

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

HT 2022

Hållbarhetsarbete – hjälpande eller stjälpande?

E-, S- & G-betygens påverkan på finansiell prestation

Författare:

Agardh, William 001021

Gustafsson, William 990116

Panic, Igor 960926

Handledare:

Cociorva, Anamaria

Abstrakt

Examensarbetets titel: Hållbarhetsarbete – hjälpande eller stjälpande?

Seminariedatum: 11/01-2023

Kurs: FEKH89 Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Författare: William Agardh, William Gustafsson och Igor Panic

Handledare: Anamaria Cociorva

Nyckelord: ESG, finansiell prestation, CSR, ROA, Tobin's Q

Forskningsfråga: Har svenska Large Cap bolags miljöbetyg (E), socialbetyg (S) och bolagsstyrningsbetyg (G) något statistiskt signifikant påverkan på deras finansiella prestation?

Syfte: Studiens syfte är att undersöka om E, S respektive G-betyget har ett statistiskt signifikant samband med finansiella prestation för företag noterade på OMX Stockholm Large Cap.

Metod: Denna studie antar en kvantitativ forskningsmetod och en deduktiv ansats. Empirin grundas i multipel regressionsanalyser som utförts av data som inhämtats från sekundära källor.

Teoretiska perspektiv: Uppsatsen teoretiska utgångspunkt ligger i intressentmodellen samt principal-agentteorin. Även tidigare forskning i form av vetenskapliga studier, artiklar och e-böcker angående ESG-betygets påverkan på finansiell prestation används som teoretiskt stöd.

Resultat: Uppsatsen kommer fram till att det råder ett statistiskt signifikant samband mellan E-betyget och G-betyget med det marknadsbaserade prestationsmättet Tobin's Q. Däremot råder inget statistiskt signifikant samband mellan någon ESG-variabel och det redovisningsbaserade prestationsmättet ROA.

Slutsats: Studien indikerar på att det kan vara lönsamt för företag att ägna sig åt miljöarbete utifrån prestationsmättet Tobin's Q. Däremot går det inte påvisa att ESG komponenterna påverkar företagets ROA.

Abstract

Titel: Sustainability work – helping or subverting

Seminar Date: 11/01-2023

Course: FEKH89 Examensarbete i finansiering på kandidatnivå

Authors: William Agardh, William Gustafsson och Igor Panic

Advisor: Anamaria Cociorva

Key words: ESG, financial performance, CSR, ROA, Tobin's Q

Research question: Do Swedish Large Cap companies' environmental (E), social (S) and corporate governance rating (G) have any statistically significant impact on their financial performance?

Purpose: The purpose of this study is to examine whether E, S and G-scores have a statistically significant relationship in regards to the financial performance of Swedish companies listed on the OMX Stockholm Large Cap.

Method: This study uses a quantitative method and a deductive approach. The results are based on two multiple regression analyses with data that is collected from secondary sources.

Theoretical perspective: The theoretical part of this study is primarily based on the stakeholder theory and principal-agency theory. In addition to this, academic journals, articles and e-books addressing ESG-score and financial performance are used.

Result: The conclusion of this study indicates that there is a statistically significant relationship between the E-score and the G-score in regards to the market based measure Tobin's Q. However, no statistically significant relationship has been found involving any of the ESG-variables and the accounting based measure ROA.

Conclusion: This study indicates that companies could be profitable when addressing environmentally related objectives in regards to Tobin's Q. However, the study cannot find any support for the effect of the ESG components and ROA.

Innehållsförteckning

1. Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Problematisering	10
1.3 Problemformulering och syfte	12
1.4 Avgränsning	12
2. Definitioner och ESG begrepp	14
2.1 ESG-betyg	14
2.2 Miljö	14
2.3 Sociala aktiviteter	15
2.4 Bolagsstyrning	15
2.5 Corporate Social Responsibility	15
2.6 Tobins Q	16
2.7 Return on Assets (ROA)	16
3. Teoretiskt ramverk	17
3.1 Intressentmodellen	17
3.2 Principal-agentteorin	18
3.3 Tidigare forskning	19
3.3.1 Miljöarbete (E) och finansiell prestation	19
3.3.2 Sociala aktiviteter (S) och finansiell prestation	20
3.3.3 Bolagsstyrning (G) och finansiell prestation	21
3.4 Hypoteser	21
4. Metod och forskningsdesign	23
4.1 Forskningsansats och design	23
4.2 Val av teoretiskt ramverk	24
4.2.1 Intressentmodellen	24
4.2.2 Principal- och agentteorin	24
4.3 Datainsamling	25
4.3.1 Databaser	25
4.3.2 Reliabilitet	25
4.3.3 Validitet	26
4.4 Urval	27
4.5 Regressionsanalys	28
4.5.1 Beroende variabler	28
4.5.1.1 Tobins'Q	29
4.5.1.2 ROA	29
4.5.2 Oberoende variabler	29
4.5.2.1 Miljö (E)	29

4.5.2.2 Social (S)	30
4.5.2.3 Bolagsstyrning (S)	30
4.5.3 Kontrollvariabler	30
4.5.3.1 Skuldsättningsgrad	30
4.5.3.2 Bolagsstorlek	31
4.5.3.3 CapEx ratio	31
4.5.4 Antaganden och diagnostik	31
4.5.4.1 Homoskedasticitet	31
4.5.4.2 Exogenitet	32
4.5.4.3 Normalitet	32
4.5.4.4 Multikollinearitet	32
4.5.4.5 Autokorrelation	33
4.5.4.6 Linjäritet	33
4.5.5 Metodkritik	34
4.5.5.1 Omitted variables bias	34
5. Empiriskt material, data	35
5.1 Deskriptiv statistik	35
5.2 Diagnostiska tester	36
5.2.1 Homoskedasticitet	36
5.2.2 Exogenitet	36
5.2.3 Normalitet	37
5.2.4 Multikollinearitet	37
5.2.5 Autokorrelation	37
5.2.6 Linjäritet	38
6. Analys av empiriskt material	39
6.1 Statistisk hypotesprövning	39
6.2 ESG-komponenter och Tobins Q	39
6.2.1 Miljö (E) och Tobins Q	39
6.2.2 Social-betyg (S) och Tobins Q	39
6.2.3 Bolagsstyrning (G) och Tobins Q	39
6.3 ESG-komponenter och ROA	40
6.3.1 Miljö-betyg (E) och ROA	40
6.3.2 Social-betyg (S) och ROA	40
6.3.3 Bolagsstyrning (G) och ROA	40
6.4 Tolkning av empiri	40
6.4.1 Tolkning av miljö-betyg (E) och finansiell prestation	41
6.4.2 Tolkning av sociala-aktiviteter-betyg (S) och finansiell prestation	42
6.4.3 Tolkning av bolagsstyrnings-betyg (G) och finansiell prestation	42
7. Slutsats	44
7.1 Resultat	44

7.2 Kunskapsbidrag och diskussion	44
7.3 Förslag till framtida forskning	46
Källhänvisning	47
Appendix	52
Appendix 1. Lista av bolag	52
Appendix 2. Homoskedasticitet	53
Appendix 3. Hausman fixed vs random effects & Breusch-Pagan test	53
Appendix 4. Normalitet	54
Appendix 5. Multikollinearitet	55
Appendix 6. Autokorrelation	55
Appendix 7. Linjäritet	56
Appendix 8. Regressionsanalyser	57

Definitioner och begrepp

ESG = Environmental, Social och Governance. Syftar till att beskriva företags ansvarstagande ur en miljö, socialt och bolagsstyrnings aspekt.

E-betyg = Miljöbetyg som olika leverantörer sammanställer för att bedöma hur bra företags miljöarbete är. Skala från 0-100 där 100 är bäst.

S-betyg = Betyg som fastställs av olika leverantörer för att bedöma hur väl företag tar socialt ansvarstagande. Skala från 0-100 där 100 är bäst.

G-betyg = Bolagsstyrningsbetyg fastställs av olika leverantörer för att bedöma hur väl ledningen i företag styr bolaget och följer bolagsstyrningsprinciper. Skala från 0-100 där 100 är bäst.

Corporate Social Responsibility (CSR) = Corporate Social Responsibility. Kan beskrivas som en generalisering av företags hållbarhetsarbete.

Return on Assets (ROA) = Redovisningsbaserat prestationsmått som ställer företagets lönsamhet i relation till deras tillgångar.

Tobin's Q = Marknadsbaserat prestationsmått som stället marknadsvärdet på företagets tillgångar i relation till ersättningskostnader av samma tillgångar.

Förord

Det var har varit lärorikt att dyka ner i ESG ämnet med allt vad det innebär. Det glädjer oss att se ett proaktivt arbete som förhoppningsvis leder till en mer hållbar framtid.

Ett särskilt tack till vår handledare Anamaria Cociorva för en värdefull vägledning under studiens gång. Och till vårt egna team - tack för ett lyckat samarbete!

William Agardh

William Gustafsson

Igor Panic

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Det råder en allmän uppfattning om att investeringar i ett företags hållbarhetsarbete görs på bekostnad av lönsamhet. I sin rapport *The Growth Opportunity of the Century* (2022) skriver PwC att denna uppfattning inte stämmer eftersom det finns en stor mängd av studier som motbevisar detta. Dessutom menar företaget att det finns en perfekt synergi mellan finansiell prestation och hållbarhet. ESG, ett mått som kvantifierar företagets hållbarhetsarbete, står för environmental (E), social (S), governance (G) och förklaras av EU kommissionen (2022) som en del av en hållbar finansiering där dess underkategorier omfattar allt från luftföroreningar och biodiversitet till mänskliga rättigheter och arbetsvillkor. PwC (2022) menar i deras rapport att även om själva hållbarhetsarbetet inte nödvändigtvis behöver leda till lönsamhet kan det mycket väl motverka de ESG risker som kan uppstå i samband med att företag ignorerar att arbeta med hållbarhetsfrågor som berör deras verksamhet. Enligt Morningstars Sustainalytics (2022) har forskning visat att företag som berörs av ESG incidenter förlorat i snitt 6% av deras börsvärde. Sedan FN implementerat hållbarhetsmålen år 2015 har ESG fått alltmer fokus inom finansindustrin och år 2022 uppgav 77% av de institutionella investerarna att de på sikt kommer upphöra med att investera i icke-relaterade ESG-produkter (PwC, 2022). Dessutom menar Hill (2020) att det globalt sett rör sig om 23 biljoner amerikanska dollar investerade av institutioner som assets under management.

Det finns även en rad regulatoriska anledningar till varför företagets hållbarhetsarbete är av yttersta vikt, något som därmed får en direkt påverkan på ESG betyg. Detta uppenbarar sig på både nationell, kontinental och global nivå. Exempelvis godkändes CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) så sent som i november år 2022 och som träder i kraft successivt mellan åren 2024 - 2028 vilket innebär en mer omfattande hållbarhetsrapportering för företag som verkar inom EU (EU Kommissionen, 2022). Parisavtalet och 2030 Climate Target Plan några av de åtgärder som EU kommissionen (2022) lagt fram för att stärka Europas ställning sett till klimatfrågan och tar sin utgångspunkt i FN:s Agenda 2030. Parisavtalet ska bland annat säkerställa finansieringar som är i linje med låga koldioxidutsläpp och en klimatvänlig utveckling (EU Kommissionen, 2022). För 2030 Climate Target Plan är en av målen att stimulera gröna jobb och bana väg för en

kostnadseffektiv plan för klimatneutralitet till år 2050. Genomgående för det ovannämnda är att hållbarhetsarbetet och omställningen mot en hållbar klimatomställning kommer att fortsätta många år framöver och är av yttersta vikt för att företag ska kunna fortsätta verka på den europeiska marknaden.

Vidare menar Kramer och Pftizer (2022) att många företag misslyckas med att integrera ESG faktorer i affärsverksamheten samt i den interna strategin, vilket medför att förvånansvärt få företag gör meningsfulla framsteg i att leverera ESG åtaganden. Författarna menar att investerare får lite till ingen information om hur detta misslyckande påverkar den finansiella prestationen trots en markant ökning i intresse av investerare i företag med höga ESG betyg. Sammantaget innebär detta att samtidigt som företagen brister i sitt arbete med ESG så ställs det allt högre krav på en hållbar finansiering utifrån ett regulatoriskt perspektiv. Även investerare, som i slutändan möjliggör företagen att finansiera diverse affärsmål, har ett allt högre intresse för ESG företag med höga betyg och som givetvis förväntar sig att dessa företag ger avkastning och presterar finansiellt.

1.2 Problematisering

Det finns flera studier som undersöker huruvida företags hållbarhetsarbete påverkar deras finansiella prestation. De flesta av dessa studier väljer att undersöka aktieägarnas avkastning i form av utdelning och värdeökning av aktierna. Vi anser däremot att det finns färre studier som granskar företagets välmående i form av nyckeltal samt ställer det i relation till företagets hållbarhetsarbete och därmed ESG betyg. Vidare är det ännu färre studier som på komponentnivå granskar de olika komponenterna inom hållbarhetsarbete vilka inom ESG är miljöarbete (E), sociala aktiviteter (S) och bolagsstyrning (G). Av de studierna som analyserat företags välmående råder det dessutom ingen enlighet vad gäller slutsatserna. Atz et al. (2021), som undersökt 1000 olika studier som gjorts om företags finansiella prestation och ESG-betyg, kommer fram till att det övergripande ESG-betyget har en signifikant påverkan på företagets finansiella prestation. De menar att företag som har ett högre övergripande ESG-betyg presterar också bättre finansiellt.

