

# ESG och Marknadsvärde

## En kvantitativ tvärsnittsstudie om sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde inom Skandinavien industrisektor

Av: Erik Stenius & Arvid Hovmark

Handledare: Erik Borg

Södertörns Högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper

Kandidatuppsats 15 hp

Marknadsföring | Vårterminen 2023



## Sammanfattning

Med en växande efterfråga efter hållbarhet är förhållandet mellan *environmental, social & governance* (ESG) och företagsprestanda ofta föremål för forskning. Forskningen om detta ämne har dock hittills inte varit entydig. Orsakerna till detta är olika metoder som används och snäva områden som endast representerar det specifika sammanhanget. Dessutom har förhållandet mellan ESG och företagens resultat hittills mestadels genomförts med fokus på rent finansiella mått, vilket gör att marknadsvärden i viss mån fortfarande är outforskade. Syftet med denna studie är att undersöka förhållandet mellan ESG och marknadsvärde (mätt med Tobin's Q) inom kontexten av den skandinaviska industrisektorn. Med olika perspektiv från "*shareholder theory*", "*stakeholder theory*" och från rationella eller etiska investerare, säger studiens hypoteser att det bör finnas ett signifikant positivt samband mellan ett företags ESG betyg och dess marknadsvärde, och att det bör finnas ett signifikant negativt samband mellan ett företags ESG risk och dess marknadsvärde. Genom en kvantitativ metod har tvärsnittsdata samlats in och införlivats i en multipel regressionsmodell med flera variabler. Studiens resultat tyder på att det inte finns något signifikant samband (positivt eller negativt) mellan ESG och marknadsvärde. Studien förkastar därav nollhypoteserna och således förklaringsförmågan hos de ovan nämnda teorierna. Det konkluderas att den skandinaviska marknaden troligen består av både rationella och etiska investerare, vilket neutraliserar den effekt som ett företags ESG värde har på dess marknadsvärde. Resultatet föreslår också att företag inom den skandinaviska industrisektorn kan implementera ESG utan att det missgynnar dess marknadsvärdering.

**Nyckelord:** ESG, Hållbara investeringar, Industri, Skandinavien, Marknadsvärde, Tobin's Q, Aktiemarknaden, Gröna preferenser

## **Abstract**

With a growing demand for sustainability, the relationship between environmental, social & governance (ESG) and corporate performance is frequently occurring in research. However, research on this topic has as of now been inconclusive. The reasons for this are the different methodologies used and the narrow scopes that represent the specific context only. Furthermore, the relationship between ESG and corporate performance has mostly been conducted with a focus on strict financial metrics, leaving the perspective of market value to a certain degree still unexplored. This paper aims to examine the relationship between ESG and market value (measured by Tobin's Q), in the context of the Scandinavian industrial sector. With different perspectives from Shareholder theory, Stakeholder theory and those from a rational or ethical investor, this study's hypotheses states that there should exist a significant positive relationship between a company's ESG score and their market value, and accordingly a significant negative relationship between a company's ESG risk and their market value. Through a quantitative approach, cross-sectional data have been collected and incorporated in a multiple regression model with several variables. Our results suggest that no significant relationship (positive or negative) exists between ESG and market value. We therefore reject the null hypotheses and consequently the explanatory power of the above-mentioned theories as well. It is concluded that the Scandinavian market probably consists of both rational and ethical investors, neutralizing the effect a company's ESG value has on its market value. The results further indicate that companies within the Scandinavian industrial sector might be able to incorporate ESG to improve their corporate behavior, with no negative market value effects.

**Keywords:** ESG, Sustainable investments, Industry, Scandinavia, Market value, Tobin's Q, Stock market, Green preferences

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	1
<b>1.1 Bakgrund</b> .....	1
<b>1.2 Begreppsdefinitioner</b> .....	2
<b>1.3 Problematisering och tidigare forskning</b> .....	5
<b>1.4 Problemformulering</b> .....	11
<b>1.5 Studiens syfte och forskningsfråga</b> .....	12
<b>1.6 Avgränsningar</b> .....	12
<b>2. Teori</b> .....	14
<b>2.1 Teoretisk referensram</b> .....	14
<b>2.1.1 Rational economic investor &amp; Ethical investor</b> .....	14
<b>2.1.2 Shareholder theory</b> .....	16
<b>2.1.3 Stakeholder theory</b> .....	17
<b>2.2 Teorisyntes</b> .....	19
<b>2.3 Teoretisk inriktning</b> .....	22
<b>2.4 Hypotesformulering</b> .....	22
<b>3. Metod</b> .....	24
<b>3.1 Vetenskapligt angreppssätt</b> .....	24
<b>3.2 Kvantitativ forskningsmetod</b> .....	24
<b>3.3 Studiens forskningsdesign</b> .....	25
<b>3.4 Population, Urvalsram och bortfall</b> .....	25
<b>3.4.1 Totalurval</b> .....	26
<b>3.4.2 Operationellt urval</b> .....	27
<b>3.5 Variabler</b> .....	27
<b>3.5.1 Beroende variabel</b> .....	28
<b>3.5.2 Oberoende variabler</b> .....	29
<b>3.5.3 Kontrollvariabler</b> .....	29
<b>3.6 Inhämtning av sekundärdata</b> .....	30
<b>3.7 Dataanalysmetod och Operationalisering</b> .....	33
<b>3.7.1 Normalfördelning</b> .....	33
<b>3.7.2 Linjärt samband</b> .....	35
<b>3.7.3 Homoskedacitet</b> .....	36

3.7.4 Korrelation .....	37
3.7.5 Autokorrelation.....	39
3.7.6 Multipel regressionsanalys .....	39
3.8 Studiens kvalitet .....	41
3.8.1 Reliabilitet.....	41
3.8.2 Validitet.....	42
3.9 Studiens förhållande till etik .....	43
4. Studiens empiri.....	44
4.1 Resultat av regressionsanalyser .....	44
4.1.1 Resultat – Sverige.....	45
4.1.2 Resultat – Norge .....	47
4.1.3 Resultat – Finland .....	48
4.1.4 Resultat – Danmark.....	49
4.1.5 Resultat - Landsövergripande.....	51
5. Analys & Diskussion .....	53
5.1 Analys av hypoteser .....	53
5.2 Diskussion .....	55
5.2.1 Tidigare forskning har använt sig av andra metoder.....	56
5.2.2 Alla potentiellt förklarande variabler är inte med i studien .....	56
5.2.3 Heterogenitet kring att mäta ESG.....	57
5.2.4 Tidigare forskningsresultat återspeglar en specifik kontext.....	58
5.3 Sammanfattande diskussion .....	59
6. Slutsats och studiens bidrag .....	62
6.1 Slutsats .....	62
6.2 Studiens bidrag.....	63
7. Kritisk granskning & framtida forskning .....	64
7.1 Kritik.....	64
7.2 Förslag till framtida forskning.....	65
Referenslista .....	67

# 1. Inledning

*Följande avsnitt kommer att ge läsaren en inblick i bakgrunden och tidigare forskning inom ämnet, samt problemställningen som denna uppsats kommer att behandla. Vidare presenteras sammanhängande syfte, forskningsfråga och avgränsningar.*

## 1.1 Bakgrund

De ekonomiska modellerna och grunderna i företagande formades i en tid av resursmässigt överflöd, brister existerade istället i arbetskraft och kapital (Daly & Farley 2011, s. 10). Enligt den neoklassiska ekonomin kring 1870-talet ansågs naturresurser inte ha någon plats i det ekonomiska system och potentiell utarmning av dessa naturresurser ignorerades därmed då de i sig inte ansågs ha något värde fram tills att dessa transformerades till en slutprodukt (ibid, s. 152). Fokus låg istället på hur man kunde maximera produktion genom att balansera arbetskraften och kravet på kapital (ibid, s. 150). I hand med detta har aktiemarknader varit en nyckel för att skapa ekonomisk tillväxt genom dess effektiva allokering av resurser (UNEP 2015, s. 4). På senare tid har dock synen på många företag och aktiemarknaden uppfattats som problematisk, då ett allt för stort fokus på kortsiktig vinst i förhållande till hållbarhet ansetts föreligga (ibid, s. 11–12). Det var först på 1970-talet som tankar om att människan förbrukar resurser i för hög takt uppkom (Schoenmaker & Schramade 2019, s. 5). Med tiden blev ämnet mer centralt och år 1992 skapades “*United Nations Framework Convention on Climate Change*” (UNFCCC), ett internationellt fördrag som jobbar mot att förhindra farliga nivåer av växthusgaser. Alla partier till konventionen träffas årligen i de så kallade “*Conference of Parties*” (COP) mötena, med start år 1995 för att diskutera framstegen i hanteringen av klimatkrisen (UNFCCC u.å.). Det är bland dessa partier som Parisavtalet slöts 2015, med målet att hålla den globala temperaturökningen på max 1.5 grader Celsius (ibid). UNFCCC (2021, s. 37) framhäver även att drastiska klimatförändringar leder till sociala problem, såsom svält, fattigdom och brist på färskt vatten. I samband med detta skapade även Förenta nationerna (FN) 17 hållbarhetsmål, mer känt som “*Sustainable Development Goals*”, eller SDGs, som innefattar alla områden av hållbar utveckling, med målet att uppnå dessa senast 2030 (UN.org u.å.).

Enligt Sdgindex.org (2022) ligger Skandinavien bäst till när det gäller att nå de globala hållbarhetsmålen och företag inom regionen är bland de mest hållbara i världen. Detta då de i stor utsträckning inkluderats i “*The Global 100 Index*”, som årligen rangordnar världens 100 mest hållbara företag

(Bjerg 2021; Strand et al. 2015, s. 13). Enligt Strand et al. (2015, s. 13) föreligger det kulturella och institutionella faktorer inom Skandinavien som tillsammans utgör grunden till den höga graden av hållbarhet och miljömedvetenhet, vilket ej återfinns i liknande utsträckning inom andra geografiska områden. I hand med detta, skriver Fjell (2020) att Skandinavien även haft bäst avkastning på aktier jämfört med dess internationella jämlingar, där de skandinaviska länderna överträffade resterande världens avkastning med 77%.

Majoriteten av världens utsläpp av växthusgaser kan hänföras till industribranschen, där utsläppen främst kan härledas från tillverkningsprocesser, elektricitet och värme (Ritchie et al. 2020). Samma fördelning är även representativt för Skandinavien (ibid). Eftersom den skandinaviska regionen har överlägsna miljöskatter (Center for Global Development 2021), kan det av den anledningen också vara väldigt kostsamt för företag att inte kontrollera sina utsläpp. Detta är tydligt då Sverige, Norge och Finland tillsammans har en genomsnittlig miljöskatt på \$46,3 per ytterligare ton utsläpp av koldioxid, medan världens resterande genomsnitt ligger under \$10 (ibid). Att bedriva en verksamhet kopplad till höga utsläpp av växthusgaser, i en region med höga miljöskatter, kan därför ses som problematiskt, och är en komponent i ett potentiellt paradigmskifte inom industrin mot mer klimatsmarta lösningar (aktuellproduktion.se 2017).

## 1.2 Begreppsdefinitioner

<u>Term</u>	<u>Definition</u>	<u>Författare/Källa</u>
Hållbar utveckling / Hållbarhet	Utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov	World Commission on Environment and Development (1987)
Hållbar finansiering / Sustainable investments / Hållbara investeringar / Gröna investeringar	Avser investeringar som syftar till att inkorporera hållbarhet i företagsverksamheten, och aktiviteter runt om. Detta	Findling (2022); Betinazzi, Massa & Neumann (2022)

	<p>begrepp är en bredare term som omfattar allt som företag gör för att förbättra sitt sociala ansvarstagande.</p>	
Industribolag / Industri	<p>Bolag vars verksamhet består av framställning av produkter genom förädling av råvaror, generellt med stor inblandning av maskiner. Här ingår även bolag som bedriver hjälpverksamheter till industrins tillverkning (ex. marknadsföring, FoU, utbildning, lagerhållning, underhåll och service.</p>	<p>Nationalencyklopedin (u.å.); Braunerhjelm (1992)</p>
CSR (Corporate Social Responsibility)	<p>Ett koncept som innefattar företagets frivilliga deltagande att bidra till ett bättre samhälle och en renare miljö genom att gå längre än att följa reglerna och investera i humankapital, miljön och relationerna med intressenter.</p>	<p>Arvidsson (2010); European Commission (2001)</p>
ESG (Environment, social, and governance)	<p>Miljö-, sociala-, och styrningsaspekter som ofta beaktas för att ta hållbara investeringsbeslut.</p>	<p>PRI (2017)</p>
Skandinavien	<p>Samlingsnamn på länderna Sverige, Norge och Danmark, ibland också Finland. I denna</p>	<p>Nationalencyklopedin (u.å.)</p>



	studie kommer Finland att inkluderas i definitionen.	
Tobin´s Q	Ett mätverktyg som dikterar det marknadstilldelade värdet av ett företag, ibland benämnt som företagets imateriala värde. Tobin´s Q mäter hur mycket marknadsvärde ett företag skapar med sina tillgångar och är ett välaccepterat mått inom forskning som relaterat till hållbarhet. Tobin´s Q räknas fram genom att dividera summan av det totala marknadsvärdet av eget kapital och totala skulder med det totala värdet på bolagets tillgångar.	Ilyas & Osiyevskyy (2022); Dowell, Hart & Yeung (2000)

*Tabell 1: lista över begreppsdefinitioner*

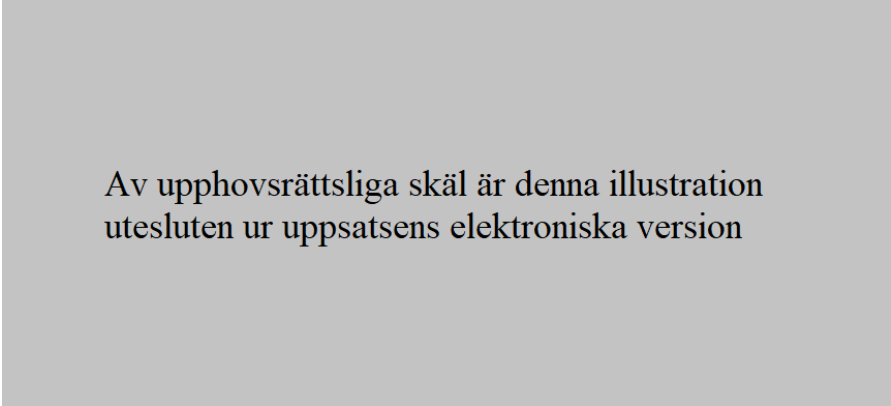
### 1.3 Problematisering och tidigare forskning

En ökad oro kring de existerande kapitalistiska systemet ligger till grund för det ökade intresset att implementera alternativa företagsmodeller med nya tillvägagångsätt (Schaltegger, Hansen & Lüdeke-Freund 2016, s. 5). Författarna Ilyas & Osiyevskyy (2022, s. 737) hävdar i deras studie att dagens företagsledare ställs inför ökade tryck från externa källor (i.e stater, aktivister, media, miljömedvetande grupper, kunder och intressenter) att implementera hållbarhet inom organisationer. Hållbarhetsledning av detta slag avser metoder som behandlar sociala, miljömässiga och ekonomiska frågor på ett integrerat sätt för att omvandla organisationer så att de bidrar till en hållbar utveckling av ekonomin och samhället, inom ramen för ekosystemets gränser (Schaltegger, Hansen & Lüdeke-Freund 2016, s. 4). Vad en sådan omställning innebär och har för konsekvenser är än idag tvetydig, och grundar sig i ett flertal aspekter.

ESG är en förkortning av “*environment, social and governance*”, vilket först introducerades 2005 i rapporten “Who Cares Wins” av *Federal Department of Foreign Affairs* (FDFA) och Förenta nationerna (FN), samt diverse stödjande organisationer (The Global Compact 2005, s. 1). Syftet med rapporten var att sprida rekommendationen av att integrera dessa faktorer inom företag. Övergripande mål med en global integration av ESG, enligt rapporten, var för att skapa mer robusta finansmarknader, bidra till hållbar utveckling, skapa medvetenhet och samförstånd bland intressenter, och slutligen förbättra tilliten till finansiella institutioner (ibid, s. V). Utifrån ett externt perspektiv mäter ESG ett företags prestation kring hållbarhet (Galluci et al. 2022, s. 2).

Under de senaste åren har konceptet om ESG-investeringar blivit allt mer populärt och implementerat i företag, vilket Daugaard (2019, s. 2) menar kan åskådliggöras genom den breda globala publiken som attraherats till fenomenet och offentligt går i god för dessa principer. Han påpekar hur antalet organisationer som undertecknat “*the Principles of Responsible Investment*” (PRI) ökat i antal från 63 till 1714 mellan åren 2006 och 2017, där tillgångarna förvaltade av dessa undertecknare har växt från \$6,5 biljoner till över \$68,4 biljoner under samma tidsperiod (ibid, s. 2). Vidare är det ökade intresset av hållbarhet inom företagande något som kan illustreras genom det kumulativa antalet publikationer kring ESG-forskning och dess samband med investeringar fram till 2017, vilket framgår genom Daugaard’s (2019, s. 8) litteraturöversikt (se *figur 1*). Detta ökade intresse är något som uppmuntrar företag (som tidigare varit fixerade

med lönsamhet) att implementera hållbarhet i sina organisationer (Bocken, Short, Rana, & Evans 2014; Martí 2018; Sánchez & Ricart 2010; Schaltegger, Hansen, & Lüdeke-Freund 2016, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 729).



Av upphovsrättsliga skäl är denna illustration utesluten ur uppsatsens elektroniska version

*Figur 1: Kumulativ publikation av artiklar relaterade till ESG forskning i samband med investeringar (Daugaard 2019, s. 8)*

När företag initierar hållbarhetsinvesteringar, alltså ingår gröna omkonstruktioner, förknippas detta däremot även med stora risker (Betinazzi, Massa & Neumann 2020, s. 412). Strävan och verkan av sådana gröna investeringar går bortom de organisatoriska mål som företagsidéens aktiviteter är syftade till att utföra (Sharma och Starik 2002, se Betinazzi et al. 2020, s. 408). Med andra ord blir således effekten av hållbarhetsinvesteringar att företag lämnar en djup organisatorisk kunskap (i.e. det företaget vet och är bra på), och istället ställs inför osäkerheter kring avkastningarna av dessa (Betinazzi et al. 2020, s. 408). Författarna presenterar ett sådant perspektiv, där framgångsrika och konkurrenskraftiga företag därför inte tar sig an utmaningen att inleda hållbarhetsinvesteringar (ibid, s. 412). Andra synsätt lyfter de kostnader som uppstår i samband med hållbarhetsinvesteringar, och att dessa borde ses som nackdelar i konkurrensutsatta marknader (Khan, Serafeim & Yoon 2016, s. 1700). Tittar vi tillbaka i tiden återspeglar detta den konventionella uppfattningen om att företag anpassar sig för att överleva i konkurrensmarknaden genom att erbjuda det som marknaden efterfrågar till så låga kostnader som möjligt, något som kallas för "Ekonomisk Darwinism" (Brickley et al. 2002, s. 1823). Hållbarhetsinvesteringar, utifrån ovannämnda perspektiv, är alltså aktiviteter som förknippas med en ineffektiv allokering av resurser som inte bidrar till några fördelar, som i andra fall kunde investeras annorlunda för att bättre gynna och maximera företagsvärdet (Sharfman & Fernando 2008, s. 569; Feldman et al. 1997, s. 88).

“...investors view pollution control expenditures, legally or voluntary, as a drain on resources which could have been invested profitably, and do not 'reward' the companies for socially responsible behavior” (Mahapatra 1984, s. 37).

Antagandet om en negativ syn på hållbarhetsinvesteringar och att dessa innebär ineffektiva allokeringar av resurser realiserar inom “*shareholder theory*”, som menar att företagets primära syfte är att maximera vinst till dess aktieägare, och att hållbarhetsfrågor inte ligger inom ramarna för vinstdrivande företag och deras verksamhet, utan är statens ansvar (Cornell & Damodaran 2020, s. 21). Utifrån ett investerarperspektiv återspeglas den negativa synen kring företagets hållbarhetsinvesteringar istället inom teorin om “*rational economic investor*” (Mahapatra 1984, s. 32). En sådan rationell investerare grundar enligt teorin investeringsbeslut strikt på ekonomiska resultat, där hållbarhetsinvesteringar anses avvika från att maximera dessa (ibid, s. 32). En rationell investerare ser således företagets allokeringar av resurser mot hållbarhet som en kostsam process vilket, i likhet med “*shareholder theory's*” antagande, inte bidrar till att realisera en vinstmaximering (Hartzmark & Sussman 2019, s. 2789).

Quéré et al. (2018, s. 543) bekräftar i deras studie, i linje med förgående perspektiv från “*shareholder theory*” och “*rational economic investor*” att det finns ett direkt negativt samband mellan företagets sociala ansvarstagande (CSR) och finansiell prestation i Europa. En högre grad av CSR påvisade sämre prestation på både aktiemarknaden, men även i bolagets bokförda värde (ibid, s. 543).

Schaltegger, Hansen & Lüdeke-Freund (2016, s. 4) menar däremot att tidigare ekonomiska och finansiella kriser väckt frågor kring vilken påverkan strikt vinstdrivande företagsmodeller har på hållbarheten i ekonomin och samhället. Den konventionella uppfattningen, som utifrån ett vinstmaximerande perspektiv ser hållbarhetsinvesteringar som en ineffektiv allokering av resurser, har bemötts. Andra synsätt menar istället att strategiska beslut som rör företag i en hållbar riktning har potentialen att tillföra konkurrensfördelar och ökade ekonomiska resultat (Reinhardt 1999, se Lo & Sheu 2007, s. 349). Exempelvis konkluderar Betinazzi et al. (2022, s. 425,427) att hållbarhet fungerar som en konkurrensskapande mekanism, vilket också påvisar ekonomiska fördelar. Utöver konkurrensfördelar och förbättrade ekonomiska prestationer diskuterar Sharfman och Fernando (2008, s. 572–573) att miljöinvesteringar dessutom bidrar till lägre kostnadsstrukturer för företagen.

