of the consequences (of an activity) and associated uncertainties (what will the outcome).*» (Aven 2008)

For å illustrere risikoen forbundet med investeringene i Skagens fond, bruker de en europeisk standardisert risikoskala som går fra 1 til 7. (SkagenFondene). Figur av standardisert risikoskala for deres fond følger under.



Figur 9: Skagens risikoprofil mot avkastning, (SkagenFondene)

Standarden skal gi kundene et bilde av risikonivået i et fond basert på hvordan fondets avkastning varierer over tid. Dette er en ny europeisk standard som kalles SRRI og er en lovpålagt risikoinndikator under direktivet UCITS IV som står for «Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities». Direktivet regulerer rammeverket for verdipapirfond. Det ble vedtatt av Europaparlamentet 13. januar 2009, og trådte i kraft 1. juli 2011. (Wiersholm November 2009). Beregningen av SRRI avhenger av en rekke kriterier som blant annet investeringspolitikken til fondet, tilgangen til historiske data og kompleksiteten til aksjene i fondet. (Alan Picone 2011)

Selve beregningen av risikoskalaen SRRI baseres på den annualiserte volatiliteten av avkastningen til et fond over en fem års periode. Dette måles i prosentvis standardavvik. (KiiDocs 2011) Slik rangerer UCITS IV risikoen til et fond ut i fra volatilitet i avkastning:

Volatilitet, målt i (%) standardavvik	SRRI, Risiko
0 - 0.5	1
0.5 - 2,0	2
2,0 - 5,0	3
5.0 - 10	4
10.0 - 15.0	5
15,0 - 25.0	6
> 25.0	7

(KiiDocs 2011)

Skagen beregner volatiliteten, ved å beregne standardavviket til rullende ukentlige avkastningstall i henhold til UCITS IV prosedyre. Det enkelte fond kan derfor bevege seg opp og ned på risikoskalaen over tid. (SkagenFondene)




Hvis en ser nærmere på risikoskalaen så betyr den nummerte verdien 1, at investeringen i fondene innehar lav risiko, men også lav avkastning. For den øverste verdien 7, betyr dette at fondene bærer en veldig høy risiko, men de har også mulighet for høy avkastning. (SkagenFondene)

Som en kan se av figuren over, befinner Skagen Vekst, Global og Kon Tiki seg på nivå 6. Dette vil si at fondene er vurdert til å ha en relativt høy risiko.

5.1.2 Rangeringer

For å forstå hvordan Skagens fond presterer i forhold til andre fond og referanseindekser, er det en god indikator å se hvordan uavhengige ratingbyråer rangerer fondene. Dette vil være viktig med tanke på hvordan en som investor velger å investere og hvordan en skal forstå den historiske avkastningen knyttet opp mot risiko. Rangeringene av ratingbyråene har til hensikt å si noe om hvordan fondet tidligere har prestert, og er ikke ment å fortelle hvordan fondene kommer til å prestere i fremtiden.

Under vises en tabell, hentet fra Skagens hjemmeside, med rangeringer fra tre forskjellige ratingbyråer for Skagen Vekst, Global og Kon Tiki.

Aksjefond			
	<u>Morningstar</u> (5 stjerner er best)	<u>Standard & Poor`s</u> (Fra Bronse til Platinum)	<u>Dine Penger</u> (DP-terning)
<u>Vekst</u>	****		2 of 6
<u>Global</u>	****		4 of 6
<u>Kon Tiki</u>	****		4 of 6

(SkagenFondene)

Det vil nå forklares hva som legges til grunn for hvordan de tre ratingbyråene vektlegger rangeringen av de tre fondene fra Skagen.

5.1.2.1 Morningstar

Morningstar er et investering- og forskningseselskap som har som målsetting å gi en uavhengig og objektiv analyse av fond. De utfører kvantitativ analyse, der de sammenlikner fond innen samme kategori, ut i fra historisk resultat, kostnader og risiko i den siste løpende treårsperioden. Med kategori menes hvor fondet har plassert forvaltningskapitalen med hensyn på geografi og bransje. Ut ifra de kvantitative analysene gir Morningstar et uttrykk for hvor god historisk risikojustert avkastning et fond har, i forhold til konkurrerende fond. Kostnader som forvaltningshonorarer, gebyrer og transaksjonskostnader er da fratrukket. (SkagenFondene), (Nilssen 2005)

Fondene gis fra en til fem stjerner, der fem er best. Antall stjerner et fond har, forteller kun hvor godt fondet har prestert mot andre fond basert på den kategorien de opererer i, og er regnet ut i fra siste 36 måneders risikojusterte avkastning.

Fordelingen av antall stjerner Morningstar gir er slik:

De 10 prosent beste fondene får fem stjerner. Fond som befinner seg i intervallet 67,5 og 90 prosent får fire stjerner. Gjennomsnittlige fond som befinner seg i intervallet 32,5 og 67,5 prosent får

tre stjerner. Intervallet mellom 32,5 og 10 prosent gir to stjerner og de 10 prosent dårligste, får en stjerne. (Nilssen 2005)

I følge rangeringen til Morningstar, har Skagen Vekst, Global og Kon-Tiki fått 4 stjerner hver. Dette vil si at fondene befinner seg i intervallet mellom 67,5 og 90,0 prosent. De har prestert bedre enn 67,5 prosent av fondene som tilbys, men dårligere enn de 10 prosent beste. Hvor fondene ligger innen intervallet sier stjernene lite om, så for å sammenligne dem må en se på flere ratingselskaper.

5.1.2.2 Standard & Poor's

Standard & Poor's (S&P) er en av verdens ledende ratingbyråer, som evaluerer fondsforvaltere etter en skala fra platinum og ned til bronse. For å bli vurdert av S&P, må fondet være blant den beste femtedelen i sin kategori, basert på historisk avkastning og risiko. Fondet må også vise til en avkastningshistorikk større enn to år. (Standardandpoors 2013)

S&P foretar deretter vurderinger basert på kvalitative aspekter som:

- Forvalterens kontinuitet og erfaring.
- Konsistens i forvaltnings- og investeringsfilosofi.
- Investeringsdisiplin.
- Kunnskaper og ressurser fondsforvalteren besitter.
- Analyse av fondets portefølje og investeringsbeslutninger.

(SkagenFondene)

Rangeringen er følgende inndelt:

Platinum:

Fondet fremviser den høyeste standard av kvalitet i sin sektor, basert på sin investeringsmåte og ledelsens konsistens av ytelse, i forhold til fond med lignende formål.

Gull:

Fondet fremviser svært høy standard av kvalitet i sin sektor, basert på sin investeringsmåte og ledelsens konsistens av ytelse, i forhold til fond med lignende formål.

Sølv:

Fondet fremviser høy standard av kvalitet i sin sektor, basert på sin investeringsmåte og ledelsens konsistens av ytelse, i forhold til fond med lignende formål.

Bronse:

Et tidligere gradert fond, hvor en nyansatt forvalter eller et team ennå ikke har de nødvendige 12 måneders relevant forvaltningserfaring for å oppnå sølv rangering eller høyere.

(Standardandpoors 2013)

I følge rangeringen så ligger Skagen Kon-Tiki i toppsjiktet med en platinum rangering, Global er blitt rangert til gull som også holder høy standard, mens Vekst er blitt tildelt bronse. Ut i fra rapporter S&P har laget om de tre fondene fra Skagen, er det gitt en begrunnelse for den aktuelle rangering som er gjeldene i dag. Begrunnelsen for rangeringene forklares i de neste tre avsnittene. Rangeringen er foreløpig og kan endre seg ettersom resultatene endres.

Det går frem at Kon-Tiki har høye forvaltningshonorarer, men i følge S&P så har disse kostnadene ikke hatt en stor innvirkning ettersom Kon-Tiki har hatt bedre avkastning i forhold til referanseindeksen i både gode og dårlige perioder. Stort sett kan de vise til gode aksjevalg, men noen få aksjer skiller seg ut og ga dårlig avkastning. (Standardandpoors April 2012)

Skagen Global har i følge S&P i de siste tre årene hatt en avkastning som er litt under referanseindeksen. Noen dårlige aksjevalg ved siden av gode valg gjør at Global blir rangert til gull.(Standardandpoors 18 september 2012)

Av definisjonen av bronse, så går det frem at Skagen Vekst tidligere har vært et bra fond. Det kommer frem i rapporten «Fund Research report» som er laget og utarbeidet av S&P at Vekst har mangel på tilstrekkelig forvaltningserfaring i sin sektor.(Standardandpoors September 2012) Årsaken er at lederen med lengst erfaring for forvaltningsteamet, Beate Bredesen, gikk ut i fødselspermisjon i juni 2012.(Standardandpoors September 2012) Det virker forunderlig at Skagen vekst, som er det eldste av Skagen sine fond, ikke planlegger bedre med tanke på at slike naturlige hendelser kan inntreffe. Kanskje er dette en måte fondet kan kamuflere dårlig avkastning og unngå å bli nedgradert på? Dette vil ikke bli vurdert, men resultatene fra de statistiske analysene kan kanskje gi noen hint.

5.1.2.3 Dine Penger

Dine Penger er et norsk magasin og en nettavis som skriver om personlig økonomi. Rangeringer av fond er et av de sentrale temaene som er med i avisen. De rangerer fond ut fra risikjustert avkastning, fondets meravkastning i forhold til markedet, og fondets kostnader. Terningen måler hvilken avkastning fondet har klart å skape over tid, med den risikoen fondet har tatt. Seks øyne på terningen er best.(SkagenFondene)

Lavt terningkast viser at fondet har levert svake resultater over tid, så hvis en har ambisjoner om bedre avkastning enn de passive referanseindeksene på børsene, bør en holde seg langt unna fond med terningkast to eller lavere. (Tørring 07.11.2006)

I følge rangeringene gitt av Dine Penger, så får Skagen Vekst terningkast 2, mens Skagen Global og Kon Tiki får 4.

Skagen vekst får terningkast 2, og regnes av Dine Penger som et fond en må holde seg langt unna. Tre årsaker mener Dine Penger er avgjørende for at Vekst kommer så dårlig ut i deres analyse. Det første er at Skagen Vekst har høye gebyrer som gjør at de må prestere ekstra godt for å beholde en høy rangering. De har også byttet ut tidligere forvaltere med nye som ikke har prestert like optimalt som de gamle forvalterne. Det siste er at det har oppstått uforutsette hendelser som er et resultat av at det ikke er mulig med full planlegging for fondet. (Sørheim 24.04.2013)

Skagen Global er rangert til å være et bra fond med tanke på historisk risikjustert avkastning. Artikkelen «Spar aksjesmart» funnet på Dine Penger sitt nettsted, gir noen svar på hvorfor Skagen Global ikke når helt opp. Porteføljeforvalter for Skagen Global Kristian Falnes sier at «*aksjemarkedet har vært en begredelig plass å ha pengene siden årtusenskiftet*». (Buggeland 19.06.2012) Falnes forklarer den historisk dårlige avkastningen for globale investorer, med at aksjer rundt år 2000 var altfor høyt priset i forhold til verdiskapingen i selskapene. Han slår fast at avkastningen fra 2007 til 2012 er en avkastning Skagen Global absolutt ikke er stolte av, og sier at de skal levere mye bedre. (Buggeland 19.06.2012)

Skagen Kon Tiki er også rangert til å være et bra fond som har gitt kundene en bedre avkastning enn den passive referanseindeksen i samtlige år utenom 2012, siden fondets oppstart i 2002. Høye gebyrer og høy risiko er noe av det som legges til grunn for at Skagen Kon Tiki ikke når helt opp

Skagen Kon Tiki er ledet av stjerneforvalter Kristoffer Stensrud som kun har tapt mot fondsindeksen en gang siden han startet opp som fondsforvalter i 1993. Stensrud var forvalter for Skagen Vekst fra 1993 til 2002 og i denne perioden slo Vekst referanseindeksen hvert år. I 2002 startet Stensrud Skagen Kon Tiki og har med unntak av nevnte 2012 slått referanseindeksen hvert år. (Sparre 06.11.2012), (Morningstar 16.05.2013) Mye kan tyde på at årsaken til at Kon-Tiki er høyt rangert er grunnet forvalter Stensrud. Stensruds avskjed med Skagen Vekst kan være en av årsakene til at Vekst ikke har gjort det så bra.

Til nå er det fokusert ekstra mye på Skagen Vekst, Global og Kon-Tiki og deres rangeringer da disse fondene er hovedfokuset i denne oppgaven.

Dette kapittelet vil vise til forklaringen av rangeringen for de forskjellige fondsindeksene som skal sammenlignes med fondene fra Skagen.

5.1.3 Forvaltningshonorarer og transaksjonskostnader

Som nevnt i kapittel 2.4 så innebærer aktiv fondsforvaltning at kunden må betale forvaltningshonorarer til forvalterne for at de skal forvalte fondet i beste hensikt. Forvalterne skal handle aksjer for å nå målet om å oppnå best mulig avkastning ut i fra deres risikonivå, samt å utkonkurrere den passive fondsindeksen.

Fondene som er tatt med i denne analysen er en sammensetning av norske og utenlandske fond som driver aktiv fondsforvaltning. Alle disse fondene har kostnader knyttet til kunden i form av årlige forvaltningshonorarer. I tillegg så har de de fleste norske og utenlandske fondene transaksjonskostnader som kunden må betale når han kjøper og selger fondsandeler. Skagen har ikke slike transaksjonskostnader.

Foruten de norske og utenlandske fondene som er tatt med, er det også tatt med passive fondsindeks, som er referanseindeksene alle fondene sammenlignes med. Referanseindeksen har betydelige lavere forvaltningshonorarer og transaksjonskostnader. Viser til kapittel 2.4.3 for teori.

I alle fondene som sammenlignes så er honorarene innebygd i fondskursen, men det er allikevel interessant å se nærmere på honorarene til Skagen Global, Kon Tiki og Vekst for å vurdere hvordan disse honorarene spiller inn på avkastningen sammenlignet med referanseindeksene.

Skagen Global, Kon Tiki og Vekst har et lavt fast årlig forvaltningshonorar, samt et såkalt variabelt forvaltningshonorar. Skagen tar seg betalt for hvor godt de lykkes med forvaltningen i form av et variabelt forvaltningshonorar. (SkagenFondene)

De tre fondene fra Skagen opererer med disse forvaltningshonorarene:

5.1.3.1 Årlig forvaltningshonorar for Skagen Global

Fast årlig forvaltningshonorar: 1 prosent. Beregnes daglig, belastes kvartalsvis.(SkagenFondene)

Variabelt forvaltningshonorar: Bedre verdiutvikling i andelsverdien enn referanseindeksen MSCI All Country World daily total return net \$ (i NOK) målt i prosent, deles 90/10 prosent mellom andelseierne og forvaltningsselskapet. Variabelt forvaltningshonorar beregnes daglig og belastes årlig. (SkagenFondene)

5.1.3.2 Årlig forvaltningshonorar for Skagen Kon-Tiki

Fast årlig forvaltningshonorar: 2 prosent. Beregnes daglig, belastes kvartalsvis.(SkagenFondene)

Variabelt forvaltningshonorar: Bedre verdiutvikling i andelsverdien enn referanseindeksen MSCI Emerging Markets Index Daily Traded Net Total Return \$ (i NOK) målt i prosent, deles 90/10 prosent

mellom andelseierne og forvaltningsselskapet. Samlet belastet forvaltningshonorar per år kan imidlertid ikke overstige 4 prosent av fondets gjennomsnittlige forvaltningskapital. Ved dårligere verdiutvikling i andelsverdien enn referanseindeksen, trekkes 10 prosent av underutviklingen fra det faste forvaltningshonoraret. Samlet belastet forvaltningsgodtgjørelse per år kan imidlertid ikke være lavere enn 1 prosent av fondets årlige gjennomsnittlige forvaltningskapital. Variabelt forvaltningshonorar beregnes daglig og belastes årlig. (SkagenFondene)

5.1.3.3 Årlig forvaltningshonorar for Skagen Vekst

Fast årlig forvaltningshonorar: 1 prosent. Beregnes daglig, belastes kvartalsvis.(SkagenFondene)

Variabelt forvaltningshonorar: Avkastning utover 6 prosent pr år deles 90/10 prosent mellom andelseierne og forvaltningsselskapet. Variabelt forvaltningshonorar beregnes daglig og belastes årlig. (SkagenFondene)

Noe av avkastningen som Skagen Global, Kon Tiki og Vekst sitter årlig igjen med, forsvinner i disse forvaltningshonorarene. Det vil i kapittel 7 diskuteres hvordan Skagen tjener på volatilitet og hvorfor det er et insentiv til å ta stor risiko.

5.1.4 Forskjeller i forvaltningskapital og diversifiseringseffekten

Alle selskaper som sammenlignes må ha en viss størrelse av forvaltningskapital for å oppnå stor diversifiseringseffekt. Forvaltningskapital er den samlede regnskapsmessige verdien av midlene et fond har til forvaltning. I kapittel 2.2, om diversifisering, er det forklart at en må investere i nok enkeltaksjer for å redusere den usystematiske risikoen slik at kun den systematiske risikoen gjenstår.

Selskapene som er tatt med i denne oppgaven har ulik størrelse i forvaltningskapital, men de har alle til felles at de har stor nok forvaltningskapital til å oppnå stor diversifiseringseffekt. Dette er viktig for at en skal kunne sammenligne de norske og utenlandske fondene med fondene fra Skagen.

Forvaltningskapitalen til fondene fra Skagen er per 31.05.2013 slik:

Skagen Global: 41 615,80 millioner norske kroner (NOK). (Morningstar 2013)

Skagen Kon Tiki: 48 132,26 millioner norske kroner (NOK). (Morningstar 2013)

Skagen Vekst: 7291,80 millioner norske kroner (NOK). (Morningstar 2013)

Det kan være fordeler og ulemper med å ha stor forvaltningskapital. Fordeler er at fond med stor forvaltningskapital riktig nok kan få en enda bedre diversifisert portefølje enn selskaper med liten forvaltningskapital. En ulempe er at dette igjen kan føre til at det kan bli vanskelig å finne riktige aksjevalg som gir den riktige risikojusterte avkastningen som fondet har som mål. Det kan også være

vanskelig å selge seg ut av aksjeselskaper som har liten kapital og som har lite volum i handler, da Skagen har en stor forvaltningskapital å fordele. Dette diskuteres i kapittel 7.

I den kvalitative analysen i kapittel 6 vil det diskuteres nærmere på hvordan utviklingen i forvaltningskapital har påvirket avkastningen for fondene.

5.1.5 Antall aksjer

Den 31.05.2013 har fondene fra Skagen en portefølje bestående av følgende antall aksjer:

Skagen Global: 106 aksjer(Morningstar 2013)

Skagen Kon Tiki: 105 aksjer(Morningstar 2013)

Skagen Vekst: 88 aksjer(Morningstar 2013)

Dette viser at Skagen har en godt diversifisert portefølje for de tre aksjefondene. Viser til kapittel 2.2.4 for å bekrefte dette. For at fond og referanseindekser som vurderes opp mot fondene fra Skagen skal kunne sammenlignes er det helt essensielt at de har en godt diversifisert porteføljen, slik at den usystematiske risikoen i praksis blir eliminert.

5.1.6 Mandatene

Et mandat gir retningslinjer for hvordan et forvaltningsselskap skal plassere egenkapitalen i det enkelte fond. Mandatene reflekteres av hvor fondene kan investere, det vil si fra hvilke geografiske eller bransjemessige sektorer aksjene plukkes. (SkagenFondene 2013) Fondene fra Skagen Global, Kon Tiki og Vekst har investert egenkapitalen slik at de lovmessig kan sammenlignes med referanseindeksene de følger.

Skagen Global har mandatene rettet mot den passive fondsindeksen MSCI ALL Country World Index, MSCI ACWI

Skagen Kon Tiki har mandatene rettet mot den passive fondsindeksen MSCI Emerging Market Index, MSCI EM.

Skagen Vekst har mandatene rettet mot den passive fondsindeksen MSCI All Country World Index, MSCI ACWI, samt Oslo Benchmark Index, OSEBX. Det foreligger 50 prosent vekting mot hver av fondsindeksene.

De norske og utenlandske fondene, som hvert av de tre fondene fra Skagen sammenlignes med, har mandater rettet mot de samme passive fondsindeksene som Global, Kon Tiki og Vekst. Dette er en forutsetning for at de skal være sammenlignbare med fondene fra Skagen, slik at de statistiske vurderingene gir et representativt resultat.

5.1.7 Norske, utenlandske og passive fondsindeksjer.

I dette kapittelet følger en oversikt over hvilke fond og referanseindeksjer som er tatt med i vurderingen.

Informasjon som er nødvendig for at en skal kunne sammenligne fondene fra Skagen mot de norske, utenlandske og passive fondsindeksene blir tatt med. Risikoprofil er ikke tatt med da informasjonen om risiko ikke samsvarer med den europeiske standarden SRRI som er lovpålagt. Informasjonen for øvrig er tilstrekkelig til at en får en representativ vurdering.

5.1.7.1 De norske fondene

Her er en oversikt over hvilke norske fond som er tatt med i vurderingen. All data er hentet fra investerings- og forskningselskapet Morningstar. (Morningstar 2013) Dataene er oppdatert fra 31.05.2013.

Følgende elementer er tatt med: rangering, forvaltningskapital, antall aksjer i porteføljen, transaksjonskostnader, forvaltningshonorar, fondssammenligning og referanseindeks

Storebrand Global

Rangering: 3 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 494,06 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 93

Transaksjonskostnader: Kjøp: 3,0 prosent, Salg: 0,2 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 1,5 prosent

Sammenlignes med: Skagen Global

Referanseindeks: MSCI ACWI

ODIN Emerging Markets

Rangering: 4 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 401,68 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 26

Transaksjonskostnader: Kjøp: 0 prosent, Salg: 0 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 2,0 prosent

Sammenlignes med: Skagen Kon Tiki

Referanseindeks: MSCI EM

Holberg Norge

Rangering: 3 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 752,43 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 57

Transaksjonskostnader: Kjøp: 3,0 prosent, Salg: 0 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 1,5 prosent

Sammenlignes med: Skagen Vekst

Referanseindeks: MSCI ACWI / OSEBX 50/50

Kommentar til de norske fondene

De norske fondene som skal vurderes i den statistiske analysen har en forvaltningskapital som er betydelig mindre enn fondene fra Skagen. De har likevel fått diversifisert porteføljen slik at den usystematiske risikoen reduseres betraktelig ut i fra antall aksjer i porteføljen. Unntaket er Odin Emerging Markets, som har en noe høyere usystematisk risiko. Viser til teori i kapittel 2.2.4 om total risiko.

5.1.7.2 De utenlandske fondene

Her er en oversikt over hvilke utenlandske fond som er tatt med i vurderingen. All data er hentet fra investerings og forskningselskapet Morningstar. (Morningstar 2013) Dataene er oppdatert fra 31.05.2013.

Følgende elementer er tatt med: rangering, forvaltningskapital, Antall aksjer i porteføljen, transaksjonskostnader, forvaltningshonorar, fondssammenligning og referanseindeks.

