



# **Bærekraftig lønn: Kan ESG-kompensasjon kjøpe en grønnere fremtid?**

En kvantitativ studie av effekten av ESG-kompensasjon på ESG-score

**Celine Askvik Faugstad og Caroline Askvik Erstad**

**Veileder: Iver Bragelien**

Masteroppgave, Økonomi og administrasjon

Hovedprofil: Økonomisk styring

**NORGES HANDELSHØYSKOLE**

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

---

## Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker om ESG-kompensasjon har målbar effekt på selskapers prestasjon innenfor miljø, sosial og styringsrelaterede faktorer. Vi definerer ESG-kompensasjon som en insentivordning hvor deler av lønnen til konsernsjef, ledende direktører eller andre nøkkelpersoner i selskapet baserer seg på minst et ESG-måltall. Ved hjelp av pooled OLS- og fixed effects-modeller analyserer vi om ESG-kompensasjon forbedrer ESG-score til selskaper, eller om slike insentivordninger i hovedsak fungerer som symbolske tiltak for å fremstå mer bærekraftig.

Analysen er basert på et omfattende paneldatasett hentet fra LSEG (London Stock Exchange Group) som inkluderer 4996 av de største selskapene globalt, i perioden 2011-2023. Studien analyserer effekten av ESG-kompensasjon som uavhengig variabel. I tillegg analyserer vi hvordan faktorer som tid, selskapsstørrelse, lønnsomhet og regionale forskjeller påvirker ESG-score.

Resultatene fra studien støtter hypotesen om at ESG-kompensasjon fører til bedre ESG-score. Analysen indikerte en positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, der både selskapsstørrelse og lønnsomhet viser seg å ha en vesentlig innvirkning på ESG-score og implementering av ESG-kompensasjon. Samtidig viser resultatene store regionale forskjeller i både ESG-score og ESG-kompensasjon. Studien fremhever også utfordringer ved måling og sammenligning av bærekraftsresultater mellom regioner og selskap, særlig grunnet mangel på standardisering og revidering av bærekraftsrapporter.

Denne masteroppgaven bidrar til forskningsfeltet ved å vise hvordan insentivordninger for ledere kan påvirke ESG-prestasjoner, men understreker behovet for videre forskning, spesielt rundt design av ESG-måltall i insentivordninger, samt ESG-rapporterings troverdighet. Studien gir derfor verdifull innsikt til selskaper som vurderer innføring av ESG-kompensasjon, myndigheter som utformer regulatorisk rammeverk og interessenter som ønsker å forbedre ESG-praksiser.

---

## Forord

Denne masteroppgaven representerer et selvstendig arbeid gjennomført som en del av mastergraden i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Masterutredningen er skrevet med hovedprofil i økonomisk styring. Utredningen er gjennomført høsten 2024, og utgjør 30 studiepoeng. Vi har tilegnet oss ny kunnskap om et interessant tema i løpet av høsten, og håper at kunnskapen om både tema, og generelt gjennomføringen av et stort og selvstendig arbeid vil være nyttig når vi snart skal ut i arbeidslivet.

Gjennom Iver Brageliens kurs “BUS400: Styring av større foretak” ble vi begge interessert i insentivordninger. Vi lærte hvordan man kan bruke økonomiske styringsmekanismer til å styre motivasjon og handling. Vi er i tillegg opptatt av bærekraft og potensielle drivere for en grønnere fremtid. Det er mye snakk om insentiver til å prestere på finansielle mål, men vi ønsket å se om denne typen insentiver også kunne fungere utenfor det finansielle feltet. Så da Bragelien takket ja til å være vår veileder var vi sikker på at det var nettopp bærekraftige insentiver vi skulle skrive om.

Vi vil takke vår veileder, Iver Bragelien, for god veiledning og konstruktive tilbakemeldinger gjennom høsten. Han har vist engasjement for oppgaven vår og bidratt til at vi har tatt gode metodiske valg, samtidig som han har hjulpet oss å styrke den faglige kvaliteten i teksten.

**Norges Handelshøyskole**

**Bergen, desember 2024**

---

Caroline Askvik Erstad

---

Celine Askvik Faugstad

---

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Bærekraft og ESG .....</b>	<b>11</b>
2.1 Bærekraft .....	12
2.2 Environment, Social & Governance (ESG) .....	12
2.3 Rapporteringskrav .....	14
2.4 Oppsummering .....	16
<b>3. Motiver og utfordringer med ESG-kompensasjon .....</b>	<b>16</b>
3.1 Prinsipal-agent teori .....	16
3.2 Interessent-agent teori .....	18
3.3 Styrke troverdighet til selskapets ESG-tiltak .....	18
3.4 Utfordringer med ESG-kompensasjon .....	19
3.5 Oppsummering .....	19
<b>4. Empiri.....</b>	<b>20</b>
4.1 Utbredelsen av ESG-kompensasjon .....	20
4.2 Studier som støtter ESG-kompensasjon .....	21
4.3 Blandede funn og kritikk av ESG-kompensasjon .....	24
4.4 Oppsummering .....	26
<b>5. Datainnhenting .....</b>	<b>27</b>
5.1 Avhengig variabel .....	29
5.2 Uavhengig variabel .....	31
5.3 Kontrollvariabler .....	31
5.4 Oppsummering .....	32
<b>6. Deskriptiv statistikk .....</b>	<b>32</b>
6.1 Pearsons korrelasjonsmatrise .....	35
6.2 Geografisk tilhørighet .....	36

---

6.3 Bransjefordeling .....	38
6.4 Gjennomsnittlig ESG-score.....	39
6.5 Median ESG-score .....	40
6.6 Utvikling i antall selskaper med ESG-kompensasjon .....	41
6.7 Utvikling i ESG-score for observasjoner med og uten ESG-kompensasjon.....	42
6.8 ESG-score i perioden rundt innføring av ESG-kompensasjon.....	43
6.9 Gjennomsnittlig ESG-score i originalt og justert datasett.....	46
6.10 Justert ESG-score i perioden rundt innføring av ESG-kompensasjon .....	47
6.11 Justert gjennomsnittlig ESG-score og antall selskaper med ESG-kompensasjon.....	48
6.12 Prosentvis endring i ESG-score.....	49
6.13 Oppsummering .....	50
<b>7. Dataanalyse .....</b>	<b>50</b>
7.1 Pooled OLS .....	51
7.2 Tester .....	55
7.3 Fixed effects .....	59
7.4 Regionale forskjeller .....	63
7.5 Oppsummering .....	66
<b>8. Diskusjon.....</b>	<b>67</b>
8.1 Samvariasjon mellom ESG-kompensasjon og ESG-score.....	67
8.2 Årsak-virkning .....	69
8.3 Utvikling over tid .....	70
8.4 Selskapsstørrelse .....	72
8.5 Lønnsomhet (ROA).....	74
8.6 Regionale forskjeller .....	74
8.7 Manipulasjon ved ESG-kompensasjon .....	76
8.8 Begrensninger med pooled OLS og fixed effects .....	77

---

8.9 Robusthet i utvalget.....	79
8.10 Oppsummering .....	79
<b>9. Konklusjon.....</b>	<b>80</b>
9.1 Videre forskning.....	81
<b>Erklæring om bruk av KI-verktøy i arbeidet med denne masteroppgaven .....</b>	<b>83</b>
<b>Litteraturliste.....</b>	<b>84</b>