Förklaringen ligger i att en förbättrad miljöhantering (1) minimerar risker vilket förbättrar företagets förmåga att ta upp fördelaktiga lån, (2) expanderar företagets kapacitet för lånat kapital (och därmed kapital som skyddas från företagsskatter) samt (3) minimerar företagets kostnader för eget kapital (ibid, s. 573). Detta är även något som överensstämmer med Hill's (2020, s. 331) analys som omfattar över 200 källor, där det konstateras att företags hållbarhetsarbeten (inom måtten av ESG) i stor utsträckning korrelerar med lägre kapitalkostnader och således förbättrade finansiella resultat.

Även om sambandet mellan hållbarhet och finansiella prestationer i stor utsträckning också tycks vara positivt, återfinns det en komplexitet i företagens implementering av ESG. Exempelvis lyfter Betinazzi et al. (2020, s. 410) att det råder en heterogenitet kring företagens beslut att inleda hållbara investeringar, där de determinerande faktorerna sägs vara konkurrensnivån (innan en makro-ekonomisk kris) och tillgivenheten till företagets intressenter. Ilyas & Osiyevskyy (2022, s. 737) fortsätter i samma riktning, men betonar istället företagets kompetens, immateriella resurser och infrastruktur som avgörande faktorer. Feldman et al. (1997, s. 94–95) bekräftar detta, och menar att företagets olika initiativ till att förbättra hållbarhetsprestanda präglas av unika utmaningar och resurser, vilka beskrivs vara ytterst företags- och branschspecifika. I linje med detta går det att konstatera att företagets förutsättningar, vilket bland annat omfattar kapacitet och ekonomiska situationer, är avgörande inför det strategiska valet att ingå sådana gröna omkonstruktioner.

Data pekar på att allt fler investerare väger in hållbarhetskriterier vid investeringsbeslut (Khan, Serafeim & Yoon 2016, s. 1699; Nelson 2020). Att investerare breddar sitt fokus utöver finansiella faktorer är av stor betydelse för företagen, eftersom det bildas nya spelplaner att konkurrera på. Genom att signalera om ett etiskt agerande, kan ett företag således differentiera sig i en mer hållbar riktning och på så vis öka deras efterfråga (Lo & Sheu 2007, s. 348). Investerares allt starkare gröna preferenser utgör marknadens aggregerade efterfrågan, som Nasdaq (u.å) menar spelar en avgörande roll i företagets aktiekurs och dess rörelser. Chami et al. (2002, s. 1708) förklarar i linje med detta att företag antingen kan belönas eller straffas på marknaden beroende hur väl de lever upp till kundernas krav (i.e. skaffar ett bra alternativt dåligt rykte):

“...individuals in the market care. The market aggregates their judgments and transmits them to the firm in the form of financial rewards and punishments.” (Chami et al. 2002, s.1708).

Tillgången och förmågan att samla in externt kapital från aktiemarknader determineras allt mer beroende på inkorporeringen av hållbarhet inom organisationerna, och huruvida företagen bemöter investerarnas allt mer “gröna” efterfråga (Nelson 2020).

Företagens fostran av relationer med dess intressenter utgör en central tes i “*stakeholder theory*” (Freeman 1984, s. 27). Eftersom hållbarhet, inom måtten av ESG, avspeglar företagets förmåga att bibehålla relationer med intressenter, leder ett högre ESG värde till en större sannolikhet att förbättra lönsamheten (Hillman & Keim 2001, se Nekhili et al. 2021, s. 3066). Liknande argument återfinns där det menas att ESG-prestationer har en positiv verkan på bolagets aktievärdering, eftersom dessa ökar transparensen för bolagets alla intressenter, samt att det enar ledningens och investerarnas agerande (Ferrell et al. 2016; Lins et al. 2017; Dyck et al. 2019; Hartzmark & Sussman 2019; Economidou et al. 2022; Chemmanur et al. 2022, se Agoraki et al. 2023, s. 2). Vidare stärks detta även av Quéré et al. (2018, s. 528) som påpekar att positiva konsekvenser av implementering av ESG kan härledas genom ett ökat värnande av intressenterna och förbättrat rykte. Ett misslyckande av att fostra dessa relationer till intressenterna, och inte värna om deras syn på företaget menar Betinazzi et al. (2020, s. 412) kan leda till att dem vägrar att erbjuda sina tjänster och förmåner till bolaget, vilket i sin tur kan innebära förödande konsekvenser på bolaget, i värsta fall dess konkurs.

Fortsättningsvis återspeglar en observerad efterfråga av hållbarhet det som är karakteristiskt av Mahaptra’s (1984, s. 31) “*ethical investor*”. En sådan investerare, likt det som faller inom ramen av “*stakeholder theory*”, prioriterar hållbarhetsbeslut tagna av företag, vilket på en aggregerad nivå gör att företag som agerar i linje med denna efterfråga också belönas av marknaden i form av ökade värden och anseenden (Lo & Sheu 2007, s. 355).

ESG, utöver att mäta företagets prestationer kring hållbarhet, är också en påverkande faktor till diverse risker (Gallucci et al. 2022, s. 2). Dessa risker klassificeras inom tre kategorier: “*Hazard*”, “*Operational*” och “*Strategic*” (ibid, s. 2). “*Hazard*” refererar till de organisatoriska risker som rör företagets involvering i aktiviteter som skadar miljön (ibid, s. 2). “*Operational*” är associerat med de risker som handlar om mänskliga brister i investeringsprocessen och hur de påverkar portföljens resultat (ibid, s. 2). “*Strategic*” är slutligen risker som handlar om de

anseendeskador som företagen drabbas av vid misskötsel kring rådande ESG komponenter (ibid, s. 2). Tillsammans beaktat argumenteras det för att företagens positiva hållbarhetssignaler påverkar intressenternas perception (i.e företagets rykte) till det bättre, vilket utgör en viktig immateriell tillgång (Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 738) som dessutom förbättrar företagets aktievärde (Chami et al. 2002, s. 1708). Negativa nyheter kring ESG-faktorer påverkar alltså marknadsvärdet negativt (Bernow, Klempner & Magnin 2017). Vidare menar Folqué et al. (2021, s. 876) att fler investerare implementerar ESG risk som en faktor i deras investeringsstrategier. Uppmärksamheten kring effekterna av klimatförändringarna har exempelvis lett till att många institutionella investerare börjat tänka om kring sina investeringsstrategier och börjat exkludera företag med starka kopplingar till fossila bränslen (Ibikunle & Steffen 2017, se Folqué et al. 2021, s. 876). Att som företag börja behandla sådana faktorer och mitigera eventuella samband till osunda ESG-kopplingar (exempelvis, dåliga arbetsförhållanden och negativ klimatpåverkan) menar Escrig-Olmedo (2019, se Folqué et al. 2021, s. 876) kan gynna den uppfattade ESG risken i bolaget, vilket anspelar till forskningen av Chami et al. (2002) och Ilyas & Osiyevskyy (2022) och förbättrar således företagsryktet.

Även om stadgade samband mellan hållbarhet och finansiell prestation synliggjorts, beskrivs det som paradoxalt av Daugaard (2019, s. 16). Förklaringen ligger i olika beräkningsmetoder, där finansiella prestationer har exakta och objektiva uträkningar. ESG, och hållbarhetsprestanda, grundar sig däremot på subjektiva uppfattningar och saknar således sådan objektivitet (ibid, s. 16). Problemet grundas i att det finns flertalet tredjeparts leverantörer av ESG betyg vars metodologi differerar signifikant (Gallucci et al. 2022, s. 1–2). Exempelvis lyfter även Boiral et al. (2020, se Folqué et al. 2021, s. 878) utmaningen att mäta ESG risk, då det finns mycket osäkerheter och metodiska skillnader i dess mätning, samt att det saknas tillförlitlig information.

Tobin's Q är ett välaccepterat mätvärde inom forskning som rör hållbarhet (Hillman & Keim 2001; Servaes & Tamayo 2013, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 733), och har således fungerat som en brygga mellan de strikt objektiva och subjektiva beräkningsmetoderna. Tobin's Q mäter det marknadstilldelade värdet av ett företag, där redovisningsbaserade mått utesluts (Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 733). Gomez-Trujillo et al. (2020, s. 406) pekar på att ett företags hållbarhetsprestationer är en väsentlig aspekt som påverkar dess rykte bland intressenter. Vidare är ett företags rykte direkt kopplat till finansiell prestation (Cabral 2012, se Saeidi et al. 2015, s.

343) då det avspeglar hur väl företagen bemöter marknadens förväntningar (Brammer & Pavelin 2006, se Saeidi et al. s. 343). Eftersom finansiell prestation är en komponent av ett företags aktievärde, vilket omfattas av Tobin's Q, möjliggör det för en mer rättvis jämförelse då investerarens subjektiva (men aggregerade) efterfråga ställs emot mer subjektiva ESG-värden.

#### **1.4 Problemformulering**

Gällande ämnet hållbarhet och marknadsvärde råder det tvetydigheter kring resultaten (Godfrey 2005; Grewatsch & Kleindienst 2017; Hillman & Keim 2001; Servaes & Tamayo 2013, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 730; Khan et al. 2016, s. 1699). Även om ett positivt samband mellan företagets sociala ansvar och prestationer tycks omfattas av den största delen av forskningen, återfinns det fortfarande bevis om att så inte är fallet (Abu Bakar & Ameer 2011; Oeyono, Samy & Bampton 2011; Orlitzky, Schmidt & Rynes 2003; Roshayani, Faizah, Suaini, Mustaffa & Tay 2009; Van Beurden & Gössling 2008; ACCA 2009; Aupperle, Carroll & Hatfield 1985; Crisóstomo, Freire & Vasconcellos 2011; Malcolm, Khadijah & Ahmad Marzuki 2007, se Saeidi et al. 2015, s. 341). Alshehhi, Haitham och Khare (2018, s. 2,11) konfirmerar i deras metaanalys denna ovannämnda klyfta, och pekar på att en bidragande faktor till denna tvetydighet av resultat är den skildring av tillämpande forskningsmetoder. Vidare beskrivs skillnader i bolagsstorlek, industri och analyserade hållbarhetsmetoder som ytterligare bidragande faktorer (ibid, s. 16). I linje med att alla potentiellt förklarande variabler, i naturlig ordning, inte har inkluderats i tidigare forskning inom området, uppstår det en problematik gällande resultatens tillförlitlighet (Saeidi et al. 2015, s. 341). Exempelvis pekar Nekhili et al. (2021, s. 3081–3082) på infiltreringen av anställda i ett företags styrelse som en avgörande faktor till om sambandet mellan ESG och marknadsvärde är positivt eller negativt. Vi, forskargruppen, identifierade således ett behov av att undersöka sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde i en trängre kontext, för att minimera risken att ett större antal förklarande variabler utelämnas.

Samtidigt som den empiriska kroppen inom ämnet är omfattande, med resultat som spretar åt olika håll, anser författargruppen att det fattas material om hur sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde ser ut inom Skandinavien. En stor del av den akademiska kroppen fokuserar främst på finansiella aspekter (exempelvis avkastning på totala tillgångar (ROA)) i förhållande till hållbarhet (Choi & Wang 2009; Tang et al. 2012; Velte 2017, se Grisales & Caracuel 2019, s. 321). Aouadi & Marsat (2018, s. 1027) menar således att sambandet mellan hållbarhet och



marknadsvärde ej är tillräckligt utforskat. Exempelvis identifierade forskningsgruppen en avsaknad av den tidigare diskuterade marknadsvärderingsmetoden Tobin's Q, och dess implementering inom forskningen i Skandinavien. Detta pekar på att det existerar ett bristfälligt kunskapsunderlag i jämförelse med studier utförda i andra regioner. Mer specifikt, saknas det tidigare forskning på den skandinaviska industrisektorn, som tidigare stadgat var den sektorn som stod för majoriteten av utsläppen inom det geografiska området (Ritchie et al. 2020). Eftersom tidigare forskningen inte skiner något ljus på specifikt skandinaviska industribolag och deras förhållande mellan hållbarhet och marknadsvärde, har det identifierats en kunskapslucka inom forskningsområdet vilket denna studie är ämnad att adressera.

## **1.5 Studiens syfte och forskningsfråga**

Syftet med studien är att bidra med kunskap kring ämnet hållbarhet, mätt inom ramen av ESG och marknadsvärde. Mer specifikt är studien avsedd att undersöka vilket samband som råder mellan skandinaviska industriföretags hållbarhetsengagemang och deras marknadsvärde. Vidare avsikter för arbetet är att bidra med förståelse, utifrån presenterade resultat, kring hur skandinaviska industriföretag bör förhålla sig till hållbarhet.

Utifrån det presenterade syftet har följande forskningsfråga formulerats:

*“Hur ser sambandet ut mellan ESG och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag?”*

## **1.6 Avgränsningar**

Studien är avgränsad till att undersöka sambandet mellan industriföretags hållbarhetsengagemang och deras marknadsvärde inom den skandinaviska regionen, vilket omfattar Sverige, Norge, Finland och Danmark. Argumenten som präglar detta beslut är som följande: (1) även om en mängd tidigare forskning undersökt sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde, har det identifierats en lucka av empiriskt material inom Skandinavien. (2) Studiens forskningsområde innebär tillämpningar av både finansiella- och hållbarhetsvärden, vilket är kategorier som skandinaviska länder setts prestera bättre i relation till sina internationella jämlingar (Strand, et al. 2015; Øyvind Fjell 2020). (3) Utifrån en designerad skrivtid på 5 månader har ett allt för omfattande och tidskrävande arbete inte varit möjligt.

Studien är ytterligare avgränsad till att endast inkludera börsnoterade företag, vilket är i linje med argumentet från Aouadi och Marsat (2016, s. 1043), i vilket det inkrementella värdet av ett företags sociala prestation (CPS – “*corporate social performance*”) starkt beror på synlighetsgraden av företaget. Mer specifikt kommer, med anledning att utöka studiens population, respektive länders small-, mid- och large-cap att inkluderas. Dessa är segment inom aktiemarknaderna, och vilket sådant segment som företagen ingår i beror på deras börsvärde (Swedbank u.å). Följande börsvärden (mätt i euro) dikterar vilket segment företagen ingår i: (1) Small cap = *börsvärde < 150 miljoner*, (2) Mid cap = *börsvärde mellan 150 miljoner och 1 miljard*, (3) Large cap = *börsvärde > 1 miljard* (Nasdaq 2022). Denna klassificering gäller för Sverige, Finland och Danmark (ibid). Segmenten inom Norges aktiemarknad benämns istället A, B och C, men delar samma klassificeringskriterier (Euronext u.å). Anledningen till varför studien avgränsats till att undersöka företag inom ovannämnda marknadsplatser är för att de är tillräckligt stora, och är i större utsträckning följda av finansiella och mer generella publikationer (Quéré et al. 2018, s. 542), vilket vidare betyder att de är subjekt för marknadens reaktioner.

För att avgränsa området ytterligare kommer denna studie specifikt behandla industrisektorn. Detta val görs för att det saknas en akademisk kropp inom området samtidigt som industrisektorn är den sektor som avger störst volym av växthusgaser, både globalt men även i Skandinavien (Ritchie et al. 2020).

Resultatet av de presenterade avgränsningarna är att forskningsgruppen uppfyller det behov av att undersöka sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde i en smalare kontext. I enlighet med Ilyas och Osiyevskyy (2022, s. 730) är en sådan avsmalning till fördel, då sambandet är för brett och komplext för att inte bryta ner det i olika delområden. De ovan konstaterade avgränsningarna mynnar fortsättningsvis ut till studiens population, vilket diskuteras vidare i “*avsnitt 3.4*”.

## 2. Teori

*Detta avsnitt kommer behandla studiens stödjande teorier och hur de använts i tidigare forskning, samt hur de skall appliceras i denna studie. Avsnittet börjar med en förklaring av de tre använda teorierna, följt av en teorisyntes och därefter en teoretisk inriktning. Avslutningsvis presenteras studiens formulerade hypoteser.*

### 2.1 Teoretisk referensram

#### 2.1.1 Rational economic investor & Ethical investor

Mahapatra (1984) undersöker i sin studie marknadens reaktion på de utgifterna som företag står inför i samband med arbeten att minska utsläpp. Mahapatra presenterar två scenarion där det vägs in perspektiv från (1) den etiska investeraren och (2) den rationella investeraren, som förslagsvis existerar på börsen.

Den etiska investeraren beskrivs föredra företag som demonstrerar hållbarhet, även om sådana demonstrationer (det företagen signalerar ut externt) beskrivs vara associerat med kostnader och risker (ibid, s. 32). Dessa investerare beskrivs grunda sina beslut på normativa grunder (hur det borde vara), och etik och moral är alltså styrande element i processen. En etisk investerare skulle därför, enligt Mahapatra, föredra ett innehav med ansvarstagande företag i sin portfölj, även om det skulle innebära en lägre förväntad avkastning i relation till en portfölj med mindre ansvarstagande företag (ibid, s. 32). Den andra typen av investerare är den "rationella".

Mahapatra hävdar att utifrån denna investerares perspektiv ska företag syfta till att skapa så mycket värde till investerare som möjligt, detta genom att ständigt sträva efter att maximera konsumentöverskott (ibid, s. 32). Utifrån denna synvinkel bör företag sträva efter att undvika hållbarhetsinvesteringar eftersom det innebär kostnader som annars kunde undvikas. Den rationella investeraren söker därför att investera i företag strikt baserat på ekonomiska resultat (ibid, s. 32), till skillnad från den etiska investeraren. Studiens huvudsakliga slutsats är att investerare i störst utsträckning agerar i linje med vad som är karaktäristiskt av den rationella investeraren (ibid, s. 37). Anledningen som Mahapatra (1984, s. 37) presenterar är att investerare ser arbeten att minska utsläpp som (onödiga) utgifter som annars kunde investeras åt annat håll för att generera bättre resultat. Det återfinns därför inte något incitament för vare sig företag eller investerare att ta ansvar för utsläpp, eftersom sådana handlingar inte belönas (ibid, s. 37).

Klyftan mellan investerares syner och prioriteringar återspeglas i forskning än idag. Exempelvis lyfter Statman och Glushkov (2009, s. 33–34) upp konventionella och socialt ansvarstagande investerare som placeras i motsatta sidor av spektrumet, där den socialt ansvarstagande investeraren (i linje med den etiska investeraren) blickar bortom finansiella kompensationer och agerar i linje med sociala normer. Hartzmark och Sussman (2019, s. 1–2) menar i linje med Statman och Glushkov (2009) att vissa investerare ställer sig olika till företagens egna investeringar i hållbarhet. Vissa investerare, liksom den rationella investeraren, anser att sådana hållbarhetsåtgärder innebär onödiga kostnader, och att företagens mål borde syfta till att maximera vinster (ibid, s. 1). Andra investerare, liksom den etiska investeraren, anser istället att företagen ska bry sig om hållbarhet och visa ansvar i form av att sträva efter mål som ligger bortom att maximera vinster (ibid, s. 1).

Pedersen et al. (2021, s. 573) erbjuder en liknande synvinkel, där författarna kategoriserar investerare utifrån deras inkorporering av ESG i investeringsbeslut. Typ "U" beskrivs vara, liksom den rationella och konventionella investeraren, omedveten och obrydd av investeringsobjektets ESG värde (ibid, s. 573). Typ "A" karaktäriseras som ESG medveten, men använder främst mätvärdet som belägg för att beräkna nyckeltal som exempelvis risk (ibid, s. 573). Den sista, Typ "M" är å andra sidan fullt motiverad av ESG värden, vilket liknar den etiska och socialt ansvarstagande investeraren (ibid, s. 573). Typ "M" är villig att uppoffra avkastning i utbyte för ett högre ESG värde på investeringsobjektet (ibid, s. 573). Författarna konkluderar att om marknaden främst består av investerare som är av typen "U", kommer aktier med högre ESG värden att generera en högre förväntad avkastning (ibid, s. 573). Förklaringen ligger i att priserna på dessa värdepapper, som fortfarande är lönsamma, kommer inte av aktörerna som är obrydda av ESG att pressas eller budas uppåt (ibid, s. 573). Finns det däremot fler investerare som är av typen "M", kommer aktier med högre ESG att prestera bättre och därmed generera en lägre förväntad avkastning, eftersom dessa aktörer är villiga att ersätta en högre avkastning mot ett högre ESG betyg (ibid, s. 573). Det övergripande fyndet av studien som framförs av Pedersen et al. (2021, s. 593) är att det finns en positiv korrelation mellan ESG och efterfrågan av investerare och således högre aktievärderingar.

### 2.1.2 Shareholder theory

“Shareholder theory” introducerades av ekonomen Milton Friedman i sin bok “*Capitalism and Freedom*” (1962). I boken skriver Friedman (1962, s. 133–136) att ett bolags primära mål bör vara att maximera vinst för att gynna aktieägarna. Enligt honom är vinstmaximering det enda sociala ansvar som föreligger ett företag. CSR eller andra typer av sociala ansvarigheter anses vara hinder som endast kräver resurser, och som annars kunde använts till att maximera lönsamheten i bolaget. Utifrån Friedmans (1962, s. 133) perspektiv, är jakten på vinst inte bara gynnsamt för aktieägare, utan även för samhället. Förklaringarna till detta genomsyrar hela Friedmans bok och är som följande: (1) Genom att endast fokusera på företagets framgång och vinst, kommer bolaget göra de mest lönsamma resursallokeringarna som krävs för detta ändamål, och då även stimulera ekonomisk tillväxt. (2) Bolag som endast fokuserar på vinst är mer benägna att investera i forskning och utveckling för att förbättra sina marknadsutsikter och konkurrensfördelar, vilket leder till innovationer och möjligtvis skapande av nya jobb och yrken. (3) När företag växer och blir mer ekonomiskt lönsamma, kommer de även betala mer i skatt till staten, som sedan kan användas för välgörande ändamål. (4) Genom att maximera värdet för aktieägare, gynnar man samhällets invånare genom att ge dessa individer möjlighet att investera i deras egen framtid och försörja sina familjer, vilket på sikt även ökar pengaomloppet i samhällets ekonomiska kretslopp. Friedman (1962, s. 133) har även ett känt citat som sammanfattar hans övertygelse om teorin; “*The business of business is business*”. Sociala problem och välgörande ändamål är således ansvar för staten, individer och icke-vinstdrivande organisationer, ej vinstdrivande företag (ibid, s. 133).

