



UPPSALA
UNIVERSITET

ESG som värdeskapande faktor? - en studie av Stockholmsbörsen

Kandidatuppsats 15 hp
Inriktning Externredovisning

Företagsekonomiska institutionen
Uppsala universitet
HT 2024

Datum för inlämning: 2025-01-15

**Victor Ihrman
Jonas Davidsson**

Handledare: Joachim Landström

Sammandrag

Denna studie undersöker sambandet mellan ESG-poäng (Environmental, Social och Governance) och riskjusterad avkastning för bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023. Forskning kring ESG och finansiell prestation har visat på varierande resultat, vilket motiverar ytterligare studier. Syftet är att undersöka hur ESG-poäng påverkar den riskjusterade avkastningen och om ESG kan betraktas som en självständig värdeskapande faktor när bolagsstorlek beaktas. Studien använder kalenderportföljmetoden och fyra portföljer har konstruerats baserade på börsvärde och ESG-poäng. Data om aktiekurser, börsvärde och ESG-poäng har hämtats från LSEG Eikon. Resultaten visar att portföljer med lägre ESG-poäng tenderar att generera högre riskjusterad avkastning. Hedgeportföljer som konstruerats för att isolera ESG-effekten, uppvisade negativa alfa-värden. Studien drar slutsatsen att ESG-poäng inte bör betraktas som en isolerad indikator för överavkastning på Stockholmsbörsen under den studerade perioden och att ESG-faktorer snarare bör integreras i en bredare investeringsanalys.

Sökord: ESG, ESG-poäng, börsvärde, Jensens alfa, avkastning, alfa.

Antal ord i uppsatsen: 8388

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Problematisering.....	2
1.3 Syfte och forskningsfråga.....	4
2. Teoretiskt ramverk.....	5
3. Metod.....	9
3.1 Data och urval.....	9
3.1.1 Datakälla.....	9
3.1.2 Urvalskriterier.....	10
3.2 Portföljkonstruktion.....	10
3.2.1 Kalenderportföljmetod.....	12
3.2.2 Värdeviktade portföljer.....	13
3.3 Avkastningsmått och analysmetod.....	14
3.3.1 CAPM och Jensens alfa.....	14
3.3.2 Kritiska perspektiv på CAPM och Jensens alfa.....	15
3.3.3 Jämförelseindex och riskfri ränta.....	15
3.4 Hedgeportföljer.....	16
3.5 Regressionsanalys.....	17
4. Resultat.....	19
4.1 Deskriptiv statistik.....	19
4.2 Portföljresultat.....	19
4.3 Regression med ändrad tidsperiod (2019-2023).....	22
4.4 Resultat från hedgeportföljer.....	22
4.5 Sammanfattning av empiriska resultat.....	23
5. Diskussion.....	24
5.1 Resultat i relation till teori och tidigare forskning.....	24
5.2 Giltighet och relevans.....	27
6. Slutsatser.....	28
7. Förslag på vidare forskning.....	31
Källförteckning.....	33

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

Trots en tid av geopolitisk oro och ekonomisk osäkerhet fortsätter intresset för ESG (Environmental, Social och Governance) att växa på kapitalmarknaderna (Bloomberg, 2024). Detta är inte enbart en tillfällig trend utan speglar ett långsiktigt skifte i hur investerare och företag ser på värdeskapande. Drivkrafterna bakom denna utveckling är flera: regulatoriska initiativ, investerarkrav och ökat konsumentmedvetande. Inom EU har initiativ som Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) skärpt kraven på transparens och standardisering inom hållbarhetsrapportering (Europeiska Kommissionen, 2022). Dessutom syftar EU:s strategi för hållbar finansiering, en del av The European Green Deal, till att styra kapitalflöden mot en hållbar ekonomi, integrera hållbarhet i finanssektorns riskhantering samt öka transparensen och långsiktigheten i investeringar (Europeiska Kommissionen, 2018). Detta regulatoriska tryck förstärks av investerarkrav och ett växande konsumentmedvetande. I Sverige anser sju av tio konsumenter att bolag bör bedriva ett aktivt hållbarhetsarbete (Svensk Handel, 2024). Sammantaget skapar dessa faktorer starka incitament för företag att integrera ESG i sina affärsstrategier.

ESG har utvecklats till ett centralt ramverk för att bedöma företags hållbarhetsprestanda och långsiktiga påverkan på samhället och miljön. Det är idag en integrerad del av finansiell analys genom att belysa icke-finansiella faktorer som kan påverka risk och avkastning (Deloitte, 2022). ESG-ramverket omfattar tre huvudaspekter:

- **Miljö (Environmental):** Företagets miljöpåverkan, exempelvis koldioxidutsläpp, energiförbrukning och resurseffektivitet.
- **Socialt ansvar (Social):** Företagets relationer med anställda, leverantörer, kunder och samhället i stort, inklusive arbetsvillkor, mångfald och samhällsengagemang.
- **Bolagsstyrning (Governance):** Intern styrning och ledning, såsom styrelsens sammansättning, affärsetik och transparens (MSCI, 2024).

ESG-konceptets framväxt kan kopplas till flera viktiga milstolpar inom hållbarhet och samhällsansvar. Redan 1994 introducerade John Elkington begreppet "Triple Bottom Line", som betonade vikten av att balansera ekonomiska, miljömässiga och sociala mål i företags verksamhet (Elkington, 2004). Detta perspektiv lade grunden för ett bredare fokus på hållbarhet inom näringslivet.

Ett viktigt steg togs sedan 2001 när EU införde strategier för företags samhällsansvar (CSR), vilket markerade ett formellt åtagande att integrera sociala och miljömässiga faktorer i affärsverksamhet (Europeiska Kommissionen, 2001). ESG som distinkt ramverk etablerades dock först 2004 genom rapporten “Who Cares Wins”, publicerad av International Finance Corporation (IFC) på uppdrag av FN:s generalsekreterare Kofi Annan. Rapporten betonade vikten av att inkludera ESG-faktorer i investeringsbeslut för att förena hållbarhet och ekonomiskt värdeskapande (International Finance Corporation, 2008). Denna utveckling kulminerade i FN:s lansering av Principles for Responsible Investment (PRI) år 2006, vilket uppmanade globala finansaktörer att integrera ESG i sina investeringsprocesser. PRI markerade ett paradigmskifte där ESG gick från att vara en fråga för socialt ansvarstagande investerare till att bli en central del av mainstream-investeringar. Acceptansen av ESG stärktes ytterligare när investerare började se hållbarhetsprestanda som en indikator på god företagsledning och långsiktig riskhantering (PRI, u.å.; Gitman, Chorn och Fargo., 2009).

Som kvantitativt mått på ESG används ofta ESG-poäng, vilket även tillämpas i denna studie med data från LSEG Eikon. Metodiken bygger på över 186 indikatorer, viktade efter branschspecifika faktorer för att säkerställa relevans och jämförbarhet (LSEG, 2023). Samtidigt präglas ESG-poäng av metodologiska utmaningar som påverkar deras tillförlitlighet och jämförbarhet. Trots att ESG-poäng utgör ett användbart verktyg för att bedöma hållbarhet, förenklar de en komplex verklighet och kräver därför en kritisk tolkning. Berg, Kölbel och Rigobon (2022) visar att ESG-betyg varierar avsevärt mellan leverantörer, främst på grund av skillnader i vad som mäts, hur det mäts och hur indikatorer viktas. De identifierar mätmetodiken som den främsta källan till avvikelser, vilket innebär att ESG-poäng för samma bolag kan skilja sig markant beroende på dataleverantör. Detta skapar osäkerhet och försvårar jämförelser mellan studier. En ytterligare metodologisk brist är risken för “halo-effekten”, där höga poäng inom en kategori påverkar bedömningen av andra, trots att underliggande data inte stöder detta (Berg, Kölbel & Rigobon, 2022). Dessa begränsningar är avgörande att beakta vid tolkningen av studiens resultat och vid jämförelser med tidigare forskning.

1.2 Problematisering

Trots ESG:s växande betydelse på kapitalmarknaderna kvarstår osäkerheten kring dess faktiska inverkan på finansiell prestation. Teoretiskt kan ESG fungera som en värde drivare, men den empiriska evidensen är långtifrån entydig. Frågan är inte längre om hållbarhet är relevant, utan hur och i vilken utsträckning ESG-faktorer påverkar finansiell avkastning. Diskrepansen mellan det ökade ESG-intresset och den vetenskapliga osäkerheten kring dess ekonomiska effekter motiverar en fortsatt kritisk undersökning.

Forskningen om sambandet mellan hållbarhet och finansiell prestation har historiskt varit nära kopplad till Corporate Social Responsibility (CSR). Studier visar att CSR kan minska kapitalkostnader genom att signalera lägre risk, attrahera investerare och reducera informationsasymmetrier (El Ghoul m.fl., 2011; Heinkel, Kraus och Zechner, 2001). En metaanalys av Friede, Busch och Bassen (2015) indikerar en övergripande positiv korrelation mellan ESG och finansiell avkastning, vilket antyder att ESG kan skapa värde. Samtidigt visar viss forskning på att ESG-engagemang kan ha en begränsad eller till och med negativ inverkan på avkastning. Liang, Sun och Teo (2022) fann att hedgefonder som anslutit sig till FN:s principer för ansvarsfulla investeringar (PRI) attraherade mer kapital men presterade sämre än icke-anslutna fonder. Detta väcker frågan om ESG i vissa fall är mer symboliskt än substantiellt och huruvida greenwashing riskerar att underminera dess ekonomiska relevans. Denna potentiella diskrepans mellan hållbarhetsretorik och finansiella resultat aktualiserar aktieägar teorin (Friedman, 1970), som betonar företagets primära ansvar att maximera aktieägarvärde. Det blir därmed avgörande att undersöka om ESG faktiskt kan generera mätbar riskjusterad avkastning.

En central metodologisk utmaning är att isolera ESG:s unika bidrag till finansiell prestation. Ahn, Patatoukas och Skiadopoulos (2024) visar att ESG-poäng ofta korrelerar med fundamentala faktorer som bolagsstorlek och lönsamhet, vilket kan försvåra tolkningen av dess effekt. Tidigare forskning, inklusive Fama och Frenchs (1993) trefaktormodell samt senare studier av Hou, Xue och Zhang (2020), har påvisat att bolagsstorlek är en avgörande faktor för avkastningsvariationer. En positiv korrelation mellan ESG och avkastning kan därmed delvis förklaras av storlekseffekter snarare än ESG i sig. För att fastställa ESG:s värdeskapande potential krävs därför en analys som kontrollerar för dessa storleksvariabler.