Däremot finns det också studier som påvisar en negativ korrelation mellan företagets hållbarhetsarbete och finansiell prestation. Ding et al. (2022) har undersökt bolag som inkluderas i amerikanska indexet S&P 500 och finner att företagens hållbarhetsarbete inte har

något statistiskt signifikant samband med hur företagen presterar ur ett finansiellt perspektiv. I ytterligare en studie som granskat nordiska företag verksamma inom finansbranschen, finner Akter et al. (2021) både positiv och negativ korrelation mellan företagens finansiella prestation och det övergripande ESG-betyget (Akter et al., 2021). Samma studie visar dessutom att det finns en negativ korrelation mellan det övergripande ESG-betyget och prestationsmåten return on invested capital (ROIC), return on equity (ROE) och earnings per share (EPS). Däremot fanns ett positivt samband mellan bolagsstyrningsbetyget (G) och return on assets (ROA).

Vidare finns det även motsägelser i den svenska lagstiftningen avseende hur mycket företag ska ägna sig åt hållbarhetsarbete. I Årsredovisningslagen framgår det att företag av viss storlek och omsättning ska ha en hållbarhetsrapport i förvaltningsberättelsen samt att hållbarhetsrapporten ska innehålla upplysningar om frågor som berör "miljö, sociala förhållanden, personal, respekt för mänskliga rättigheter och motverkande av korruption (Sveriges Riksdag, 2022)". Dessutom råder det i dagsläget en förväntan av gemene man att företag ska ansvara och bidra till en hållbar omvärld, särskilt på den svenska marknaden och med avseende på miljöfrågor. För att företag ska åstadkomma detta innebär det att delar av ett eventuellt överskott av likvida medel investeras i resurser som främjar hållbarhetsarbete och allmän nytta, något som istället kunna medfört en ökad avkastning till aktieägarna. Detta motsäger sig Aktiebolagslagen där det i 3 kap. 3§ står att om "bolagets verksamhet helt eller delvis skall ha ett annat syfte än att ge vinst till fördelning mellan aktieägarna, skall detta anges i bolagsordningen" (Riksdagen, 2022). Sammantaget innebär detta att om inget annat anges i bolagsordningen är syftet av ett aktiebolag att generera vinst till dess aktieägare.

I en studie gjord av AP7 år 2016 med 316 deltagande bolag, undersöks hur svenska bolag ställer sig till hårdare klimatlagstiftning (AP7, 2016). Resultatet visar att majoriteten av svenska företag där årsomsättning är minst 350 mkr, anser att en hårdare klimatlagstiftning kommer att gynna deras finansiella prestation på lång sikt. Till följd av en hårdare klimatlagstiftning anser 45% av de undersökta bolagen att deras finansiella prestation kommer öka på kort sikt och 67% på lång sikt (AP7, 2016). Det är anmärkningsvärt att bland de större bolagen med över 500 anställda, anser 30% bolagen att de kommer missgynnas på kort sikt och endast 17% att de kommer missgynnas på lång sikt (AP7, 2016). AP7:s studie år 2016 hade således för avsikt att undersöka företagens egna estimation om hur deras finansiella prestation skulle påverkas vid hårdare hållbarhetskrav. Likt både

hållbarhets-lagstiftningen och ovan nämnda studie som enbart omfattar större bolag, kommer vi att undersöka bolag listade på Stockholmsbörsens största index, OMX Stockholm Large Cap.

Det finns en tydlig tendens att studier inom ämnet varierar avseende utfall. En stor del av företagen anser att hårdare klimatlagstiftning borde gynna deras finansiella prestation. Vidare finns det flera studier som lyfter sambanden mellan det övergripande ESG betyget och finansiella prestationsmått. Däremot finns det inte lika mycket forskning om vad de enskilda komponenterna E, S och G har för påverkan på företags finansiell prestation. Därav kommer denna studie att fokusera på de enskilda beståndsdelarna av det övergripande ESG-betyget i syfte om att undersöka om någon komponent, isolerat från de andra, får en särskild påverkan på företags finansiella prestation.

1.3 Problemformulering och syfte

Syftet med denna studie är att utreda vilken inverkan de enskilda komponenterna, E, S och G har på finansiell prestation för svenska börsnoterade bolag listade på OMX Stockholm Large Cap.

- Har svenska Large Cap bolags miljöbetyg (E), socialbetyg (S) och bolagsstyrningsbetyg (G) något statistiskt signifikant påverkan på deras finansiella prestation?

1.4 Avgränsning

Denna studie har avgränsats till svenska bolag noterade på Stockholmsbörsen och som tillhör Large Cap år 2022. Det innebär att de studerade företagen har ett börsvärde på minst 1 miljard EUR. Denna avgränsning utfördes eftersom det framförallt är de större bolagen i Sverige som påverkas av en nationell och europeisk lagstiftning som berör hållbarhet. Vidare har studien valt att undersöka enskilda variabler i ESG-betyget i stället för det övergripande ESG betyget. Det innebär att studien fokuserar enbart på miljöfrågor, sociala aktiviteter och bolagsstyrning utan att ta hänsyn till hur dessa komponenter viktas baserat på branschtillhörighet. Även den kompletterande komponenten kontroverser kommer uteslutas. Eventuella kontroverser som företag varit involverade i och som sänker det övergripande ESG betyget kommer alltså inte beaktas.

Vidare har endast bolag vars ESG-betyg och finansiell data finns dokumenterat för minst tre år inkluderats under den valda tidsperioden. Den avsedda tidsperioden sträcker sig från år 2012 till år 2021 till följd av att data om ESG före år 2012 i många fall saknas. Företag som börsnoterats under de senaste tre åren har därför utelämnas. Likaså har finansiella institutioner enligt allmän praxis i liknande studier exkluderats.

2. Definitioner och ESG begrepp

2.1 ESG-betyg

Det är i första hand leverantörer av finansiell marknadsdata som ger företag ett ESG betyg. Bloomberg, MSCI och Refinitiv är exempel på aktörer som tillhandahåller ESG-betyg för diverse företag och organisationer. ESG-betyg kan skilja sig åt beroende på leverantör eftersom varje leverantör har sin egna metodik i hur man kommer fram till det övergripande ESG-betyget samt betygsätter dess komponenter. I denna studie har data om ESG-betyg hämtats från Refinitiv vilket är en av världens största aktörer inom området och har en ESG-databas som täcker över 85% av det globala marknadsvärdet (Refinitiv, 2022).

Refinitivs ESG-betyg baseras på en poängskala från 0-100 för att på ett objektivt sätt mäta företags relativa prestation, engagemang och effektivitet inom olika ESG-teman baserat på offentligt tillgänglig information (Refinitiv, 2022). I Refinitivs (2022) metodologi beskriver företaget att det totalt rör det sig om tio olika teman som mäts och bildar tre stycken kategorier vilka kombineras till ESG. Inom E ingår tre teman vilka är resursanvändning, utsläpp och innovation. Inom S ingår fyra teman och dessa är samhälle, mänskliga rättigheter, produktansvar och arbetskraft. Slutligen, inom G ingår tre teman vilka är CSR-strategi, ledning och intressenter. Refinitiv kombinerar dessa tre komponenter utifrån en branschbestämd viktning samt ett kontroversbetyg till ett slutgiltigt och övergripande ESG betyg.

2.2 Miljö

Miljöperspektivet (E) beaktar verksamheten sett till exempelvis klimatomställning, avfall, koldioxidavtryck, biodiversitet, resurseffektivitet och luftförorening (Nakajima et al., 2021). I Refinitivs (2022) beräkning av E-betyg ingår tre kategorier: resursanvändning, utsläpp och innovation. Det som mäts inom kategorin resursanvändning är vattenförbrukning, energiförbrukning, hållbar paketering samt distributionskedjans hållbarhet. Inom utsläpp mäter Refinitiv företags faktiska utsläpp, avfall, biologisk mångfald och miljöledningssystem. Slutligen inom innovation mäts företags produktinnovation och gröna intäkter, vilket är i linje med det Nakajima et al. (2021) framför.

2.3 Sociala aktiviteter

Sociala frågor (S) tar sin utgångspunkt i exempelvis mänskliga rättigheter, arbetsvillkor, mångfald bland medarbetare, produktansvar och relationen till det lokala samhället (Nakajima et al, 2021). I Refinitiv (2022) beräkning av S-betyg ingår fyra kategorier: arbetskraft, mänskliga rättigheter, samhälle och produktansvar. Inom arbetskraft undersöks företags mångfald, möjlighet till karriärutveckling, arbetsmiljö samt hälsa och säkerhet. Vidare har mänskliga rättigheter ingen underkategori utan mäts som helhet. Detsamma gäller för kategorin om samhälle. För produktansvar mäts ansvarsfull marknadsföring, produktkvalite och dataintegritet.

2.4 Bolagsstyrning

Bolagsstyrning (G) kan handla om korruption, mångfald inom styrelsen, transparens sett till skatt samt riskhantering (Nakajima et al., 2021). I Refinitiv (2022) beräkning av G-betyg score ingår tre kategorier: ledning, aktieägare och CSR-strategi. Kategorin som mäter ledning har underkategorierna organisationsstruktur och kompensationsystem. Aktieägare avser aktieägares rättigheter och försvar mot övertagande. Slutligen inom CSR-strategi mäts dels CSR-strategin men även ESG-rapportering och transparens.

2.5 Corporate Social Responsibility

Enligt Chen och Xie (2022) kan ESG betraktas som en påbyggnad av corporate social responsibility (CSR). Tamayo och Servaes (2013) skriver att definitionen av CSR inte är entydig och att det ännu saknas ett konsensus kring vad som omfattas av konceptet. Vidare skriver de att CSR i det stort handlar om att främja en hållbar utveckling sett till samhälle, miljö, mänskliga rättigheter samt behandling av anställda. Ofta används CSR och ESG snarlikt (Nakajima et al., 2021). Av litteraturen framgår det att CSR oftast blir något som företag gör frivilligt, exempelvis beskriver Nakajima et al. (2021) att CSR kan betraktas som det företag gör som filantropi, välgörenhet och som grundar sig i aktiviteter som är frivilliga. ESG å andra sidan skriver författarna men hänvisning till Gillan et al. (2021) att ESG handlar om att investerare och företag inkorporera ESG i verksamhetens affärsmodell. Dessutom menar Batae et al., (2021) att CSR ensamstående kan betraktas i stora likheter med komponenten S i ESG. ESG är däremot ett kvantitativt mått som betygsetts av externa

aktörer vilket innebär att företagen kan påverka detta på samma sätt som en hållbarhetsrapport i en förvaltningsberättelse.

2.6 Tobins Q

Fördelen med att använda sig av Tobin's Q över andra räntabilitetsmått är Tobin's Q är mer långsiktig då prestationsmålet tar i beaktning marknadsvärdet (Tamayo och Servaes, 2013). Med det sagt kan Tobin's Q sammanfattas som ett kvantitativt mått som mäter företagets finansiella prestation under en längre sikt. I sin studie beräknar Tamayo och Servaes (2013) Tobin's Q som $(\text{företagets börsvärde} + \text{bokvärdet av skulder} - \text{uppskjutna skatteskulder}) / \text{totala tillgångarna}$.

2.7 Return on Assets (ROA)

Return on Assets (ROA) är ett lämpligt nyckeltal vad gäller utveckling över tid för ett företag eftersom det visar huruvida ett företag lyckas generera mer intäkter baserat på vad det spenderar på tillgångar (Berk och DeMarzo, 2019). Jämfört med vissa andra finansiella prestationsmått som exempelvis Return on Equity (ROE) har ROA fördelen att det inte påverkas lika mycket av hävstång. Som prestationsmått inkluderar ROA skatteskölden associerad med just hävstång (Berk och DeMarzo, 2019).

3. Teoretiskt ramverk

3.1 Intressentmodellen

Den första teorin som kommer tillämpas för att förstå hur de enskilda ESG-komponenterna påverkar finansiell prestation är intressentmodellen. Freeman (2010) skriver att intressentmodellens koncept kan betraktas som ett nätverk med ett företag i mitten och olika intressenter runt omkring som påverkar eller påverkas av ett företags verksamhet. Freeman (2010) skriver att en intressent är en grupp eller individ som antingen påverkar eller påverkas av en organisations prestationer och målsättningar. Han exemplifierar att intressenter kan vara leverantörer, kunder, anställda, allmänheten samt aktieägare. Intressentmodellen utgår således från att ett företag ska sträva efter ge ett värde för alla intressenter till ett företag, inte bara dess aktieägare. Strategin inom intressentmodellen med utgångspunkt betydelsen av hanteringen av sociala relationer bör vara att bygga rättvisa och hållbara relationer med de intressenter som är nödvändiga för ett företags värdeskapande (Dmytriyev et al., 2021). Freeman (2010) poängterar i sin koppling mellan hållbarhetsarbete relaterat till CSR och intressentmodellen att det utmärkande draget av CSR-aktiviteter, är för företag att fördela mindre fokus till att göra ägare nöjda och mer fokus till att tillfredsställa övriga intressenter såsom anställda och samhället.

Donaldson och Preston (1995) skriver att det finns tre huvudsakliga uppsättningar av intressentmodellen. Det deskriptiva synsättet menar att intressentmodellen är en beskrivning av vad ett företag är. Vidare finns ett instrumentellt synsätt som betonar vikten av att främja relationer med företags intressenter. Det normativa synsättet menar att intressenter är personer eller grupper som har ett legitimt intresse i företaget och att deras intressen har ett intrinsiskt värde. Av dessa tre synsätten är det i huvudsak det instrumentella synsättet på intressentmodellen som med fördel kan appliceras för att förklara ett företags prestation. Detta synsätt har som proposition att företag som tillämpar intressentmodellen kommer prestera bättre än de som inte gör det, allt annat lika. Jones (1995) skriver avseende den instrumentella inriktningen inom intressentmodellen att företag kan gynnas av etiskt beteende. Författaren skriver vidare att ett företags policy och beslut blir uppenbara för de intressenter som direkt eller indirekt påverkas av dessa. I det fall det rör sig om att anställda eller kunder påverkas kan även ryktet påverkas för de intressenter som inte direkt påverkas

av ett beslut eller policys. Om företag har ett kontrakt med sina intressenter som kännetecknas av ömsesidig respekt och samarbete, kommer de ha en konkurrenskraftig fördel jämfört med de som inte har det (Jones, 1995).

