



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen
FEKH89
Examensarbete i finansiering på kandidatnivå
HT 2015

Utförsäljning, allt ska bort!

Investerares motvilja att köpa oetiska aktier öppnar upp för möjligheter

Författare:

Oscar Bergström 920723-4858
Ola Dahlbom 920330-0794
Johan Enarsson 900512-0010
Victor Salomonsson 900106-1390

Handledare:

Susanne Arvidsson

Förord

Vi vill först och främst tacka vår handledare Susanne för att ha styrt oss i rätt riktning under examensarbetets gång och sett till att vi har kämpat på när det varit motigt. För oss som författare har arbetet inneburit en fördjupad kunskap inom ämnet som vi hoppas ska väcka intresse för vidare forskning.

Vi vill även passa på att tacka våra medstudenter och opponenter vid Lunds universitet för deras hjälp och konstruktiva kritik under processens gång.

Trevlig läsning!

Oscar Bergström

Ola Dahlbom

Johan Enarsson

Victor Salomonsson

Utförsäljning, Allt ska bort!

Seminariedatum 13/1-2015

Kurs FEKH89, Examensarbete i finansiering på kandidatnivå, 15hp

Författare Oscar Bergström, Ola Dahlbom, Johan Enarsson och Victor Salomonsson

Handledare Susanne Arvidsson

Nyckelord Alphavärde, oetiska investeringar, regressionsanalys, signifikans och överavkastning.

Syfte Att undersöka ifall det går att generera överavkastning genom att enbart investera i branscherna alkohol, spel, tobak och försvar. Detta genom att jämföra dessa investeringar mot indexet MSCI Europe och den etiska fonden SEB Ethical Europe.

Metod Med hjälp av programmet Thomson Reuters Datastream har fakta kring bolagen tagits fram och sorterats in utifrån branschtillhörighet. Denna data har sedan genomgått en regressionsanalys för att därefter granskas utifrån CAPM- och Fama & French-modellen samt Sharpekvoten.

Teori Sex tidigare undersökningar ligger till grund för denna studie. Samtliga utom en kommer fram till att oetiska investeringar genererar överavkastning. Utöver det har CAPM- och Fama & Frenchmodellen samt Sharpekvoten legat som grund vid analysens genomförande. Under analysen har P-värdesmetoden använts för att bestämma ifall det råder signifikans på 5-procentsnivån.

Empiri Studien har baserats på data från bolag noterade i någon av de 20 största länderna i Europa sett till BNP och inom branscherna tobak, försvar, spel och alkohol. Respektive bransch har jämförts mot marknadsindexet MSCI Europe samt SEB Ethical Europe. Datan är inhämtad från Thomson Reuters Datastream samt Fama & French database.

Slutsats Studien påvisar att en investering i de oetiska branscherna tobak, alkohol och försvar ger en statistisk säkerställd överavkastning gentemot marknadsindex samt en etisk fond under perioden 1995-2014 på den europeiska marknaden. När indexen inom branscherna tobak, alkohol, spel och försvar sammanvägs i ett samlat index påvisas att även detta index genererar en överavkastning. Däremot lyckas inte studien påvisa att spelindexet i sig ger någon överavkastning. Modellerna CAPM och Fama French förklarar till viss del vad denna överavkastning beror på, men en okänd variabel uppstår som inte modellerna kan förklara. Denna okända variabel skulle kunna förklaras av faktorer som sociala normer och regleringar, vilka kan ha en viss påverkan vid prissättning av oetiska investeringar.

Clearance, everything must go!

Seminar Date 13/1-2015

Course FEKH89, Bachelor thesis in corporate finance, 15 ECTS

Authors Oscar Bergström, Ola Dahlbom, Johan Enarsson and Victor Salomonsson

Advisor Susanne Arvidsson

Key Words Alpha Value, excess returns, regression analysis, significance and unethical investments.

Purpose An examination in the possibilities of an excess return when investing in unethical industries such as alcohol, gambling, tobacco and defence comparing to investing in the market index MSCI Europe and the ethical fund SEB Ethical Europe.

Methodology Data has been collected from Thomson Reuters Datastream. Afterwards, a regression analysis has been made on the retrieved data using variables from the CAPM and Fama & French model. In addition to the regression analysis, the Sharpe ratio has been calculated per industry.

Theoretical Perspectives The basis of the study consists of six previous studies which all, except from Lobe and Walkshäusl (2014), proved that unethical investments generate excess return. The CAPM- and Fama & French model as well as the Sharpe Ratio have also been frequently used throughout the analysis. In order to decide whether the result is significant or not the P-value method has been applied at the five percent level.

Empirical Foundation The study has is based on listed companies in any of the 20 biggest countries in Europe regarding GDP within the tobacco-, defence-, gambling- and tobacco industry. Each industry has been compared to the market index MSCI Europe and SEB Ethical Europe fund. The data was received through Thomson Reuters Datastream and the Fama & French database.

Conclusion The study statistically proves that an investment in an index in any of the unethical industries alcohol, tobacco or defence generates excess return compared to market index and an ethical fund during the period 1995-2014 on the European market. The study has also proved excess return when these three industry indices and the gambling industry index have been merged into one index. The study, on the other hand, does not prove that the gambling index itself generates excess return. The CAPM- and Fama & French models provide some proof of what this excess return depends on but there is still an unknown variable that these models have not been able to explain. One possible explanation could be that factors such as social norms and regulations will affect the price on unethical stocks.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	7
1.1 Bakgrund	7
1.2 Problemformulering	9
1.3 Syfte	10
1.4 Avgränsningar	10
1.5 Målgrupp	12
1.6 Definitioner av centrala begrepp	12
1.7 Disposition	13
2. Teori	14
2.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM)	14
2.2 Sharpekvoten	15
2.3 P-värde och Signifikans	15
2.4 Fama och French trefaktormodell	15
2.5 Tidigare forskning	17
2.6 Sammanfattning av tidigare forskning	19
3. Metod	20
3.1 Datainsamling och urval	20
3.2 Jämförelse av data	22
3.3 Valuta	23
3.4 Riskfri ränta	23
3.5 Val av etisk fond och konsekvensen av en förvaltningsavgift	24
3.6 Förvaltningsavgift	24
3.7 Sin index	24
3.8 Ekonomiska modeller	24
3.8.1 Regressionsanalys	25
3.8.2 Regressionsanalys med CAPM	25
3.8.3 Regressionsanalys med Fama och French	25
3.9 Hypotesprövning	26
3.9.1 Frågeställningar och tillhörande hypoteser	26
3.10 Metodkritik	28
3.10.1 Reliabilitet och Validitet	28
3.10.2 Kritik	28
4. Resultat	30
4.1 Alkoholindex	30
4.1.1 CAPM Alkohol	31
4.1.2 Fama & French Alkohol	31
4.1.3 Hypotes 1	32
4.2 Tobaksindex	32
4.2.1 CAPM Tobak	33
4.2.2 Fama & French Tobak	33
4.2.3 Hypotes 2	34

4.3 <i>Spelindex</i>	34
4.3.1 CAPM Spel	35
4.3.2 Fama & French Spel	35
4.3.3 Hypotes 3	36
4.4 <i>Försvarsindex</i>	36
4.4.1 CAPM Försvar	37
4.4.2 Fama & French Försvar	37
4.4.3 Hypotes 4	38
4.5 <i>Sin index</i>	38
4.5.1 CAPM Sin index	39
4.5.2 Fama & French Sin index	39
4.5.3 Hypotes 5	40
4.6 <i>Jämförelse mot SEB Ethical Europe</i>	40
4.6.1 CAPM Sin index avgift	41
4.6.2 Fama & French Sin index avgift	42
4.6.3 CAPM SEB Ethical	43
4.6.4 Fama & French SEB Ethical	43
4.6.5 Hypotes 6	44
4.7 <i>Survivorship Bias test</i>	44
4.8 <i>Sharpekvot</i>	45
5. Analys	46
5.1 <i>Alkoholindex</i>	46
5.2 <i>Tobaksindex</i>	48
5.3 <i>Spelindex</i>	49
5.4 <i>Försvarsindex</i>	50
5.5 <i>Oetiska investeringar</i>	51
6. Slutsats	53
6.1 <i>Diskussion</i>	53
6.2 <i>Vidare forskning</i>	54
7. Källförteckning	56
8. Bilagor	61
8.1 <i>Fama French och CAPM Alkohol</i>	61
8.2 <i>Fama French och CAPM Tobak</i>	62
8.3 <i>Fama French och CAPM Spel</i>	63
8.4 <i>Fama French och CAPM Försvar</i>	64
8.5 <i>Fama French och CAPM Sin index</i>	65
8.6 <i>Fama French och CAPM Sin index avgift</i>	66
8.7 <i>Fama French och CAPM SEB Ethical</i>	67

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

Socially responsible investment (SRI) var en investeringsmetod som startade redan under 1700-talet då bland annat metodistkyrkan i USA motsatte sig investeringar i slavhandel, tobak och alkohol eftersom det inte ansågs vara till gagn för samhället och inte gick i linje med kyrkans värderingar. Begreppet SRI blev mer allmänt känt under Vietnamkriget då bilderna på en 9-årig flicka som blivit allvarligt brännskadad av napalm visades för världen. Det amerikanska bolaget Dow Chemical tillverkade napalm till den amerikanska militären och blev efter bilden utsatt för stora protester samtidigt som antalet aktieägare minskade kraftigt (Thomson Reuters, 2013). Etik och moral har blivit allt mer viktigt för institutionella investerare och i USA har kapital som investerats enligt SRI ökat med 76 procent mellan åren 2012-2014 (USSIF, 2015a). I början av 2014 var 6,57 biljoner dollar investerade enligt SRI i USA medan motsvarande siffra i Europa var 13,61 biljoner dollar (KPMG, 2015).

I Sverige är KPA en av de största etiska fondförvaltarna och väljer bort investeringar inom försvar, tobak, alkohol och spelindustrin (KPA Pension, 2015a). AP-fonderna, som förvaltar svenska pensionssystemets pengar, har ett liknande synsätt och utesluter bland annat investeringar i flertalet vapentillverkare (Etikrådet, 2015). Att investera enligt SRI-strategier kan ske genom direkta investeringar i branscher som anses vara etiska, exempelvis miljövänlig energiproduktion, välgörenhet och liknande. Det är också möjligt att aktivt avstå från de branscher och företag som anses vara oetiska. Vad blir konsekvenserna av att vissa investerare aktivt avstår från att investera i oetiska branscher? Påverkar detta i sin tur investeringar som sker i oetiska branscher?

Under slutet av 2000-talet har det tillkommit forskning för att undersöka om så är fallet (Salaber 2007, Fabozzi et al 2008, Hong & Kacperczyk 2007, med flera). Det som framförallt undersöks i studien som är skriven av Hong & Kacperczyk (2007) är ifall det finns en överavkastning på oetiska placeringar som en konsekvens av att vissa investerare undviker att investera oetiskt. Hong och Kacperczyk (2007) har även påvisat att sociala normer spelar in vid investeringar. Detta är, enligt dem, en av anledningarna till varför oetiska bolag har mindre institutionellt ägande än vad etiska bolag har.

Problematiken kring att investerare avstår från att investera i “sin stocks”, oetiska aktier, är något som även påpekas av Fabozzi et al (2008). Enligt Fabozzi et al (2008) beror detta på att oetiska aktier är underanalyserade och följs i mindre utsträckning av investerare. Kim och Venkatachalam (2011) har också gjort en undersökning kring varför oetiska företag undviks av investerare. I deras studie ligger fokus på huruvida oetiska bolag ger ut bättre eller sämre ekonomiska rapporter än den kontrollgrupp av företag som undersökningen görs mot. Författarnas slutsats är att de oetiska bolagen har mer gedigna ekonomiska rapporter än kontrollbolagen och att detta därför inte är en anledning till varför de undviks av vissa investerare.

Ett exempel på en fond som överavkastat gentemot marknaden genom att enbart investera i oetiska branscher som tobak, försvar, alkohol och spel är Barriers Fund (tidigare Vice Fund). Fonden startades 2002 och har sedan dess genererat 10,18 procent i årlig avkastning, vilket kan ses mot S&P 500 som har lyckats med 8,88 procent i årlig avkastning under samma period (USA Mutuals, 2015). Den tidigare fondförvaltaren på Barrier Fund, Charles Norton, förklarade anledningen till deras investeringsstrategi och varför han tror de har presterat bättre än S&P 500 så här:

“The ideology is simple: people around the globe have been drinking, smoking, gambling for hundreds, if not thousands, of years. Wars have been around since the earliest, hunter-gatherer societies. Few industry groups have a history that dates back that far.”(Altucher (2006), *Vice beats virtue in the battle for high returns*).

Tidigare studier har framförallt fokuserat på den amerikanska marknaden (Hong och Kacperczyk 2007, Fabozzi et al 2008, Kim och Venkatachalam 2011). Dessa studier påvisade att det råder en överavkastning för investering i oetiska aktier medan studierna på den europeiska marknaden inte är lika entydiga. Lobe och Walkshäusl (2014) gjorde en studie på hela världen, 755 aktier i 51 länder varav 22 i Europa, och kom fram till varken över- eller underavkastning för oetiska branscher. Däremot gjorde Salaber (2007) en studie med fokus på enbart den europeiska marknaden och visade att olika faktorer som religion, skattenivå och stämningrisk påverkar avkastningen för oetiska aktier.

Då merparten av tidigare forskning fokuserat på USA (Hong och Kacperczyk 2007, Fabozzi et al 2008, Kim och Venkatachalam 2011, Merton 1987) har författarna för denna studie valt att istället lägga fokus på den europeiska marknaden.

1.2 Problemformulering

Att studien fokuserar på Europa är relevant av flera anledningar. Européer har högst alkoholkonsumtion i världen enligt WHO (WHO, 2014) samtidigt som några av de europeiska länderna har världens högsta alkoholskatter (OECD, 2014). Detta kan påverka resultatet vid jämförelser mellan Europa och USA, exakt vilken typ av påverkan det får är dock svårt att förutsäga.

Därutöver är, som tidigare nämnts, de flesta undersökningar gjorda på den amerikanska marknaden. Denna studie åsyftar till att granska den europeiska marknaden samt även att få en bild av hur avkastningen ser ut på försvarsindustrin i Europa, då denna bransch har lämnats utanför i tidigare studier skrivna av Salaber (2007) och Hong och Kacperczyk (2007).

Charles Norton, tidigare fondförvaltare på Barrier Fund, påpekar att människan sedan urminnes tider har krigat, druckit alkohol, spelat och rökt oavsett rådande konjunktur (Altucher, 2006). Om så är fallet skulle detta möjligen kunna innebära att branscherna är recessionsstarka då dessa beteenden sker oavsett konjunktur. Därmed är det viktigt att den här studiens observationsperiod sträcker sig över både hög- samt lågkonjunkturer för att kunna undersöka hur avkastningen för oetiska branscher påverkas under dessa förhållanden.

Tidigare studier har även visat att oetiska aktier har överpresterat mot både index och etiska aktier på den amerikanska marknaden under längre tidsserier. Det är främst studien av Hong och Karperczyk (2007) som visat att så kallade "sin stocks" eller oetiska investeringar överpresterat mot marknaden. Dock finns det ett värde för en investerare att placera etiskt som är svårt att mäta i monetära termer.

Att investerare avstår att placera oetiskt och därmed att efterfrågan på dessa värdepapper sjunker, innebär en rabatt på aktiepriset sett till avkastningen och detta har tidigare varit en

framgångsrik investeringsstrategi (Fabozzi et al, 2008). Frågan är om den europeiska marknaden kan påvisa samma mönster som i USA?

1.3 Syfte

Att jämföra oetiska investeringar mot indexet MSCI Europe samt den etiska fonden SEB Ethical Europe för att undersöka ifall det går att generera överavkastning genom att enbart investera i branscherna alkohol, spel, tobak och försvar.

1.4 Avgränsningar

Att definiera vilka branscher som är etiska eller oetiska är svårt och en bransch som anses vara etisk i ett land kan anses vara oetisk i ett annat. För att kunna förklara vad som är etiskt respektive oetiskt utgår Hong och Kacperczyk (2007) från att det finns tre branscher: spel, alkohol och tobak som anses vara direkt skadliga för oss människor och därmed är oetiska branscher. I studien skriven av författarna Fabozzi et al (2008) definieras branscher som försvarsindustrin, pornografi samt biotechindustrin även som oetiska branscher utöver spel, alkohol och tobak.

I denna studie har författarna valt att undersöka branscherna spel, alkohol, tobak och försvarsindustrin. Anledningen till att undersökningen begränsas till dessa fyra branscher och utesluter pornografi- och biotechindustrin, som Fabozzi et al (2008) även inkluderade, beror på att det är svårt att definiera dessa två branscher. Precis som i tidigare studier (Hong och Kacperczyk 2007, Salaber 2007) har dessa författare upptäckt att i Datastreams klassificeringssystem ingår exempelvis restauranger inom "Adult entertainment industry" och strippklubbar som serverar mat inom "Restaurant". Inom Biotech är det svårt att definiera vad som är etiskt eller oetiskt, bland annat abortpiller och genmodifierade grödor kan klassas på olika sätt beroende vilket religiöst eller moraliskt perspektiv man väljer att ta.