---

## Tabelloversikt

Tabell 1: Standardverdi .....	29
Tabell 2: Kategorier for ESG-måltall .....	30
Tabell 3: Deskriptiv statistikk for ESG-score .....	33
Tabell 4: Deskriptiv statistikk for totale eiendeler .....	34
Tabell 5: Deskriptiv statistikk for lønnsomhet (ROA).....	34
Tabell 6: Antall observasjoner per region .....	36
Tabell 7: Pooled OLS .....	52
Tabell 8: F-test .....	56
Tabell 9: Breusch-Pagan-test .....	57
Tabell 10: Breusch-Godfrey-test.....	57
Tabell 11: Hausman-test.....	58
Tabell 12: Fixed Effects .....	60
Tabell 13: Pooled OLS - Regioner .....	64
Tabell 14: Fixed Effects - Regioner .....	65

---

## Figuroversikt

Figur 1: Pearsons korrelasjonsmatrise.....	35
Figur 2: Geografisk oversikt .....	36
Figur 3: ESG-score og ESG-kompensasjon i de ulike regionene .....	37
Figur 4: Bransjefordeling .....	38
Figur 5: Utvikling i gjennomsnittlig ESG-score .....	39
Figur 6:Utvikling i gjennomsnittlig og median ESG-score .....	40
Figur 7: Utvikling i ESG-score og ESG-kompensasjon.....	41
Figur 8: Gjennomsnittlig ESG-score for observasjoner med og uten ESG-kompensasjon .....	42
Figur 9: ESG-score gruppert etter selskap med og uten ESG-kompensasjon.....	43
Figur 10: Gjennomsnittlig ESG-score per tid .....	43
Figur 11: Endring i pilarene .....	45
Figur 12: Utvikling i ESG-score .....	46
Figur 13 Utvikling i gjennomsnittlig ESG-score justert for "informasjonshopp" .....	47
Figur 14: Utvikling justert for "informasjonshopp" .....	48
Figur 15: Prosentvis endring i ESG-score over tid etter innføring av ESG-kompensasjon .....	49



---

# 1. Innledning

Gjennom hele vår oppvekst har vi blitt fortalt at det er vår generasjons oppgave å finne løsninger på de globale utfordringene som klimakrisen skaper. Vi har vokst opp i en tid hvor klimakrisen har gått fra å være en fjern trussel til en akutt virkelighet, preget av hyppige og alvorlige naturkatastrofer. Flommer, hetebølger og orkaner ødelegger infrastruktur og tar titalls tusen menneskeliv hvert år (Harrington, 2024). Samtidig har utfordringer som korrupsjon, fattigdom og manglende likestilling fremmet behovet for en mer helhetlig tilnærming til bærekraft, der også sosiale forhold og god styring integreres som sentrale elementer. Korrupsjon svekker tillit til institusjoner, fattigdom hindrer utvikling og ulikheter begrenser mulighetene for en rettferdig vekst. Globale initiativer som Parisavtalen og FNs bærekraftsmål har gjort det klart at verdens samfunns- og miljøutfordringer krever umiddelbar handling.

Selv om det er tydelig at vi må handle, er det delte meninger om hvilket ansvar selskaper har. Micheal Porter og Mark Kramer (2011) mente at: *“Shared value is not social responsibility, philanthropy, or sustainability, but a new way to achieve economic success”*. De argumenterer for at selskaper i større grad bør integrere samfunns- og miljøhensyn i kjernevirksomheten for å flytte fokus fra kortsiktige gevinster til langsiktig bærekraft, og på den måten opparbeide seg et konkurransefortrinn. På den andre siden argumenterte Milton Friedman for at *“The social responsibility of business is to increase its profit”*, altså at bedriftens samfunnsansvar er å skape profitt (Friedman, 1970).

Vi mener at for å løse bærekraftsutfordringene, må endringene starte øverst – med de største selskapene i verden. Disse selskapene har ofte de største miljøavtrykkene, ettersom det er en tydelig sammenheng mellom omsetning og CO<sub>2</sub>-utslipp. Samtidig spiller de en avgjørende rolle i å sette nye bransjestandarder. Med sin makt og sine ressurser har de mulighet til å drive reelle endringer innenfor alle aspektene av bærekraft. Disse selskapene må derfor ta ansvar, ikke bare fordi det er etisk riktig, men fordi dette er nødvendig for å sikre en bærekraftig fremtid.

Gjennom vårt studieløp har vi lært at hvis vi ønsker å oppnå en endring i en bedrift, må vi bruke insentiver for å styre handlingene i ønsket retning. Selskaper og deres ledelse responderer ofte på det de måles på, og dermed må bærekraft integreres i deres strategi og

---

økonomiske mål. Vi har sett en økende trend i antall selskaper med grønne insentivordninger de siste årene. Insentivordningene skal sikre at toppledelsen ikke bare fokuserer på kortsiktig lønnsomhet, men også tar hensyn til et bredere miljø- og samfunnsmessig perspektiv. Denne tilnærmingen bygger videre på tradisjonell prinsipal-agent teori, men tar i større grad hensyn til eksterne interessenter i utarbeidelsen av strategi. Kan disse insentivordningene virkelig bidra til mer bærekraftige resultater, eller er dette bare en ny form for grønnvasking, hvor selskaper bruker symbolske tiltak for å fremstå mer bærekraftig?

Denne masteroppgaven tar sikte på å utforske akkurat dette – sammenhengen mellom insentivordninger med måltall knyttet til ESG (Environmental, Social and Governance) og selskapets tilhørende ESG-resultater. Vi analyserer hvordan ESG-kompensasjon påvirker ESG-score i selskaper. Her definerer vi ESG-kompensasjon som en insentivordning hvor deler av lønnen til konsernsjef, ledende direktører eller andre nøkkelpersoner i selskapet baserer seg på minst et måltall som kan knyttes til enten sosiale forhold, miljøet eller selskapsstyring i bedriften. Begrepet kan omfatte mange ulike insentivordninger, men vi vil i det videre arbeidet bruke samlebetegnelsen ESG-kompensasjon på slike insentivordninger. Ved hjelp av data hentet fra London Stock Exchange Group sin database analyserer vi 4996 selskaper på tvers av regioner og bransjer i perioden 2011-2023 for å undersøke hypotesen:

*H<sub>1</sub> : Innføring av ESG-kompensasjon fører til en økning i selskapets ESG-score.*

Vi fokuserer på selskapene med høyest markedsverdi, ettersom vi mener at det er disse selskapene som kan ha størst påvirkning. Vi avgrensner oppgaven til å se på kompensasjonen til konsernsjef, ledende direktører eller andre nøkkelpersoner i selskapet, fordi disse personene har mye makt og innflytelse på selskapets retning. I tillegg er det blant disse ansatte mest vanlig med bonusordninger og informasjonen om disse bonusordningene er offentlig tilgjengelig.

Datasettet vårt inkluderer selskaper fra hele verden. Dette gir oss mulighet til å undersøke generelle sammenhenger mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, men samtidig kunne analysere forskjellige regioner isolert sett. Dette gjør at vi i tillegg kan undersøke hvordan lokale faktorer som reguleringer, kultur og markedsforhold kan påvirke effekten av ESG-kompensasjon. En slik analyse kan bidra til en mer nyansert forståelse av hvordan ESG-kompensasjon påvirker bærekraftsresultater.

Ved å sammenligne våre funn med tidligere forskning på temaet, bidrar vi til diskusjonen om hvorvidt ESG-kompensasjon faktisk har en effekt på ESG-resultat eller om det primært er en kommunikasjonsmåte for å fremstå mer bærekraftig. Våre funn, som flere andre studier, viser at ESG-kompensasjon har en positiv effekt på ESG-score. Likevel viser analysene våre til metodiske utfordringer, både ved måling av ESG-score og årsakssammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score.