1.3 Syfte och forskningsfråga

Mot bakgrund av den komplexa forskningsbilden syftar denna studie till att fördjupa förståelsen av sambandet mellan ESG och finansiell prestation. Studien undersöker hur ESG-poäng påverkar den riskjusterade avkastningen för bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023, med särskilt fokus på huruvida ESG kan identifieras som en självständig värde drivare när bolagsstorlek beaktas. Genom att konstruera portföljer baserade på ESG-poäng och börsvärde samt använda hedgeportföljer, strävar studien efter att ge en empiriskt förankrad analys av ESG:s potentiella bidrag till avkastningen på Stockholmsbörsen. Riskjusterad avkastning mäts med Jensens alfa (Jensen, 1968).

För att uppnå detta syfte besvaras följande forskningsfråga:

Hur påverkar ESG-poäng den riskjusterade avkastningen för bolag på Stockholmsbörsen, och i vilken utsträckning kan ESG betraktas som en självständig värde drivare efter att bolagsstorlek har beaktats?

2. Teoretiskt ramverk

Det ökande intresset för hållbarhetsfaktorer i investeringsbeslut har gett upphov till en omfattande forskningslitteratur om sambandet mellan ESG och finansiell prestation. Initiativ som Principles for Responsible Investment (PRI) och rapporter som "Who Cares Wins" framhåller möjligheten att förena hållbarhet med ekonomiskt värdeskapande (PRI, u.å.; International Finance Corporation, 2008). Denna utveckling understryker behovet av att förstå ESG:s påverkan på avkastning och dess roll som en potentiell värdedrivare. Vidare behandlar det teoretiska ramverket centrala teorier och tidigare forskning samt granskar deras tillämpbarhet idag.

Forskningen om ESG och finansiell prestation ger en komplex och delvis motstridig bild. Vissa studier finner att ESG kan bidra till ekonomiskt värdeskapande, medan andra betonar att effekten är kontextberoende och påverkas av externa faktorer. Friede, Busch och Bassen (2015) genomförde en metaanalys som visade en övervägande positiv korrelation mellan ESG och avkastning, vilket stärker argumentet för ESG:s relevans i långsiktiga investeringsstrategier. Dessa resultat ligger i linje med PRI:s och IFC:s ambitioner att kombinera hållbarhet med ekonomiskt värdeskapande (PRI, u.å.; International Finance Corporation, 2008). Dock innebär en korrelation inte nödvändigtvis kausalitet. Ahn, Patatoukas och Skiadopoulos (2024) påpekar att ESG-poäng ofta korrelerar med fundamentala faktorer som bolagsstorlek och lönsamhet. Därför kan avkastning som tillskrivs ESG i själva verket bero på dessa underliggande faktorer, vilket gör det nödvändigt att kontrollera för dem i analysen.

Bolagsstorlek har en väletablerad påverkan på avkastningen, vilket bekräftas av Fama och Frenchs (1993) trefaktormodell. Modellen vidareutvecklar capital asset pricing model (CAPM) av Sharpe (1964) och Lintner (1965) och utgör fortfarande en hörnsten inom finansiell forskning. Dess relevans kvarstår eftersom den empiriskt visar att faktorer utöver marknadsrisk påverkar avkastningen, vilket utmanar den traditionella CAPM-modellen. Utöver marknadsrisken (beta) inkluderar modellen faktorer för bolagsstorlek (SMB – Small Minus Big) och värde (HML – High Minus Low). Modellen visar att småbolag tenderar att generera högre avkastning som kompensation för högre risk (Fama & French, 1993). Samtidigt visar Hou, Xue och Zhang (2020) att microcaps – aktier med ett marknadsvärde under den 20:e percentilen av aktier listade på New York Stock Exchange – ofta har en

oproportionerligt stor påverkan på resultaten i studier om finansiella anomalier. Dessa bolag, som utgör en liten del av det totala marknadsvärdet, uppvisar både högre genomsnittlig avkastning och större variation jämfört med större bolag. Studier baserade på likaviktade avkastningar riskerar därmed att överdriva anomalieffekter (Hou, Xue och Zhang, 2020).

Faktormodellen adresserar flera av de begränsningar som kopplats till Jensens alfa, enligt Fama och French (2004). De argumenterar att CAPM, som Jensens alfa bygger på och vars grund lades redan på 1960-talet (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Jensen, 1968), förbiser viktiga faktorer och bygger på förenklade antaganden om perfekta marknader. Kritiken mot CAPM och argumenten för flerfaktormodeller, såsom Fama-French trefaktormodellen, förblir relevanta i dagens forskning. Genom att inkludera fler förklaringsvariabler, exempelvis bolagsstorlek, erbjuder trefaktormodellen en mer nyanserad förklaring av avkastningsvariationer och hanterar samtidigt CAPM:s begränsningar. Även om alternativa modeller, såsom Carhart-modellen (1997), inkluderar ytterligare faktorer som momentum, ligger en sådan fördjupning utanför denna studies ram.

Småbolags begränsade resurser och lägre rapporteringskapacitet utgör en betydande utmaning vid analysen av sambandet mellan ESG-poäng och riskjusterad avkastning, då dessa begränsningar ofta resulterar i systematiskt lägre ESG-betyg (Alfredsson & Hermansson, 2018). Denna problematik kan relateras till Ahn, Patatoukas och Skiadopoulos (2024), som visar att ESG-poäng i stor utsträckning sammanfaller med fundamentala faktorer. Lägre ESG-poäng hos småbolag kan alltså delvis reflektera andra faktorer än bolagens faktiska hållbarhetsarbete, vilket kan påverka studiens analys och slutsatser.

Tidigare forskning betonar hållbarhetsprestationens roll som en signal för lägre risk och högre trovärdighet. El Ghoul m.fl. (2011) visar att bolag med högre CSR-poäng ofta har lägre kapitalkostnader, delvis eftersom investerare uppfattar dem som mindre riskfyllda. På liknande sätt argumenterar Heinkel, Kraus och Zechner (2001) att bolag med låg CSR tenderar att ha en snävare investerarkrets, vilket kan leda till högre kapitalkostnader. Dessa resultat tyder på att hållbarhetsprestation kan fungera som en värdeskapande signal genom att indikera lägre risk och stärkt förtroende hos investerare. Samtidigt är det avgörande att beakta risken för omvänd kausalitet i relationen mellan CSR och kapitalkostnader. Bolag med lägre

kapitalkostnader kan ha större finansiella resurser att investera i CSR-aktiviteter, vilket i sin tur kan resultera i högre CSR-poäng. Detta perspektiv stöds av forskning som visar att ESG-poäng ofta samvarierar med fundamentala faktorer såsom bolagsstorlek och lönsamhet, samt att småbolags begränsade resurser och rapporteringskapacitet ofta leder till lägre ESG-betyg (Ahn, Patatoukas & Skiadopoulos, 2024; Alfredsson & Hermansson, 2018).

Behovet av att klargöra ESG:s värdeskapande effekt blir särskilt relevant eftersom hållbarhetsarbete ibland används som ett marknadsföringsverktyg. Liang, Sun och Teo (2022) visar att hedgefonder som ansluter sig till FN:s principer för ansvarsfulla investeringar (PRI) tenderar att attrahera mer kapital, i linje med tidigare forskning om hållbarhetens signaleringsvärde (El Ghouli m.fl., 2011; Heinkel, Kraus & Zechner, 2001). Trots detta presterar PRI-anslutna hedgefonder ofta sämre än icke-anslutna, även efter riskjustering. Detta belyser risken för greenwashing, där ESG används för att locka investerare snarare än att driva verkliga hållbarhetsinitiativ (Liang, Sun & Teo, 2022).

PRI-anslutna hedgefonders underprestation belyser en potentiell motsättning mellan hållbarhetsarbete och finansiellt värdeskapande, vilket aktualiserar aktieägar teorin. Milton Friedmans aktieägar teori (Friedman, 1970) är en klassisk och inflytelserik teori som, trots att den publicerades för över 50 år sedan, förblir central i debatten om företagens samhällsansvar. Friedman (1970) betonar att företagens primära ansvar är att maximera aktieägarvärdet och att företagsledningen bör undvika aktiviteter som inte direkt gynnar detta mål. I Sverige är detta perspektiv institutionellt förankrat i aktiebolagslagen kapitel 3 (SFS 2005:551), som föreskriver att bolag är juridiskt skyldiga att agera i aktieägarnas intresse, om inte annat anges i bolagsordningen. Samtidigt visar Friede, Busch och Bassen (2015) i sin metastudie att ESG har en övervägande positiv korrelation med avkastning, vilket antyder att hållbarhetsarbete inte nödvändigtvis står i konflikt med maximering av aktieägarvärde.

Den effektiva marknadshypotesen (EMH), utvecklad av Fama (1970), utgör en ytterligare teoretisk ram för att förstå ESG-poängens påverkan på aktiekurser. Famas EMH, som publicerades i början av 1970-talet, har haft ett enormt inflytande på finansforskningen och är fortfarande en central teori för att förstå hur aktiemarknader fungerar. Trots att EMH har

kritiserats och vidareutvecklats under åren, förblir dess grundläggande koncept om informationseffektivitet relevant. EMH hävdar att marknadspriser reflekterar all tillgänglig värderrelevant information, vilket gör det svårt att systematiskt generera överavkastning baserat på offentlig data. Detta implicerar att ESG-information som är allmänt tillgänglig snabbt inprisas i aktiekurser, vilket innebär att det bör vara svårt att systematiskt uppnå överavkastning baserat på offentlig ESG-data.

Samtidigt argumenterar Grossman och Stiglitz (1980) för att informationskostnader och marknadsfriktioner gör perfekt marknadseffektivitet osannolik. Deras arbete är fortfarande fundamentalt i diskussionen om marknadseffektivitet och belyser de teoretiska utmaningarna med EMH. Merton (1987) lyfter dessutom fram att små bolag, som har begränsad informationsspridning, kan erbjuda högre avkastning som kompensation för informationsasymmetrier och lägre likviditet. Detta antyder att ESG-information inte alltid är fullständigt inprisad, särskilt för mindre bolag. Mot denna bakgrund undersöker denna studie om ESG-data på Stockholmsbörsen kan ge upphov till marknadsineffektivitet. Även om EMH utgör en central teoretisk utgångspunkt, är det viktigt att beakta att marknaden påverkas av fler faktorer än enbart informationsspridning, inklusive hur investerare tolkar och agerar på ESG-relaterad data.