Vad som är etiska branscher blir även det en subjektiv värdering. För denna uppsats kommer alla bolag som inte ingår inom de valda oetiska branscherna därmed att klassas som neutrala bolag och därmed beaktas som etiska bolag. Det finns så klart flera aspekter som skulle kunna klassas som oetiska än de som nämnts, till exempel bolag som inte tar hänsyn till etiska faktorer som miljö eller barnarbete. Det är dock inte lika tydligt var dessa gränser går

och därmed blir det svårt att kategorisera dessa företag som oetiska eller etiska. Det är även problematiskt att generalisera hela branscher som oetiska eller etiska eftersom att det finns ett flertal bolag inom respektive bransch som inte tar hänsyn till etiska faktorer medan andra bolag agerar etiskt. Inom exempelvis textilbranschen, skriver Storwall (2007) att det finns tydliga fall där både bolag som tar hänsyn och bolag som inte tar hänsyn till etiska faktorer ingår i samma branschkategori.

Därmed blir det en subjektiv bild av var man drar denna gräns både för vad som anses etiskt och vad som anses oetiskt. För att minimera den subjektiva aspekten i branschkategoriseringen av de olika bolagen, baseras urvalet på hur Datastream har valt att kategorisera de olika bolagen. Datastream är världsledande inom flertalet informationsområden och anses därför vara en pålitlig källa (Thomson Reuters, 2015).

Studien är avgränsad till datainsamling från bolag som är noterade på börsen i något av Europas 20 största ekonomier. Definitionen störst i det här fallet speglar länder med störst BNP hämtat från världsdatabanken (World Bank, 2015). För att kunna undersöka en stor del av Europa har de 20 största länderna sett till BNP valts ut. Urvalet av de europeiska länderna hade kunnat baseras på andra faktorer än BNP. I Salabers (2007) studie är urvalet av de observerade länderna baserat på kulturella samt religiösa faktorer. Då den här studiens syfte inte är att specifikt undersöka exempelvis religiösa eller kulturella faktorer baserades istället urvalet av de observerade länderna på vad de har för BNP.

Bolagsdatan som är hämtad är begränsad till vad som finns att tillgå i Datastreams databas då Datastream är den huvudsakliga insamlingskällan av data. Studien har inte tagit hänsyn till transaktionskostnader och inflation då detta skulle kunna leda till en orättvis jämförelse mellan de olika branscherna. Datan som är insamlad omfattar en 20-årsperiod mellan 1995-2014. Val av tidsperiod är baserad på att kunna få fram resultat under både hög- och lågkonjunktur samt för en period som är aktuell. Information som totalavkastning och marknadsvärde är hämtat månadsvis för att säkerställa att det finns tillräckligt med observationer för att möjliggöra tillförlitliga analyser.

Tidigare studier har i de flesta fall även behandlat bolag som av olika anledningar försvunnit från börsen på grund av exempelvis uppköp eller konkurs. På grund av en begränsad tidsram för den här studien samt komplexiteten i att hitta bolag i respektive bransch som av olika

anledningar lämnat börsen har författarna varit tvungna att avstå från denna data. I Datastreams databas finns visserligen döda aktier med, men för att hitta specifika bolag från ett visst land och inom en viss bransch hade mer tid behövts tillgå än vad som är tänkt för denna typ av studie.

1.5 Målgrupp

Denna studie riktar sig främst till studenter inom ekonomi eller privatpersoner med ett intresse för finans och investeringar i värdepapper. Utöver detta är studien inriktad mot personer med grundläggande kunskaper i statistik.

1.6 Definitioner av centrala begrepp

AP-fonderna = Förvaltare av kapital för den allmänna pensionen i Sverige (AP-fonderna, 2015).

Döda aktier = aktier som av olika anledningar lämnat börsen, exempelvis på grund av uppköp, utköp eller konkurs.

Idiosynkratisk risk = En branschspecifik risk som inte korrelerar med marknadsrisken. Även kallad osystematisk risk (Nasdaq, 2015d).

KPA = Svenskt pensionsbolag som förvaltar en och en halv miljon svenskars pensionspengar (KPA Pension, 2015b).

MSCI Europe = Index med large- och mid cap-aktier i 15 europeiska länder (MSCI, 2015)

SEB Ethical Europe = En etisk fond, förvaltd av SEB, som placerar tillgångarna i Europa (SEB, 2015a).

Sin stocks = Oetiska aktier.

SRI = En investeringsstrategi som fokuserar på såväl finansiell avkastning som miljö och hållbarhet (USSIF, 2015b).

Survivorship Bias = När endast de företag som finns vid den undersökta periodens slut inkluderas i undersökningen. Bolag som köpts upp eller gått i konkurs innan dess ingår ej i undersökningen. Bolag som noterats under perioden är däremot inkluderade (Nasdaq, 2015a).

Systematisk risk = Risk som inte går att diversifiera bort. Även kallad marknadsrisk (Nasdaq, 2015b).

1.7 Disposition

Kapitel 2: Teoretisk referensram	<ul style="list-style-type: none"> • CAPM • Fama French • Sharpekvot • Tidigare forskning
Kapitel 3: Metod	<ul style="list-style-type: none"> • Datainsamling och urval • Urval av faktorer • Metodkritik
Kapitel 4: Resultat	<ul style="list-style-type: none"> • Presentation av data • Branschjämförelse • Regressionsanalys
Kapitel 5: Analys	<ul style="list-style-type: none"> • Jämförelse • Reflektion
Kapitel 6: Slutsats	<ul style="list-style-type: none"> • Avslutande diskussion • Vidare forskning

2. Teori

I detta kapitel beskrivs de teorier och modeller som använts vid studiens genomförande samt hur de hjälper till att analysera resultatet. Därefter kommer en sammanfattning på de tidigare studier som gjorts på området och vad författarna till dessa studier kommit fram till.

2.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Den vanligaste modellen som används för att beräkna en finansiell tillgångs avkastning i förhållande till risken är **Capital Asset Pricing Model** (Vanden, 2004). Det är en utveckling på Harry Markowitz arbete om diversifiering och portföljteori som William Sharpe publicerade 1964 (Sharpe, 1964). CAPM används som ett verktyg vid jämförelser mellan olika investeringar genom att fastställa den förväntade avkastningen om tillgången läggs till en väl diversifierad portfölj. CAPM tar hänsyn till den risk som inte går att diversifiera bort och tillgångens känslighet mot den systematiska risken. Tanken med modellen är att investerare ska bli kompenserade för risken de åtar sig vid en investering.

$$E(\square i) = rf + \square i (E(rm) - rf)$$

Den förväntade avkastningen $E(\square i)$ beror på den riskfria räntan (rf) samt den erhållna riskpremien, vilken består av tillgångens betavärde ($\square i$) multiplicerat med skillnaden mellan marknadens förväntade avkastning $E(rm)$ och den riskfria räntan (rf). Enligt CAPM är avkastningen hos en tillgång, som inte har någon risk, detsamma som den riskfria räntan och stämmer inte detta håller inte modellen (Sharpe, 1964). Det finns framförallt tre antaganden om hur investerare beter sig och som CAPM bygger på.

- Tillgångar kan köpas och säljas av investerare till marknadseffektiva priser, utan skatt- och transaktionskostnader, samt att investerare har möjligheten att låna och placera till den riskfria räntan.
- Investerare har endast effektiva portföljer
- Samtliga investerare har likadana förväntningar på risk, korrelation och förväntad avkastning (Vanden, 2004).

När dessa antaganden uppfylls anses marknadsportföljen vara effektiv. Även om CAPM har kritiserats för sina empiriska brister och förekomsten av mer moderna metoder för att värdera

tillgångar och portföljer, är modellen fortfarande väldigt populär tack vare sin enkelhet och applicerbarhet (Vanden, 2004). CAPM har använts i flera tidigare studier på detta område så som Merton (1987), Salaber (2007), Fabozzi et al (2008) och Hong & Kacperczyk (2007). CAPM har använts i flertalet tidigare studier vilket gör modellen relevant även för denna studie eftersom studien avser att jämföra resultatet mot tidigare forskning.

2.2 Sharpekvoten

Sharpekvoten, utvecklad av William Sharpe (Sharpe, 1994), visar förhållandet mellan avkastning och standardavvikelse hos en tillgång. Ett högre värde innebär att tillgången genererar högre avkastning i förhållande till risken. Sharpekvoten beräknas fram genom att dividera avkastning utöver den riskfria räntan med standardavvikelsen (Sharpe, 1966). Sharpekvoten har inte använts lika frekvent i tidigare studier som CAPM men finns med i Lobe & Walkshäusl (2011) och har i denna studie använts för att komplettera övrig teori. Sharpekvoten kan i denna studie vara relevant för att säkerställa att eventuell avkastning utöver den riskfria räntan inte beror på ökad risk.

$$\frac{E[Rp] - Rf}{SD(Rp)}$$

$E[Rp]$ = förväntad avkastning på portföljen

Rf = riskfri ränta

$SD(Rp)$ = standardavvikelse för portföljen

2.3 P-värde och Signifikans

En av metoderna vid hypotesprövning är P-värdesmetoden. P-värdet är sannolikheten för att den nollhypotes som formulerats stämmer, vilket innebär att ju mindre p-värdet är desto större är stödet för mothypotesen. Vid de tillfällen då mothypotesen stöds är resultatet statistiskt signifikant. Ett p-värde som överstiger fem procent innebär att det inte finns någon statistisk signifikans (Körner och Wahlgren, 2006).

2.4 Fama och French trefaktormodell

Eugene Fama och Kenneth French har gjort en utveckling på CAPM-modellen, kallad Fama French trefaktormodell, detta för att på ett mer utförligt sätt förklara avkastningen hos en aktie eller portfölj. Modellen har blivit den mest använda och allmänt accepterade modellen

för att förklara aktie- och portföljavkastning och därmed ersatt den traditionella Capital Asset Pricing Model (Armstrong, 2013).

Den tidigare modellen tog endast marknadsrisken i beaktning vid beräkning av avkastningen hos en tillgång, till skillnad från Fama French som innefattar tre stycken förklarande faktorer. Medan den traditionella CAPM-modellen kunde förklara upp till 70 procent av avkastningen i en tillgång så förklarar Fama French upp till 90 procent (Fama och French, 1997).

Det var framförallt två utmärkande klasser som Fama och French registrerade vilka gav högre avkastning jämfört med resten, små aktiebolag och företag med högt book-to-market värde. De valde därmed att införa faktorernas storlek och värde till den traditionella CAPM-modellen.

$$i = rf + \beta_1(rm - rf) + \beta_2(SMB) + \beta_3(HML) + \alpha$$

i = Avkastning

rf = Riskfri ränta

rm = Marknadens avkastning

β_1 = MSCI-rf Beta (marknadsbeta)

β_2 = SMB Beta

β_3 = HML Beta

α = Alpha

SMB= Small Minus Big (genomsnittlig avkastning av tre stycken small cap portföljer - genomsnittlig avkastning av tre stycken large cap portföljer)

HML= High Minus Low (De 30 procent aktier med högst book-to-market värde - de 30 procent aktier med lägst book-to-market värde) (Fama och French, 1997)

Om en aktie eller portfölj skiljer sig i avkastning utifrån modellen används alpha för att förklara denna skillnad. Denna differens antas bero på bolagsledningens förmåga att skapa värde (Armstrong, 2013).

Storlekspremien (SMB) används för att små bolag genererar en högre aktieavkastning som inte hanteras av marknadsavkastningen (Fama och French, 1997).

Värdepremien (HML) förklarar skillnaden i aktieavkastning mellan värdeaktier (företag med ett högt book-to-market värde) och tillväxtaktier (företag med ett lågt book-to-market värde) (Fama och French, 1997).

Genom att använda trefaktormodellen går det att utreda vilka faktorer som påverkar avkastningen i de oetiska branscherna. Marknadsbetat har räknats fram genom att ta avkastningen på MSCI Europe minus den riskfria räntan (MSCI-*rf*).

2.5 Tidigare forskning

I denna studie har sex tidigare undersökningar legat till grund för genomförandet. Samtliga utom en, Lobe och Walkshäusl (2014), kommer fram till att oetiska aktier genererar en överavkastning. Lobe och Walkshäusls undersökning, som är den senast genomförda, studerade 51 länder varav 22 europeiska. Urvalet var omfattande, 755 stycken aktier granskades inom branscherna alkohol, spel, tobak, vapen, kärnkraft och pornografi. Författarnas slutsats blev att varken etiska eller oetiska aktier presterar bättre i jämförelser gentemot varandra eller mot index.

Hong och Kacperczyk (2007) granskade alkohol- spel- och tobaksindustrin på den amerikanska marknaden och kom fram till att sociala normer påverkar investerare. De hävdar att stora institutioner medvetet avstår från att investera i oetiska branscher, delvis därför att de granskas hårt av olika intressenter men också för att institutionerna satt upp policys om att begränsa dessa typer av placeringar. I studien konstateras att oetiska bolag ägs till 23 procent av institutioner medan motsvarande siffra för etiska bolag är 28 procent, något som stödjer denna tes. Kim och Venkatachalam kommer, precis som Hong och Kacperczyk (2007) fram till att investerare avstår från att göra finansiellt fördelaktiga investeringar på grund av sociala normer. Författarna undersöker ifall det beror på att oetiska bolag har sämre ekonomisk rapportering. Slutsatsen blir att dessa bolag har bättre ekonomisk rapportering än bolagen de jämfördes med och att det därför inte är en anledning till varför de undviks av vissa investerare.

Mertons (1987) studie är den äldsta av de använda undersökningarna. Han drar samma slutsats som Hong och Kacperczyk (2007) men hävdar också att risken för åtal och stämningar inom oetiska branscher gör att investerare vill erhålla en högre förväntad avkastning som kompensation för detta. Denna risk är även en av de faktorer som Salaber

(2007) berör i sin undersökning på den europeiska marknaden. Efter att ha granskat 18 stycken länder från 1975 till 2006 hävdar hon samma sak som Merton gällande stämningensrisken men talar också om religion. Salaber (2007) konstaterar att oetiska aktier genererar högre avkastning i förhållande till priset i protestantiska länder jämfört med katolska länder, detta eftersom att oviljan till oetiska aktier är större i protestantiska länder.

Avslutningsvis drar Fabozzi et al (2008) samma slutsatser som Merton gällande sociala normer och stämningensrisk. I studien, som berör alkohol, tobak, spel, pornografi, försvar och bioteknik, menar författarna också att det kostar att vara god. Med detta syftar Fabozzi et al (2008) på kostnaden som etiska bolag tvingas bära för att uppfylla sociala standarder. Detta anses också vara en av anledningarna till varför oetiska aktier överpresterat på marknaden. Vidare menar Fabozzi et al (2008) att oetiska bolag ibland agerar på marknader med ofullständig konkurrens då inträdesbarriärerna inom vissa branscher är förhållandevis höga. Till exempel är utvecklingskostnaderna inom försvarsbranschen väldigt höga och dessutom kan befintliga aktörer ha samarbete med staten vilket ger dem konkurrensfördelar. Inom tobaks- och alkoholbranschen visar sig inträdesbarriärerna i form av statliga begränsningar, vilket förekommer i vissa länder.

2.6 Sammanfattning av tidigare forskning

Tabell 1

Författare	Tidsperiod	Geografisk indelning	Valda branscher	Påvisar över-avkastning?	Resultat
Lobe och Walkshäusl (2014)	1995-2007	51 länder, varav 22 europeiska.	Alkohol, spel, tobak, vapen, kärnkraft och pornografi .	Nej	- Etiska och oetiska aktier som helhet varken över- eller underpresterar mot varandra eller index.
Hong och Kacperczyk (2009)	1965-2006	USA	Alkohol, spel och tobak.	Ja	- Sociala normer påverkar vid investering i branscherna som studien fokuserar på. - Stora institutioner avstår medvetet från att investera i oetiska branscher.
Kim och Venkatachalam (2011)	1988-2006	USA	Alkohol, tobak, spel och pornografi .	Ja	- Sociala normer påverkar oetiska investeringar. - Författarna undersöker ifall det beror på att oetiska bolag har sämre ekonomisk rapportering men kommer fram till att så inte är fallet.
Merton (1987)	Denna studie fokuserar på CAPM och är inte specifikt inriktad på en viss period, region eller bransch.			Ja	- Sociala normer påverkar vid viss typ av investeringar. - CAPM kan ifrågasättas vid informationsbrist och för bolag som institutioner av olika anledningar avstår att investera i. - Risk för åtal och stämningar gör vissa investeringar mer riskfyllda, denna risk vill investerare kompenseras för med högre förväntad avkastning.
Salaber (2007)	1975-2006	Europa	Alkohol, spel och tobak.	Ja	- Samma slutsats som Merton gällande stämningar. - Oetiska aktier genererar högre avkastning i förhållande till priset i protestantiska länder jämfört med katolska länder, detta eftersom oviljan till oetiska aktier är större i protestantiska länder.

Fabozzi et al (2008)	1970-2007	21 länder (13 europeiska plus Australien, Hong Kong, Japan Kanada, Korea, Singapore, Taiwan och USA)	Alkohol, spel tobak, biotech, vapen, kärnkraft och porr.	Ja	- Samma slutsatser som Merton gällande sociala normer och stämningrisk. - Etiska bolag tvingas bära en del kostnader för att leva upp till vissa sociala standarder, vilket är en anledning till varför oetiska bolag presterar bättre. - Höga inträdesbarriärer inom vissa oetiska branscher skyddar befintliga aktörer.
----------------------	-----------	--	--	----	---

Tabellen ovan visar att det endast är Lobe & Walhäusl (2014) som inte haft en signifikant överavkastning inom oetiska investeringar. Studierna har genomförts på olika geografiska marknader, globalt, USA samt Europa. Tidsperioderna är varierande och går från långa serier på 40 år till relativt korta på tio år. Dessutom har ingen av de tidigare studierna undersökt avkastningen efter 2007, vilket innebär att ämnet har ett gap under de senaste åtta åren. Flera av studierna pekar på att överavkastningen inom oetiska investeringar beror på sociala normer eller ökad risk för regleringar.