Brown et al. (2006, s. 856) poängterar i linje med Friedman (1962) att resurser som allokeras till ändamål som inte direkt är associerat med finansiell maximering i företaget ofta ses som onödiga byråkostnader, vilket i detta fall innebär en intressekonflikt mellan beslutstagare och aktieägare. Då aktieägaren har tagit en risk att förse bolaget med kapital, förväntas det att bolaget skall använda detta kapital till att maximera bolagets prestation och på så sätt även det investerade beloppet (Brown et al. 2006, s. 856). Att chefer och direktörer då altruistiskt tar sig friheten att använda kapital till icke-vinstdrivande ändamål, med argument att bolaget skall agera utifrån ett socialt ansvar kan då ses som orättvist och en förlust ur investerarens perspektiv (ibid, s. 856).

Danielson et al. (2008, s. 6) argumenterar hur motståndare (och även många förespråkare) felaktigt betonar den kortsiktiga aspekten av “*shareholder theory*”, i form av att den endast innefattar maximering av ett bolags nuvarande aktievärde. Danielson et al. (2008, s. 6) menar istället att “*shareholder theory*” bör ses ur ett långsiktigt perspektiv, och att det ur denna synvinkel är den bästa modellen för att balansera viljan av alla företagets intressenter, samt för att gynna en ekonomisk tillväxt i bolaget (ibid, s. 6). För att detta ska vara möjligt krävs det dock att förespråkarna av teorin förstår hur den skall implementeras i ett bolag. Målet skall vara att investera i projekt med positivt nettonuvärde, oberoende om det gynnar aktiepriset på kort sikt eller inte, så länge sådana ekonomiska beslut tas med företagets långsiktiga bolagsvärde i åtanke (ibid, s. 6).

Utifrån perspektiven av “*shareholder theory*” undersöker Cornell och Damodaran (2020) huruvida ESG skapar värde för företag och investerare. Författarna menar att forskningen som pekar på en positiv effekt på ett företags finansiella prestation och marknadsvärde följande en implementering av ESG är högst osäker och svag (ibid, s. 19). Vidare framförs det belägg för att eventuella fördelar från implementering av ESG inte överstiger de kostnader som uppstår (ibid, s. 22). Att företagens hållbarhetsengagemang medför ökade vinster, tillväxt och värde är således, utifrån det teoretiska synsättet, falskt (ibid, s. 22).

Cornell & Damodaran (2020, s. 20–21) menar vidare att det finns en politisk aspekt som ofta inte beaktas. De framför bland annat att företag varken blivit offentligt framröstade eller nödvändigtvis besitter kvalificerad kunskap att veta vilka beslut som gynnar samhället mest, och att sådana beslut bör tas av dem som besitter sådan kunskap, nämligen staten. Författarna menar i enlighet med Friedman (1962, s. 133) att det är statens jobb att se till att det finns lämpliga lagar och förordningar kring ESG för att gynna samhället. Cornell och Damodaran (2020, s. 21) menar att företag inte bör ses som samhällets syndabock eller ansvarstagare på grund av statens oförmåga att implementera tillräckliga åtgärder. De menar vidare att företagen således bör följa Friedmans (1962, s. 133) utlåtande “*The business of business is business*” (ibid, s. 22).

### **2.1.3 Stakeholder theory**

R. Edward Freeman anses vara den främsta förespråkaren för “*stakeholder theory*”. I sin bok “*Strategic Management: A Stakeholder Approach*” (1984, s. 27) argumenterar han (till skillnad

från Friedman (1962)) att företag bör ta hänsyn till fler aspekter än endast vinst. Freeman förklarar vidare att man bör fostra relationerna med företagets intressenter, och att företagen har ett visst ansvar att driva verksamheten med respekt till omgivningen. Att skapa värde för alla intressenter, inte endast aktieägarna, menar Freeman kan leda till bättre lönsamhet för företaget samtidigt som det gynnar dess intressenter. Han exemplifierar att om ett företag investerar i kultur, utbildning och självutveckling bland personalen, möjliggör det och leder ofta till högre produktivitet, vilket i sin tur gynnar företagets finansiella prestation (ibid, s. 10). På samma sätt, genom att införa hållbara metoder i verksamheten, kan företaget minska sina kostnader och förbättra dess rykte, vilket kan leda till ökad försäljning och kundlojalitet (ibid, s. 18–20). Vidare menar Freeman (1984, s. 79) att “*stakeholder theory*” reducerar företagets risker i jämförelse med “*shareholder theory*” i form av att företag som värnar om dess intressenter ofta är proaktiva gällande bekymmer från intressenternas perspektiv, och kan således även förutspå många av dessa problem.

Nekhili et al. (2021), likt Freeman (1984) anser att man bör ta hänsyn till alla företagets intressenter, eftersom dessa är grupper som har eller hävdar äganderätt, intressen eller rättigheter i ett företag, dåtid, nutid eller framtid, och är kritiska för ett företags “fortlevnad” (Clarkson, 1995, s. 106, se Nekhili et al. 2021, s. 3066). Utifrån detta perspektiv ses “*stakeholder theory*” som den mest lämpade teorin vid studier som undersöker fenomenet ESG (Weber & Gladstone 2014; Wood & Jones 1995, se Nekhili et al. 2021, s. 3066). Nekhili et al. (2021, s. 3066) menar vidare att essensen av företagets sociala ansvarstagande är erkännandet att ett företag har skyldigheter till diverse intressenter på lång sikt. ESG-prestationer bör således reflektera bolagets kapacitet att fostra dessa relationer till intressenterna (ibid, s. 3066). I hand med dessa antaganden inom “*stakeholder theory*” delar de upp intressenter i så kallade “*primary stakeholders*” (anställda, konsumenter och aktieägare) och “*secondary stakeholders*” (samhälle, mångfald och mänskliga rättigheter) (ibid, s. 3066). Författarna finner bland annat att bättre ESG-prestationer leder till att bolagen lättare kan upprätthålla goda förhållanden med dess intressenter och är mer benägna att vara lönsamma, i synnerhet när det gäller “*primary stakeholders*” (ibid, s. 3066).

I Huang (2022) artikel undersöks det hur ESG faktorer förhåller sig till marknadsvärde utifrån flertalet olika perspektiv, varav ett av dessa är perspektivet av “*stakeholders*”, eller intressenter.

“*Stakeholder theory*” utgör den mest övertygande anledningen till varför företag bör beakta och implementera ESG i sin verksamhet (ibid, s. 19). Som tidigare stadgat är “*stakeholder theory’s*” centrala tes att företag har skyldigheter till både interna men även externa intressenter, då dessa är livsviktiga för att fortsätta existera som företag (Freeman 1984, s. 13). Informationssymmetri benämns som en av viktig aspekt när det kommer till att upprätthålla goda relationer med företagets intressenter (Huang 2022, s. 20). Förklaringen är att om informationssymmetri föreligger mellan intressenterna, kommer också företagets rykte att gynnas, vilket visats påverka företagets prestationer och uppfattade risk positivt (ibid, s. 20). Genom att implementera ESG kan företag minska en rådande informationsasymmetri och förse intressenter med relevant och transparent information (ibid, s. 20).

“...*ESG activity acts as signals to shareholders and other stakeholders to demonstrate the firm’s true characteristics*” (Huang 2022, s. 20).

ESG och “*stakeholder theory*” delar således fundamentala grunder, och teorin bör därmed ses som en väsentlig del i undersökandet av ESG (ibid, s. 21–22).

## 2.2 Teorisyntes

Teorierna som är presenterade ovan är hämtade från en rad tidigare empirisk forskning inom liknande områden, och är tänkta att tillföra insikter och jämförelsematerial till denna studie. Som Eliasson (2022, s.11) betonar, ska teorier vara nära besläktade och tillämpbara på forskningsfrågan. Studiens forskningsfråga lyder som följande: “*Hur ser sambandet ut mellan ESG och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag?*”. Studien är avsedd att undersöka sambandet mellan ESG och marknadsvärde genom en kvantitativ metod. Genom att förstå olika investerarperspektiv gällande företags hållbarhetsengagemang, såsom presenterat i teorierna om den rationella och etiska investeraren, möjliggör det för att resultaten (senare förmedlat i hårddata) kan tolkas mer nyanserat utifrån investerares aggregerade preferensprofiler. Vidare, genom att kunna kartlägga en övergripande och rådande karaktäristik bland investerare, underlättar det för att jämföra och förstå sambanden mellan resterande teorier: “*Shareholder theory*” och “*Stakeholder theory*”.

Den rationella investeraren beskrivs beakta företagets finansiella resultat vid investeringsbeslut (Mahapatra 1984, s. 32), och ser därför företagens hållbarhetsåtaganden som onödiga kostnader



som avviker från deras uppfattning om företagens primära mål, nämligen att maximera resultat (Hartzmark & Sussman 2019, s. 1). I linje med den rationella investeraren menar "*shareholder theory*" att hållbarhetsinvesteringar ofta är ineffektiva allokering av resurser, som annars kunde investeras åt annat håll (Brown et al. 2006, s. 856). Förklaringen enligt teorin är att företag bör syfta till att maximera nyttan för dess aktieägare, vilket realiserar genom att själva maximera lönsamheten i bolaget (ibid, s. 856). En logisk koppling är således att målet för "*shareholder theory*" och rationella investerare är detsamma, att maximera finansiellt värde. Den metod som maximalt säkrar finansiella resultat menar de är den rätta metoden, vilket betyder att aspekter som etik och hållbarhet (ESG) ej är ursprungliga krav i beslutsbildningen (Cornell & Damodaran 2020, s. 21).

Ett annat perspektiv, som faller i linje med den etiska investeraren, är att företagens hållbarhetsåtaganden belönas av marknaden. Ett sådant synsätt lutar på antagandet om att investerare har gröna preferenser och grundar investeringsbeslut på normativa grunder, till bekostnad av lägre förväntade avkastningar (Mahapatra 1984, s. 32). Investerare enligt denna typ ser positivt på företagens hållbarhetsengagemang, och menar att de fundamentala organisatoriska målen borde ligga bortom att endast maximera vinster (Hartzmark & Sussman 2019, s. 1).

Likt "*shareholder theory*" och de rationella investerarens gemensamma målbild, kan det även påpekas att "*stakeholder theory*" och de etiska investerarna också besitter liknande synsätt. Detta då både förespråkare av "*stakeholder theory*" och etiska investerare påpekar att bolag har skyldigheter till intressenter (Nekhili et al. 2021, s. 3066) och samhället (Hartzmark & Sussman 2019, s. 1). Eftersom intressenter enligt det etiska investerarperspektivet efterfrågar hållbarhet av företagen, leder en sådan implementering till att företaget bättre värnar om dess relation till intressenterna, vilket enligt Nekhili et al. (2021, s. 3066) är en faktor som bidrar till ökat marknadsvärde.

Genom att undersöka sambandet mellan ESG och marknadsvärde bland skandinaviska industriföretag, utifrån de olika perspektiven kring hållbarhet som teorierna förmedlar, uppenbaras förklaringar som kan komplettera empiri och tidigare forskning. Exempelvis, om resultatet av denna studie pekar på att de industribolag med låga ESG-prestationer visar en hög marknadsvärdering i form av Tobin's Q, kan det stödjas av det konventionella synsättet av förespråkarna från "*shareholder theory*" och de rationella investerarna. Teorierna skulle då

kunna erbjuda förklaringar som att ESG-prestationer innebär ineffektiva allokeringar av resurser och därmed ej är det optimala sättet att maximera marknadsvärdet. Om resultatet istället pekar på att industribolagen med en hög grad av ESG-prestationer även påvisar ett högre marknadsvärde, kan förslagsvis synsätten ur “*stakeholder theory*” och från de etiska investerarna istället tillämpas. Detta fenomen har diskuterats i studien av Khan et al. (2016) som redogör för att målet att maximera marknadsvärde även kan uppnås genom ESG-investeringar. Detta betyder då att hållbarhetsinvesteringar faktiskt är effektiva allokeringar av resurser där humankapital och företagets rykte förbättras, vilket utgör viktiga komponenter till marknadsvärdet (Turvan & Greening 1997; Fombrun 2005; Freeman et al. 2007; Eccles et al. 2014, se Khan et al. 2016, s. 1699–1700).

Tillsammans bildar de presenterade teorierna ett intellektuellt och förklarande underlag till hur marknaden responderar på organisatoriska hållbarhetsinvesteringar. Viktigt att beakta är att teorierna som presenterats ovan härstammar från varierande tider, och saknar en direkt koppling till Skandinavien och industribranschen (ännu mindre dessa två tillsammans). Däremot kan det argumenteras för att teorierna fortfarande medför viktiga perspektiv som är relevanta till uppsatsämnet och inte kan negligeras. Anledningen är att dessa teorier erbjuder en fundamental grund att bilda förklaringar ifrån, vilket delvis stärker den empiriska riktigheten som genomsyrar studien samt möjliggör för en ökad förståelse. Ett annat argument till varför dessa teorier bör inkluderas i studien är för att det möjliggör för en direkt jämförelse med hur dagens “hållbarhet och marknadsvärde” samband såg ut längre bak i tiden, och vilka förklaringar som existerade då. Vår verklighet och företags omständigheter att bedriva affärer nu för tiden ser helt annorlunda ut än vad det gjorde för trettionio år sedan, när exempelvis Mahapatra (1984) publicerade sin studie som behandlade rationella och etiska investerare. Det kan därför finnas förutsättningar som gör det möjligt att påvisa felaktigheter i några av de teoretiska förklaringarna. Exempelvis tyder studien av Mahapatra (1984) på att investerare i störst utsträckning agerar i linje med den rationella investeraren. Nyare forskning är som stadgat motsägelsefull till denna slutsats, där exempelvis Pedersen et al. (2021, s. 593) konkluderar att marknaden i stor utsträckning istället agerar i linje med den etiska investeraren (“Typ M”).

## 2.3 Teoretisk inriktning

Underlaget av tidigare forskning och teorier som kopplas till forskningsämnet (presenterade i den teoretiska referensramen) tillsammans med egna empiriska tester är ämnade att tillföra insikter i hur dagens samband mellan hållbarhetsengagemang, i form av ESG, och marknadsvärde ser ut inom den skandinaviska industrisektorn. Frågan återstår däremot om för vem studien är viktig. Vi, författargruppen, argumenterar för att uppsatsen är av vikt för företag. Anledningen är att investerares perspektiv vägs in i form av en aggregerad efterfråga och undersöker i vilken utsträckning företagens ESG-relaterade strategiska beslut samspelar med denna. Studiens resultat kan således vägas in i hur skandinaviska industriföretag bör förhålla sig till hållbarhetsinvesteringar.

## 2.4 Hypotesformulering

Utifrån de olika investerarperspektiven som presenterades i *avsnitt 2.1.1*, pekar nyare forskning på att konceptet om att hållbarhet och allmännyttan inkluderas vid investeringar är allt mer förekommande (Pedersen et al. 2021, s. 593; Reynolds & Ciple 2023, s. 54; Khan et al. 2016, s. 1699; Nelson 2020). Investeringsstrategier som grundar sig i komponenterna av ESG återspeglar en tydlig grön efterfråga, och sken av nyare forskning uppenbarar av den anledning material som är i direkt konflikt med Mahapatra's (1984) ursprungliga slutsats om att investerare i större utsträckning agerar i linje med den rationella investeraren. I enlighet med Pedersen et al. (2021, s. 593) leder ett bemötande av en ökad efterfrågan av ESG till högre aktievärderingar, vilket utgör en komponent av Tobin's Q. Fortsättningsvis återfinns det en tydlig koppling till påståenden om "*stakeholder theory*", där teorin menar att företag bör tillfredsställa samtliga företagsintressenter och således blicka bortom strikt finansiella mätvärden och mål. ESG, vilket återspeglar företagets hållbarhetsengagemang och relationer till intressenter, är enligt dessa teorier något som bör tolkas som positiva signaler (Hillman & Keim 2001, se Nekhili et al. 2021, s. 3066; Gallucci et al. 2022, s. 2). Vidare beaktat är risken associerat med hållbarhet (Gallucci et al. 2022, s. 2), där ett högre hållbarhetsengagemang gynnar den uppfattade risken i ett företag (Escrig-Olmedo 2019, se Folqué et al. 2021, s. 876). Med stöd från tidigare forskning är studiens nollhypoteser utformade efter "*stakeholder theory*" och den etiska investeraren.

Utifrån “*shareholder theory*” och den rationella investeraren ses ett företags engagemang i ESG som en kostsam allokering av resurser, som istället bör investeras för andra ändamål (Brown et al. 2006, s. 856; Hartzmark & Sussman 2019, s. 1). Vidare betonar “*shareholder theory*” vikten av att maximera aktieägarnas avkastning, vilket realiserar genom att maximera finansiella resultat (Brown et al. 2006, s. 856). Utifrån det ovannämnda teoretiska perspektivet, och som är bekräftat av Quéré et al. (2018, s. 543), berövar företagens hållbarhetsengagemang rationella investerarens incitament att investera i företaget. Det betyder således att hållbarhet (inom ramarna av ESG) är en värdesänkande mekanism för företaget. Studiens mothypoteser är inspirerade av “*shareholder theory*” och “*rational economical investor*”. Viktigt att nämna är att studiens mothypoteser inte direkt reflekterar perspektiven ur “*shareholder theory*” eller av den rationella investeraren. Förklaringar ur dessa perspektiv kan endast fastställas om resultatet uppvisar ett signifikant negativt samband mellan ESG betyg och marknadsvärde, samt ett signifikant positivt samband mellan ESG risk och marknadsvärde.

Hypoteserna möjliggör för att mer konkret undersöka studiens forskningsfråga: “*Hur ser sambandet ut mellan ESG och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag?*”

<b><u>Nollhypoteser:</u></b>
<i>H0 (1): Det råder ett signifikant positivt samband mellan hållbarhet (ESG betyg) och marknadsvärde</i>
<i>H0 (2): Det råder ett signifikant negativt samband mellan risk associerat med ESG (ESG risk) och marknadsvärde</i>
<b><u>Mothypoteser</u></b>
<i>H1 (1): Det råder inget signifikant positivt samband mellan hållbarhet (ESG betyg) och marknadsvärde</i>
<i>H1 (2): Det råder inget signifikant negativt samband mellan risk associerat med ESG (ESG risk) och marknadsvärde</i>

Tabell 2: Studiens noll- och mothypoteser

### **3. Metod**

*Följande kapitel behandlar studiens metodologi. Avsnittet börjar med att introducera läsaren till studiens vetenskapliga angreppssätt och forskningsdesign och går vartefter in på mer konkreta angreppssätt, där urval, variabler, dataanalysmetod, operationalisering, kvalitet samt etik presenteras.*

#### **3.1 Vetenskapligt angreppssätt**

Denna studie antog en deduktiv ansats, vilket refererar till att dra slutsatser utifrån logiska förklaringar av befintliga teorier (Ghauri & Grønhaug 2005, s. 15). Fundamentet är således att den deduktiva forskningen lutar sig på det teoretiska ramverket (Sekaran & Bougie 2016, s. 81). Det är utifrån teorierna som hypoteser formuleras, vilket i senare skede antingen bekräftas eller förkastas av insamlad empiri (Ghauri & Grønhaug 2005, s. 15). Som diskuterat i teorisynthesen härstammade teorierna (som utgjorde den teoretiska referensramen) från relativt spridda tidsåldrar, från vilka författargruppen påtog en teoretisk position som var avsedd att testa genom inhämtade data från skandinaviska industriföretag. Vidare förklarar Saunders et al. (2012, s. 146) att en deduktiv ansats är att föredra när studien omfattar en större mängd undersökningsobjekt, och eftersom valet av en tvärsnittsstudie gjordes i ändamålet att möjliggöra för en mer omfattande undersökning med fler subjekt (diskuteras mer i *avsnitt 3.3*) korrelerade det faktum bra med valet av studiens forskningsansats.

#### **3.2 Kvantitativ forskningsmetod**

Denna studie syftade till att undersöka sambandet mellan ESG (i.e företagens hållbarhetsengagemang) och marknadsvärde, vilket förlitade sig på avläsning av en mängd hårddata i form av siffror samt statistiska tester. Creswell och Creswell (2023, s. 5) beskriver kvantitativa metoder som ett tillvägagångssätt för att testa teorier genom att undersöka sambanden mellan variabler och grupper, som vidare kan studeras genom statistiska tester. Författarna poängterar vidare att kvantitativa metoder testar teorier deduktivt (ibid, s. 5), vilket samspelade med denna studies forskningsansats. I linje med detta var en kvantitativ metod vald för att undersöka och besvara studiens forskningsfråga. Som presenterat i studiens operationella urval (*avsnitt 3.4.2*) ingick 131 företag i undersökningen. Kvantitativa metoder är till stor hjälp när man vill finna en struktur i data, och att kunna förmedla komplex information på ett effektivt sätt

(Eggeby & Söderberg 1999, s. 20). Eliasson (2022, s. 29) menar likväl att en fördel med kvantitativa metoder är dess förmåga att kunna säga något om större grupper, vilket studien var ämnad att göra.