Med utgångspunkt i intressentmodellen har Neville et al. (2005) skrivit om relationen mellan ett företags intressenter, social prestation och rykte. Författarna menar, med referens till (Bromley, 2000), att det först och främst är troligt att ett företags rykte kan skilja sig åt mellan olika intressenter. Detta eftersom kriteriet som intressenter använder kan variera beroende på vilka förväntningar intressenten har på företaget. Neville et al. (2005) skriver att en intressents beslut att antingen fortsätta förse ett företag med resurser eller upphöra förklarar kopplingen mellan intressenter och ett företags rykte och i slutändan dess finansiella prestation. Intressenter är i en position att påverka ett företags finansiella prestation genom att förse eller hålla tillbaka bland annat ansträngning som anställda, infrastruktur som regering eller kassaflöden som kunder. Vidare hänvisar Nevill et al. (2005) till vad Fombrun (1996) skriver, vilket är att ett positivt rykte kan ge ett företag en konkurrensfördel.

3.2 Principal-agentteorin

En modell som motsätter sig intressentmodellen och som därmed kompletterar det teoretiska ramverket är principal-agentteorin (Aker et al., 2021). Hill (2020) menar att principal-agentteorin (agency theory) tar sin utgångspunkt i Friedmans (1970) artikel "*The Social Responsibility Of Business Is to Increase Its Profits*". Enligt Hill ska Friedmans artikel argumentera för att företag bör maximera deras vinst och att aktieägare kan stödja vilket syfte som helst. Detta är något som illustreras när Friedman (1970) menar att en exekutiv chef är en anställd under ägarna och bör göra affärer på det vis som motsvarar deras önskemål - vilket i de allra flesta fall handlar om att tjäna så mycket pengar som möjligt utan att trotsa de grundläggande juridiska och etiska lagar. Dessutom menar Hill (2020), med utgångspunkt i Friedmans artikel, att anställda chefer får stödja sociala aktiviteter på deras fritid samt med deras egna inkomst och förmögenhet. Att rikta om resurser från företaget till sociala aktiviteter vore att ta pengar från aktieägare och kunder då dessa aktiviteter antingen skulle minska aktieägarnas avkastning eller spegla sig i högre försäljningspriser (Hill, 2020).

Vidare lyfter Hill (2020) ett annat inflytelserikt arbete som bidragit till principal-agentteorin, nämligen Jensen och Mecklings (1976) "*Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*". Enligt Jensen och Meckling (1976) kan relationen mellan aktieägare och chefer i ett företag beskrivas som en principal-agent relation. Vidare kan denna relation mellan en agent och principal förklaras enligt följande definition:

“We define an agency relationship as a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent.”
(Jensen och Meckling, 1976, sid.308)

Agenter inom ett företag är alltså chefer på exekutiv nivå som blivit delegerade objektiv som ligger i aktieägarnas intresse. Eftersom alla individerna i teorin anses ha ett maximerande beteende (Jensen och Meckling, 1976) gäller det att aktieägare vill få en så hög avkastning på deras investerade kapital som möjligt. Aktiviteter som inte bidrar till detta motstrider sig därför teorin. Dock lyfter Jensen och Meckling (1976) att det som är en maximerad nytta för principal behöver nödvändigtvis inte vara det för en agent. Författarna menar att ett led i att begränsa eventuella aktiviteter som avviker från principalens intresse är att skapa adekvata incitament för agenten, även om det generellt sett är omöjligt för principalen och agenten att säkerställa att agenten ägnar sig åt optimala beslut från principalens perspektiv.

3.3 Tidigare forskning

3.3.1 Miljöarbete (E) och finansiell prestation

Porter och van der Linde (1995) skriver att utsläpp medför kostnader för ett företag och kan ses som ett tecken på ineffektivitet som tvingar företag till icke-värdeskapande aktiviteter. Miljömässiga framsteg kan ses som ett steg i att förbättra resursproduktivitet, med vilket avses hur effektivt ett företag använder sina resurser. Porter och van der Linde menar att förbättrad resursproduktivitet förutom att leda till att företag minskar sina utsläpp och kostnader som uppstår till följd av sina utsläpp, också leder till en minskning av sanna ekonomiska kostnader och en ökning av det sanna ekonomiska värdet av en produkt. Palmer et al. (1995) är emellertid kritiska till det som Porter och van der Linde (1995) skriver. De menar att de som särskiljer Porter och van der Lindes från neoklassiska miljöekonomer är

deras två antaganden. Det första antagandet är att den privata sektorn förbiser möjligheter till lönsamhet genom innovation. Det andra antagandet är att regulation kan rätta till detta marknadsmisslyckandet. Palmer et al skriver att Porter och van der Linde genom sina fallstudier inte har tillräckligt med empiriskt stöd för deras antaganden som hade krävt en mer systematisk undersökning.

3.3.2 Sociala aktiviteter (S) och finansiell prestation

Den finansiella prestationen och ett företags ESG arbete med avseende på sociala aktiviteter tar sin utgångspunkt i CSR. Batae et al (2021) uttrycker att de sociala aspekterna av företagets arbete ofta kan associeras med CSR samt uttryckt som corporate social performance (CSP). I sin metastudie fann Van Beurden och Gössling (2008) en positiv korrelation mellan finansiell prestation och CSP för 68% av studierna de undersökte. Endast 6% hade en negativ korrelation och 26% visade på ingen korrelation alls. Fourati och Dammak (2021) menar på att det kan finnas flera anledningar till varför företag engagerar sig i sociala aspekter av hållbart företagande. Författarna menar att företaget kan engagera sig i CSR frågor för att locka till sig medarbetare och kunder, motivera sina anställda, samt locka andra intressenter genom sitt goda rykte. Som ytterligare stöd för denna relation menar även Chen och Xie (2022) att företag med bättre ESG också får ett bättre rykte på marknaden, vilket både kompletterar det Fourati och Dammak (2021) påståenden samt stödjer intressentmodellen.

Ding et al. (2022) tar en mer generell angreppssätt där författarna menar att CSR-aktiviteter inte alltid behöver vara linje med aktieägarnas önskemål eller till deras fördel. Författarna menar även att tidigare studier kommer fram till olika slutsatser om huruvida CSR och finansiell prestation har en positiv eller negativ relation. En förklaring till detta menar författarna kan vara att CSR är endogen korrelerad och att företag kan ägna sig åt CSR aktiviteter i en tid då när företaget väntar sig en god lönsamhet, något som de då menar inte skulle bero på CSR (Ding et al, 2022). Endogenitet är dock något Chen och Xie (2022) tar hänsyn till i deras studie och dem landar i slutsatsen att utgivande av ESG betyg har ett positivt samband med finansiell prestation.

3.3.3 Bolagsstyrning (G) och finansiell prestation

Bolagsstyrning påverkar hur ett företag styrs, administreras och kontrolleras genom en uppsättning av processer, seder, policys, lagar och institutioner (Baker och Powell, 2009). Vidare menar Baker och Powell (2009) att mekanismer inom företagsledning utgörs av såväl interna som externa system och processer som ska säkerställa att ledningen driver företaget till fördel för aktieägare och andra intressenter. I en studie med 775 företag i Hong Kong baserad på en multipel linjär regression skriver Jiao (2020) att det kunnat utläsas ett signifikant samband med god bolagsstyrning och finansiell prestation. Med detta i beaktning bygger författaren vidare på att utifrån bolagsstyrningsperspektivet är aktieägare den viktigaste intressentgruppen, med den största makten att påverka och deras intressen bör vara av yttersta vikt för företagets ledning. Tar man hänsyn till principal-agentteorin är det främsta målet för bolagsstyrningen att maximera företagets finansiella prestation och därigenom maximera aktieägarnas intresse (Jiao, 2020). Strukturen i bolagsstyrningen utgör den viktigaste faktorn i påverkan på bolagets finansiella prestation. Jiao (2020) menar att anledningen till detta är eftersom övervakningen från aktieägare, tillsammans med beslutsfattandet hos företagets ledning, kommer direkt att påverka implementeringen av företagets strategi och därmed även påverka den finansiella prestationen. Företag bör därför anse bolagsstyrning som viktig och därigenom exempelvis ägna sig åt att maximera talang bland styrelseledamöter, förbättra incitamentsprogram för seniora chefer eller stärka uppsikten av verksamheten (Jiao, 2020).

3.4 Hypoteser

Denna studie bör enligt intressentteorin kunna påvisa att det finns ett samband mellan de olika komponenterna i ESG-betyget och företagets finansiella prestation. Intressentteorin menar att om företaget prioriterar dess intressenter kommer det också att stärka företagets finansiella prestationen eftersom alla intressenter är väsentliga för ett företags värdeskapande. Motsatt menar agentteorin att denna studie bör finna ett negativt samband mellan ESG-betygets komponenter och finansiell prestation med undantag för bolagsstyrning (G) eftersom företaget i fallet om miljöfrågor (E) och sociala frågor (S) prioriterar aktiviteter som inte är direkt kopplade till aktieägarnas intresse eller företagets lönsamhet. Ett annat utfall som ofta förekommer i tidigare forskning är att det inte finns något samband mellan ett företags hållbarhetsarbete som speglas i de olika komponenterna och finansiella prestation.

För att besvara frågeställningen: “Har svenska Large Cap bolags E, S och G betyg något statistiskt signifikant påverkan på deras finansiella prestation?” har det för varje komponent kunnat fastställas en nollhypotes respektive mothypotes avseende sambandet med de två lönsamhetsmåten. Det statistiskt signifikanta sambandet kan både vara positivt och negativt i de fall nollhypotesen förkastas och mothypotesen antas.

Miljö (E)

H_{01a} - Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan E-betyg och Tobin's Q.

H_{A1a} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan E-betyget och Tobin's Q.

H_{01b} = Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan E-betyg och ROA.

H_{A1b} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan E-betyg och ROA.

Social (S)

H_{02a} = Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan S-betyg och Tobin's Q

H_{A2a} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan S-betyg och Tobin's Q.

H_{02b} = Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan S-betyg och ROA.

H_{A2b} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan S-betyg och ROA.

Bolagsstyrning (G)

H_{03a} = Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan G-betyg och Tobins Q.

H_{A3a} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan G-betyg och Tobin's Q.

H_{03b} = Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan G-betyg och ROA.

H_{A3b} = Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan G-betyg och ROA.

4. Metod och forskningsdesign

4.1 Forskningsansats och design

Denna studie har antagit en deduktiv ansats, där existerande teorier och forskning legat till grund för framtagandet av hypoteser samt använts för sammanställning av diverse analyser i undersökningen (Bryman och Bell, 2017). Studien har genomförts med en kvantitativ forskningsmetod där stora mängder data insamlats för att jämföra och mäta statistiska samband i regressionsanalysen. Därav anses den kvantitativa forskningsmetod vara mest lämplig att använda eftersom den kvalitativa forskningsmetoden inte är lika kvantifierbar (Bryman och Bell, 2017).

Vidare har studien tillämpat en longitudinell undersökningsdesign där data för olika bolag på OMX Stockholm Large Cap granskats och analyserats över tid. Den longitudinella designen innebär att ett urval tillsammans med minst två tidpunkter väljs ut och därefter analyseras utvecklingen mellan tidpunkterna (Bryman och Bell, 2017). Arbetets urval består av bolag noterade på OMX Stockholm Large Cap. Vidare har data om urvalets finansiella poster och ESG-betyg hämtats för tidsperioden 2012-2021, med undantag för de fall all data inte funnits tillgänglig för en viss tidsperiod.

I denna studie gjordes en paneldatananalys vilket innebär att variabler har analyserats och tagit hänsyn till den förändring som sker över tid samt mellan olika kategorier (Torres-Reyna, 2007). Denna studie använder de enskilda komponenterna av ESG-betyget som förklarande variabler och analyserar, över en tioårsperiod, hur ESG-komponenterna förklarar den finansiella utvecklingen för varje enskild bolag noterat på OMX Stockholm Large Cap. Då vi vill kunna utesluta risken att makroekonomiska variabler, som förändras över tid, skulle ha en påverkan på utfallet tillämpar vi en paneldatananalys. Denna analysmetod minskar även effekten av enskilda företags påverkan på resterande bolag. Då antal observationer för respektive företag inte alltid är samma kommer datan vara obalanserad vilket Torres-Reyna (2007) menar inte är idealt men att det fortfarande är acceptabelt.

Bryman & Bell, (2017) förklarar att det vanligaste är att använda en signifikansnivå på 0.05 i forskningsrapporter som använder regressionsanalyser för att undersöka samband mellan

olika variabler. Moore et al, (2012) skriver att ett p-värde som är lika med eller mindre än 0.05 innebär att det anses vara statistiskt signifikant och nollhypotesen kan förkastas. Vidare förklarar Torres-Reyna, (2007) att β -koefficienterna som utläses i en regressionsanalys, ska tolkas som om x-variabeln ökar med en enhet ökar y-variabeln med β -koefficientens värde. Således innebär detta att i vår regressionsanalys kommer Tobins'Q och ROA öka eller minska med respektive signifikant x-variabels koefficient i det fall x-variabeln ökar med en enhet.