3. Metod

I detta kapitel beskrivs hur datainsamlingen genomförts samt motiverar varför den genomförts på just detta sätt. Kapitlet beskriver också de ekonomiska modeller som använts i korthet samt innefattar ett avsnitt med kritik som kan riktas mot studien. Vid utförandet har ett deduktivt angreppssätt använts, vilket innebär att författarna utifrån teorin och det som redan är känt kring området utformat hypoteser som sedan testats under studiens genomförande (Bryman och Bell, 2013).

3.1 Datainsamling och urval

I denna studie görs en jämförelse i avkastning mellan oetiska index gentemot marknadsindex samt SEB Ethical Europe. Syftet med de oetiska indexen är att de skall representera respektive oetisk bransch. Studien kommer dessutom innefatta en undersökning av försvarsindustrin i Europa vilket är ett område som inte undersökts i samma utsträckning som tidigare studier (Salaber 2007, Hong & Kacperczyk 2007).

Datan för uppsatsen är insamlad från Datastream utifrån vilken fyra branschindex konstruerats; alkohol, tobak, försvar och spel. Bolagen inom respektive bransch är bolag som

fortfarande är aktiva. Studien är begränsad till bolag i 20 europeiska länder till skillnad från Salabers (2007) studie som omfattade 18 europeiska länder. Länderna presenteras i följande tabell:

Tabell 2

	Tobak	Spel	Försvar	Alkohol	Totalt
Belgien				2	2
Danmark		1		3	4
Finland				1	1
Frankrike		4	5	13	22
Grekland	1	3		2	6
Irland		1		1	2
Italien		1	1	1	3
Nederländerna				1	1
Norge					0
Polen				1	1
Portugal		1		2	3
Rumänien			2		2
Schweiz		1			1
Spanien		1		3	4
Storbritannien	2	14	6	7	29
Sverige	1	9	1	1	12
Tjeckien	1	1		1	3
Tyskland		4		10	14
Ungern				1	1
Österrike				2	2
TOTALT	5	41	15	52	113

Urvalet för vilka bolag som ingår i respektive oetisk bransch är tydligt kategoriserade i Datastreams databas vilket har underlättat kategoriseringsarbetet. Däremot fann författarna det nödvändigt att tillämpa en avgränsning vid urval av försvarsbranschen, eftersom denna bransch är fragmenterad i större utsträckning än alkohol-, tobak- och spelbranscherna (Salaber 2007, Hong och Kacperczyk 2007). Urvalet till denna studie skedde främst mot bakgrund av företagets primära affärsområde som måste vara försvarsrelaterat, vilket tydligt beskrivs i Datastreams databas under respektive bolagsbeskrivning. Försvarsrelaterade produkter är exempelvis missiler, anti-terroristsystem och kärnvapen. Bolag som tillverkar delar och tillbehör till civila produkter har därför exkluderats i de flesta fall. Bolaget FACC AG som är en österrikisk tillverkare och utvecklare av aerodynamiska strukturer så som vingar till privatflygplan, tas exempelvis inte med i undersökningen (FACC, 2015). Rolls Royce är ett bolag som ingår i undersökningen trots att merparten av försäljningen är motorer

till civila passagerarplan detta eftersom Rolls Royce samtidigt är världens näst största tillverkare av motorer till stridsflygplan (Rolls Royce, 2015).

Data för total avkastning på bolagen i varje bransch har inhämtats via Datastream. Total avkastning tar hänsyn till utdelningar. Total avkastning användes även vid datainsamling för jämförelseindex MSCI Europe och SEB Ethical Europe.

Författarna Hong och Kacperczyk (2007) samt Fabozzi et al (2008) valde att använda likaviktade portföljer för att mäta avkastningen vilket innebär att exempelvis ett mikrobryggeri i Tyskland får samma påverkan på indexavkastningen som Heineken. Den likaviktade portföljen kan därmed ifrågasättas. För att få en rättvis bild av avkastningen har denna studie använt värdeviktade index, vilket även tillämpades i studierna av Lobe och Walkshäusl (2014) samt av Salaber (2007). I ett värdeviktat index sätts bolagets avkastning i relation till börsvärdet (Nasdaq, 2015c). Bolaget William Hill utgör som exempel ungefär 15 procent av spelindexet under december 2014 och avkastningen viktas därefter. Ytterligare en anledning till att studien tillämpar värdeviktade index är att jämförelseindexet MSCI Europe är ett värdeviktat index samt att bolag som krymper eller går i konkurs därmed försvinner ur MSCI Europe (MSCI, 2015).

3.2 Jämförelse av data

För att besvara studiens syfte har ett flertal undersökningar tillämpats under arbetsgången. Dessa undersökningar benämns som delundersökningar hädanefter och i varje delundersökning har data innehållande total avkastning samt marknadsvärde inhämtats månadsvis under 20-årsperioden 1995 - 2014. De första delundersökningarna som genomfördes jämförde data för varje enskilt oetiskt branschindex gentemot marknadsindexet MSCI Europe. Då de valda oetiska branscherna är tobak, spel, alkohol och försvar resulterade detta i fyra delundersökningar. Ytterligare två delundersökningar genomfördes därefter varav en bestod av att jämföra ett skapat Sin index mot marknadsindex MSCI Europe. Sin index är ett skapat värdeviktat index som består av en sammanslagning av de tidigare skapade oetiska branschindexen tobak, spel, alkohol och försvar.

Den sista delundersökningen som genomfördes bestod av en jämförelse mellan Sin index, MSCI Europe och SEB Ethicals data. Det är viktigt att en jämförelse görs gentemot en etisk

fond och inte bara mot marknadsindex då det finns risk att ett flertal av de oetiska bolagen i denna studie även är inkluderade i marknadsindexet MSCI Europe. Anledningen till att SEB Ethical inte inkluderats i de tidigare delundersökningarna beror på att SEB Ethical är en aktivt förvaltd fond och har därför en pålagd avgift vilket påverkar dess totala avkastning. För att kunna undersöka jämförelserna på ett rättvist sätt i den sista delundersökningen har därför en likadan avgift lagts på både Sin indexets och MSCI Europes totala avkastning.

3.3 Valuta

Då studien använder ett värdeviktat index krävs valutajusteringar eftersom varje bolags marknadsvärde är angivet i den inhemska valutan. Det finns ett flertal anledningar till att marknadsvärdet räknas om till dollar. Jämförelseindexet MSCI Europe är värdeviktat i dollar och dessutom har studien tillämpat den amerikanska one month treasury bill som riskfri ränta. Dessutom finns det växlingskurser mot samtliga undersökta valutor i dollar under hela 20-års perioden vilket underlättar datainsamlingen. Det är dock viktigt att betona att valutamässiga fluktuationer kan påverka den slutgiltiga avkastningen. På grund av detta har marknadsvärdet kontrollberäknats i pund och skillnaden i slutgiltig avkastning är marginell.

3.4 Riskfri ränta

Den riskfria ränta som använts vid beräkningar av Sharpekvot, CAPM och Fama French trefaktormodell är tagen från U.S. one month T-bill rate mellan 1995-2014 vilken French (2015) använt vid beräkningen av Fama/French European Factors. Det går att ifrågasätta att data tagen från den europeiska marknaden används och jämförs med en amerikansk riskfri ränta. Detta beror troligtvis på att det är svårt att hitta en gemensam europeisk riskfri ränta och därför har Fama & French använt sig av en amerikansk riskfri ränta globalt. Fama & French val av riskfri ränta anses lämplig att använda i denna studie då det inte finns en konsekvent riskfri ränta för EU under hela den valda observationsperioden. Tidigare studier på området har använt olika riskfria räntor där Salaber (2007) använt den tyska riskfria räntan fram till 1999 för att sedan gå över till den gemensamma europeiska räntan. Hong & Kacperczyk (2007) använde sig av Fama French och U.S one month T-bill för sin studie. För att vara konsekvent i studien har den riskfria räntan alltid hämtats från Fama & French databas vilket är den amerikanska one month T-bill.

3.5 Val av etisk fond och konsekvensen av en förvaltningsavgift

Det var problematiskt att hitta ett europeiskt etiskt index att jämföra mot de oetiska branscherna samt marknadsindexet MSCI Europe. Istället valdes en fond, SEB Ethical Europe som investerar enligt SRI (SEB, 2015b). Den har funnits under hela observationsperioden och har dessutom Europa som geografisk inriktning, vilket gör den lämplig som jämförelseobjekt då det är svårt att hitta etiska index eller fonder som funnits i Europa under den valda 20-årsperioden. Det är viktigt att ha i åtanke att denna fond har en ganska hög förvaltningsavgift som ligger på 1.75 procent (SEB, 2015b).

3.6 Förvaltningsavgift

I studiens sista delundersökning jämförs det skapade Sin indexet med marknadsindexet MSCI Europe och den etiska fonden SEB Ethical Europe. Som tidigare nämnt har SEB Ethical Europe en förvaltningsavgift på 1.75 procent. För att kunna genomföra en rättvis jämförelse har därför en avgift lagts på MSCI Europes samt Sin indexets avkastning motsvarande förvaltningsavgiften på SEB Ethical Europe. Denna årsavgift har delats upp på tolv månader och därefter lagts på månadsvis på MSCI Europes samt Sin indexets avkastning under hela observationsperioden.

3.7 Sin index

Det oetiska index som skapats under studien benämns Sin index. Sin indexet har använts under de två sista delundersökningarna av studien och innehåller alla bolagen från de oetiska branscherna tobak, alkohol, spel och försvar. Anledningen till detta är att författarna, förutom att granska branscherna var för sig, även vill ge en sammanvägd bild av de oetiska områden som valts ut för granskning. Principen med ett sammanvägt Sin index har tillämpats av bland andra Fabozzi et al (2008) och Salaber (2007). Syftet med Fabozzi et al (2008) och Salabers (2007) studier är att undersöka skillnaden i avkastning mellan oetiska investeringar och marknaden genom att jämföra ett sammanvägt Sin indexet. Därför är det även relevant för den här studien att skapa ett Sin index.

3.8 Ekonomiska modeller

I denna studie undersöks ifall det finns någon överavkastning genom att investera i oetiska branscher jämfört med marknadsindexet MSCI Europe samt fonden SEB Ethical Europe som

investerar enligt SRI. Det faller därför naturligt att tillämpa Sharpekvoten för att se ifall den potentiella överavkastningen är riskjusterad eller inte. Genom att använda Sharpekvoten testas eventuell överavkastning för att undersöka ifall detta beror på tillfälligheter eller om investeringen faktiskt genererar en överavkastning i relation till risken.

Vid en potentiell överavkastning lämpar det sig väl att använda CAPM och Fama French trefaktormodell. CAPM används för att beräkna förväntad avkastning medan Fama French-modellen kan förklara ytterligare faktorer till varför det finns en eventuell överavkastning.

3.8.1 Regressionsanalys

I studien har regressionsanalyser gjorts för att testa olika variabler och se ifall de kan förklara den avkastning som getts i de oetiska branscherna. Har dessa variabler varit signifikanta och därmed haft ett p-värde under fem procent förkastas nollhypotesen, annars accepteras den (Körner och Wahlgren, 2006).

Regressionsanalyserna i studien har utgått från Fama French trefaktormodell och CAPM för att med respektive variabler förklara avkastningen. Nollhypotesen blir därmed att variablerna inte har någon påverkan på avkastningen i de oetiska branscherna. Regressionsanalysen kommer också få fram determinationskoefficienten (R^2), vilket ger svar på hur stor del av avkastningen som modellernas oberoende variabler kan förklara (Westerlund, 2005).

3.8.2 Regressionsanalys med CAPM

En regressionsanalys genomfördes på varje oetisk bransch med hjälp av CAPM.

Regressionsanalysen är gjord på månadsavkastningen, 239 observationer, under 1995-01 till 2014-12 där Excel användes för att genomföra testet. De oetiska branscherna jämfördes mot MSCI Europe under samma period. Alpha i regressionen är den månadsöveravkastning i förhållande till indexet som inte modellen kan förutspå eller förklara.

3.8.3 Regressionsanalys med Fama och French

I studien har även Fama och French trefaktormodell använts för att komplettera den analys där CAPM används. Som namnet avslöjar används tre variabler i Fama och French istället för CAPM, som bara har en förklarande variabel (Armstrong, 2013). Regressionsanalysen är gjord på månadsavkastningen, 239 observationer, under 1995-01 till 2014-12 där Excel användes för att genomföra testet. De oetiska branscherna jämfördes mot MSCI Europe samt

även HML- och SMB-faktorerna under samma period. Alpha i regressionen är den månadsöveravkastning i förhållande till index som inte modellen kan förutspå eller förklara.

3.9 Hypotesprövning

Syftet med uppsatsen är att undersöka ifall investeringar i enbart branscherna tobak, alkohol, spel och försvar genererar en överavkastning gentemot marknadsindex MSCI Europe samt SEB Ethical Europe. För att besvara syftet har ett flertal delundersökningar gjorts som tidigare nämnts i metodavsnittet och därmed har lika många hypoteser skapats för att säkerställa att datan i varje delundersökning är statistiskt signifikant.

Ifall datan säkerställs som statistiskt signifikant innebär det att datan inte är slumpmässig. För att testa datans signifikans genomförs ett t-test för att undersöka ifall en eller flera hypoteser som författarna har skapat får ett p-värde som inte överstiger fem procent (Körner och Wahlgren, 2006).

Varje delundersökning har en egen frågeställning och hypotesen utformas därefter. Frågeställningarna för varje delundersökning besvarar tillsammans studiens syfte. Nedan följer en lista för varje frågeställning samt hypotes.

3.9.1 Frågeställningar och tillhörande hypoteser

Tabell 3

Frågeställning	Hypoteser
<i>Frågeställning 1: Ger en investering i alkoholindexet en överavkastning gentemot MSCI Europe under perioden 1995 – 2014?</i>	H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i alkoholindexet inte ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe. H1 = Mothypotesen säger att en investering i alkoholindexet ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.
<i>Frågeställning 2: Ger en investering i tobaksindexet</i>	H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i tobaksindexet inte ger en överavkastning gentemot en

<p><i>en överavkastning gentemot MSCI Europe under perioden 1995 – 2014?</i></p>	<p>investering i indexet MSCI Europe.</p> <p>H1 = Mothypotesen säger att en investering i tobaksindexet ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p>
<p><i>Frågeställning 3: Ger en investering i spelindexet en överavkastning gentemot MSCI Europe under perioden 1995 – 2014?</i></p>	<p>H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i spelindexet inte ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p> <p>H1 = Mothypotesen säger att en investering i spelindexet ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p>
<p><i>Frågeställning 4: Ger en investering i försvarindexet en överavkastning gentemot MSCI Europe under perioden 1995 – 2014?</i></p>	<p>H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i försvarindexet inte ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p> <p>H1 = Mothypotesen säger att en investering i försvarindexet ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p>
<p><i>Frågeställning 5: Ger en investering i Sin index en överavkastning gentemot MSCI Europes avkastning under perioden 1995 – 2014?</i></p>	<p>H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i Sin index inte ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe</p> <p>H1 = Mothypotesen säger att en investering i Sin index ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe.</p>
<p><i>Frågeställning 6: Ger en investering i det avgiftsbelagda Sin indexet en överavkastning</i></p>	<p>H0 = Nollhypotesen testar huruvida en investering i Sin index avgift inte ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe avgift och fonden SEB</p>

<p><i>gentemot en investering i det avgiftsbelagda MSCI Europe samt SEB Ethical Europe under perioden 1995 – 2014?</i></p>	<p>Ethical Europe.</p> <p>H1 = Mothypotesen säger att en investering i Sin index avgift ger en överavkastning gentemot en investering i indexet MSCI Europe avgift och fonden SEB Ethical Europe.</p>
--	---

3.10 Metodkritik

3.10.1 Reliabilitet och Validitet

Studiens data är hämtad från Thomson Reuters Datastream samt Fama and French data library vilket är två pålitliga källor. Ifall studien upprepas då forskare använder sig av historisk data hämtad från samma tidsperiod från samma bolag utifrån samma datakällor skulle studiens resultat troligtvis bli detsamma eller snarlikt. Resulterar en upprepande studie i samma resultat är det en indikation på att studiens mätning är pålitlig och innehar reliabilitet, enligt författarna Bryman och Bell (2013). För att styrka att den här studiens resultat blir detsamma vid upprepning har stickprov gjorts där fler än en av författarna har samlat in samma data och gjort beräkningar på varsitt håll. I dessa fall har resultaten blivit desamma.

Studien lyckas besvara sitt grundsyfte, vilket anses vara en indikation på validitet enligt författarna Bryman och Bell (2013). För att förtydliga, innebär det att studien har lyckats mäta det som från början var tänkt att mätas (Bryman och Bell, 2013). Däremot har det visat sig att en okänd variabel har uppstått i studiens resultat. Denna okända variabel är svår att förklara med hjälp av en modell och trots att flera modeller använts har regressionsberäkningarna dessvärre inte helt kunnat förklara variabeln. Modellerna CAPM, Fama French och Sharpekvot har använts för att förklara så mycket som möjligt av den okända variabeln.