Strukturen i denne oppgaven er utformet for å gi leseren best mulig oversikt. Innledningsvis, i kapittel 2, introduserer vi temaet og definerer viktige begreper. Videre presenterer vi utbredelsen av ESG-kompensasjon i dag, samt potensielle motiver bak innføring av ESG-kompensasjon i kapittel 3. I kapittel 4 gjør vi rede for tidligere forskning som la grunnlaget for vår hypotese. I kapittel 5 forteller vi om datainnhenting og de forskjellige variablene vi bruker i analysen. I kapittel 6 presenterer vi datasettet vårt ved hjelp av deskriptiv statistikk for å undersøke samvariasjoner og mønstre. Vi modifiserer også datasettet vårt ytterligere, ved å gjøre justeringer som vi mener representerer et mer presist bilde av den faktiske utviklingen i ESG-prestasjon. I kapittel 7 analyserer vi disse sammenhengene ved hjelp av både pooled OLS-modeller og fixed effects-modeller. I kapittel 8 relaterer vi resultatene våre til presentert teorigrunnlag og tidligere studier, og diskuterer hvilke konsekvenser våre resultater kan ha for selskaper, myndigheter og andre interessenter. Avslutningsvis belyser vi svakheter ved vår metode, før vi i kapittel 9, konkluderer og diskuterer hvordan videre forskning kan bidra til en dypere forståelse av hvilken effekt ESG-kompensasjon har.

## 2. Bærekraft og ESG

Dette kapittelet gir en innføring i begrepene bærekraft og ESG. Kapittelet innledes med en gjennomgang av bærekraftbegrepet, basert på Brundtland-kommisjonens definisjon av bærekraftig utvikling. Deretter ser vi på hvordan ESG har utviklet seg til å bli et sentralt rammeverk for å konkretisere bærekraft i selskapers strategier og praksis. Videre utforsker vi de tre pilarene som ESG bygger på: miljø, sosiale forhold og styring. Vi diskuterer så utfordringer knyttet til måling og rapportering. Kapittelet avsluttes med en gjennomgang av globale ESG-rapporteringskrav, med et særlig fokus på ulikhetene mellom Europa, USA og Asia. Dette kapittelet gir et rammeverk for å forstå viktige begreper som danner grunnlaget for vår videre analyse.

---

## 2.1 Bærekraft

Begrepet bærekraftig utvikling fikk stor oppmerksomhet etter at Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, ledet av tidligere statsminister Gro Harlem Brundtland, publiserte rapporten *Vår felles framtid* i 1987 (Brundtland, 1987). Kommisjonen, kalt Brundtland-kommisjonen, ønsket å løse både miljø- og fattigdomsproblemer og ble et viktig grunnlag for måten FNs medlemsland har arbeidet med miljø- og utviklingsproblematikk siden. Rapporten tok for seg langtidstrategier for å oppnå en bærekraftig utvikling innen år 2000 og i tiden videre (Brundtland, 1987). En bærekraftig utvikling ble definert av Brundtland-kommisjonen som en *“utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov”* (Brundtland, 1987). Definisjonen anerkjenner at vi har begrensede ressurser og at det er av felles interesse å ta vare på disse.

## 2.2 Environment, Social & Governance (ESG)

Ettersom bærekraft har fått stadig større oppmerksomhet i samfunnet, har også flere selskaper begynt å integrere bærekraftsaspekter i sine strategier og forretningsmodeller (Eccles et al., 2014). Interessen for ikke-finansiell informasjon har økt betydelig og er særlig rettet mot miljø-, samfunns-, og styringsprinsipper i bedrifter, som ofte forkortes til ESG (eng: Environmental, Social, and Governance) (Eccles og Strohle, 2018). ESG samsvarer med FNs tre dimensjoner for bærekraftig utvikling, miljø, samfunn og eierstyring (FN, 2024), og dekker flere aspekter ved selskapets prestasjon enn de tradisjonelle regnskapsdataene (Bassen og Kovács, 2008). ESG er derfor et verktøy som kan hjelpe både interne og eksterne interessenter til å forstå hvordan en bedrift håndterer risiko og muligheter knyttet til miljø-, sosiale- og styringsfaktorer (Peterdy, n.d.), og ambisjonen er å beskrive all ikke-finansiell risiko og potensiale som ligger i selskapets drift (Deloitte, 2024).

Selv om oppmerksomheten rundt ESG er blitt større i samfunnsdebatten de siste årene, representerer det en videreføring og konkretisering av tidligere initiativer og prinsipper for bærekraftig forretningsdrift. Før ESG ble et etablert begrep, ble konseptet om “trippel bunnlinje” brukt som en ramme for bærekraftig forretningspraksis. Sprekley (1981) introduserte først ideen om trippel bunnlinje, ved å argumentere for at selskaper burde måle og rapportere ikke bare sin finansielle prestasjon, men også sin sosiale verdiskaping og sitt miljøansvar. Elkington (2018) populariserte begrepet “trippel bunnlinje” i sin bok *“Enter the Triple Bottom Line”* i 1994. Teorien om trippel bunnlinje brytes ned i tre kategorier; profit, miljø og sosialt ansvar.

---

mennesker og planeten (Miller, 2020), og har flere likhetstrekk med ESG. Tilnærmingen har lagt grunnlaget for dagens ESG-rammeverk, som bygger videre på ideen om en mer helhetlig vurdering av selskapers prestasjoner ved også å inkludere en vurdering av bedrifters styringspraksis. I denne oppgaven bruker vi ESG som utgangspunktet for vurdering av bedriftenes bærekraftspraksis, og de ulike prinsippene blir utdypet i de neste avsnittene.

*Miljøprinsippet* handler om faktorer som er knyttet til selskapets påvirkning på miljø og klima, altså hvordan selskapet påvirker levende og ikke-levende naturlige systemer som land, vann, luft og økosystemer (McCarthy, 2022). Forbedring innenfor miljøperspektivet, inkluderer å forbedre selskapets klimapolitikk, optimalisere energibruk, redusere forurensning og forbedre behandling av dyr eller naturreservater (The Investopedia team, 2024). Selskapet må hensynta direkte og indirekte forurensning, ressursbruk, og strategi rundt farlig avfall, samt legge til rette for samarbeid med myndighetene. I hvilken grad et selskap påvirker miljøet varierer veldig, og ettersom miljøpilaren tar for seg en rekke ulike dimensjoner, argumenterer Deloitte for at miljøpilaren er den mest komplekse i rapporteringen (Deloitte, 2022).

*Den sosiale pilaren* handler om selskapets relasjon til interne og eksterne interessenter (The Investopedia team, 2024). Dette kan eksempelvis være lokalsamfunnet, kunder, ansatte, investorer eller myndigheter. Pilaren handler om bedriftenes verdier, retningslinjer og praksiser når det gjelder menneskerettigheter, mangfold, etikk rundt forsyningskjeder og den sosiale påvirkningen av drift (McCarthy, 2024). En utfordring med måling av den sosiale pilaren er at forsyningskjeder i dag ofte er svært komplekse, som kan gjøre det utfordrende å avgjøre hvorvidt standarden for den sosiale pilaren blir opprettholdt gjennom hele forsyningskjeden, eller kun i slutfasen av produksjonen (PwC, u.å.a.).

*Styringspilaren* kan best oppsummeres som et mål på hvor "ryddig" selskaps driften er (McCarthy, 2024). Denne pilaren handler om bedriftenes ledelse og beslutningsprosesser. Den hensyntar faktorer som styrets sammensetning, kompensasjonsordninger til ledelsen, aksjonærrettigheter og transparens (Conmy, 2024). Det vil si at dersom styret eller ledelsen drifter selskapet i en uetisk retning, vil dette kunne påvirke styringsscoren negativt. Eksempelvis observerte vi under Enron-skandalen i 2001 at selskapet hadde brukt komplekse regnskapsteknikker for å skjule gjeld og overdrive inntekter og at Enron dermed skapte et

---

falsk bildet av den økonomiske situasjonen til selskapet (Rabben, 2024). Dette er et eksempel på en situasjon som trekker ned styringsscoren til et selskap betraktelig. Styringspilaren kan derfor sees på som et mål for hvorvidt selskaper opptrer med integritet og er ansvarlige overfor aksjonærene sine (The Investopedia Team, 2024).