Axa Rosenberg Global

Rangering: 3 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 1618,20 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 425

Transaksjonskostnader: Kjøp: 0 prosent, Salg: 2 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 0,84 prosent

Sammenlignes med: Skagen Global

Referanseindeks: MSCI ACWI

JP Morgan

Rangering: 4 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 30 327,42 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 74

Transaksjonskostnader: Kjøp: 5,0 prosent, Salg: 0 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 1,9 prosent

Sammenlignes med: Skagen Kon Tiki

Referanseindeks: MSCI EM

Danske Invest Norge 2

Rangering: 5 stjerner – Morningstar (Morningstar 2013)

Forvaltningskapital: 373,23 millioner NOK

Antall aksjer i porteføljen: 30

Transaksjonskostnader: Kjøp: 1,5 prosent, Salg: 0,3 prosent

Forvaltningshonorar: Totalkostnad: 1,25 prosent

Sammenlignes med: Skagen Vekst

Referanseindeks: MSCI ACWI / OSEBX 50/50

Kommentar til de utenlandske fondene

De utenlandske fondene som skal vurderes i den statistiske analysen har en forvaltningskapital som er betydelig mindre enn Skagens fond, foruten JP Morgan. Fondene har fått diversifisert porteføljen, slik at den usystematiske risikoen, reduseres betraktelig ut i fra antall aksjer i porteføljen. Unntaket er Danske Invest Norge 2 som har en noe høyere usystematisk risiko. Viser til teori i kapittel 2.2.4 om total risiko.

5.1.7.3 Referanseindeksene

Referanseindeksene som fondene sammenlignes mot er introdusert i kapittel 5.1.6. Referanseindeksene er en veiviser som forklarer hvor godt eller dårlig de ulike fondene har prestert, da fondene som sammenlignes har mandater som følger referanseindeksene.

I dette delkapittelet forklares hvordan referanseindeksene er satt sammen.

OM MSCI

MSCI er en ledende leverandør av investerings og beslutningsstøtteverktøy til investorer globalt, inkludert forvaltere, banker, og pensjonskasser. MSCI sine produkter og tjenester omfatter blant annet indekser og analyser av porteføljers risiko og avkastning. (MSCI 2013)

MSCI ACWI

Verdensindeksen MSCI All Country World Index, MSCI ACWI, er en vektet totalavkastningsindeks som inkluderer både industrialiserte og vekstmarkeder. MSCI ACWI er daglig handlet og inkluderer skattejusterte utbytter. Indeksen er opprinnelig i dollar, men Skagen bruker den i norske kroner. (SkagenFondene 2013)

MSCI ACWI består av 45 landsindekser bestående av 24 industrialiserte og 21 vekst markedsindekser.

De industrialiserte markedsindeksene er bestående av følgende land: Australia, Østerrike, Belgia, Canada, Danmark, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Hong Kong, Irland, Israel, Italia, Japan, Nederland, New Zealand, Norge, Portugal, Singapore, Spania, Sverige, Sveits, Storbritannia og USA. (MSCI 2012)

Vekst markedsindeksene er følgende land: Brasil, Chile, Kina, Colombia, Tsjekia, Egypt, Ungarn, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, Marokko, Peru, Filippinene, Polen, Russland, Sør-Afrika, Taiwan, Thailand, og Tyrkia. (MSCI 2012)

Den største fordelen med MSCI ACWI er at det er en av de mest presise diversifiserte porteføljene som investorer og fondsforvaltere kan velge å investere i, eller sammenligne porteføljene mot. MSCI ACWI omfatter en variert portefølje av små til store selskaper i de nevnte industrialiserte og vekst land. MSCI ACWI dekker omtrent 14 000 aksjer. (Kuepper 2013), (MSCI 2013)

MSCI EM

Verdensindeksen MSCI Emerging Markets Index, MSCI EM, er en vektet totalavkastningsindeks som inkluderer bare vekstmarkeder. Den er daglig handlet og inkluderer skattejusterte utbytter. Indeksen er opprinnelig i dollar, men Skagen bruker den i norske kroner. (SkagenFondene 2013)

MSCI EM består av de samme 21 vekstmarkedene som inngår i MSCI ACWI. (MSCI 2012)

Indeksen har også fordelen av å ha en meget godt diversifisert portefølje på over 2700 aksjer i de 21 vekstmarkedene. MSCI EM omfatter en variert portefølje av små til store selskaper. (MSCI 2013)

MSCI ACWI / OSEBX 50/50

MSCI ACWI / OSEBX 50/50 er en sammensatt indeks som er likt vektet mellom Oslo Børs hovedindeks, OSEBX og MSCI All Country World Index, MSCI ACWI. Vektingen mellom OSEBX og MSCI ACWI rebalanseres kontinuerlig slik at fordelingen 50/50 opprettholdes, uavhengig av hvordan de to indeksene utvikler seg i forhold til hverandre (SkagenFondene 2013) MSCI ACWI er tidligere omtalt, mens OSEBX forklares her.

OSEBX skal være en investerbar indeks som inneholder et representativt utvalg av alle aksjene som er noterte på Oslo Børs. At indeksen er investerbar betyr blant annet at aksjene som inkluderes i indeksen til en hver tid skal være relativt enkle å kjøpe og selge i markedet. (Per Eikrem 14.05.2013)

OSEBX revideres på halvårlig basis og endringene implementeres 1. desember og 1. juni. I perioden mellom revideringsdatoene holdes antall aksjer for hvert selskap i indeksen fast. OSEBX er justert for utbytte. (Per Eikrem 14.05.2013)

54 aksjer er per 01.06.2013 notert på OSEBX, og det har siden oppstart i 2001 variert mellom 52 og 81 aksjer i indeksen. Det er viktig å presisere at samtlige 54 aksjer er geografisk fordelt i Norge. (Per Eikrem 14.05.2013)

Den like vektingen på 50 prosent av hvert av mandatene plassert i OSEBX og MSCI ACWI, gjør at den usystematiske risikoen er noe høyere for denne referanseindeksen enn de to andre fra MSCI. OSEBX er ikke spesielt godt diversifisert, men tilstrekkelig nok til at MSCI ACWI / OSEBX 50/50 får en godt diversifisert referanseindeks å sammenligne med.

Kommentar til referanseindeksene

Referanseindeksene har fått diversifisert porteføljen slik at den usystematiske risikoen reduseres så og si optimalt ut i fra antallet aksjer i porteføljen. Det er vanskelig å estimere den totale risikoen men ut i fra de svært godt diversifiserte porteføljene, så er indeksene representative med tanke på den statistiske vurderingen. Viser til teori i kapittel 2.2.4 om total risiko.

5.2 Statistisk vurdering av fondene

Det vil i dette kapittel bli gjennomført en statistisk analyse av de tre fondene fra Skagen. Her sammenlignes hvert av de tre fondene fra Skagen opp mot et norsk fond, et utenlandsk fond og referanseindeksen.

Det vil først forklares hva som legges til grunn for analysen ved å forklare hva som blir vurdert. Dette er avkastning, beta og sharpe ratio som er regnet ut ved hjelp av beregninger i det matematiske programmet Excel.

Deretter vil hver statistisk analyse av fondssammenligningene vurderes.

Hensikten er å diskutere resultatene som signifikant skiller seg ut i kapittel 6 og 7.

Avkastning

Det vil fokuseres på tre perioder i denne analysen. Dette er følgende:

1 periode: Fra 01.01.2004 til 01.01.2007

2 periode: Fra 01.01.2007 til 01.01.2010

3 periode: Fra 01.01.2010 til 01.01.2013

Det er tatt utgangspunkt i daglige sluttnoteringer av fondskurser til de forskjellige fondsindeksene. Beregningen av avkastningen er gjort ut i fra et 10 års perspektiv fra 01.01.2003 til 01.01.2013. Avkastningen er regnet ut logaritmisk med 250 handelsdager som ett handelsår. Ut i fra de historiske sluttnoteringene er avkastningen beregnet med et intervall på 250 handelsdager løpende frem til 01.01.2013.

Det er beregnet øvre og nedre standardavvik for hver fondssammenligning slik at en kan skille signifikant bedre eller dårlig avkastning når avkastningen er over eller under standardavvikene. Øvre standardavvik er kalt SD avvik og er merket med lilla farge, og lyseblå farge er merket for nedre standardavvik. Avkastning som er innenfor standardavviket vil ikke ha en signifikant forskjell i avkastning.

I grafene har avkastningen til fondene fra Skagen fått rød farge mens fondsindeksene de sammenlignes med har fått mørkeblå farge. Forskjell i avkastning har fått en grønn farge og er kalt differanse.

Beta

Det er regnet ut beta for å måle volatiliteten til den historiske avkastningen for fondene fra Skagen, i forhold til volatiliteten til den historiske avkastningen for fondsindeksene det sammenlignes med. Dette er gjort for å få et mål på hvordan avkastningen til fondene fra Skagen utvikler seg, sammenlignet med fondsindeksene. Beta er regnet ut løpende for de siste 250 handelsdager, fra 01.01.2004 til 01.01.2013. Da beta lik 1, gir den samme utvikling i avkastning for fondene fra Skagen mot indeksfondene, er det lagt inn en horisontal linje for å markere dette kalt «nøytral». I tillegg er det lagt inn trendlinje for at en bedre skal kunne konkludere med utviklingen i beta. Viser til kapittel 2.3.3 for teori om beta.

Sharpe ratio

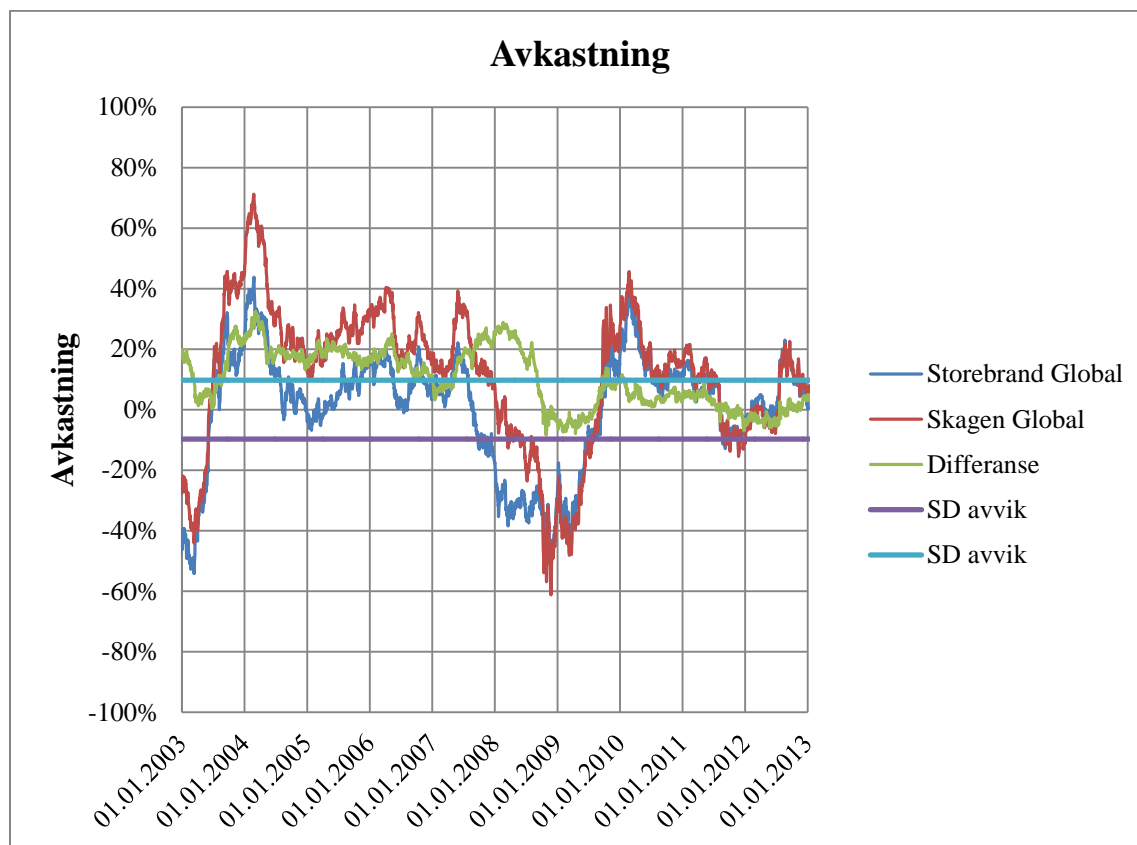
Sharpe ratio er tatt med i beregningene for å sammenligne hvor mye risiko fondene fra Skagen tar på seg, i forhold til avkastningen de kan vise til, sammenlignet med fondsindeksene. Sharpe ratio er regnet ut løpende for de siste 250 handelsdager fra 01.01.2004 til 01.01.2013. Det er lagt inn en horisontal linje kalt «nøytral» ved Sharpe ratio lik 1, for å markere at den porteføljusterte risikoen er nøytral. Dette vil si at fondene fra Skagen tar på seg en risiko som er ekvivalent med avkastning, sammenlignet med fondsindeksene. I tillegg er det også her lagt inn en trendlinje for kunne si noe om utviklingen i Sharpe ratio. Viser til kapittel 2.3.4 for teori om Sharpe ratio.

5.2.1 Vurdering opp mot norske fond

I kapittel 5.2.1.1 til 5.2.1.3 blir avkastningen til Skagen Global, Kon Tiki og Vekst sammenlignet med hvert sitt norske fond.

5.2.1.1 Skagen Global mot Storebrand Global

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Global mot Storebrand Global.



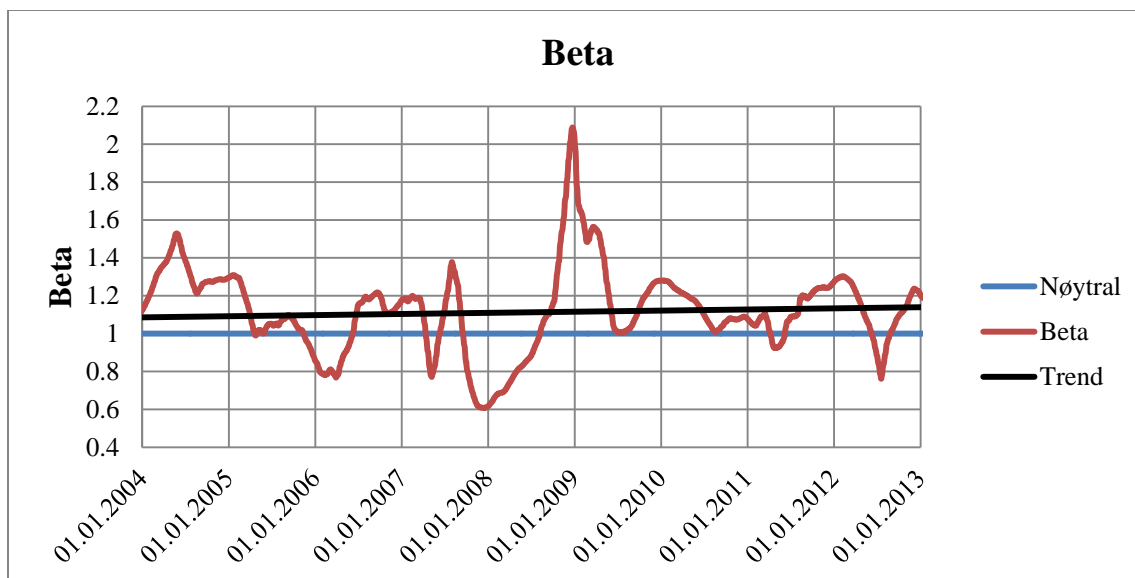
Figur 10: Skagen Global mot Storebrand Global - Avkastning

Differansen i avkastningen viser at Skagen Global, er signifikant bedre enn Storebrand Global i første periode, fra 2004 til 2007.

I den andre perioden, fra 2007 til 2010, der finanskrisen fant sted, har Global en signifikant bedre forskjell i avkastning enn Storebrand i starten av perioden, for deretter å vise til en avkastning som ligger innenfor standardavviket.

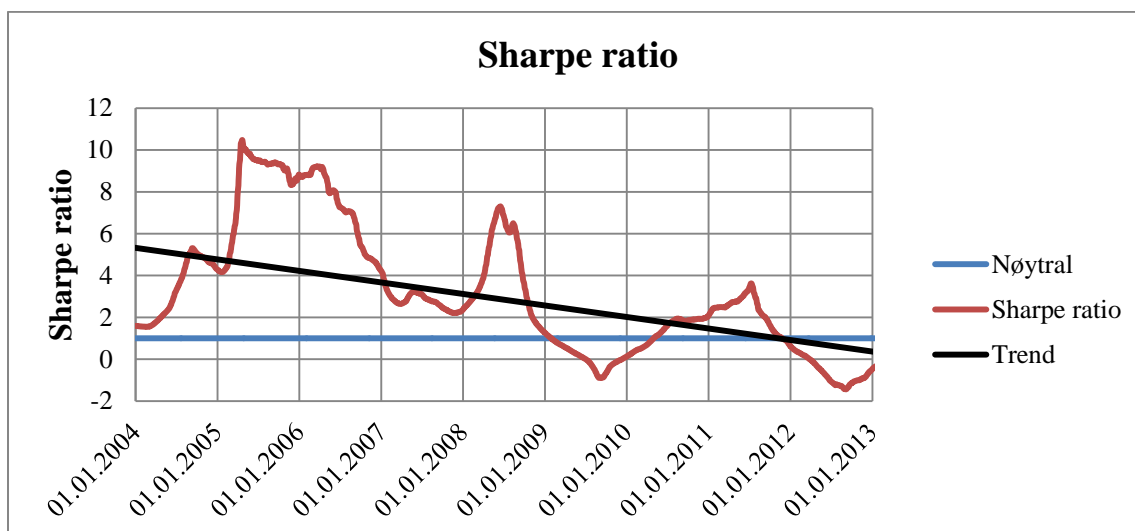
I tredjeperiode, 2010 til 2013, så viser utviklingen at differansen i avkastning ligger innenfor standardavviket og forskjell i avkastning er ikke signifikant mellom Global og Storebrand.

Utviklingen under hele perioden 2003 til 2013 viser at Skagen Global har en negativ trend i avkastning mot Storebrand. Global går fra å ha en signifikant bedre avkastning før og under finanskrisen til å vise til en avkastning innenfor standardavviket etter finanskrisen.



Figur 11: Skagen Global mot Storebrand Global - Beta

Målingen av beta for Skagen Global mot Storebrand Global viser at beta ligger i intervallet 0,6 – 2,1 i hele perioden. Trenden viser en økende beta som forteller at det er en økende volatilitet for Global sammenlignet med volatiliteten til Storebrand. Dette vil si at avkastningen til Global svinger i samme retning som Axa Rosenberg, men utslaget øker utover i perioden.



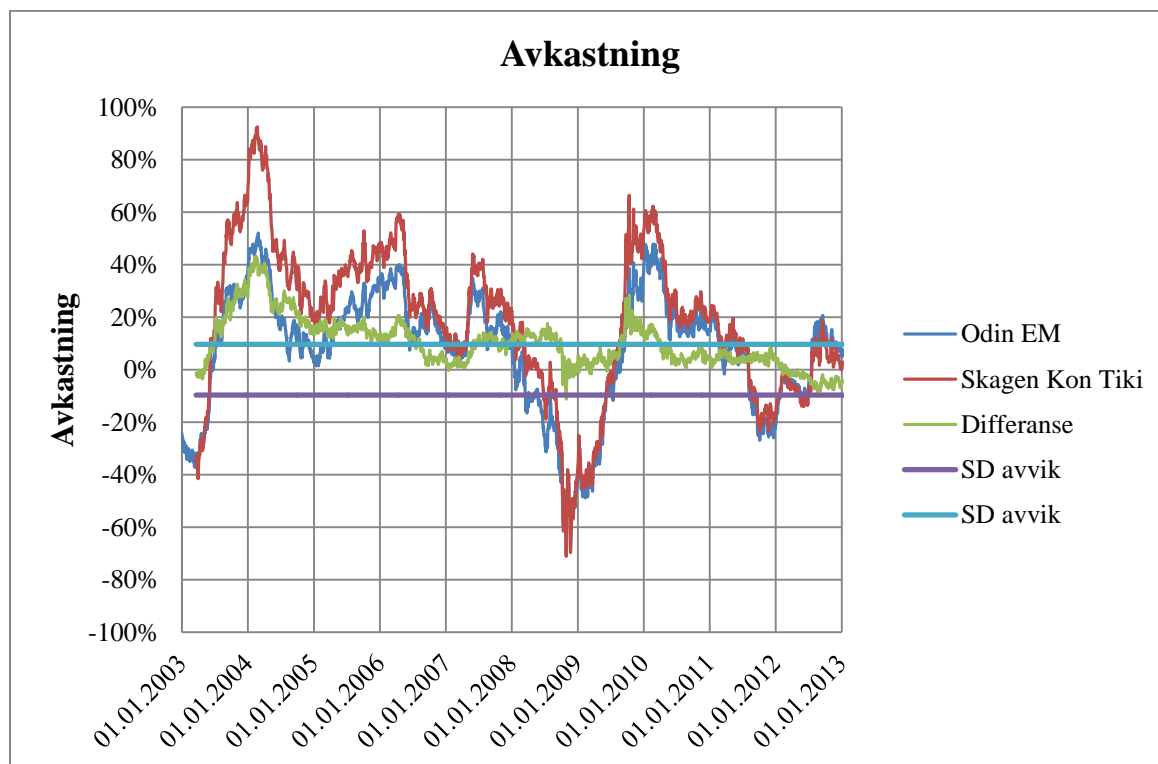
Figur 12: Skagen Global mot Storebrand Global - Sharpe ratio

Figuren viser at Sharpe ratio har en negativ trend sett hele perioden under ett. Det er et skille i utviklingen av Sharpe ratioen ved 01.01.2009. Før denne datoen har Skagen Global en god risikojustert utvikling sammenlignet mot Storebrand Global. Etter 01.01.2009 viser grafen at Global har flere perioder med dårlig risikojustert utvikling.

Da Sharpe ratioen beveger seg under 1 utover i perioden, kan Global vise til en utvikling som gir en dårligere avkastning i forhold til volatiliteten sammenlignet med Storebrand.

5.2.1.2 Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets.



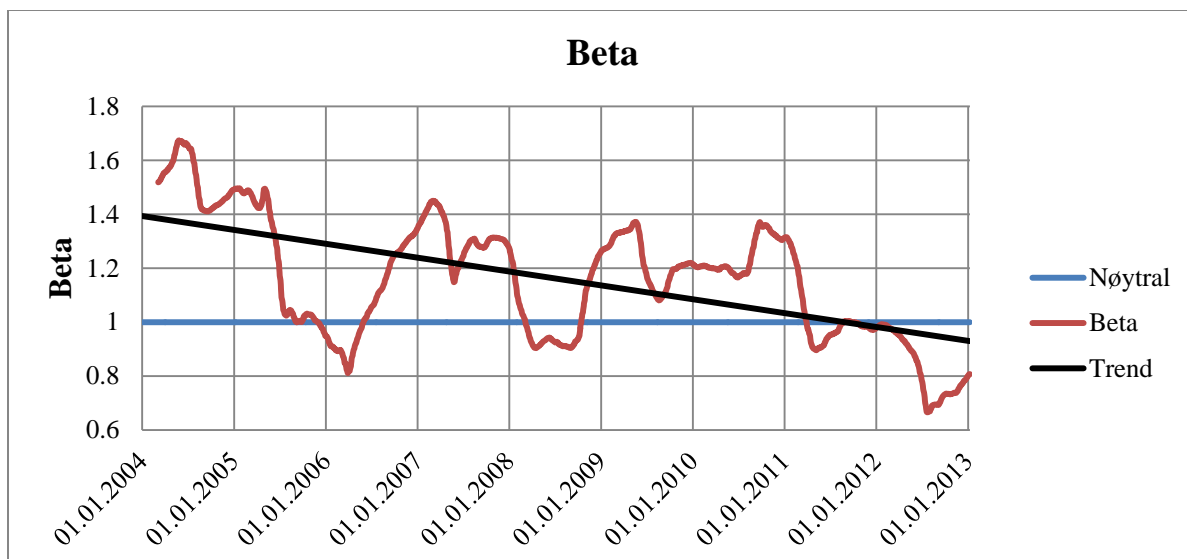
Figur 13: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Avkastning

Ut i fra analysen kommer det frem at differansen i avkastning, viser at Skagen Kon Tiki er signifikant bedre enn Odin EM i første periode, fra 2004 til 2007.