### **3.3 Studiens forskningsdesign**

Denna studie har använt sig av en tvärsnittsdesign, då det har samlats data på många undersökningsobjekt under ett givet tillfälle, vilket är det som kännetecknar en tvärsnittsstudie (Schiøler 2018, s. 2). Enligt Schiøler (2018, s. 3) kan tvärsnittsstudier antingen vara deskriptiva eller analytiska. Deskriptiva tvärsnittsstudier syftar mestadels till att ge uppskattningar till förekomsten av vissa fenomen, exempelvis vissa sjukdomar, individers åsikter, kunskap och hälsobeteenden, medans analytiska tvärsnittsstudier mestadels syftar till att utvärdera associationer mellan olika variabler och parametrar (ibid, s. 3). Denna tvärsnittsstudie har således en analytisk karaktär, då ett potentiellt samband har undersökts.

Wang & Cheng (2020) presenterar fördelar respektive nackdelar med en tvärsnittsmetod. Den första och möjligtvis mest relevanta fördelen för denna studie är att den både är kostnads- och tidseffektiv. Detta kan härledas från tvärsnittets natur att endast samla in data vid ett givet tillfälle, det behöver exempelvis inte läggas resurser på att historiskt gå tillbaka och samla information om individuella bolag över en längre period (ibid, s. 67). En annan fördel är att tvärsnittsmetoden är en effektiv metod för att undersöka ett större antal objekt eller en bredare population (ibid, s. 67). Det kan tillförse viktig information om potentiella samband och mönster mellan variabler (ibid, s. 65). Det är dock viktigt att uppmärksamma att tvärsnittsstudier också har begränsningar. Eftersom data endast samlas in vid en enda tidpunkt kan det vara svårt att fastställa orsakssamband mellan variabler (ibid, s. 66). Dessutom kan tvärsnittsstudier inte undersöka förändring över tid om de inte upprepas vid olika tillfällen, och kan därför ha svårt att besvara frågor om långsiktiga effekter av ett visst fenomen (ibid, s.66).

### **3.4 Population, Urvalsram och bortfall**

Population refererar till den totala mängden av objekt som är tänkt att undersökas (Etikan et al. 2016, s. 1). Då studien var ämnad att undersöka sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde inom ramen av de tidigare diskuterade avgränsningarna (se *avsnitt 1.6*), utgjorde *börserterade*

skandinaviska industriföretag studiens population. Populationen identifierades genom “Börsdata”, som genom ett screeningverktyg tillåter användare att filtrera efter marknadstyp (small-, mid- och large cap), branscher och länder. Utifrån denna filtrering uppgick studiens totala population till 269 bolag. Fördelningen mellan de skandinaviska länderna illustreras i tabellen nedan:

<b>Population</b>	<b>Sverige</b>	<b>Norge</b>	<b>Finland</b>	<b>Danmark</b>
<b>Antal</b>	<b>121</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>34</b>

*Tabell 3: Studiens ursprungliga population*

Urvalsramen innehåller information om den undersöksbara populationen, alltså den del av populationen som urvalet kommer ske utifrån (Descombe 2010, s. 25). För att urskilja urvalsramen, det vill säga de undersökningsobjekt som råder möjlighet att inkluderas i studien, tillämpades kriteriet om tillgänglig ESG information. Då studien var ämnad att undersöka sambandet mellan populationens marknadsvärde och hållbarhetsengagemang var tillgänglig ESG data av väsentlig betydelse. I samband med denna process kontrollerades också förekomsten av dubletter eller tripletter av företagsenheter, vars existenser uppmärksammades. Anledningen till detta problem var att ett fåtal företag var noterade på flera skandinaviska länders marknader, samt hade flera aktier (A och B-aktier). Detta initiala problem löstes genom faktumet att endast en av de dubblett/triplett alternativen hade tillgänglig information om ESG. Urvalsramens genomgående av ovannämnda filtreringar reducerade antal undersökningsobjekt med 133 enheter, vilket kvarlämnade 136 företag. Nedanstående tabell sammanfattar den filtrerade urvalsramen:

<b>Urvalsram</b>	<b>Sverige</b>	<b>Norge</b>	<b>Finland</b>	<b>Danmark</b>
<b>Antal</b>	86	20	18	12

*Tabell 4: Studiens urvalsram*

### **3.4.1 Totalurval**

Bryman och Bell (2013, s. 203) diskuterar variationen i den population man drar stickprovet utifrån, något som författarna kallar homogenitet och heterogenitet. Eftersom studiens urvalsram var en bearbetning av den totala populationen där väsentliga kriterium applicerades, var det ur denna urvalsram studiens stickprov drogs ifrån. Författarna förklarar fortsättningsvis att en mer heterogen population (i denna studies fall urvalsram) bör resultera i ett större stickprov, då

variationen mellan undersökningsobjekten är hög. I linje med detta argument, och eftersom studiens urvalsram består av individuellt unika objekt, utfördes ett totalurval av den presenterade urvalsramen. Etikan et al. (2016, s. 3) beskriver totalurval som en teknik där hela populationen som möter studiens kriterium (i denna studies fall urvalsramen) inkluderas i undersökningen. Som adresserat i “*avsnitt 3.3*” om studiens forskningsdesign, är en av tvärsnittsdesignens designerade fördelar dess förmåga att hantera en större mängd undersökningsobjekt, vilket denna studie utnyttjade genom att tillämpa ett totalurval från urvalsramen.

### 3.4.2 Operationellt urval

Givet antagandet för studiens tilltänkta statistiska tester skedde ytterligare ett urval. Datan som utgjorde det tänkta urvalet var inte normalfördelad, vilket krävde åtgärder för att kunna applicera denna data i de tänkta statistiska testerna. Som resultat av en transformering till en mer normalfördelad data, reducerades urvalet ännu en gång med fem bolag, vilket diskuterades i “*avsnitt 3.8.1*”. Samtliga fem företag som exkluderades till följd av transformeringen var från Finland. Det operationella urvalet, vilket omfattade de företag som ingick i studiens statistiska tester uppgick således till 131 företag. Detta slutgiltiga och operationella urval presenteras i tabellen nedan:

Operationellt urval	Sverige	Norge	Finland	Danmark
<b>Antal</b>	<b>86</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

*Tabell 5: Studiens operationella urval*

### 3.5 Variabler

Innan man bestämmer sig för vilket statistiskt test som skall användas i en studie, menar Seltman (2018, s. 13) att man bör bestämma och klassificera vilka variabler som skall undersökas och mätas. Eftersom studien baserades på att undersöka sambandet mellan Tobin’s Q och hållbarhetsinvesteringar i form av ESG betyg och ESG risk, var det tydligt att dessa tre faktorer behöver ingå i variabelpoolen.



### 3.5.1 Beroende variabel

Den beroende variabeln "Tobin's Q" användes i denna studie för att reflektera marknadsvärdet, som var avsedd att undersökas i förhållande till ett företags hållbarhetsengagemang.

Användningen av mätverktyget "Tobin's Q" följde resonemanget som gavs av Servaes och Tamayo (2013, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 733), där de menar att det tar hänsyn till företagets relativt långvariga prestation och återspeglar det marknadstilldelade värdet på företaget.

*"Market-based financial measures complement accounting measures, by offering better insights on corporate performance that incorporate future performance expectations."* (Alshehhi et al. 2018, s.16)

Vidare, utöver att Tobin's Q är ett framåttittande mätverktyg, reflekterar det även de immateriella värden som investerare tilldelar företaget (Cahan et al. 2016, se Nekhili et al. 2021, s. 3069; Guenster et al. 2011, s. 681). Att kunna ta hänsyn till marknadsaktörers perception kompletterade denna strikt kvantitativa studien i den bemärkelse att mätverktyget inkorporerar kvalitativa inslag, och även om dessa synliggörs på en högt aggregerad nivå går det bortom kapaciteten av vad resterande hårddata kunde tillföra. Exempel på sådana immateriella värden som återspeglas i Tobin's Q är det rykte som är associerat med företaget, vilket Cahan et al. (2016, se Nekhili et al. 2021, s. 3069) förklarar tillför ytterligare signifikans av mätverktyget för att undersöka effekterna av företagens hållbarhetsengagemang. Ytterligare en fördel med ett marknadsbaserat mätverktyg är att risken för redovisningsmanipulation, som är möjligt bland redovisningsmätvärden, elimineras (Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 733; Nekhili et al. 2021, s. 3069).

Tobin's Q är ett välaccepterat mätvärde inom forskning som rör hållbarhet (Hillman & Keim 2001; Servaes & Tamayo 2013, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 733), och mycket tidigare forskning visar på att Tobin's Q är det föredragna sättet att mäta bolagsvärde (Atan et al. 2019; Dalal & Thaker 2019; Saygili et al. 2021; Giannopoulos et al. 2022; Naeem et al. 2022, se Aydoğmuş et al. 2022, s. 122).

Uträkningen av variabeln "Tobin's Q" var i linje med Nekhili et al. (2021, s. 3072), och var som följande:

<b>Tobin's Q</b>	<i>Marknadsvärde av eget kapital (market capitalization) plus bokförda värdet av skulder, delat på bokförda värdet av tillgångar.</i>
------------------	---

### 3.5.2 Oberoende variabler

Körner och Wahlgren (2015, s. 180) tyder på att inkludering av fler oberoende eller förklarande variabler är till fördel, tills antalet ses som lämpligt, då för många variabler kan skapa en svårtolkad modell. Eftersom studien var ämnad att undersöka sambandet mellan skandinaviska industriföretags hållbarhetsengagemang och deras marknadsvärde, ansågs måtten ESG betyg och ESG risk vara lämpliga att tillämpa som oberoende variabler. ESG är, som stadgat i *avsnitt 1.3*, ett samlingsnamn som inkluderar flera hållbarhetsaspekter (*environmental, social & governance*). Huruvida företagen arbetar med hållbarhet kan därmed återspeglas i ett ESG betyg. Utöver ett sådant betyg diskuterar Galluci et al. (2022, s. 2) om en annan aspekt av hållbarhetsmättet, nämligen risk. Företagens engagemang och allokering av sina resurser till hållbarhet påverkar den upplevda risken kring tre huvudområden, vilket författarna benämner “*hazard*”, “*operational*” och “*strategic*” risker (ibid, s. 2).

De två identifierade måtten av ESG (ESG betyg och risk) stöds i tidigare forskning relaterad till denna studies undersökningsområde (Alareeni & Hamdan 2020; Aydoğmuş et al. 2022; Xiong 2021; Folqué et al. 2021; Nekhili et al. 2021, se Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel 2021; Chairani & Siregar 2021; Giannopoulos et al. 2022; Naeem et al. 2022). Quéré et al. (2018, s. 530) pekar däremot på signifikanta metodiska skillnader mellan leverantörer av hållbarhetsmått, och att dessa därmed är högst subjektiva. Vidare menar författarna att en komparativ ansats, det vill säga implementering och jämförande av flera sådana mått, är till fördel (ibid, s. 530). Utifrån detta inkluderade studien både ESG betyg och ESG risk som oberoende variabler. Dessa två hållbarhetsmått ställdes fortsättningsvis mot studiens beroende variabel “Tobin's Q” för att undersöka eventuella samband.

### 3.5.3 Kontrollvariabler

Kontrollvariabler är enligt Seltman (2018, s. 243) variabler som kan inkluderas i diverse tester med syfte att förhindra spuriösa samband, det vill säga samband som tros finnas mellan två

variabler men egentligen förklaras av en tredje okänd variabel. Det är därför nödvändigt att försöka identifiera sådana variabler som misstänks påverka både de oberoende och beroende variablerna (ibid, s. 243). Denna studies kontrollvariabel var företagsstorlek och har, likt de oberoende variablerna, inspirerats från tidigare forskning inom liknande område (Galbreath and Shum 2012, Lee et al. 2009; Orlitzky et al. 2011; Webb 2004, Weber 2008, se Saeidi et al. 2015, s. 345 och Andersen & Dejoy 2011; Han et al. 2016b; Margolis et al. 2009; Pasquini-Descomps and Sahut 2014a; Hamdan et al. 2017; Hamdan 2018, se Alareeni & Hamdan 2020, s. 1415). Fortsättningsvis betonar Alshehhi et al. (2018, s. 16–17) vikten av att hållbarhetsforskning i framtiden bör undersöka kontrollvariabler såsom företagsstorlek, ekonomi och industri i olika kontexter. Eftersom studien var avgränsad till att undersöka industriföretag inom liknande ekonomiska klimat (Skandinavien), ansåg vi i författargruppen att företagsstorlek var en relevant kontrollvariabel som borde inkluderas i studien. Vidare lyfter Aouadi och Marsat (2023, s. 1033–1034) upp de ambivalenta synsätt kring effekten företagsstorlek har på marknadsvärde, vilket gjorde kontrollvariabeln aktuell att inkludera och undersöka i en annan kontext.

Företagsstorlek syftade i denna undersökning till antal heltidsanställda.

### **3.6 Inhämtning av sekundärdata**

Studiens omfattning och inkludering av sekundärdata utgjorde en stor del, delvis för tidigare teoretiska ställningar men också för underlägg av empiriskt testade samband i olika kontexter. Sekundärdata som ingick i denna studie delades upp i tre delar; (1) data om företagsinformation och nyckeltal, (2) data om företags ESG-betyg och ESG-risk samt (3) data i form av existerande litteratur och vetenskapliga publikationer inom forskningsområdet.

#### *(1) Data om företagsinformation och nyckeltal*

Den data som berör företagskaraktäristik och nyckeltal samlades in från screeningverktyget “börsdata”. Börsdata är en av Nordens mest använda och vedertagna analysverktyg för aktier och investeringar, och informationen som presenteras är insamlad direkt från samtliga bolags årsrapporter för att upprätthålla en god pålitlighet och kvalitet (Börsdata u.å.). Verktyget möjliggör, förutom en selektion av branscher, länder, och marknader vilka företagen är verksamma eller noterade inom, en mängd olika fundamentala och tekniska nyckeltal som används vid investeringsbeslut. Utifrån de valda filtren och nyckeltalen, vilket inkluderade

börsvärde, totala tillgångar och skulder, exporterades den skräddarsydda listan till Excel för vidare bearbetning. Kompletterande karaktäristik, i detta fall information om företagens heltidsanställda samlades främst in från databasen “Orbis”. Där information saknades kompletterades detta ytterligare med information från “Sustainalytics” hemsida, vilket också erbjuder data om företagens anställda.

## (2) Data om företagens ESG-betyg och ESG-risk

Data om företagens ESG betyg och ESG risk hämtades utifrån databaserna “Refinitiv” och “Sustainalytics”.

Tidigare forskning visar på att Refinitivs databas och deras ESG betyg är välanvänt inom forskningsområdet (Duque-Grisales & Aguilera-Caracuel 2021; Chairani & Siregar 2021; Giannopoulos et al. 2022; Naeem et al. 2022, se Aydoğmuş et al. 2022, s. 122). Refinitivs ESG betyg är ämnade att så transparent och objektivt som möjligt förmedla ett företags relativa ESG prestanda, engagemang och effektivitet, baserat på inrapporterade företagsuppgifter (Refinitiv 2022, s. 3). ESG betyget som Refinitiv tilldelar ett företag baseras således på den information som företaget går ut med, där en viss vikt applicerats (ibid, s. 3). Syftet med denna applicerade vikt är att företag som inte rapporterar essentiell materiell information också drabbas av ett lägre ESG betyg, något som Refinitiv kallar för “*transparent stimulation*” (ibid, s. 3). Vidare tas övergripande faktorer, som industri, storlek och geografisk region in i medräkningen, för att tilldela ett företag ett ESG betyg mellan intervallet 0 – 100 (där ett högre värde representerar en högre grad av hållbarhetsarbete genom måttets olika aspekter) (ibid, s. 3). Faktumet att databasens betyg använts i tidigare relaterad forskning ansåg vi, författargruppen, rättfärdigade beslutet att själva inkludera databasens betyg i denna studie.

I linje med Gallucci et al. (2022) diskussion kring sambandet mellan ESG och risk har ett sådant mått inkluderats i studien. Till skillnad från Refinitiv har Sustainalytics en annan struktur på hållbarhetsmättet, där ESG risk istället synliggörs. ESG risk återspeglar storleken av företagens obearbetade ESG risker, och mäter således hur företagets ekonomiska värde riskeras att påverkas av ESG aspekterna (Sustainalytics 2021, s. 4). Sustainalytics ESG risk-mått består av ett kvantitativt betyg (och en kategorisk riskvariabel som återspeglar det tilldelade riskbetyget, vilket därmed gör att den inte kodas som en egen variabel i studien) som representerar graden av obearbetad ESG risk, där ett lägre betyg betyder en lägre grad av sådan obearbetad ESG risk

(ibid, s. 4). Sustainalytics konstruerar det ovannämnda riskmått baserat på: (1) bolagsstyrning, med utgångspunkten att sämre bolagsstyrning innebär en väsentlig risk för företagen (ibid, s. 5). (2) Den andra byggstenen handlar om väsentliga ESG frågor, vilket refererar till ESG relaterade frågor som kräver en gemensam uppsättning av ledningsinitiativ eller liknande tillsyn (ibid, s. 5). (3) Den sista byggstenen handlar om idiosynkratiska frågor, vilket syftar till problem som inte direkt kopplas till en specifik bransch eller industri (ibid, s. 6). ESG risk utvärderas sedan genom ett tvådimensionellt ramverk; företagets exponering mot industrispecifika materiella risker hänförelse till ESG (exempelvis byggbranschens tendens att ha hög dödsfrekvens av arbetare på grund av brist av säkerhetsåtgärder), samt genom företagets styrelse och förmåga att hantera denna exponering (ibid, s. 7). Sustainalytics klassificerar varje bolag i ett intervall, där varje intervall representerar en specifik risk. Ett lägre betyg återspeglar därmed att företagets exponering mot industrispecifika och materiella ESG risker är låga (samt att företagets styrelse har goda förmågor att hantera dessa risker), där sådana risker gradvis ökar ju högre betyg som företaget tilldelas (Sustainalytics 2020).

Värt att poängtera är att det saknades information om många bolag i antingen "Refinitiv" eller "Sustainalytics" databas och därmed var detta steg det som resulterade i störst andel bortfall, något som diskuterades i *avsnitt 3.4*.

*(3) Data i form av existerande litteratur och vetenskapliga publikationer inom forskningsområdet*

Strategin för insamling av sekundärdata, i form av existerande litteratur och vetenskapliga publikationer, utgör ett stort fundament för studiens kvalitet. Den empiriska ryggraden har primärt utgjorts av vetenskapliga artiklar och metaanalyser. Dessa har inhämtats från ett flertal databaser som funnits tillgängliga via Södertörns högskolas bibliotek, bland annat "Söderscholar", "Business Source Premier" och "Google Scholar". Sökningsprocessen syftade till att framställa källor som var av yttersta relevans för studien. Detta har realiserats genom identifieringen och användningen av nyckelord, exempelvis "Sustainability", "ESG", "SRI", "market value" och "financial performance". Vidare implementerades kedjesökningar (vertikal sökning), vilket refererar till en att man genom den ursprungliga publikation identifierar nya artiklar med relevans för studien, exempelvis genom källförteckningen eller andra studier som citerat den aktuella. På så vis har den empiriska kroppen utvidgats med relevant material.

Annan kompletterande data, där behoven funnits, har hämtats från böcker eller elektroniska hemsidor.

### **3.7 Dataanalysmetod och Operationalisering**

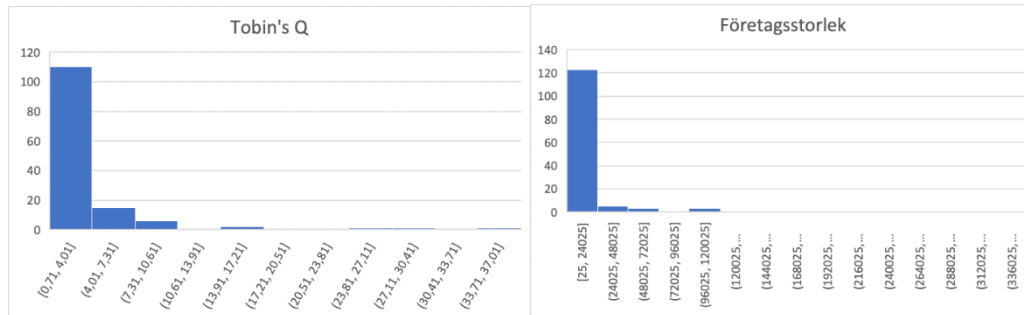
För att undersöka studiens forskningsfråga; *“Hur ser sambandet ut mellan ESG och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag?”* utfördes en multipel regressionsanalys. I denna kodades Tobin’s Q som beroende variabel, ESG betyg och ESG risk som oberoende variabler samt företagsstorlek som kontrollvariabel. Samtlig statistik och behandling av data skedde i denna studie genom datorprogrammet Microsoft Excel och dess tilläggstjänst “Analysis ToolPak”. Datorprogram användes eftersom felberäkningar är vanligt förekommande, vilket innebär att diverse statistiska tester kan behöva upprepas (Seltman 2018, s. 101). Att då ha stöd av mjukvara förenklar därmed processen att beräkna och utföra tester (ibid, s. 101).

Lind, Marchal och Wathen (2021, s. 504) presenterar 5 förutsättningarna för en multipel regressionsmodell, vilka är: (1) residualerna är normalfördelade, (2) det finns ett linjärt samband mellan beroende och oberoende variabler, (3) variationen kring regressionslinjen är konstant, (4) de oberoende variablerna korrelerar inte och (5) residualerna är oberoende till varandra.