Det kan være kritisk å forstå risikoene og mulighetene beslutningstakerne har innenfor styringspilaren. Dårlig styring kan skape store finansielle tap, slik som Volkswagens utslippstestskandale og Facebook sin misbruk av data (S&P Global, 2020). I tillegg viser en studie gjennomført av S&P Global (2020) at selskaper som skårer langt under gjennomsnittet på styringskarakteristika som struktur, verdier, transparens i rapportering og nettbasert risiko, kjennetegnes av svak ledelse og redusert evne til å utnytte forretningsmuligheter over tid.

ESG er derfor et rammeverk for hvordan bedrifter tar hensyn til i utfordringer knyttet til miljø, sosiale og styringsfaktorer. Vi vil i denne analysen benytte ESG-score som et mål på bedriftens bærekraftsresultat.

## **ESG score**

ESG-score er en vurdering av et selskap med hensyn til miljø, sosiale forhold og selskapsstyring (Miller, u.å.). Det finnes mange ulike selskaper som tilbyr data på ESG-score, som kan brukes av kunder, investorer og andre interessenter. Det er ulike underliggende data og metoder som brukes av de forskjellige ratingselskapene, som gjør at et selskap kan få forskjellig score fra analyseselskaper (Miller, u.å.). Likevel vil de fleste ratingselskaper estimere ESG-score basert på selvrapportert data fra selskapene det gjelder. Vi vil, i delkapittel 5.1, utdype hvordan selskapet vi henter data fra, LSEG (London Stock Exchange Group), beregner ESG-score.

## **2.3 Rapporteringskrav**

Selv om etterspørselen etter ESG-rapportering har økt, er bedrifters offentliggjøring av ESG-måltall ofte ustrukturert og mangler felles standarder som kunne forbedret kvaliteten (Eccles og Stroehle, 2018). I dag er det opp til hvert enkelt land, eller samarbeidsavtaler mellom regioner, å sette standarder og krav innenfor sitt område. Mangel på felles tiltak på tvers av

---

regioner kan derfor skape utfordringer i håndhevingen av reglene, med tanke på dagens sammenkoblede samfunn og kompleksiteten i forsyningskjeder.

Det er i visse regioner blitt innført strengere krav til hvordan bedrifter skal forholde seg til ESG-rapportering. I 2016 besluttet EU/EØS i direktiv 2014/95/EU en endring i kravene som settes til store foretak i EØS (Regjeringen, 2013). Endringen innebærer krav om offentliggjøring av ikke-finansiell informasjon, som blant annet miljø, sosiale- og personalforhold, med hensyn til menneskerettigheter og anti-korrupsjon. Reglementet, kalt NFRD (Non-Financial Reporting Directive), gjorde at store selskaper i EØS ble pålagt å inkludere ikke-finansiell informasjon i årsrapportene sine fra 2018 av (European Parliament, 2013).

I juni 2020 ble ESG-rapporteringsstandarden i EØS land ytterligere skjerpet. Direktivet 20/852 i EU-reglementet etablerte kriterier for å avgjøre hvorvidt en økonomisk aktivitet kvalifiserer som miljømessig bærekraftig (European Parliament, 2020). Med andre ord ble det spesifisert hvilke betingelser som må være på plass for at en aktivitet kan ansees å bidra vesentlig til et miljømål, uten å skade andre. Direktivet hadde som formål å fremme transparens og sammenlignbarhet på tvers av bærekraftige investeringer, og de nye kravene gjorde rapporteringen mer pålitelig.

I 2024 vil kravene til bærekraftsrapportering i EØS nok en gang fornyes. CSRD (Corporate sustainability Reporting, kalt bærekraftsdirektivet på norsk) trådte i kraft januar 2023, og erstatter NFRD fra og med finansåret 2024 (PwC,u.å.b). Målet med CSRD er å sikre at bærekraftsrapportering har samme kvalitet som finansiell rapportering. Dette gjør CSRD ved å stille konkrete krav til rapportering i tråd med den obligatoriske bærekraftsstandard. CSRD innebærer en betydelig utvidelse av rapporteringsplikten og antall bedrifter som er pliktige til å rapportere denne informasjonen. Bærekraftsrapportene må også attesteres, som vil bidra til mer presise målinger av ESG-resultatene.

Utover reglementet i EØS er det få regioner som har innført obligatoriske standarder for rapportering av bærekraftsinformasjon. I dag er det få amerikanske selskaper som er pålagt å følge krav for rapportering, men USA er i ferd med å introdusere regelverk både på delstats- og nasjonalt nivå (Hardy, 2024). Tilsvarende gjelder Asia og Stillehavsregionen, som nylig

---

har startet arbeidet med å utvikle krav til bærekraftsrapportering, men som fortsatt har en lang vei å gå (ESCAP, 2024). Ettersom det er store forskjeller i kravene for bærekraftsrapportering globalt, kan sammenligning av selskaper på tvers av regioner være utfordrende. Dette vil vi diskutere nærmere i kapittel 7.4.

## 2.4 Oppsummering

I dette kapitlet har vi introdusert begrepet bærekraft med utgangspunkt i Brundtland-kommisjonen, med fokus på at ESG konkretiserer bærekraft og danner et rammeverk for selskapers strategi og praksis. Kapitlet tar for seg ESG og definerer hvilke elementer de tre pilarene: miljø, sosiale forhold og styring, innebærer. Videre diskuteres utfordringer knyttet til måling og rapportering av ESG, samt globale forskjeller i ESG-krav, hvor særlig EU-land skiller seg ut med strengere reguleringer. Dette kapitlet legger et teoretisk grunnlag for resten av oppgaven, hvor vi i det neste kapitlet skal ta for oss ESG-kompensasjonens rolle, ulike motiver og utfordringer knyttet til ESG-kompensasjon.

# 3. Motiver og utfordringer med ESG-kompensasjon

I dette kapitlet presenteres relevant teori, som sammen med empiri som presenteres i kapittel 4, danner grunnlaget for utviklingen av hypotesen vår. Ifølge Cohen et al. (2023) er det tre potensielle begrunnelser for hvorfor bedrifter ønsker å basere ledelsens insentivordning på ESG-mål. Disse er knyttet til tradisjonell prinsipal-agent-teori, interessent-agent teori og å styrke troverdigheten til ESG-tiltak. De tre begrunnelsene er relaterte og ikke utelukkende for hverandre. Vi vil også diskutere utfordringene knyttet til motivene, og bruke dette som et utgangspunkt for vår egen analyse og tolkning av resultater.

## 3.1 Prinsipal-agent teori

Den første begrunnelsen handler om tradisjonell prinsipal-agent teori, som hevder at bedrifters styrer ønsker å insentivere ledelsen til å maksimere aksjonærenes formue (Jensen og Meckling, 1976). Ifølge teorien oppnås dette ved å knytte ledelsens godtgjørelse til selskapets finansielle resultat, ettersom det er dette aksjonærene primært er interessert i. En agent-prinsipal-relasjon oppstår når én eller flere personer (prinsipalen) ansetter en annen person (agenten) til å utføre tjenester på deres vegne, hvor beslutningsmyndighet delegeres til agenten. I en slik relasjon søker begge parter å maksimere egen nytte, som kan føre til at



---

agenten ikke alltid handler i prinsipalens beste interesse. For å redusere risikoen for at agentens handlinger avviker fra prinsipalenes interesser, kan prinsipalen innføre insentiver som påvirker agentens adferd, samt implementere overvåkningsmekanismer for å sikre at agenten handler i samsvar med prinsipalens mål. Dette danner grunnlaget for hvorfor insentivkontrakter kan brukes som et virkemiddel for prinsipalen til å styre agentens atferd.