I starten og slutten av den andre perioden, fra 2007 til 2010, kan Kon Tiki vise til en bedre avkastning enn Odin, men midt under finanskrisen er forskjell i avkastning innenfor standard avviket.

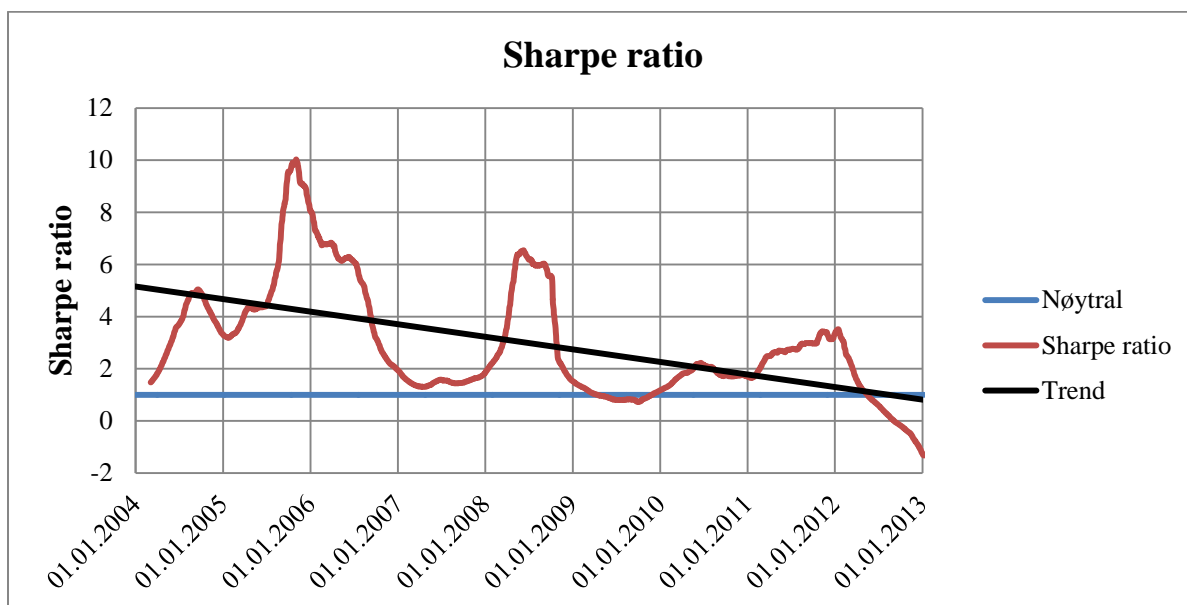
I tredjeperiode, 2010 til 2013, viser utviklingen, at differanse i avkastning ligger innenfor standardavviket. Kon Tiki har en nedadgående utvikling i avkastning sammenlignet med Odin i denne perioden.

Utviklingen under hele perioden, 2003 til 2013, viser at Skagen Kon Tiki har en noe negativ trend i avkastning mot Odin. I tredje periode så kan ikke Kon Tiki vise til signifikant bedre avkastning enn Odin.



Figur 14: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Beta

Målingen av beta for Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets, viser at beta svinger i intervallet 0,7 til 1,7 under perioden. Trenden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Kon Tiki sammenlignet med volatiliteten til Odin. Trenden viser at avkastningen til Kon Tiki svinger i samme retning som Odin, men med større utslag i volatilitet frem til 2011. Etter 2011 kan Kon Tiki vise til en mindre volatilitet i avkastning enn Odin.

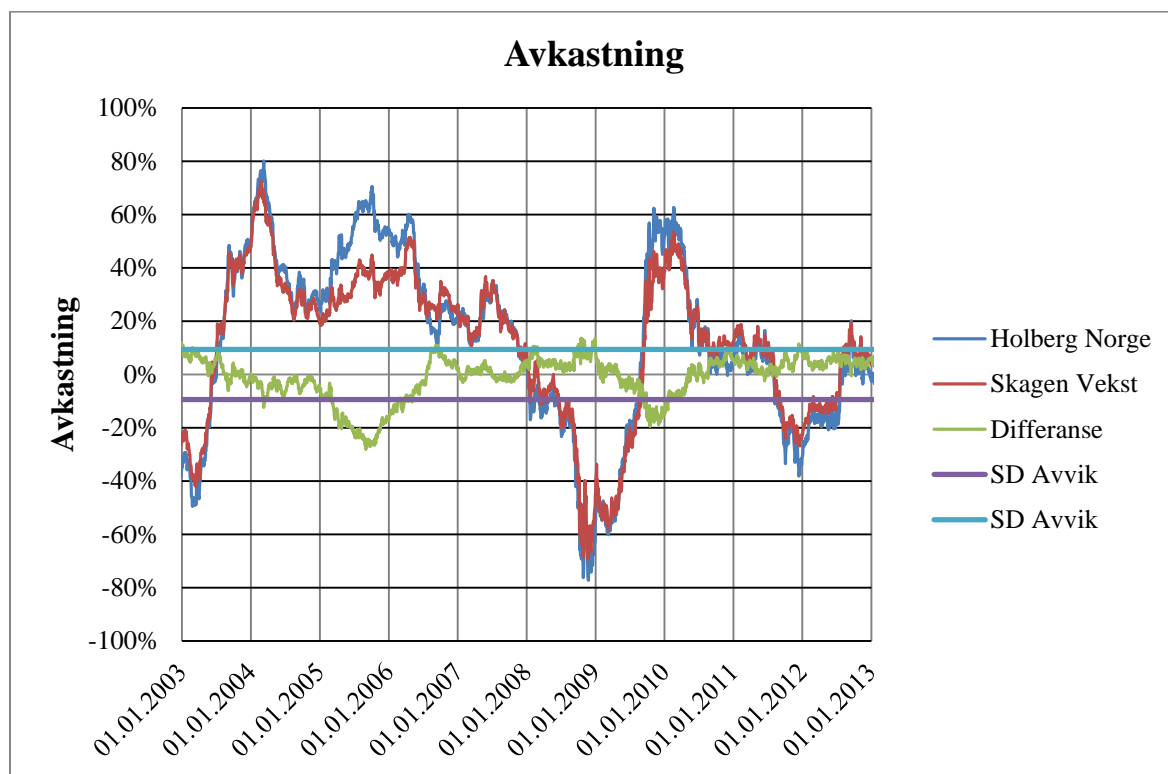


Figur 15: Skagen Kon Tiki mot Odin Emerging Markets - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en negativ trend under hele avkastningsperioden. Skagen Kon Tiki har en god risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet med Odin Emerging Markets fra 2004 frem til 2012. Fra 2012 viser grafen at Kon Tiki har en periode med dårlig risikojustert utvikling.

5.2.1.3 Skagen Vekst mot Holberg Norge

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Vekst mot Holberg Norge.



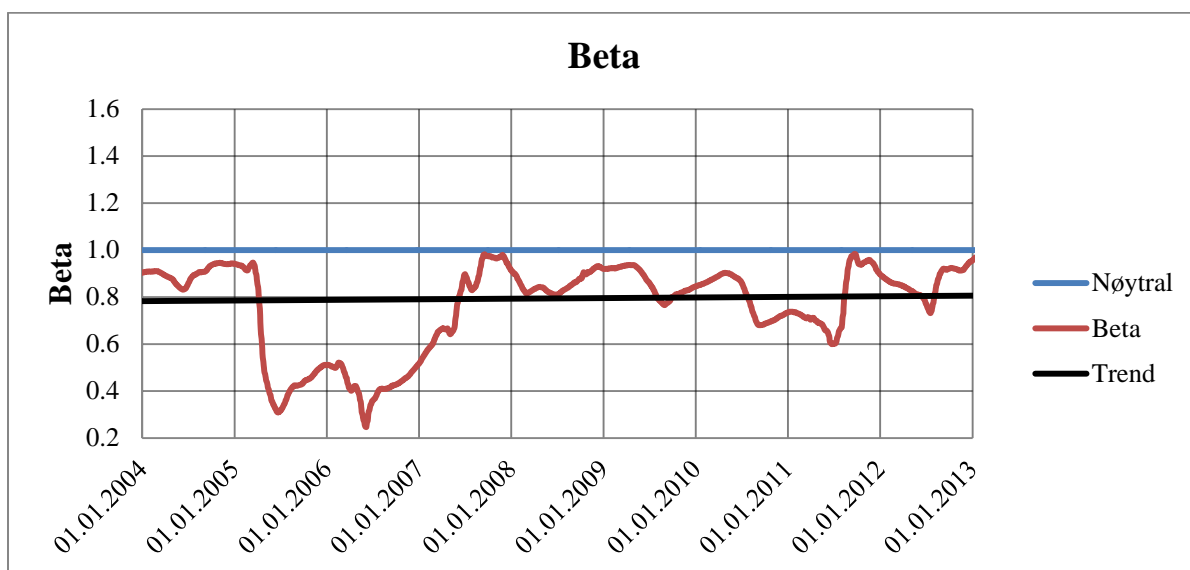
Figur 16: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Avkastning

Første perioden er differansen i avkastning innenfor øvre og nedre standardavvik i starten av perioden. I 2005 og ut i 2006 presterer Vekst signifikant dårligere enn Holberg Norge, for så å hente seg inn igjen prestere innenfor standardavviket i slutten av perioden.

I starten av den andre perioden, fra 2007 til 2010, er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men i slutten av finanskrisen 2009 er det en periode hvor Vekst presterer signifikant dårligere enn Holberg Norge.

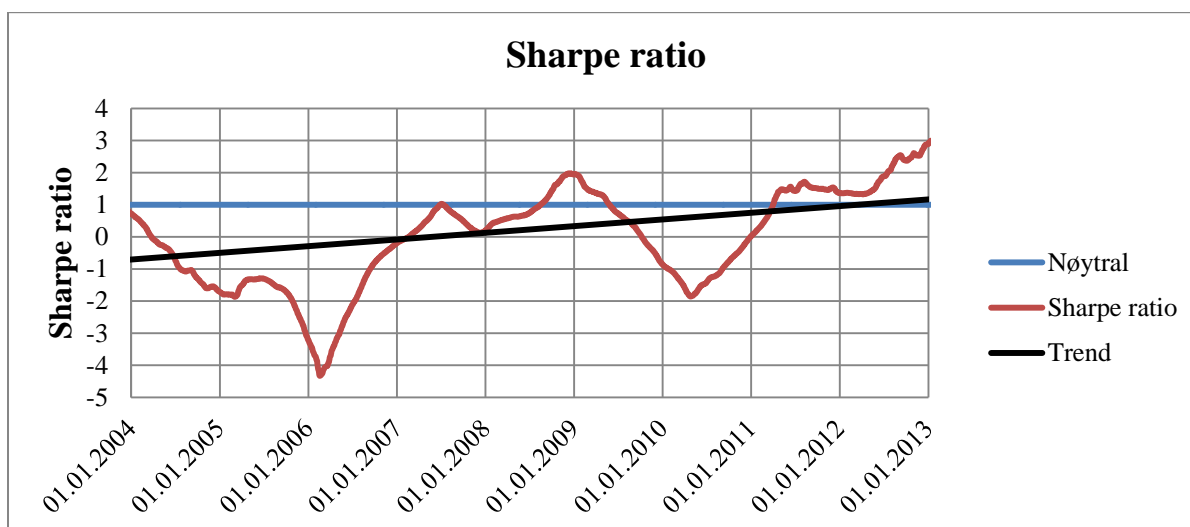
Tredjeperiode, 2010 til 2013, viser utviklingen, at differansen i avkastning ligger innenfor standardavviket. Vekst har en noe positiv trend i avkastning sammenlignet med Holberg Norge i denne perioden.

Utviklingen av avkastning under hele perioden, 2003 til 2013, viser at Skagen Vekst underpresterer sammenlignet med Holberg Norge i de to nevnte delperiodene. Utenom dette så er differansen i avkastning innenfor øvre og nedre standard avvik i store deler av perioden.



Figur 17: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Beta

Målingen av beta for Skagen Vekst mot Holberg Norge viser at beta svinger i intervallet 0,2 til 1,0 i perioden. Trenden viser en beta som hovedsakelig ligger rundt 0,8. Avkastningen til Vekst svinger samme retning som Holberg Norge, men med mindre utslag i volatilitet i perioden.



Figur 18: Skagen Vekst mot Holberg Norge - Sharpe ratio

Figuren viser at Sharpe ratio har en positiv trend under hele avkastningsperioden. Skagen Vekst har en dårlig risikjustert utvikling i avkastning sammenlignet mot Holberg Norge med unntak av en periode fra 2008 til 2009 og fra 2011 til 2013.

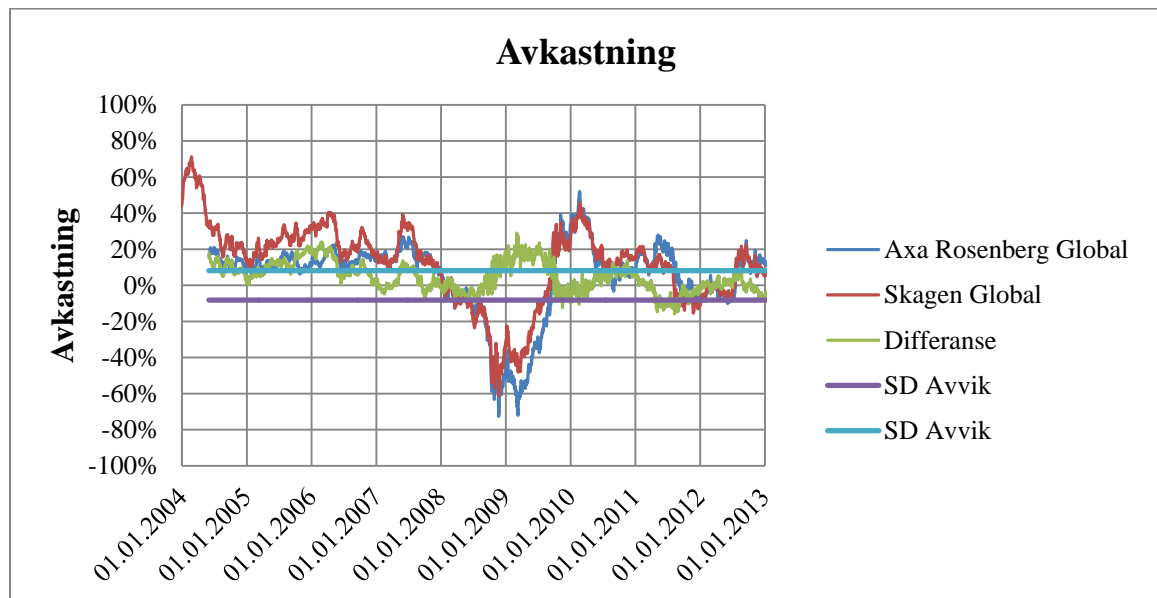
Da Sharpe ratioen beveger seg langt under 1 i større deler av perioden, kan Vekst vise til en utvikling som gir en dårligere avkastning i forhold til volatiliteten sammenlignet med MSCI Emerging Markets. Med hensyn på utviklingen i Sharpe ratio etter 2011 har Vekst en positiv risikjustert utvikling.

5.2.2 Vurdering opp mot utenlandske fond

I kapittel 5.2.2.1 til 5.2.2.3 blir avkastningen til Skagen Global, Kon Tiki og Vekst sammenlignet med hvert sitt utenlandske fond som følger de samme mandatene.

5.2.2.1 Skagen Global mot Axa Rosenberg Global

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Global mot Axa Rosenberg Global.



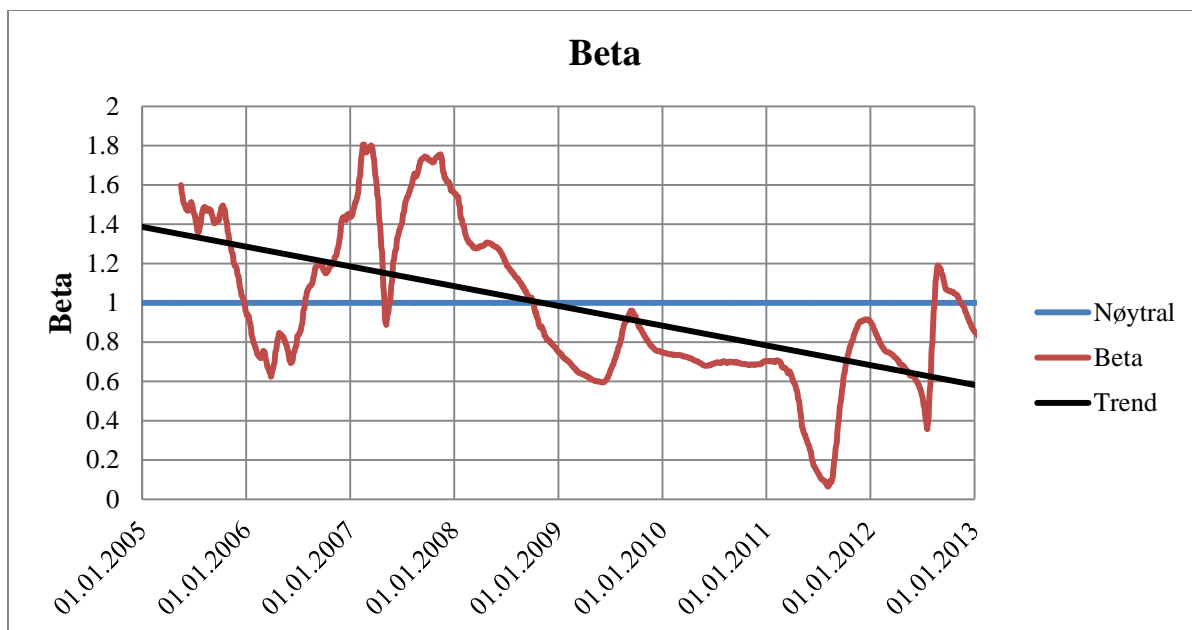
Figur 19: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Avkastning

Differansen i avkastningen, viser at Skagen Global er noe signifikant bedre enn Axa Rosenberg i første periode, fra 2004 til 2007.

I starten av den andre perioden, fra 2007 til 2010, er forskjell i avkastning innenfor standardavviket, men Global kan vise til en signifikant bedre avkastning enn Axa Rosenberg i en periode i 2009.

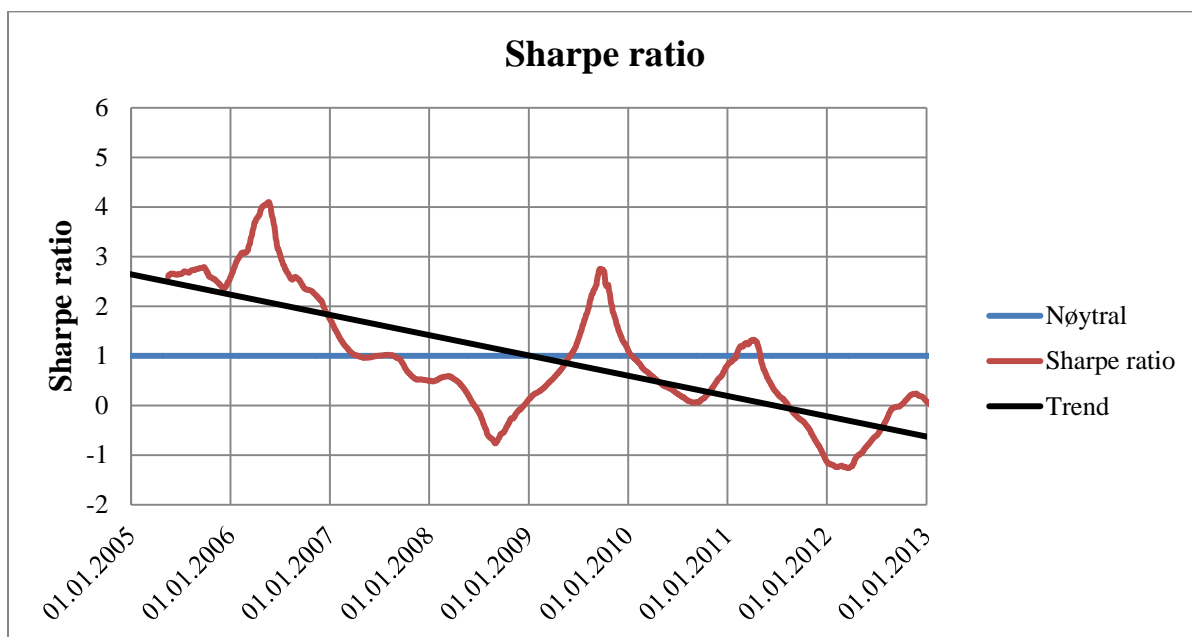
Tredjeperiode, 2010 til 2013, viser utviklingen, at differansen i avkastning ligger innenfor standardavviket.

Utviklingen i perioden, 2003 til 2013, viser at Skagen Global har en noe negativ trend i avkastning mot Axa Rosenberg. Global går fra å ha en noe bedre signifikant avkastning før og under finanskrisen til å vise til en avkastning innenfor standardavviket etter finanskrisen.



Figur 20: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Beta

Beta for Skagen Global mot Axa Rosenberg svinger i intervallet 0 til 1,8 perioden. Trenden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Global sammenlignet med Axa Rosenberg.