Det teoretiska ramverket utgör grunden för att analysera sambandet mellan ESG och riskjusterad avkastning. Studien kontrollerar för bolagsstorlek i enlighet med Fama och French (1993) samt Hou, Xue och Zhang (2020), som betonar dess betydelse, samtidigt som Ahn, Patatoukas och Skiadopoulos (2024) visar att ESG-poäng i stor utsträckning sammanfaller med fundamentala faktorer som bolagsstorlek. En central fråga är huruvida ESG kan betraktas som en självständig värdeskapande faktor, oberoende av bolagsstorlek—något det teoretiska ramverket inte ger en entydig bild av. Friede, Busch och Bassen (2015) identifierar en övervägande positiv korrelation mellan ESG och avkastning, medan Liang, Sun och Teo (2022) ifrågasätter detta i sin forskning om PRI-an slutna hedgefonder. Genom att integrera dessa teoretiska perspektiv och tillämpa en noggrann metod avser studien att ge en mer nyanserad bild av ESG:s betydelse för riskjusterad avkastning på Stockholmsbörsen.

3. Metod

Detta kapitel redogör för studiens metod, inklusive datainsamling, urval, portföljkonstruktion, analysmetoder och identifierade begränsningar. Fokus ligger på en transparent undersökning av forskningsfrågan: Hur påverkar ESG-poäng den riskjusterade avkastningen för bolag på Stockholmsbörsen, och i vilken utsträckning kan ESG-poäng betraktas som en självständig värdeskapande faktor när bolagsstorlek hålls konstant?

3.1 Data och urval

3.1.1 Datakälla

Studien använder LSEG Eikon som primär datakälla för ESG-poäng, dagsavkastning och börsvärde. LSEG Eikon tillhandahåller ESG-poäng baserade på över 186 indikatorer inom miljö (Environmental), socialt ansvar (Social) och bolagsstyrning (Governance). Poängen varierar från 0 till 100, där högre värden indikerar bättre hållbarhetsprestanda. LSEG:s metodik bygger på en kombination av bolagsrapporter och tredjepartsdata, vilket bidrar till hög datakvalitet (LSEG, 2023). Det är dock viktigt att notera att ESG-poäng utgör en kvantitativ approximation av en komplex verklighet. Berg, Kölbel och Rigobon (2022) framhåller att skillnader i hur ESG-poäng konstrueras och viktas kan påverka både trovärdigheten och jämförbarheten. Därför tolkas ESG-poängen med försiktighet och deras inneboende begränsningar beaktas vid analysen av studiens resultat.

Börsvärdet (Market Capitalization) används som ett mått på bolagsstorlek och speglar marknadens värdering av bolagets eget kapital. Till skillnad från bokföringsvärdet, som baseras på historiskt redovisade tillgångar och skulder, speglar börsvärdet även marknadens förväntningar på bolagets framtida avkastningspotential. Detta gör börsvärdet till en dynamisk och framåtblickande indikator som ger värdefulla insikter i marknadens syn på bolagets prestation och tillväxtpotentialer (Berk och DeMarzo, 2019). Dagsavkastning från LSEG Eikon används för att beräkna portföljernas avkastning.

Tabell 1 - Variabler och definitioner

Variabel	Definition	Variabel i LSEG Eikon
ESG_Score	ESG-poäng	TR.TREESGScore
Market_Cap	Börsvärde	TR.CompanyMarketCapitalization
Daily_Ret	Aktiens dagliga avkastning	TR.PriceReturnDaily
SIXPRX_Daily_Ret	Jämförelseindexets dagliga avkastning	TR.TotalReturnDaily

3.1.2 Urvalskriterier

Studien omfattar bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023. Startåret 2016 väljs utifrån datatillgänglighet och för att fånga en relevant tidsperiod i den moderna ESG-erans utveckling. ESG-data från LSEG Eikon är mer begränsad före 2016, vilket motiverar avgränsningen. Analysen täcker således en åttaårsperiod, vilket möjliggör en bredare förståelse av variationer i marknadsförhållanden och ESG-trender över tid.

Bolag utan fullständig ESG-data exkluderas för att säkerställa dataintegritet. Efter exkludering består det slutgiltiga urvalet av ett varierande antal bolag per år, från 58 bolag 2016 till 201 bolag 2023. Tabell 2 presenterar urvalet över tid. Det varierande antalet observationer utgör en begränsning, särskilt under de första åren då antalet bolag är lägre. Detta beaktas vid tolkningen av resultaten.

Tabell 2 - Exkludering av bolag i studien och slutgiltigt urval per år

Exkluderingskriterium	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Initialt urval	395	395	395	395	395	395	395	395
Ej rapporterad ESG-poäng år t	337	321	266	189	97	101	191	194
Slutgiltigt urval år t	55	72	128	206	296	293	202	201

3.2 Portföljkonstruktion

Portföljerna konstrueras med inspiration från Fama och Frenchs (1993) trefaktormodell och baseras på bolagens ESG-poäng och börsvärde. Syftet är att isolera ESG:s effekt genom att skapa portföljer med liknande bolagsstorlek, men olika ESG-profiler. Bolagen delas in i fyra portföljer utifrån tertiler av börsvärde och ESG-poäng:

Portfölj 1: Högsta tertilen av börsvärde och högsta tertilen av ESG-poäng.

Portfölj 2: Högsta tertilen av börsvärde och lägsta tertilen av ESG-poäng.

Portfölj 3: Lägsta tertilen av börsvärde och högsta tertilen av ESG-poäng.

Portfölj 4: Lägsta tertilen av börsvärde och lägsta tertilen av ESG-poäng.

Tertiler används för att dela populationen i två grupper: den nedre och övre tredjedelen. Detta val motiveras av datamaterialets storlek och dess inverkan på resultaten. Fama och French (1993) använder kvintiler i sin studie, vilket är möjligt tack vare deras betydligt större dataset. I denna studie skulle en kvintilindelning leda till portföljer med ett mycket litet antal bolag, särskilt under de inledande åren, vilket riskerar att skapa instabila och mindre representativa resultat. Små portföljer är också mer känsliga för extremvärden, vilket kan minska generaliserbarheten i resultaten.

Genom att använda tertiler ökar antalet bolag i varje portfölj, vilket minskar känsligheten för extremvärden och möjliggör en mer representativ sammansättning. För att ytterligare reducera risken för extremvärdeseffekter används värdeviktade portföljer, där större bolag ges större vikt i det totala resultatet. Detta tillvägagångssätt ligger i linje med Hou, Xue och Zhang (2020), som argumenterar för att värdeviktade avkastningar minimerar effekten av microcaps och därmed ger en mer rättvisande bild. Kombinationen av tertilindelning och värdeviktning bidrar därför till mer tillförlitliga och generaliserbara resultat.

Figur 2 - Studiens faktormodell inspirerad av Fama och French (1993)

		Börsvärde		
		Högsta tertilen	Mellersta tertilen	Lägsta tertilen
ESG	Högsta tertilen	Portfölj 1		Portfölj 3
	Mellersta tertilen			
	Lägsta tertilen	Portfölj 2		Portfölj 4

Cattaneo m.fl. (2019) undersöker användningen av egenskapssorterade portföljer, en metod som har använts flitigt i tidigare forskning, exempelvis av Banz (1981), De Bondt och Thaler (1985) samt Fama och French (1992). Egenskapssortering innebär att tillgångar först sorteras efter en egenskap, exempelvis börsvärde, och sedan vidare efter en annan egenskap, såsom ESG-poäng. Fama och French (1993) använder denna metod för att skapa portföljer där bolagen rangordnas inom varje storleksgrupp baserat på förhållandet mellan bokföringsvärde och marknadsvärde.

I denna studie tillämpas dock en oberoende sorteringsmetod, där bolagen sorteras parallellt efter både börsvärde och ESG-poäng, utan att den ena egenskapen påverkar den andra. En fördel med oberoende sortering är att den hanterar problemet med eventuell korrelation mellan ESG-poäng och storlek. Vid beroende sortering kan denna korrelation försvåra tolkningen av resultaten, eftersom det blir svårt att avgöra om det är bolagsstorlek eller ESG-poäng som driver eventuell överavkastning.

3.2.1 Kalenderportföljmetod

Studien tillämpar kalenderportföljmetoden, ursprungligen utvecklad av Jaffe (1974) och Mandelker (1974) och senare använd av bland andra Fama och French (1993) samt Ahn, Patatoukas och Skiadopoulos (2024). Metoden innebär att portföljer ombalanseras årligen i slutet av juni, vilket säkerställer att ESG-poäng och börsvärde baseras på den senast tillgängliga informationen. Portföljernas avkastning beräknas sedan från juli år t till juni år $t + 1$, varefter en ny ombalansering sker i juni år $t + 1$. För att uppnå tidsmässig jämförbarhet och minska påverkan av enskilda tidsintervall används likaviktning mellan tidsperioderna. Likaviktningen ger varje tidsperiod samma vikt i den samlade analysen, vilket minimerar snedvridningar i resultaten.

Trots sina fördelar har kalenderportföljmetoden begränsningar. Loughran och Ritter (2000) påpekar att likaviktning av tidsperioder kan dölja mönster i data, särskilt om bolagsspecifika faktorer är ojämnt fördelade över tid. Mitchell och Stafford (2000) betonar dock att kalenderportföljer erbjuder betydande fördelar jämfört med "buy-and-hold-portföljer" genom att kontinuerligt inkludera ny data och spegla marknadens dynamik. Dessutom hanterar kalenderportföljmetoden korrelationer mellan bolagens avkastningar, vilket ytterligare bidrar till att säkerställa robusta resultat (Mitchell och Stafford, 2000). Sammantaget erbjuder

kalenderportföljmetoden en solid grund för att analysera ESG:s påverkan på riskjusterad avkastning över tid, även om viktning av tidsperioder och ojämna händelsefördelningar kan utgöra utmaningar som bör beaktas.

Tabell 3 - Överblick över antal bolag per portfölj och år

	Portfölj 1	Portfölj 2	Portfölj 3	Portfölj 4
2016/2017	8	6	2	10
2017/2018	8	5	3	10
2018/2019	9	6	3	11
2019/2020	27	5	4	22
2020/2021	33	7	4	34
2021/2022	67	7	7	60
2022/2023	64	7	7	59
2023/2024	41	5	7	47
Totalt	257	48	37	253

3.2.2 Värdeviktade portföljer

För att minimera snedvridningar och säkerställa en mer rättvisande analys används värdeviktning vid varje ombalansering. Denna metod gör att större bolag får proportionellt större vikt i portföljen. Hou, Xue och Zhang (2020) påvisar att likaviktade portföljer riskerar att överdriva effekten av småbolag, vilket kan förvränga resultaten. Genom värdeviktning erhålls en stabilare och mer generaliserbar analys av ESG:s inverkan på avkastning.