3.10.2 Kritik

Kritiken som kan riktas mot studien är att CAPM är en alltför enkel modell som inte tar tillräckligt med faktorer i beaktande. Av denna anledning har även Fama French-modellen använts för att i större utsträckning förklara de olika faktorer som påverkar avkastningen hos

olika aktier och portföljer. Fama och French modell har en högre förklaringsgrad än CAPM men den kommer aldrig att kunna förklara avkastningen till 100% (Fama och French, 1997). Eftersom att modellerna tillsammans inte kan förklara avkastningen helt och hållet skulle man kunna argumentera för att okända variabler alltid kommer påverka resultatet till en viss grad. Trots detta får CAPM- och Fama French-modellen anses lämpliga som mätinstrument då de tillhör de mest använda och beprövade modellerna inom området (Armstrong, 2013).

Gällande tidsspännet för studien kan kritik riktas mot att den inte sträcker sig längre tillbaka än till 1995 då det funnits möjlighet att investera i oetiska branscher långt innan dess. Den valda perioden motiveras med att författarna vill täcka in effekten av de två senaste finansiella kriserna och därför väljer att fokusera på år 1995-2014. Anledningen till det är att författarna har en hypotes om att produkterna och tjänsterna inom de valda branscherna konsumeras oavsett konjunktur. Denna undersökning ska ge en fingervisning huruvida detta stämmer eller inte. Dessutom vill författarna skapa en aktuell studie som visar hur det ser ut på marknaden i dagens globaliserade samhälle.

Valet av branscher går att diskutera då det i viss mån är subjektivt vad som är etiskt eller oetiskt. Pornografi- samt biotechindustrin ses säkerligen som oetiska enligt många och borde därför ha en plats i denna studie. Dessa har dock, som tidigare nämnts, uteslutits då det varit problematiskt att hitta data kring dessa branscher samt att dessa branscher är fragmenterade.

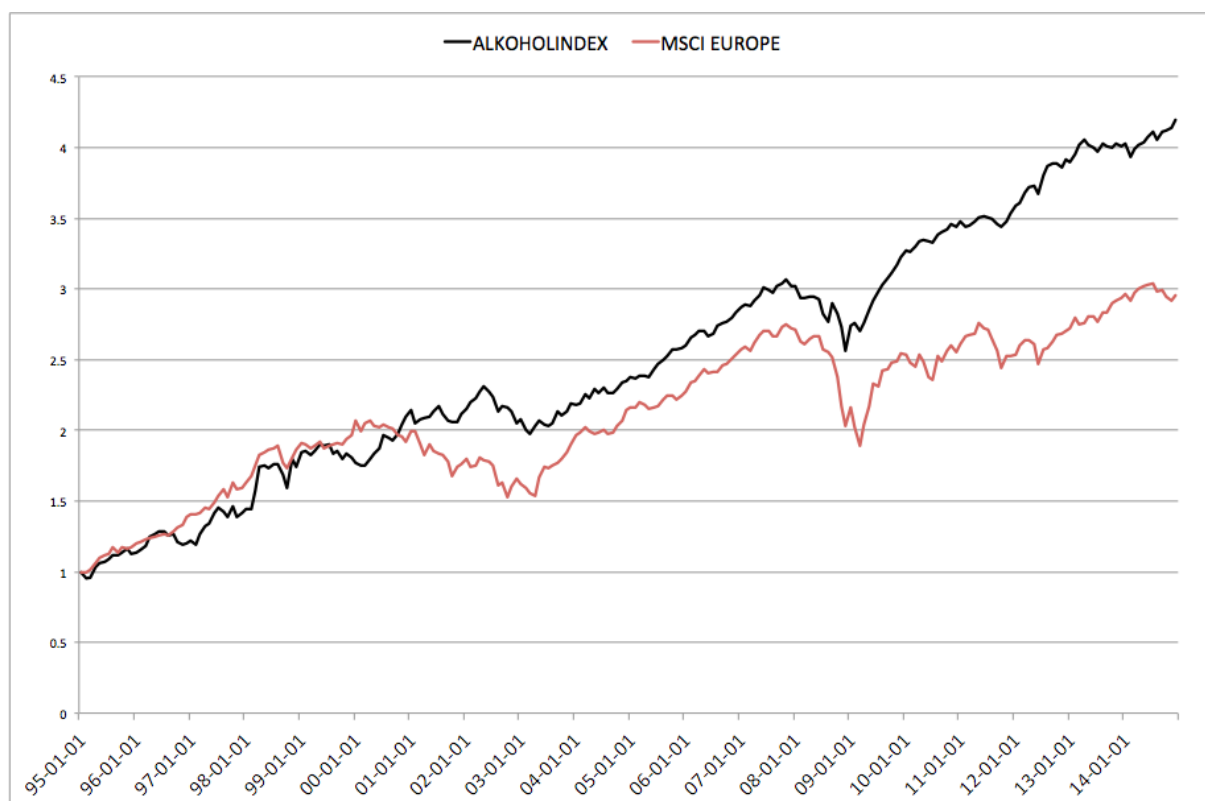
Denna studie har som tidigare nämnts, endast valt att undersöka företag som är aktiva idag. Detta innebär att studien blir lidande av survivorship bias, där endast företagen som existerar vid studiens slut tas med i undersökningen och inte de bolag som gått i konkurs eller blivit uppköpta under undersökningsperioden. Enligt Brown et al (1992) kan påverkan av survivorship bias ha stor påverkan på resultatet och studier som inte tar hänsyn till detta bör beaktas med försiktighet. Detta innebär enligt Brown et al (1992) att historisk avkastning och framtida avkastning inte kommer att överensstämma.

Vidare menar Brown et al (1992) att survivorship bias har olika stor betydelse för avkastningen beroende på hur studien är utformad. För att undersöka till vilken grad studien blir lidande av survivorship bias har de skapade indexen tobak, spel och försvar jämförts gentemot befintliga index för respektive bransch. Det görs ej någon jämförelse med det skapade alkoholindexet med ett befintligt alkoholindex eftersom det ej finns något index i

Datastreams databas som enbart innehåller alkoholbolag. De befintliga indexen som finns tillgängliga i Datastreams databas är inte lidande av survivorship bias och bör därför kunna användas som jämförelseobjekt för respektive bransch. De tre indexen som använts som kontrollgrupp är MSCI Europe Tobacco, MSCI Europe Aero/Defense samt Europe-DS Gambling.

4. Resultat

4.1 Alkoholindex



Under 20-årsperioden har alkoholindexet avkastat 7.43 procent i genomsnitt per år medan MSCI Europe avkastat 5.56 procent. Grafen visar att MSCI Europe avkastat bättre än alkoholindexet under större delen av perioden fram till och med år 2001 för att sedan prestera sämre under resterande period. De två olika indexen har påverkats negativt under lågkonjunkturer men alkoholindexet har klarat sig bättre än MSCI Europe efter den senaste finanskrisen 2008/2009. Eventuellt är det perioden efter 2008 som lett till att alkoholindexet haft en högre genomsnittlig avkastning under 20-årsperioden än MSCI Europe.

4.1.1 CAPM Alkohol

CAPM Alkohol		
R ²	0,264	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,85	Ja
Beta MSCI-rf	0,45	Ja

CAPM-analysen visar att det finns ett signifikant alpha för alkoholindexet vilket innebär en överavkastning som inte kan förklaras av CAPM-regressionen. I det här fallet visar regressionen en överavkastning per månad på 0,85 procent. Betavärdet mot marknaden, MSCI Europe i denna studie, är signifikant och närmare noll än mot ett (0,45). Det betyder att avkastningen i alkoholindexet är mindre volatil än svängningarna på MSCI Europe. När marknadsindexet rör sig 1 procent rör sig alkoholindexet 0,45 procent.

I tabellen tydliggörs även vilken förklaringsgrad regressionen har, vilket är 26,4 procent i det här fallet. Detta innebär att CAPM's variabler kan förklara 26,4 procent av alkoholindexets avkastning.

4.1.2 Fama & French Alkohol

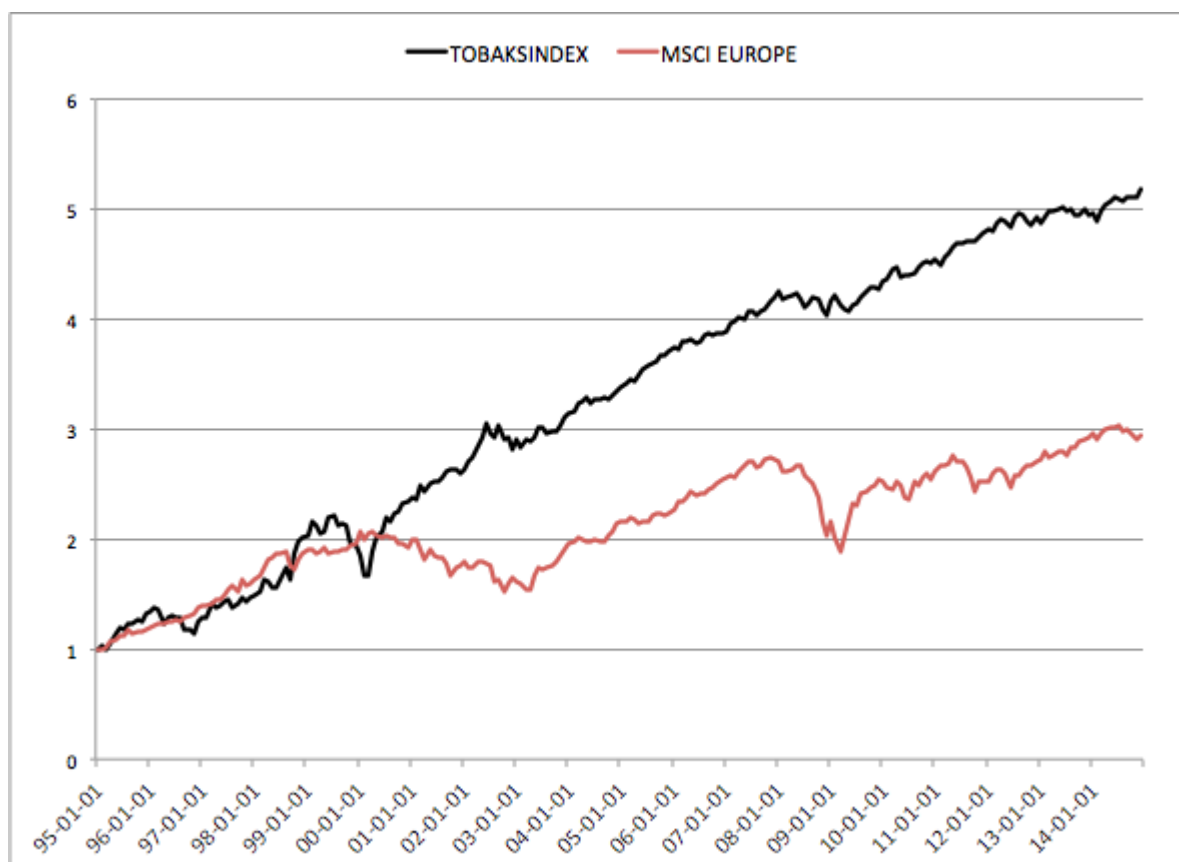
Fama & French Alkohol		
R ²	0,276	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,85	Ja
Beta MSCI-rf	0,49	Ja
Beta SMB	-0,05	Nej
Beta HML	-0,24	Nej

Precis som i CAPM-regressionen finns ett signifikant alpha på 0,85 procent per månad som Fama & French faktorer inte kan förklara. Determinationskoefficienten uppgår till 27,6 procent, vilket är den förklaringsgrad som ges av Fama & French-modellen i detta fall. Resterande 72,4 procent beror på andra faktorer. Betavärdet är signifikant och uppgår till 0,49, vilket innebär att alkoholindexet rör sig 0,49 procent när MSCI Europe rör sig 1 procent. I regressionen går det att utläsa att alkoholindexet är något mer exponerad mot större aktiebolag, ett negativt SMB, och aktier med lågt book-to-market värde, negativt HML. Dock är dessa två variabler inte statistiskt signifikanta.

4.1.3 Hypotes 1

Eftersom det går att påvisa att alpha är statistiskt signifikant förkastas därmed den första nollhypotesen som definierades under rubrik 3.7.1. Därmed besvaras frågeställning 1 med att författarna säkerställer att en investering i alkoholindexet har gett en överavkastning gentemot MSCI Europe under den observerade perioden (tabell 3).

4.2 Tobaksindex



Under perioden har det skapade tobaksindexet i genomsnitt avkastat 8,58 procent per år, vilket är mer än MSCI Europas 5,56 procent. Grafen visar att tobaksindex avkastade i linje med eller strax under marknadsindex MSCI Europe fram till 2001 då jämförelseindex avkastning minskar kraftigt. Därefter verkar tobaksindexet avkasta mer än marknaden och ha en låg korrelation med densamma. Det är viktigt att beakta att tobaksindex endast består av fem bolag där British American Tobacco är den överlägset största delen i indexet. Grafen visar även hur tobaksindexet påverkades under finanskrisen 2008 då tobaksindexet hade en god motståndskraft mot marknadsnedgång.

4.2.1 CAPM Tobak

CAPM Tobak		
R ²	0,053	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	1,39	Ja
Beta MSCI-rf	0,24	Ja

I tabellen kan utläsas att CAPM påvisar ett signifikant alpha för tobaksindexet och ger en överavkastning varje månad på 1,39 procent. Även marknadsbetat är signifikant och går att utläsa till 0,24. Enligt CAPM går en del av variationen på tobaksindexets avkastning att förklara utifrån dessa två variabler men bara 5,3 procent.

4.2.2 Fama & French Tobak

Fama & French Tobak		
R ²	0,09	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	1,46	Ja
Beta MSCI-rf	0,31	Ja

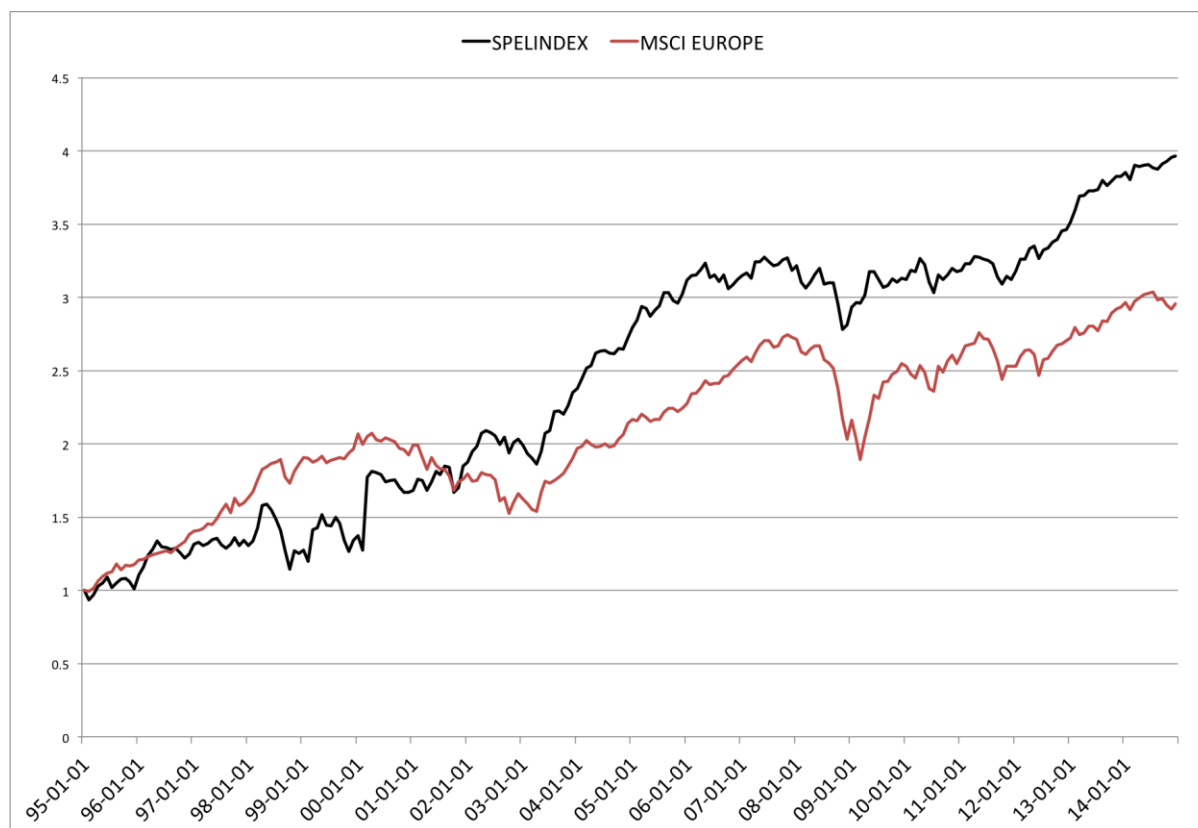
Beta SMB	-0,19	Ja
Beta HML	-0,36	Ja

Med hjälp av Fama & French kan 9 procent av avkastningen förklaras. Modellen visar också att tobaksindexet har ett signifikant alpha på 1,46 procent per månad. Alpha är något högre än i CAPM-regressionen och likaså marknadsbetat som ligger på 0,31. Tobaksindexet har en signifikant större exponering mot stora aktiebolag än mot små. Likaså en signifikant större exponering mot tillväxtaktier vilket ger ett negativt HML.

4.2.3 Hypotes 2

Alpha är statistiskt signifikant och därmed förkastas även den andra nollhypotesen som definierades under rubrik 3.7.1. Därmed besvaras frågeställning två med att författarna säkerställer att en investering i tobaksindexet har gett en överavkastning gentemot MSCI Europe under den observerade perioden (tabell 3).