#### **3.7.1 Normalfördelning**

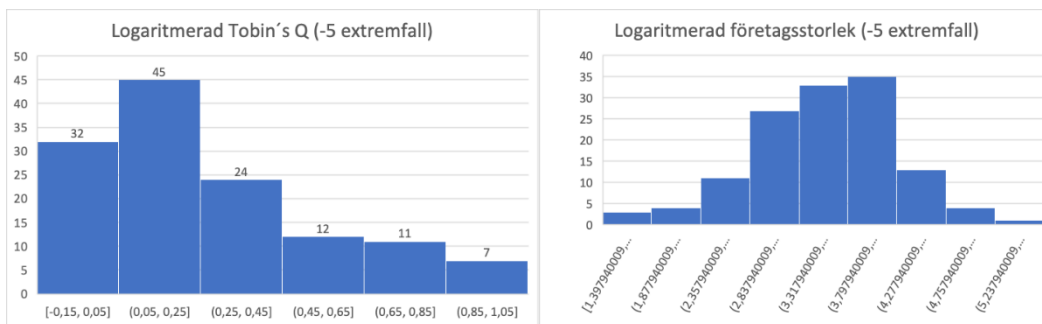
En förutsättning för den multipla regressionsmodellen är att residualerna som appliceras är normalfördelade (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 506). Normalfördelning syftar till den teoretiska modell som beskriver hur mätvärden varierar (Körner & Wahlgren 2015, s. 54), där hälften av fördelningen är en spegelvänd bild av den andra hälften, likt en kyrkklocka (Eggeby & Söderberg 1999, s. 32). I praktiken ger normalfördelningen beskrivningar av de sannolika resultat som erhålls genom provtagning, och används för att dra statistiska slutsatser (Anderson et al. 2017, s. 275). För att undersöka om residualer är normalfördelade är “histogram” användbara, vilket refererar till att organisera residualerna i en distribution av frekvens (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 506). Denna studie inledde undersökningen om normalfördelning genom att ställa upp de insamlade mätvärdena för respektive variabel, vilket möjliggjorde för en visuell tolkning. Antagandet var således att om vi, författargruppen, visuellt tolkade datan som

normalfördelad skulle också en granskning med respektive residualer utföras. Däremot var detta inte fallet. Som Körner & Wahlgren (2015, s. 54) betonar är insamlad data sällan perfekt normalfördelad, och istället är det vanligt förekommande med så kallade sneda fördelningar (Eggeby & Södergren 1999, s. 35). Fallet för den beroende variabeln “Tobin’s Q” och kontrollvariabeln “företagsstorlek” var istället en grövre asymmetrisk distribution, vilket presenteras nedan:



Figurer 2 och 3: histogram av mätvärden för Tobin’s Q samt för företagsstorlek

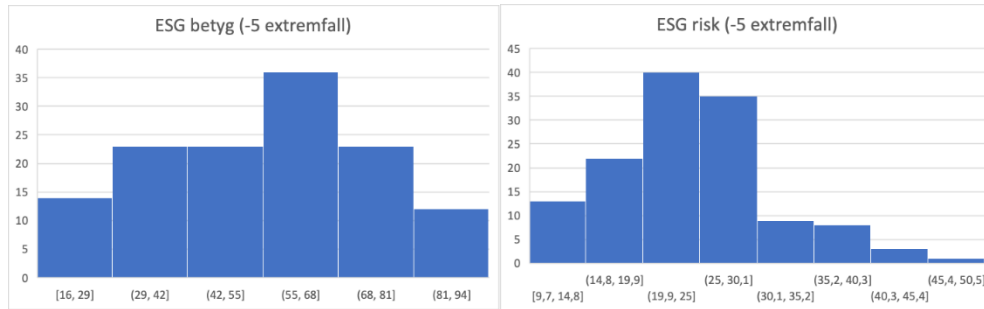
En lösning som Eggeby & Söderberg (1999, s. 36) presenterar är transformationer genom att logaritmera den ej normalfördelade datan. Genom att logaritmera de påverkade variablerna, och sedan exkludera 5 stycken extremvärden, blev fördelningen betydligt mer symmetrisk, vilket vi i författargruppen ansåg vara tillfredställande till studiens statistiska tester:



Figurer 4 och 5: histogram av studiens logaritmerade mätvärden Tobin’s Q och företagsstorlek

Transformeringen som syftade till att distribuera datan mer symmetriskt resulterade i ytterligare bortfall, och studiens slutliga operationella urval reducerades till 131 företag inom skandinaviska industrisektorn, vilket presenterades i *avsnitt 3.4.2*.

Resterande variabler, ESG betyg och ESG risk, uppvisade efter samma exkludering av de 5 extremvärdena en tillfredställande fördelning:

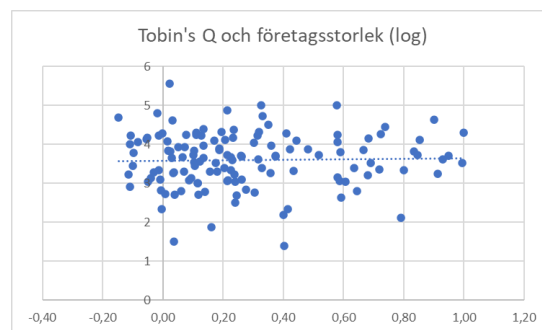


Figurer 6 och 7: histogram av mätvärden för ESG betyg och ESG risk

Samtliga residualer kontrollerades slutligen, och överensstämde med det som visuellt accepterades.

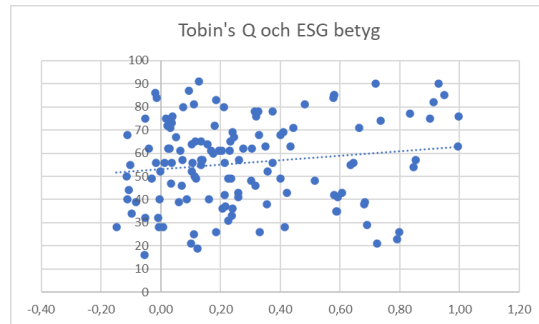
### 3.7.2 Linjärt samband

Nästa antagande syftar till att regressionstestets beroende och oberoende variabler har ett linjärt samband (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 504). Newbold (1995, s. 442) förklarar det linjära antagandet som beroendet variablerna har till varandra, där en variabels (X) förändring också återspeglas i en annan (Y). Genom att ställa studiens beroende variabel mot respektive oberoende variabel i så kallade “scatterplots” gick det att visualisera sambanden och identifiera information om relationen dessa har till varandra (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 504). Dessa “scatterplots” presenteras nedan:

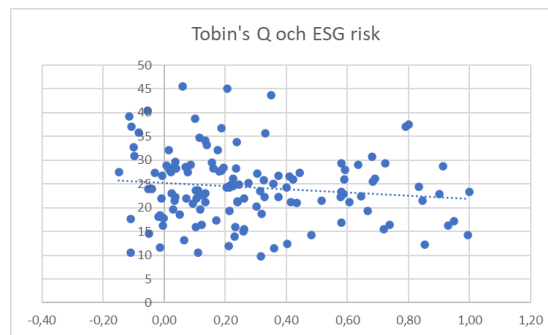


Figur 8: Tobin's Q och företagsstorlek





Figur 9: Tobin's Q och ESG betyg

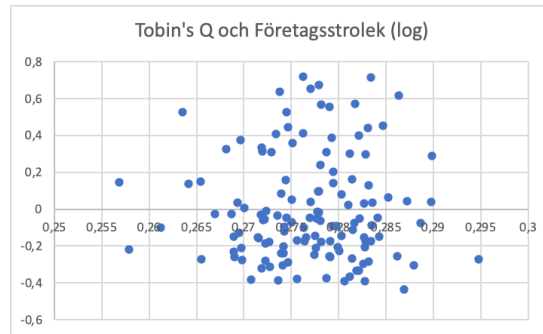


Figur 10: Tobin's Q och ESG risk

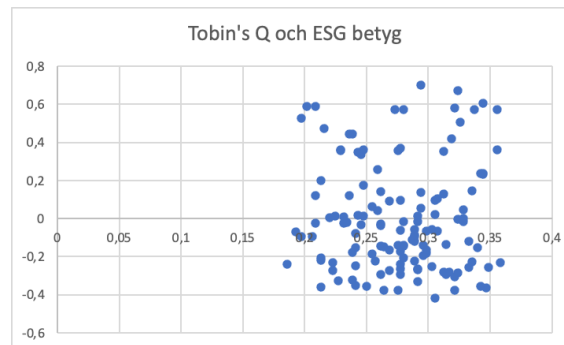
Som illustrerat i *figur 8, 9 och 10* antyder “*scatterplotsen*” på att ett linjärt samband existerade mellan den beroende variabeln och samtliga oberoende variabler. I *figur 8* uppvisas ett relativt neutralt samband, till skillnad från *figur 9* och *10* som pekar på ett starkare positivt alternativt negativt samband.

### 3.7.3 Homoskedacitet

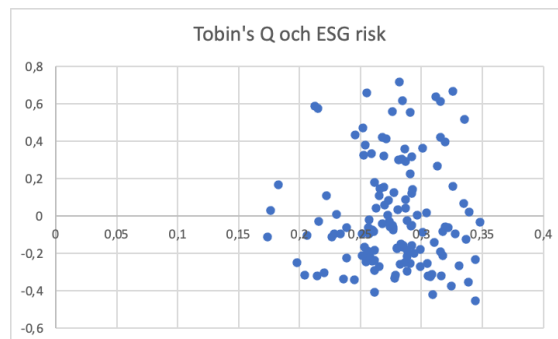
Lind, Marchal och Wathen (2021, s. 505) förklarar att ytterligare ett antagande för en multipel regression är att variationen av residualerna är konstant, oavsett om det förväntade värdet av den beroende variabeln (Tobin's Q) är stort eller litet. För att undersöka detta fenomen, vilket kallas för *homoskedacitet*, sammanställdes samtliga residualer mot det förväntade värdet av den beroende variabeln (*ibid*, s. 505). Dessa residualdiagram presenteras nedan:



Figur 11: Tobin's Q och företagsstorlek



Figur 12: Tobin's Q och ESG betyg



Figur 13: Tobin's Q och ESG betyg

Som figurerna visar återfanns det ingen signifikant skillnad i variationen mellan residualerna (vertikala axeln) baserat på storleken av det förväntade värdet av den beroende variabeln (horisontella axeln). Kriteriet om homoskedacitet ansågs således vara uppfyllt.

### 3.7.4 Korrelation

Körner och Wahlgren (2015, s. 181) förklarar att antalet oberoende variabler påverkar förklaringsgraden, och att det är viktigt att sätta dessa i relation till varandra för att utesluta risken för multikollinearitet. Multikollinearitet är det statistiska fenomen som syftar till att två

(eller flera) oberoende variabler är högt korrelerade med varandra (Anderson et al. 2017, s. 703) vilket enligt Körner och Wahlgren (2015, s. 181) resulterar i en ökad osäkerhet vid skattningarna av regressionskoefficienterna, vilket slutligen påverkar regressionsmodellens tillförlitlighet negativt. Som Anderson et al. (2017, s. 703) påpekar är multikollinearitet ett problem om korrelationen mellan någon av de oberoende variablerna överstiger det absoluta värdet av 0,7. I enlighet med detta utfördes ett korrelationstest, där studiens oberoende och kontrollerande variabler ställdes upp i en korrelationsmatris. Ingen korrelation över ett absolut värde av 0,7 uppvisades:

<b>Sverige</b>	<i>Företagsstorlek</i>	<i>ESG betyg</i>	<i>ESG risk</i>
Företagsstorlek	1		
ESG betyg	0,174444166	1	
ESG risk	0,026988883	-0,285451827	1
<b>Norge</b>	<i>Företagsstorlek</i>	<i>ESG betyg</i>	<i>ESG risk</i>
Företagsstorlek	1		
ESG betyg	0,176647181	1	
ESG risk	0,026191811	-0,283632665	1
<b>Finland</b>	<i>Företagsstorlek</i>	<i>ESG betyg</i>	<i>ESG risk</i>
Företagsstorlek	1		
ESG betyg	0,18468604	1	
ESG risk	0,009233202	-0,294350615	1
<b>Danmark</b>	<i>Företagsstorlek</i>	<i>ESG betyg</i>	<i>ESG risk</i>
Företagsstorlek	1		
ESG betyg	0,146475495	1	
ESG risk	0,063265736	-0,250586842	1

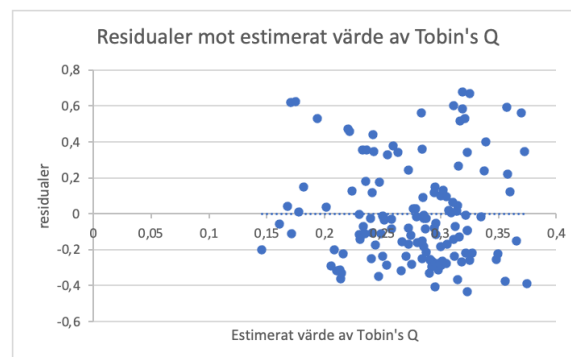
Tabell 6: Korrelationsmatriser för studiens samtliga länder

Som visualiserat av samtliga länders korrelationsmatriser uppvisades ingen korrelation över 0,7 mellan de oberoende variablerna. Av denna anledning exkluderades ingen oberoende eller kontrollvariabel från studien. Matriserna för varje land antydde att företagsstorlek korrelerade positivt med båda ESG måtten, däremot var denna korrelation betydligt starkare med ESG betyg

än vad den var med ESG risk. Av korrelationsmatrisen uppvisades också en mild negativ korrelation, inom intervallet av  $-0,294350615$  och  $-0,250586842$ , mellan de två ESG måtten för samtliga länder. En negativ korrelation var förväntad då ett högre hållbarhetsengagemang enligt variabeln “ESG betyg” genererar ett högre värde, medan ett högre hållbarhetsengagemang enligt variabeln “ESG risk” genererar ett lägre värde. Däremot var denna negativa korrelation mellan ESG måtten inte nära den kritiska gränsen av  $-0,7$ , vilket återspeglar det problem kring heterogeniteten om att sätta ESG värden (Quéré et al. 2018, s. 530).

### 3.7.5 Autokorrelation

Det sista antagandet för den multipla regressionsanalysen som återges av Lind, Marchal och Wathen (2021, s. 504) är att residualerna ska vara oberoende till varandra. En positiv autokorrelation betyder således att en positiv residual är följt av en annan positiv residual, alternativt att en negativ residual följs av en annan negativ residual (Anderson et al. 2017, s. 793). En negativ autokorrelation återspeglar istället att en positiv residual följs av en negativ residual och vice versa (ibid, s. 794). Är residualerna autokorrelerade bildar det ett förutsäggande mönster som går att identifiera visuellt i en “scatterplot”. I “scatterplotten” nedan, som inkluderade studiens residualer och ett estimerat värde av den beroende variabeln, åskådades inget sådant mönster, och kriteriet om en avsaknad av autokorrelation uppfylldes således.



Figur 14: Residualer mot estimerat värde av Tobin's Q

### 3.7.6 Multipel regressionsanalys

Efter att de ovannämnda kriterierna uppfylldes kunde en multipel regressionsanalys utföras. Regression syftar till att undersöka hur en beroende variabel kan förklaras av en eller flera oberoende variabler (Seltman 2018, s. 213). En multipel regression är benämningen när

regressionen behandlar två eller fler oberoende variabler (ibid, s. 241–242). Att ett flertal oberoende variabler som är av förklarande karaktär inkluderas i en modell, menar Eggeby och Söderberg (1999, s. 147) tillför en högre grad av realism. En beräkning av en regression via diverse datorprogram (i detta fall Microsoft Excel) resulterar i en output av en mängd olika data. En av dessa är *koefficienterna*, som talar om hur mycket den beroende variabeln påverkas av en förändring av de oberoende variablerna (Seltman 2018, s. 228), givet att resterande variabler hålls konstanta. En beräkning av en regression resulterar i även i ett p-värde (*probability value*) som beskriver sannolikheten att det undersökta sambandet är ett sammanträffande (ibid, s. 156), det vill säga hur stor sannolikhet det är att koefficientvärdet av de oberoende variablerna inte är av förklarande karaktär till den beroende variabeln (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 520). Seltman (2018, s. 158) förklarar även att det allmänt accepterade p-värdet inom statistiken för att ett samband skall ses som signifikant är 0,05 (5%). P-värden som överstiger 0,05 anses icke-signifikanta och sådana samband kan inte stödjas tillräckligt av modellen. Värden som är lika med eller under 0,05 anses signifikanta och ett sådana samband kan rättfärdigas av modellen. Om ett p-värde antar värdet 0,05 innebär det att det samband som undersökts råder konsekvent med en felmarginal på 5% (ibid, s. 158). Denna studie utgick således från samma signifikansnivå av p-värdet, vilket hypoteserna kommer ställas mot och antingen behållas eller förkastas. Vidare resulterar regressionsberäkningen i en determinationskoefficient ( $R^2$ ), som antar ett värde mellan 0 och 1, och redogör i vilken utsträckning samtliga oberoende variabler förklarar variationen i den beroende variabeln (Seltman 2018, s. 236–237). Ett värde på 0 representerar en obefintlig förklaringsgrad, och ett värde på 1 representerar full förklaringsgrad, där den beroende variabeln perfekt kan förutsägas genom de oberoende variablerna (ibid, s. 237).

I denna studie har två oberoende variabler (ESG-betyg och ESG-risk) och en kontrollvariabel (företagsstorlek) undersökts och jämförts i relation till den beroende variabeln (Tobin's Q). Eftersom studiens forskningsområde spred sig geografiskt över hela Skandinavien genomfördes en separat multipel regressionsanalys för Sverige, Norge, Finland och Danmark, för att identifiera eventuella individuella samband bland Skandinaviens länder. Utöver detta utfördes en övergripande regressionsanalys som inkluderar samtliga länder, med syftet att upptäcka ett mer aggregerat samband som kunde vara av kompletterande karaktär.

### 3.8 Studiens kvalitet

För att studien skulle upprätthålla en så hög kvalitet som möjligt, var en mängd faktorer tvungna att beaktas. Bryman & Bell (2013, s. 170) diskuterar begreppen reliabilitet och validitet för att försäkra kvaliteten av en studie. Dessa två begrepp kan brytas ned i mindre beståndsdelar, vars mest väsentliga delar diskuteras nedan.

#### 3.8.1 Reliabilitet

Reliabilitet förklaras enligt Körner och Wahlgren (2015, s. 15) samt Bryman och Bell (2013 s. 170) handla om pålitligheten och kvaliteten av en studies mätningar. Vidare för att bryta ned begreppet, diskuterar båda författargrupperna tre implikationer för att uppnå en hög reliabilitet. Dessa är: *stabilitet, intern reliabilitet, samt interbedömarreliabilitet.*

Stabilitet innebär mätningens och resultatets tendens att fluktuera över tid, en hög stabilitet innebär således att om mätningen görs vid flera olika tillfällen bör resultatet ej avvika i en allt för stor utsträckning (Bryman & Bell 2013, s. 171). De använda måtten i denna studie var insamlade från väletablerade databaser (diskuterade i *avsnitt 3.6*), som alla använder historiska och aktuella data. Detta innebär att en identisk undersökning som utförs under ett annat tillfälle, med högst sannolikhet kommer resultera i liknande resultat. Givet studiens tvärsnittsdesign baserades resultaten på mätningar från ett specifikt tillfälle, och ej över en längre tidsperiod. Det undersökta förhållandet kan därmed förändras över tid, givet att de undersökta beståndsdelarna också gör det (Tobin´s Q, ESG betyg, och ESG risk för de individuella bolagen).

Intern reliabilitet är viktigt när det kommer till flerindikatorsmått och dess följdriktighet (Bryman & Bell 2013, s. 171–172). Eftersom denna studie inte behandlade sådana mått, uppvisades en hög kvalitet genom att studiens tillämpade mått var välbeprövade och frekvent använda i tidigare forskning (*se avsnitt 3.6*).

Interbedömarreliabiliteten behandlar subjektiviteten vid tolkningar av data och resultat (Bryman & Bell 2013, s. 171). Denna strikt kvantitativa och statistiska studie medförde att egna subjektiva tolkningar lämnades utanför för att säkerställa så korrekt data som möjligt. Vidare har studien förhållit sig till allmänna statistiska antaganden och metoder för att genomföra undersökningen.

### 3.8.2 Validitet

Validiteten i en studie syftar enligt Körner och Wahlgren (2015, s. 15) till hur väl mätvärdena i en studie avser att faktiskt mäta det fenomen som behandlas (i studiens fall Tobin's Q). De förklarar vidare att om validiteten kan ifrågasättas på något vis, kan således hela undersökningen ifrågasättas. Bryman och Bell (2013, s. 80) samt Carlson och Morrison (2009, s. 81) förklarar även att validiteten i tvärsnittsstudier ofta delas upp i *intern* och *extern* validitet.

Intern validitet refererar till styrkan av studiens slutsatser och vare sig man med säkerhet kan klargöra för ett potentiellt kausalt samband (Bryman & Bell 2013, s. 80; Carlson & Morrison 2009, s. 81). Både Bryman och Bell (2013, s. 80) samt Carlson och Morrison (2009, s. 78–79) pekar på att tvärsnittsstudier tenderar att ha en lägre intern validitet än exempelvis experimentella studier. Anledningen är att tvärsnittsstudier endast undersöker ett specifikt tillfälle, och saknar således en tidsaspekt för att konstatera orsaksriktningar. I linje med detta siktade denna studie mot att hitta kopplingar och associationer, snarare än kausala samband, och antog därmed en lägre intern validitet.