4.2 Val av teoretiskt ramverk

4.2.1 Intressentmodellen

Den första valda teorin, intressentmodellen, erbjuder ett brett perspektiv på ämnet som tas upp i uppsatsen. Detta eftersom teorin, som det framgår av definitionen, beaktar hur relationen med de som påverkar eller påverkas av ett företag influerar dess prestation. Intressentmodellen har vidare fått ett stort genomslag sedan Freeman redan år 1984 på ett detaljerat sätt adresserat dess teorins fundamentala koncept. Därav har det tillkommit ett flertal inriktningar inom teorin som kan appliceras i olika sammanhang, som exempel Instrumentell intressentteori vilket ökat applicerbarheten på frågeställningen ytterligare.

En nackdel med intressentmodellen som ett teoretiskt ramverk för frågeställningen är däremot att denna teori har vuxit fram ur ämnet organisation och ledarskap, varvid kopplingarna mellan teorier och variabler i vissa avseenden är mindre tydliga än önskvärt. Ett sådant exempel är att medan studien tydligt definierat finansiell prestation med två nyckeltal som avses spegla denna definition, ROA och Tobins Q, är ett företags prestation mer löst definierat i intressentmodellen.

4.2.2 Principal- och agentteorin

Den andra teorin, principal- och agentteorin, kan ses som ett komplement till intressentmodellen genom att erbjuda ett alternativt förhållningssätt till vad ett företags syfte är. Till följd av detta alternativa förhållningssätt tillkommer dessutom en annorlunda syn på hur företag genererar värde och vilka aktiviteter de ska ägna sig åt. Principal- och agentteorin har flera tydliga ställningstaganden som förklarar hur företagande och hållbarhetsarbete hör ihop och vilka effekter hållbarhetsarbete har på ett företag.

Med hänsyn till ESG och dess olika komponenter har denna teori däremot vissa begränsningar. En sådan begränsning i förhållandet till ämnet hållbarhet är teorins ålder, eftersom den i stora drag baseras på Friedmans (1970) artikel. Teorin om att hållbarhetsarbete enbart ses som något negativt för aktieägarnas avkastning kan betraktas reflektera 70-talets ovisshet om hållbarhetsarbete, jämfört med 50 år senare när kunskapsläget förändras fundamentalt. Att kunskapsläget förändrats framgår särskilt av ESG-fonders framväxt bland institutionella investerare.

4.3 Datainsamling

4.3.1 Databaser

Denna studie omfattar sekundärdata inhämtat från mjukvaruprogrammet Eikon, vars dataförsörjning och utveckling härleds till databasen Refinitiv (Refinitiv, 2022). Valet av databas grundas i dess tillgång på ESG-data, där Refinitiv själva uppger sig ha en av de mest konkurrenskraftigaste tillgångarna till data på marknaden som också utgör mer än 85% av det totala globala marknadsvärdet och ESG-data för mer än 12000 bolag i 76 länder (Refinitiv, 2022). Vidare var databasens tillgång på övrig finansiell data också av vikt, där Refinitiv Eikon kunde bistå med den finansiella datan som var nödvändig, såsom resultaträkning, balansräkning, kassaflödesanalys och marknadsvärde för respektive bolag.

4.3.2 Reliabilitet

Enlig Bryman och Bell (2017) innebär reliabilitet tillförlitlighet till en undersökning, där en hög reliabilitet betyder att om samma undersökning skulle göras igen, skulle även denna undersökning komma fram till samma resultat som den ursprungliga undersökningen. Denna studie har som sagt inhämtat data från Refinitiv Eikon vilket är en sekundärkälla vars finansiella data direkt kan härledas till respektive företags finansiella rapporter. Diverse prestationsmått och sammanställningar som Refinitiv presenterar kommer även med fullständiga beräkningar så att betraktaren själv kan gå in i företagens finansiella rapporter och stämma av att beräkningarna är korrekta. Eftersom det enbart finns fåtal aktörer på marknaden som sammanställer ESG-betyg innebär det att aktörernas metodologi för framtagandet är av betydelse. Refinitiv redogör utförligt hur deras tillvägagångssätt varit för att uppskatta företagens ESG-betyg och de hänvisar till offentlig information som kan

tillhandahållas direkt från företagen (Refinitiv, 2022). Dock, finns det flera olika utgivare av ESG-betyg såsom Bloomberg, MCSI, Factset och Refinitiv. Eftersom ESG-betyget är en subjektiv uppskattning innebär det också att dessa kan skilja sig åt mellan leverantörer som kan använda sig av olika kriterier för betygsättningen. Detta skulle även kunna vara en anledning till den stora variationen av resultaten i de undersökningar vi tidigare nämnt. Vi anser att reliabiliteten för denna studie är ganska hög då möjlighet till ett *da capo* av studiens utfall går att skapa med den data och tillvägagångssätt som presenteras i denna studie, vilket också finns tillgängligt offentligt (Bryman och Bell, 2017). Däremot har vi enbart använt oss av en enskild dataleverantör vilket medför att reliabiliteten sjunker något.

4.3.3 Validitet

Bryman och Bell (2017) definierar validitet som ett sätt att kontrollera hur väl en studie verkligen undersöker det samband studien är ämnad att undersöka. Det kan handla om att inkludera rätt typ av variabler i en regressionsmodell eller formatera rätt typ av tester som mäter det studien vill undersöka. Många väljer även att inkludera fler mätinstrument samt jämföra resultatet med tidigare undersökningar för att stärka validiteten samt kunna generalisera resultatet till en bredare population (Bryman & Bell, 2017). Validiteten är därav beroende av studiens analytiska tillvägagångssätt och påverkas i stort av metodiken för att nå resultatet.

Validitet uppdelas i två kategorier: Intern och extern validitet. I denna studie blir den interna validiteten av särskild betydelse då den syftar till att identifiera det kausala förhållandet mellan en modells variabler och dess resultat. Den interna validiteten syftar även till att ta hänsyn om diverse oberoende variabler kan ha manipulerat utfallet när de exkluderades ur modellen (Bryman och Bell, 2017). Denna studie har undersökt två beroende variabler och försökt finna ett orsakssamband mellan dessa och i huvudsak fyra oberoende variabler. Vidare innehåller modellen tre kontrollvariabler som har i uppgift att utreda hur väl orsakssambandet beror på de förklarande variablerna eller om det finns utomstående faktorer som påverkat utfallet. Det finns naturligtvis väldigt många kontrollvariabler som skulle vara applicerbara och därav fick ett noggrant selektivt urval ske. Urvalet av kontrollvariabler skedde med avsikten att försöka finna variabler som skulle kunna ha en påverkan på företagets finansiella prestation som hämtats med stöd i litteratur och diverse forskningsrapporter.

4.4 Urval

Denna studie har använt sig av ett icke-sannolikhetsurval vilket innebär att bolagen som granskats inte valt ut på ett slumpmässigt basis (Bryman och Bell., 2017). Studien har granskat bolag som uppfyller följande tre kriterier: 1) marknadsvärde som uppgår till minst 1 miljard euro år 2022, 2) noterade på Stockholmsbörsen och 3) tillgänglig finansiell data och ESG-betyg för minst tre år under tidsperioden 2012-2021.

Anledningen till varför denna studie sållat bort bolag som inte uppfyller första kriteriet ligger i enlighet med vad Berk och DeMarzo (2019) anser om att jämföra tillväxtbolag med redan existerande stora bolag. Berk och DeMarzo (2019) menar att ett framgångsrikt, nystartat tillväxtbolag troligen har hög tillväxttakt men också att de troligen behöver återinvestera större del av sin vinst i tillgångar som hjälper bolaget att stabilisera dess framtida resultat. Detta medför att det blir svårare att jämföra tillväxtbolag med värdebolag och det är en av anledningarna till varför denna studie enbart inriktat sig på bolag som har minst 1 miljard euro i marknadsvärde. Sebastianelli och Tamimi (2017) har granskat bolag som tillhör S&P 500 indexet och finner att ju större bolagen är, desto mer benägna är de att hållbarhetsrapportera samt presentera ESG faktorer. I Sverige finns det dessutom ett lagstadgat krav för större företag att de måste hållbarhetsrapportera, vilket även detta var en bidragande faktor till varför vi valt att undersöka bolag listade på OMX Stockholm Large Cap.

Kriterium två tar upp att bolagen måste noterade på Stockholmsbörsen, vilket refererar till att det återigen är lättare att jämföra bolag med varandra om de besitter fler gemensamma faktorer. Stockholmsbörsen Large-Cap lista har i vår undersökning 159 registrerade bolag vilket anses utgöra ett tillräckligt stort urval. Vidare blir bolagen mer jämförbara när de finansiella rapporter presenteras i samma valuta och som överlag tillämpar samma förhållningsregler.

Tillgång på finansiell data samt ESG-betyg för minst tre av de tio föregående åren har tagits upp som ett kriterium. Vi valde tre år som ett minimikrav eftersom det kan vara svårt att identifiera en trend om det enbart funnits data över en eller två perioder. Tioårsperioden valde att tittas på eftersom det anses vara en tidsperiod som täcker många finansiella händelser och ger en rättvis bild av den finansiella verkligheten. Vi har även valt att exkludera företag vars

huvudverksamhet är finans. Finansiella företag brukar utelämnas i forskningsundersökningar eftersom deras tillgångar inte går att definiera likt andra bolag och kan därför leda till missvisande utfall.

Urvalet har medfört att 15 bolag blivit bortsållade på grund av att de nyligen börsnoterats och medfört bristande finansiell samt ESG data. 41 bolag blivit bortsållade från Stockholm Large-Cap listan på grund av bristande ESG-rapportering och 14 bolag har tagits bort då de är verksamma inom finansbranschen. av de resterande 880 observationer har 279 tagits bort på grund av antingen för lite tillgänglig finansiell data eller bristfälligt ESG-data. Detta medför att omfattningen av denna studie inkluderar 89 bolag med 601 observationer.

4.5 Regressionsanalys

I denna studie kommer en multipel regression att utföras för att ta reda på vilket samband som existerar mellan ESG-komponenternas betyg och företagets finansiella prestation. Beroende variabeln är finansiell prestation, där ett marknadsmässigt och ett redovisningsbaserat mått utsetts. Detta innebär att studien i huvudsak kommer undersöka två regressionsanalyser, där det marknadsmässiga måttet står som beroende variabel i ena analysen och det redovisningsbaserade måttet i den andra analysen. Regressionerna kommer också omfatta tre förklarande oberoende variabler och tre kontrollvariabler. Denna studie följer Ordinary Least Square metoden, vilket innebär att residualerna först kvadreras, sedan minimeras innan de summeras. Detta görs för att minska observationernas felskattning som kan uppstå om kvadrering sker efter summering, då negativa och positiva residualer skulle kunna ta ut varandra (Brooks, 2014).

4.5.1 Beroende variabler

Med utgångspunkt i den principala-agentteorin samt intressentmodellen, har vi valt att använda två beroende variabler som uppfyller olika syften. Det marknadsmässiga måttet, Tobin's Q tar hänsyn till hur företagets aktieägare värderar företaget vilket kan grunda sig i både principal-agentteorin men också intressentmodellen eftersom aktieägarna tillhör ett företags intressenter. Det finns olika sätt att uppskatta Tobins'Q och som nämns i teoriavsnittet menar Tamayo och Servaes, (2013) att en lämplig modell för uppskatta Tobins'Q är en modell som tar hänsyn till marknadsvärde och långsiktighet. Vi har därför använt Tamayo och Servaes, (2013) sätt att uppskatta Tobins'Q. Sedan har vi valt att

inkludera ett redovisningsmässigt mått, Return on Assets (ROA) som enligt Velte (2017) är att föredra. Velte (2017) menar att redovisningsmässiga mått är baserat på siffror som faktiskt är bokförda och detta ger till följt ett pålitligt mått, då det enbart har påverkats av företaget själva och är oberoende av aktieägarnas spekulationer.

4.5.1.1 Tobins'Q

$$Tobin's Q = \frac{Market\ Capitalization - BV\ Deferred\ Tax\ Liabilities + BV\ Total\ Liabilities}{BV\ Total\ Assets}$$

4.5.1.2 ROA

$$Return\ on\ Assets\ (ROA) = \frac{Net\ Income}{BV\ Average\ Total\ Assets}$$

4.5.2 Oberoende variabler

De oberoende variablerna som använts och dess definition kommer presenteras nedanför. Då vi ämnar att undersöka ESG-komponenternas påverkan på finansiell prestation, kommer dessa komponenter var för sig att användas som oberoende variabler. Då helhetsbetyget av ESG består av tre komponenter, innebär det om en komponent har en positiv signifikant påverkan på finansiell prestation och en annan har en negativ signifikant påverkan, kan det minska signifikansen för ESG-betyget som helhet. Eftersom vi undersöker alla tre komponenter, kan det ge en inblick i varför vissa undersökningar kommer fram till att ESG-betyget inte skulle ha någon signifikant påverkan på finansiell prestation.

4.5.2.1 Miljö (E)

I Refinitiv (2022) metodologi tas miljö-betyget fram genom att utvärdera tre underkategorier för miljö.

Resursanvändning: Syftar till företagets sätt att minimera användandet av material, energi och vatten. Samt försöka finna nya miljövänliga lösningar till affärsverksamheten.

Fossila utsläpp: Undersöker mängden utsläpp företaget gör och användandet av icke förnyelsebar energi.

Innovation: Granskar företagets sätt att försöka ta fram nya produkter som inte är en belastning för miljön när de används av kunderna.

4.5.2.2 Social (S)

Den sociala aspekten utvärderas av Refinitiv (2022) genom att dela in fyra underkategorier.

Arbetsplatsen: Granskar huruvida arbetsmiljön är trygg och hälsosam för medarbetarna. Samt hur diversifierad arbetsplatsen är i termer av mångfald och om medarbetarna har samma möjligheter att utvecklas inom företaget.

Mänskliga rättigheter: Utvärderar om företaget följer de fundamentala mänskliga rättigheterna.

Samhällsansvar: Tittar på om företaget respekterar affärsetik, är en god medborgare och värnar om medborgares hälsa.