4.3 Spelindex



Spelindexet har en genomsnittlig årlig avkastning på 7,13 procent och har genererat en högre årlig snittavkastning än jämförelseindexet MSCI Europe som haft en snittavkastning på 5,56 procent. Ur diagrammet kan utläsas att spelindex avkastade sämre än jämförelseindexet från starten fram till 2001 då spelindexet fortsatte uppåt trots IT-kraschen. Efter 2001 har spelindexet enligt grafen genererat en tydlig överavkastning mot index, både i hög- och lågkonjunktur.

4.3.1 CAPM Spel

CAPM Spel		
R ²	0,28	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,63	Nej
Beta MSCI-rf	0,65	Ja

Tabellen visar en regression med CAPM, dock är inte alpha statistiskt säkerställt. Däremot är marknadsbetat signifikant på 0,65 och därmed den av de fyra oetiska branscherna med näst högst betavärde. Determinationskoefficienten (R²) visar i den här regressionen att 28 procent av avkastningen kan förklaras av de två variablerna som ingår i CAPM.

4.3.2 Fama & French Spel

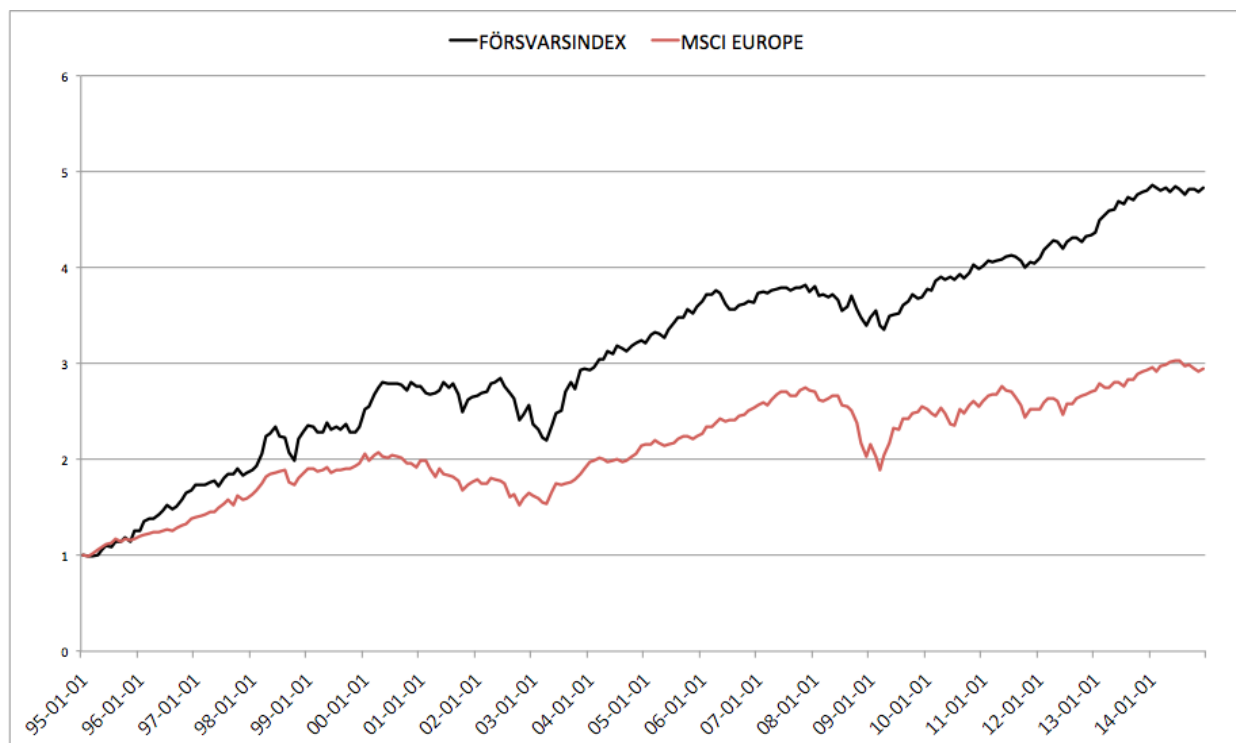
Fama & French Spel		
R ²	0,28	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,64	Nej
Beta MSCI-rf	0,64	Ja
Beta SMB	0,00	Nej
Beta HML	0,06	Nej

Regressionen med Fama & French kan, precis som CAPM-modellen, förklara 28 procent av avkastningen. Det finns, precis som i CAPM, inte heller något signifikant alpha. Betavärdet uppgår till 0,64 och är signifikant, precis som i CAPM-modellen. Spelbranschen har ingen tydlig vikt gällande små eller stora aktiebolag, vilket kan tydas i tabellen ovan. Däremot finns en liten exponering mot högt book-to-market värde, eller värdeaktier, vilket dock inte är statistiskt signifikant.

4.3.3 Hypotes 3

Alpha kan inte påvisas vara statistiskt signifikant och därmed accepteras den tredje nollhypotesen som definierades under rubrik 3.7.1. Frågeställning tre kan därmed besvaras med att författarna inte kan påvisa att en investering i spelindexet har gett en överavkastning gentemot MSCI Europe under den observerade perioden (tabell 3).

4.4 Försvarsindex



Grafen visar att det skapade försvarsindexet har avkastat bättre än marknadsindex under nästan hela perioden. Försvarsindexets genomsnittliga årsavkastning är 8.20 procent vilket 2.64 procent högre än vad marknadsindex avkastat per år. Försvarsindexets avkastning sjönk som kraftigast år 2002 under vald observationsperiod. Utifrån ovanstående graf har

försvarsindexet troligtvis inte påverkats lika hårt av finanskrisen 2008-2009 som MSCI Europe.

4.4.1 CAPM Försvar

CAPM Försvar		
R²	0,322	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,98	Ja
Beta MSCI-rf	0,68	Ja

I tabellen utläses att försvarsindexet har ett signifikant alpha på 0,98, det vill säga att branschen överavkastar med 0,98 procent i månaden gentemot marknadsindex. Samtidigt påvisas att indexet har högst betavärde, 0,68, av de fyra oetiska indexen, även om det inte skiljer sig speciellt mycket mot spelindexet.

4.4.2 Fama & French Försvar

Fama & French Försvar		
R²	0,334	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	1,01	Ja
Beta MSCI-rf	0,64	Ja
Beta SMB	-0,01	Nej
Beta HML	0,32	Ja

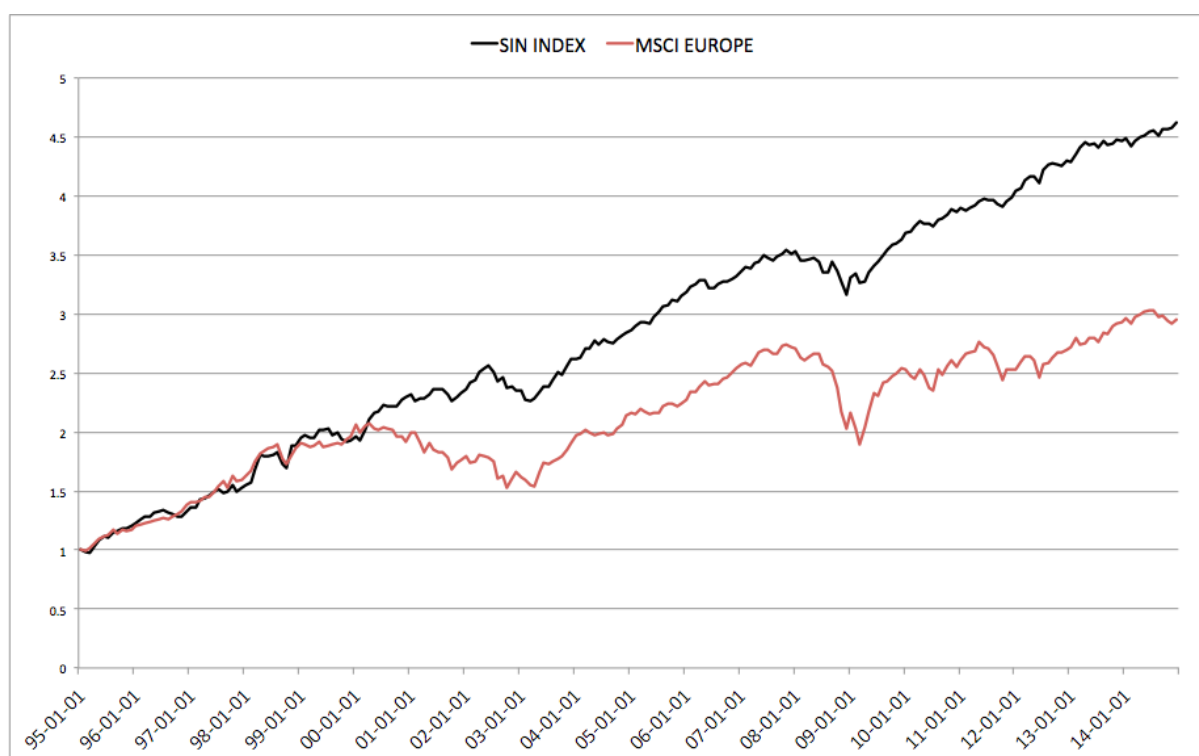
I regressionen gjord på Fama & French-variablerna påvisas ett signifikant alpha på 1,01 vilket är större än värdet i CAPM-modellen. R² är också något större än i CAPM-modellen, 33,4 procent. Betavärdet är signifikant även här och uppgår till 0,64. HML är signifikant och

positivt vilket innebär en större exponering mot högt book-to-market värde, eller värdeaktier, snarare än mot tillväxt aktier. SMB är inte signifikanta i analysen av försvarsindexet och därmed går det inte att säkerställa någon exponering mot vare sig stora eller små bolag.

4.4.3 Hypotes 4

Alpha påvisas vara statistiskt signifikant och därmed förkastas även den fjärde nollhypotesen som definierades under rubrik 3.7.1. Därmed besvaras frågeställning fyra med att författarna säkerställer att en investering i försvarsindexet har gett en överavkastning gentemot MSCI Europe under den observerade perioden (tabell 3).

4.5 Sin index



Under perioden 1995 till strax efter år 2000 avkastade MSCI Europe och det skapade Sin indexet ungefär lika mycket per år. Däremot framgår det att Sin index överavkastade gentemot MSCI EUROPE under perioden som sträcker sig från år 2000 och fram till sista månaden år 2014. Sin index genomsnittliga årsavkastning har legat på 7.96 procent vilket i genomsnitt är 2.4 procent högre avkastning per år än MSCI EUROPEs 5,56 procent.

4.5.1 CAPM Sin index

CAPM Sin index		
R ²	0,378	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	1,02	Ja
Beta MSCI-rf	0,47	Ja

I tabellen framgår resultatet från CAPM-regressionen gjord på det skapade Sin indexet. Det finns ett signifikant alpha på 1,02. Även betavärdet är signifikant och dessutom lägre än spel- och försvarsindexen samt betavärdet för marknadsindexet. CAPM-modellen kan förklara 37,8 procent av avkastningen genom förhållandet till marknaden och de resterande 62,3 procenten förklaras av andra variabler.

4.5.2 Fama & French Sin index

Fama & French Sin index		
R ²	0,384	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	1,04	Ja
Beta MSCI-rf	0,49	Ja
Beta SMB	-0,06	Ja
Beta HML	-0,09	Ja

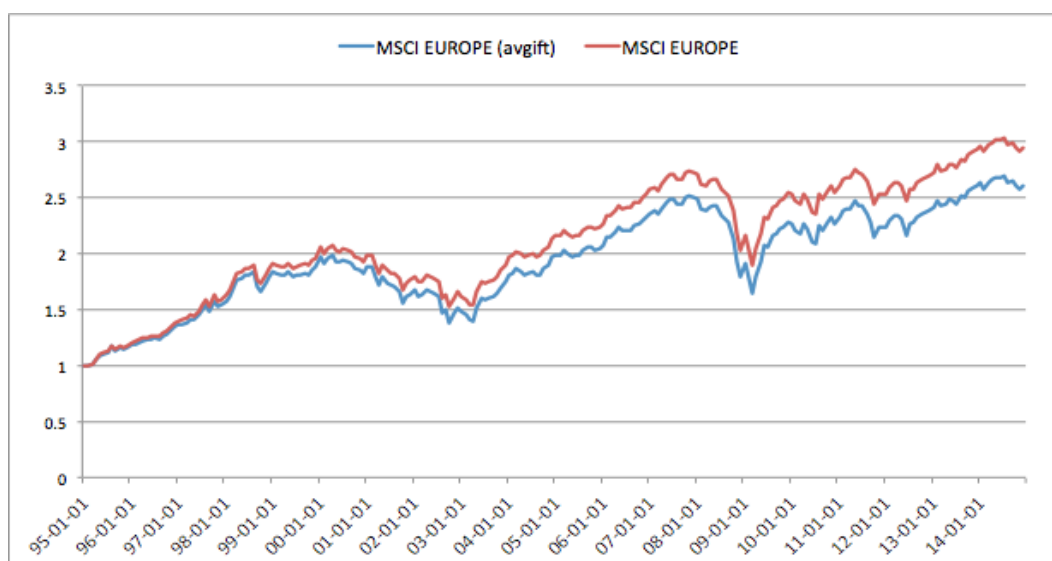
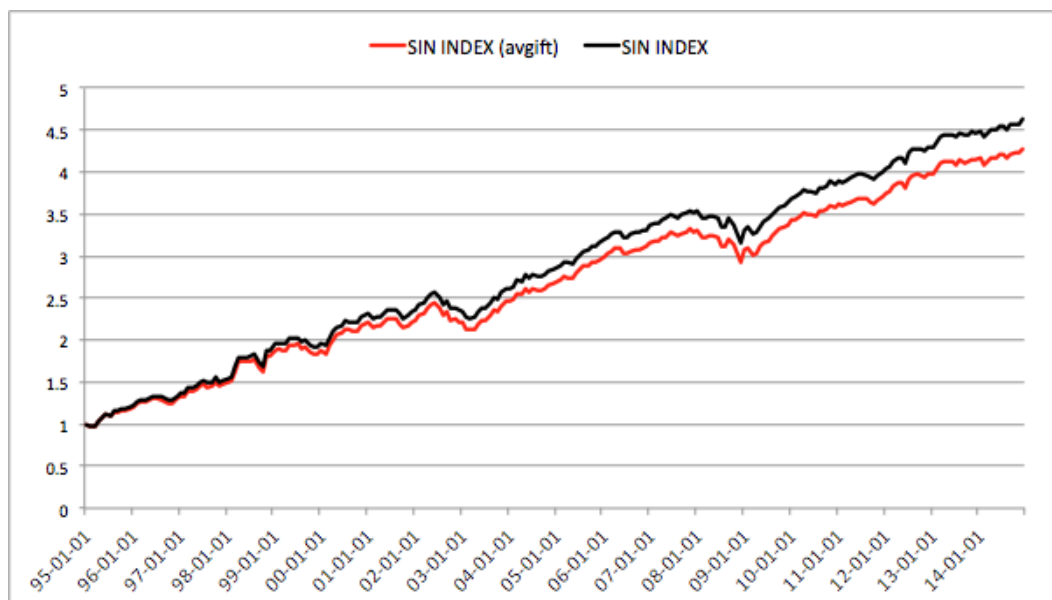
I tabellen illustreras resultatet av regressionen med Fama & Frenchs variabler. Det är även här ett signifikant alpha, 1,04, och marknadsbeta, 0,49. Det går även att urskilja signifikant SMB och HML som är nära noll, det vill säga ingen speciell exponering gällande storlek på bolagen eller deras book-to-market värde. Detta känns rimligt då indexet har ett brett urval av

bolag från hela Europa och från flera olika branscher. Modellen kan förklara 38,4 procent av avkastningen.

4.5.3 Hypotes 5

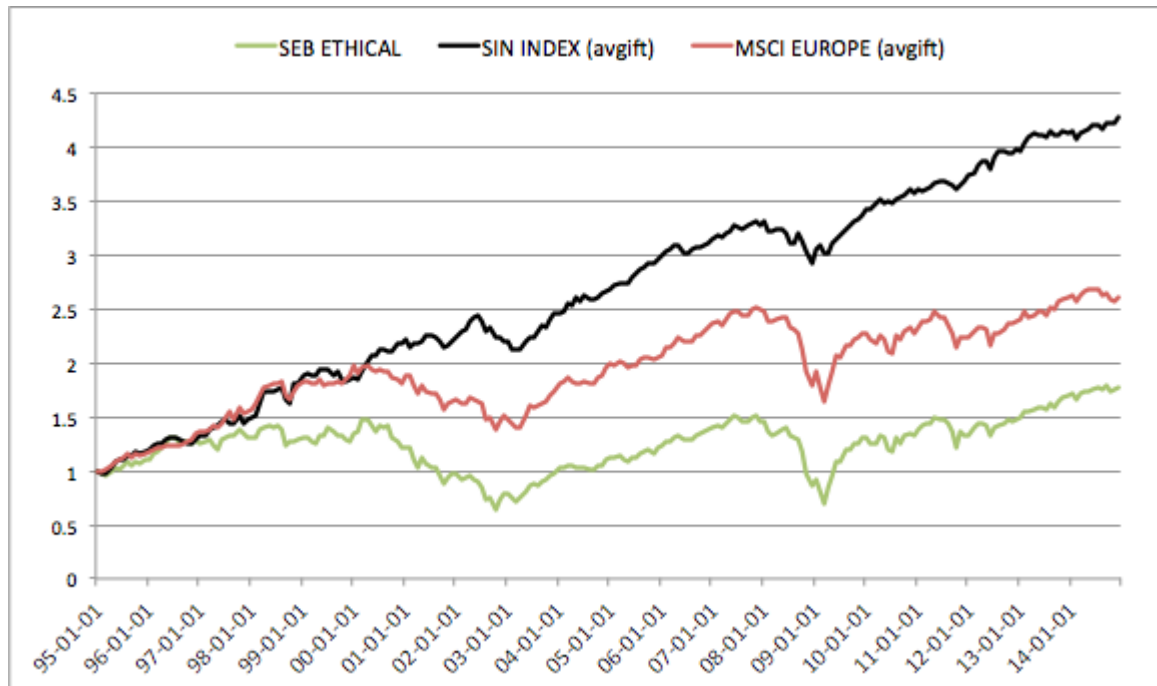
Då alpha är statistiskt signifikant förkastas den femte nollhypotesen vilken definierades under rubrik 3.7.1. Frågeställning fem besvaras genom att det går att säkerställa att en investering i Sin index har gett en överavkastning gentemot en investering i marknadsindex MSCI Europe under den observerade perioden (tabell 3).