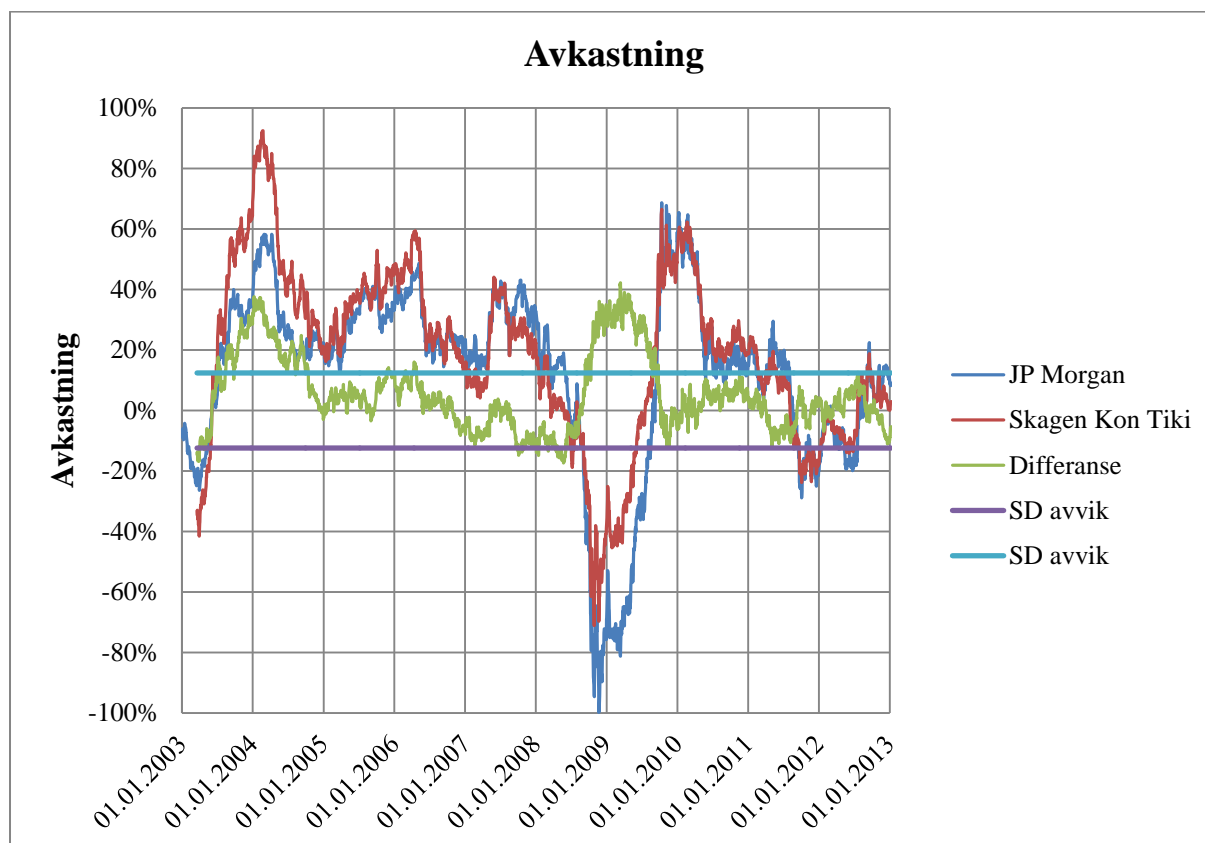


Figur 21: Skagen Global mot Axa Rosenberg Global - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en negativ trend i perioden. Skagen Global har en god risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet mot Axa Rosenberg frem til 2007. Etter 2007 har Global lengre perioder med dårlig risikojustert utvikling.

5.2.2.2 Skagen Kon-Tiki mot JP Morgan

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Kon Tiki mot JP Morgan.



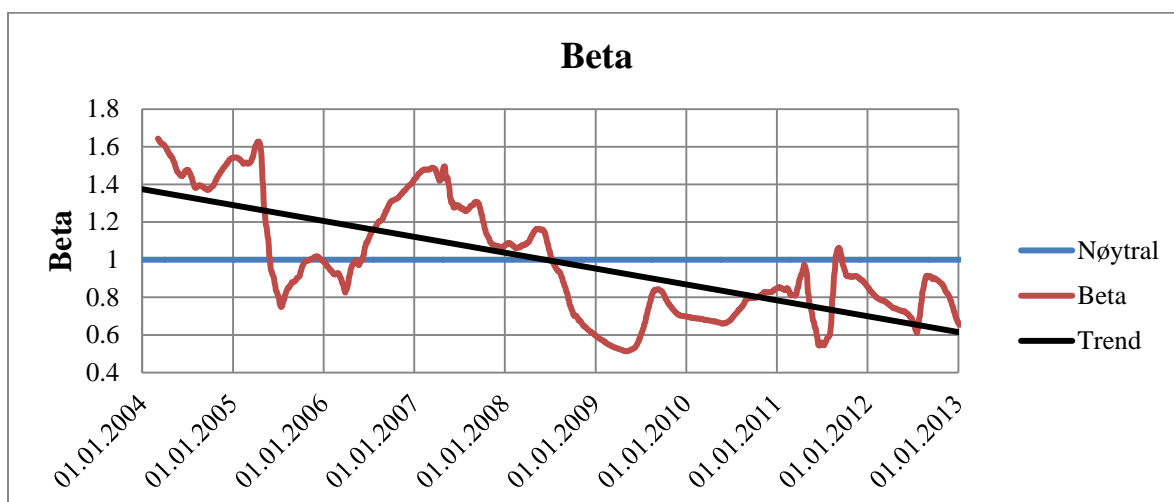
Figur 22: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Avkastning

Differansen i avkastning viser at Skagen Kon Tiki er signifikant bedre enn JP Morgan helt i starten av første periode. Utover i denne perioden har Kon Tiki en utvikling i avkastning som er innenfor øvre og nedre standardavviket, men som samtidig viser en nedadgående trend sammenlignet med JP Morgan.

I starten og slutten av den andre perioden, er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men Kon Tiki kan vise til en bedre avkastning enn JP Morgan under finanskrisen.

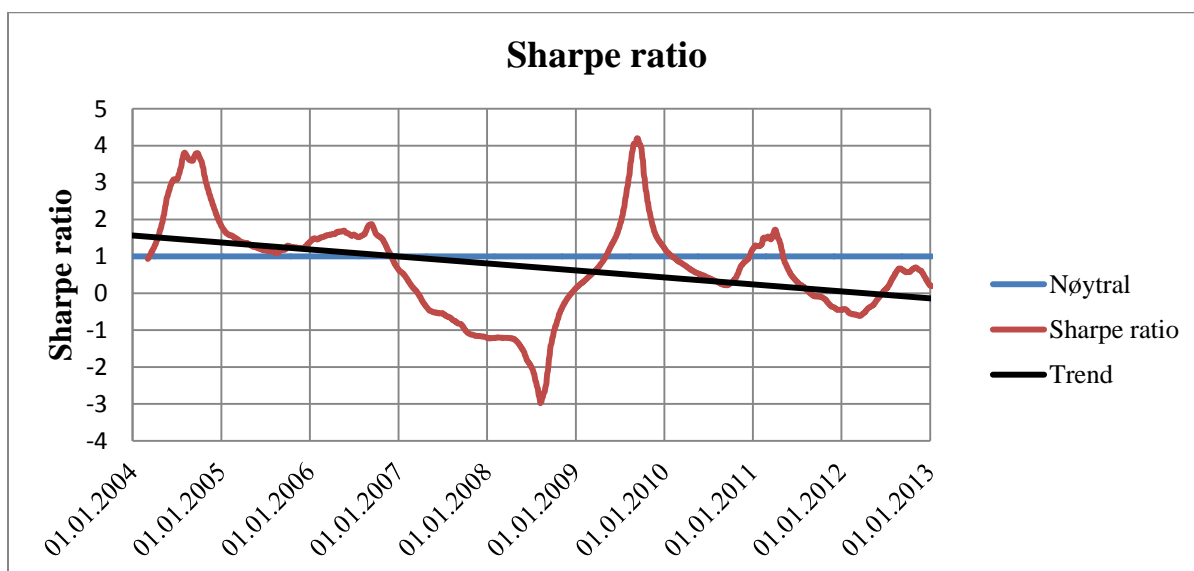
I tredjeperiode er differansen i avkastning innenfor standardavviket.

Utviklingen under perioden, fra 2003 til 2013, viser at Skagen Kon Tiki har to bedre signifikante perioder som skiller seg ut. Den ene i 2004, den andre under finanskrisen i 2008 og 2009. Utenom dette, viser differansen i avkastning at Kon Tiki presterer på det jevne innenfor øvre og nedre standard avvik.



Figur 23: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Beta

Beta for Skagen Kon Tiki mot JP Morgan viser at beta svinger i intervallet 0,5 til 1,6 i perioden. Trenden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Kon Tiki sammenlignet med JP Morgan. Avkastningen til Kon Tiki svinger samme retning som JP Morgan, men med større utslag i volatilitet frem til starten av 2008. Fra midten av 2008 kan Kon Tiki vise til mindre svingninger i avkastning enn JP Morgan.

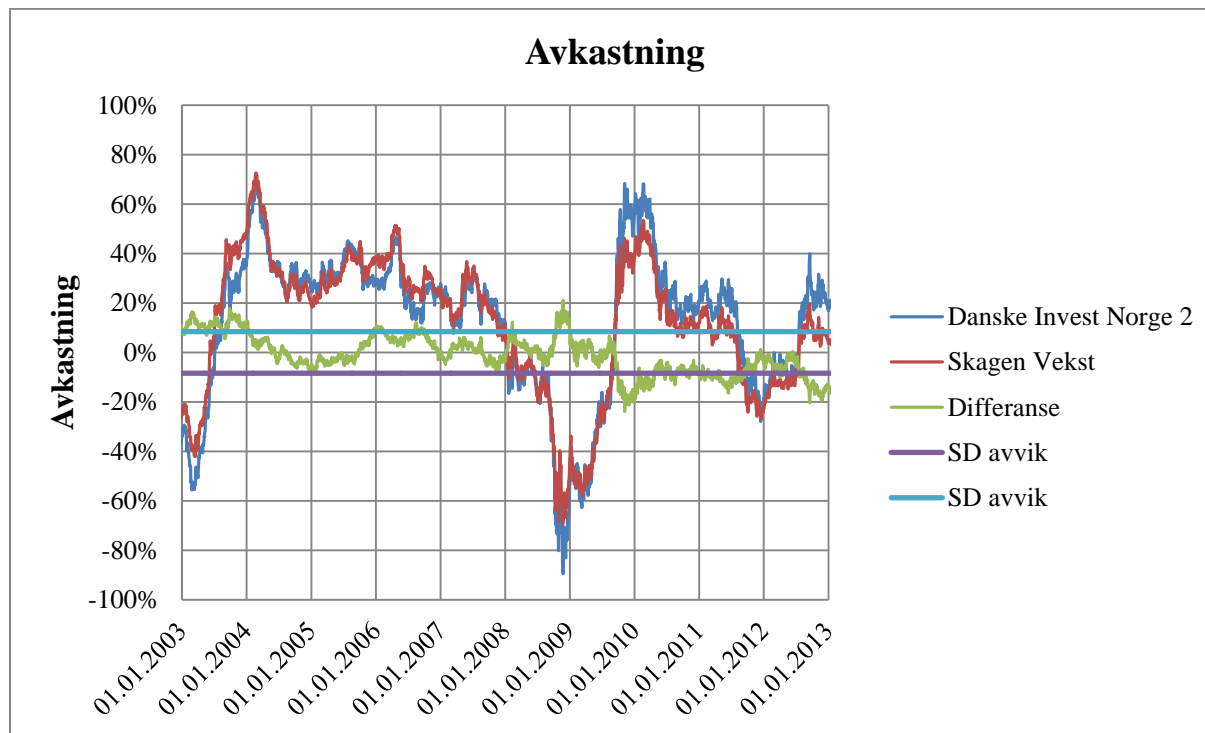


Figur 24: Skagen Kon Tiki mot JP Morgan - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en noe negativ trend under hele avkastningsperioden. Skagen Kon Tiki har en god risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet med JP Morgan fra 2004 frem til 2007. Fra 2007 til 2009 har Kon Tiki har en periode med meget dårlig risikojustert utvikling. Etter 2009 frem til 2013 går Kon Tiki fra en god til en dårlig risikojustert utvikling.

5.2.2.3 Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2.



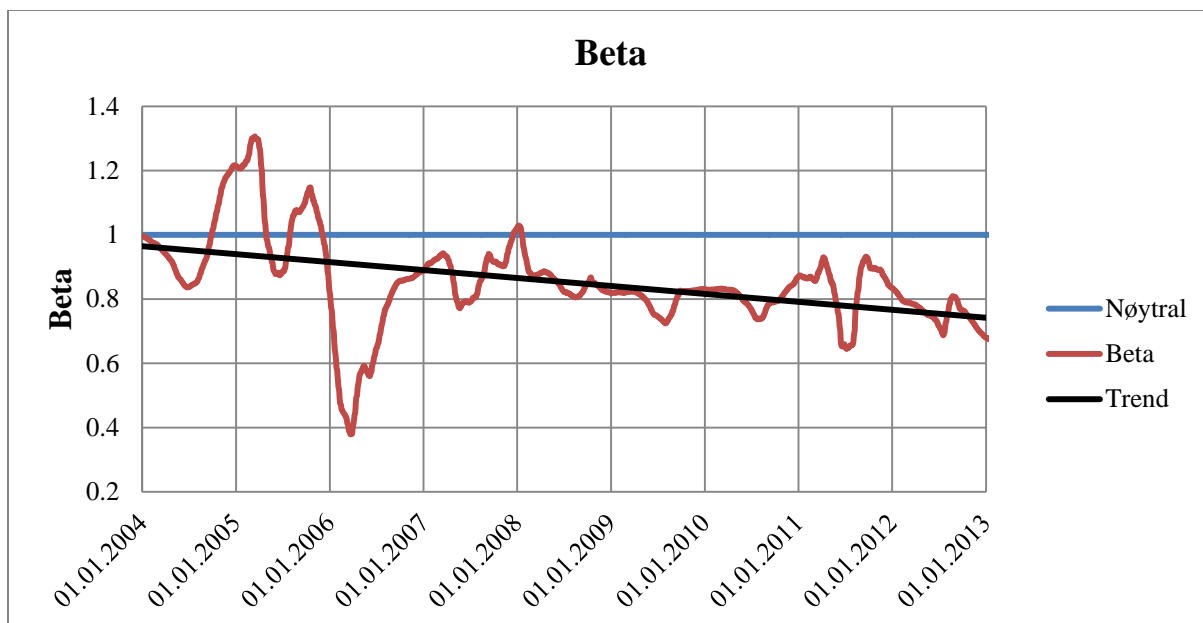
Figur 25: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Avkastning

Differansen i avkastning er innenfor standard avviket i den første perioden.

I starten av den andre perioden, er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men under finanskrisen 2008 er det en liten periode hvor Vekst presterer signifikant bedre enn Danske Invest Norge 2. I slutten av 2009 og inn i 2010 presterer Vekst signifikant dårligere enn Danske Invest Norge 2.

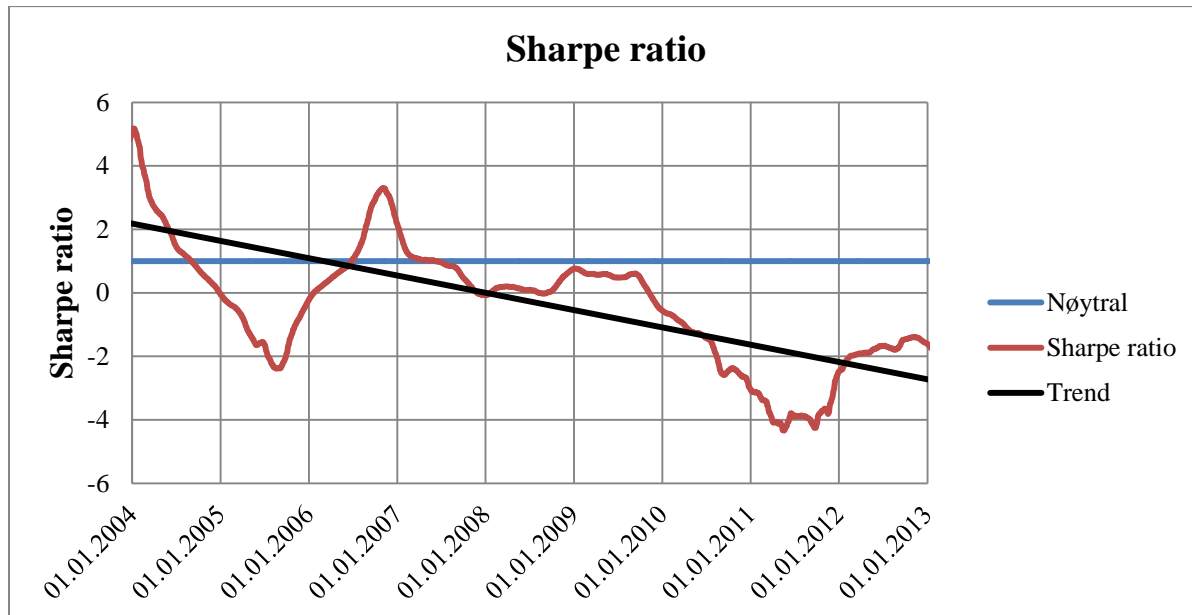
I tredjeperiode, viser utviklingen, at differansen i avkastning balanserer på nedre standard avvik med enkelte perioder hvor vekst presterer signifikant dårligere enn Danske Invest Norge 2.

Utviklingen av avkastning perioden 2003 til 2013 viser at Skagen Vekst har en negativ trend. Spesielt den tredje perioden preger bildet om at avkastningen til Vekst er nedadgående sammenlignet med Danske Invest Norge 2.



Figur 26: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Beta

Beta for Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 svinger i intervallet 0,4 til 1,3 i perioden. Trenden viser en beta større enn 1 før 2006, til å få et kraftig fall i 2006, for så å stabilisere seg til rundt 0,8 fra 2007 og frem til 2013. Trenden over hele perioden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Vekst.



Figur 27: Skagen Vekst mot Danske Invest Norge 2 - Sharpe ratio

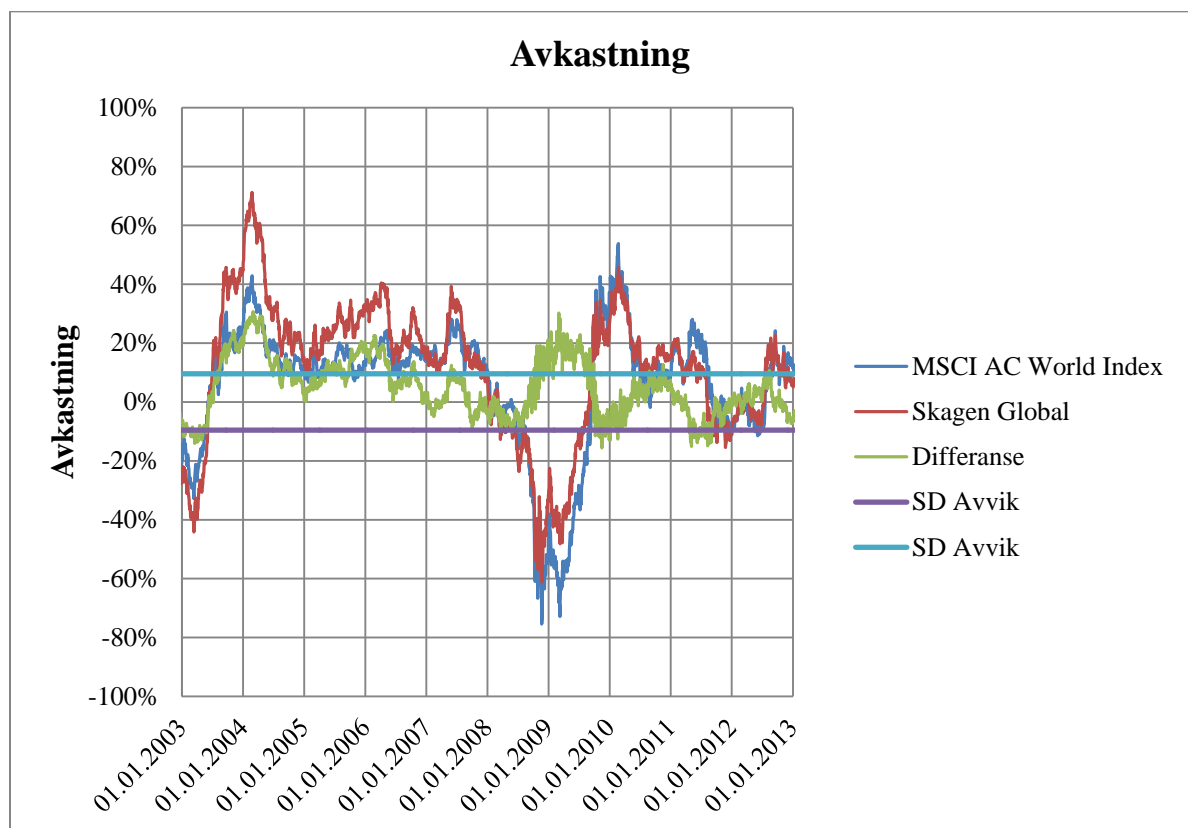
Sharpe ratio har en negativ trend under hele avkastningsperioden. Skagen Vekst har en dårlig risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet mot Danske Invest Norge 2 med unntak av starten av 2004 og slutten av 2006.

5.2.3 Vurdering opp mot referanseindeks

I kapittel 5.2.3.1 til 5.2.3.3 blir avkastningen til Skagen Global, Kon Tiki og Vekst sammenlignet med hver sin referanseindeks som de følger.

5.2.3.1 Skagen Global mot MSCI ACWI

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Global mot MSCI ACWI



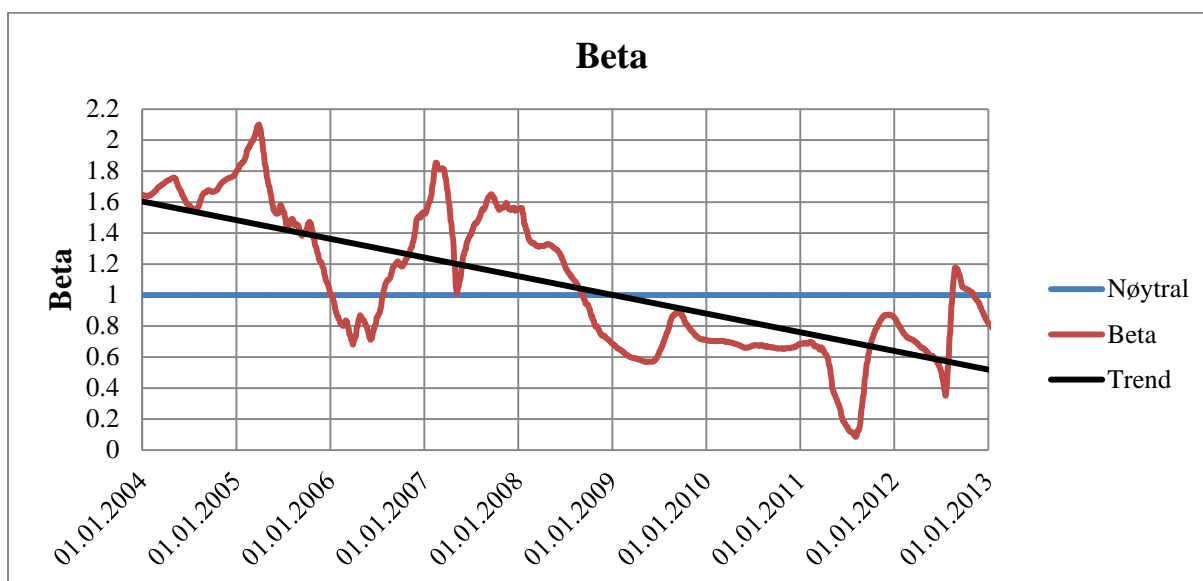
Figur 28: Skagen Global mot MSCI ACWI - Avkastning

Differansen i avkastningen viser at Skagen Global er signifikant bedre enn MSCI ACWI i første periode.