Produktansvar: Undersöker om företagens produkt/tjänst är hälsosam och säker att användas.

4.5.2.3 Bolagsstyrning (S)

Bolagsstyrnings-betyget härleder Refinitiv (2022) till tre underkategorier:

Ledning: Tittar på om företagets ledning följer bolagsstyrningsprinciper.

Aktieägare: Utvärderar företagets sätt att behandla varje aktieägare jämställt, samt mäter företagets användande av uppköpsskydd.

Hållbarhetsstrategi: Tar hänsyn till hur företaget kommunicerar sina metoder för hur de tänker implementera hållbarhetsarbete i dess dagliga verksamhet.

4.5.3 Kontrollvariabler

Som tidigare nämnts går det att inkludera ett väldigt stort urval av kontrollvariabler. Vi har valt att titta på tre kontrollvariabler som har använts i tidigare forskning eller förekommer i annan relevant litteratur.

4.5.3.1 Skuldsättningsgrad

Inom företag finns det både en systematisk och osystematisk risk, vilket också brukar vara en given kontrollvariabel i tidigare forskning såsom Chen och Xie (2022) samt Ding et al (2022). Vi har valt att undersöka den osystematiska risken genom att inkludera företagets skuldsättningsgrad i modellen, vilket har beräknats till kvoten av företagets totala skuld dividerat med företagets totala tillgångar. Skuldsättningsgraden är ett mått på företagets

finansiella hävstång och definieras som den osystematiska risken. Denna kontrollvariabel är relevant att ta med då företags skuldsättningsgrad tenderar att öka i samband med nya investeringar i tillgångar. Som tidigare definierats, betygssätts ESG-komponenterna till stor del efter hur väl företaget fokuserar på att ta fram nya innovativa lösningar och engagerar sig i hållbara investeringar och därav kan skuldsättningsgraden ha betydelse på bolagens finansiella prestation.

4.5.3.2 Bolagsstorlek

Nästan all tidigare forskning har undantagslöst använd bolagsstorlek som kontrollvariabel även Chen och Xie (2022) samt Ding et al (2022). Vi har valt att använda storleken på företagets tillgångar som vår definitionen av bolagsstorlek. Det kan skilja sig avsevärt mycket mellan företagets storlek på tillgångar och för att få ett jämförbart resultat mellan olika bolag känns det naturligt att inkludera en kontrollvariabel som tar hänsyn till bolagsstorlek. Detta kan även ha en stor påverkan på båda de beroende variablerna som inkluderas i modellen.

4.5.3.3 CapEx ratio

En kontrollvariabel som inte framgår lika ofta i tidigare forskning är CapEx ratio. Däremot har en del tidigare studier använt sig av operating cash flow samt capex som kontrollvariabler för Tobins'Q och ROA, däribland samma forskningsrapporter som nämnts ovan, Chen och Xie (2022) samt Ding et al (2022) . Vi har tagit med en kontrollvariabel som beräknas genom att ta kassaflödet från den operativa verksamheten och dividera med net CapEx. Vi valde att ta med denna ration då vi anser att den kan ha en påverkan på modellens beroende variabler. Ration förklarar hur väl företaget kan betala för nya tillgångar de vill investera i och om kvoten är låg kan det betyda att företaget har brister i sitt kassaflöde vilket också kan leda till svårigheter att förvärva kapitaltillgångar. Vi valde att utgå från denna kvot då dels är av relevans, samtidigt som den inte skapar multikollinearitet i modellen, vilket enskilda operating cash flow och CapEx gör.

4.5.4 Antaganden och diagnostik

4.5.4.1 Homoskedasticitet

Vid antagandet om förekomst av homoskedasticitet har feltermerna en konstant varians (Brooks, 2014). Författaren beskriver detta som att koefficienterna i modellen är BLUE (best

linear unbiased estimator) där uppskattningen på koefficienterna har en minimal varians (Brooks, 2014). Om det istället sker motsatsen, alltså om heteroskedasticitet förekommer, skiljer sig variansen hos feltermerna vilket innebär att standardfelen kan visa fel och de statistiska inferensen vara vilseledande (Brooks, 2014). I denna studie kommer heteroskedasticitet testas genom att använda Breusch-Pagan testet där ett p-värde som understiger 0.05 innebär att nollhypotesen om att homoskedasticitet förekommer, förkastas.

4.5.4.2 Exogenitet

Exogenitet innebär kortfattat att feltermerna inte är korrelerade med variablerna. Motsatsen till detta är endogenitet vilket skulle tala för att feltermerna är korrelerade med modellens variabler. För att motverka exogenitet kommer fixed-effects att användas vilket görs för både år och företag. Fixed effects in cross section innebär att modellen adderar dummyvariabler för att motverka utomstående faktorer påverkan på beroende variabeln. Det innebär att vi tar hänsyn till både makroekonomiska variabler som förändras på årsbasis, samt förändringar inom samma företag. Testet som utförs är Hausman testet i linje med det Brooks (2014) förespråkar vid test av exogenitet.

4.5.4.3 Normalitet

Den typiska testet för att testa normalitet, alltså huruvida feltermerna är normalt distribuerade, är att använda sig av Jarque-Bera testet. Om feltermerna är normalt distribuerade så bör histogrammet vara klockformat och ha ett p-värde som överstiger 0.05. (Brooks, 2014). Vidare skriver Brooks att om fallet är som sådant att p-värdet understiger 0.05 bör nollhypotesen förkastas. Inom finansiell modellering är det ofta fallet att en eller residualer med extremvärden som kan orsaka en icke-normalitet och dessa kallar för uteliggare och behöver hanteras, antingen genom att introducera dummy variabler eller med annan metod (Brooks, 2014). I linje med detta kommer winsorizing användas på 5% för att ta bort eventuella uteliggare.

4.5.4.4 Multikollinearitet

Multikollinearitet innebär att de förklarande variablerna är korrelerade med varandra. Brooks (2014) menar att om detta inte är fallet, vilket även är ett implicit antagande vid användning av OLS estimering, kommer borttagning av någon av de förklarande variablerna inte att medföra en ändring i koefficienterna för de andra förklarande variabler. Dock menar författaren att det sällan är fallet att de förklarande variabler är helt okorrelerade med

varandra och att en korrelation inte behöver nödvändigtvis innebära att man går miste om exaktheten i mätningen. En vanlig tumregel att utgå från; de förklarande variablerna bör inte ha en korrelation sinsemellan som uppgår till 80% eller mer. Så länge korrelationen understiger 80% bör modellen vara acceptabel och det går lätt att kontrollera genom att upprätta en korrelationsmatris över variablerna (Cociorva, 2022).

4.5.4.5 Autokorrelation

För att testa en modells pålitlighet måste det även undersökas om det förekommer autokorrelation i modellen. Autokorrelation betyder enkelt förklarat att en observations felterm kan ha blivit påverkad av tidigare observationers felterm och då förekommer ett seriell korrelation (Brooks, 2014). För att testa om det förekommer autokorrelation i en regressionsmodell går det att exempelvis utföra Durbin-Watson test. DW testet ger ett värde för modellen mellan 0-4, där 2 innebär att det inte förekommer någon autokorrelation och desto högre eller lägre värde modellen får, desto troligare är det att det förekommer autokorrelation. För att veta exakt vid vilket värde nollhypotesen kan förkastas, finns det en Durbin-Watson matris att utgå ifrån, vilket visar kritiska värden och som tar hänsyn till modellens observationer, parametrar och signifikansnivå (Brooks, 2014). Durbin-Watson testet visar dock inte autokorrelation för panel data, vilket kan ge en missvisande bild för vissa regressionsmodeller. Ett annat typ av test för att mäta autokorrelation för panel data är Wooldridge test. Detta test undersöker om autokorrelationen är signifikant mot nollhypotesen som säger att det inte förekommer någon autokorrelation.

4.5.4.6 Linjäritet

För att kontrollera om förhållandet mellan Y och X variablerna är linjärt är det vanligt att undersöka modellens linjäritet i form av olika tester, däribland Ramsey RESET test (Brooks, 2014). Då ordinary least square förutsätter linjärt samband är det fördelaktigt om testet påvisar det, men det hör till vanligheten att linjäritet inte alltid uppnås (Brooks, 2014). Då denna studie omfattar panel data kan Ramsey RESET test utföras manuellt genom att kvadrera beroende variabelns förutsägelser som sedan adderats i regressionsmodellen. Detta utläses genom att titta på variabelns p-värde; om det är mindre än 0.05 förkastas nollhypotesen som säger att det förekommer ett linjärt samband mellan modellens Y och X variabler.

4.5.5 Metodkritik

Då denna studie enbart använt Refinitiv Eikon som databas, bör det nämnas att det finns andra liknande databaser som också uppskattar ESG- betyg och som skiljer sig mot Refinitiv Eikons uppskattningar. Vi bedömde Refinitiv Eikon vara den mest lämpliga datakällan men om samma studie skulle utföras på nytt, skulle resultaten troligen skilja sig om inte Refinitiv Eikon använts som databas. Vi vill även nämna att bolagen vi undersökt är bolag som var noterade på Large Cap listan år 2021. Då Large Cap listan oftast förändras årligen innebär det att bolagen som denna studie undersökt inte behöver stämma överens med en framtida studie.

Som tidigare nämnt finns det en del forskning kring ESG och finansiell prestation att utgå ifrån. Detta betyder att vi gjort subjektiva bedömningar av vilka forskningsrapporter vi valt att ta med, som kanske skiljer sig mot liknande studiers val. Då det finns mycket forskning som kommer fram till olika resultat, indikerar det på områdets komplexitet och utgör även en risk för att vi, författare av denna studie, skulle vara selektiva i urvalet av forskning och endast ta med den forskning som matchar vårt empiriska resultat.

Undersökningsstudier medför oftast att det behövs göras vissa typer av subjektiva bedömningar och i denna studie har vi försökt hålla en hög transparens för att stärka studiens replikerbarheten.

4.5.5.1 Omitted variables bias

Brooks (2014) förklarar att om variabler som har en signifikant påverkan på beroende variablerna i en statistisk modell utelämnas, finns det en risk för att omitted variables bias uppstår. Detta har i sin tur en påverkan på diverse stabilitetstest som utförs på modellen och kan medföra sämre värden för modellens autokorrelation, heteroskedasticitet och exoginitet. Även standardfel samt koefficienterna för modellen kommer att vara inkonsekventa och ge missvisande värden (Brooks, 2014). För att motverka omitted variable bias har vi använt oss dels av fixed effects model samt panel data, vilket är vanliga sätt att motverka eller lindra omitted variables bias effekt.

5. Empiriskt material, data

5.1 Deskriptiv statistik

Följande tabell visar deskriptiv statistik för rådata, före winsorizing av extremvärden och logaritmering. Variablerna E, S och G har i tabellen benämningen ENV för E, SOC för S och GOV för G. Dessa används analogt i empirin.

Tabell 1: Sammanfattande statistik över rådata

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
TOBINSQ	601	2.259741	2.644219	.5861692	39.43434
ROA	601	.0704526	.061118	-.203	.444
DebtRatio	601	.2663528	.15455	0	1.032597
CapExR	601	202.599	118.3674	1	426
Storlek	601	300.4642	173.2071	1	600
ENV	601	59.52493	24.59375	0	98.32
SOC	601	66.48662	19.32862	8.92	97.19
GOV	601	58.47724	22.94813	1.22	96.81

Enligt ovanstående tabell går det att konstatera att vissa värden tenderar att vara något extrema. Både beroende och kontroll variablerna som finnes i övre delen av tabellen har extrema värden som kan medföra att regressionen kan bli missvisande om dessa inte behandlas. Detta eftersom OLS förutsätter normalfördelad data och begränsningar av värden som klassificeras som uteliggare. Den nedre delen av tabellen visar förklaringsvariablerna miljö (ENV), socialt (SOC) och bolagsstyrning (GOV) som alla är värden på en betygsskala från 0-100 och kan därför inte medföra extremvärden.

DebtRatio i ovanstående tabell motsvarar företagets skuldsättningsgrad, CapExR står för operating cash flow dividerat med företagets capital expenditures och Storlek är ett avrundat värde som baseras på företagets bokförda värde på tillgångar. Både DebtRatio samt CapExR kan vara missvisande för särskilda år då företag kanske inte haft några nya investeringar i tillgångar under året eller så kan företagets nettoresultat vara influerat av viss earnings management som medför att värdet inte är helt representativt med det verkliga värdet. Storleken på företagets tillgångar kan skilja sig väldigt mycket mellan branscher samt ålder på bolagen, därför är det vanligt att storleken logaritmeras för att få ett mer balanserat värde.

Tabell 2: Sammanfattande statistik över behandlad data

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
wins_TobinsQ	601	2.024517	1.241716	.8917769	5.713877
wins_ROA	601	.0697567	.0458911	.001	.179
wins_DebtR~o	601	.2613788	.1328282	.0496334	.5350203
wins_CapExR	601	202.6572	116.0864	23	400
Size	601	4.573266	.56292	2.648165	5.978818
ENV	601	59.52493	24.59375	0	98.32
SOC	601	66.48662	19.32862	8.92	97.19
GOV	601	58.47724	22.94813	1.22	96.81

I ovanstående tabell har vi behandlat datan från tabell 1. Vi använde Stata's winsorize effekt för att ta bort extremvärden om 5% på vardera sida för Tobins'Q, ROA, DebtRatio och CapExR. Size i ovanstående tabell är den naturliga logaritmen av företagets bokförda värde på tillgångar. Den behandlade datan medför en bättre normalfördelningskurva för samtliga variabler samt minskar antalet uteliggare som är i enlighet med OLS.