4.6 Jämförelse mot SEB Ethical Europe



Ovanstående diagram belyser hur mycket förvaltningsavgiften på 1,75 procent som SEB tar ut årligen för fonden SEB Ethical Europe påverkar avkastningen. För att inte avgiften ska

snedvridda jämförelsen har en hypotetisk förvaltningsavgift på 1,75 procent per år tagits ut för MSCI Europe samt det skapade Sin indexet. Diagrammet belyser problemet med förvaltningsavgifter, då det fått ganska stora konsekvenser för avkastningen på lång sikt. Diagrammet visar att Sin index med en årlig avgift på 1,75 procent tappat ungefär 35 procentenheter i avkastning över en 20-årsperiod. Även för MSCI Europe uppgår minskningen över hela perioden till ungefär 35 procentenheter.



Diagrammet ovan visar en jämförelse mellan SEB Ethical Europe, det avgiftsbelagda Sin indexet samt MSCI Europe med samma avgift. Trots att de båda indexen belastats med samma avgift som SEB Ethical Europe genererar de högre avkastning än den etiska fonden. Sin indexet har avkastat bäst av de tre graferna över perioden och genererat en avkastning som slår både marknadsindex och den etiska fonden. Det är alltså inte den höga avgiften som resulterat i sämre avkastning för SEB Ethical Europe utan bolagen i fonden har helt enkelt presterat sämre än jämförelseindexen. Det kan vara viktigt att ha i åtanke att att British American Tobacco haft en mycket god avkastning över perioden och att detta bolag är ett av de 10 största bolagen i MSCI Europe men saknas helt i SEB Ethical Europe.

4.6.1 CAPM Sin index avgift

CAPM Sin index avgift

R²	0,378	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,87	Ja
Beta MSCI-rf	0,47	Ja

Denna CAPM-regression är gjord på Sin index avgift och MSCI avgift och visar att även när en avgift adderas till Sin indexet och MSCI Europe finns ett signifikant alphavärde. Dock är värdet på 0,87 mindre än Sin indexets alphavärde utan avgift. Däremot har inte betavärdet förändrats utan är fortfarande signifikant på 0,47 vilket beror på att marknadsindexet har belagts med samma avgift. Lika oförändrad är även determinationskoefficienten på 37,8 procent.

4.6.2 Fama & French Sin index avgift

Fama & French Sin index avgift		
R²	0,384	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	0,90	Ja
Beta MSCI-rf	0,49	Ja
Beta SMB	-0,06	Nej
Beta HML	-0,09	Nej

Precis som regressionen på Sin index utan avgifter existerar ett signifikant alpha i regressionen på Sin indexet med avgifter. Alphavärdet uppgår till 0,9 och är något lägre än indexet utan avgifter vars alphavärde ligger på 1,04. Däremot är siffran högre än i CAPM-regressionen där alphavärdet uppgår till 0,87. Betavärdet är signifikant och skiljer sig inte från Sin index utan avgifter vilket beror på samma anledning som tidigare. Däremot skiljer sig regressionen för SMB och HML då dessa inte är signifikanta som tidigare.

4.6.3 CAPM SEB Ethical

CAPM SEB Ethical		
R ²	0,759	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	-0,38	Ja
Beta MSCI-rf	0,81	Ja

Denna CAPM-regression är gjord på SEB Ethical och MSCI avgift och visar att trots att indexet avgiftsbelagts så presterar den etiska fonden sämre. Det framgår av alphavärdet som är signifikant negativt på -0,38. Även betavärdet är signifikant och uppgår till 0,81 vilket tyder på en relativt hög korrelation med marknaden. Förklaringsgraden på denna regression är den näst högsta i denna studie och förklarar resultatet till 75,9 procent.

4.6.4 Fama & French SEB Ethical

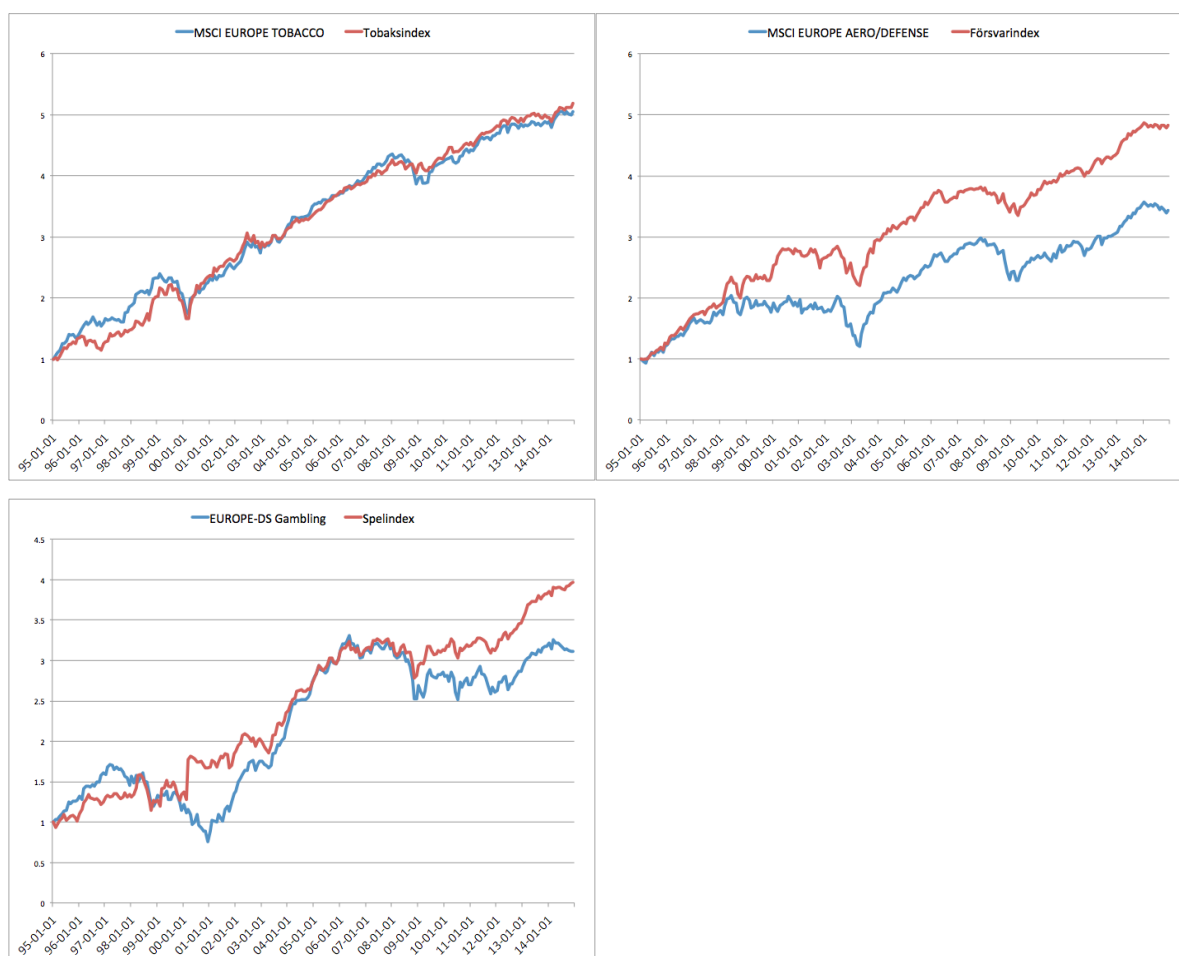
Fama & French SEB Ethical		
R ²	0,761	
	Koefficienter	Signifikant?
Alpha	-0,40	Ja
Beta MSCI-rf	0,79	Ja
Beta SMB	0,05	Nej
Beta HML	0,05	Nej

Även i denna regressionen finns ett signifikant negativt alpha på -0,4 vilket tyder på en avkastning som är sämre än marknaden detta trots att MSCI Europe avgiftsbelagts. Betavärdet för SEB Ethical Europe uppgår till 0,79 och är därmed marginellt lägre än vad CAPM uppvisade. Varken SMB eller HML är signifikanta.

4.6.5 Hypotes 6

Ett signifikant positivt alpha säkerställs när jämförelser görs mellan Sin index avgift gentemot MSCI avgift. Ett signifikant negativt alpha säkerställs när SEB Ethical Europe jämförs gentemot MSCI avgift. Detta innebär att även den sjätte nollhypotesen förkastas vilken definierades under rubrik 3.7.1. Därmed kan frågeställning sex besvaras med att en investering i Sin index avgift har gett en överavkastning gentemot marknadsindex MSCI Europe avgift samt fonden SEB Ethical under den observerade perioden (tabell 3).

4.7 Survivorship Bias test



Ovanstående grafer illustrerar till viss del graden av survivorship bias för branscherna tobak, försvar samt spel. I tobaksbranschen överlappar de båda indexen varandra under stora delar av observationsperioden vilket tyder på en låg survivorship bias. Detsamma gäller för spelbranschen där det skapade spelindexet någorlunda överensstämmer med Europe DS Gambling. Europe DS Gambling består endast av 20 bolag vilket är en snävare urvalsgrupp

än vårt skapade index, det skapade spelindexet genererar högre avkastning men har alltså en viss grad av survivorship bias.

Inom försvar är avkastningen från det skapade indexet betydligt högre än MSCI Aero/Defence vilket tyder på skilda urvalsgrupper eller hög grad av survivorship bias inom det skapade indexet. Eftersom MSCI Aero/Defence inkluderar tillverkare av civila flygplan blir jämförelsen inte helt rättvis då dessa bolag kan ha presterat sämre över tidsperioden. Som nämnts tidigare i rapporten kommer inte alkoholindexet att jämföras mot ett befintligt alkoholindex.

4.8 Sharpekvot

Sharpekvot			
	Avkastning utöver riskfri ränta	Standardavvikelse	Sharpekvot
Tobak	0,015	0,058	0,265
Spel	0,011	0,067	0,158
Försvar	0,014	0,066	0,211
Alkohol	0,009	0,047	0,191
Sin index	0,013	0,042	0,313
MSCI Europe	0,006	0,055	0,109
SEB Ethical Fund	0,001	0,051	0,021

Ovanstående avsnitt har beskrivit avkastningen för respektive index utan att ta hänsyn till risken. För att involvera även denna faktor beräknas Sharpekvoten för respektive branschindex. Högst Sharpekvot av de fyra branschindexen har tobaksindexet med 0,265, vilket innebär att detta index ger högst avkastning sett till risken. Det sammanvägda indexet för de oetiska branscherna ger en Sharpekvot på 0,311, vilket är högre än någon av de enskilda oetiska branscherna. Detta beror på att den marknadsspecifika risken minskar med flera bolag ur olika branscher vilket innebär att standardavvikelsen i sin tur minskar. Med en

lägre standardavvikelse stiger också Sharpekvoten och den riskjusterade avkastningen stiger således. Spelindexet är den oetiska bransch som uppvisar lägst Sharpekvot på 0,158, vilket också styrker ovanstående beräkningar där spelindexet inte uppvisar signifikant positiv avkastning mot jämförelseindex.

Samtliga oetiska index har en högre Sharpekvot än MSCI Europe som har en Sharpekvot på 0,109. Detta innebär att även sett till risken är det bättre att investera i något av de skapade indexen inom alkohol, tobak, spel och försvar än att investera i marknadsindex. Den sämsta riskjusterade avkastningen genererar SEB Ethical Europe med en Sharpekvot på 0,021. I tabellen ovan kan utläsas att SEB Ethical Europe har en lägre standardavvikelse än MSCI Europe. Den låga Sharpekvoten för SEB Ethical Europe beror alltså inte på högre risk utan på lägre avkastning utöver riskfri ränta.

5. Analys

Modellerna i studien har till viss del kunnat förklara vad överavkastningen inom respektive oetisk bransch beror på. Modellerna som tillämpats har kunnat förklara överavkastningen i ett intervall på 5,3 - 33,4 procent mellan de enskilda oetiska branscherna samt 38,4 procent för Sin index. För att kunna förklara vad överavkastningen beror på har en rad olika faktorer granskats. Genom att undersöka hur branscherna rör sig i förhållande till marknaden har tester utförts huruvida överavkastningen hänger samman med ett högre betavärde och därmed högre volatilitet. Dessutom har studien undersökt om förklaringen till överavkastning uppstår genom större exponering mot små företag, positivt SMB, då de historiskt överpresterat mot stora företag. Förklaringen torde vara att mindre bolag tenderar att vara mer riskfyllda och därför genererar i regel en högre avkastning. Den sista variabeln som undersökts är värdepremien och om någon bransch exponeras mer mot bolag med ett högt book-to-market värde, positivt HML. Även dessa bolag har historiskt i genomsnitt gett högre avkastning än företag med ett lågt book-to-market värde. Resterande anledningar till varför en överavkastning skett kan bero på ett flertal olika variabler som kommer att diskuteras nedan under respektive bransch samt för Sin indexet.

5.1 Alkoholindex

Indexet uppvisar ett positivt alpha enligt både CAPM och Fama & French. Alpha uppgår till 0,85 vilket innebär att Alkoholindexet överavkastar 0,85 procent per månad i genomsnitt

gentemot marknadsindex MSCI Europe. Utöver detta uppvisar alkoholindexet ett relativt lågt beta på 0,49 vilket är signifikant. Indexets låga beta innebär en låg korrelation med marknaden och detta illustreras av grafen under rubrik 4.1 där alkoholindexet påverkas betydligt mindre av recessionerna i marknadsindex 2001 och 2008. Vidare innehar alkoholindexet en Sharperatio på 0,191 vilket är högre än marknadsindex men lägre än försvarsindex och tobaksindex. Den relativt höga Sharpekvoten innebär att den riskjusterade avkastningen i alkoholindexet har varit god under perioden.

Anledningen till överavkastningen inom alkoholindex kan bero på flera olika faktorer. Det skapade alkoholindexet består av 52 olika bolag och är därmed det mest diversifierade indexet i undersökningen med flest bolag. Det finns vissa restriktioner för marknadsföring av alkohol inom Europa och detta borde innebära en inträdesbarriär för nya alkoholproducenter vilket gynnar de etablerade bolagen.

Det skall tilläggas att alkoholindexets avkastning inte har jämförts med ett branschindex som inte lider av survivorship bias och därför bör försiktighet iakttas vid analysering av dess data. Således kan en del av överavkastningen hänvisas till survivorship bias. Precis som tobaksbranschen och spelbranschen har alkoholbranschen en produkt som är beroendeframkallande vilket bör generera en försäljning som är mindre konjunkturkänslig.

Enligt studien av Fabozzi et al (2008) uppvisade alkohol den lägsta årliga avkastningen bland de oetiska branscherna med 13,45 procent. I denna studie uppvisar alkoholindexet en signifikant överavkastning mot marknadsindex men avkastningen är klart lägre än indexen tobak och försvar precis som i Fabozzi et al:s (2008) studie. Fabozzi et al (2008) och resultaten från den här studien uppvisar därmed ungefär samma mönster, att överavkastningen är signifikant men att alkohol visat sig vara en av de branscher som presterat sämst bland de oetiska branscherna. Däremot har Fabozzi et al (2008) och den här studien undersökt olika tidsperioder samt marknader och därför bör försiktighet vidtas vid denna jämförelse.

Lobe och Walkshäusl (2014) har i motsats till denna studie inte påvisat någon signifikant överavkastning för alkohol eller någon annan oetisk bransch. Det finns flera möjliga förklaringar till detta, bland annat har Lobe & Walkshäusl (2014) en bredare definition av vad som är oetiskt vilket därmed påverkar urvalet av bolag för respektive oetisk bransch. Genom

en bredare definition ökar risken att bolag som inte utesluts av institutionella investerare tillkommer i urvalet och därmed minskar möjligheten att påvisa signifikant alpha. Dessutom har Lobe & Walkhäusl (2014) studerat oetiska investeringar ur ett globalt perspektiv.

Ovanstående två anledningar kan eventuellt förklara det skilda resultatet mellan Lobe & Walkhäusls (2014) studie och denna studie.

5.2 Tobaksindex

Enligt regressionsanalysen innebär en investering i det skapade tobaksindexet ett positivt alpha över perioden. Alpha för perioden uppgick till 1,46 procent och är signifikant vilket innebär en markant överavkastning sett till marknaden. Tobaksindexet uppvisar alltså en högre avkastning än index och har samtidigt ett beta som är signifikant på 0,31. Detta innebär att Tobaksindexet under perioden har haft en låg korrelation med marknaden och därmed är relativt okänslig för nedgångar.