Den värdeviktade avkastningen för varje bolag i portföljen beräknas enligt följande formel:

$$R_p = \sum_{i=1}^N \omega_i R_i \quad (1)$$

där:

- R_p = Portföljens totala avkastning
- ω_i = Vikten för bolag i, definierad som $\frac{\text{Börsvärde}}{\text{Totalt börsvärde i portföljen}}$
- R_i = Bolags i:s avkastning

3.3 Avkastningsmått och analysmetod

3.3.1 CAPM och Jensens alfa

Capital Asset Pricing Model (CAPM), utvecklad av Sharpe (1964) och Lintner (1965), används för att beräkna en tillgångs förväntade avkastning baserat på dess systematiska risk, mätt som beta (β). Modellen utgår från antagandet att endast systematisk risk påverkar avkastningen, eftersom osystematisk risk elimineras i en väldiversifierad portfölj. I denna studie används CAPM för att beräkna förväntad avkastning som en referenspunkt för att analysera eventuella avvikelser, vilka mäts med Jensens alfa. Jensens alfa är ett centralt mått för att utvärdera om portföljer genererar överavkastning utöver vad som kan förklaras av systematiska risker.

Jensens alfa, introducerad av Jensen (1968), används för att bedöma en portföljs förmåga att prestera bättre än vad CAPM förutsäger. Alfa (α) kvantifierar avkastningen i relation till marknadens avkastning, justerat för den risk som är associerad med portföljen. I denna studie är Jensens alfa avgörande för att analysera sambandet mellan ESG-poäng och riskjusterad avkastning. Ett positivt alfa ($\alpha > 0$) indikerar överavkastning i förhållande till CAPM, medan ett negativt alfa ($\alpha < 0$) signalerar underprestation.

Jensens alfa beräknas enligt:

$$\text{Jensens alfa } (\alpha) = R_p - [R_f + \beta(R_m - R_f)] \quad (2)$$

där:

- R_p : Portföljens (i) avkastning,
- R_f : Riskfri ränta (SSVX),
- R_m : Marknadens avkastning (SIXPRX)
- β : Portföljens känslighet mot marknadsavkastningen

Genom att analysera portföljer inom samma storlekskategori elimineras storlekens potentiella påverkan på resultaten. Detta tillvägagångssätt möjliggör en mer fokuserad bedömning av ESG-poängens bidrag till överavkastning, oberoende av storleksrelaterade faktorer. Denna metod är central för att adressera studiens forskningsfråga och bidrar till en djupare förståelse av ESG-poängens roll som en potentiellt värdeskapande faktor på Stockholmsbörsen.

3.3.2 Kritiska perspektiv på CAPM och Jensens alfa

Jensens alfa är en väletablerad metod inom fondprestationsforskning och har använts i framstående studier, exempelvis Jensen (1968) och Carhart (1997). I en svensk kontext har måttet tillämpats av bland annat Engström (2004) samt Dahlquist, Engström och Söderlind (2000), vilket understryker dess relevans även på nationell nivå. Trots dess utbredda användning bygger Jensens alfa på CAPM, som har kritiserats för sina förenklade antaganden (Fama och French, 2004). CAPM förutsätter ett linjärt samband mellan beta och avkastning, där högre beta indikerar högre förväntad avkastning (Sharpe, 1964; Lintner, 1965). Fama och

French (2004) visar dock att beta ensamt inte förklarar variationer i avkastning. Istället har faktorer som bolagsstorlek och värdering visat sig vara mer avgörande.

De begränsningar som identifierats i CAPM har lett till utvecklingen av alternativa modeller, exempelvis Fama och Frenchs trefaktormodell, som inkluderar bolagsstorlek och värde för att bättre fånga variationer i avkastning. För att delvis hantera CAPM:s begränsningar kontrolleras bolagsstorlek i denna studie genom en portföljkonstruktion inspirerad av Fama och French (1993). Detta möjliggör en mer nyanserad analys av avkastningens drivkrafter. Studien testar dock inte direkt Fama och Frenchs trefaktormodell utan använder portföljkonstruktionen för att beakta storleksfaktorer vid utvärderingen av ESG:s effekt.

3.3.3 Jämförelseindex och riskfri ränta

Marknadens avkastning representeras av SIX Portfolio Return Index (SIXPRX), ett värdeviktat totalavkastningsindex som inkluderar samtliga aktier noterade på Stockholmsbörsen och därmed speglar den svenska aktiemarknadens utveckling. SIXPRX tar hänsyn till både kursförändringar och utdelningar, vilket ger en mer komplett bild av marknadens avkastning (SIX Group Ltd, u.å.). Avkastningsdata för SIXPRX hämtas från LSEG Eikon.

Den riskfria räntan representeras av 3-månaders statsskuldväxlar (SSVX) från Riksbanken (2024). Även om en 1-årig riskfri ränta hade varit mer lämplig, med tanke på att portföljerna ombalanseras årligen, begränsas valet av bristen på tillgänglig 1-årig data. Därför används 3-månadersräntan som approximation. Denna avvikelse utgör en potentiell begränsning som tas i beaktande vid analysen. För att anpassa den riskfria räntan (SSVX) till den dagliga avkastningsfrekvensen konverteras den årliga räntan till en daglig ränta genom division med 360. Denna metod överensstämmer med tidigare forskning (Aytug, Fu och Sodini, 2020) och säkerställer konsistens mellan den riskfria räntan och de dagliga avkastningsdata som används i regressionsanalyserna.

3.4 Hedgeportföljer

För att fördjupa analysen av sambandet mellan ESG och avkastning har hedgeportföljer konstruerats. Syftet är att isolera ESG-poängens effekt genom att kombinera långa och korta positioner i portföljer med olika ESG-profiler men liknande börsvärden. Detta

tillvägagångssätt ger ytterligare insikter i forskningsfrågan. En lång position innebär köp av en tillgång i förväntan om värdeökning, medan en kort position innebär försäljning av en lånad tillgång med förhoppning om att köpa tillbaka den billigare senare (Nordea, u.å.).

Två av hedgeportföljerna fokuserar på att gå lång i portföljer med låga ESG-poäng och kort i portföljer med höga ESG-poäng:

- Lång position i Portfölj 2 (Högt Börsvärde & Låg ESG-poäng) och kort position i Portfölj 1 (Högt Börsvärde & Hög ESG-poäng).
- Lång position i Portfölj 4 (Lågt Börsvärde & Låg ESG-poäng) och kort position i Portfölj 3 (Lågt Börsvärde & Hög ESG-poäng).

De två andra hedgeportföljerna undersöker det omvända sambandet genom att gå lång i portföljer med höga ESG-poäng och kort i portföljer med låga ESG-poäng:

- Lång position i Portfölj 3 (Lågt Börsvärde & Hög ESG-poäng) och kort position i Portfölj 4 (Lågt Börsvärde & Låg ESG-poäng).
- Lång position i Portfölj 1 (Högt Börsvärde & Hög ESG-poäng) och kort position i Portfölj 2 (Högt Börsvärde & Låg ESG-poäng).

Dessa portföljer används för att beräkna avkastning och genomföra regressionsanalyser med syfte att undersöka ESG-poängens samband med riskjusterad avkastning samt bedöma om portföljerna genererar statistiskt signifikant överavkastning. Alfa-värdet från regressionerna utgör en central del av analysen. Ett statistiskt signifikant alfa indikerar att överavkastningen inte är slumpmässig, vilket ger en värdefull insikt om ESG:s påverkan på avkastning och direkt relevans för att besvara studiens forskningsfråga.

Hedgeportföljernas avkastning beräknas som:

$$R_{\text{hedgeportfölj}} = \text{Portfölj}avkastning_{\text{Lång}} - \text{Portfölj}avkastning_{\text{Kort}} \quad (3)$$

3.5 Regressionsanalys

För att analysera portföljernas riskjusterade avkastning används enkel linjär regression på daglig överavkastning. Metoden, baserad på Jensens alfa (Jensen, 1968), möjliggör en bedömning av portföljernas förmåga att generera avkastning utöver den förväntade nivån

givet deras systematiska risk. Genom att stratifiera portföljerna efter bolagsstorlek och ESG-poäng kontrolleras dessa faktorer, vilket möjliggör en mer fokuserad analys.

Överavkastningen beräknas för varje portfölj och för marknadsindexet (SIXPRX) genom att subtrahera den riskfria räntan (SSVX) från respektive avkastning. Denna justering tar bort effekten av den riskfria avkastningen och fokuserar analysen på den riskpremie som portföljerna genererat. Portföljernas dagliga avkastning är värdeviktad, där varje bolags vikt baseras på dess relativa börsvärde i förhållande till portföljens totala värde. Denna värdeviktning minskar effekten av extremvärden och ger en mer representativ bild av portföljernas avkastning.

Regressionen uttrycks som:

$$R_p - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f) + \epsilon \quad (4)$$

Där:

- R_p : Portföljens dagliga avkastning
- R_f : Riskfria ränta (SSVX)
- R_m : Marknadens dagliga avkastning (SIXPRX)
- α : Jensens alfa
- β = Portföljens känslighet för marknadsavkastning
- ϵ : Modellens felterm

Regressionerna genomförs för både helperioden (2016–2023) och en separat period (2019–2023) för att minska risken att enskilda bolag påverkar resultaten oproportionerligt mycket.

4. Resultat

Resultaten presenteras i följande ordning: först redovisas deskriptiv statistik för att ge en översikt av datamaterialet. Därefter följer en analys av portföljresultat, regressionsanalyser med justerad tidsperiod, hedgeportföljresultat och avslutningsvis en sammanfattande utvärdering av resultaten.