5.2 Diagnostiska tester

5.2.1 Homoskedasticitet

Breusch-Pagan test är ett vanligt sätt att testa för heteroskedasticitet dock tas ingen hänsyn till panel data. Vi använde ett modifierat test som även inkluderar fixed effects i Stata och fann ett p-värde på 0.0000 för båda modellerna (Appendix 2). Detta innebär att vi förkastar nollhypotesen som antar att homoskedasticitet förekommer och kan konstatera att modellen troligtvis är heteroskedastisk. För att motverka den heteroskedastiska påverkan på regressionsmodellen kommer robusta standardfel att inkluderas.

5.2.2 Exogenitet

För att motverka exogenitet finns det flera åtgärder som går att utföra, däribland nytta fixed eller random effects. Vi har genomfört två tester för att undersöka vilken effekt som skulle passa in bäst i våra regressionsmodeller. Det första Hausman testet i Appendix 3 visar ett p-värde på 0.0000, vilket innebär att nollhypotesen som säger att det vore onödigt att använda fixed effects förkastas. Det andra Breusch and Pagan LM testet visar att random

effects inte är lämplig att använda då p-värdet understiger den 95% signifikansnivån vi utgått ifrån. Därav har våra modeller inkluderat fixed effects för att åtgärda exogenitet.

5.2.3 Normalitet

I modellen testades residualernas normalfördelning både före och efter bearbetad data med Jarque-Bera test (se Appendix 4). Före bearbetningen av data visade Jarque-Bera värdet över 1000 med ett p-värde om 0. Detta indikerar på att datan inte är normalfördelad då Jarque-Bera värdet ska vara så litet som möjligt och p-värdet över 0.05 för att detta ska uppfyllas. Efter winsorizad och logaritmerade data minskade Jarque-Bera värdet medans p-värdet ökade men lyckades inte överstiga 0.05 i något av fallen. Brooks (2014) hävdar att om Jarque-Bera värdet för residualerna sjunker efter behandling av data är det en positiv signal som också minskar inverkan av den icke normalfördelad datan, förutsatt att observationerna är tillräckligt många. Även då p-värdet i vår tester förkastar nollhypotesen om normalfördelad data, anser vi att med tanke på antal observationer och variabler modellen innehåller behöver inverkan av ett lågt p-värde inte nödvändigtvis vara särskilt stor.

5.2.4 Multikollinearitet

Risken för multikollinearitet som kan uppstå om variablerna korrelerar för mycket med varandra. Appendix 5 visar en korrelationsmatris över alla variabler som omfattas i modellerna, där den högsta korrelation är mellan ENV och SOC om cirka 68%. Denna korrelation anses vara inom ramarna för att kunna säga att modellen inte drabbats av multikollinearitet, då en korrelation som understiger 80% anses vara en rimlig tumregel att utgå ifrån.

5.2.5 Autokorrelation

Som nämnts tidigare tar inte Durbin-Watson testet hänsyn till panel data, vilket kan ge en missvisande bild av modellens autokorrelation. Vi valde därför att genomföra två Wooldridge test i Stata, ett för varje beroende variabel, som gav ett p-värde på 0.0000 för Tobins'Q och 0.2256 för ROA (se Appendix 6). Detta tolkas som att det kan förekomma autokorrelation mellan Tobins'Qs feltermen, men att det inte är signifikant säkerställt vad gäller ROA. För att motverka autokorrelation i denna studies regressioner kommer robusta standardfel att användas vilket brukar hjälpa till att förhindra både heteroskedasticitet och autokorrelation.

5.2.6 Linjäritet

För att testa om det råder felaktig specifikation i modellen utfördes Ramseys RESET test (Appendix 7). Resultatet från testen visade att p-värdet är under 0.05 vilket betyder att det troligtvis råder felaktig specifikation i modellerna för båda kontrollvariablerna. Vi testade även enligt DeBenedictis-Giles RESET test och fick fram att det inte råder fel specifikation för Tobins'Q men för ROA var resultatet oförändrat. För både Ramseys och DeBenedictis-Giles RESET testades det även att kvadrera variabler som inte heller gav något bättre utfall. Till följd av bristen på linjäritet kommer analysen utföras efter försiktighetsprincip.

6. Analys av empiriskt material

6.1 Statistisk hypotesprövning

I Appendix 8 finnes regressionsmodellerna som denna studie utfört där den första regressionen har Tobins'Q som beroende variabel och den andra regressionen har ROA. Vi har efter Bryman och Bell, (2017) rekommendation använt en signifikansnivå om 5%.

En signifikansnivå om 5% innebär att ett p-värde som är mindre eller lika med 0.05 kommer förkasta nollhypotesen (Moore et al, 2012). Ett p-värde i regressionen visar exakt 0.050 som vi antar är signifikant men på en svag nivå och därför bör detta uppmärksammas.

6.2 ESG-komponenter och Tobins Q

6.2.1 Miljö (E) och Tobins Q

Nollhypotesen H_{01a} : Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan Miljö-betyg och Tobin's Q kan förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde värde som är 0,050. Mothypotesen " H_{A1a} : Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan Miljö-betyg och Tobin's Q" antas. Resultat från regressionen visar att det finns ett svagt signifikant samband mellan Miljö-betyg och Tobins Q vid en signifikansnivå på 5% och att sambandet är positivt. Koefficienten som är 0,007848 innebär att Tobins Q ökar med cirka 0,78 procent för varje enhet Miljö-betyget ökar.

6.2.2 Social-betyg (S) och Tobins Q

Nollhypotesen " H_{02a} : Det går inte att påvisa ett signifikant samband mellan Social-betyg och Tobin's Q" kan inte förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde som är 0,467. Resultat från regressionen visar att det finns ett negativt samband mellan Social-betyg och Tobins Q men att detta samband inte är signifikativt. Koefficienten som är -0,003176 innebär att Tobins Q minskar med cirka 0,32 procent för varje enhet Social-betyget ökar.

6.2.3 Bolagsstyrning (G) och Tobins Q

Nollhypotesen " H_{03a} : Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan Bolagsstyrnings-betyg och Tobin's Q" kan förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde

som är 0,031. Resultat från regressionen visar att det finns ett negativt samband med signifikansnivån 5%. Mothypotesen “ H_{A3a} : Det finns ett statistiskt signifikant samband mellan Bolagsstyrnings-betyg och Tobin’s Q” antas. Koefficienten som är -0,0047852 innebär att Tobins Q minskar med cirka 0,47 procent för varje enhet Bolagsstyrnings-betyget ökar.

6.3 ESG-komponenter och ROA

6.3.1 Miljö-betyg (E) och ROA

Nollhypotesen “ H_{01b} : Det går inte att påvisa ett statistiskt signifikant samband mellan Miljö-betyg och ROA” kan inte förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde som är 0,439. Utifrån resultatet från regression finns det inget signifikant samband mellan Miljö-betyg och ROA. Koefficienten är 0,0001541 vilket innebär att ROA ökar med cirka 0,02 procent för varje enhet Miljö-betyget ökar.

6.3.2 Social-betyg (S) och ROA

Nollhypotesen “ H_{02b} : Det går inte att påvisa ett signifikant samband mellan företagens Social-betyg och ROA” kan inte förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde som är 0,315. Utifrån resultatet från regression finns det inget signifikant samband mellan Social-betyg och ROA. Koefficienten är 0,0002478 vilket innebär att ROA ökar med cirka 0,02 procent för varje enhet Social-betyget ökar.

6.3.3 Bolagsstyrning (G) och ROA

Nollhypotesen “ H_{02c} : Det går inte att påvisa ett signifikant samband mellan Bolagsstyrnings-betyg och ROA” kan inte förkastas eftersom regressionen ger ett p-värde som är 0,808. Utifrån resultatet från regression finns det inget signifikant samband mellan Bolagsstyrnings-betyg och ROA. Koefficienten är 0,0000352 vilket innebär att ROA ökar med cirka 0,004 procent för varje enhet Bolagsstyrnings-betyget ökar.

6.4 Tolkning av empiri

Resultaten från regressionerna avseende de enskilda ESG-komponenternas korrelation med Tobins Q visar att det enbart är miljö-betyget (E) och bolagsstyrnings-betyg (G) som har ett

signifikativt samband med Tobins Q vid signifikansnivån 5%. Vidare är det enbart Miljö-betyget som har ett positivt samband med Tobins Q. Gällande de enskilda ESG-komponenternas korrelation med ROA visar resultaten från dessa regressionerna att det inte går att påvisa något sådant signifikant samband vid signifikansnivån 5%. Sambanden mellan de samtliga ESG-komponenterna och ROA är neutrala.

6.4.1 Tolkning av miljö-betyg (E) och finansiell prestation

Utifrån teori och tidigare forskning om miljöarbete och företags prestation formulerades hypotesen att detta bör resultera i ett positivt sådant samband. Företags prestation delades upp i två kategorier, marknadsbaserad prestation som estimerades genom Tobins Q och redovisningsbaserad prestation som estimerades genom ROA. Regressionens resultat visade att ett högre miljö-betyg (E) har ett signifikativt samband med bättre marknadsbaserad prestation men inte med den redovisningsbaserade prestationen. Dessa resultat är delvis i enlighet med Intressentmodellens propositioner om att ett företag är ett nätverk med relationer till olika intressenter (Freeman, 2010). Inom den instrumentella inriktningen i Intressentmodellen antyds att ett företag med goda relationer till sina intressenter kommer ha en konkurrensfördel jämfört med de som inte har det, allt annat lika. Att det uppstår en konkurrensfördel vid goda relationer, allt annat lika, skulle således utifrån teorin kunna förklara att Tobins Q ökar men inte ROA. De extra resurser som ett företag behöver lägga ned på miljöarbete kanske inte nödvändigtvis leder till varken bättre eller sämre redovisningsbaserad prestation. Detta eftersom att högre omsättning skulle kunna neutraliseras av högre utgifter och vice versa. Däremot är det möjligt att intressenter i form av aktieägare kommer föredra dessa företag, där allt annat är lika vilket i sin tur påverkar marknads värdering av företaget. Med hänsyn till vad Nevill et al. (2005) skriver skulle det kunna påstås att företagets hållbarhetsarbete påverkar dess rykte vilket blir som en osynlig tillgång för företaget. Den kompletterande teorin Principal- och agentteorin är emellertid inte i enlighet med regressionens resultat eftersom denna teori antyder att mer nedlagda resurser på hållbarhetsarbete skulle minska aktieägares avkastning (Hill, 2020), vilket talar emot ett positivt samband mellan miljö-betyg och Tobins Q. Resultatet motsäger även Porter & Van Linds (1995) tidigare forskning om ämnet kring miljöarbete och ekonomisk prestation vilket kom fram till att mer miljövänlig resursanvändning ökar lönsamheten genom minskade kostnader. Om så vore fallet borde resultatet visa på ett positivt samband med miljö-betyg och ROA.

6.4.2 Tolkning av sociala-aktiviteter-betyg (S) och finansiell prestation

Likt avsnittet ovan formulerades alternativ hypoteserna att även högre sociala-aktiviteter-betyg leder till ökad finansiell prestation. Med utgångspunkt i de aktiviteter som berör sociala frågor påverkas enligt Intressentmodellen (Freeman, 2010) såväl interna intressenter såsom anställda genom arbetsvillkor och externa intressenter såsom kunder genom produktansvar. Resultaten från regressionen som visar däremot att det inte finns något signifikativt samband mellan sociala-aktiviteter-betyg med vare sig Tobins Q eller ROA. Detta talar således emot Intressentmodellen och i synnerhet dess instrumentella inriktning om att konkurrensfördelar kan uppnås genom goda relationer till företagets intressenter, allt annat lika. En tänkbar förklaring är att företags sociala aktiviteter inte tilldelas tillräckligt med uppmärksamhet och därav inte når ut till alla intressenter som bidrar till ett företags värdeskapande. Huruvida resultaten överensstämmer med propositionerna inom Principal-agentteorin är å andra sidan mer tvetydigt. Visserligen skriver Hill (2020) att det inom Principal-agentteorin antyds att rikta om resurser till sociala aktiviteter vore att ta pengar från aktieägare och kunder. Utifrån det förhållningssättet borde det isåfall finnas ett negativt samband med både Tobins Q och ROA vilket inte är fallet.

6.4.3 Tolkning av bolagsstyrnings-betyg (G) och finansiell prestation

Hypoteserna utifrån den befintliga litteraturen och tidigare forskning om ämnet formulerades till att ett högre bolagsstyrning-betyg borde resultera i ett ökad prestation. Resultaten från regressionerna indikerar emellertid ett signifikant negativt samband med Tobins Q och inget signifikativt samband med ROA. Utifrån Intressentmodellens ideér (Freeman, 2010) skapas värde i ett företag genom att alla intressen som påverkar eller påverkas i ett företag tas beaktande. En bättre bolagsstyrning borde således enligt Intressentmodellen vara värdeskapande genom att bolagsledningen agerar mindre i egenintresse. Resultaten från regression kan därav inte betraktas vara i enlighet med denna teori. Utifrån Principal-agentteorin ska företags primära fokus vara att agera på ett sätt som maximeras aktieägares intressen. Vidare stärks värdet av principal-agentteorin av det Jiao (2020) skriver när författaren hänvisar till detta och menar på ett positivt samband mellan bolagsstyrning och finansiell prestation. Utifrån principal-agentteorin bör en bättre bolagsstyrning ligga i aktieägares intresse eftersom en fundamental del av betygsättningen avser aktieägares rättigheter och försvar mot övertagande. Som helhet borde även bättre bolagsstyrning avseende kompenationssystem innebära såsom för Intressentmodellen att opportunistiskt

agerande i eget intresse inom företag minimeras och att agenter ägnar sin tid åt att maximera principalens intresse. Att bättre bolagsstyrnings (G)-betyg korrelerar negativt med Tobins Q går därmed emot Principal-agentteorin.