Til tross for den økende bruken av ESG-kompensasjon, diskuteres det fremdeles hvorvidt slike lønnsavtaler samsvarer med, eller er i konflikt med, aksjonærenes interesser (Homroy et al., 2023). ESG-måltall kan avdekke eksponering for fremtidig risiko, som økonomiske tap forårsaket av eiendeler som mister verdi eller blir ubrukelige som følge av klimaendringer, ofte referert til som “strandede eiendeler”. Det samme kan gjelde i forbindelse med styringspilaren, som nevnt i kapittel 2.2, der dårlig selskapsstyring – som i Volkswagens utslippstestskandale eller Facebooks misbruk av data – førte til store økonomiske tap. Dersom ESG-målinger baseres på indikatorer knyttet til fremtidige finansielle resultater og risikohåndtering, antyder prinsipal-agent teorien at en godt designet ESG-kompensasjon kan være fordelaktig, selv når aksjonærene hovedsakelig fokuserer på økonomisk avkastning.

Likevel ser vi i dag en endring i investorenes fokus, hvor interessen ikke lenger er begrenset til finansiell avkastning, men også inkluderer ikke-finansielle aspekter (Homroy et al., (2023)). For å møte disse forventningene kan selskaper innføre ESG-kompensasjon når ESG-resultat gir aksjonærene økt verdi gjennom mer bærekraftige investeringer. I en nylig publisert undersøkelse fra PwC vises det at 41% av investorer støtter ESG-kompensasjon til ledelsen, selv om det er inkonsistent med finansielle resultater (PwC, 2022). Dette støttes av tidligere forskning av Riedl og Smeets (2017) samt Hartzmark og Sussman (2019), som også konkluderer med at enkelte investorgrupper foretrekker mer bærekraftige investeringer og er villige til å prioritere forbedrede ESG-resultater fremfor høyere finansiell avkastning. Dette tyder på at aksjonærenes økte interesse for bærekraftige investeringer kan være en av drivkreftene bak innføringen av ESG-kompensasjon, i tråd med tradisjonell prinsipal-agent teori.

---

## 3.2 Interessent-agent teori

Det andre argumentet for innføring av ESG-kompensasjon, er at det kan samkjøre ledelsens mål med ønskene til et bredere spekter av interessenter, og ikke bare aksjonærene (Cohen et al., 2023). Dette argumentet samsvarer med interessent-agent teori (eng: stakeholder-agency theory) som bygger videre på prinsippal-agent teori ved å anerkjenne at også andre interessenter enn aksjonærene er viktige for bedriften (Hill & Jones, 1992). Dette kan inkludere ansatte, kunder, leverandører, kreditorer, myndigheter og lokalsamfunnet, i tillegg til aksjonærene. Markedet og myndigheter etterspør mer bærekraftige bedrifter, og innføring av en ESG-kompensasjon kan derfor betraktes som et verktøy for å justere ledelsens insentiver slik at det i større grad reflekterer interessentenes samlede verdier og mål. Ifølge interessent-agent teorien kan innføringen av en ESG-kompensasjon være gunstig, selv om investor ikke nødvendigvis prioriterer ESG-resultater selv, men som en metode for å redusere risikoen for å miste kunder eller leverandører med tydelige bærekraftspreferanser (Cohen et al., 2023).

Videre reflekterer ofte elementer i ESG eksterne faktorer eller kostnader. Gode eksempler kan være selskapets miljøutslipp eller arbeidsforhold i andre deler av verden. Ved å insentivere ledelsen til å fokusere på disse eksterne faktorene, i tråd med interessent-agent teori, så kan andre interessenter som kreditorer, kunder eller ansatte belønne bedriften med bedre finansielle resultater, i form av bedre innkjøpsavtaler eller økt kunde- og ansattlojalitet (Lins et al., 2017; Krueger et al., 2020). Krueger et al. (2020) viste for eksempel at ansatte i bærekraftige selskaper ofte aksepterer lavere lønninger enn i ikke-bærekraftige selskaper, dette kan påvirke de finansielle resultatene både på kort og lang sikt.

## 3.3 Styrke troverdighet til selskapets ESG-tiltak

En tredje grunnen til å innføre ESG-kompensasjon er at tiltaket kan styrke troverdigheten til selskapets eksisterende målsetninger og forventninger til å forbedre ESG-resultatene (Cohen et al., 2023). Bruken av netto-null utslipp i bedrifters målsetning har økt betydelig, og mer enn 20% av de 2000 største selskapene i verden har bundet seg til slike målsetninger (Black et al., 2021). Selv om flere av disse bedriftene har forsøkt å underbygge slike løfter med å delta i initiativer som Science-Based Target Initiative (SBTi), argumenterer kritikere for at disse løftene ofte mangler troverdighet (Comello et al., 2021). Innføring av en ESG-kompensasjon

---

kan dermed være en måte å uttrykke selskapets forpliktelse til deres bærekraftsmål. Disse tre motivene kan dermed begrunne hvorfor selskaper innfører ESG-kompensasjon. Vi vil videre gjøre rede for potensielle utfordringer knyttet til slike insentivordninger.

### 3.4 Utfordringer med ESG-kompensasjon

Bebchuk og Tallarita (2022) argumenterer for at innføringen av ESG-kompensasjon kan gi ledelsen muligheten til å øke sin egen kompensasjon uten å egentlig skape reelle verdier for interessentene. Dette skyldes at ESG-måltall ofte er vanskelige å måle og verifisere for utenforstående, som gjør dem spesielt utsatt for manipulasjon. Slike svakheter kan forverre måleproblemer knyttet til insentivordningen, særlig dersom ESG-målene ikke er objektive. Ledere kan dermed gjennomføre symbolske handlinger i stedet for å gjøre reelle ESG-utbedringer, for å maksimere sin egen lønn (Bechuk & Tallarita, 2022).

Tradisjonell prinsipal-agent teori kan forklare hvorfor enkelte selskaper velger å utelate ESG-måltall fra insentivordningene sine. Selv om insentivordninger har som mål å redusere agentkostnader, kan bonusordninger i noen tilfeller øke agentkostnadene. Dette kan skje ved at ledelsen prioriterer egne interesser fremfor aksjonærenes, og fremmer kortsiktige mål på bekostning av langsiktig verdi, som kan redusere investeringer i fremtiden (Jensen & Meckling, 1976). I tillegg kan det føre til høyere overvåkningskostnader og øke risikoen manipulasjon av regnskapstall. Ifølge Lambert og Larcker (1987) vil derfor indikatorer med lav treffsikkerhet og svak "signal-to-noise"-ratio bli ekskludert i en optimal insentivkontrakt. Det betyr at ESG-målene som ikke gir klare og pålitelige signaler om prestasjon, kan svekke effektiviteten av kompensasjonsordningen. En ESG-kompensasjon kan dermed forverre prinsipal-agent problematikken, som i praksis kan resultere i "mer lønn, men ikke bedre ESG" (Gosling & O'Connor, 2021; Bechuk & Tallarita, 2022).

### 3.5 Oppsummering

I dette kapittelet har vi diskutert tre begrunnelser for å knytte lederens insentivordninger til ESG-måltall: prinsipal-agent teori, interessent-agent teori og for å styrke troverdigheten til selskapets andre ESG-tiltak. I tillegg har vi diskutert utfordringer som manipulasjon av ESG-måltall, grønnvasking og økte agentkostnader ved innføring av ESG-kompensasjon. Denne

---

teorien bygger vi videre på i neste kapittel, når vi undersøker resultater fra tidligere studier på ESG-kompensasjon og effekten av slike insentivordninger på ESG-resultatet.