Extern validitet syftar till studiens förmåga att generalisera dess slutsatser till en mer universell och allomfattande population (Carlson & Morris 2009, s. 81). Författarna i enighet med Bryman och Bell (2013, s. 80) indikerar på att tvärsnittsstudier har en benägenhet att ha hög extern validitet i och med dess potential att inkludera en större andel undersökningsobjekt i urvalet (Carlson & Morris 2009, s. 78). Detta representerades i denna studie genom utförandet av ett totalurval, vilket därmed inkluderade samtliga tillgängliga bolag som uppfyllde kriterierna för att delta i studien. Faktumet att studien inte var avgränsad till att undersöka företag som exempelvis ingick i ett hållbarhetsindex, resulterade i att totalurvalet omfattade företag som uppvisade både höga och låga hållbarhetsstandarder. Som adresserat i *avsnitt 4.1* bestod studiens operationella urval av en relativt ojämn fördelning av de undersökta länderna, där studiens bortfall resulterade i ett förhållandevis begränsat antal bolag från Norge, Finland och Danmark. Däremot återspeglade denna procentuella fördelning den som existerade i studiens ursprungliga population och urvalsram (se *tabell 3 och 4*). Tillsammans beaktat bidrog detta till en mer representativ bild av verkligheten, vilket i sin tur tillförde en högre grad av extern validitet. En annan aspekt att beakta var, precis som diskuterat i *avsnitt 5.2.4*, att studiens resultat inte kunde generaliseras till andra kontexter, det vill säga utanför den skandinaviska industrisektorn.

Gällande den externa validiteten förhöll sig studien därmed i störst utsträckning positivt, dock begränsad med förmågan att sträcka sig utöver den specifika kontext som undersöktes.

### **3.9 Studiens förhållande till etik**

Denna studie har övervägt aspekter såsom *konfidentialitet och samtycke* för att säkerställa en god etisk riktighet. I enlighet med Bryman och Bell (2013, s. 145) berör *konfidentialitet* undersökningsobjektens anonymitet, där ingen "deltagare" råder chansen att ta skada av studien. Studien behandlade således företagen anonymt, utan att organisationsnamn presenterades. Gällande *samtycke*, förklarar Bryman och Bell (2013, s. 149) att principen är nära besläktad med den om *konfidentialitet* i den bemärkelse att det övergripande fokus ligger i att inte skada deltagande undersökningsobjekt. Eftersom studien hämtade information om skandinaviska industriföretag via öppna databaser med offentlig information ("Börsdata", "Orbis" och "Sustainalytics") samt faktumet att företagsnamn inte nämnts, har principen beaktats av forskargruppen.



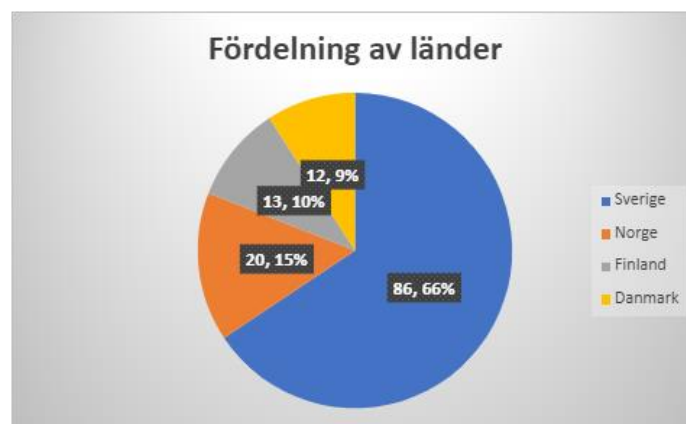
## 4. Studiens empiri

I följande kapitel kommer resultaten av samtliga utförda regressionsanalyser att presenteras. Avsnittet börjar med en sammanfattning av samtliga regressioner för att sedan presentera dem individuellt, dels för varje enskilt land men även en landsövergripande regression.

### 4.1 Resultat av regressionsanalyser

Som presenterat i avsnitt 3.7 utfördes en multipel regressionsanalys. Studiens syfte var att undersöka kopplingen mellan hållbarhetsengagemang och företagens marknadsvärde, inom kontexten av skandinaviska industriföretag. I regressionsanalysen kodades därför Tobin's Q som beroende variabel och ESG betyg och risk som oberoende variabler. Fortsättningsvis utgjorde företagsstorlek modellens kontrollvariabel. Enskilda regressionstester utfördes inledningsvis, för att undersöka en landspecifik dynamik. Vidare utfördes också en regressionsmodell som behandlade samtliga länder tillsammans, för att undersöka en övergripande dynamik bland de skandinaviska länderna.

Studiens population omfattande börsnoterade industriföretag inom Skandinavien. Av samtliga 131 undersökningsobjekt som ingick i det operationella urvalet uppgick svenska företag till 86 stycken (66%), norska företag till 20 stycken (15%), finska företag till 13 stycken (10%) och danska företag till 12 stycken (9%). En visuell sammanfattning presenteras i figuren nedan.



Figur 15: Sammanfattning av fördelningen mellan undersökningsobjektens ursprungsland, i antal och i procent

Sammanfattningsvis visade resultaten av regressionsanalyserna att det inte fanns ett signifikant samband mellan de oberoende variablerna (ESG betyg och ESG risk) samt kontrollvariabeln

(företagsstorlek) i förhållande till den beroende variabeln (Tobin's Q). Inget av de beräknade p-värdena visades vara i linje med, eller understiga signifikansnivån på 0,05 (5%).

Viktigt att beakta är koefficienten för den beroende variabeln för samtliga länder, benämnt "*intercept*" i regressionsanalyserna, inte förmedlar någon betydande information. Anledningen är att denna koefficient återspeglar det genomsnittliga värdet av Tobin's Q när resterande oberoende variabler (ESG betyg, ESG risk och företagsstorlek) är 0 (Statology 2021). Eftersom utfallet att ett företag har 0 anställda, och att ett företag har ESG betyget 0 samtidigt som risken förknippat med ESG är 0, är omöjligt utesluts denna koefficient för vidare tolkning (ibid).

Regressionstesterna som presenteras nedan följer ordningen: Sverige, Norge, Finland, Danmark och landsövergripande.

#### 4.1.1 Resultat – Sverige

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.16490
R Square	0.02719
Adjusted R Square	-0.00840
Standard Error	0.23064
Observations	86

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0.12193	0.04064	0.76404	0.51745
Residual	82	4.36204	0.05320		
Total	85	4.48397			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,43224	0,16190	2,6698	0,0091	0,11017	0,75430	0,11017	0,75430
Företagsstorlek	-0,03929	0,03404	-1,15416	0,2517	-0,1070	0,02843	-0,10700	0,02843
ESG betyg	-0,00110	0,00145	-0,76356	0,4473	-0,0039	0,00177	-0,00398	0,00177
ESG risk	-0,00081	0,00328	-0,24520	0,8069	-0,00734	0,00573	-0,00734	0,00573

Tabell 7: Regressionsanalys av studiens svenska företag

Koefficienterna i regressionsanalysen ovan visar att varje enhetsökning av anställda (företagsstorlek) innebär att marknadsvärdet (Tobin's Q) sjunker med 0,04 enheter. Vidare representerar koefficienten av ESG betyg att en enhetsökning leder till att marknadsvärdet minskar med 0,0011. Det kan också avläsas att ett ökat värde av ESG risk försämrar ett företags marknadsvärde, mer specifikt resulterar en enhetsökning av ett sådant riskmått till att marknadsvärdet sjunker med 0,00081. I regressionen beräknas p-värdena för företagsstorlek till 0,25, ESG betyg till 0,45 och ESG risk till 0,81. Dessa tre värden överstiger signifikansnivån på 0,05 och kan därmed konstateras icke-signifikanta. Det betyder således att koefficienterna inte är av förklarande karaktär till marknadsvärdet av ett företag i Sverige. Att p-värdena ej är signifikanta innebär också att koefficientvärdena inte återspeglar en korrekt bild av verkligheten, då det förekommer betydande osäkerhet kring dess precision. Exempelvis kan koefficienten till företagsstorlek, som pekar på ett negativt samband med marknadsvärdet (-0,04), inte antas bero på annat än ett sammanträffande. Vidare resulterar beräkningen i ett  $R^2$  värde på 0,027, vilket betyder att ESG betyg och ESG risk i kombination med företagsstorlek kan förklara och förutspå 2,7% av variationen i värdet av Tobin's Q. Detta återspeglar en relativt låg förklaringsgrad enligt Seltman (2018, s. 237), som berättar att förklaringsgraden av de oberoende variablerna (och kontrollvariabeln) ökar ju närmare detta tal är till 1.

#### 4.1.2 Resultat – Norge

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.10133
R Square	0.01027
Adjusted R Square	-0.17531
Standard Error	0.27633
Observations	20

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0.01268	0.00423	0.05533	0.98225
Residual	16	1.22169	0.07636		
Total	19	1.23437			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0.33524	0.44767	0.74885	0.46482	-0.61379	1.28427	-0.61379	1.28427
Företagsstorlek	-0.01080	0.09729	-0.11103	0.91297	-0.21705	0.19545	-0.21705	0.19545
ESG betyg	0.00032	0.00395	0.08066	0.93671	-0.00805	0.00869	-0.00805	0.00869
ESG risk	-0.00351	0.01083	-0.32362	0.75042	-0.02647	0.01946	-0.02647	0.01946

Tabell 8: Regressionsanalys av studiens norska företag

Till skillnad från Sveriges regression, påvisar ESG betygen i Norge ett positivt koefficientvärde, vilket kan tolkas som en positiv association mellan ESG betyg och marknadsvärde. Detta betyder således att om ESG betyget ökar med en enhet, ökar därmed Tobin's Q med ett värde på 0,00032. Bland de övriga koefficienterna noterades det likheter med den svenska regressionen, nämligen negativa koefficienter för företagsstorlek samt ESG risk, vilka uppgick till  $-0,01$  respektive  $-0,003$ . I Norges regression beräknas p-värdena för företagsstorlek till 0,91, ESG betyg till 0,94, och ESG risk till 0,75. Dessa värden är högre än 0,05 och det råder således ett icke-existerande samband mellan dessa tre variabler och Tobin's Q i Norge. De höga p-värdena

tyder på att de ovan nämnda sambanden högst troligt endast är sammanträffanden och kan därmed inte anses ha en förklarande kraft. Regressionen resulterade även i ett  $R^2$  värde på 0,01, vilket pekar på att variationen i Tobin's Q endast kan förklaras till 1% av samtliga andra variabler.

#### 4.1.3 Resultat – Finland

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.52890
R Square	0.27974
Adjusted R Square	0.03965
Standard Error	0.19632
Observations	13

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0.13472	0.04491	1.16515	0.37562
Residual	9	0.34688	0.03854		
Total	12	0.48160			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1.44734	0.70619	2.04949	0.07067	-0.15018	3.04486	-0.15018	3.04486
Företagsstorlek	-0.07656	0.15252	-0.50193	0.62776	-0.42159	0.26848	-0.42159	0.26848
ESG betyg	-0.00043	0.00336	-0.12656	0.90207	-0.00803	0.00718	-0.00803	0.00718
ESG risk	-0.01478	0.00980	-1.50795	0.16584	-0.03696	0.00739	-0.03696	0.00739

Tabell 9: Regressionsanalys av studiens finska företag

Regressionsanalysen som innefattade finländska företag uppvisade en koefficient av företagsstorlek på närmare -0,08. Teoretiskt betyder detta att en enhetsökning av anställda leder till att marknadsvärdet minskar med -0,08. Vidare var koefficienterna för både ESG betyg och risk negativa, vilket antyder att en enhetsökning av dessa mått minskar marknadsvärdet av ett företag med närmare -0,0004 respektive -0,015. Finlands regressionsanalys påvisar p-värdena 0,63 för företagsstorlek, 0,9 för ESG betyg och 0,166 för ESG risk. Detta betyder således att inget signifikant samband mellan företagsstorlek, ESG betyg, ESG risk och Tobin's Q kan fastställas i Finland. Koefficientvärdena ses än en gång, precis som i Sverige och Norge, som irrelevanta. Det uträknade R<sup>2</sup> värdet resulterar i 0,28, vilket är högre än vad som uppvisades i Sverige och Norge. Däremot anses förklaringsgraden fortfarande vara relativt låg i förhållande till den perfekta förklaringsgraden av "1". Variationen av Tobin's Q för de finska industribolagen kan följaktligen förutspås och förklaras till ca 28% genom företagsstorlek, ESG betyg och ESG risk.

#### 4.1.4 Resultat – Danmark

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.47724
R Square	0.22776
Adjusted R Square	-0.06183
Standard Error	0.24310
Observations	12

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0.13944	0.04648	0.78648	0.53436
Residual	8	0.47279	0.05910		
Total	11	0.61222			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0.10604	0.93189	0.11379	0.91221	-2.04290	2.25498	-2.04290	2.25498
Företagsstorlek	0.16966	0.16547	1.02531	0.33522	-0.21191	0.55122	-0.21191	0.55122
ESG betyg	-0.00430	0.00704	-0.61097	0.55817	-0.02053	0.01193	-0.02053	0.01193
ESG risk	-0.00748	0.01487	-0.50335	0.62828	-0.04178	0.02681	-0.04178	0.02681

Tabell 10: Regressionsanalys av studiens danska företag

Regressionsanalysen som innefattade studiens danska företag visade på ett positivt samband mellan företagsstorlek och marknadsvärde, då koefficienten av kontrollvariabeln uppgick till närmare 0,17. Däremot var detta samband negativt för både ESG betyg och ESG risk, där koefficienterna var  $-0,004$  respektive  $-0,007$ . P-värdena i den danska regressionsanalysen var 0,33 för företagsstorlek, 0,56 för ESG betyg och 0,63 för ESG risk. Detta avviker således från signifikansnivån på 0,05, och det kan därmed fastställas att det inte råder ett signifikant samband mellan företagsstorlek, ESG betyg, ESG risk och Tobin's Q i Danmark. Till följd av detta saknar koefficienterna således betydelse i den bemärkelse att de inte har någon förklarande kraft till studiens beroende variabel.  $R^2$  värdet för den danska regressionsanalysen uppgick till närmare 0,23, vilket tillsammans med Finland utgör den högsta förklaringsgraden av variationen i den beroende variabeln. Variationen av de danska industribolagens Tobin's Q kan därmed förutspås och förklaras till ca 23% av de tre variablerna som den undersöks mot.

#### 4.1.5 Resultat - Landsövergripande

I denna regressionsanalys inkluderades samtliga företag från studiens hela operationella urval, för att skapa en mer aggregerad och enhällig bild av samtliga länder.

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.17236
R Square	0.02971
Adjusted R Square	0.00679
Standard Error	0.28475
Observations	131

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0.31527	0.10509	1.29613	0.27869
Residual	127	10.29715	0.08108		
Total	130	10.61242			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0.25515	0.17327	1.47259	0.14334	-0.08771	0.59801	-0.08771	0.59801
Företagsstorlek	0.00021	0.03636	0.00574	0.99543	-0.07174	0.07215	-0.07174	0.07215
ESG betyg	0.00189	0.00144	1.31768	0.18998	-0.00095	0.00473	-0.00095	0.00473
ESG risk	-0.00347	0.00354	-0.98043	0.32874	-0.01048	0.00353	-0.01048	0.00353

Tabell 11: Regressionsanalys av studiens samtliga företag

Som regressionsanalysen antyder är koefficienterna för både företagsstorlek och ESG betyg positiva, med värden av 0,0002 respektive 0,0019. Av de samtliga länder vägda tillsammans uppvisades också en negativ koefficient av ESG risk, med värdet av  $-0,0035$ . Inget p-värde understiger den kritiska gränsen av 0,05. Resultatet från denna övergripande analys tyder således, i linje med de regressionsanalyser som sammanställts för varje enskilt land, på att det inte finns något signifikant samband mellan företagsstorlek, ESG betyg eller ESG risk med



Tobin's Q. Studiens oberoende och kontrollvariabel, likt tidigare regressioner, saknar fortsättningsvis förklarande kraft till studiens beroende variabel.  $R^2$  värdet i denna övergripande regression uppgår till närmare 0,03, vilket kan översättas till att variationen av de börsnoterade industribolagens Tobin's Q i Skandinavien kan förklaras till ca 3% av företagsstorlek, ESG betyg samt ESG risk.

## 4.2 Resultatsammanställning

Följande tabell redovisar en sammanställning av samtliga regressioners resultat, där dels koefficienternas riktning (Positiv/Negativ) redogörs men även för dess signifikans.

Koefficient (Positiv/Negativ)	Företagsstorlek	ESG betyg	ESG risk	Signifikant samband (Ja/Nej)
<b>Sverige</b>	Negativ	Negativ	Negativt	Nej
<b>Norge</b>	Negativ	Positiv	Negativt	Nej
<b>Finland</b>	Negativ	Negativ	Negativt	Nej
<b>Danmark</b>	Positiv	Negativ	Negativt	Nej
<b>Alla länder</b>	Positiv	Positiv	Negativt	Nej

Tabell 12: Sammanställning av studiens resultat

## 5. Analys & Diskussion

I följande avsnitt kommer analys och diskussion hållas kring de empiriska resultaten stadgade i avsnitt 4. Avsnittet behandlar till en början undersökningens hypoteser, och utvärderar sedan tidigare forskning och teoriernas koppling till resultaten. Avsnittet avslutas med en sammanfattande diskussion.

### 5.1 Analys av hypoteser

Hypoteserna analyserades i förhållande till studiens empiri, vilket sammanfattas i *tabell 13*.

Hypoteser	P-värde	Förkasta / Behålla
<i>H0 (1): Det råder ett signifikant positivt samband mellan hållbarhet (ESG betyg) och marknadsvärde</i>	0.44732 > 0,05 (Sverige) 0.93671 > 0,05 (Norge) 0.90207 > 0,05 (Finland) 0.55817 > 0,05 (Danmark) 0.18998 > 0,05 (Landsövergripande)	Förkasta, acceptera mothypotes
<i>H0 (2): Det råder ett signifikant negativt samband mellan risk associerat med ESG (ESG risk) och marknadsvärde</i>	0,80692 > 0,05 (Sverige) 0,75042 > 0,05 (Norge) 0,16584 > 0,05 (Finland) 0,62828 > 0,05 (Danmark) 0,32874 > 0,05 (Landsövergripande)	Förkasta, acceptera mothypotes

Tabell 13: Sammanfattning av studiens formulerade hypoteser i förhållande till empiri

Studiens presenterade resultat antyder på en stor osäkerhet gällande sambandet mellan hållbarhet (inom måtten av ESG) och marknadsvärde (Tobin's Q). Samtliga regressionsanalyser påvisar p-värden som drastiskt överstiger studiens kritiska statistiska gräns på 0,05, vilket betyder att studiens förklarande variabler och dess koefficienter inte är tillförlitliga. Eftersom detta var fallet för samtliga skandinaviska länder behandlas de som en och samma enhet. Utifrån den statistiska osäkerheten, och således variablernas oförmåga att förklara studiens beroende variabel till en statistisk signifikant nivå, har båda nollhypoteserna förkastats för samtliga skandinaviska länder (*se tabell 13*). Konsekvensen av att studiens hypoteser förkastats är att de teoretiska perspektiv gällande hållbarhet och marknadsvärde, härstammande från "stakeholder theory" och den etiska investeraren, inte kan appliceras och förklara resultatet.

Det teoretiska perspektivet utifrån “*stakeholder theory*” och den etiska investeraren ställer sig positivt till företagets hållbarhetsengagemang. En etisk investerare prioriterar hållbarhet vid investeringsbeslut (Mahapatra 1984, s. 31; Statman & Glushkov 2009, s. 33–34; Hartzmark & Sussman 2019, s. 1–2; Pedersen et al. 2021, s. 573), vilket anspelar med tesen i “*stakeholder theory*” om att företagen bör värna om intressenternas intresse, där ESG anses vara ett mått på hur detta görs framgångsrikt (Hillman & Keim 2001, se Nekhili et al. 2021, s. 3066; Gallucci et al. 2022, s. 2). Företagets hållbarhetsengagemang minskar även den uppfattade risken (Escrig-Olmedo 2019, se Folqué et al. 2021, s. 876). En härledning från detta är att företagen således ska prioritera att tillfredsställa intressenter genom att implementera ESG, i vilket både den etiska investeraren och “*stakeholder theory*” utgör centrala gestalter. Detta gynnar i sin tur företagets aktievärde och synonymt dess marknadsvärde, då ESG medför ökad transparens bland intressenterna, samt enar ledningens och investerarnas agerande (Ferrell et al. 2016; Lins et al. 2017; Dyck et al. 2019; Hartzmark & Sussman 2019; Economidou et al. 2022; Chemmanur et al. 2022, se Agoraki et al. 2023, s. 2).

Eftersom studiens empiri inte kan stödjas av ovannämnda teoretiska perspektiv, konkluderas det att ett positivt signifikant samband mellan hållbarhet (i form av ESG betyg) och marknadsvärde inte existerar inom kontexten av skandinaviska industriföretag. Vidare kan det även med stöd från empirin konkluderas att de skandinaviska industriföretagens ESG risk inte visar ett signifikant negativt samband till dess marknadsvärde. En lägre ESG risk är därmed ej kopplat till ett högre marknadsvärde. Eftersom studiens nollhypoteser förkastats pekar det därför på att investerare i den skandinaviska marknaden i stor utsträckning inte agerar i linje med den etiska investeraren.

Andra teoretiska perspektiv gällande forskningsämnet var de från “*shareholder theory*” och den rationella investeraren. Utifrån den rationella investerarens synvinkel förknippas företagets hållbarhetsinvesteringar med onödiga kostnader som avviker från företagets mål, där resurser annars kunde allokeras i ett mer vinstmaximerande syfte (Hartzmark & Sussman 2019, s. 1). I enlighet med perspektivet från den rationella investeraren menar “*shareholder theory*” att företagets primära syfte bör vara att maximera värdet för aktieägare, där hållbarhetsinvesteringar i samma mån anses avvika från detta (Cornell & Damodaran 2020, s. 21). Betinazzi et al. (2020, s. 408) menar i detta spår att hållbarhetsinvesteringars avkastning är förknippade med en

osäkerhet, vilket kan tolkas som en risk. Sammanfattningsvis är hållbarhet något som ligger utanför företagens ansvar (Cornell & Damodaran 2020, s. 21), där effekten av en sådan hållbarhetsimplementering innebär en lägre efterfrågan (Pedersen et al. 2021, s. 573), vilket är en pådrivande faktor till ett lägre marknadsvärde.