7. Slutsats

7.1 Resultat

Denna studie har undersökt vad de olika komponenterna i ESG-betyget, miljö (E), sociala aktiviteter (S) och bolagsstyrning (G) bland svenska large cap-bolag har för samband med prestation. Utifrån befintlig litteratur och tidigare forskning härleddes hypoteser för var och en av de olika komponenterna till att det skulle finnas ett positivt samband mellan betyget och företags prestation. För att undersöka sambandet har två regressionsanalyser utförts där de olika komponenterna (E, S & G) varit oberoende variabler med Tobins Q och ROA som beroende variabler. De olika regressionerna har dessutom inkluderat tre stycken kontrollvariabler vilka är skuldsättningsgrad, bolagsstorlek och CapEx-ratio. För de enskilda komponenterna visar resultaten att miljöbetyg (E) har ett positivt signifikant samband med Tobins Q men inget signifikant samband med ROA. Vidare har betyget avseende sociala aktiviteter (S) inget signifikant samband med varken Tobins Q eller ROA. Betyget avseende bolagsstyrning (G) visade ett negativt signifikant samband med Tobins Q men inget signifikant samband med ROA. Utifrån Intressentmodellen är det enbart det positiva sambandet med miljöbetyg (E) och Tobins Q som stämmer överens med denna teorins propositioner vilket betonar vikten av att alla intressenter bidrar till värdeskapande för ett enskilt företag. Vidare finns det få kopplingar till Principal-agentteorin som antyder att hållbarhetsarbete inte är i enlighet med ett företags syfte vilket enligt teorin är att maximera aktieägarvärdet.

7.2 Kunskapsbidrag och diskussion

Majoriteten av den tidigare forskning som gjorts om ESG-ämnet har undersökt hur ESG som helhet påverkar finansiell prestation och inte på komponentnivå, varvid jämförelser med dessa kan bli inkorrekt. Däremot finns det forskning och litteratur om hur hållbarhetsarbete, sociala aktiviteter och bolagsstyrning var för sig bidrar till ett företags prestation. Denna studie har till skillnad från de flesta tidigare studier gjort en jämförelse mellan de olika komponenterna av företags hållbarhetsarbete som tillsammans efter viktning ger ett övergripande ESG-betyg. Ur ett vidare perspektiv har studien därför ämnat till att ge svar hur de olika komponenterna inom ett företags hållbarhetsarbete skiljer sig åt vad gäller samband

med företags prestation. Det är av intresse för såväl bolagsledare såsom investerare att veta vilka aktiviteter relaterat till ESG som bidrar mest till företags prestation.

Denna studie har delat in prestation i marknadsbaserad prestation och redovisningsbaserad prestation. Utifrån resultaten av studien ska företag som enbart vill förbättra sin marknadsbaserade prestation rikta resurser till miljöarbete eftersom denna komponent av hållbarhetsarbete är den enda som har ett positivt signifikant samband med Tobins Q. Detta skulle kunna bero på att företag som ägnar sig mer åt miljöarbete får ett bättre rykte vilket påverkar marknads värdering positivt. Emellertid ska företag som enbart vill förbättra sin marknadsbaserade prestation utifrån studiens resultat inte ägna resurser åt sociala aktiviteter eller åt att bättre bolagsstyrning. Vidare ska företag som enbart vill förbättra sin redovisningsbaserade prestation rikta fokus åt andra aktiviteter än de som omfattas av ESG eftersom studiens resultat tyder på att ingen av komponenterna har någon signifikant relation till ROA. Hur företag väljer att utforma sitt hållbarhetsarbete med bakgrund av studiens resultatet kan därmed bero på vilket synsätt beslutsfattare har på ett företags syfte. Om företag betraktar sig själva som en viktig samhällsaktör med ett samhällsansvar såsom det formuleras inom CSR kan beslutsfattare välja att inte enbart prioritera hållbarhetsarbete och dess komponenter utifrån hur det bidrar till bättre prestation. Särskilt mot bakgrund av studiens resultat som inte heller finner att det omvända är sant, med undantag för bolagsstyrning. Detta förhållningssätt kan likställas med den deskriptiva synsättet på intressentmodellen som används för att beskriva vad ett företag är och därmed inte det instrumentella synsättet om hur företag kan skapa värde genom dess intressenter. Vidare erbjuder studiens utfall ett alternativt perspektiv på Principal-agentteorin som påstår att företag enbart ska ägna sig åt aktiviteter som maximerar aktieägarvärdet. Paradoxalt nog visar studien resultat att företag i sådana fall ska ägna sig åt miljöarbete, vilket har ett positivt signifikant samband med Tobins Q.

Det ska däremot has i åtanke att studien har flera begränsningar vilket påverkar applicerbarheten av resultaten. Först och främst har studien en begränsad mängd i urvalet med enbart 89 bolag. Vidare har studien enbart inkluderat svenska large-cap bolag, varvid det inte är säkert att resultaten är applicerbara i andra länder.

7.3 Förslag till framtida forskning

Eftersom denna studie inte tagit hänsyn till företags olika branscher skulle det kunna inkluderas i framtida forskningsstudie. Det kan även tilläggas att undersökning i andra länder än Sverige skulle kunna medföra ett skilt resultat. Eftersom betydelsen av hållbarhetsarbete kan variera mellan länder vore det inte helt osannolikt att även det marknadsbaserade måttet Tobins'Q, vilket inkluderar aktieägarnas värdering, kan skilja sig åt mellan länderna och därför medföra ett annorlunda resultat. Vidare lyckas inte studien uppnå OLS kraven på linjäritet. Framtida studier kunna prova att använda sig av flera eller andra kontrollvariabler som i större utsträckning förklarar förändringarna av beroende variablerna. Möjligtvis skulle det även gå att öka urvalet för att motverka icke linjäritet.

Då E, S och G enligt Refinitiv består av tio underkategorier skulle det kunna vara aktuellt att undersöka vilka av dessa underkategorier som har signifikanta samband med beroende variablerna. Refinitiv Eikon redovisar en utökad analys av respektive underkategori, så möjlighet att sammanställa datan skulle kunna göras från en och samma databas. Detta skulle kunna bidra till en mer fördjupad analys av exakt vilken hållbarhets-aktivitet företag bör ägna sig åt. Dessutom finns det flertal aktörer som sammanställer E, S och G-betyg och dessa kan skilja sig åt som fastställts tidigare. Ett förslag för framtida forskning är att granska företags hållbarhetsrapporter för att sammanställa egna betyg och ställa i jämförelse mot de nuvarande aktörerna.

Källhänvisning

Akter, R., Johansson, J., & Rahi, F. (2021). Do sustainability practices influence financial performance? Evidence from the Nordic financial industry, *Accounting Research Journal*, Vol. 35, Issue. 2, pp. 292-314, Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 18 november 2022]

AP7. (2016). Svenska företags syn på hållbarhetsarbete och lönsamhet [pdf], Tillgängligt online: <https://www.2050.se/wp-content/uploads/2018/10/rapport-l-nsamhet-final.pdf> [Hämtad 10 december 2022]

Atz, U., Clark, C., Van Holt, T., & Whelan, T. (2021). ESG and financial performance [pdf], Tillgängligt online: https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021%20Rev_0.pdf [Hämtad 18 november 2022]

Baker, K.H., & Powell, G.E. (2009). Management views on corporate governance and firm performance, *Emerald Group Publishing Limited*, Tillgängligt online: <https://www-emerald-com.ludwig.lub.lu.se/insight/content/doi/10.1108/S1569-3732%282009%290000013006/full/html> [Hämtad 5 december 2022]

Batae, O.M., Dragomir, D.V., & Feleaga, L. (2021) The relationship between environmental, social, and financial performance in the banking sector: A European study, *Journal of Cleaner Production*, Tillgängligt online: <https://www-sciencedirect-com.ludwig.lub.lu.se/science/article/pii/S0959652621000111?via%3Dihub> [Hämtad 20 november 2022]

Berk, J., & DeMarzo, P. (2019). *Corporate Finance, Global Edition*, 5e upplagan, London: Pearson Education Limited

Brooks, C. (2014). *Introductory Econometrics for Finance*, 3:e upplagan, Cambridge: Cambridge University Press

Bromley, D.B. (1993), *Reputation, Image, and Impression Management*, Chichester: John Wiley & Sons

Bryman, A., & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 3:e upplagan, Stockholm: Liber

Chen, Z., & Xie, G. (2022). ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors, *International Review of Financial Analysis*, Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 18 november 2022]

Cociorva, A. (2022). Föreläsning 2: Regressionsanalys. FEKH89, powerpoint presentation, LUSEM Lund, 21 november 2022.

Ding, R., Hou, W., Main, B. G. M., & Xu, Z. (2022). The impact of ESG on financial performance: a revisit with a regression discontinuity approach, *Carbon Neutrality Springer*, Vol. 1, Issue. 1, pp. 1-19, Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 18 november 2022]

Dmytriyeu, S.D., Freeman, E.R., & Hörisch, J. (2021). The Relationship between Stakeholder Theory and Corporate Social Responsibility: Differences, Similarities, and Implications for Social Issues in Management, *Journal of Management Studies*, Tillgänglig online:<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joms.12684> [Hämtad 30 november 2022]

Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995) The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications, *The Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 1, pp. 65-91, Tillgängligt online: https://www.jstor.org/stable/258887#metadata_info_tab_contents [Hämtad 30 november 2022]

European Commission. (2022). 2030 Climate Target Plan, Tillgängligt online: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en [Hämtad 30 november 2022]

European Commission. (2022). Overview of sustainable finance, Tillgängligt online: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en [Hämtad 30 november 2022]

European Commission. (2022). Paris Agreement, Tillgängligt online: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en [Hämtad 30 november 2022]

European Commission. (2022). Sustainable economy: Parliament adopts new reporting rules for multinationals, Tillgängligt online: <https://www.europarl.europa.eu/news/sv/press-room/20221107IPR49611/sustainable-economy-parliament-adopts-new-reporting-rules-for-multinationals> [Hämtad 30 november 2022]

Fombrun, C.J. (1996), *Reputation: Realizing Value from the Corporate Image*, Boston: Harvard Business School Press

Fourati, Y.M, & Dammak, M. (2021). Corporate social responsibility and financial performance: International evidence of the mediating role of reputation, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 28 Issue 6, p1749-1759, Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 1 december 2022]

Freeman, R.E. (1984) *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, [e-book] Cambridge, Cambridge University Press, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 30 november 2022]

Friedman, M. (1970). The Social Responsibility Of Business Is to Increase Its Profits, *New York Times*, September 13, Tillgängligt online: <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archive/s/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html> [Hämtad 18 november 2022]

Hill, J. (2020). *Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing*. [e-book]. London: Academic Press, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 30 november 2022]

Jensen, M.C., & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 10 december 2022]

Jiao, Wenhao. (2020). Research of Relationship Between Corporate Governance and Financial Performance Based on Multiple Regression Analysis Method, *2020 Management Science Informatization and Economic Innovation Development Conference (MSIEID)*, pp. 494-497, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 20 december 2022]

Jones, T. (1995). Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics, *The Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 2, pp. 404-437, Tillgängligt online: <https://www.jstor.org/stable/258852> [Hämtad 30 november 2022]

Karmer, R.M., & Pftizer, W.M. (2022). The Essential Link Between ESG Targets & Financial Performance, *Harvard Business Review*, Tillgängligt online: <https://hbr.org/2022/09/the-essential-link-between-esg-targets-financial-performance> [Hämtad 20 december 2022]

Morningstar Sustainalytics. (2022). What is ESG and Why It's Important for Risk Management, Tillgängligt online: <https://www.sustainalytics.com/esg-research/resource/corporate-esg-blog/what-is-esg-why-important-risk-management> [Hämtad 30 november 2022]

Moore, D.S., McCabe, G.P., & Craig, B.A. (2012). *Introduction to the Practice of Statistics*, 7:e upplagan, New York: W.H Freeman and Company Limited

Nakajima, T. Hamori, S. He, X. Liu, G. Zhang, W. Zhang, Y. Liu, T. (2021). *ESG Investment in the Global Economy*. [e-book]. Singapore: Springer Nature, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 20 november 2022]

Neville, B.A., Bell, S. J., & Menguc, B. (2005). Corporate reputation, stakeholders and the social performance - financial performance relationship, *European Journal of Marketing*, Vol. 39 No. 9/10, pp. 1184-1198, Tillgängligt via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 20 november 2022]

Palmer, K., Portney, P., & Wallace, E.O. (1995). Tightening Environmental Standards: The Benefit-Cost or the No-Cost Paradigm? *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9 No. 4, pp. 119-132.