## 4. Empiri

Før vi presenterer vårt eget datasett, vil vi gi en oversikt over utbredelsen av ESG-kompensasjon i selskaper i dag. Dette vil danne grunnlag for vår vurdering av dagens praksis. Videre vil det i dette kapittelet presenteres tidligere studier som danner grunnlaget for vår hypotese. Kapittelet tar for seg en gjennomgang av relevant empirisk litteratur, hvor vi vil fremheve både sammenfallende funn og eksisterende kontroverser. En fellesnevner blant artiklene er anerkjennelsen av den økende bruken av ESG-kompensasjon. Resultatene fra studiene varierer likevel i sine funn, om både effekten av og motivasjonen for innføringen av ESG-kompensasjon. Vi vil innledningsvis i 4.2 presentere studier som finner en positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, før vi i 4.3 gjør rede for studier med blandede resultater eller som kritiserer bruken av ESG-kompensasjon.

### 4.1 Utbredelsen av ESG-kompensasjon

I 2023 gjennomførte konsultantselskapet WTW en studie på 1152 selskaper, inkludert S&P500, FTSE100, TSX60 og de største bedriftene i Europa og Asia-Stillehavsregionen, som konkluderte med at 81% av internasjonale selskaper inkluderte minst ett ESG-måltall i insentivordningen til ledelsen (Shai et al., 2023). Ifølge rapporten er Europa ledende i bruken av ESG-kompensasjon, med høyest oppslutning i Frankrike (100%), Tyskland (98%) og Spania (98%). I tillegg fant de at bruken av spesielt klimarelaterte måltall har økt betydelig, og rundt 80% av selskapene i Europa inkluderte minst et miljø-relatert måltall i ledelsens insentivordning i 2023. I de kanadiske selskapene doblet prosentandelen av selskaper som inkluderte minst et klima-relatert måltall seg fra 2022 til 2023, mens det nesten firedoblet seg i USA i samme periode. Man ser derfor en betydelig økning i antall selskaper med ESG-kompensasjon koblet til miljømåltall.

Måltall innenfor den sosiale pilaren er den vanligste kategorien som brukes i insentivordningene til ledelsen. Selskapene i Europa og Nord-Amerika rapporterer at mer enn 70% inkluderer minst et slikt måltall (Shai et al., 2023). De mest vanlige måltallene er ansattes engasjement, ansattes trygghet, talentledelse og leder- og arbeidsstyrkens utvikling.

---

Metodene for å inkludere ESG-måltall i insentivordninger varierer betydelig i de ulike markedene. Selskaper i Canada og USA inkluderer primært ESG-måltall i den kortsiktige insentivordningen, selv om forekomsten av ESG-måltall i den langsiktige insentivordningen har økt de siste årene til rundt 10% (Shai et al., 2023). I Europa derimot, er bruk av ESG-måltall i den langsiktige insentivordningen mer vanlig, og 52% av selskapene bruker ESG-måltall i både den kortsiktige og den langsiktige insentivordningen, som tilsvarer en økning på 13% fra året før. Det er også forskjell i hvordan ESG-måltall blir inkludert, for eksempel bruker amerikanske selskaper ofte ESG-mål i den kvalitative delen av ordningen, mens  $\frac{3}{4}$  av europeiske selskaper bruker kvantitative måltall.

Det er varierende rapporteringskrav for insentivordningen i selskapet på tvers av regioner. Alle de nord-amerikanske og europeiske selskapene oppgir informasjon om måltall i insentivordningen, mens kun  $\frac{3}{4}$  av Asia-Stillehavsregionen gjør tilsvarende.

Rapporteringskravene i Europa har vært strengere enn i andre deler av verden, som kan forklare forskjellene i rapportering av insentivordningene. NFRS, som ble innført i 2016, har bidratt til å forbedre rapporteringen ytterligere. Fra 2024 vil imidlertid stilles enda strengere krav til kvaliteten på bærekraftsrapportering i EØS-land, som nevnt i kapittel 2.3.

Oppsummert viser rapporten fra WTW en økende trend i innføringen av ESG-kompensasjon, der Europa særlig utmerker seg med en høyere andel selskaper med ESG-kompensasjon. Den økende trenden har motivert flere studier til å undersøke effekten av ESG-kompensasjon. Disse vil bli presentert i de neste delkapitlene, hvor vi starter med studier som støtter ESG-kompensasjon, og deretter presenterer artikler som stiller seg mer kritisk.

## 4.2 Studier som støtter ESG-kompensasjon

Eccles et al. (2014) var blant de første til å gjennomføre en kvantitativ analyse av hvordan bærekraftsansvar (eng: Corporate Sustainability) påvirker organisatoriske prosesser og økonomisk lønnsomhet. Studien identifiserte 90 selskaper som frivillig hadde innført retningslinjer knyttet til bærekraft før 1993 (klassifisert som bærekraftige selskaper). For å finne sammenlignbare selskaper brukte de matching av tilbøyelighetspoeng (eng: propensity score matching) til å finne 90 liknende selskaper som ikke hadde innført noen slike retningslinjer (klassifisert som ikke-bærekraftige selskaper). Studien analyserte forskjeller mellom disse gruppene og konkluderte med at de bærekraftige selskapene hadde høyere

---

sannsynlig for å innføre ESG-kompensasjon innen 2009, sammenliknet med de ikke-bærekraftige selskapene.

Mer spesifikt viste resultatene fra Eccles et al. (2014) at blant selskapene som ble kategorisert som bærekraftige selskaper hadde 18% kompensasjonsordning relatert til miljø og 35% til sosiale forhold. Til sammenligning var andelene henholdsvis kun 8% og 22% i de ikke-bærekraftige selskapene. Dette viser en tydelig forskjell i implementeringen av ESG-kompensasjon mellom de to gruppene. Ved å pare selskapene i 1993 skaper de en lang tidsforsinkelse mellom den avhengige og uavhengige variabelen, som reduserer skjevheter som kan komme av omvendt årsakssammenheng. Funnet antyder derfor at det er fokuset på ESG og en helhetlig bærekraftstrategi som driver innføringen av ESG-kompensasjon, heller enn at ESG-kompensasjon er årsaken til forbedret bærekraftsresultat.

Eccles et al. (2014) fant i tillegg at de bærekraftige selskapene oppnådde bedre langsiktige finansielle resultater enn de ikke-bærekraftige selskapene. De refererer til Laverty (1996) sin studie på kortsiktighet (eng: short-termism), som viser at kompensasjon basert på kortsiktige mål kan lede til beslutninger som prioriterer kortsiktig gevinst på bekostning av langsiktige mål. Eccles et al. argumenterer for at bærekraftige selskaper er bedre til å involvere eksterne interessenter og antar derfor at dette bidrar til et mer langsiktig fokus. Han begrunner dette med at kortsiktighet ofte har negative konsekvenser for eksterne interessenter, som ikke er forenelig med interessent-agent teorien. Studien argumenterer for at involvering av flere interessenter, annet enn aksjonærene, er årsaken til at bærekraftige selskaper har bedre bærekraftsresultater.

Flammer et al. (2019) diskuterer også kortsiktighet og støtter teorien ved å vise at kompensasjonsordninger som er knyttet til bedriftens bærekraftsansvar (CSR), en form for ESG-kompensasjon, bidrar til økt langsiktig fokus og strategier som prioriterer bærekraftig utvikling og involvering av interessentene. Selv om både Eccles et al. og Flammer et al. er enige om at kortsiktige mål kan føre til en nedprioritering av langsiktige gevinster, er de uenige om den underliggende årsakssammenhengen bak innføringen av langsiktige mål. Eccles et al. hevder at det primært er selskaper som allerede er bærekraftige, som velger å implementere slike mål. Flammer et al. argumenterer derimot for at kausaliteten går motsatt retning, og at ESG-kompensasjon i seg selv bidrar til økt langsiktig fokus og utvikling av strategier som prioriterer bærekraftig vekst.