4.1 Deskriptiv statistik

Tabell 4 - Överblick över deskriptiv statistik

Variabel	N	Medelvärde	P5	P25	Median	P75	P95	SD
Börsvärde (SEKm)	1453	48203	340	2287	8780	36715	202878	177172
ESG-poäng	1453	46,10	10,40	29,50	46,60	62,40	80,70	21,40
Dagsavkastning (%)	818115	0,07	-4,13	-1,29	0	1,25	4,48	3,45
Marknadsavkastning (%)	2382	0,05	-1,87	-0,52	0,08	0,67	1,73	1,14
Riskfri ränta (%)	2382	0,34	-0,75	-0,63	-0,29	-0,07	3,96	1,54

Noter: Tabell 4 visar antal observationer, medelvärde, 5:e percentilen, 25:e percentilen, medianen, 75:e percentilen, 95:e percentilen och standardavvikelse för valda variabler. Börsvärde är antal utestående aktier multiplicerat med aktiepris, ESG-poäng är ett poäng mellan 0-100, dagsavkastningen är den enskilda avkastningen per dag för observationerna, marknadsavkastningen är den dagliga avkastningen för marknadsindexet SIXPRX och den riskfria räntan speglar räntan på den ettåriga statsskuldsväxeln.

4.2 Portföljresultat

Tabellerna nedan presenterar Jensens alfa (α) och beta (β) för de fyra konstruerade portföljerna. Jensens alfa mäter den riskjusterade överavkastningen relativt SIXPRX, medan beta mäter portföljernas känslighet för marknadsrörelser. Alfa-värdena är annualiserade för att underlätta tolkning.

Tabell 5 - Jensens alfa per år för konstruerade portföljer

År	Högt Börsvärde & Hög ESG		Högt Börsvärde & Låg ESG		Lågt Börsvärde & Hög ESG		Lågt Börsvärde & Låg ESG	
	Alfa*	Beta	Alfa*	Beta	Alfa*	Beta	Alfa*	Beta
2016/2017	0,0376 (0,1230)	1,0604	-0,1331 (0,2677)	0,9406	0,0585 (0,4962)	0,8211	0,1820*** (0,0038)	0,7639
2017/2018	0,0494** (0,0466)	1,0585	0,0227 (0,7994)	0,9551	0,0175 (0,8689)	0,8913	0,1801*** (0,0094)	0,8659
2018/2019	0,0153 (0,6130)	1,1369	0,2122 (0,1141)	0,9143	0,2222* (0,0932)	0,8627	0,1693** (0,0385)	0,9448
2019/2020	0,0364 (0,1603)	1,0235	0,1165 (0,5012)	1,1497	-0,0662 (0,6618)	1,0024	0,0715 (0,5330)	1,0319
2020/2021	-0,0023 (0,9397)	0,9940	0,1503 (0,3271)	0,9483	0,1432 (0,2495)	0,9363	0,1484* (0,0792)	0,9750
2021/2022	0,0346 (0,3640)	0,9283	-0,2067 (0,1621)	1,2518	-0,0664 (0,5977)	1,1095	-0,0809 (0,3578)	1,1307
2022/2023	-0,0117 (0,7330)	0,9695	-0,3039 (0,1982)	1,5501	-0,1830 (0,3011)	1,1720	-0,1716* (0,0769)	1,1239
2023/2024	-0,0256 (0,6588)	0,9981	0,1425 (0,4598)	1,5920	-0,0332 (0,8285)	1,4658	-0,1068 (0,3556)	1,3362

Tabellen visar resultat från regressionsanalysen på årsbasis. * = Alfa konverterad till annualiserade räntor genom ett antagande om 252 handelsdagar per år. Signifikanskoder: *** = signifikant på 1%-nivå, ** = signifikant på 5%-nivå och * = signifikant på 10%-nivå. P-värden visas även inom parentes under samtliga alfa.

Tabell 6 - Jensens alfa för konstruerade portföljer under hela perioden (2016-2023)

Portfölj	Alfa*	Beta
Högt Börsvärde & Hög ESG	0,0209* (0,0964)	0,9938
Högt Börsvärde & Låg ESG	-0,0173 (0,7677)	1,2156
Lågt Börsvärde & Hög ESG	0,0008 (0,9867)	1,0557
Lågt Börsvärde & Låg ESG	0,0366 (0,2661)	1,0566

Signifikanskoderna: *** = signifikant på 1%-nivå, ** = signifikant på 5%-nivå och * = signifikant på 10%-nivå. Tabellen visar resultat från regressionsanalysen över tidsperioden. * = Alfa konverterad till annualiserade räntor genom ett antagande om 252 handelsdagar per år. P-värden visas även inom parentes under samtliga alfa.

Portfölj 1 (Högt Börsvärde & Hög ESG-poäng): Portföljen uppvisar en svagt positiv och svagt signifikant Jensens alfa på 0,0209 vid 10%-nivån över hela perioden (Tabell 6). Beta-värdet (0,9938) ligger nära 1, vilket antyder att portföljens avkastning i hög grad följer marknadsrörelserna. Årsanalysen (Tabell 5) visar dock variationer i alfa-värden över tid, där vissa år uppvisar positiva och andra negativa värden. Under 2017/2018 noterades en signifikant positiv alfa på 0,0494 vid 5%-nivån. Däremot var alfa-värdena under övriga år inte statistiskt signifikanta. Sammantaget tyder detta på att portföljen under vissa år har genererat riskjusterad överavkastning, men att detta inte är en konsekvent trend.

Portfölj 2 (Högt Börsvärde & Låg ESG-poäng): Portföljen uppvisar en negativ och icke-signifikant Jensens alfa på -0,0173 under hela perioden (Tabell 6). Beta (1,2156) överstiger 1, vilket indikerar högre volatilitet än marknaden. Årsanalysen (Tabell 5) visar att portföljen hade ett högt icke-signifikant positivt alfa 2023/2024 på 0,1425. Det finns därmed inget stöd för att portföljen systematiskt genererar riskjusterad överavkastning.

Portfölj 3 (Lågt Börsvärde & Hög ESG-poäng): Portföljen uppvisar en icke-signifikant Jensens alfa på 0,0008 under hela perioden (Tabell 6). Beta (1,0557) är något högre än 1, vilket antyder en något högre volatilitet än marknaden. Årsanalysen (Tabell 5) visar variationer i alfa-värden, med ett svagt signifikant positivt alfa på 0,2222 (10%-nivå) under

2018/2019. Det finns dock inget starkt stöd för att portföljen systematiskt genererar riskjusterad överavkastning.

Portfölj 4 (Lågt Börsvärde & Låg ESG-poäng): Portföljen uppvisar en svagt positiv och icke-signifikant Jensens alfa på 0,0366 över hela perioden (Tabell 6). Beta (1,0566) är något högre än 1, vilket indikerar en något högre volatilitet än marknaden. Årsanalysen (Tabell 5) visar signifikant positiv alfa under flera år: 0,1820 (1%-nivå) 2016/2017, 0,1801 (1%-nivå) 2017/2018 och 0,1693 (5%-nivå) 2018/2019. Detta tyder på att portföljen under vissa perioder genererar signifikant riskjusterad överavkastning, men utan en genomgående trend.

4.3 Regression med ändrad tidsperiod (2019-2023)

För att undersöka robustheten i analysen genomförs en separat regressionsanalys för perioden 2019–2023, då fler observationer finns tillgängliga. Syftet är att bedöma om resultaten påverkas av det lägre antalet observationer under de tidiga åren (2016–2018).

Tabell 7 - Jensens alfa på konstruerade portföljer över perioden 2019-2023

Portfölj	Alfa*	Beta
Högt Börsvärde & Hög ESG	0,0098 (0,5802)	0,9841
Högt Börsvärde & Låg ESG	-0,0288 (0,7310)	1,2741
Lågt Börsvärde & Hög ESG	-0,0429 (0,5218)	1,0958
Lågt Börsvärde & Låg ESG	-0,0323 (0,4795)	1,0946

Signifikanskoder: *** = signifikant på 1%-nivå, ** = signifikant på 5%-nivå och * = signifikant på 10%-nivå. Tabellen visar resultat från regressionsanalysen över tidsperioden 2019-2023. * = Alfa konverterad till annualiserade räntor genom ett antagande om 252 handelsdagar per år. P-värden visas även inom parentes under samtliga alfa.

Resultaten från regressionsanalysen för perioden 2019–2023 (Tabell 7) visar generellt negativa alfa-värden för samtliga portföljer, med undantag för portföljen med högt börsvärde

och hög ESG. Inget av alfa-värdena uppnår dock statistisk signifikans, vilket indikerar att resultaten kan påverkas av de färre observationer från de tidigare åren (2016-2018).

4.4 Resultat från hedgeportföljer

För att ytterligare isolera effekten av ESG-poäng analyseras hedgeportföljer som kombinerar långa och korta positioner i portföljer med olika ESG-profiler men kontrollerad bolagsstorlek.

Tabell 8 - Jensens alfa för konstruerade hedgeportföljer under hela tidsperioden (2016-2023)

Hedgeportfölj	Alfa*	Beta
Lång Portfölj 2 & Kort Portfölj 1	-0,0415 (0,4965)	0,2218
Lång Portfölj 4 & Kort Portfölj 3	0,0325 (0,4618)	0,0008
Lång Portfölj 1 & Kort Portfölj 2	0,0349 (0,5680)	-0,2218
Lång Portfölj 3 & Kort Portfölj 4	-0,0392 (0,3752)	-0,0009

Signifikanskoder: *** = signifikant på 1%-nivå, ** = signifikant på 5%-nivå och * = signifikant på 10%-nivå. Tabellen visar resultat från regressionsanalysen av hedgeportföljerna över tidsperioden. * = Alfa konverterad till annualiserade räntor genom ett antagande om 252 handelsdagar per år. P-värden visas även inom parentes under samtliga alfa.

Resultaten från analysen av hedgeportföljerna (Tabell 8) visar en blandad bild, där två hedgeportföljer uppvisar negativa alfa-värden och två positiva. Inget av alfa-värdena är statistiskt signifikant, vilket tyder på att de konstruerade ESG-strategierna, oavsett bolagsstorlek, inte genererar någon statistiskt signifikant riskjusterad överavkastning under perioden 2016–2023.

4.5 Sammanfattning av empiriska resultat

Denna studie undersöker sambandet mellan ESG-poäng och riskjusterad avkastning på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023. De empiriska resultaten ger inget entydigt stöd för att ESG-poäng har en systematisk inverkan på riskjusterad avkastning. Analysen av de

konstruerade portföljerna visar att alfa-värden varierar över tid. Resultaten från regressionsanalysen för perioden 2019–2023 visar övervägande negativa och icke-signifikanta alfa-värden, med undantag för portföljen med högt börsvärde och hög ESG, som uppvisar ett svagt positivt men icke-signifikant alfa-värde. Resultaten från hedgeportföljerna, som syftar till att isolera ESG-effekten, visar både positiva och negativa alfa-värden, men ingen statistisk signifikans. Sammanfattningsvis tyder resultaten på att relationen mellan ESG och finansiell prestation är komplex och inte kan reduceras till en enkel linjär korrelation på Stockholmsbörsen under den studerade perioden.