Som förklarar i hypotesformuleringen, *avsnitt 2.4*, kunde perspektiven av “*shareholder theory*” och den rationella investeraren endast appliceras om det rådde ett signifikant negativt samband mellan ESG betyg och marknadsvärde, samt ett signifikant positivt samband mellan ESG risk och marknadsvärde. Såväl som studiens empiri inte kan stödja det första teoretiska scenariot (i.e studiens nollhypoteser) om ett positivt samband mellan hållbarhet och marknadsvärde, kan i samma mån inte heller ett negativt samband stödjas. Av resultatet konkluderas det istället att det inte råder något negativt signifikant samband mellan hållbarhet (i form av ESG) och marknadsvärde för skandinaviska industriföretag. Detta betyder att investerare inom skandinaviska marknaden i stor utsträckning inte heller agerar i linje med den rationella investeraren.

## **5.2 Diskussion**

Då varken ett positivt eller negativt samband gällande hållbarhet och marknadsvärde uppenbarades av studiens tillämpade regressionsanalyser, kan vi som presenterat ovan inte ta stöd från teoriernas individuella ståndpunkter. Teorierna om den etiska och rationella investeraren har antagit en ställning som främst ser marknaden utifrån perspektiven av en typ av investerare. “*Shareholder theory*” och “*stakeholder theory*” har fortsättningsvis tillfört perspektiv om organisatoriska roller som syftar att tillfredsställa en sådan enformig uppställning av investerare. Däremot, vilket anspelar till att teorierna fortfarande är av nytta, kan vi plocka ur nyckelkomponenter som tillsammans är av förklarande kraft till studiens motsägelsefulla resultat. Resultatets oförmåga att bekräfta ett negativt eller positivt synsätt kring hållbarhet och marknadsvärde antyder att en unik uppsättning av investerare existerar, där preferenserna kring hållbarhet troligtvis är delade på marknaden inom studiens kontext. Utifrån ett sådant teoretiskt synsätt hade efterfrågan av hållbarhet respektive företagens vinstmaximering neutraliserat varandra.

Fortsättningsvis, eftersom studiens resultat inte visar på något signifikant samband, varken positivt eller negativt, är det viktigt att analysera vilka bidragande faktorer som resulterat i detta. Även om studiens resultat gällande hållbarhet och marknadsvärde inte visar sig uppfylla den uppsatta signifikansnivån på 0,05, förmedlar regressionsanalyserna fortfarande betydande insikter. Som stadgat ovan förkastades studiens båda nollhypoteser, och mothypoteserna accepterades istället. Således har studiens resultat bidragit med kunskap som ställer sig emot det forskargruppen tidigare förväntade. Frågan om varför studiens resultat avviker från tidigare forskning återstår fortfarande. Även om det inte är möjligt att identifiera alla bidragande faktorer, ger följande förklaringar sken om eventuella orsaker.

### **5.2.1 Tidigare forskning har använt sig av andra metoder**

En potentiell anledning varför studiens resultat avviker från vad som är konstaterat i tidigare studier är skillnaden i metodologier och forskningsdesign. Precis som påpekat av Alshehhi et al. (2018, s. 11), uppvisas relaterad forskning inom hållbarhet och företagsprestanda ha tillämpat en mängd olika metoder för att undersöka sambandet. Olika metoder tillför unika insikter till vad man vill förmedla. Goyal, Rahman och Kazmi (2013, s. 371) menar att forskning inom området är både kvantitativ och kvalitativ i sin natur, och att en kombination av dessa behövs för att mer detaljerat beskriva ett samband mellan hållbarhet och företagets prestationer. I samma linje förespråkar Dentchev et al. (2018, s. 701) och Huang (2022, s. 1985) för att forskning inom hållbarhet bör inkludera kvalitativa inslag, då en fördjupad förståelse av kontext är nödvändig. Detta är vidare något som denna studie saknar. Vi menar istället att Tobin's Q omfattade investerarens aggregerade perception om hållbarhet, och att detta bidrog till insikter om investerarens subjektiva uppfattningar (även om dessa var på en övergripande nivå). Däremot, eftersom resultatet pekar på en stor statistisk osäkerhet som dessutom avviker från vad tidigare forskning sagt, kan frånvaron av sådana kvalitativa inslag ha påverkat att resultatet inte reflekterat en verklig bild av hur sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde faktiskt ser ut för skandinaviska industribolag.

### **5.2.2 Alla potentiellt förklarande variabler är inte med i studien**

Ytterligare en potentiell anledning till varför resultatet av denna studie skiljde sig från tidigare forskning är att alla möjliga förklaringsvariabler inte inkluderades. Saeidi et al. (2015, s. 341)

menar vidare i detta spår att vad resultaten antyder påverkas i hög grad av de inkluderande variablerna, och likaväl av de variablerna som inte beaktats. Ett exempel av detta finner vi i arbetet av Nekhili et al. (2021, s. 3082) där det framförs att marknadens reaktion till företagens hållbarhetsengagemang varierar beroende på om anställda är infiltrerade i bolagets styrning. I denna studie har företagsstorlek antagit formen av en kontrollvariabel för att minimera risken av spuriösa samband, vilket har diskuterats i *avsnitt 3.5.3* och är i linje med tidigare forskning (Galbreath and Shum 2012; Lee et al. 2009; Orlitzky et al. 2011; Webb 2004; Weber 2008, se Saeidi et al. 2015, s. 345 och Andersen & Dejoy 2011; Han et al. 2016b; Margolis et al. 2009; Pasquini-Descomps & Sahut 2014a; Hamdan et al. 2017; Hamdan 2018, se Alareeni & Hamdan 2020, s. 1415). Kontrollvariabelns syfte var att utforska kompletterande förklaringar till sambandet som det forskades kring. Däremot, eftersom kontrollvariabeln likt resterande oberoende variabler påvisade ett insignifikant p-värde, tillför dessa inte något för att förklara det samband som studien avsåg att undersöka. En härledning utifrån detta är att flera variabler således skulle kunna tillföra insikter och förklaringar till hur hållbarhet påverkar marknadsvärde. Detta återspeglas vidare i det faktum att determinationskoefficienten ( $R^2$ ) är låg för samtliga regressionstester, vilket betyder att studiens inkluderade variabler endast kan förklara en marginell del av variationen i den beroende variabeln.

### **5.2.3 Heterogenitet kring att mäta ESG**

Av studiens empiri framgick det att koefficienternas riktning av både ESG betyg och ESG risk gentemot marknadsvärde fluktuerade, och även om de inte uppvisade någon statistisk signifikans, återspeglar det en problematik. Detta kan härledas till det faktum att ESG måtten, som uppvisades i *avsnitt 3.7.4*, endast korrelerade måttligt. Detta avvek från författargruppens förväntningar då ett högt hållbarhetsengagemang av ett företag i regel avspeglar ett högre ESG betyg, och därmed lägre ESG risk, då mindre obearbetade ESG risker är förknippade med företaget. Som identifierat av tidigare forskning återfinns det en heterogenitet kring metodologi av existerande ESG mätvärden (Boiral et al. 2020, se Folqué et al. 2021, s. 878; Gallucci et al 2022, s. 1–2). Så tidigt som 2012 fanns det 37 olika mått som indikerade på företagets sociala ansvar (Chelli 2013, se Quéré et al 2018, s. 4), där växande gröna preferenser bland investerare (Khan et al. 2016, s. 1699; Nelson 2020) antagligen pådrivit till en ytterligare mångfald av sådana mått. Konsekvensen tydliggörs i studien av Saeidi et al. (2015, s. 342) där de menar att

det saknas en ensam definition, och att betydelsen av företagens sociala ansvar differerar från person till person. Eftersom samtliga leverantörer använder egna subjektiva metodologier för att framställa sina hållbarhetsbedömningar, bildas problematiska avväganden, där många av dessa mått potentiellt mäter olika fenomen. Avsaknaden av en konsensus kring hållbarhetsbedömningar betyder potentiellt sett att bolag som enligt en metod visar hög nivå av hållbarhet, också kan visa låga nivåer av hållbarhet genom ett annat tillvägagångssätt. Denna studie tog hänsyn till ESG betyg och ESG risk, men hade enligt ovanstående argument gynnats av att inkorporera en större mångfald av hållbarhetsmått. En regressionsanalys med flera inkluderade hållbarhetsmått hade således eventuellt påpekat ett starkare statistiskt samband mellan hållbarhet och marknadsvärde.

#### **5.2.4 Tidigare forskningsresultat återspeglar en specifik kontext**

En slutlig potentiell förklaring av varför studiens resultat avviker från den tidigare forskningens slutsatser berör ämnet om att sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde är högst kontextbaserat (Alshehhi et al. 2018, s. 13). Eftersom studien var avsedd att undersöka en identifierad kunskapslucka, nämligen sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag, kan resultat och slutsatser från tidigare studier således inte utgöra en referenspunkt till denna studies resultat. Vi argumenterar likväl för att studiens resultat inte kan generaliseras till andra kontexter, då faktumet att företagens benägenheter att inleda hållbarhetsinvesteringar är heterogena (Betinazzi et al. 2020, s. 410). Sådana hållbarhetsinvesteringar är betingade av utmaningar och faktorer som är ytterst bransch och industrispecifika (Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 737; Feldman et al. 1997, s. 94–95). Skandinavien är unikt, i den bemärkelse att företagen här har andra förutsättningar att bedriva verksamhet än företag i förslagsvis USA. Exempelvis, som påpekat av “*Center for Global Development*” (2021), har den geografiska regionen överlägsna miljöskatter. Samtidigt är industribranschen i stor utsträckning ansvarig för majoriteten av världens utsläpp i samband med olika processer (Ritchie et al. 2020). I linje med argumentet om att studiens resultat påverkas av antalet inkluderade variabler som är av potentiell förklarande kraft, påverkas det i samma utsträckning av den ekonomiska kontexten man undersöker.

### 5.3 Sammanfattande diskussion

De konkluderade resultat av undersökningens regressionsanalyser pekar på att varken ESG betyg eller ESG risk har någon tillförlitlig effekt på de skandinaviska industribolagens marknadsvärde mätt genom Tobin's Q. Detta icke-existerande samband innebär att argument från förespråkare av "*stakeholder theory*" och den tidigare forskningen som båda hävdar att ökade ESG-prestationer leder till ett ökat marknadsvärde, ej kan stödjas av denna studie. Vidare kan det även konstateras att investerare i Skandinavien i stor utsträckning inte agerar i linje med den etiska typen, då detta betyder att ett högre ESG engagemang borde bidra till högre efterfrågan och större handelsvolym i mer hållbara bolag och därmed översättas till ett ökat marknadsvärde, vilket denna studie inte påvisar.

Det faktum att båda nollhypoteser förkastades, betyder däremot inte att studien avfärdar fenomenet av ESG-investeringar inom företag och därmed stödjer argumentet att sådana investeringar är ineffektiva, vilket ofta härrör från och är vanligt förekommande bland "rationella investerare" samt förespråkare av "*shareholder theory*". Enligt deras perspektiv är det logiskt att företag med lågt ESG-betyg (och därmed en lägre grad av hållbarhet inom bolaget) således borde ha kapaciteten och förmågan att mer effektivt allokera sina resurser till ändamål de anser vara mer lönsamma än hållbarhet, och således även borde påvisa ett högre marknadsvärde (eller vice versa) (Brown et al. 2006, s. 856). Quéré et al. (2018, s. 543) bekräftade exempelvis ett snarlikt resultat i deras studie, nämligen ett negativt samband mellan CSR och marknadsvärde. Då CSR och ESG kan tolkas som besläktade termer, betyder det således att denna studie motstrider resultaten i studien av Quéré et al. (2018), då p-värdena ej indikerar något signifikant samband. Denna studie kan därmed inte stödja argumenten och perspektiven ur varken "*shareholder theory*" eller från den rationella investeraren.

Det denna undersökning kan stärka är att ESG-investeringar, som påvisats, ej har en verkan på marknadsvärdet, varken positiv eller negativ. Detta resultat kan eventuellt kombineras med den tidigare forskningen, bland annat från Daugaard (2019, s. 12), där det påvisas ett empiriskt stöd för att ESG-investeringar inte innebär onödiga kostnader eller uppoffringar (Guerard, 1997; Goldreyer and Diltz, 1999; Cummings, 2000; Bauer et al., 2005, 2006; Renneboog et al., 2008b; Cortez et al., 2009, se Daugaard 2019, s. 12), till kontrast av tidigare övertygelser från bland annat "*shareholder theory*" och den rationella investeraren (Friedman 1962 s, 133; Hartzmark &



Sussman 2019, s. 1). Liknande diskussion förs av Hill (2020, s. 331) som pekar på att arbeten rörande ESG i stor omfattning korrelerar med lägre kostnader. Vidare bekräftar Sharfman och Fernando (2008, s. 572–573), att ESG-investeringar har en tendens att minska kostnader. Deras perspektiv om att ESG kan sänka företagens kostnadsstruktur kan fortsättningsvis ses ha en väsentlig betydelse inom den skandinaviska kontexten. Som påvisats är industribranschen mycket utsläppskrävande (Ritchie et al. 2020), vilket utgör sig vara problematiskt i en geografisk region med överlägsna miljöskatter (Center for Global Development 2021). Att genom ESG kunna mitigera denna problematik, samtidigt som företagen skapar värde för intressenter, utan att marknadsvärdet tar skada, borde därför vägas in i företagsbeslut gällande hållbarhetsimplementering.

Den tidigare forskningsgrunden från Daugaard (2019), Sharfman och Fernando (2008), och Hill (2020) medför därför ett organisatoriskt perspektiv kring ESG och dess eventuella kostnader. Denna studie har istället undersökt fenomenet ESG genom ett marknadsperspektiv i och med dess användande av marknadsvärderingsverktyget Tobin´s Q. Detta arbete, i kombination med ovannämnda studier, framför resultat som pekar på att implementeringen av ESG inte leder till ökade kostnader, och inte påverkar marknadsvärdet negativt.

Med de två ovannämnda perspektiven i åtanke kan det därför argumenteras för att de skandinaviska industribolagen kan implementera bättre hållbarhetsstandarder med minimal eller obefintlig negativ effekt på dess fortsatta förmåga att bedriva verksamheter, samtidigt som det ej äventyrar deras framtida marknadsvärde. En sådan slutsats hade varit betydelsefull för att öka kunskapen till hur en omställning till hållbarhet kunde ske för de skandinaviska industribolagen. En viktig dimension att beakta är däremot att slutsatserna från det organisatoriska perspektivet inte specifikt omfattar vare sig Skandinavien eller industrisektorn. Alshehhi et al. (2018, s. 13) menar exempelvis att resultaten av tidigare forskning inom området främst pekar på att eventuella samband är högst specifika och varierar beroende på bransch, företagsstorlek och marknad. Detta kan exempelvis indikera på och betyda att kostnadsstrukturerna för bolagen i denna undersökning riskerar att inte vara enhetliga med den tidigare stadgade synen på ESG och dess förhållande till verksamhetskostnader. Flera sådana faktorer och industrispecifika implikationer diskuteras vidare i *avsnitt 7.2*. Denna studie kan sålunda tolkas som det första steget av en rad undersökningar som behövs för att konstatera hur förhållandet mellan ESG och

ekonomisk prestation ser ut i den gruppen av bolag med störst utsläpp i Skandinavien (Ritche et al. 2020).

## 6. Slutsats och studiens bidrag

*Avsnittet introduceras med ett bakåtblickande kring det tvetydiga forskningsämnet, för att sedan redogöra för studiens formulerade forskningsfråga och hypoteser. Därefter konkluderas studiens slutsats, baserade på den teoretiska referensramen i kombination med empirin. Fortsättningsvis redogörs det kort för slutsatsernas förhållande till tidigare forskning. Avslutningsvis presenteras studiens bidrag.*

### 6.1 Slutsats

Parallellt med ett allt växande akademiskt fokus kring hållbarhet och företagens prestationer (Daugaard 2019, s. 8), har delade meningar och slutsatser uppstått (Godfrey 2005; Grewatsch & Kleindienst 2017; Hillman & Keim 2001; Servaes & Tamayo 2013, se Ilyas & Osiyevskyy 2022, s. 730; Alshehhi et al. 2018, s. 2,11; Khan et al. 2016, s. 1699). Den akademiska klyftan grundar sig främst, vad forskargruppen anmärkt, i två olika perspektiv: ett om en negativ syn gällande hållbarhet, och ett annat kring en positiv syn gällande hållbarhet.

Denna studie var, utifrån en identifierad kunskapslucka, ämnad att undersöka forskningsfrågan:

*“Hur ser sambandet ut mellan ESG och marknadsvärde inom kontexten av skandinaviska industriföretag?”. Utifrån det selekterade undersökningsområdet presenterades “shareholder theory”, “stakeholder theory” samt teorier om etiska respektive rationella investerare.*

*“Stakeholder theory” och teorin om den etiska investeraren bildade tillsammans studiens nollhypoteser:*

*H0(1): Det råder ett signifikant positivt samband mellan hållbarhet (ESG betyg) och marknadsvärde*

*H0(2): Det råder ett signifikant negativt samband mellan risk associerat med ESG (ESG risk) och marknadsvärde*

Vidare, utifrån möjligheten att resultatet antydde att ett signifikant negativt samband mellan ESG betyg och marknadsvärde samt ett signifikant positivt samband mellan ESG risk och marknadsvärde existerade, fanns det även möjlighet att tillämpa “shareholder theory” och teorier om den rationella investeraren för att förklara studiens utfall.

Utifrån studiens resultat kunde varken det negativa eller positiva synsättet bekräftas, då regressionsanalyserna uppvisade en signifikansnivå betydligt över den rådande statistiska gränsen (0,05). Således förkastades studiens nollhypoteser, och ingen av ovannämnda teorier kunde tillämpas för att förklara utfallet. Det konkluderades istället att hållbarhet inte har en påverkan på marknadsvärde, och vice versa, inom kontexten av skandinaviska industriföretag. Förslagsvis består den skandinaviska marknaden därför av en uppsättning med både rationella och etiska investerare, där motstridiga krafter (i form av skildrade efterfrågor) neutraliserar varandra. Konsekvensen av detta är att skandinaviska industriföretag potentiellt kan implementera högre grad av ESG, och således förbättra deras hållbara uppträdande utan att anta negativa konsekvenser i form av ett lägre marknadsvärde. Utifrån tidigare forskningens antaganden om att ESG leder till lägre kostnadsstrukturer, är detta slutligen av stor betydelse för just skandinaviska industriföretag då branschen är utsläppskrävande, samtidigt som regionen präglas av höga miljöskatter.

De identifierade potentiella förklaringarna till att resultatet avvek ifrån tidigare forskning (och författargruppens förväntningar) var att; (1) tidigare forskning har använt sig av andra och skiljande metoder, (2) alla potentiellt förklarande variabler inkluderades inte i studien, (3) det återfinns en heterogenitet bland de olika ESG mätvärdena och (4) tidigare forskning återspeglar en unik kontext som inte går att generalisera till denna studie.

## **6.2 Studiens bidrag**

Som tidigare nämnt återspeglar forskning inom hållbarhet en unik kontext, som är svår att generalisera till andra omständigheter. Denna studie har utifrån en identifierad kunskapslucka, undersökt sambandet mellan hållbarhet och marknadsvärde bland skandinaviska industriföretag och således tillfört nya insikter om hur verkligheten ser ut. Sådana insikter, vilket baseras på studiens resultat, förmedlar att det inte råder något samband mellan företagens påvisade hållbarhetsengagemang och deras marknadsvärde. Vi, författargruppen, anser att denna studie bidrar med kunskap om ett tidigare utforskat ämne i en nuvarande utforskad kontext. Fortsättningsvis kan denna studie ses som en utgångspunkt till framtida forskning kring hållbarhet och marknadsvärde, inom skandinaviska industrisektorn.

## 7. Kritisk granskning och framtida forskning

*Avsnittet presenterar den kritik som författargruppen identifierat och riktat mot studiens valda metodologi. Vidare redogörs för förslag till framtida forskning inom forskningsområdet.*

### 7.1 Kritik

Vid skrivandet av en vetenskaplig undersökning, är det viktigt att ta hänsyn till de oundvikliga bristerna gällande studiens utformning och metodologi.

Valet av en deduktiv ansats var optimalt utifrån faktumet att undersökningsobjekten var relativt många, samt att väletablerade teorier kunde användas som stöd. Däremot innebär detta val andra alternativrisker, som redogörs för av Saunders et al. (2012, s. 146). Författarna menar bland annat att ansatsen (1) möjliggör för "påverkan-effekt" samband mellan inkluderade variabler utan någon förståelse för hur människor tolkar sin sociala värld, och (2) konstruerar en stelbent metodik som undanhåller potentiella eller alternativa förklaringar (ibid, s. 146). Användandet av en tvärsnittsdesign begränsar därmed den deduktiva ansatsen, då den enligt Wang & Cheng (2020, s. 66) hämmar kapaciteten att påvisa kausala samband. Om denna studie exempelvis hade påvisat ett signifikant samband, hade det ändå inte kunnat konstateras att ESG påverkar marknadsvärdet, utan det skulle lika gärna kunna vara marknadsvärdet som påverkar ESG. Det kan även argumenteras för att hållbarhet är ett komplext fenomen som mer rättvist mäts under tid, exempelvis för att beakta utvecklingen av ett företags hållbarhetsprestationer. Att endast undersöka ett givet tillfälle kan ses som en orättvis gestaltning av vissa bolag då deras förutsättningar att bedriva en hållbar verksamhet kan variera.