I starten av den andre perioden, er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men Global kan vise til en bedre avkastning enn MSCI ACWI under finanskrisen.

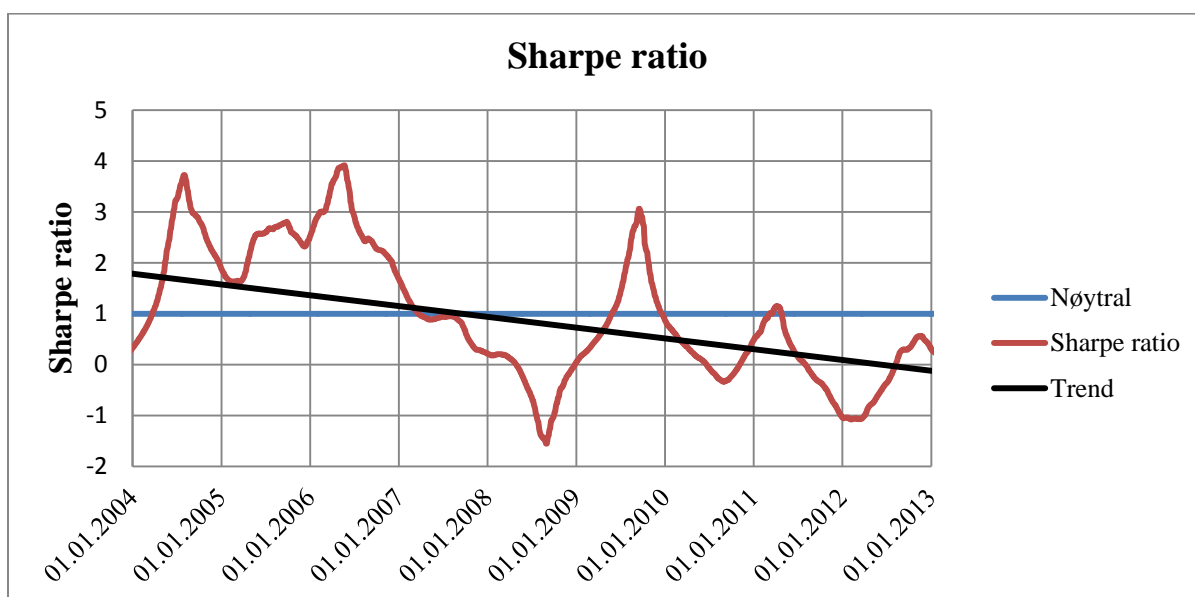
I tredjeperiode, viser utviklingen, at differansen i avkastning ligger innenfor standardavviket.

Utviklingen under hele perioden 2003 til 2013 viser at Skagen Global har en noe negativ trend i avkastning mot MSCI ACWI.



Figur 29: Skagen Global mot MSCI ACWI - Beta

Beta for Skagen Global mot MSCI ACWI svinger i intervallet 0,1 til 2,1 i perioden. Trenden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Global sammenlignet med MSCI ACWI.

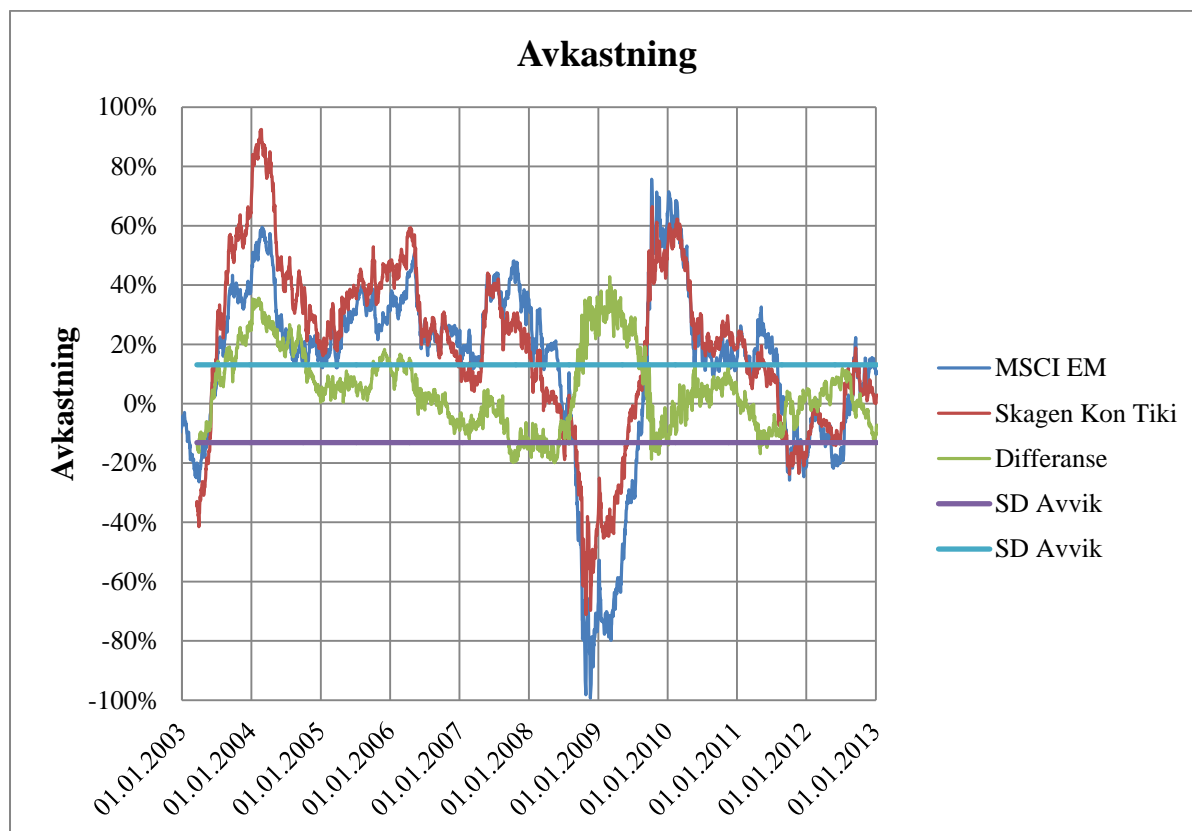


Figur 30: Skagen Global mot MSCI ACWI - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en negativ trend under hele avkastningsperioden. Skagen Global har en god risikojustert utvikling sammenlignet mot MSCI ACWI frem til 2007. Fra 2007 viser grafen at Global har lengre perioder med dårlig risikojustert utvikling.

5.2.3.2 Skagen Kon-Tiki mot MSCI EM

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Global mot MSCI EM



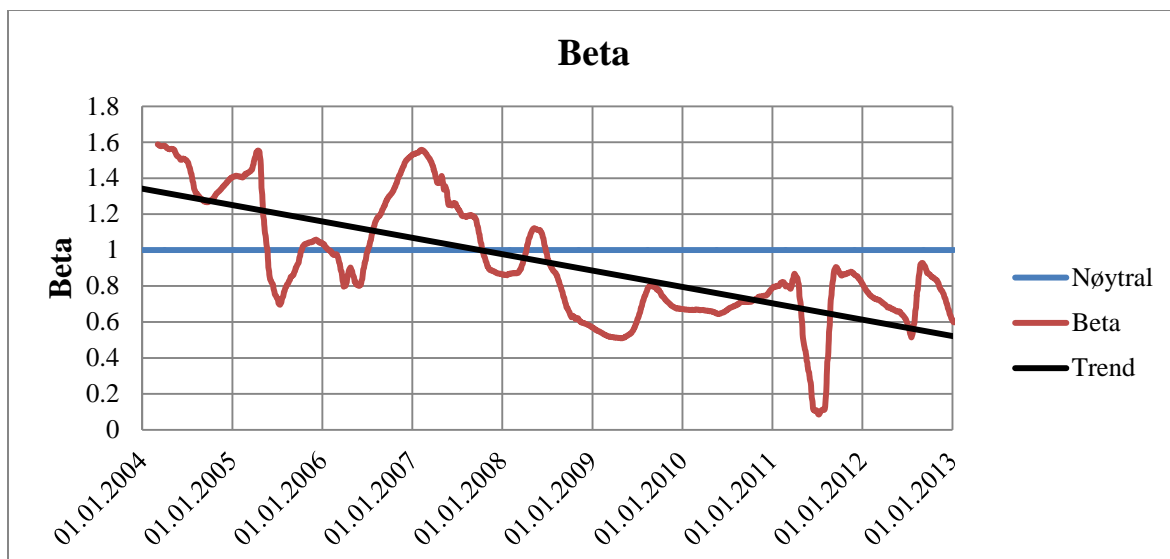
Figur 31: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Avkastning

Differansen i avkastning viser at Skagen Kon Tiki er signifikant bedre enn MSCI EM i starten av første periode. Utover i denne perioden har Kon Tiki en utvikling i avkastning som er innenfor øvre og nedre standardavviket, men som samtidig viser en nedadgående trend sammenlignet mot MSCI EM.

I starten og slutten av den andre perioden er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men Kon Tiki kan vise til en bedre avkastning enn MSCI EM under finanskrisen i 2008 og 2009.

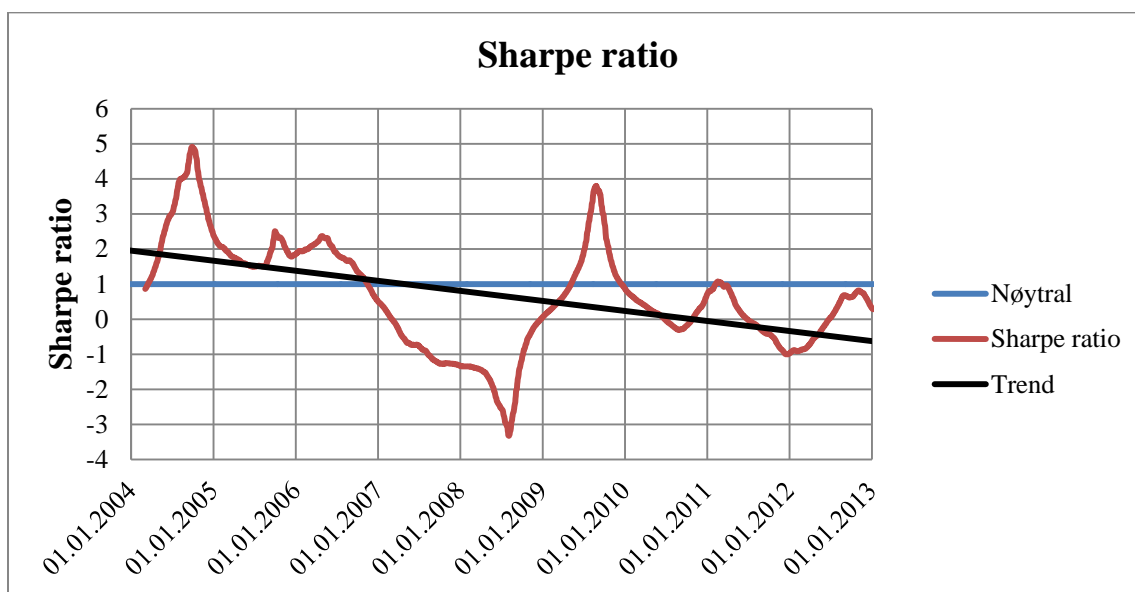
I tredjeperiode, viser utviklingen, at differansen i avkastning ligger innenfor standardavviket.

I Perioden 2003 til 2013 har Skagen Kon Tiki to bedre signifikante perioder som skiller seg ut. Den ene i 2004, den andre under finanskrisen i 2008 og 2009. Utenom, viser differansen i avkastning at Kon Tiki presterer på det jevne innenfor øvre og nedre standardavvik.



Figur 32: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Beta

Beta for Skagen Kon Tiki mot MSCI EM svinger i intervallet 0,1 til 1,6 i perioden. Trenden viser en synkende beta som forteller at det er en synkende volatilitet for Kon Tiki sammenlignet med MSCI EM.

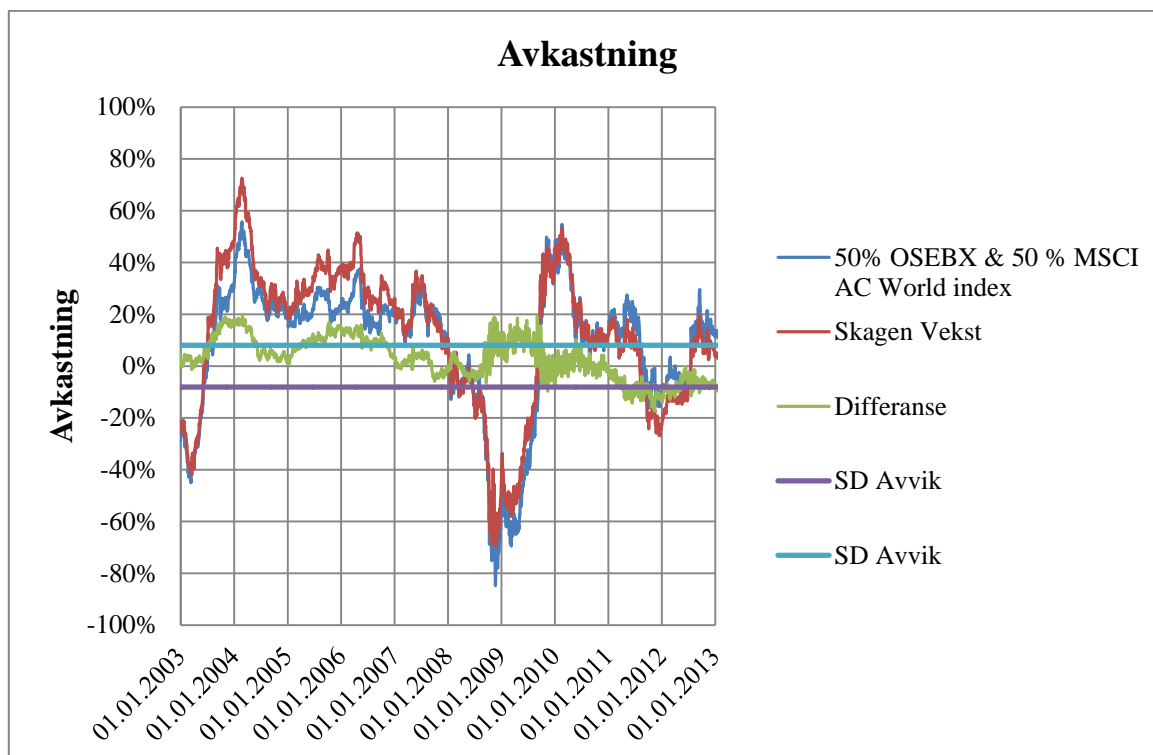


Figur 33: Skagen Kon Tiki mot MSCI EM - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en noe negativ trend i perioden. Skagen Kon Tiki har en god risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet med MSCI EM fra 2004 til 2007. Fra 2007 til 2009 har Kon Tiki en periode med meget dårlig risikojustert utvikling. Fra 2009 til 2013 går Kon Tiki fra en god til dårlig risikojustert utvikling.

5.2.3.3 Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50)

Her følger en sammenligning av avkastning, beta og sharpe ratio for Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50)



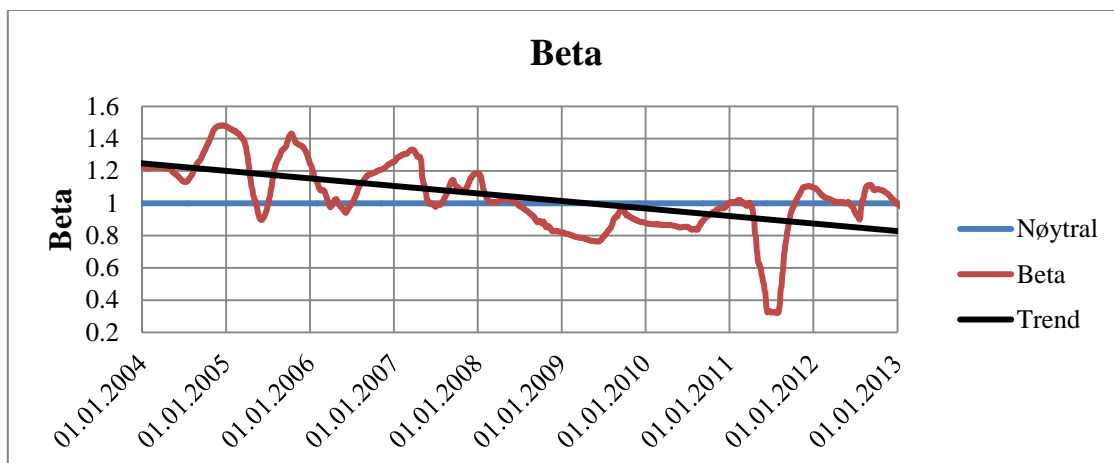
Figur 34: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Avkastning

Differansen i avkastningen viser at Skagen Vekst er signifikant bedre enn MSCI ACWI / OSEBX (50/50) helt i starten av første periode. Utover i denne perioden har Kon Tiki en signifikant bedre avkastning selv om det er en liten periode som er innenfor standardavviket.

I starten og slutten av den andre perioden er differansen i avkastning innenfor standardavviket, men Vekst kan vise til en bedre avkastning en MSCI ACWI / OSEBX (50/50) under finanskrisen i 2008 og 2009.

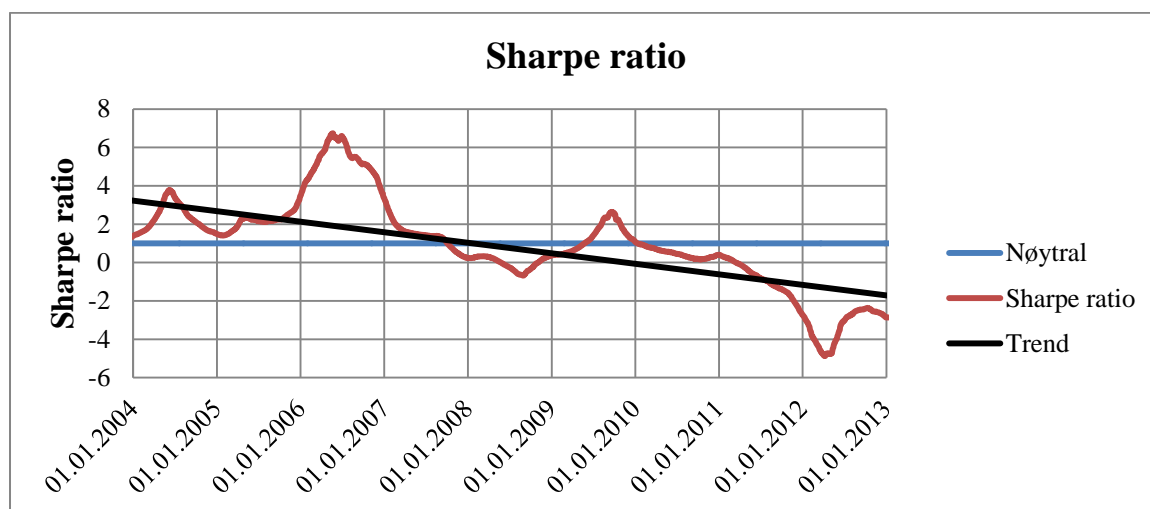
I tredjeperiode er differansen innenfor standardavviket med unntak av en liten periode i 2011 og 2012, der Vekst har en signifikant dårligere avkastning.

Utviklingen i perioden 2003 til 2013 viser at Skagen Vekst har en negativ trend i avkastning mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50).



Figur 35: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Beta

Beta for Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) svinger i intervallet 0,3 til 1,5 i perioden. Trenden viser en beta som endrer seg fra å være større enn 1 før 2008, etterfulgt av en periode fra 2008 til slutten av 2011 med lavere beta enn 1. I 2012 stabiliserer beta seg rundt 1. Trenden i perioden viser en synkende beta.



Figur 36: Skagen Vekst mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) - Sharpe ratio

Sharpe ratio har en negativ trend under hele avkastningsperioden. Skagen Vekst har en bedre risikojustert utvikling i avkastning sammenlignet mot MSCI ACWI / OSEBX (50/50) før 2008. Etter 2008, kan Vekst vise til en dårlig risikojustert avkastning.

5.2.4 Kommentar til fondsvurderingene

Resultatene fra de statistiske vurderingene utført i kapittel 5.2.1 til og med 5.2.3, brukes videre i kapittel 6 og diskuteres i kapittel 7.

6 Kvalitativ analyse

Den kvalitative analysen er basert på den kvantitative analysen som ble utført i kapittel 5. Målet her er todelt. Det ene er å kartlegge aksjevalg som har gitt en bedre avkastning i perioder hvor fondene fra Skagen har hatt en signifikant bedre avkastning enn fondsindeksene som de ble sammenlignet med. Det andre er å kartlegge aksjevalg som har gitt en dårligere avkastning i perioder hvor fondene fra Skagen har hatt en signifikant dårligere avkastning enn fondsindeksene som de ble sammenlignet med.

Da dette er en stor prosess med mange aksjer som historisk har hatt en positiv og negativ innvirkning på fondsavkastningen til fondene, vil det her fokuseres på ett aksjevalg som viser seg å påvirke avkastningen signifikant. For å få en innsikt i hva som har påvirket avkastningen signifikant, vil en først kartlegge hvor Skagen har foretatt investeringene sine.

Det er da interessant og se hvilken bransje og geografisk fordeling Skagen Global, Kon Tiki og Vekst har hatt i løpet av perioden 2003 til 2013. Dette for å se hvordan sammensetningen endrer seg med hensyn på korrelasjon mellom bransje og geografi. Hvordan har risikobildet endret seg i bransjen og geografisk med tanke på diversifiseringseffekten? Dette vil bli forklart i kapittel 6.1. Hva utviklingen i forvaltningskapital har hatt å si for hvilken påvirkningskraft Skagen har hatt på aksjeverdien forklares i kapittel 6.2. Det hele avsluttes med å kartlegge et godt og dårlig aksjevalg, som har bidratt til en signifikant bedre og dårlige avkastning for Skagen fondene. Dette er basert på den statistiske vurderingen i kapittel 5.2 og årsrapporter fra Skagen. Verdsettelsen i kapittel 3.2 og de tre U-ene i kapittel 4, vil bli diskutert for hjelpe til med å kartlegge suksessfaktorer og ikke-suksessfaktorer. Forutsetningene og vurderingene av aksjevalg forklares i kapittel 6.3 til og med kapittel 6.5.