5. Diskussion

Detta kapitel diskuterar studiens resultat i relation till tidigare forskning och relevant teori samt utvärderar dess giltighet och relevans.

5.1 Resultat i relation till teori och tidigare forskning

Studien undersöker om höga ESG-poäng genererar högre riskjusterad avkastning på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023, efter att bolagsstorlek kontrolleras. Resultaten (Tabell 6), ger inget entydigt stöd för detta. Analysen visar att portföljer med låga ESG-poäng uppvisar icke-signifikanta alfa-värden, där portföljen med lågt börsvärde och låga ESG-poäng har det högsta alfa-värdet på 0,0366. Hedgeportföljerna (Tabell 8) uppvisar en blandad bild med både positiva och negativa alfa-värden, samtliga utan statistisk signifikans. Detta komplexa resultatmönster tyder på att ESG-poäng, inom ramen för denna studie och under den undersökta perioden, inte systematiskt påverkar riskjusterad avkastning.

Dessa resultat avviker i viss mån från tidigare forskning, såsom studier av El Ghouli m.fl. (2011) och Heinkel, Kraus och Zechner (2001), vilka argumenterar för att högre hållbarhetsprestanda kan minska risk och därmed kapitalkostnader, vilket i sin tur borde gynna avkastningen. Flera faktorer kan bidra till denna diskrepans. För det första är det avgörande att beakta marknadsspecifika faktorer. ESG:s relativa betydelse och inverkan är sannolikt kontextberoende och påverkas av skillnader i investerarkultur, regulatoriska ramverk och den specifika sektorsammansättningen på Stockholmsbörsen. Det är möjligt att den svenska marknaden, med sin starka tradition av bolagsstyrning och relativt höga medvetenhet om hållbarhetsfrågor, redan inprisat mycket av den information som ESG-poängen representerar. Detta resonemang knyter an till den effektiva marknadshypotesen (EMH) (Fama, 1970), som hävdar att all tillgänglig värderrelevant information redan återspeglas i aktiekurserna. Om så är fallet skulle det vara svårt att uppnå överavkastning enbart baserat på ESG-data på Stockholmsbörsen.

För det andra bör metodologiska aspekter beaktas. Variationer i hur ESG-poäng beräknas, vilka indikatorer som inkluderas och hur dessa viktas kan leda till avvikande resultat mellan studier. Som Berg, Kölbl och Rigobon (2022) påpekar är ESG-poäng en förenkling av en komplex verklighet och bör därför tolkas med försiktighet. Dessutom kan den relativt korta tidsperioden (2016–2023) vara otillräcklig för att fullt ut fånga långsiktiga effekter av ESG-initiativ. Det är möjligt att de finansiella fördelarna med hållbarhet tar längre tid att

materialiseras, medan kortsiktiga kostnader, såsom investeringar i omställning, kan vara mer omedelbara.

Resultaten avviker även delvis från den metaanalys som genomförs av Friede, Busch och Bassen (2015), vilken finner en övervägande positiv relation mellan ESG och finansiell prestation. Det är dock viktigt att notera att Friede, Busch och Bassen (2015) finner att detta samband är starkast i Nordamerika, vilket ytterligare tyder på att ESG:s inverkan kan vara marknadsspecifik. Samtidigt visar hedgeportföljernas blandade resultat (Tabell 8), med både positiva och negativa men icke-signifikanta alfa-värden, på komplexiteten i sambandet mellan ESG och avkastning. Studien utesluter inte möjligheten att specifika aspekter av ESG, såsom god bolagsstyrning, kan ha en positiv inverkan på avkastningen. En mer detaljerad undersökning av dessa faktorer ligger dock utanför studiens omfattning.

Resultaten kan även relateras till Fama och Frenchs (1993) trefaktormodell, vilken framhäver bolagsstorlek som en betydande faktor för att förklara variationer i aktieavkastning. Studien kontrollerar för bolagsstorlek genom att konstruera portföljer baserat på både börsvärde och ESG-poäng. Hou, Xue och Zhang (2020) dokumenterar att småbolag ofta uppvisar högre genomsnittlig avkastning. Denna studie finner dock inte entydigt stöd för detta mönster på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023. Istället indikerar resultaten (Tabell 6) att relationen mellan bolagsstorlek och avkastning är mer komplex och potentiellt påverkas av interaktionen med ESG-poäng. Portföljen med lågt börsvärde och låga ESG-poäng (Portfölj 4) uppvisar visserligen det högsta alfa-värdet (0,0366) bland samtliga portföljer över hela perioden, men detta värde inte statistiskt signifikant. Dessutom uppvisar portföljen med lågt börsvärde och höga ESG-poäng (Portfölj 3) ett icke-signifikant alfa-värde nära noll (0,0008), vilket underminerar slutsatsen att bolag med lågt börsvärde generellt genererar högre avkastning. Detta antyder att effekten av bolagsstorlek på avkastningen kan bero på bolagens ESG-profiler eller påverkas av andra faktorer som inte beaktas i denna analys. För att förstå denna komplexa interaktion krävs ytterligare forskning som kan belysa hur storlek och ESG-poäng samspelar i olika marknadsmiljöer och under längre tidsperioder.

Den effektiva marknadshypotesen (EMH) erbjuder en relevant kontext för att förstå studiens resultat. Enligt Fama (1970) reflekterar marknadspriser all tillgänglig värderelvant information, vilket innebär att ESG-data redan kan vara inprisat för stora och välbevakade bolag. Detta kan potentiellt förklara avsaknaden av signifikant överavkastning för portföljen

med högt börsvärde och höga ESG-poäng i studien. Samtidigt bör ESG-data betraktas med försiktighet. Som Berg, Kölbel och Rigobon (2022) påpekar är ESG-poäng en förenkling av en komplex verklighet och olika leverantörer av ESG-data kan använda olika metoder för att beräkna dessa poäng. Denna heterogenitet kan leda till att marknaden har svårt att fullt ut inprisa ESG-faktorer på ett enhetligt sätt. Dessutom kan investerares preferenser för ESG-faktorer förändras över tid, vilket kan påverka värderingen av bolag med olika ESG-profiler. Vidare öppnar teorier om marknadsineffektivitet (Grossman och Stiglitz, 1980; Merton, 1987) för möjligheten att informationsasymmetrier kan skapa möjligheter till överavkastning, särskilt för mindre bevakade bolag. Studien finner dock inga tydliga bevis för att sådana ineffektiviteter systematiskt utnyttjas enbart baserat på de konstruerade ESG-portföljerna.

En intressant observation är att portföljer med låga ESG-poäng inte uppvisar signifikant lägre avkastning än de med höga ESG-poäng (Tabell 6). En möjlig tolkning, i linje med Liang, Sun och Teo (2022), är att vissa bolag använder ESG mer som ett marknadsföringsverktyg än som ett genuint åtagande. Bolag med lägre ESG-poäng kan genom att avstå från omfattande ESG-investeringar potentiellt frigöra resurser för andra värdeskapande aktiviteter, exempelvis aktieåterköp eller intensifierad marknadsföring. Detta skulle kunna förklara varför dessa portföljer inte underpresterar i studien och i vissa fall uppvisar något högre alfa-värden, dock utan statistisk signifikans. Resonemang kan kopplas till en snäv tolkning av aktieägar teorin (Friedman, 1970), som betonar företagets primära ansvar att maximera aktieägarvärdet, ofta med ett kortsiktigt perspektiv. Det är dock centralt att betona att denna tolkning är spekulativ och bör betraktas som en hypotes som kräver ytterligare empirisk prövning, snarare än en definitiv slutsats baserat på studiens resultat. Vidare visar hedgeportföljernas resultat (Tabell 8), med både positiva och negativa men icke-signifikanta alfa-värden, att det saknas starkt stöd för en systematisk avkastningsskillnad mellan portföljer baserat på ESG.

Det är viktigt att understryka att avsaknaden av en signifikant negativ relation mellan avkastning och låga ESG-poäng inte nödvändigtvis beror på ett medvetet val från bolagens sida att prioritera kortsiktig vinst framför långsiktig hållbarhet. Branschspecifika faktorer, kortsiktiga marknadsfluktuationer, slumpmässiga variationer eller andra icke-observerade variabler kan påverka resultaten. Dessutom visar de blandade resultaten från hedgeportföljerna (Tabell 8) att relationen mellan ESG och avkastning inte är linjär och att det saknas ett entydigt samband mellan att gå lång i portföljer med låg ESG och kort i portföljer

med hög ESG. Diskussionen om aktieägarvärde bör därför nyanseras. Även om kortsiktig vinstmaximering kan tilltala vissa investerare, kan en långsiktig brist på hållbarhetsfokus leda till negativa konsekvenser. Om hållbarhet blir en allt viktigare konkurrensfördel och investerare i större utsträckning premierar bolag med starka ESG-profiler, riskerar bolag som inte integrerar ESG att förlora sin långsiktiga konkurrens- och attraktionskraft, vilket i förlängningen kan påverka deras förmåga att skapa aktieägarvärde. Dessa insikter understryker vikten av att studera sambandet mellan ESG och finansiell prestation över längre tidsperioder. Fördröjda effekter av ESG-investeringar och långsiktiga strategiska fördelar, liksom risker förknippade med bristande hållbarhet, kan gå förlorade i en studie med en relativt kort tidsperiod som denna.

5.2 Giltighet och relevans

Studien har flera begränsningar som bör beaktas vid tolkningen av resultaten. Först bygger analysen på antaganden om linjära samband mellan ESG-poäng och avkastning, vilket förenklar en mer komplex verklighet där relationerna ofta påverkas av interaktioner mellan flera faktorer som inte inkluderas i modellen. Ett bolags avkastning bestäms av en rad variabler utöver ESG-poäng och bolagsstorlek, vilket begränsar modellens förklaringskraft. Vidare kan det relativt låga antalet bolag i vissa portföljer, särskilt under de tidiga åren av den studerade perioden (2016-2018), innebära att enskilda bolags prestationer får en oproportionerligt stor inverkan på resultatet. Detta ökar risken för att bolagsspecifika faktorer snedvrider slutsatserna utan direkt koppling till forskningsfrågan, vilket i sin tur begränsar generaliserbarheten av resultaten. För att delvis hantera denna utmaning genomförs en kompletterande regressionsanalys för en kortare tidsperiod (2019–2023), då datatätheten är högre. Denna analys (Tabell 7) ger en något annorlunda bild jämfört med analysen för hela perioden (Tabell 6), med generellt negativa och icke-signifikanta alfa-värden. Detta indikerar att observationer från de tidiga åren kan ha en viss påverkan på resultaten, men att sambandet mellan ESG och avkastning sannolikt är komplext och påverkas av flera faktorer.