Porter, M.E., & van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 97-118, Tillgänglig online: <https://www.jstor.org/stable/2138392> [Hämtad 30 november]

PricewaterhouseCoopers. (2022). The growth opportunity of the century. [pdf]. Tillgängligt online: <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/kapitalforvaltning/2022-the-growth-opportunity-of-the-century.pdf> [Hämtad 30 november 2022]

Refinitiv. (2022). Environmental, Social and Governance scores from Refinitiv. [pdf]. Tillgängligt online: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf [Hämtad 25 november 2022]

Refinitiv. (2022). Refinitiv ESG company scores. Tillgänglig online: <https://www.refinitiv.com/en/sustainable-finance/esg-scores> [Hämtad 25 november 2022]

Sebastianelli, R., & Tamimi, N. (2017). Transparency among S&P 500 companies: an analysis of ESG disclosure scores, *Management Decision*, Vol. 55, Issue. 8, pp- 1660-1680. Tillgänglig via: LUBSearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 10 december 2022]

SFS 1995:1554. Årsredovisningslagen. Stockholm: Justitiedepartementet. Tillgänglig online: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/arsredovisningslag-19951554_sfs-1995-1554#K6 [Hämtad 18 november 2022]

SFS 2005:551. Aktiebolagslagen. Stockholm: Justitiedepartementet. Tillgänglig online: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/aktiebolagslag-2005551_sfs-2005-551 [Hämtad 18 november 2022]

Tamayo, A., & Servaes, H. (2013). The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness, *Management Science*, Vol. 59, No. 5, pp. 1045–1061, Tillgängligt online: <https://pubsonline.informs.org.ludwig.lub.lu.se/doi/10.1287/mnsc.1120.1630> [Hämtad 20 november 2022]

Torres-Reyna, O. (2007). Panel Data Econometrics. [pdf]. Tillgängligt online: <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> [Hämtad 10 december 2022]

Van Beurden, P., & Gössling, T. (2008). The Worth of Values: A Literature Review on the Relation between Corporate Social and Financial Performance, *Journal of Business Ethics*, Vol. 82, No. 2, Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 10 december 2022]

Velte, P. (2017). Does ESG performance have an impact on financial performance? Evidence from Germany, *Journal of Global Responsibility*, Vol. 8, Issue. 2, pp. 169-178. Tillgänglig via: LUBsearch <https://www.ehl.lu.se/biblioteket> [Hämtad 10 December 2022]

Appendix

Appendix 1. Lista av bolag

Bolag	89 st
AAK AB (publ)	Loomis AB
Abb Ltd	Lundin Mining Corp
Afry AB	Millicom International Cellular SA
Alfa Laval AB	Munters Group AB
Arjo AB (publ)	Mycronic AB (publ)
Assa Abloy AB	Ncc AB
AstraZeneca PLC	Nibe Industrier AB
Atlas Copco AB	Nolato AB
Atrium Ljungberg AB	Nyfosa AB
Autoliv Inc	Orron Energy AB
Axfood AB	Pandox AB
Beijer Ref AB (publ)	Peab AB
BICO Group AB	Saab AB
Bilia AB	Sagax AB
Billerud AB (publ)	Samhallsbyggnadsbolaget I Norden AB
Biotage AB	Sandvik AB
Boliden AB	SAS AB
Boozt AB	Sectra AB
Bravida Holding AB	Securitas AB
Bufab AB (publ)	Sinch AB (publ)
Castellum AB	Skanska AB
Catena AB	SKF AB
Dometic Group AB (publ)	SSAB AB
Electrolux AB	Stillfront Group AB (publ)
Elekta AB (publ)	Stora Enso Oyj
Epiroc AB	Sweco AB (publ)
Essity AB (publ)	Swedish Match AB
Evolution AB (publ)	Swedish Orphan Biovitrum AB (publ)
Fabege AB	Svenska Cellulosa SCA AB
Fastighets AB Balder	Systemair AB
Fortnox AB	Tele2 AB
Getinge AB	Telefonaktiebolaget LM Ericsson
H & M Hennes & Mauritz AB	Telia Company AB
Hexagon AB	Thule Group AB
Hexpol AB	TietoEVRY Corp
HMS Networks AB	Traton SE
Holmen AB	Trelleborg AB
Hufvudstaden AB	Troax Group AB (publ)
Husqvarna AB	Wallenstam AB
Indutrade AB	Viaplay Group AB (publ)
Instalco AB	Wihlborgs Fastigheter AB
JM AB	Vitrolife AB
Kindred Group PLC	Volati AB
Lifco AB (publ)	Volvo AB
Lindab International AB	

Appendix 2. Homoskedasticitet

Tobins Q

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (89) = **1.3e+05**
Prob>chi2 = **0.0000**

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of **TOBINSQ**

H0: Constant variance

chi2(1) = **736.03**
Prob > chi2 = **0.0000**

ROA

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (89) = **8.4e+06**
Prob>chi2 = **0.0000**

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of **ROA**

H0: Constant variance

chi2(1) = **42.20**
Prob > chi2 = **0.0000**

Appendix 3. Hausman fixed vs random effects & Breusch-Pagan test

Tobins'Q

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
ENV	.0115009	.0073758	.0041251	.0010764
SOC	-.0028107	.0002959	-.0031066	.0006608
GOV	.001079	.0030698	-.0019908	.0006068
wins_DebtR~o	-2.21753	-2.021108	-.1964215	.1155787
wins_CapExR	-.0003277	-.0000564	-.0002713	.
Size	-.2545864	-.9089557	.6543693	.1273042

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.
B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= **46.01**
Prob > chi2 = **0.0000**
(V_b-V_B is not positive definite)

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{wins_TobinsQ}[\text{Company},t] = Xb + u[\text{Company}] + e[\text{Company},t]$$

Estimated results:

	Var	SD = sqrt(Var)
wins_To~Q	1.54186	1.241716
e	.2511717	.5011703
u	.7050809	.839691

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 710.47
Prob > chibar2 = 0.0000

ROA

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
ENV	.0001181	.0001088	9.25e-06	.0000834
SOC	.0003358	.0002466	.0000892	.0000656
GOV	-.000038	.000025	-.0000631	.0000496
wins_DebtR~o	-.1436468	-.1036209	-.0400259	.0096127
wins_CapExR	-9.47e-06	2.95e-06	-.0000124	4.22e-06
Size	-.0087176	-.0274252	.0187076	.0079995

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from xtreg.
 B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 52.49$$

Prob > chi2 = 0.0000

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{wins_ROA}[\text{Company},t] = Xb + u[\text{Company}] + e[\text{Company},t]$$

Estimated results:

	Var	SD = sqrt(Var)
wins_ROA	.002106	.0458911
e	.0007103	.0266518
u	.000965	.0310645

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 405.98
Prob > chibar2 = 0.0000

Appendix 4. Normalitet

Tobins'Q

. **jb TOBINSQ**

Jarque-Bera normality test: **2.0e+05** Chi(2) **0**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

. **jb TQw**

Jarque-Bera normality test: **213.7** Chi(2) **3.9e-47**

Jarque-Bera test for Ho: normality:

ROA

. jb ROA

Jarque-Bera normality test: 1459 Chi(2) 0

Jarque-Bera test for Ho: normality:

. jb Rw

Jarque-Bera normality test: 46.94 Chi(2) 6.4e-11

Jarque-Bera test for Ho: normality:

Appendix 5. Multikollinearitet

	wins_T~Q	wins_ROA	ENV	SOC	GOV	wins_D~o	wins_C~R	Size
wins_TobinsQ	1.0000							
wins_ROA	0.6374	1.0000						
ENV	-0.2544	-0.1060	1.0000					
SOC	-0.1793	-0.1518	0.6815	1.0000				
GOV	-0.0779	-0.1071	0.2527	0.3428	1.0000			
wins_DebtR~o	-0.2510	-0.1741	-0.0680	-0.0890	0.0175	1.0000		
wins_CapExR	0.3134	0.2229	-0.0184	0.0370	-0.1511	-0.2759	1.0000	
Size	-0.5303	-0.4151	0.5351	0.5829	0.2930	0.1678	-0.1047	1.0000

.

Appendix 6. Autokorrelation

Tobins'Q

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 88) = 40.753

Prob > F = 0.0000

ROA

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 88) = 1.489

Prob > F = 0.2256

Appendix 7. Linjäritet

Tobins'Q

Ho: Model is Specified - Ha: Model is Misspecified

*** Ramsey Specification ResetF Test**

- Ramsey RESETF1 Test: $Y = X Yh2$ = **347.379** P-Value > F(1, 593) **0.0000**
- Ramsey RESETF2 Test: $Y = X Yh2 Yh3$ = **173.820** P-Value > F(2, 592) **0.0000**
- Ramsey RESETF3 Test: $Y = X Yh2 Yh3 Yh4$ = **117.675** P-Value > F(3, 591) **0.0000**

*** DeBenedictis-Giles Specification ResetL Test**

- DeBenedictis-Giles ResetL1 Test = **0.293** P-Value > F(2, 592) **0.7461**
- DeBenedictis-Giles ResetL2 Test = **0.729** P-Value > F(4, 590) **0.5721**
- DeBenedictis-Giles ResetL3 Test = **1.659** P-Value > F(6, 588) **0.1287**

*** DeBenedictis-Giles Specification ResetS Test**

- DeBenedictis-Giles ResetS1 Test = **0.655** P-Value > F(2, 592) **0.5201**
- DeBenedictis-Giles ResetS2 Test = **0.787** P-Value > F(4, 590) **0.5341**
- DeBenedictis-Giles ResetS3 Test = **0.744** P-Value > F(6, 588) **0.6144**

- White Functional Form Test: $E2 = X X2$ = **211.833** P-Value > Chi2(1) **0.0000**

ROA

Ho: Model is Specified - Ha: Model is Misspecified

*** Ramsey Specification ResetF Test**

- Ramsey RESETF1 Test: $Y = X Yh2$ = **173.848** P-Value > F(1, 593) **0.0000**
- Ramsey RESETF2 Test: $Y = X Yh2 Yh3$ = **89.605** P-Value > F(2, 592) **0.0000**
- Ramsey RESETF3 Test: $Y = X Yh2 Yh3 Yh4$ = **60.986** P-Value > F(3, 591) **0.0000**

*** DeBenedictis-Giles Specification ResetL Test**

- DeBenedictis-Giles ResetL1 Test = **11.474** P-Value > F(2, 592) **0.0000**
- DeBenedictis-Giles ResetL2 Test = **6.909** P-Value > F(4, 590) **0.0000**
- DeBenedictis-Giles ResetL3 Test = **6.424** P-Value > F(6, 588) **0.0000**

*** DeBenedictis-Giles Specification ResetS Test**

- DeBenedictis-Giles ResetS1 Test = **14.110** P-Value > F(2, 592) **0.0000**
- DeBenedictis-Giles ResetS2 Test = **8.583** P-Value > F(4, 590) **0.0000**
- DeBenedictis-Giles ResetS3 Test = **8.176** P-Value > F(4, 590) **0.0000**

- White Functional Form Test: $E2 = X X2$ = **128.420** P-Value > Chi2(1) **0.0000**

Appendix 8. Regressionsanalyser

Tobins'Q

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: **Company**

Number of obs = **601**
 Number of groups = **89**

R-squared:
 Within = **0.2223**
 Between = **0.4463**
 Overall = **0.2945**

Obs per group:
 min = **3**
 avg = **6.8**
 max = **10**

corr(u_i, Xb) = **0.0275**

F(15,88) = **4.92**
 Prob > F = **0.0000**

(Std. err. adjusted for **89** clusters in **Company**)

wins_TobinsQ	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ENV	.0078488	.0039546	1.98	0.050	-.0000102	.0157078
SOC	-.0031764	.0043463	-0.73	0.467	-.0118137	.0054609
GOV	-.0047852	.0021848	-2.19	0.031	-.0091271	-.0004434
wins_DebtRatio	-1.985252	.5358142	-3.71	0.000	-3.05007	-.9204337
wins_CapExR	-.0001722	.0003339	-0.52	0.607	-.0008357	.0004913
Size	-.9090152	.3632713	-2.50	0.014	-1.630941	-.1870899
Year						
2013	.0654659	.0381282	1.72	0.089	-.0103058	.1412376
2014	.1525791	.0705584	2.16	0.033	.0123592	.292799
2015	.276093	.1155806	2.39	0.019	.0464009	.5057851
2016	.2267041	.0932708	2.43	0.017	.041348	.4120602
2017	.2639982	.1084541	2.43	0.017	.0484685	.4795279
2018	.0173737	.1271243	0.14	0.892	-.2352591	.2700065
2019	.3446623	.1416413	2.43	0.017	.06318	.6261447
2020	.588984	.1551808	3.80	0.000	.2805948	.8973732
2021	.7316001	.1944501	3.76	0.000	.3451715	1.118029
_cons	6.448031	1.647811	3.91	0.000	3.173354	9.722709
sigma_u	.99119988					
sigma_e	.47202854					
rho	.81513886	(fraction of variance due to u_i)				

ROA

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: **Company**

Number of obs = **601**
 Number of groups = **89**

R-squared:
 Within = **0.1622**
 Between = **0.0456**
 Overall = **0.0457**

Obs per group:
 min = **3**
 avg = **6.8**
 max = **10**

F(15,88) = **3.97**
 Prob > F = **0.0000**

corr(u_i, Xb) = **-0.2876**

(Std. err. adjusted for **89** clusters in **Company**)

wins_ROA	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
ENV	.0001541	.0001983	0.78	0.439	-.00024	.0005483
SOC	.0002478	.0002452	1.01	0.315	-.0002395	.000735
GOV	.0000352	.0001439	0.24	0.808	-.0002508	.0003211
wins_DebtRatio	-.1367066	.0286817	-4.77	0.000	-.1937055	-.0797076
wins_CapExR	-.0000122	.0000123	-0.99	0.323	-.0000366	.0000122
Size	-.0094234	.0197962	-0.48	0.635	-.0487642	.0299174
Year						
2013	-.0077717	.0038596	-2.01	0.047	-.0154418	-.0001017
2014	-.0070342	.0057264	-1.23	0.223	-.0184142	.0043458
2015	-.006365	.0064394	-0.99	0.326	-.019162	.0064319
2016	-.0037084	.0070472	-0.53	0.600	-.0177132	.0102964
2017	.0005339	.0069754	0.08	0.939	-.0133282	.0143961
2018	.0009973	.0066896	0.15	0.882	-.0122969	.0142914
2019	-.0006564	.0076008	-0.09	0.931	-.0157614	.0144485
2020	-.0139686	.0084349	-1.66	0.101	-.0307312	.0027941
2021	.0001046	.0097599	0.01	0.991	-.0192911	.0195004
_cons	.1271496	.0861871	1.48	0.144	-.0441292	.2984284
sigma_u	.04119508					
sigma_e	.02631868					
rho	.71014312	(fraction of variance due to u_i)				