Tobaksindexet uppvisar en hög avkastning sett till risk vilket påvisas genom den höga Sharpekvoten på 0,265. Tobaksindexet visar därmed på en betydligt högre riskjusterad avkastning än marknadsindex MSCI Europe. I regressionen med Fama & French-modellen blev SMB samt HML signifikanta, men inte som förväntat. Båda faktorerna var negativa, det vill säga att det inte fanns någon storlekspremie eller värdepremie. Istället var tobaksindexet mer exponerat mot stora bolag samt mot tillväxtbolag, vilka historiskt sett inte presterat bättre än index enligt Fama & French. Detta går emot Kim och Venkatachalam (2011) som menar att oetiska aktier påminner mycket om värdeaktier, bolag med högt book-to-market värde, och att det därmed i denna studie borde finnas ett positivt HML.

Fama och French (1997) noterar att ett negativt HML innebär att man delar samma riskfaktorer som bolag med lågt book-to-market, men att bolaget i sig faktiskt inte behöver ha lågt book-to-market värde. Tillväxtbolag, bolag med lågt book-to-market värde, aktiekurs tenderar att styras efter bolagsspecifika nyheter och därmed låg korrelation med marknaden. Detta stämmer bra överens med denna studies resultat då tobaksindustrin har ett väldigt lågt beta vilket kan vara en av förklaringarna till det negativa HML-värdet. I den här studien skulle exempelvis British American Tobacco som är ett stort bolag kunna visa på samma riskfaktorer som ett tillväxtbolag (lågt book-to-market värde) men som faktiskt inte har ett lågt book-to-market värde. Detta beror troligtvis på att bolaget har ett lågt betavärde.

Denna studie har precis som Hong & Kacperczyk (2007) minst antal bolag inom tobaksbranschen där denna studie har 5 bolag och Hong & Kacperczyk (2007) har 36 olika bolag vilket är betydligt mindre än de övriga branscherna. Hong & Kacperczyk (2007) beskriver hur deras Sin index avkastar sämre om tobaksbranschen exkluderas från undersökningen. Detta beror på tobaksbranschens goda avkastning under perioden och precis som i Hong & Kacperczyk (2007) har tobaksbranschen i denna studie genererat överavkastning sett till marknaden.

5.3 Spelindex

Enligt regressionsanalysen under avsnitt 4.3.1 ger CAPM ett alpha på 0,63 vilket inte är statistiskt signifikant. Beta är enligt CAPM signifikant på 0,65. Förklaringsgraden för CAPM uppgår till 28 procent. Ur grafen i avsnitt 4.3 kan utläsas att det skapade spelindexet presterat sämre än MSCI Europe från 1995 till 2001 för att därefter prestera bättre än marknadsindex. Det kan vara en av anledningarna till att det inte finns något signifikant alpha under observationsperioden.

Som tidigare nämnts är spelindexets betavärde enligt Fama & French signifikant och uppgår till 0,64. Även om det är bland de högsta betavärdena hos de oetiska branscherna i studien så är det fortfarande ett lågt värde, vilket visar att branschen tenderar att röra sig mindre i förhållande till marknaden som helhet.

Spelindexet är det oetiska index som uppvisar den lägsta Sharpekvoten på 0,158. Dock är spelindexets Sharpekvot högre än marknadsindex vilket antyder att en investering i spelindexet är bättre än att investera i marknadsindexet sett till riskjusterad avkastning. Avkastningen inom det skapade spelindexet samvarierar med Europe DS Gambling, men den slutgiltiga avkastningen är betydligt högre i spelindexet. Det kan därmed finnas en viss del av survivorship bias inom det skapade spelindexet och resultatet bör därför beaktas med viss försiktighet. Jämförelseindexet Europe DS Gambling uppvisar enligt grafen en högre volatilitet än det skapade spelindexet, vilket innebär en högre avkastning i marknadsuppgång och en lägre avkastning i marknadsnedgång. Detta skulle kunna bero på det snäva urvalet i Europe DS Gambling med endast 20 bolag jämfört med 41 stycken i det skapade spelindexet.

Fabozzi et al (2008) påvisade att spelbranschen haft den högsta avkastningen av samtliga oetiska branscher med en årlig avkastning på 33,5 procent. Denna studie har i motsats till Fabozzi et al (2008) inte påvisat en signifikant överavkastning inom spelbranschen. Som tidigare nämnts kan detta bero på urval, marknad och tidsperiod.

Tobak, alkohol och spel är de branscher som kategoriseras som oetiska enligt Hong & Kacperczyk (2007). Av de oetiska branscherna uppvisade spelbranschen det högsta betavärdet med 1,12 (Hong & Kacperczyk, 2007). I denna studie påvisade spelindexet ett betavärde på 0,64 vilket var det högsta värdet tillsammans med försvar. Hong & Kacperczyks (2007) studie påvisar därmed vissa likheter med denna studie trots att studierna genomförts på olika marknader. Hong & Kacperczyk (2007) förklarar det höga betavärdet för spelindexet med att spelbranschen uppvisade samma mönster som vilken annan neutral bransch som helst. Därmed skilde sig spelbranschen från tobaks-och alkoholbranschen i Hong & Kacperczyk (2007) studie, vilket spelbranschen även gjorde i denna studie fast istället genom att inte uppvisa ett signifikant alpha.

Hong och Kacperczyk (2007) påvisar, till skillnad från denna studie, ett signifikant säkerställt alpha för spelbranschen. Visserligen undersöker Hong och Kacperczyk (2007) den amerikanska marknaden under perioden 1965-2006 vilket särskiljer sig från författarnas studie. Däremot beskriver Hong och Kacperczyk (2007) att spelbranschen är en bransch som blivit mer och mer accepterad av samhället och anses därför vara den bransch som anses vara minst oetisk av de oetiska branscherna i Hong & Kacperczyks (2007) undersökning. Eftersom denna studie omfattar en senare undersökningsperiod skulle en förklaring till varför att ett signifikant alpha inte påvisas vara att spel utvecklats till en bransch som anses vara mer accepterad av samhället. Om så är fallet innebär det att spelbranschen inte påverkas i samma utsträckning av prisrabatter som andra oetiska branscher vilket därmed påverkar avkastningen.

5.4 Försvarsindex

Enligt avsnitt 4.4.1 har försvarsindexet ett statistiskt säkerställt alpha på 0,98 vilket påvisar att indexet givit en överavkastning gentemot marknadsindex MSCI Europe. Enligt avsnitt 4.4.2 ger Fama & French ett säkerställt beta på 0,68 och detta stämmer väl överens med grafen under rubrik 4.4. Där påvisas att försvarsindexets avkastning nästan legat i linje med marknadsindexet MSCI Europes avkastning fram till och med år 2000 då avkastningen ökade

i relation till MSCI Europes avkastning. Sharpekvoten för försvarsindexet uppgår till 0,2105, endast tobaksindustrin har presterat bättre sett till riskjusterad avkastning. Det är dock viktigt att ta i beaktande att det skapade försvarsindexet påverkas till viss del av survivorship bias och att resultatet därmed bör beaktas med försiktighet.

Försvarsbranschen är en industri som kännetecknas av höga inträdesbarriärer. Barriärerna blir särskilt tydliga då enskilda bolag i vissa fall samarbetar med staten och på grund av detta gynnas i konkurrensen mot andra bolag som försöker ge sig in på marknaden. Ett exempel kan vara om staten aktivt väljer ett inhemskt bolag för att gynna den egna vapenindustrin istället för att välja ett billigare eller bättre alternativ från en annan aktör.

Fabozzi (2008) har fått en årlig avkastning för sitt försvarsindex på 33 procent vilket är signifikant högre än marknadsindex under perioden. Det skapade försvarsindexet har i denna studie uppvisat en årlig avkastning på 8,2 procent. Skillnaden i avkastning kan, utöver det som tidigare diskuterats, bero på Fabozzi et als (2008) valda intervall där börsutvecklingen från 1970 till 2007 kan ha varit fördelaktig. Fabozzi et als(2008) resultat är intressant med tanke på att denna studie antagligen blir lidande av survivorship bias och trots det har Fabozzi et al(2008) en betydligt högre årlig avkastning.

5.5 Oetiska investeringar

I studien har de oetiska indexen tobak, alkohol och försvar med statistisk signifikans påvisat att de överavkastar gentemot marknadsindex. Detta har dock inte kunnat påvisas för spelindexet. Däremot när de fyra indexen har slagits samman till det skapade Sin indexet, är det statistiskt säkerställt att detta index ger en överavkastning gentemot MSCI Europe. Sin index uppvisar ett positivt alphavärde på 1.04 och en Sharpekvot på 0,313, vilket tydligt påvisar att detta index överavkastar gentemot MSCI Europe även sett till risken. Det påvisades även att Sin index överavkastar gentemot fonden SEB Ethical även när fondavgiften tas i beaktning. I regressionen av Sin index var SMB och HML signifikanta, dock med negativa värden och varken värdepremie eller storlekspremie ansågs finnas. Gemensamt för alla de oetiska indexen är ett lågt beta och Sin index har ett totalt betavärdet på 0,49. Med andra ord rör sig bolagen i Sin indexet inte i lika stor utsträckning som marknadsindex och detta kan vara en anledning till konjunkturokänsligheten för Sin index samt varför Sin index klarar en recession bättre än marknadsindex. Eftersom modellerna

Fama & French samt CAPM endast kan förklara delar av avkastningen i Sin index, 38,4 procent, antas det finnas en stor del andra faktorer och variabler som ligger till grund för överavkastningen.

En av dessa faktorer kan bero på vad Fabozzi et al (2008), Hong och Kacperczyk (2007) samt Kim och Venkatachalam (2011) påvisade i sina studier, nämligen att institutioner och andra investerare avstår från att placera i oetiska industrier på grund av sociala normer. Detta medför att bolagen som anses vara oetiska är underprissatta sett till avkastningen. Vidare menar Merton (1987) att investerare kräver en premie för att investera i bolag där risk för stämningar eller legala regleringar föreligger. Denna teori borde kunna appliceras på framförallt tobaksindustrin där det finns risk för nya regleringar.

Effekten av att institutionella investerare avstår från att investera i specifika aktier kan innebära att aktiekursen är låg i förhållande till dess fundamentala värde, vilket antyder att CAPM inte håller (Merton, 1987). För oetiska aktier är därför inte bara systemrisken relevant vid prissättning utan även andra riskfaktorer bör tas i beaktning, så som risken för reglering och lagändringar (Hong och Kacperczyk, 2007). Denna idiosynkratiska risk resulterar i högre avkastning men förklaras inte väl av traditionella prissättningsmodeller, som framförallt tar hänsyn till systemrisk.

Som tidigare nämnts i studien är andelen investerat kapital enligt SRI högre i Europa än i USA vilket stödjer den här studiens resultat då tre av fyra branscher uppvisar ett starkt signifikant positivt alpha. Fabozzi et al (2008) menar att överavkastningen inom oetiska branscher kan bero på att det kostar att vara etisk, vilket skulle få etiska bolag att prestera sämre än oetiska. De extra kostnaderna för att vara etisk skulle kunna uppkomma i flera steg. Dels genom exempelvis kostnader för SEB Ethical Europe att endast investera etiskt men även för bolagen som väljs ut av en etisk fond som därmed aktivt måste uppfylla vissa etiska standarder.

6. Slutsats

6.1 Diskussion

Studien påvisar att oetiska branscher presterar bättre gentemot marknadsindex vilket var studiens syfte att undersöka. Resultaten påvisar signifikant överavkastning på den europeiska marknaden för oetiska investeringar och därmed tyder detta på att det finns vissa likheter mellan den amerikanska och europeiska marknaden. Däremot är det svårt att fullständigt påvisa vad överavkastningen beror på eftersom det uppstår en okänd variabel. Oavsett vad överavkastningen beror på har denna studie samt tidigare studier (Hong och Kacperczyk 2007, Fabozzi et al 2008, Kim och Venkatachalam 2011 samt Salaber 2007) påvisat att så är fallet trots att olika länder och perioder observerats.

En anledning till varför exempelvis alkoholindexet presterat sämre än indexen tobak och försvar i den här studien skulle kunna bero på att alkohol är högt beskattat i flera länder i Europa. Beroende på hur beskattningen ser ut kan detta påverka marginalerna inom alkoholbranschen vilket skulle kunna vara en anledning till lägre avkastning. Höga skatter är även något som kan påverka tobaksbranschen vilket skulle kunna leda till en negativ effekt på avkastningen. Trots det är tobaksindustrin den oetiska bransch med högst alphavärde, vilket kan bero på ett flertal olika faktorer. Dels skulle antalet bolag kunna vara en anledning till överavkastningen då det enbart finns fem börsnoterade bolag i de observerade europeiska länderna för denna studie. Därför är det rimligt att anta att tobaksbranschen kännetecknas av konsolidering och höga inträdesbarriärer vilket håller konkurrenter utanför. Tobak är dessutom en relativt generisk produkt och bolagen inom branschen kan dra nytta av stordriftsfördelar vilket ökar barriärerna ytterligare. Dessutom finns det regleringar mot marknadsföring av tobaksprodukter inom EU vilket försvårar för nya tobaksbolag att etablera sig på marknaden.

En gemensam faktor för framförallt tobak, alkohol och till viss del spelbranschen är att de erbjuder produkter som är beroendeframkallande vilket skulle kunna förklara varför avkastningen är högre än marknadsindex även under lågkonjunkturer.

En intressant fråga att ställa är hur mycket en eller flera oetiska branscher måste överavkasta gentemot marknadsindex, för att institutionella investerare som tidigare valt bort att investera

i oetiska branscher ska börja investera oetiskt. Finns det en sådan gräns eller kommer dessa investerare undvika att investera oetiskt på grund av sociala normer oavsett hur hög avkastningen för dessa branscher är?

Det går även att spekulera i att ju fler investerare som väljer bort att investera oetiskt desto större rabatt blir det för den grupp av investerare som fortsätter att investera oetiskt. Eventuellt kommer det i Europa, precis som i USA, finnas fonder som endast investerar oetiskt för att generera högsta möjliga avkastning. Samtidigt är det rimligt att oetiska branscher fortsättningsvis kommer att ha en högre risk än marknaden på grund av legal risk som exempelvis regelförändringar på marknaden. Detta skulle i sin tur kunna innebära att relationen mellan risk och pris kommer fortsätta vara obalanserad inom oetiska branscher även i framtiden.

Utöver det som tidigare nämnts finns det anledning att reflektera kring hur småsparare förhåller sig till att investera oetiskt. En del småsparare upplever eventuellt mindre press från omvärlden att investera enligt sociala normer vilket innebär att individen inte upplever sig ha samma sociala ansvar som en större institution. Detta skulle kunna resultera i att småsparare kan investera mer oetiskt och att det främst sker på egen hand och inte genom institutioner.

6.2 Vidare forskning

Den här studiens resultat är framförallt kopplad till modellerna CAPM och Fama French vilka enbart kunnat förklara en viss del av överavkastningen. För att kunna få en bättre förståelse för de olika anledningar till överavkastning av investering i de oetiska branscher som säkerställts i den här studien hade ett annat perspektiv behövt undersökas. En kvalitativ studie där investerare får ta ställning till oetiska investeringar hade möjligtvis kunnat ge en tydligare insikt om varför ett alpha kan uppstå vid oetiska investeringar. Det vore även intressant att undersöka ifall investerare, som tar avstånd från oetiska investeringar, kan tänka sig att investera oetiskt ifall en viss nivå av överavkastning gentemot marknadsindex uppnås. Som tidigare nämnt, finns det rimligtvis en gräns när överavkastningen av att investera i oetiska branscher blir så hög att etiska investerare väljer att strunta i de moraliska värderingarna, som tidigare varit av större vikt än monetärt värde. Det kan även vara så att det finns ett glapp mellan hur mycket investerare värderar att investera etiskt samt hur mycket avkastning de är beredda att ge upp för detta. Hur mycket pengar är pensionssparare i

Sverige beredda att ge upp för en moralisk portfölj och stämmer det överens med verkligheten?

De oetiska branscherna har enligt denna studie presterat bättre än marknaden och detta gäller främst under lågkonjunktur där oetiska investeringar inte tappat lika mycket i värde som marknaden. Det hade därmed varit intressant att undersöka betavärden för oetiska placeringar under enbart lågkonjunktur för att säkerställa om det är en säkrare investering än att generellt investera i marknaden. Författarnas skapade Sin index ser enligt avkastningsgrafnen ut att inneha ett mycket lågt eller kanske negativt beta under IT-kraschen 2001, sambandet ser dock ut att vara svagare under krisen 2008. Utöver att studera beta hade det eventuellt varit intressant att göra en utökad kvantitativ studie på området där död data tas med för att undersöka ifall denna data har en påverkan på avkastningen. I motsats till detta hade det också varit intressant att undersöka oetiska placeringar under högkonjunktur. Då samtliga oetiska branscher i denna studie har relativt låga betavärden vore det intressant att studera avkastningen på oetiska investeringar under en period utan större marknadsnedgång. Detta för att se om oetiska placeringar är sämre än marknaden som helhet under en uppåtgående marknad.