En ytterligare begränsning är den potentiella rapporteringsbiasen i ESG-data. Eftersom ESG-poäng ofta baseras på självrapporterad information, kan variationer i rapporteringsstandarder, metoder och incitament påverka resultaten. Bolag kan ha incitament att presentera sin ESG-prestanda i ett mer fördelaktigt ljus, vilket kan leda till en överskattning av deras faktiska hållbarhetsarbete. Mindre bolag tenderar dessutom att ha lägre

rapporteringskapacitet och färre resurser för hållbarhetsredovisning, vilket ofta resulterar i lägre ESG-poäng, oavsett faktisk prestanda (Alfredsson och Hermansson, 2018). Denna skillnad kan skapa en snedvridning i studien genom att systematiskt påverka relationen mellan bolagsstorlek och ESG-poäng.

Vidare representerar ESG-poäng ett försök att kvantifiera och standardisera en komplex och mångfacetterad verklighet, vilket medför flera utmaningar. Skillnader i metod, datainsamling, analys och viktning mellan olika ESG-betygssättare kan påverka betygens trovärdighet, jämförbarhet och användbarhet (Berg, Kölbel och Rigobon, 2022). Därför bör ESG-poäng betraktas som en approximation snarare än en objektiv representation av ett bolags hållbarhetsarbete, vilket begränsar precisionen i slutsatserna. Resultaten i denna studie är beroende av den specifika ESG-dataleverantör som används, och alternativa datakällor kan potentiellt ge andra utfall.

Avsaknaden av tydliga och konsekventa mönster i resultaten, särskilt de blandade och icke-signifikanta alfa-värdena för hedgeportföljerna (Tabell 8), utgör ytterligare en tolkningsutmaning. En möjlig förklaring är studiens relativt korta tidsperiod, som kan vara otillräcklig för att fånga långsiktiga effekter av ESG på avkastning. Kortare tidsperioder är dessutom mer känsliga för marknadsvolatilitet, konjunkturcykler och externa chocker, vilket kan dölja underliggande trender och försvåra isoleringen av ESG:s effekt. Slutligen begränsar studiens fokus på Stockholmsbörsen dess externa giltighet och generaliserbarhet till andra marknader. ESG:s påverkan på avkastning kan variera beroende på geografiska och institutionella faktorer, där marknader med högre ESG-reglering och ett starkare investerarfokus på hållbarhet potentiellt uppvisar andra mönster än de som observeras här.

6. Slutsatser

Denna studie undersöker sambandet mellan ESG-poäng och riskjusterad avkastning för bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023. Särskilt fokus ligger på forskningsfrågan: Hur påverkar ESG-poäng den riskjusterade avkastningen för bolag på Stockholmsbörsen, och i vilken utsträckning kan ESG betraktas som en självständig värde drivare när bolagsstorlek beaktas?

Ett centralt resultat är att studien inte finner entydigt stöd för att högre ESG-poäng leder till högre riskjusterad avkastning. Analysen av de konstruerade portföljerna (Tabell 6) visar varierande alfa-värden över tid utan en tydlig trend mellan ESG-poäng och avkastning under hela perioden. Portföljen med lågt börsvärde och låga ESG-poäng uppvisar det högsta icke-signifikanta alfa-värdet på 0,0366. Viktigast är dock att hedgeportföljerna (Tabell 8), som konstrueras för att isolera ESG:s effekt genom långa och korta positioner i portföljer med olika ESG-poäng och börsvärde, inte uppvisar några statistiskt signifikanta alfa-värden. Detta tyder på att de testade ESG-strategierna inte genererar någon signifikant riskjusterad överavkastning under den studerade perioden. Sammantaget ger resultaten inget starkt stöd för att ESG-poäng i sig utgör en självständig värdeskapande faktor när bolagsstorlek hålls konstant.

Resultaten indikerar att ESG-poäng inte bör betraktas som en isolerad och pålitlig indikator för överavkastning på Stockholmsbörsen under den studerade perioden. För investerare innebär detta att ESG-faktorer bör integreras i en mer holistisk investeringsanalys som även omfattar traditionella finansiella faktorer, sektorspecifika förhållanden och den rådande marknadsmiljön. Även om ESG-analys kan bidra till en djupare förståelse för risk och hållbarhet, bör investerare inte förvänta sig att ESG i sig leder till systematisk överavkastning. Att enbart förlita sig på ESG-poäng som en strategi för att uppnå överavkastning kan leda till missvisande slutsatser och potentiellt undermåliga investeringsbeslut.

För bolag noterade på Stockholmsbörsen tyder resultaten på att ESG-initiativ bör motiveras av långsiktiga strategiska mål snarare än kortsiktiga finansiella resultat. Förbättrad ESG-prestanda kan stärka bolagets varumärke och attrahera investerare, vilket stöds av tidigare forskning (t.ex. El Ghoul m.fl., 2011; Heinkel, Kraus och Zechner, 2001). Det är dock avgörande att bolag tydligt kommunicerar hur ESG-initiativ bidrar till långsiktigt

värdeskapande och hur de är förenliga med aktieägarnas intressen, i enlighet med aktiebolagslagen kapitel 3 (SFS 2005:551). Att fokusera på ESG enbart som ett medel för att driva upp aktiekursen på kort sikt riskerar att leda till besvikelse, både för investerare och bolagen själva.

Vid tolkningen av resultaten måste studiens begränsningar beaktas. Som en kandidatuppsats påverkas studien av tidsramar och resurser, vilket begränsar möjligheten att dra generaliserbara slutsatser. Fokus på bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 2016–2023 begränsar generaliserbarheten till andra marknader och tidsperioder. Det relativt låga antalet bolag i vissa portföljer, särskilt under de tidiga åren, kan påverka resultatens tillförlitlighet. Dessutom kan variationer i ESG-rapportering och metodologiska skillnader i mätningen av ESG-poäng, vilket Berg, Kölbel och Rigobon (2022) påpekar, ha en betydande inverkan på slutsatserna.

Sammanfattningsvis bidrar denna studie med insikter till den pågående debatten om ESG:s roll på finansmarknaderna, specifikt för Stockholmsbörsen. Resultaten ger inget starkt stöd för den förenklade uppfattningen att höga ESG-poäng automatiskt leder till högre avkastning och understryker behovet av en mer nyanserad syn på ESG i investeringsbeslut. Genom att identifiera viktiga begränsningar och föreslå riktningar för framtida forskning syftar studien till att fördjupa förståelsen av sambandet mellan ESG och riskjusterad avkastning. Studien betonar vikten av att integrera ESG som en del av en bredare analys snarare än att betrakta den som en isolerad faktor för att uppnå investeringsmål.

7. Förslag på vidare forskning

Denna studies resultat och identifierade begränsningar öppnar för flera forskningsområden som kan bidra till en djupare förståelse av ESG:s roll inom finansiell analys och investeringar. En möjlig inriktning för framtida forskning är att inkludera längre tidsserier än de som används i denna studie. Genom att analysera ESG-poängens inverkan över flera marknadscykler kan forskningen fånga mer långsiktiga effekter. Det vore särskilt intressant att undersöka hur sambandet mellan ESG och avkastning varierar över olika marknadsfaser, om det finns tröskelvärden för ESG-poäng som utlöser en mätbar effekt på avkastningen och hur makroekonomiska faktorer, såsom räntor och inflation, påverkar detta samband.

En annan relevant aspekt är geografiska jämförelser. Eftersom denna studie avgränsas till Stockholmsbörsen vore det värdefullt att undersöka hur ESG påverkar avkastningen i andra marknader. Skillnader i regulatoriska ramverk, investerarkulturer och sektorsammansättningar kan ge nya insikter om ESG:s kontextberoende funktion och effekter. Särskilt intressant är jämförelser mellan utvecklade marknader och tillväxtmarknader för att identifiera systematiska skillnader. Det vore även relevant att analysera om sambandet mellan ESG och avkastning skiljer sig mellan länder med stark respektive svag ESG-reglering och om kulturella skillnader påverkar investerares värdering av ESG-information.

Vidare forskning kan också fördjupas genom branschspecifika analyser. ESG:s betydelse och relevans varierar sannolikt mellan olika sektorer beroende på deras specifika hållbarhetsutmaningar och investerarnas fokus. En mer detaljerad granskning av sektorer som energi, teknik, finans och fastigheter kan ge värdefulla insikter om hur ESG relaterar till avkastning inom dessa områden. Det vore intressant att undersöka vilka specifika ESG-faktorer som är mest relevanta för avkastningen inom olika branscher, om höga ESG-poäng korrelerar starkare med högre avkastning i vissa branscher och hur branschspecifika hållbarhetsutmaningar påverkar sambandet mellan ESG och avkastning.

En viktig framtida forskningsinriktning, med utgångspunkt i denna studies begränsning att behandla ESG som ett samlat mått, är en djupare analys av de enskilda komponenternas effekter. Tidigare forskning (Gompers, Ishii och Metrick, 2003) antyder att god bolagsstyrning kan ha en betydande inverkan på bolagsvärde och avkastning. Framtida studier kan därför undersöka om liknande samband existerar på Stockholmsbörsen och hur dessa

interagerar med de miljömässiga och sociala dimensionerna av ESG. Det vore särskilt relevant att analysera om stark bolagsstyrning kan kompensera för svagare prestationer inom miljö- eller sociala områden, eller om en kombination av starka resultat inom alla tre dimensionerna ger den mest positiva effekten på avkastningen. En sådan analys skulle bidra till en mer nyanserad förståelse av ESG:s komplexa relation till finansiell prestation.