6.1 Bransje og geografisk fordeling

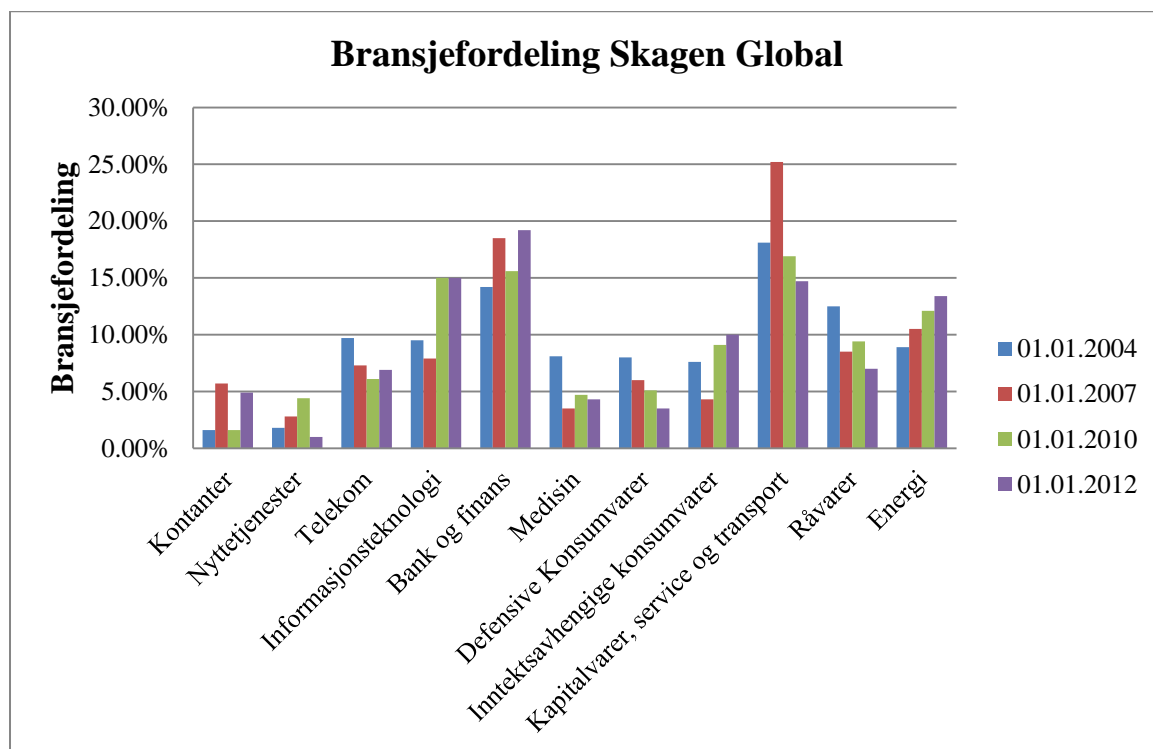
I kapittel 6.1.1 følger en oversikt over endring i bransjefordeling for Skagen Global, Kon Tiki og Vekst. Kapittel 6.1.2 viser endring i geografisk fordeling. Det er tatt utgangspunkt i de fire periodene 2004, 2007, 2010 og 2012 for å forsøke å skille endringen bedre. Alle tall er hentet fra årsrapportene til Skagen. (SkagenFondene 2013)

6.1.1 Bransjefordeling

Her følger en grafisk fremstilling av endring i bransjefordeling til fondene. Hvert av fondene tolkes med tanke på diversifiseringseffekt og korrelasjon. Bransjefordelingen viser hvordan fondene har fordelt forvaltningskapitalen. Perioden 2008 og 2009 vil bli tolket ekstra godt da alle fondene fra

Skagen kunne vise til en signifikant bedre avkastning her. Dette er basert på den statistiske vurderingen i kapittel 5.2.

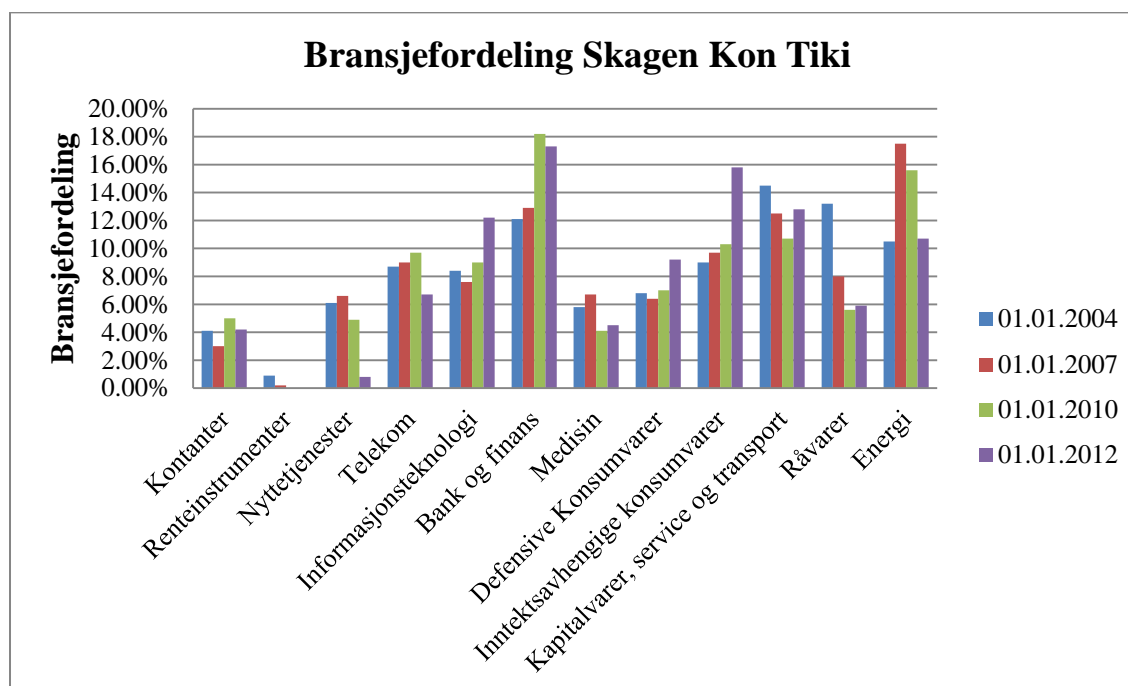
6.1.1.1 Bransjefordeling Skagen Global



Figur 37: Bransjefordeling Skagen Global

Skagen Global har hatt en høy eksponering mot de fire bransjene, informasjons teknologi, bank og finans, energi og kapitalvarer, service og transport i løpet av de fire periodene. Alle de fire bransjene har gjennom de fire periodene hatt en bransjefordeling på over 10 prosent. Korrelasjonen mellom alle bransjene øker som en konsekvens av at en har interaksjon mellom noen få bransjer. Dette tolkes som at Global har en høy volatil utvikling i avkastning. Figuren viser at Global hadde en dårlig diversifisert bransjefordeling i 2007, noe som kan ha straffet seg da finanskrisen intraff tidlig i 2008. Dette kan ha vært med på å begrense den signifikant bedre avkastningen Global hadde mot referanseindeksen i 2008 og 2009.

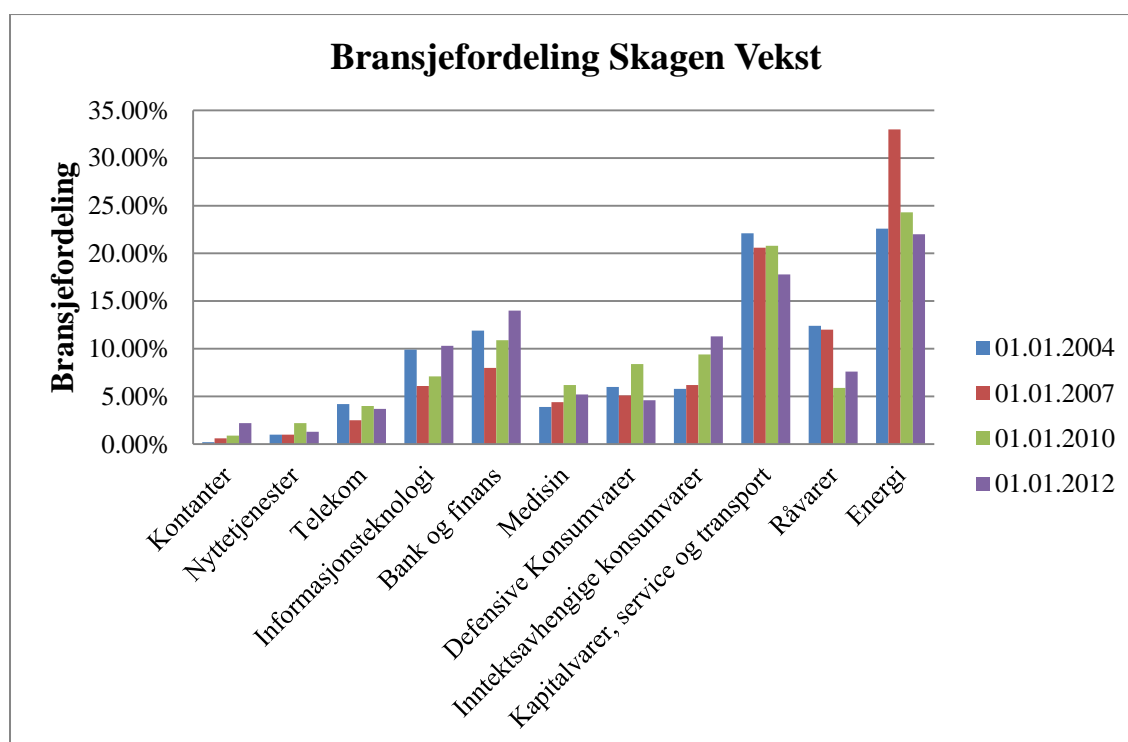
6.1.1.2 Bransjefordeling Skagen Kon Tiki



Figur 38: Bransjefordeling Skagen Kon Tiki

Skagen Kon Tiki har hatt en litt høyere eksponering mot de tre bransjene, bank og finans, energi og kapitalvarer, service og transport enn resten av bransjene i løpet av de fire periodene. Alle de tre bransjene har gjennom de fire periodene hatt en fordeling på over 10 prosent og det oppstår en økning i korrelasjon ettersom det er interaksjon mellom disse bransjene. Kon Tiki har en god diversifisert bransjefordeling. Dette tolkes som at Kon Tiki har hatt en bedre risikojustert avkastning i forhold til bransjefordelingen. Figuren viser at Kon Tiki hadde en relativt god diversifisert bransjefordeling i 2007, noe som kan ha forårsaket at de kunne vise til en god signifikant avkastning sammenlignet mot referanseindeksen i 2008 og 2009.

6.1.1.3 Bransjefordeling Skagen Vekst



Figur 39: Bransjefordeling Skagen Vekst

Skagen Vekst har hatt en veldig høy eksponering mot de to bransjene, energi, og kapitalvarer, service og transport. De to bransjene har gjennom de fire periodene hatt en bransjefordeling på rundt 20 prosent. Korrelasjonen mellom alle bransjene øker som en konsekvens av at en har interaksjon mellom de to bransjene og det skaper en dårlig diversifiseringseffekt. Dette tolkes som at Vekst har en meget høy volatil utvikling i avkastning gjennom alle periodene, og derav en dårlig risikostjert avkastning. Vekst hadde en dårlig diversifisert bransjefordeling i 2007, noe som kan ha straffet seg da finanskrisen inntraff tidlig i 2008. Avkastningen var i perioder signifikant bedre enn referanseindeksen i 2008 og 2009, men den dårlige diversifiserte bransjefordeling kan ha redusert muligheter for høyere avkastning.

6.1.1.4 Kommentar

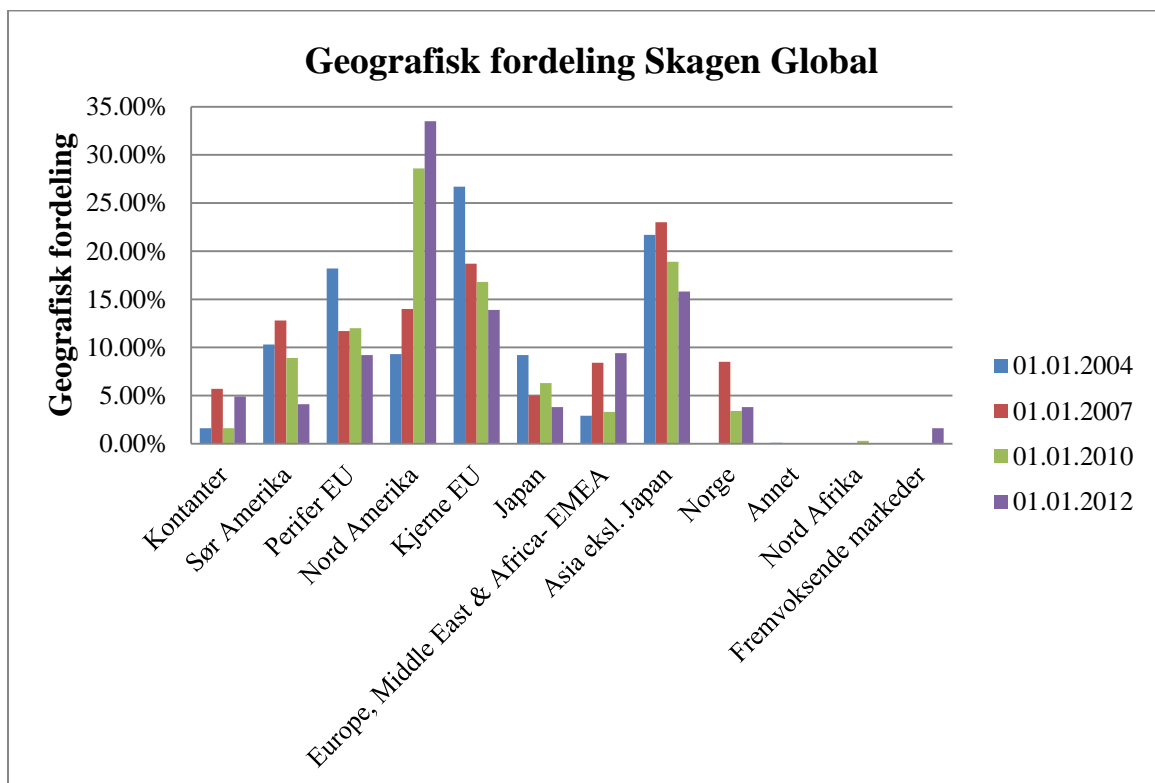
Felles for alle fondene er at de har plassert mye av forvaltningskapitalen i noen få bransjer i de fire periodene. Skagen Global og Vekst har den dårligst diversifiserte bransjefordelingen, mens Kon Tiki kommer bedre ut. Hvis en ser på avkastningen fondene har oppnådd i perioden 2003 til 2013 så

har Kon Tiki prestert mye bedre enn Global og Vekst. Dette kan skyldes at de har en bedre diversifisert bransjefordeling.

6.1.2 Geografisk fordeling

Her følger en grafisk fremstilling av endring i geografisk fordeling til fondene. Hvert av fondene tolkes med tanke på diversifiseringseffekt og korrelasjon. Den geografiske fordelingen viser hvordan fondene har fordelt forvaltningskapitalen. Finanskrisen 2008 og 2009 vil bli tolket ekstra godt da alle fondene kunne vise til en signifikant bedre avkastning her. Dette er basert på den statistiske vurderingen i kapittel 5.2.

6.1.2.1 Geografisk fordeling Skagen Global

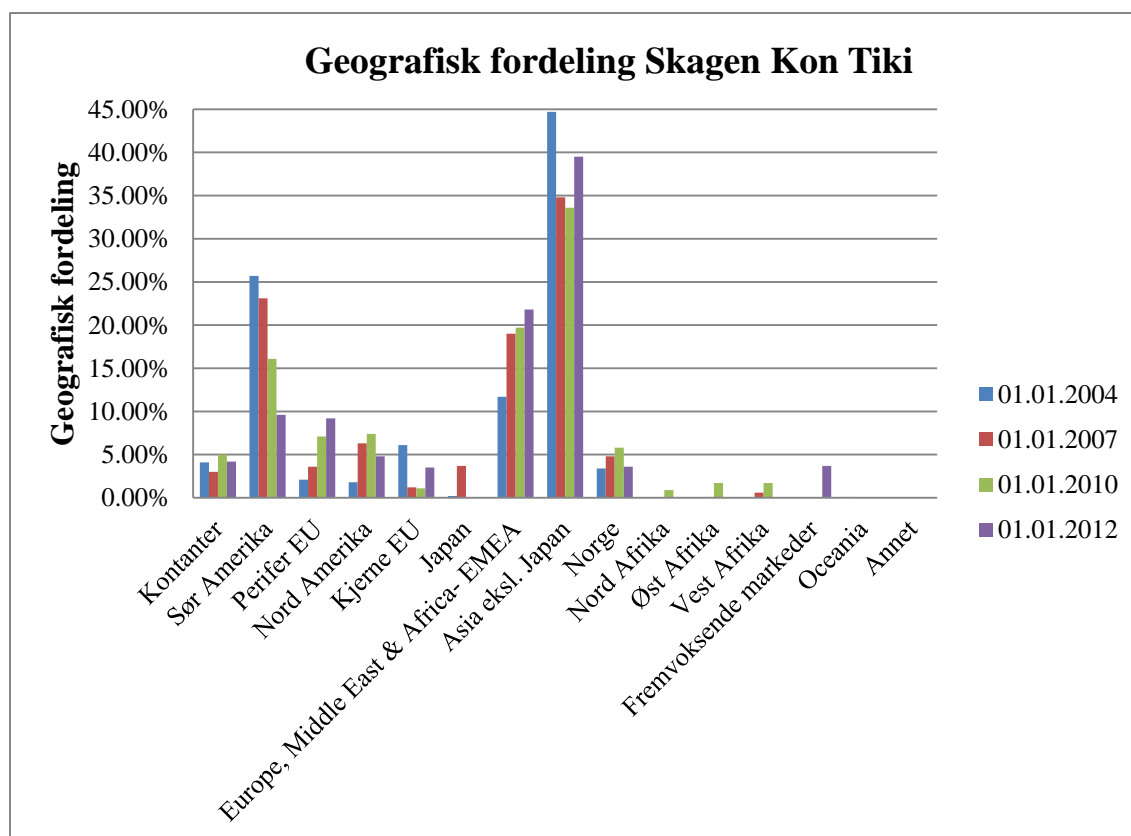


Figur 40: Geografisk fordeling Skagen Global

Skagen Global har hatt en høy eksponering mot de tre geografiske områdene, Nord Amerika, Kjerne-EU og Asia ekskludert Japan, i løpet av de fire periodene. Alle de tre geografiske områdene har gjennom de fire periodene hatt en geografisk fordeling på 15 prosent og oppover. Korrelasjonen mellom alle geografiske områder øker som en konsekvens av at en har en høy vektning i noen få geografiske områder. Dette tolkes som at Global har en høy volatil utvikling i avkastning. Figuren

viser at Global hadde en stor prosentvis fordeling vektet mot Nord Amerika og Kjerne-EU i 2007, noe som kan ha straffet seg da Nord Amerika og Kjerne-EU ble hardt rammet av finanskrisen tidlig i 2008. Dette kan ha vært med på å begrense den signifikant bedre avkastningen Global hadde mot referanseindeksen i 2008 og 2009. Finanskrisen rammet hele verden geografisk men først og fremst Nord Amerika og Kjerne-EU.

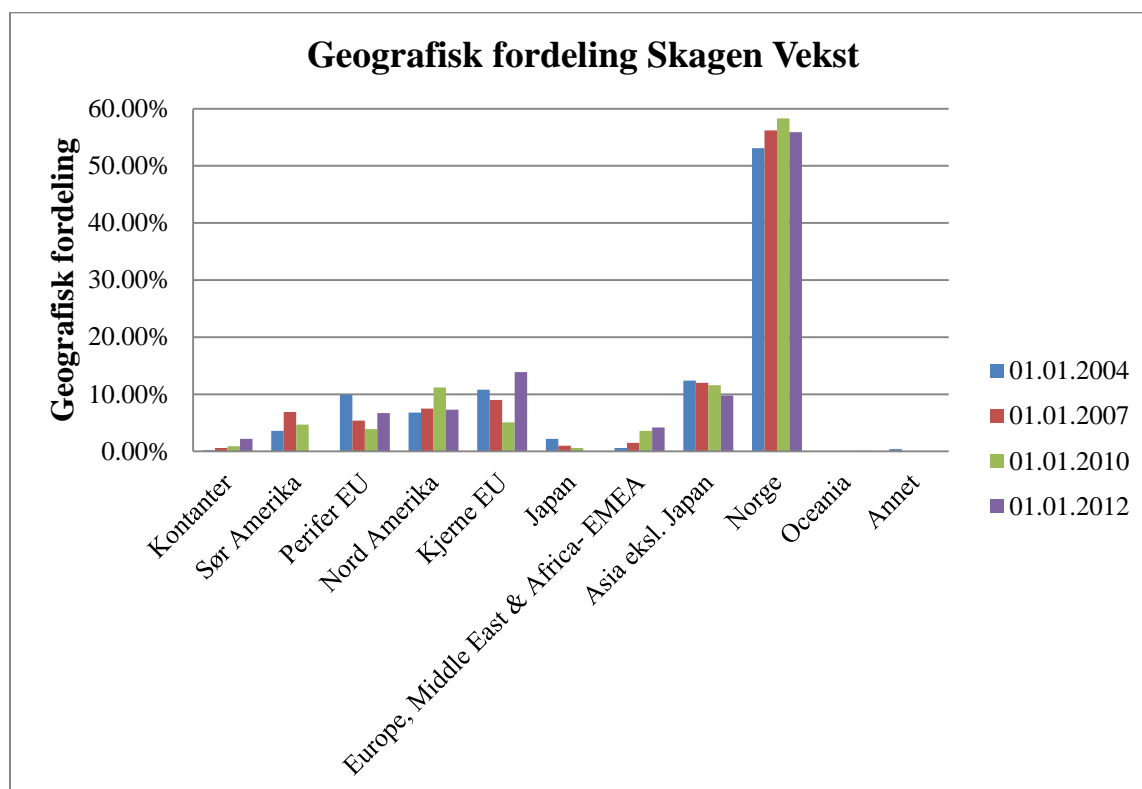
6.1.2.2 Geografisk fordeling Skagen Kon Tiki



Figur 41: Geografisk fordeling Skagen Kon Tiki

Skagen Kon Tiki har hatt en meget høy eksponering mot de tre geografiske områdene, Sør Amerika, EMEA, og Asia ekskludert Japan, i løpet av de fire periodene. Alle de tre geografiske områdene har gjennom de fire periodene hatt en geografisk fordeling på 10 prosent og oppover. Korrelasjonen mellom alle geografiske områder øker som en konsekvens av at en har en høy vektning i noen få geografiske områder. Dette tolkes som at Kon Tiki har en høy volatil utvikling i avkastning. Figuren viser at Kon Tiki hadde en stor prosentvis fordeling, vektet mot Sør Amerika, EMEA, og Asia ekskludert Japan i 2007. Dette kan ha forårsaket at Kon Tiki hadde en signifikant bedre avkastning enn referanseindeksen i 2008 og 2009.

6.1.2.3 Geografisk fordeling Skagen Vekst



Figur 42: Geografisk fordeling Skagen Vekst

Skagen Vekst har hatt en høy eksponering mot Norge i alle periodene da det er lovpålagt av deres mandat. Vektingen er på 50 prosent, noe som gjør at Vekst er sensitive for uro i det norske markedet. Vekst har en bra diversifisert geografisk fordeling i forhold til de andre geografiske områdene. Korrelasjonen mellom alle geografiske områder øker som en konsekvens av at en har en høy vekting i Norge. Mange norskregistrerte selskaper ble hardt rammet av finanskrisen da de hadde en direkte forbindelse til industrien i Nord Amerika. Dette kan ha begrenset den signifikant bedre avkastningen Vekst hadde sammenlignet med referanseindeksen i 2008 og 2009.