Till skillnad från denna studies strikt kvantitativa genomförande, menar författarna Goyal et al. (2013, s. 371), Dentchev et al. (2018, s. 701) och Huang (2022, s. 1985) att många studier använder sig av både kvantitativa och kvalitativa metoder, och att detta är till fördel då det tillåter forskare att extrahera mer detaljerad och grundlig information kring ämnet. Införandet av ett kvalitativt inslag hade exempelvis kunnat ge vidare insikt till varför det till synes inte existerar något samband mellan ESG prestationer och marknadsvärde inom den skandinaviska industrisektorn, vilket kan argumenteras vara minst lika viktigt att undersöka som om ett sådant samband existerar. Avsaknaden av en sådan kvalitativ komponent begränsar därmed denna studies resultat.

Fortsättningsvis ställer vi, författargruppen, oss kritiska till antalet företag från Norge, Danmark och Finland som ingick i studien. Som adresserat i *avsnitt 3.8.2* bestod undersökningsobjekten i störst utsträckning av svenska företag, där finska, norska och danska företag inte hade samma grad av exponering. Carlson och Morris (2009, s. 81) menar att ett urval som inte anses representativt leder till en försvagad extern validitet. Ett minskat bortfall hade inneburit att fler bolag från dessa länder inkluderades, vilket hade ökat träffsäkerheten gällande resultaten från regressionsanalyserna, både de individuella men också landsövergripande. Effekten hade således varit att resultatet kunde generaliseras till populationen med ytterligare säkerhet. Däremot, trots bortfallen, återspeglade den ojämna fördelningen hur verkligheten såg ut, vilket kan argumenteras tillföra realism. Den externa validiteten, som i övrigt ansågs vara relativt hög för studien, hade avslutningsvis kunnat vara högre med ett mindre bortfall. Viktigt att beakta är att studiens bortfall inte var något som kunde kontrolleras, då avsaknaden av nödvändig hållbarhetsinformation gjorde att många företag inte kunde appliceras i denna undersökning.

Heterogeniteten bland ESG måtten som finns tillgängliga återspeglar som stadgat en problematik. Utifrån detta faktum ställer vi oss också frågan hur väl vi kan kontrollera “greenwashing” (företag som uppstår som hållbara utan att i faktiskt vara det). Exempelvis, som beskrivet i *avsnitt 3.6*, baseras Refinitivs ESG betyg på något som kallas “*transparent stimulation*” (Refinitiv 2022, s. 3). Detta refererar till faktumet att det är företagets externa meddelande och signaler som betygsätts (ibid, s. 3). Däremot är det endast essentiell materiell information som tas hänsyn till. En högst möjlig effekt, som är viktigt att belysa, är därmed att immateriell information som inte behandlas av det slutliga ESG betyget hade kunnat påverka företagets hållbarhetsprofiler negativt. Således finns det en möjlighet att företagets ESG betyg inte återspeglar verkligheten, vilket såväl kan ha påverkat resultatet.

## **7.2 Förslag till framtida forskning**

Den framtida forskningen kan anpassas mer optimalt till att undersöka området som denna studie behandlar. Med insikter från denna studies kritik samt diskussionen kommer detta avsnitt presentera förslag till hur den framtida forskningen kan förbättras och resultera i starkare slutsatser.

Ett evident förslag bör vara att implementera en longitudinell forskningsdesign. Anledningen till detta är dels då det medför förmågan att kunna peka på kausala samband, samt att det medför en mer rättvis bild då sambandet undersöks under en längre tidsperiod vilket resulterar i ett större omfång av data som minimerar risken för informationsanomalier. En sådan forskningsdesign hade även med en kombination av både kvantitativa och kvalitativa metoder medfört att ytterligare viktig, och möjligtvis subjektiv information kunnat beaktas. De tidigare nämnda författargrupperna Goyal et al. (2013, s. 371), Dentchev (2018, s. 701) och Huang (2022, s. 1985) stödjer även argumentet att detta förhållningssätt tillför mer detaljerad information och djupare insikter.

I enighet med studiens slutsatser kan det argumenteras för att sambandet mellan ESG och dess organisatoriska kostnader vidare bör undersökas, specifikt inom skandinaviska industrisektorn. Eftersom den tidigare forskningen som syftade att undersöka detta samband ej specifikt utfördes i samma kontext som denna studie (skandinaviska industrisektorn), kan därför dess resultat inte heller fullständigt appliceras och användas med säkerhet. Om det däremot fanns en sådan empirisk kropp, hade den kunnat kombineras med en liknande undersökning som denna och således fastslå om det faktiskt är möjligt att implementera hållbarhet i industrisektorn till en eventuell försumbar negativ effekt. Ifall sådan empiri följaktligen även implementerat kvalitativa komponenter, skulle det möjligtvis även kunna förklaras på vilket sätt en sådan implementering kan se ut, eller varför det ej skulle vara möjligt. Fortsättningsvis bör även framtida forskning inom ämnet inkludera ännu fler undersökningsobjekt med syftet att vidare förbättra generaliserbarheten inom den undersökta kontexten.

Heterogenitet bland sättet att mäta hållbarhet är även en faktor som framtida forskning kan bemöta. Exempelvis genom att använda många olika typer av hållbarhetsmått i en studie, är det möjligt att identifiera fler mått som är linje med varandra och därmed uppnå en mer enhetlig och homogen mätning av hållbarhet. Samma argument kan föras för att även inkludera ytterligare branscher och på så sätt komparativt jämföra både nivån av hållbarhet samt hur väl dess förhållande är till bolagens marknadsvärde beroende på bransch. En sådan metod skulle således kunna bemöta den heterogenitet som Ilyas och Osiyevskyy (2022, s. 737) samt Feldman et al. (1997, s. 94–95) syftar till, nämligen att benägenheten till hållbarhetsinvesteringar varierar beroende på bransch och unika utmaningar.

## Referenslista

### Vetenskapliga artiklar

Agoraki, M-E.K., Giaka, M., Konstantinos, D. & Patsika, V. (2023). Firms' sustainability, financial performance, and regulatory dynamics: Evidence from European firms. *Journal of International Money and Finance*, 131(1), s. 1–16. doi:10.1016/j.jimonfin.2022.102785.

Alareeni, B.A. & Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. *Corporate Governance*, 20(7), s. 1409-1428. doi:10.1108/CG-06-2020-0258.

Alshehhi, A., Nobanee, H. & Khare, N. (2018) The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential, *Sustainability*, 10(2), s. 494-519. doi:10.3390/su10020494.

Aouadi, A. & Marsat, S. (2018). Do ESG Controversies Matter for Firm Value? Evidence from International Data. *Journal of Business Ethics*, 151(4), s. 1027-1047. doi:10.1007/s10551-016-3213-8.

Arvidsson, S. (2010). Communication of Corporate Social Responsibility: A Study of the Views of Management Teams in Large Companies. *Journal of Business Ethics*, 96(3), s. 339–354. doi:10.1007/s10551-010-0469-2.

Aydoğmuş, M., Gülay, G. & Ergun, K. (2022). Impact of ESG performance on firm value and profitability. *Borsa Istanbul Review*, 22(2), s. 119–127. doi:10.1016/j.bir.2022.11.006.

Bettinazzi, E.L.M., Massa, L. & Neumann, K. (2019). Sustainability as a Competitive Tool for the Brave? Or for the Best? A Behavioral Theory Perspective. *Organization & Environment*, 33(3), s. 408–436. doi:10.1177/1086026619839364.

Brickley, J.A., Smith, C.W. & Zimmerman, J.L. (2002). Business ethics and organizational architecture. *Journal of Banking & Finance*, 26(9), s. 1821-1835. doi:10.1016/S0378-4266(02)00193-0.

Brown, W.O., Helland, E., Smith, J.K. (2006). Corporate philanthropic practices. *Journal of Corporate Finance*, 12(5), s. 855–877. doi:10.1016/j.jcorpfin.2006.02.001.



- Carlson, M. D. A. & Morrison, R. S. (2009). Study Design, Precision, and Validity in Observational Studies. *Journal of Palliative Medicine*, 12(1), s. 77–82. doi:10.1089/jpm.2008.9690.
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J. & Solli, P. (2015). Longitudinal studies. *National Library of Medicine*, 7(11), s. 537–540. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63.
- Chami, R., Cosimano, T. F. & Fullenkamp, C. (2002). Managing Ethical Risk: How investing in ethics adds value. *Journal of Banking and Finance*, 26(9), s. 1697–1718. doi:10.1016/S0378-4266(02)00188-7.
- Cornell, B. & Damodaran, A. (2020). Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good? *The Journal of Impact and ESG Investing*, 1(1), s. 76-93. doi:10.3905/jesg.2020.1.1.076
- Danielson, M.G., Heck, J.L. & Shaffer, D. W. (2015). Shareholder Theory - How Opponents and Proponents Both Get it Wrong. *Social Science Research Network*, 18(2), s. 62-66. doi:10.2139/ssrn.1309066.
- Daugaard, D. (2019). Emerging new themes in environmental, social and governance investing: a systematic literature review. *Accounting & Finance*, 60(2), s. 1501-1530. doi:10.1111/acfi.12479.
- Dentchev, N., Rauter, R., Jóhannsdóttir, L., Snihur, Y., Rosano, M., Baumgartner, R., Nyberg, T., Tang, X., Van Hoof, B. & Jonker, J. (2018). Embracing the variety of sustainable business models: A prolific field of research and a future research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 194(1), s. 695-703. doi:10.1016/j.jclepro.2018.05.156.
- Dowell, G., Hart, S. L. & Yeung, B. (2000). Do corporate global environmental standards create or destroy market value? *Management Science*, 46(8), s. 1059-1074. doi:10.1287/mnsc.46.8.1059.12030.
- Etikan, I., Musa, S.A. & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*. 5(1), s. 1-4. doi:10.11648/j.ajtas.20160501.11.

Feldman, S.J., Soyka, P.A. & Ameer, P.G. (1997). Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price? *The Journal of Investing*, 6(4), s. 87–97. doi:10.3905/joi.1997.87.

Folqué, M., Escrig-Olmedo, E. & Santamaría, T. C. (2021). Sustainable development and financial system: Integrating ESG risks through sustainable investment strategies in a climate change context. *Sustainable Development*, 29(5), s. 876–890. doi:<https://doi.org/10.1002/sd.2181>.

Gallucci, C., Santulli, R. & Lagasio, V. (2022). The conceptualization of environmental, social and governance risks in portfolio studies A systematic literature review. *Socio-Economic Planning Sciences*, 84, s. 1-10. doi:10.1016/j.seps.2022.101382.

Gomez-Trujillo, A. M., Velez-Ocampo, J. & Gonzalez-Perez, M.A. (2020). A literature review on the causality between sustainability and corporate reputation. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(2), s. 406–430. doi:10.1108/meq-09-2019-0207.

Goyal, P., Rahman, Z. & Kazmi, A.A. (2013). Corporate sustainability performance and firm performance research. *Management Decision*, 51(2), s. 361–379. doi:10.1108/00251741311301867.

Guenster, N., Bauer, R., Derwall, J., & Koedijk, K. (2011). The Economic Value of Corporate Eco-Efficiency. *European Financial Management*, 17(4), s. 679–704. doi:10.1111/j.1468-036X.2009.00532.x.

Grisales, E. D. & Caracuel, J. A. (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multilatinas: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial Slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), s. 315–334. doi:10.1007/s10551-019-04177-w.

Hartzmark, S.M. & Sussman, A.B. (2019) 'Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows', *The Journal of Finance*, 74(6), s. 2789–2837. doi:10.1111/jofi.12841.

Huang, D. Z.-X. (2022) Environmental, social and governance factors and assessing firm value: valuation, signalling and stakeholder perspectives. *Accounting & Finance*, 62(2), s. 1983–2010. doi:10.1111/acfi.12849.

Ilyas, I.M. & Osiyevskyy, O. (2022). Exploring the impact of sustainable value proposition on firm performance. *European Management Journal*, 40(5), s.729–740. doi:10.1016/j.emj.2021.09.009.

Khan, M., Serafeim, G. and Yoon, A. (2016). Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality. *Accounting Review*, 91(6), s. 1697–1724. doi:10.2308/accr-51383.

Konar, S. & Cohen, M. A. (2001). Does the Market Value Environmental Performance? *The Review of Economics and Statistics*, 83(2), s. 281–289. doi:10.2307/3211606 .

Lo, S.-F. and Sheu, H.-J. (2007). Is Corporate Sustainability a Value-Increasing Strategy for Business? *Corporate governance: an international review*, 15(2), s. 345–358. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00565.x>.

Mahapatra, S. (1984). Investor Reaction to a Corporate Social Accounting. *Journal of Business Finance & Accounting*, 11(1), s. 29–40. doi:10.1111/j.1468-5957.1984.tb00054.x.

McLaren, D. (2004). Global Stakeholders: corporate accountability and investor engagement. *Corporate Governance: An International Review*, 12(2), s. 191–201. doi:10.1111/j.1467-8683.2004.00360.x.

Nekhili, M., Boukadhaha, A., Nagati, H., & Chtioui, T. (2021). ESG performance and market value: the moderating role of employee board representation. *International Journal of Human Resource Management*, 32(14), s. 3061–3087. doi:10.1080/09585192.2019.1629989.

Pedersen, L.H., Fitzgibbons, S. & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. *Journal of Financial Economics*, 142(2), s. 572–597. doi:10.1016/j.jfineco.2020.11.001.

Rempel, A., & Gupta, J. (2022). Equitable, effective, and feasible approaches for a prospective fossil fuel transition. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 13(2), s. 1-32. <https://doi.org/10.1002/wcc.756>.

Reinhardt, F. L. (1999). Bring the Environment Down to Earth, *Harvard Business Review*, 77(4), s. 149– 157.

Saeidi S.P., Sofian, S., Saeidi, P., Saeidi, S.P., & Saeidi, S.A. (2015). How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediating role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 68(7), s. 341-350. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.024>.

Schaltegger, S., Hansen, E.G., & Lüdeke-Freund, F. (2015) Business Models for Sustainability: Origins, Present Research, and Future Avenues. *Organization & Environment*, 29(1), s. 3–10. doi:10.1177/1086026615599806.

Sharfman, M.P. & Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic Management Journal*, 29(6), s. 569–592. doi:10.1002/smj.678.

Statman, M. & Glushkov, D. (2009). The Wages of Social Responsibility. *Financial Analysts Journal*, 65(4), s. 33–46. doi:10.2469/faj.v65.n4.5.

Strand, R., Freeman, R.E. & Hockerts, K. (2015). Corporate Social Responsibility and Sustainability in Scandinavia: An Overview. *Journal of Business Ethics*, 127(1), s. 1–15. doi: 10.1007/s10551-014-2224-6.

Schiøler, U. (2018). Cross-sectional studies - what are they good for? *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 97(1), s. 1-10 doi:10.1111/aogs.13331.

Quére, B.P., Nouyrigat, G. & Baker, C.R. (2018). A Bi-Directional Examination of the Relationship Between Corporate Social Responsibility Ratings and Company Financial Performance in the European Context. *Journal of Business Ethics*, 148(3), s. 527–544. doi:10.1007/s10551-015-2998-1.

Wang X, Cheng Z. (2020) Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *National Library of Medicine*, 158(1) s. 65-S71. doi: 10.1016/j.chest.2020.03.012.

Xiong, J.X. (2021). The Impact of ESG Risk on Stocks. *The Journal of Impact and ESG Investing*, 2(1), s. 7–18. doi:10.3905/jesg.2021.1.025.

## **Böcker**

Anderson, D.R., Sweeney D.J., Williams, T.A., Camm, J.D. & Cochran, J.J. (2017). *Statistics for Business & Economics*. Boston: Cengage Learning.

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

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Daly, H. E., & Farley, J. (2004). *Ecological economics: Principles and applications*. Washington DC: Island Press.

Descombe, M. (2010). *The Good Research Guide for Small Scale Research Projects*. Buckingham: Open University Press.

Eliasson, A. (2022). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.

Eggeby, E. & Söderberg, J. (1999). *Kvantitativa metoder: för samhällsvetare och humanister*. Lund: Studentlitteratur.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. London: Pitman Publishing Limited.

Ghauri, P.N. & Grønhaug, K. (2005). *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide*. London: Pearson Education.

Körner, S., & Wahlgren, L. (2015). *Statistiska metoder*. Lund: Studentlitteratur

Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2020). *ISE Statistical Techniques in Business and Economics*. New York: McGraw-Hill Education.

Newbold, P. (1995). *Statistics for Business and Economics*. New Jersey: Prentice Hall Int.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students*. Harlow: Pearson Education Ltd.

Schoenmaker, D. & Schramade, W. (2019). *Principles of Sustainable Finance*. Oxford: Oxford University press

Sekaran, U. & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. West Sussex: Wiley & Sons.

### **E-böcker**

Seltman, H. J. (2018). *Experimental design and analysis*.  
<https://www.stat.cmu.edu/~hseltman/309/Book/Book.pdf>

### **Elektroniska källor**

Aktuellproduktion.se (2017). *Vägen framåt för skandinaviska industriföretag*.  
<https://www.aktuellproduktion.se/vagen-framat-for-skandinaviska-industriforetag/> [2023-05-09]

Bernow, S., Klempner, B. & Magnin, C. (2017). *From 'why' to 'why not': Sustainable investing as the new normal*. <https://www.mckinsey.com/industries/private-equity-and-principal-investors/our-insights/from-why-to-why-not-sustainable-investing-as-the-new-normal> [2023-03-19]

Braunerhjelm, P. (1992). *Industri- och branschbegreppets förändring*, IUI Working Paper, No. 332, The Research Institute of Industrial Economics, Working Paper, No. 332.  
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/94685/1/wp332.pdf> [2023-03-03]

Center for Global Development (2021). *Assessing International Environmental Leadership*.  
[https://www.cgdev.org/blog/assessing-international-environmental-leadership-cdi-2021?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=CDI2021&gclid=CjwKCAjwiOCgBhAgEiwAjv5whA\\_e deAKNphdXPvoqkofJ2rniwOw-lyZhwnMc65PS9xuL4jDykZh4BoCWRcQAvD\\_BwE](https://www.cgdev.org/blog/assessing-international-environmental-leadership-cdi-2021?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=CDI2021&gclid=CjwKCAjwiOCgBhAgEiwAjv5whA_e deAKNphdXPvoqkofJ2rniwOw-lyZhwnMc65PS9xuL4jDykZh4BoCWRcQAvD_BwE) [2023-03-20]

Euronext (u.å). *Choosing your market*. <https://www.euronext.com/en/raise-capital/how-go-public/choosing-market> [2023-05-02]

European Commission (2001). *Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC\\_01\\_9](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_01_9) [2023-03-24]

Fegler, C. & Unemo, L. (2000). *Vad är hållbar utveckling?*  
<https://www.regeringen.se/contentassets/3ab5d21a2c1d48068b80ac150b8daf3b/bilaga-7-vad-ar-hallbar-utveckling-kapitel-1-5> [2023-03-24]

Findling, D. (2022). *Here's Why Businesses Are Investing in Sustainability*.  
<https://squareup.com/us/en/townsquare/sustainable-finance> [2023-03-30]

Fjell, Ø. (2020). *Nordic markets beat MSCI even in the Corona period*.  
<https://dnbam.com/fr/finance-blog/nordic-markets-beat-msci-even-in-the-corona-period> [2023-03-03]

Nasdaq (u.å.). *Vad bestämmer priset på aktier?*  
<https://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadbestammerprisetpaaktier?languageId=3>  
[2023-03-22]

Nationalencyklopedin. (u.å.). *Industri – Uppslagsverk*.  
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/industri> [2023-03-23]

Nationalencyklopedin. (u.å.). *Skandinavien – Uppslagsverk*.  
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/skandinavien> [2023-03-24]

Nelson, M. (2020). *How will ESG performance shape your future?*  
[https://www.ey.com/en\\_se/assurance/how-will-esg-performance-shape-your-future](https://www.ey.com/en_se/assurance/how-will-esg-performance-shape-your-future) [2023-03-19]

PRI. (2017). *What are the Principles for Responsible Investment?* <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment> [2023-03-24]

Refinitiv (2020). *ESG Scores*. <https://www.refinitiv.com/en/sustainable-finance/esg-scores>  
[2023-05-01].

Ritchie, H., Roser, M. & Pablo Rosado (2020). *CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions*.  
<https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions> [2023-03-24]

Sdginde.org (2022). *Sustainable Development Report 2022*.  
<https://dashboards.sdgindex.org/rankings> [2023-03-24]

Statology (2021). *How to interpret the Intercept in a Regression Model*.  
<https://www.statology.org/intercept-in-regression/> [2023-05-01]

Sustainalytics (2020). *ESG Risk Ratings*. <https://www.sustainalytics.com/corporate-solutions/esg-solutions/esg-risk-ratings> [2023-05-01]

The Club of Rome (2021). *The Limits to Growth*. <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/> [2023-03-22]

The Global Compact (2005). *Who Cares Wins: Connecting Financial Markets to a Changing World*. [https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who\\_cares\\_wins\\_global\\_compact\\_2004.pdf](https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf) [2023-04-28]

Thomas Bjerg (2021). *Nordiska företag toppar hållbarhetslistan*.  
<https://www.nordeafunds.com/sv/innehaall/nordiska-foretag-toppar-hallbarhetslistan> [2023-03-03]

UN.org (2020). *Take Action for the Sustainable Development Goals*.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> [2023-03-23]

UNEP (2015). *Stock exchanges and sustainability*.  
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9739/-Stock Exchanges and Sustainability - 2015Stock Exchanges and Sustainability.pdf.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9739/-Stock_Exchanges_and_Sustainability_-_2015Stock_Exchanges_and_Sustainability.pdf.pdf?sequence=3&amp%3BisAllowed=) [2023-05-08]

UNFCCC (u.å.). *About the secretariat*. <https://unfccc.int/about-us/about-the-secretariat> [2023-03-23]

UNFCCC (2021). *United Nations Climate Change Annual Report 2021*.  
[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/UNFCCC\\_Annual\\_Report\\_2021.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/UNFCCC_Annual_Report_2021.pdf) [2023-03-23]

World Commission on Environment and Development (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*.  
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> [2023-03-22]