---

Flammer et al. (2019) forsøker å etablere en årsakssammenheng ved å benytte et naturlig eksperiment. Studien analyserer et datasett med selskaper fra S&P500 indeksen, som inkluderer de 500 største selskapene i USA. Som et naturlig eksperiment bruker de innføringen av en amerikansk lovgivning på delstatsnivå, som tillater selskapene å vektlegge interessenter utover aksjonærene i beslutningsprosesser. Lovgivningen er eksogent bestemt og øker sannsynligheten for at selskaper i visse delstater innfører ESG-kompensasjon, uavhengig av tidligere resultater eller selskapskarakteristikker. Flammer et al. antar at uten lovgivningen ville selskaper i stater med og uten lovendringen utviklet seg likt over tid. Ved å sammenligne selskaper i disse statene kan forskerne isolere effekten av ESG-kompensasjon, fordi lovendringen øker sjansen for at ESG-kompensasjon blir innført. Resultatene viser at ESG-kompensasjon har en positiv effekt på selskapenes tidshorisont og selskapsverdi, og at innføringen bidrar til økt satsning på sosiale og miljømessige initiativer, redusert utslipp og økt grønn innovasjon.

Frem til nå har studiene vi har presentert kun inkludert amerikanske selskaper, men en nylig gjennomført studie av Cohen et al. (2023) ser på et større internasjonalt utvalg for å forstå sammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-resultater. I motsetning til de tidligere studiene, behandler Cohen et al. (2023) ESG-kompensasjon som en avhengig variabel og ESG-score som uavhengig variabel. Med andre ord undersøker de hvordan ESG-score kan påvirke sannsynligheten for at ESG-kompensasjon blir innført. Artikkelen tar i bruk et datasett med 4 395 selskaper fra 21 ulike land i perioden 2011-2021, og viser at bruken av ESG-kompensasjon har økt betydelig i perioden.

Konklusjonen er at adopsjon av ESG-kompensasjon er assosiert med bedre ESG-resultater, spesielt når spesifikke utslippsmål inngår i kompensasjonsordningen. I tillegg støtter Cohen Eccles et al. (2014) ved å argumentere for at selskaper som innfører ESG-relaterte målsetninger også har høyere sannsynlighet for å implementere ESG-kompensasjon. I motsetning til Flammer et al. og Eccles et al. finner de derimot ingen bevis for at ESG-baserte kompensasjonsordninger fører til bedre økonomisk prestasjon.

En annen lignende studie, gjennomført på italienske selskaper i perioden 2016-2020 undersøker hvorvidt integreringen av ESG-kompensasjon påvirker bedriftens ikke-finansielle

---

resultater (Almici, 2023). Resultatene i studien samsvarte med funn fra Cohen et al. (2023), Eccles et al. (2014) og Flammer et al. (2019), som viste at integrering av bærekraftselementer i kompensasjonsordninger positivt korrelerer med ikke-finansielle prestasjoner. Dette forholdet viste Almici (2023) at ble ytterligere forsterket av styringskarakteristika som uavhengighet og separasjon mellom styret og konsernsjef.

Det er altså flere studier som viser resultater med positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-resultater (Eccles, et al., 2014; Flammer et al., 2019; Cohen et al., 2023; Almici, 2022). Det er derimot uenighet om hvilken vei årsakssammenhengen går. Det er også flere studier som argumenterer for at det er interne forutsetningen som påvirker effekten av ESG-kompensasjon, eller som kritiserer bruken av slike kompensasjonsordninger. Disse studiene vil bli presentert i neste delkapittel.

### 4.3 Blandede funn og kritikk av ESG-kompensasjon

Etter å ha gjennomgått studier som viser en positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, retter vi nå oppmerksomheten mot studier som finner blandede resultater eller kritiserer innføring av ESG-kompensasjon.

Delmas og Burbanu (2011) argumenterer for at bedrifter har for mye spillerom, og at lange tidshorisonter og måleproblemer kan gjøre det lettere å drive grønnvasking av bedriften. Deres studie finner mange eksempler på grønnvasking og det som kan beskrives som overfladisk interesse for bærekraft, der selskaper viser frem ESG-initiativ uten en reell intensjon om å implementere dem i praksis.

Flere studier peker på at effekten av ESG-kompensasjon på ESG-score avhenger av motivasjonen bak. Dersom motivasjonen baserer seg på at ESG-kompensasjon fører til bedre finansielle resultater, argumenterer Cohen et al. (2023) og Homroy et al. (2023) for at dette ikke vil være fordelaktig, da ESG-resultater og kortsiktige finansielle resultater konkurrerer. Dette taler imot ESG-kompensasjon for aksjonærer som primært fokusere på kortsiktige finansielle resultater.

En studie på svenske selskaper viser at ESG-kompensasjon kun har en positiv effekt når interne faktorer er til stede i selskapet. For eksempel fremheves det at god styring i selskapet



---

er essensiell for å oppnå effekt av ESG-kompensasjon (Homroy et al., 2023). De finner også at ESG-kompensasjon er mer vanlig i selskaper hvor konsernsjefen har en bred kunnskapsbase, enn selskaper som har en spesialisert konsernsjef. Disse funnene tyder på at interne forutsetninger i bedriftene kan påvirke hvilke effekter ESG-kompensasjon kan ha på ESG-resultatene til en bedrift.

I andre studier argumenteres det for at effekten av ESG-kompensasjon avhenger av utformingen av ESG-måltallene. Maas (2018) skilte i sin studie på mellom kvantitative og kvalitative ESG-måltall i ledelsens kompensasjonsordning, for å se på effekten av selskapets bærekraftsansvar (CSR). Studien tok utgangspunkt i 400 amerikanske selskaper fra S&P500-indeksen i perioden 2008-2012. Resultatene viste at ESG-kompensasjon kun hadde en positiv effekt på CSR dersom måltallene i kompensasjonsordningen var kvantitative, mens kvalitative måltall ikke hadde en signifikant effekt. Maas argumenterer derfor for at kvalitative mål brukes som en symbolsk handling, uten å ha en direkte effekt på bærekraftsresultatet.

Lu (2023) støtter dette argumentet. Basert på en kvantitativ studie av 350 britiske selskaper viste hun at enkelte selskaper primært bruker ESG-kompensasjon som et symbol på forpliktelse til ESG-resultater, uten å gjøre reelle endringer. Lu påpeker at ESG-måltall kan være vanskelige å måle objektivt, og at det i enkelte tilfeller kun er et virkemiddel for å forbedre selskapets omdømme. Argumentet støttes videre av Dell'Erba og Gomtsyan (2024) og Cohen et al. (2023). Dell'Erba og Gomtsyan (2024) finner ved hjelp av en kvalitativ analyse at ESG-måltall er vanskelige å måle objektivt, mens Cohen et al. (2023) trekker frem at motivasjonen for å implementere ESG-kompensasjon ofte handler om å fremstå mer bærekraftsbevisst, samtidig som man unngår kostbare ESG-tiltak. Dette antyder at inkludering av ESG-kompensasjon ikke nødvendigvis reflekterer reelle forbedringer i ESG-resultater, men i stedet kan bidra til grønnvasking.

Cohen et al. (2023) argumenterer videre for at slik grønnvasking ikke vil kunne opprettholdes over lengre perioder, men at det kan være utfordrende å avdekke på kort sikt. Dette skyldes at utenforstående gjerne mangler detaljert informasjon om både kompensasjonsordningen og hvilke prosesser som ligger bak rapporterte ESG-tall.