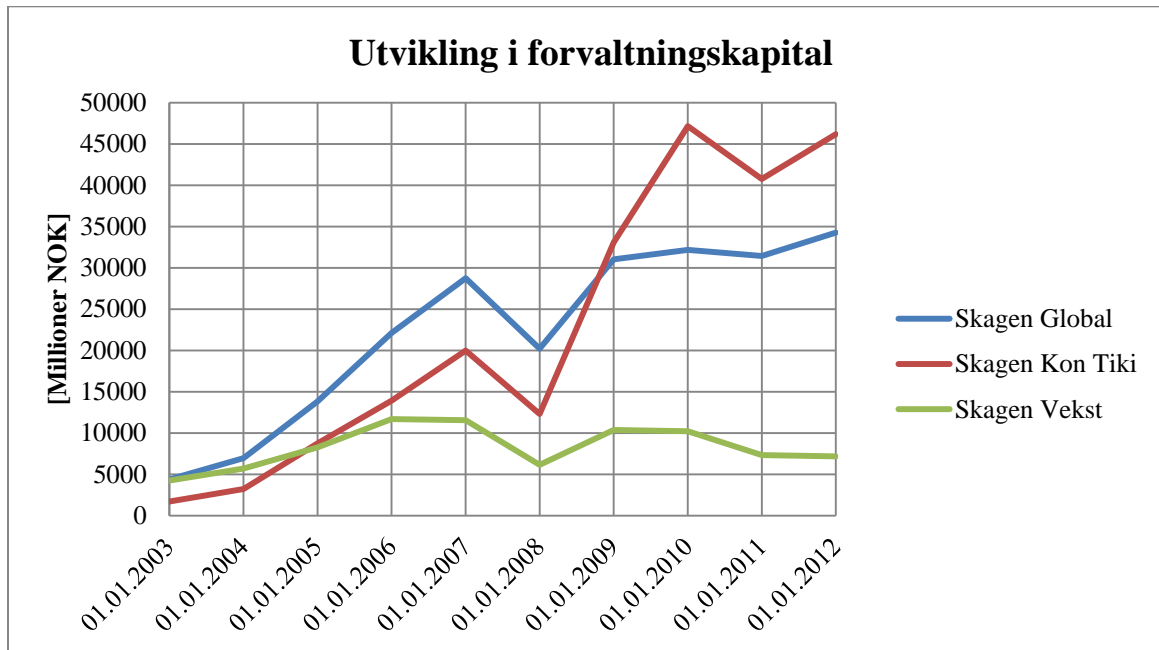
6.1.2.4 Kommentar

Det er felles for alle fondene at de har plassert mye av forvaltningskapitalen i enkelte geografiske områder i løpet av de fire periodene. Dette kan forklares med investeringsmandatet de følger. Skagen Kon Tiki og Vekst har den dårligst diversifiserte geografiske fordelingen, mens Global kommer bedre ut. Hvis en ser på avkastningen fondene har oppnådd i perioden 2003 til 2013, så har Kon Tiki prestert mye bedre enn Global og Vekst. Dette kan skyldes at Kon Tiki investerte i geografiske områder som ikke ble så kraftig rammet av finanskrisen. Enkelte geografiske sområder gir en lavere

korrelasjon som følge av mindre uro og kriser. Dette har Kon Tiki utnyttet og kan dermed vise til en signifikant bedre avkastning enn de andre fondsindeksene i finanskrisen.

6.2 Utvikling i forvaltningskapital

Den grafiske fremstillingen av utvikling i forvaltningskapitalen til de tre fondene har til hensikt å vise hvordan Skagen har økt påvirkningskraften på aksjer de har gått inn og ut av.



Figur 43: Utvikling i forvaltningskapital

Skagen Global og Kon Tiki har hatt en stor økning i forvaltningskapital, mens Vekst har hatt en tilnærmet flat utvikling.

Økningen i forvaltningskapital for Global og Kon Tiki begrenser muligheten til å kjøpe seg opp i de selskapene de ønsker, uten at det får en konsekvens for aksjeprisen. Årsaken er at en investering fører til en stor påvirkningskraft på aksjekursen for selskaper med liten kapitalstørrelse, da kjøp og salg av slike selskaper kan ha en tendens til å foregå i store volumer. Fondene har derfor største delen av forvaltningskapitalen fordelt på store kapitalselskaper. Skagen Vekst har en forvaltningskapital som gjør det noe enklere å diversifisere porteføljen i store og små kapital selskaper.

I årsrapportene fra 2003 til 2013 kommer det frem at de tre fondene har hatt en godt diversifisert portefølje med tanke på antall aksjer i porteføljen gjennom hele perioden. (SkagenFondene 2013) Dette har da medført at den usystematiske risikoen har vært betydelig redusert.

6.3 Aksjevalg

I dette kapittel vil det kartlegges et godt og et dårlig aksjevalg som er felles for alle de tre fondene i Skagen. Valgene av aksjer er basert på perioder som er signifikant bedre eller dårligere enn fondsindeksene det sammenlignes med i den statistiske analysen. Hensikten er å se på suksess og ikke-suksessfaktorer som er avgjørende for valget av disse aksjene.

Det vil først forklares hvilke kriterier som legges til grunn for vurderingene for aksjevalg som velges i kapittel 6.3.1. Deretter vil det forklares hvordan aksjene blir kartlagt i kapittel 6.3.2

Til slutt vil faktorer som er avgjørende for suksess eller ikke-suksess, bli vurdert i kapittel 6.4 og 6.5. Disse faktorene er basert på årsrapportene til Skagen og de tre U-ene i Skagens filosofi.

6.3.1 Kriterier for aksjevalg

For at en skal identifisere to aksjevalg, ett godt og ett dårlig, som er representative for Skagen Global, Kon Tiki og Vekst er det viktig å forklare hvilke kriterier som stilles.

Kriteriene som stilles:

1) Valg av aksjer er basert på «samme» avkastningsperiode som er signifikant bedre og signifikant dårligere for alle de tre fondene fra Skagen sammenlignet med fondsindeksene. Dette vil si at valg av aksjer identifiseres ut i fra den statistiske analysen, der en har perioder med signifikant god og dårlig avkastning på samme tidspunkt for alle de tre fondene fra Skagen.

2) Det andre kriteriet er basert på det første. Valg av aksjer som identifiseres i «de samme avkastningsperiodene» må være aksjer som Skagen Global, Kon Tiki og Vekst har valgt inn i sin portefølje på samme tidspunkt.

Begrunnelsen for å ta med disse kriteriene er å kartlegge aksjer som alle de tre fondene fra Skagen har hatt tro på. Ut i fra dette vil en se på suksess og ikke suksess faktorene som har ha spilt inn.

6.3.2 Kartlegging av aksjevalg

Kartleggingen av aksjene foregår ved å studere den grafiske fremstillingen av avkastningen til de tre fondene fra Skagen, sammenlignet mot fondsindeksene i kapittel 5.2.1.1 til og med kapittel 5.2.3.3. Det som studeres er om det er perioder hvor fondene fra Skagen kan vise til en avkastning som er signifikant bedre på samme tidspunkt for alle de tre fondene. For dårlige aksjevalg, så kartlegges perioder som har en signifikant dårligere avkastning på samme tidspunkt for alle de tre fondene.

Deretter velges det beste aksjevalget, som er felles for de tre fondene ut i fra perioden som ga best signifikant avkastning. Det samme gjelder for det dårligste aksjevalget. Aksjevalget inngår i porteføljen for alle de tre fondene og identifiseres ut i fra perioden som ga signifikant dårligst avkastning for de tre fondene. Alt baseres på den statistiske analysen og valg av aksjer hentes fra årsrapportene til Skagen.

6.4 Aksjevalg i gode perioder

Ut i fra den statistiske vurderingen i kapittel 5.2.1.1 til og med kapittel 5.2.3.3, ble utviklingen i avkastningen for Skagen Global, Kon Tiki og Vekst mot fondsindeksene studert. En fellesnevner for de tre fondene fra Skagen, er at de alle kan vise til en signifikant bedre avkastning enn fondsindeksene under børsfallet som var en konsekvens av finanskrisen i 2008 og 2009. Avkastningen var negativ i større deler av perioden men det var en begrenset nedside i forhold til fondsindeksene de ble sammenlignet med.

Utviklingen av beta under denne perioden, viste at fondene fra Skagen hadde en lavere beta enn 1 mot fondsindeksene de ble sammenlignet mot. Dette viser at fondene fra Skagen hadde en mindre volatil periode som resulterte i et begrenset tap i avkastning.

Sharpe ratio viste en utvikling som var større enn 1 i slutten av 2008 og 2009. Dette tolkes som at fondene fra Skagen har hatt en bedre risikojustert avkastning. Unntaket er at noen av fondene Skagen Global, Kon Tiki og Vekst ble sammenlignet mot, også kunne vise til en god risikojustert avkastning.

6.4.1 Eletrobras

Ved å gå gjennom årsrapporten i 2008 og 2009 identifiseres det i dag største elektrisitetselskapet i Brasil, Eletrobras, som en av de viktigste bidragsyterne til at fondene fra Skagen har klart å oppnå en signifikant bedre avkastning enn fondsindeksene.

I 2008 hadde alle fondene fra Skagen plassert store poster av forvaltningskapitalen i dette selskapet. Skagen Vekst hadde plassert 3 prosent av forvaltningskapitalen i dette selskapet som utgjorde den sjettede største forvaltningsposten i porteføljen. Skagen Global hadde en vektning på 5,3 prosent som utgjorde den tredje største forvaltningsposten, mens Kon Tiki hadde en vektning på hele 8,3 som utgjorde den største forvaltningsposten. I årsrapporten til Skagen bekreftes det at Eletrobras var en av de største bidragsyterne til deres tre fond. (SkagenFondene 2008)

I 2009 hadde fondene fra Skagen også en stor vektning mot Elektrobras som innfridde i følge årsrapporten. (SkagenFondene 2009) Fondene fra Skagen solgte seg noe ut av selskapet, noe som

tolkes som at de hadde et ønske om å ta gevinst og finne nye selskaper som var i tråd med de tre U-ene i deres investeringsfilosofi.

6.4.2 Suksessfaktorene bak valget av Eletrobras

Eletrobras er det største selskapet av elektrisk kraft i Sør Amerika. I følge deres nettsider er de per 26.06.2013 til stede over hele Brasil. Selskapet har en elektrisk kraftproduksjon som representerer 35,5 prosent av Brasils kapasitet. (Eletrobras 2013)

Skagen sin årsrapport fra 2008 forteller hvorfor Skagen Global, Kon Tiki og Vekst valgte å vekte seg opp i dette selskapet. (SkagenFondene 2008) Skagen filosofi som er omtalt i kapittel 4 og videre i kapittel 4.1 er sentral for valget av Eletrobras. Filosofien til Skagen samt vurderinger rundt dem, er det som anses å være suksessfaktorene som forklares under.

Porteføljeforvalter for Skagen Kon Tiki, Knut Harald Nilsson, forteller at Eletrobras før 2008 har hatt svake historiske meritter og er blitt styrt av en statlig dominans som har ført til at aksjen har vært upopulær blant investorer. Gjennom 2008 gikk aksjen fra å være upopulær til mindre upopulær. Upopulære aksjer er et av de sentrale elementene Skagen ser etter når de ser etter aksjer som de ønsker å investere i. (SkagenFondene 2008)

Porteføljeforvalter Nilsson mente at Eletrobras var underanalysert på grunn av den statlige dominansen som rådet i selskapet. Eletrobras var fraværende på store investorkonferanser, og de ble misforstått av analytikerne blant annet på grunn av dårlige transparente regnskapsavleggelses. (SkagenFondene 2008)

Nilsson mente også at selskapet var undervurdert med hensyn på de fundamentale verdiene som var i selskapet. Kraftkapasiteten ble vurdert til en fjerdedel av prisene for kapasitet internasjonalt, noe som automatisk kunne føre til at de ble den foretrukne leverandør av elkraft leveranse. (SkagenFondene 2008)

En av de viktigste årsakene til at Skagen valgte å vekte seg opp i selskapet er at Eletrobras hadde en stigende kapitalavkastning for nye prosjekter. (SkagenFondene 2008)

Eletrobras betalte også ut utbytte som ga Skagen en direkteavkastning på investeringen. Dette ga Skagen en trygghet i at de kunne bruke verdsettelsesmodeller til å beregne de iboende verdiene i selskapet. (SkagenFondene 2012)

Dividend discounted model, DDM, omtalt i kapittel 3.2, er en av metodene de kunne ha benyttet seg av for å estimere vekstmuligheter, forventet avkastning og iboende verdier av selskapet. Under kapittel 4.1 går det frem at Skagen benytter andre verdsettelsesmetoder, men som tidligere forklart i kapittel 3.1, er DDM en god metode å bruke når selskapet betaler en høy andel prosentvis utbytte. Hvilken tilnærming av DDM en burde bruke for å regne på de iboende verdiene av Eletrobras,

avgjøres av hvilken vekst de hadde i 2008. Da Eletrobras var i en fase der de hadde flere nye prosjekter på gang, er det naturlig å bruke tilnærmingene av DDM, prisen på aksjer med utbytte i to eller flere trinns vekstsyklus.

Hvordan fremtiden ser ut for Eletrobras på dette tidspunktet, er det vanskelig å si noe konkret om, da vekstmulighetene til selskapet er komplisert. Fundamentale verdier i selskapet sammen med Skagen sin filosofi kan forsvare vekst på kort til mellomlang tidshorisont, men det er også verdt å nevne at det finnes politiske og statlige markedskrefter som kan begrense veksten for Eletrobras da de har en stor innflytelse.

6.5 Aksjevalg i dårlige perioder

Ut i fra den statistiske vurderingen i kapittel 5.2.1.1 til og med kapittel 5.2.3.3 ble utviklingen i avkastningen av Skagen Global, Kon Tiki og Vekst mot fondsindeksene studert. Det var vanskelig å finne noen fellesnevner for de tre fondene da de generelt hadde signifikant dårligere avkastning i forskjellige perioder. Det som kunne identifiseres var at fondene kunne vise til en signifikant dårligere avkastning enn fondsindeksene i en liten periode i slutten av 2011. 2011 velges som periode som skal kartlegges, da avkastningen til Skagens fond vurderes samlet som dårligere sammenlignet med fondsindeksene.

Fondene fra Skagen hadde en beta mye lavere beta enn 1 i 2011. Dette viser at fondene fra Skagen hadde en mindre volatil periode. Selv om fondene fra Skagen hadde en mindre volatil periode sammenlignet med fondsindeksene, resulterte dette i dårligere avkastning. Dette kan tolkes som at fondsindeksene Skagen ble sammenlignet med, hadde flere vinneraksjer i porteføljen, mens enkeltaksjer i porteføljen til de tre fondene fra Skagen under presterte kraftig og gav en dårligere samlet avkastning for porteføljen.

Sharpe ratio viste en utvikling som var mindre enn 1 i 2011. Sharpe ratioen var spesielt lav sammenlignet mot referanseindeksene. Dette tolkes som at fondene fra Skagen har hatt en dårligere risikojustert avkastning.

6.5.1 Vurdering av aksjevalg

Flere aksjevalg stikker seg ut som dårlige aksjevalg for Skagen Global, Kon Tiki og Vekst børsåret 2011. Det er vanskelig å trekke noen paralleller til et bestemt aksjevalg som signifikant har forårsaket den begredelige avkastningen samlet sett for de tre fondene. Derfor vil det ikke fokuseres på et enkelt aksjevalg her, men i stedet vil faktorer som påvirket den dårlige avkastningen til fondene bli diskutert. Skagens filosofi vil trekkes inn og drøftes i henhold til disse faktorene.

6.5.2 Statsgjeldkrise

Skagen Global, Kon Tiki og Vekst hadde en godt diversifisert portefølje noe årsrapporten fra 2011 kan vise til. (SkagenFondene 2011) De fordelte også investeringen godt over forskjellige bransjer og over geografiske ulike steder. Den usystematiske risikoen var altså betraktelig redusert, men den systematiske risikoen gjenstod. De tre fondene fra Skagen ble rammet av den systematiske risikoen som bestod av makroøkonomiske faktorer. Dette var faktorer som usikkerhet i verdensøkonomien, politisk opprør i Nord Afrika, jordskjelvet i Japan, gjeldskrisen i Hellas som blusset opp, ny gjeldsfrykt i Europa, innstramninger i Kina og stopp på penge politisk stimulanse i USA. (SkagenFondene 2011)

Det kan virke enkelt å skylde på den systematiske risikoen da den tidligere er omtalt i kapittel 2.2.1 under diversifisering, som en risiko det kan være svært vanskelig å gjøre noe med. Siden Skagen baserer investeringsfilosofien på å tjene penger på at aksjeprisen øker i verdi er hedge-strategier ikke noe som Skagen ville brukt her. Det ville også sendt et feil signal til investorene.

Da det forelå så mange usikre makroøkonomiske faktorer, kan det stilles spørsmål om Skagen heller kunne ha plassert mer av investeringene sine i kontanter og andre trygge investeringer som innebar mindre risiko. Problemet er at Skagen skal forsvare sitt forvaltningshonorar og har som mål og prestere bedre enn referanseindeksene. Samtidig blir Skagen sammenlignet med andre konkurrerende fond, så investorene forventer at fondene fra Skagen presterer på høyde med de beste fondene.

Investorene er også innforstått med hvilke risikonivå fondene til Skagen opererer med, så da må de forvente større svingninger i avkastningen. Siden de tre fondene må leve opp til forventningene om en risikojustert avkastning som står til deres risikonivå, er det bedre at investorene heller vokter seg opp i kontanter slik at de får en portefølje som har lavere risiko. Ved å gjøre dette vil en ha mindre mulighet til å oppnå høyere avkastning, men det kan redusere risikonivået slik at en unngår å ta unødig risiko i veldig volatilt marked.

7 Diskusjon og konklusjon

I denne avsluttende delen av oppgaven, blir innholdet fra den kvantitative vurderingen og den kvalitative analysen diskutert, sett i lys av teoridelen, kvalitative vurderinger og problemstilling. Kapittelet starter med en diskusjonsdel der funnene fra oppgaven blir diskutert, og avsluttes med å svare på problemstillingen i konklusjonen. Etter konklusjonen gis det forslag til fremtidig forskning.

7.1 Diskusjon

Skagen har som vist i fremstillingen av utvikling i forvaltningskapital i kapittel 6.2, endret seg fra å gå fra en liten til stor aktør i markedet. Dette gjelder spesielt Skagen Global og Kon Tiki. Det har medført at fondene har en stor forvaltningskapital de må diversifisere. Da aksjeselskapene Skagen investerer i, er alt i fra små til store kapitalselskaper, er det en utfordring knyttet til det å spre investeringen ut over nok aksjer uten at en får en for stor prisinnvirkning. Investeringer i små kapitalselskaper, kan som det ble forklart i kapittel 6, føre til at Skagen skaper en stor prisinnvirkning på aksjene, grunnet at det kan skape over eller underreaksjoner når Skagen kjøper eller selger større aksjeposter. Kjøp og salg av disse aksjepostene kan skape uønskede svingninger i aksjeprisen som ikke er ønskelig, da dette ikke representerer de fundamentale verdiene og blir en konsekvens av et ineffektivt marked. Dette kan føre til unødvendige tap som ikke er ønskelig og det går på tvers av filosofien til Skagen. For å unngå over eller underreaksjoner av aksjepriser som en konsekvens av handler i store volumer, har Skagen derfor valgt å hovedsakelig vekte seg opp i stor kapitalselskaper, etter som de har en økende utvikling i forvaltningskapital. Dette passer inn med filosofien som er omtalt i kapittel 4. Skagens kjerne i filosofien er de tre U-ene, upopulære, undervurdert, underanalysert, og for kunne tjene penger på aksjer, er det viktig for Skagen at de finner de rette aksjevalgene, uten at det forstyrres av over eller underreaksjoner som følge av handel i store volumer.

De tre fondene har i perioden 2003 til 2013 hatt en god diversifisert portefølje med tanke på antall aksjer, men de er ikke optimale, da Skagen ikke har eliminert den usystematiske risikoen i porteføljene. Dette kan en se i kapittel 5.1.5. Til sammenligning har de de norske og utenlandske fondsindeksene en bra, men ikke optimal diversifisert portefølje med hensyn på antall aksjer. De passive fondsindeksene har derimot i praksis eliminert den usystematiske risikoen, både med hensyn på antall aksjer, geografi og bransjefordeling. Når det kommer til fordeling av forvaltningskapital utover forskjellige bransjer har Skagen Global og Vekst en dårlig diversifisert portefølje, mens Kon Tiki kommer noe bedre ut i perioden 2003 til 2013. De tre fondene har en høy korrelasjon med tanke på interaksjon mellom bransjer, noe som gjør dem utsatte, når det oppstår turbulens i markedet.

Det er felles for alle fondene at de har plassert mye av forvaltningskapitalen i noen få geografiske områder i perioden 2003 til 2013. Dette er som følge av mandatene fondene følger. Skagen oppnår som følge av sin overvektning i enkelte geografiske områder, ikke en god diversifiseringseffekt, og er med dette ekstra utsatt hvis det oppstår krise i enkelte regioner som de har mandater rettet mot.

Det observeres i den statistiske vurderingen i delkapittel 5.2, at alle de tre fondene kunne vise til en dårlig risikostjustert avkastning akkurat i det finanskrisen inntraff i slutten av 2007. Dette kan delvis forklares med den dårlige diversifiserte fordelingen med hensyn på bransje og geografisk plassering. Skagen hentet seg raskt inn igjen da finanskrisen stod på i 2008 og 2009. Ut i fra resultatene fra den statistiske vurderingen kom det frem at fondene kunne vise til en signifikant bedre avkastning enn fondsindeksene de ble sammenlignet med. Ved å sammenligne disse resultatene med hvordan Skagen diversifiserte forvaltningskapitalen med hensyn på geografi og bransje, vurderes her noen av årsakene til at fondene kunne vise til en bedre signifikant avkastning enn fondsindeksene de ble sammenlignet med. Det som legges til grunn er resultatene fra den statistiske vurderingen i kapittel 5.2, og den kvalitative analysen i kapittel 6.1 til 6.3.

Det ene er at Kon Tiki hadde det meste av eksponeringen av forvaltningskapitalen mot geografiske områder der det var sterk vekst, og som ikke var direkte rammet av finanskrisen. Hovedsakelig hadde de en vekting mot Midtøsten og Asia. De hadde også en god diversifisert bransjefordeling, selv om de var noe overvektet i finans, som var en av bransjene som fikk hardest gjennomgå i krisen.

Skagen Global og Vekst hadde en overvekt av forvaltningskapitalen rettet mot geografiske områder som ble kraftigere rammet av finanskrisen. Global hadde stor vekting mot Nord Amerika og Europa, mens Vekst hadde stor vekting mot Norge, gitt deres mandat. Norge har alltid hatt gode handelsforbindelser til USA og Europa, så dette kan bli sett på en konsekvens av hvorfor Norge ble rammet. Global og Vekst kunne ikke vise til en godt diversifisert bransjefordeling, men de hadde ikke en like høy vekting mot finans som Kon Tiki.