Avslutningsvis hade det varit intressant att ta del av ytterligare en aktuell studie som täcker in andra branscher än de som avhandlats i denna rapport. Det finns, som tidigare nämnts, vissa svårigheter med att definiera vad som bör ingå i ett pornografi- eller biotechindex. Då författare till tidigare studier finner det genomförbart, skulle en granskning av dessa två branscher under samma period kunna bredda kunskapsbasen ytterligare. Dessutom vore det intressant att skapa exempelvis ett index med bolag som inte tar hänsyn till miljö eller minimumlöner eftersom att dessa områden undersökts i mindre utsträckning än tobaks-, alkohol-, försvars- och spelbranschen.

7. Källförteckning

Altucher, J. (2006). Vice beats virtue in the battle for high returns. *Financial Times*, 18 december. Tillgänglig Online: <http://www.ft.com/cms/s/2/5841ea2a-8eb8-11db-a7b2-0000779e2340.html#ixzz3rqOTm7WE> [Hämtad 16 november 2015]

AP-fonderna (2015). AP-Fonderna. Tillgänglig Online: <http://apfonderna.se> [Hämtad 27 november 2015]

Armstrong, F (2013). Fama-French Three Factor Model, *Forbes*, 23:e maj. Tillgänglig Online: <http://www.forbes.com/sites/frankarmstrong/2013/05/23/fama-french-three-factor-model/> [Hämtad 12 november 2015]

Brown, S. Goetzmann, W. Ibbotson, R. Ross, S. (1992). Survivorship Bias in Performance Studies. *The Review of Financial Studies*, vol. 5, nr. 4, sid. 553-580

Bryman, A., & Bell, E. (2013). Företagsekonomiska forskningsmetoder, Stockholm: Liber

Etikrådet (2015). Rekommenderade uteslutningar. Tillgänglig Online: <http://etikradet.se/etikradets-arbete/reaktiva-dialoger-vid-krankning/rekommenderade-uteslutningar/> [Hämtad 27 november 2015]

Fabozzi, F., Ma, K., & Oliphant, B. (2008). Sin Stock Returns. *The Journal of Portfolio Management*, vol. 35, nr. 1, sid. 82-94

FACC (2015). Aerostructures. Tillgänglig Online: <http://www.facc.com/en/Divisions/Aerostructures> [Hämtad 27 november 2015]

French, K. (2015) Current research returns. Tillgänglig Online: http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html [Hämtad 15 november 2015]

Fama, E. & French, K. (1997). Industry costs of equity. *Journal of Financial Economics*, vol. 43, nr. 2, sid. 153-193

Hong, H., & Kacperczyk, M. (2007). The Price of Sin: The Effects of Social Norms on Markets. *Journal of Financial Economics*, vol. 93, nr. 1, sid. 15-36

Kim, I., & Venkatachalam, M. (2011). Are Sin Stocks Paying the Price For Accounting Sins? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, vol. 26, nr. 2, sid. 415-442

KPA Pension (2015a). Uteslutna bolag. Tillgänglig Online: <http://www.kpa.se/om-kpa-pension/hallbarhet-och-etik/-vi-utesluter/uteslutna-bolag/> [Hämtad 27 november 2015]

KPA Pension (2015b). Det här är vår verksamhet. Tillgänglig Online: <http://www.kpa.se/om-kpa-pension/om-oss/var-verksamhet/> [Hämtad 27 november 2015]

KPMG (2015). European Responsible Investing Fund Survey [pdf] Tillgänglig Online: http://www.sustainablefinance.ch/upload/cms/user/2015_03_ALFI_KPMG-European-Responsible-Investing-Fund-Survey-2015.pdf [Hämtad 27 november 2015]

Körner, S., & Wahlgren, L. (2006). Statistisk dataanalys, Lund: Studentlitteratur

Lobe, S., & Walkshäusl, C. (2014). Vice versus virtue investing around the world. *Review of Managerial Science*, vol. 3, nr. 2, sid. 1-42

Merton, R. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *Journal of Finance*, vol. 42, nr. 3, sid. 483-510

MSCI (2015). MSCI EUROPE INDEX (USD) [pdf] Tillgänglig Online: https://www.msci.com/resources/factsheets/index_fact_sheet/msci-europe-index.pdf [Hämtad 27 november 2015]

Nasdaq (2015a). Survivorship bias. Tillgänglig Online: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/s/survivorship-bias> [Hämtad 27 november 2015]

Nasdaq (2015b). Systematic risk. Tillgänglig Online: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/s/systematic-risk> [Hämtad 27 november 2015]

Nasdaq (2015c). Market value-weighted index. Tillgänglig Online:
<http://www.nasdaq.com/investing/glossary/m/market-value-weighted-index> [Hämtad 27 november 2015]

Nasdaq (2015d). Idiosyncratic risk. Tillgänglig Online:
<http://www.nasdaq.com/investing/glossary/i/idiosyncratic-risk>
[Hämtad 15 november 2015]

OECD (2014). Consumption Tax Trends 2014 [pdf] Tillgänglig Online: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/2314491e.pdf?expires=1449836153&id=id&accname=ocid177253&checksum=0242B5AD0FE6293DB1FF87A098C6D40B> [Hämtad 16 november 2015]

Rolls Royce (2015). About us. Tillgänglig Online:
<http://www.rolls-royce.com/about.aspx> [Hämtad 24 november 2015]

Salaber, J (2007). The Determinants of Sin Stock Returns: Evidence on the European Market. *Université Paris*, Akademisk Undersökning

Skandinaviska Enskilda Banken (2015a). SEB Ethical Europe Fund. Tillgänglig Online:
<https://www.seb.ee/ip/ipank.p?lang=ENG&act=VPFONDINFO&isin=LU0030166333>
[Hämtad 12 november 2015]

Skandinaviska enskilda banken (2015b). SEB Ethical Europe Fund - en delfond i SEB fund 1 [pdf] Tillgänglig Online: <http://seb.se/pow/fmk/2500/sp/908.pdf> [Hämtad 16 november 2015]

Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, vol. 19, nr. 3, sid. 425-442

Sharpe, W. (1966). Mutual Fund Performance, *The Journal of Business*, vol. 39, nr. 1, sid. 119-138

Sharpe, W. (1994). The Sharpe Ratio. *The Journal of Portfolio Management*, vol. 21, nr. 1, sid. 49-58

Sumner, D. (1981). Measure of Monopoly Behaviour: An Application to the Cigarette Industry. *Journal of Political Economy*, vol. 89, nr. 5, sid 1010-1019

Storwall, A. (2007). Inte dyrt handla etiska kläder. *Svenska Dagbladet*, 27 november. Tillgänglig Online: <http://www.svd.se/inte-dyrt-handla-etiska-klader> [Hämtad 27 november 2015]

Thomson Reuters (2013). History of socially responsible investing in the U.S. Tillgänglig Online: <http://sustainability.thomsonreuters.com/2013/08/09/history-of-socially-responsible-investing-in-the-u-s/> [Hämtad 16 november 2015]

Thomson Reuters (2015). the answer company. Tillgänglig online: <http://thomsonreuters.com/en/about-us.html> [Hämtad 16 november 2015]

USA Mutuals (2015). USA Mutuals Annual Report [pdf] Tillgänglig Online: <http://www.usamutuals.com/i/u/6149817/f/USAMF-Annual-2015.pdf> [Hämtad 16 november 2015]

USSIF (2015a). Report on US Sustainable, Responsible and Impact Investing Trends 2014 [pdf] Tillgänglig Online: http://www.ussif.org/Files/Publications/SIF_Trends_14.F.ES.pdf [Hämtad 16 november 2015]

USSIF (2015b). SRI Basics. Tillgänglig Online: <http://www.ussif.org/sribasics> [Hämtad 27 november 2015]

World health organization (2014). Global status report on alcohol and health [pdf] Tillgänglig Online: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msb_gsr_2014_1.pdf?ua=1 [Hämtad 27 november 2015]

Vanden, J. (2004). Options Trading and the CAPM. *The Review of Financial Studies*, vol. 17, nr. 1, sid. 207-238

Westerlund, J (2005). *Introduktion till ekonometri*. Lund: Studentlitteratur

World Bank (2015). Gross Domestic Product 2014 [pdf] Tillgänglig Online:
<http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf> [Hämtad 16 november 2015]

8. Bilagor

8.1 Fama French och CAPM Alkohol

Fama & French Alkohol

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,525418
R-kvadrat	0,276064
Justerad R-kv	0,266822
Standardfel	4,12461
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	1524,553	508,1845	29,8714	2,13E-16
Residual	235	3997,916	17,01241		
Totalt	238	5522,469			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,849144	0,269814	3,147149	0,001862	0,317581	1,380707	0,317581	1,380707
Beta MSCI-rf	0,488664	0,052346	9,33527	7,93E-18	0,385537	0,591791	0,385537	0,591791
Beta SMB	-0,045108	0,053562	-0,842175	0,400546	-0,15063	0,060414	-0,15063	0,060414
Beta HML	-0,238816	0,125364	-1,90498	0,058003	-0,485796	0,008165	-0,485796	0,008165

CAPM Alkohol

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,514118
R-kvadrat	0,264317
Justerad R-kv	0,261213
Standardfel	4,140357
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	1459,684	1459,684	85,14974	1,59E-17
Residual	237	4062,785	17,14255		
Totalt	238	5522,469			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,847525	0,269424	3,145689	0,001869	0,316753	1,378297	0,316753	1,378297
Beta MSCI-rf	0,451975	0,04898	9,227662	1,59E-17	0,355482	0,548467	0,355482	0,548467

8.2 Fama French och CAPM Tobak

Fama & French Tobak

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,299352
R-kvadrat	0,089612
Justerad R-k	0,07799
Standardfel	5,551994
Observation	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	713,0229	237,6743	7,710531	6,19E-05
Residual	235	7243,789	30,82463		
Totalt	238	7956,812			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	1,456223	0,363187	4,009571	8,17E-05	0,740705	2,171742	0,740705	2,171742
Beta MSCI-ri	0,31257	0,070461	4,436058	1,41E-05	0,173753	0,451386	0,173753	0,451386
Beta SMB	-0,192159	0,072097	-2,665275	0,008226	-0,334199	-0,05012	-0,334199	-0,05012
Beta HML	-0,358578	0,168748	-2,124934	0,034636	-0,69103	-0,026126	-0,69103	-0,026126

CAPM

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,229188
R-kvadrat	0,052527
Justerad R-k	0,048529
Standardfel	5,639996
Observation	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	417,9475	417,9475	13,13906	0,000354
Residual	237	7538,864	31,80955		
Totalt	238	7956,812			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	1,389256	0,36701	3,785336	0,000195	0,666238	2,112274	0,666238	2,112274
Beta MSCI-ri	0,24185	0,066721	3,624784	0,000354	0,110407	0,373292	0,110407	0,373292

8.3 Fama French och CAPM Spel

Fama & French Spel

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,529307
R-kvadrat	0,280166
Justerad R-kvadrat	0,270976
Standardfel	5,753865
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	3028,096	1009,365	30,488	1,1E-16
Residual	235	7780,136	33,10696		
Totalt	238	10808,23			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,637452	0,376392	1,693583	0,091669	-0,104082	1,378986	-0,104082	1,378986
Beta MSCI-rf	0,643159	0,073023	8,807616	2,86E-16	0,499296	0,787023	0,499296	0,787023
Beta SMB	-0,000385	0,074719	-0,005149	0,995896	-0,147589	0,14682	-0,147589	0,14682
Beta HML	0,057462	0,174884	0,328573	0,742771	-0,287078	0,402002	-0,287078	0,402002

CAPM Spel

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,528976
R-kvadrat	0,279815
Justerad R-kvadrat	0,276776
Standardfel	5,73093
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	3024,308	3024,308	92,08222	1,24E-18
Residual	237	7783,924	32,84356		
Totalt	238	10808,23			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,632013	0,372927	1,694734	0,091439	-0,102663	1,366688	-0,102663	1,366688
Beta MSCI-rf	0,650575	0,067797	9,595948	1,24E-18	0,517014	0,784137	0,517014	0,784137

8.4 Fama French och CAPM Försvar

Fama & French Försvar

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,57767
R-kvadrat	0,333702
Justerad R-kvadrat	0,325196
Standardfel	5,410798
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	3445,732	1148,577	39,23174	1,37E-20
Residual	235	6880,032	29,27673		
Totalt	238	10325,76			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	1,00863	0,35395	2,849636	0,004765	0,311309	1,705951	0,311309	1,705951
Beta MSCI-rf	0,642253	0,068669	9,352864	7,02E-18	0,506968	0,777539	0,506968	0,777539
Beta SMB	-0,00525	0,070264	-0,074712	0,940508	-0,143677	0,133178	-0,143677	0,133178
Beta HML	0,316036	0,164456	1,9217	0,055853	-0,007961	0,640033	-0,007961	0,640033

CAPM Försvar

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,567873
R-kvadrat	0,322479
Justerad R-kvadrat	0,31962
Standardfel	5,433107
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	3329,844	3329,844	112,8048	8,33E-22
Residual	237	6995,92	29,51865		
Totalt	238	10325,76			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,977089	0,353547	2,763675	0,006164	0,280593	1,673585	0,280593	1,673585
Beta MSCI-rf	0,682648	0,064274	10,62096	8,33E-22	0,556027	0,809268	0,556027	0,809268

8.5 Fama French och CAPM Sin index

Fama & French Sinindex

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,61929781
R-kvadrat	0,38352978
Justerad R-kvadrat	0,37565995
Standardfel	3,30408968
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	1596,094	532,0314	48,73417	1,58E-24
Residual	235	2565,497	10,91701		
Totalt	238	4161,591			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	1,04095444	0,216139	4,816136	2,62E-06	0,615137	1,466772	0,615137	1,466772
Beta MSCI-rf	0,48755092	0,041933	11,627	5,53E-25	0,404939	0,570163	0,404939	0,570163
Beta SMB	-0,05684557	0,042906	-1,324873	0,1865	-0,141376	0,027685	-0,141376	0,027685
Beta HML	-0,08601562	0,100425	-0,856517	0,392584	-0,283864	0,111832	-0,283864	0,111832

CAPM Sinindex

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,61486119
R-kvadrat	0,37805428
Justerad R-kvadrat	0,37543004
Standardfel	3,30469798
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	1573,307	1573,307	144,0622	3,03E-26
Residual	237	2588,284	10,92103		
Totalt	238	4161,591			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	1,01931445	0,215046	4,73999	3,69E-06	0,595669	1,44296	0,595669	1,44296
Beta MSCI-rf	0,46923614	0,039095	12,00259	3,03E-26	0,392219	0,546253	0,392219	0,546253

8.6 Fama French och CAPM Sin index avgift

Fama & French Sin Index Avgift

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,619298
R-kvadrat	0,38353
Justerad R-k	0,37566
Standardfel	3,30409
Observation	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	1596,0942	532,031384	48,734173	1,5789E-24
Residual	235	2565,497	10,9170086		
Totalt	238	4161,5912			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,895121	0,2161389	4,1414157	4,816E-05	0,46930365	1,320939	0,469304	1,320939
Beta MSCI-ri	0,487551	0,0419327	11,6269982	5,528E-25	0,40493897	0,570163	0,404939	0,570163
Beta SMB	-0,056846	0,0429064	-1,3248727	0,1865002	-0,141376	0,027685	-0,141376	0,027685
Beta HML	-0,086016	0,1004249	-0,8565169	0,3925845	-0,2838637	0,111832	-0,283864	0,111832

CAPM Sin Index Avgift

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,614861
R-kvadrat	0,378054
Justerad R-k	0,37543
Standardfel	3,304698
Observation	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>MKv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	1573,3074	1573,30735	144,06219	3,0343E-26
Residual	237	2588,2838	10,9210288		
Totalt	238	4161,5912			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	0,873481	0,2150457	4,06183974	6,621E-05	0,44983595	1,297126	0,449836	1,297126
Beta MSCI-ri	0,469236	0,0390946	12,0025911	3,034E-26	0,3922189	0,546253	0,392219	0,546253

8.7 Fama French och CAPM SEB Ethical

Fama & French SEB Etichal

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,872583308
R-kvadrat	0,76140163
Justerad R-kvadrat	0,758355693
Standardfel	2,49038166
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	3	4650,99648	1550,33216	249,972905	8,0568E-73
Residual	235	1457,47019	6,20200081		
Totalt	238	6108,46667			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	-0,396957025	0,16290974	-2,4366684	0,01556686	-0,7179071	-0,0760069	-0,7179071	-0,0760069
Beta MSCI-rf	0,793143961	0,03160578	25,0949054	1,9939E-68	0,7308771	0,85541082	0,7308771	0,85541082
Beta SMB	0,048264654	0,03233974	1,49242561	0,13692886	-0,0154482	0,1119775	-0,0154482	0,1119775
Beta HML	0,048680639	0,07569295	0,64313303	0,52076483	-0,1004428	0,19780409	-0,1004428	0,19780409

CAPM SEB Etichal

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,871227193
R-kvadrat	0,759036823
Justerad R-kvadrat	0,7580201
Standardfel	2,492110368
Observationer	239

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>KvS</i>	<i>Mkv</i>	<i>F</i>	<i>p-värde för F</i>
Regression	1	4636,55113	4636,55113	746,552767	3,4242E-75
Residual	237	1471,91554	6,21061409		
Totalt	238	6108,46667			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfel</i>	<i>t-kvot</i>	<i>p-värde</i>	<i>Nedre 95%</i>	<i>Övre 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Övre 95,0%</i>
Alpha	-0,376363141	0,1621684	-2,3208168	0,0211463	-0,6958388	-0,0568875	-0,6958388	-0,0568875
Beta MSCI-rf	0,805530886	0,02948166	27,3231178	3,4242E-75	0,74745131	0,86361046	0,74745131	0,86361046