Slutligen vore det värdefullt att undersöka hur investerare faktiskt använder ESG-poäng i sina beslutsprocesser. En djupare förståelse av investerarbeteenden, inklusive hur ESG-data tolkas och integreras i investeringsstrategier, kan leda till en mer praktisk tillämpning av ESG i portföljförvaltning. Att analysera preferenser för hållbara investeringar och identifiera faktorer som påverkar investerares förtroende för ESG kan ge viktiga insikter om ESG:s roll i framtida investeringsbeslut. Eftersom denna studie använder en kvantitativ metod för att analysera ESG:s effekt, kan framtida forskning komplettera detta med kvalitativa metoder. Intervjuer med företagsledare, investerare och analytiker kan ge en djupare förståelse för drivkrafterna bakom ESG-arbetet och dess faktiska inverkan på bolagsvärdet. En kombination av kvalitativ och kvantitativ analys skulle kunna ge en mer heltäckande bild av hur ESG används i praktiken. Genom att belysa dessa aspekter kan framtida forskning bidra till en mer omfattande och nyanserad bild av ESG:s roll inom finans och investeringar, och därmed skapa bättre förutsättningar för hållbara och effektiva investeringsstrategier.

Källförteckning

Ahn, Byung Hyun, Patatoukas, Panos N. och Skiadopoulos, George S. (2024). Material ESG Alpha: A Fundamentals-Based Perspective. <https://papers.ssrn.com/abstract=4684380>

[Hämtad: 2025-01-05].

Alfredsson, Eva och Hermansson, Henrik (2018). *Finansmarknadens hållbarhetsvärdering av företag*. Östersund: Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser. Kan finansmarknadens hållbarhetsvärderingar bidra till näringslivets gröna omställning och ger det i så fall en roll för staten? Nr. 2018:15.

https://www.tillvaxtanalys.se/download/18.62dd45451715a00666f1d905/1586366181113/pm_2018_15_Finansmarknadens_hallbarhetsvardering_av_foretag.pdf

Aytug, Huseyin, Fu, Yao och Sodini, Paolo (2020). *Construction of the Fama-French-Carhart Four Factors Model for the Swedish Stock Market Using the Finbas Data*.

Swedish House of Finance Research Data Center.

https://www.hhs.se/globalassets/swedish-house-of-finance/data-center/fama_french_methodology.pdf [Hämtad: 2025-01-14].

Banz, Rolf W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), s. 3–18, doi:10.1016/0304-405X(81)90018-0 [Hämtad: 2025-01-05].

Berg, Florian, Kölbel, Julian F. och Rigobon, Roberto (2022). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 26(6), s. 1315–1344, doi:10.1093/rof/rfac033 [Hämtad: 2025-01-14].

Berk, J. & DeMarzo, P. (2019). *Corporate finance* (5 uppl.). Pearson Education.

Bloomberg L.P. (2024). Global ESG assets predicted to hit \$40 trillion by 2030, despite challenging environment, forecasts Bloomberg Intelligence | Press | Bloomberg LP.

Bloomberg L.P.

<https://www.bloomberg.com/company/press/global-esg-assets-predicted-to-hit-40-trillion-by-2030-despite-challenging-environment-forecasts-bloomberg-intelligence/> [Hämtad:

2024-12-05].

Cattaneo, Matias D., Crump, Richard K., Farrell, Max och Schaumburg, Ernst (2019). Characteristic-Sorted Portfolios: Estimation and Inference.

<https://papers.ssrn.com/abstract=2822686> [Hämtad: 2024-12-05].

Carhart, Mark M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 52(1), s. 57–82, doi:[10.1111/J.1540-6261.1997.TB03808.X](https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.1997.TB03808.X) [Hämtad: 2024-12-05].

Dahlquist, Magnus, Engström, Stefan och Söderlind, Paul (2000). Performance and Characteristics of Swedish Mutual Funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35(3), s. 409–423, doi:[10.2307/2676211](https://doi.org/10.2307/2676211) [Hämtad: 2025-01-05].

De Bondt, Werner F. M. och Thaler, Richard (1985). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), s. 793–805, doi:[10.2307/2327804](https://doi.org/10.2307/2327804) [Hämtad: 2025-01-05].

Deloitte (2022). #1 What is ESG? Deloitte.

<https://www.deloitte.com/ce/en/services/consulting/perspectives/esg-explained-1-what-is-esg.html> [Hämtad: 2024-12-05].

El Ghouli, Sadok, Guedhami, Omrane, Kwok, Chuck C. Y. och Mishra, Dev R. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35(9), s. 2388–2406, doi:[10.1016/j.jbankfin.2011.02.007](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007) [Hämtad: 2025-01-05].

Elkington, John (2004). Enter the Triple Bottom Line.

Engström, Stefan (2004). *Investment Strategies, Fund Performance and Portfolio Characteristics*. <https://swopec.hhs.se/hastef/abs/hastef0554.htm> [Hämtad: 2024-12-05].

Europeiska Kommissionen (2001). *GREEN PAPER: Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility*. Europeiska Kommissionen.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/doc_01_9/DOC_01_9_EN.pdf [Hämtad: 2024-12-05].

Europeiska Kommissionen (2018). *Action Plan: Financing Sustainable Growth*. Europeiska Kommissionen.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0097> [Hämtad: 2024-12-05].

Europeiska Kommissionen (2022). *DIRECTIVE (EU) 2022/2464 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL*. Europeiska Kommissionen.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464> [Hämtad: 2024-12-28]

Fama, Eugene F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), s. 383–417, doi:[10.2307/2325486](https://doi.org/10.2307/2325486).

Fama, Eugene F. och French, Kenneth R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), s. 427–465, doi:[10.2307/2329112](https://doi.org/10.2307/2329112).

Fama, Eugene F. och French, Kenneth R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), s. 3–56, doi:[10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5).

Fama, Eugene F. och French, Kenneth R. (2004). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), s. 25–46, doi:[10.1257/0895330042162430](https://doi.org/10.1257/0895330042162430).

Friede, Gunnar, Busch, Timo och Bassen, Alexander (2015). ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies. <https://papers.ssrn.com/abstract=2699610> [Hämtad: 2024-12-05].

Friedman, Milton (1970). A Friedman doctrine - - The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *The New York Times*, 1970-09-13. <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html> [Hämtad: 2025-01-06].

Gitman, Laura, Chorn, Blythe och Fargo, Betsy (2009). *ESG in the Mainstream: The Role for Companies and Investors in Environmental, Social, and Governance Integration*. BSR. https://www.bsr.org/reports/BSR%20ESG%20Integration%20Report%20_Sept%202009_fina1.pdf [Hämtad: 2024-12-05].

Gompers, Paul, Ishii, Joy och Metrick, Andrew (2003). Corporate Governance and Equity Prices. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1), s. 107–156, doi:[10.1162/00335530360535162](https://doi.org/10.1162/00335530360535162).

Grossman, Sanford J. och Stiglitz, Joseph E. (1980). On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70(3), s. 393–408.

- Heinkel, Robert, Kraus, Alan och Zechner, Josef (2001). The Effect of Green Investment on Corporate Behavior. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(4), s. 431–449, doi:[10.2307/2676219](https://doi.org/10.2307/2676219).
- Hou, Kewei, Xue, Chen och Zhang, Lu (2020). Replicating Anomalies. *The Review of Financial Studies*, 33(5), s. 2019–2133.
- International Finance Corporation (2008). *Outcomes of the Who Cares Wins Initiative 2004-2008*. International Finance Corporation.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/476811468158704493/pdf/476600WP0Futur10Box338858B01PUBLIC1.pdf> [Hämtad: 2024-12-05].
- Jaffe, Jeffrey F. (1974). Special Information and Insider Trading. *The Journal of Business*, 47(3), s. 410–428.
- Jensen, Michael C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), s. 389–416, doi:[10.2307/2325404](https://doi.org/10.2307/2325404).
- Liang, Hao, Sun, Lin och Teo, Melvyn (2022). Responsible Hedge Funds*. *Review of Finance*, 26(6), s. 1585–1633, doi:[10.1093/rof/rfac028](https://doi.org/10.1093/rof/rfac028).
- Lintner, John (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), s. 13–37, doi:[10.2307/1924119](https://doi.org/10.2307/1924119).
- Loughran, Tim och Ritter, Jay R. (2000). Market Efficiency, uniformly least powerful tests of market efficiency. *Journal of Financial Economics*, 55(3), s. 361–389, doi:[10.1016/S0304-405X\(99\)00054-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00054-9).
- LSEG (2023). *Environmental, social and governance scores from LSEG*. Tillgänglig: https://www.lseg.com/content/dam/data-analytics/en_us/documents/methodology/lseg-esg-scores-methodology.pdf?esg=Super+Retail+Group+Ltd. [Hämtad: 2025-01-02]
- Mandelker, Gershon (1974). Risk and return: The case of merging firms. *Journal of Financial Economics*, 1(4), s. 303–335, doi:[10.1016/0304-405X\(74\)90012-9](https://doi.org/10.1016/0304-405X(74)90012-9).
- Merton, Robert C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, 42(3), s. 483–510, doi:[10.1111/j.1540-6261.1987.tb04565.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04565.x).

Mitchell, Mark L. och Stafford, Erik (2000). Managerial Decisions and Long-Term Stock Price Performance. *The Journal of Business*, 73(3), s. 287–329, doi:[10.1086/209645](https://doi.org/10.1086/209645).

MSCI (2024). *ESG Ratings Methodology*. MSCI.

<https://www.msci.com/documents/1296102/34424357/MSCI+ESG+Ratings+Methodology.pdf> [Hämtad: 2024-12-05].

Nordea. (u.å.). *Ordlista för svåra ord och begrepp som rör fonder*. Nordea.

<https://www.nordea.se/privat/produkter/spara-investera/fonder/ordlista-fonder.html> [Hämtad: 2024-12-28].

PRI (u.å.). *What are the Principles for Responsible Investment?* PRI.

<https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment> [Hämtad: 2025-01-05].

Riksbanken (2024). *Sök räntor och valutakurser*. Stockholm: Riksbanken.

<https://www.riksbank.se/sv/statistik/rantor-och-valutakurser/sok-rantor-och-valutakurser/?s=g6-SETB3MBENCH&fs=2#riksbank-seriesform> [Hämtad: 2025-01-05].

SFS 2005:551 *Aktiebolagslag*. Stockholm: Justitiedepartementet L1.

Sharpe, William F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), s. 425–442, doi:[10.2307/2977928](https://doi.org/10.2307/2977928).

Six Group Ltd (u.å.). *SIX Portfolio Return Index*. Six Group Ltd.

<https://www.six-group.com/dam/download/market-data/indices/nordics/factsheets/sixprx.pdf> [Hämtad: 2025-01-05].

Svensk Handel (2024). *Svensk Handels Hållbarhetsundersökning 2023/2024*. Svensk Handel.

<https://www.svenskhandel.se/rapporter/svensk-handels-hallbarhetsundersokning-2023-2024> [Hämtad: 2024-12-05].