Bransje og geografisk sammensetningen, sammen med filosofien om å finne selskaper som kan vise til fundamentale verdier kartlegges som suksessfaktorer for at Skagen oppnådde en signifikant bedre avkastning enn de andre fondsindeksene. Selv om store aksjeselskaper som har store kapitalverdier kunne bli påvirket på samme måte som små kapitalselskaper da finanskrisen inntraff, stod de store kapitalselskapene bedre rustet, på grunn av at de fundamentale verdiene alltid vil være tilstede. Små kapitalselskaper og selskaper som har basert all sin verdi på fremtidige verdier tilsa at de var mest utsatte i krisen. Skagens filosofi, omtalt i kapittel 4, taler for at de ønsker å unngå slike selskaper.

Det er viktig å poengtere at det er vanskelig for de tre fondene å endre for mye av porteføljen med hensyn på hvordan de har investert forvaltningskapitalen med tanke på bransje og geografi.

Dette er på grunn av at fondene følger hvert sitt investeringsmandat og dette er lovfestet for at de skal kunne sammenlignes med hver sin respektive referanseindeks. Det er derfor vanskelig for Skagen å redusere økning i korrelasjon med hensyn på bransje og geografi. Det de derimot kan gjøre, er blant annet å selge seg ned i selskaper som er svært upopulære når en krise inntreffer, da disse selskapene mest sannsynlig vil forbli upopulære som følge av overdreven pessimisme.

Skagen driver aktiv forvaltning og deres største inntektskilde er at de oppnår en økning i forvaltningskapital som følge av gode resultater og økning i antall kunder. Som forklart i kapittel 5.1.3, så er denne inntektskilden i form av forvaltningshonorarer. Dette innebærer et relativt lavt fast årlig forvaltningshonorar, sammen med et variabelt forvaltningshonorar som beregnes daglig og belastes årlig. Forvaltningshonoraret representeres av en prosentsats. Variabelt forvaltningshonorar deles 90/10 mellom andelseierne og forvaltningsselskapet. Dette forstås som at Skagen har et insentiv til å ta risiko, da de faktisk tjener på stor volatilitet. Det er da intuitivt at det kan være vanskelig å oppnå en god risikojustert avkastning i Skagens tilfelle, noe den statistiske vurderingen viser. I perioden 2003 til 2013, tolkes det av Sharpe ratioen, at nesten samtlige av fondssammenligningene fra Skagen satt opp mot fondsindeksene, viser at fondene fra Skagen har en negativ utvikling i risikojustert avkastning. Spesielt synlig er det for 2011 til 2013. Skagen har dermed en utfordring, da kundene tenker langsiktig. Skagen har en oppgave å kombinere en dårlig risikojustert utvikling i avkastning, med gode resultater på sikt.

I kapittel 2.4.3 om passiv mot aktiv forvaltning, ble det diskutert hvilken av dem som var fordelaktig for fondskunden. Etter å ha vurdert resultatene fra fondssammenligningen mellom fondene fra Skagen mot de passive fondsindeksene, viser utviklingen i avkastning i perioden 2003 til 2013, at fondene fra Skagen har en negativ trend i avkastning mot fondsindeksene. De tre fondene fra Skagen har en utvikling som går fra å ha perioder med signifikant bedre avkastning i starten av 10 årsperioden, til å vise til en avkastning innenfor standardavviket eller dårligere fra 2010 til 2013. Så hva lønner seg? Passiv eller aktiv fondsforvaltning? Det vil her gis svar rettet mot Skagen. Skagen har hatt en utvikling i forvaltningskapital som tilsier at de forflyttet seg fra å være en mindre til å bli en større aktør i markedet. Skagen fondene har som tidligere omtalt, en stor forvaltningskapital å fordele, noe som gjør at det blir vanskelig å finne de gode kjøpene. Det er derimot enklere å finne de «sikre» kjøpene, da de kjøper seg opp i store kapitalselskaper, men det er vanskeligere å få den store avkastningen, da store kapitalselskaper ofte har en større treghet med tanke på endring i aksjepris. De store kapitalselskapene er også mer transparente for kundene med tanke på den sterke formen av den effektive markedshypotesen. Det er da vanskeligere for Skagen å bruke de tre U-ene og strategier innen filosofien til å finne de gode kjøpene. Økningen i forvaltningskapital og en godt diversifisert portefølje med store kapitalselskaper gjør at fondene fra Skagen nærmer seg den bredere indeks som de passive fondsindeksene er representert ved. Dette gjør at det da blir

vanskeligere for fondene fra Skagen å overprestere i forhold til de passive fondsindeksene. Den negative trenden i avkastning sammenlignet med de passive fondsindeksene de siste 10 årene, er blant annet grunnet økningen i forvaltningskapital som gjør at de følger den bredere indeks som referanseindeksen er representert ved. Det er altså blitt vanskeligere for Skagen å utnytte ineffektiviteten i markedet, som tidligere har gjort at de har overprestert. Det tviles ikke på at Skagen er gode på å bruke verdsettelsesmetoder som DDM som er forklart i kapittel 3, for så å beregne prisen satt opp mot markedsverdien, men når de store kapitalaksjeselskapene de investerer i har en sterk form for effektiv markedshypotese, blir det vanskelig å utnytte verdsettelsesmetodene omtalt i kapittel 4.

I tillegg til at Skagen fondene ligner mer på den bredere indeks, kan de vise til en utvikling i perioden 2003 til 2013 som er preget av negativ risikojustert avkastning og en negativ trend i beta, som er synonymt med en negativ trend i avkastning sammenlignet med de passive fondsindeksene. På toppen av det hele kommer forvaltningshonoraret som Skagen tar betalt for av sine fondskunder.

I tillegg til forvaltningshonoraret som fondskundene betaler, så kom det frem i avisartikkelen til The Economist «Don't just do something, sit there» fra kapittel 2.4.3, at forvalterne har skjulte kostnader som de må dekke som følge av handler fra kjøp og salg av aksjer. Disse kostnadene må investorene betale for, og kostnadene blir holdt usynlige for kunden. I avkastningen som Skagen viser til i den statistiske vurderingen er disse kostnadene, samt forvaltningshonoraret, innebygd i fondsavkastningen. Dette gjelder også de andre fondsindeksene som er blitt sammenlignet.

Under diskusjonen i kapittel 2.4.3 kom det frem av avisartikkelen «Shedding Light on "Invisible" Costs: Trading Costs and Mutual Fund Performance», at fond som hadde de høyeste handelskostnadene også kunne vise til den laveste avkastningen. Dette er ikke entydig gitt av resultatene med hensyn på Skagen i den statistiske analysen, men det som er sikkert, er at de høye forvaltningshonorarene, sammen med de skjulte kostnadene, reduserer muligheten for å oppnå god avkastning sammenlignet med de passive fondsindeksene.

På grunn av de høye forvaltningskostnadene, de skjulte kostnadene, negativ trend i utvikling i risikojustert avkastning, samt at Skagen tjener på volatile perioder, vil det lønne seg for en fondskunde å velge passiv forvaltning under normale omstendigheter. Grunnlaget er basert på at Skagen er blitt en stor aktør i markedet og det er derfor vanskelig for dem å overprestere i henhold til det som tidligere er diskutert. Ved å studere resultatene fra den statistiske vurderingen i kapittel 5.2, kan det det kan være mer lønnsomt å investere i Skagen fondene enn den passive fondsindeksen, når det oppstår svært gode eller dårlige perioder i markedet som et resultat av over eller underreaksjoner i markedet. Dette er basert på at Skagen kan handle aktivt og dermed øke eller redusere eksponeringen mot volatile aksjer. Det er en forutsetning at en har et godt porteføljeforvalterteam, som er gode til å lage strategier og planlegge.

7.2 Konklusjon

Problemstillingen i denne oppgaven var todelt. Det gis først svar på om de tre fondene kan vise til en signifikant bedre avkastning en fondsindeksene de sammenlignes mot, for så vurdere om de fortjener sin nåværende rangering fra ratingbyråer. I del to av problemstillingen svares det på hva Skagen har gjort for å vise til god avkastning i perioder som er signifikant bedre enn de andre fondsindeksene, og hva årsaken var begrunnet med i perioder med signifikant dårligere avkastning

Det er en fellesnevner at Skagen Global, Kon Tiki og Vekst har en negativ utvikling i risikjustert avkastning sammenlignet med alle fondsindeksene i perioden 2003 til 2013. Dette kan forstås som at Skagen fondene tar økt risiko for å oppnå den samme avkastningen. Fondene til Skagen kan samlet sett vise til en signifikant bedre avkastning i finanskrisen i 2008 og 2009. De viktigste årsakene til at de oppnådde en signifikant bedre avkastning i denne perioden er:

- evnen til å finne de riktige aksjevalgene som var i tråd med deres filosofi
- at Skagen handler aksjer der det alltid er fundamentale verdier og disse verdiene vil alltid bestå.
- å handle aktivt innen deres mandater og dermed redusere risiko
- en beta under 1, som skapte en mindre volatil utvikling med hensyn på avkastning.

Ut ifra den negative trenden i risikjustert avkastning som Skagen fondene kan vise til i perioden 2003 til 2013 og de generelle resultatene fra kapittel 5.2.1 til 5.2.4, samsvarer rangeringene til «Dine Penger» best med hva fondene fortjener. Dette vil si at Skagen Vekst, er et fond en burde holde seg langt vekke fra, terningkast 2. Skagen Global har en høy risikoeksponering, men samtidig en ok avkastning, terningkast 3. Global er et fond som det gis en nøytral anbefaling på. Skagen Kon Tiki har også en høy risikoeksponering, men en god avkastning å vise til og fortjener terningkast 4.

Fondene kan vise til god avkastning i starten av 10 årsperioden som er analysert, men på grunn av at fondene tjener på å ta høy risiko og i tillegg har fått en negativ trend i risikjustert avkastning, er det bare Skagen Kon Tiki som kan forsvare forvaltningshonorarene perioden sett under ett. Skagen Kon Tiki er derfor det eneste av de tre fondene som fortjener å anses som ett av de beste fondene i sin kategori.

Del to av problemstilling kan best svares på ved å se på resultatene fra kapittel 6.4 og 6.5. Årsaken til at fondene fra Skagen presterte bedre enn fondsindeksene i perioden, 2008 og 2009, der de kunne vise til signifikant bedre avkastning, var på grunn av geografisk og bransjesammensetning sammen med kjernen i Skagens filosofi. Fondene hadde i denne perioden en fordelaktig diversifisering, sammenlignet med fondsindeksene som gjorde at den usystematiske risikoen var noe lavere. I tillegg hadde de til tider en bedre risikjustert avkastning.

Årsaken til den dårlige avkastningsperioden i 2011, var makroøkonomiske faktorer som Skagen vanskelig kunne gjøre noe med. Dette vil si, at det fantes ingen sikker havn som en kunne putte penger i, på grunn av bransjene og de geografiske områdene som Skagen har mandat mot, var rammet av den systematiske risikoen. Eneste en kunne ha gjort som investor, er å ha diversifisert porteføljen bedre mellom kontanter, lav risikoinvesteringer og fondene fra Skagen.

7.2.1 Fremtidig forskning

For fremtidig forskning gis det forslags til videre arbeid med hensyn på aktiv mot passiv forvaltning. Det som kan være interessant å se nærmere på, er hvordan store fondsaktører, som Skagen, presterer mot passive fondsindekser. Hva er suksessfaktorene? I tillegg vil det være interessant å undersøke nærmere hvilken av de to typene for forvaltning som er fordelaktig med hensyn på forskjellige markedstilstander.

8 Referanser

- Alan Picone, P. (2011). "UCITS IV: Synthetic Risk & Reward Indicator Not as simple as it might seem." Retrieved 22.06.2013, from http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Luxembourg/Local%20Assets/Documents/Flyers/2011/lu_en_ucitsiv_syntheticriskrewardindicator_25102011.pdf.
- Anders Karlsson, N. J. (30/09/2011). Stock Price Valuation - A Case study in Dividend Discount models & Free Cash Flow to Equity models. *Finance*. Jönköping, Jönköping University. **Master:** 112.
- Aven, T. (2008). *Risk analysis: assessing uncertainties beyond expected values and probabilities*, Wiley.
- Bodie, K., Marcus (2011). *Investment and Portfolio management*.
- Buggeland, S. A. (19.06.2012, 19.06.2012). "Spar Aksjesmart." Retrieved 18.05.2013, from <http://www.dinepenger.no/spare/spar-aksjesmart/20243700>.
- Buttonwood (27 April 2013). "Don't just do something, sit there." *The economist*: 1.
- Eletrbras (2013). "Generation." Retrieved 26.06.2013, from <http://www.eletrbras.com/elb/data/Pages/LUMIS59BAE5EBITEMIDENIE.htm>.
- HegnarForum. "Hegnar Online Debattforum." Retrieved 15.05.2013, from <http://forum.hegnar.no/>.
- James T. McClave, P. G. B., Terry Sinicich (2011). *Statistics for business and economics*
- KiiDocs (2011). "The SRRI Calculation." Retrieved 22.06.2013, from <http://srri.kiidocs.com/background/calculations.html>.
- Kristiansen, T. T. H. o. P. H. (2012). En analyse av en institusjonell investor opp mot Markowitz Frontier. Brage.bibsys, NORGES HANDELSHØYSKOLE. **Master:** 118.
- Kuepper, J. (2013). "What is the MSCI All Country World Index (ACWI)?" *International Investing*. Retrieved 23.06.2013, from <http://internationalinvest.about.com/od/internationalstockindices/a/What-Is-The-Msci-All-Country-World-Index-Acwi.htm>.
- Markosim (2009). "History of Modern Portfolio theory." Retrieved 29.06.2013, from <https://markosim.com/pages/training.aspx?keyword=training-theoretical-01&lng=en>.
- Markowitz, H. (1952). "Portfolio Selection." *The journal of finance*: 77-91.
- Morningstar. "Sharpe ratio." Retrieved 15.05.2013, from <http://www.morningstar.no/no/news/article.aspx?articleid=76473&categoryid=491&lang=nb-NO&validfrom=>.
- Morningstar (16.05.2013, 30.04.2013). "Skagen Kon-Tiki." Retrieved 18.05.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04IB0&tab=1>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Axa Rosenberg Global Equity Alpha Fund A USD Acc Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04SH6>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Danske Invest Norge 2 Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04HJY>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Holberg Norge Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04P2Q>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "JPMorgan Funds – Emerging Markets Equity A (dist) - USD Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Odin Emerging Markets Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04OXW>.

Morningstar (2013). "Om Morningstar." Retrieved 07.07.2013, from <http://corporate.morningstar.com/no/asp/home.aspx?xmlfile=1560.xml>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Oversikt Skagen Global." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04OZI>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Oversikt Skagen Kon Tiki." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04IB0>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Oversikt Skagen Vekst." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04OZL>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Skagen Global Morningstar Fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04OZI&tab=3>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Skagen Kon Tiki - Morningstar fondsrapport ". Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04IB0&tab=3>.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Skagen Vekst Morningstar Fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04OZL&tab=3>.

Morningstar (2013). "Sparing og investering." Retrieved 22.06.2013, from www.morningstar.no.

Morningstar (2013, 31.05.2013). "Storebrand Global Morningstar fondsrapport." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.morningstar.no/no/funds/snapshot/snapshot.aspx?id=FOGBR04HEC>.

MSCI (2012, 31.12.2012). "MSCI Regional Equity Indices." Retrieved 23.06.2013, from <http://www.msci.com/products/indices/tools/index.html#ACWI>.

MSCI (2013). "MSCI All Country Indices." Retrieved 23.06.2013, from http://www.msci.com/products/indices/country_and_regional/all_country/.

MSCI (2013). "MSCI Emerging Markets Indices." Retrieved 23.06.2013, from http://www.msci.com/products/indices/country_and_regional/em/.

MSCI (2013, 15.05.2013). "MSCI Equity Indices May 2013 Index Review ". Retrieved 23.06.2013, from http://www.msci.com/eqb/pressreleases/archive/MSCI_May13_QIRPR.pdf.

Newbold, P., et al. (2007). "Statistics for business and economics 5. edition."

Nilssen, C. K. (2005, 21.01.2005). "Forstå Morningstars rating." April 2002. Retrieved 17.05.2013, from <http://www.morningstar.no/no/news/85452/forst%C3%A5-morningstars-rating.aspx>.

OliverStone (1987). Wall Street: 126 min.

Per Eikrem, G. S. (14.05.2013, 14.05.2013). "Endret utvalg i Oslo Børs Hovedindeks (OSEBX)." *Pressemeldinger*. Retrieved 24.06.2013, from <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Om-oss/Presserom/Pressemeldinger/Endret-utvalg-i-Oslo-Boers-Hovedindeks-OSEBX8>.

Randeniya, J. (June 2012). Risk and Return Asset Pricing: An Introduction to CAPM. CAPM. <http://letslearnfinance.net/2012/06/12/risk-and-return-asset-capm-2/#comments>, Janith Randeniya.

Reilly, F. K. and K. C. Brown (2003). *Investment Analysis and Portfolio Management* South-Western Pub.

Roger Edelen, R. E., Gregory Kadlec (January/February 2013). "Shedding Light on "Invisible" Costs: Trading Costs and Mutual Fund Performance." Vol. 69 | No. 1 27.05.2013, from http://gsm.ucdavis.edu/sites/main/files/file-attachments/edelen_sheddinglighttradingcosts.pdf.

Ross, S. A., et al. (2007). *Core principles and applications of corporate finance*, McGraw-Hill/Irwin.

Seyedeh Azadeh Mir Sayyar Barkousaraei, I. V. (June 2008). Performance Evaluation of Norwegian Equity Funds 1998-2008 *Business & Administration*, UiA. **Master**.

Sezer, C. (Desember 2007). Market Efficiency and Financial Managers *A Finance Student`s Notes*. <http://financeunleashed.blogspot.no/2007/12/market-efficiency-and-financial.html>, Cem Sezer: Reaction of Stock Price to New Information in Efficient and Inefficient Markets.

SkagenFondene. "Hva er risiko?". Retrieved 15.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Fond-og-kurser/Om-risiko-i-vare-fond/Hva-er-risiko/>.

SkagenFondene. "Kostnader." Retrieved 20.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Kjop-og-salg/Kostnader/>.

SkagenFondene. "Rangeringer." Retrieved 16.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Om-oss/Rangeringer-av-fond/>.

SkagenFondene. "Risiko i våre fond." Retrieved 15.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Fond-og-kurser/Om-risiko-i-vare-fond/>.

SkagenFondene. "Skagen i et nøtteskall." Retrieved 15.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Om-oss/SKAGEN-i-et-notteskall/>.

SkagenFondene. "Slik skaper vi resultater." Retrieved 15.05.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Om-oss/Investeringsfilosofi/>.

SkagenFondene (2008). Etter stormens år - hvilke muligheter venter? . Årsrapport 2008. SkagenFondene. www.skagenfondene.no: 68.

SkagenFondene (2009). Verdiane vant. Årsrapport 2009. www.skagenfondene.no: 68.

SkagenFondene (2011). Svingte i takt. Årsrapport. www.skagenfondene.no: 68.

SkagenFondene (2012, 22.11.2012). "Brasiliansk smertebarn." Retrieved 26.06.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Nyheter-og-analyse/Aktuelt/Christian-Jessen/Tidspunkt/2012/november/Brasiliansk-smertebarn/>.

SkagenFondene (2013). "Ordlister." Retrieved 23.06.2013, from <https://www.skagenfondene.no/kundeservice/Ordlister/?isRedirect=true#Dictionary1059>.

SkagenFondene (2013). "Priser og utmerkelse." Retrieved 29.06.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Om-oss/Utmerkelse/>.

SkagenFondene (2013). "Årsrapporter." Retrieved 24.06.2013, from <https://www.skagenfondene.no/Nyheter-og-analyse/Rapporter-og-publikasjoner/Arsrapport/>.

SkagenFondene (Juni 2008). Markedsrapport. Stø kurs i urolig sjø. www.Skagenfondene.no. **Nummer 3**: 36.

SkagenFondene, E. L. (Desember 2012). Verdssettelse av aksjer basert på Skagenfondenes filosofi. Aksjekurs i regi Børsklubben UIS, Junior Porteføljeforvalter Erik Landgraff.

Sparre, M. R. (06.11.2012, 06.11.2012). "Superforvalteren kan tape for markedet for første gang på 18 år." Retrieved 18.05.2013, from <http://www.dn.no/privatokonomi/article2502311.ece>.

Standardandpoors (2013). "S&P Capital IQ Fund Research: Definitions & Processes." Retrieved 17.05.2013, from <http://www.standardandpoors.com/funds/definitions-processes/en/eu>.

Standardandpoors, K. S., Analyst at S&P Capital IQ Fund Research, (18 september 2012). SKAGEN Global Fund - Fund Research opinion (September 2012). www.skagenfondene.no: 4.

Standardandpoors, K. S., Analyst at S&P Capital IQ Fund Research, (September 2012). SKAGEN Vekst Fund - Fund Research opinion (September 2012). www.skagenfondene.no: 4.

Standardandpoors, S. D., Analyst at S&P Capital IQ Fund Research, (April 2012). SKAGEN Kon-Tiki Fund - Fund Research opinion (June 2012). www.skagenfondene.no: 4.

STOCK_ANALYST_K (6 september 2010). EFFICIENT DIVERSIFICATION WITH MANY RISKY ASSETS <http://stockanalystk.blogspot.no/2010/09/efficient-diversification-with-many.html>, STOCK ANALYST K.

Sullivan, E. J. (2006). "A BRIEF HISTORY OF THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL."

Sørheim, T. I. (24.04.2013, 24.04.2013). "Disse aksjefondene må du selge unna." Retrieved 18.05.2013, from <http://www.dinepenger.no/spare/disse-aksjefondene-maa-du-selge-unna/20358749>.

Tørring, C. S. (07.11.2006, 08.05.2012). "Sjekk om fondet ditt holder mål." Spare. Retrieved 18.05.2013, from <http://www.dinepenger.no/spare/sjekk-om-fondet-ditt-holder-maal/137856>.

Whitepaper, M. C. (29 August 2007). "What about the efficient market hypothesis?". Retrieved 10.06.2013, from http://www.martialcapital.com/pdf/Martial_Whitepaper_Efficient_Market_Hypothesis_002.pdf.

Wiersholm (November 2009). "UCITS IV ". Retrieved 16.05.2013, from <http://www.wiersholm.no/aktuelt/Documents/2009%20UCITS%20IV%20-%20Nyhetsbrev.pdf>.

Wikimedia_Commons (16 september 2012). Correlation coefficient. C. coefficient.gif. http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACorrelation_coefficient.gif, By Kiatdd (Eget verk) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)], via Wikimedia Commons. **960 × 530 (8 KB)**: Examples of scatter diagrams with different values of correlation coefficient (ρ).

Wong, S. (2013). "Investment approach." Retrieved 30.06.2013, from <http://www.macquarieprivatewealth.ca/specialist/stanwong/investment-approach>.

Øksnes, K. (04.04.2013). "Norske aksjefond er for dyre ". Retrieved 27.05.2013, from <http://www.dinepenger.no/spare/norske-aksjefond-er-for-dyre/20341646>.