---

I tillegg påpeker Lu (2023) at ESG-måltall i kompensasjonsordningen ofte kun utgjør en liten andel av den totale vurderingen i ledelsens kompensasjon. Dette kan redusere effekten, ettersom ESG-målene vektes nok til å påvirke ledernes prioriteringer betydelig. Samme argument brukes i artiklene til Bebchuk og Tallarita (2022) og Walker (2022). Alle disse argumenterer for at insentivordninger som baseres seg på en lav prosentandel av ESG-måltall er mer symbolske. Bebchuk og Tallarita anbefaler derfor at selskaper heller innfører langsiktige mål koblet til aksjonærenes verdi ettersom dette kan være mindre kostbart og ha lavere risiko.

Samtidig peker Bebchuk og Tallarita (2022) på at inkludering av mange ulike måltall i kompensasjonsordningen kan skape konflikt dersom de ikke er tydelig definerte, og at man dermed ikke oppnår en effekt av insentivordningen. Artikkelen tar for seg de 100 største amerikanske selskapene og argumenterer for at kompensasjon kan forverre observasjonskostnader eller andre agentproblemer dersom ESG-målene ikke er objektive, og ledere heller kan iverksette symbolske handlinger fremfor å gjennomføre reelle ESG-forbedringer. Dette samsvarer med funnene fra Maas (2018), som viser at måltallene må være kvantitative og klart definerte for at kompensasjonsordninger skal ha effekt.

Kritikken av ESG-kompensasjon understøtter at bruk av kvalitative måltall (Maas, 2018), lav vektning av ESG-måltall i insentivordningen (Lu, 2023; Bebchuk & Tallarita, 2022; Walker, 2022) og muligheter for grønnvasking (Cohen et al., 2023; Lu, 2023; Dell'Erba og Gomtsyan (2024) kan redusere effekten av ESG-kompensasjon.

## 4.4 Oppsummering

I dette kapitlet har vi presentert tidligere studier på ESG-kompensasjon med fokus på utbredelse, effekt og utfordringer knyttet til slike kompensasjonsordninger. Rapporten fra WTW viser en økende bruk av ESG-kompensasjon globalt, med et generelt sett høyere nivå i Europa hvor rapporteringskravene er strengere. Videre har vi presentert studier som viser en positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score (Eccles, et al., 2014); Flammer et al., 2019; Cohen et al., 2023; Almici, 2022), og tilsvarende som kritiserer ESG-kompensasjon (Maas, 2018; Lu, 2023; Bebchuk & Tallarita, 2022; Dell'Erba & Gomtsyan, 2024; Cohen et al. 2023; Walker, 2022). Kapitlet fremhever potensialet og begrensninger

med ESG-kompensasjon, noe vi vil bygge videre på i analysen av eget datasett. En oppsummering av tidligere studier og deres konklusjoner er illustrert i Tabell 1. Videre i oppgaven vil vi gjennomgå vår egen datainnhenting og hvilke metoder vi har benyttet for å analysere sammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-resultat.

<b>Studier som støtter ESG-kompensasjon</b>	<b>Studier som finner blandede funn</b>	<b>Studier som kritiserer ESG-kompensasjon</b>
Eccles et al. (2014)	Maas (2018)	Delmas og Burbanu (2011)
Flammer et al. (2019)	Homroy et al. (2023)	Lu (2023)
Cohen et al. (2023)		Dell’Erba & Gomtsyan (2024)
Almici (2023)		Bebchuk & Tallarita (2022)
		Walker (2022)

Tabell 1: Oversikt over konklusjoner i tidligere studier

## 5. Datainnhenting

I denne delen av oppgaven vil vi presentere det metodiske rammeverket som ligger til grunn for vår analyse. Vi starter med en gjennomgang av datakilden vår, LSEG (London Stock Exchange Group), og bakgrunnen for valget av denne. Videre beskriver vi datasettets struktur og ulike kriterier vi benyttet for å hente ut observasjoner. Vi definerer deretter de viktigste variablene i analysen; uavhengig og avhengig variabel, samt gjør rede for kontrollvariablene vi har valgt. Dette vil danne grunnlaget for våre egne regresjoner, og implikasjoner disse vil ha.

Vi har valgt å basere vår studie på data fra “LSEG - Eikon” (tidligere kjent som Refinitiv Eikon), heretter omtalt som LSEG. Bakgrunnen for valget er at lignende studier også har benyttet denne databasen, inkludert Cohen et al. (2023), Eccles (2014) og Homroy et al. (2023). I tillegg er LSEG blant de ledende leverandørene av finansiell informasjon og ESG-analyse, med en dekning på over 90% av selskapene på det globale markedet (LSEG, 2023). Plattformen inneholder all nødvendig data, som bidro til en effektiv datainnhenting. Reliabiliteten til LSEG som leverandør av finansielle data og ESG-måltall anses som høy, særlig etter at plattformen i 2021 ble solgt til The London Stock Exchange Group (Finextra, 2021).

---

For å sikre datakvaliteten startet vi datainnsamlingen med en manuell gjennomgang av årsrapporter og lederlønsrapporter i et mindre utvalg av selskaper. Vi kontrollerte at informasjonen om ESG-kompensasjon fra LSEG samsvarte med våre egne funn, som ytterligere styrket troverdigheten til vårt datagrunnlag. LSEG henter data fra offentlige tilgjengelige kilder som årsrapporter, selskapers nettsider, nyhetsartikler, CSR (Corporate Social Responsibility)-rapporter og børsmeldinger (LSEG, 2023). Datainnsamlingen utføres av et team på over 700 spesialutdannede analytikere, som manuelt prosesserer over 630 ESG-måltall fra de ulike selskapene. For å sikre høyest mulig presisjon gjennomfører LSEG tiltak som bruk av uavhengige revisorer, ledelsesgjennomganger, avanserte dataanalyser og bruk av programvare for feilkontroll (LSEG, 2023). Disse tiltakene skal bidra til at informasjonen som rapporteres er så nøyaktig og pålitelig som mulig.

LSEG tilbyr en løsning kalt “SCREENER” som gjør det mulig å hente ut spesifikke data om selskaper basert på definerte kriterier. Dette verktøyet gjør det enkelt å filtrere ut relevante data uten behov for ytterlige modifikasjoner. En begrensning i SCREENER-funksjonen er at den maksimalt kan håndtere data fra 5000 selskaper per datasett. For å tilpasse oss denne begrensningen satte vi et kriterium som inkluderte selskaper med en markedsverdi på minimum 3,2 milliarder dollar på innhentingstidspunktet 06.11.2024. Utvalget av selskaper som oppfylte dette kriteriet, bestod av 4996 selskaper, og dannet grunnlaget for datasettet vi benytter i videre analyse.

Vi valgte tidsperioden 2011 til 2023, da vi anså en 13-års periode som tilstrekkelig grunnlag for å kunne analysere sammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Selv om LSEG tilbyr data helt tilbake til 2002 (LSEG, 2023), unngikk vi årene før 2010 på grunn av potensiell påvirkning fra finanskrisen. Videre observerte vi at ESG-data fra perioden 2002-2011 var svært begrenset i omfang og kvalitet, slik at utvidelse av datasettet ikke ville gi en betydelig økning i antall relevante observasjoner.

For datanalyse valgte vi å benytte RStudio ettersom programmet tilbyr høy grad av allsidighet og fleksibilitet i databehandling, samtidig som vi har praktisk erfaring med programmet. Datasettet fra LSEG ble lastet ned som et excel-dokument og deretter importert til RStudio for videre behandling. Data hentet fra LSEG ble filtrert og manipulert på ulike måter avhengig av analysens formål. De spesifikke tilpasningene og endringene i datasettet beskrives i detalj i

kapittel 6. For å analysere endringene i datasettet vil vi nå introdusere den avhengige variabelen vi har valgt som representerer bærekraftsresultat i bedriften.

## 5.1 Avhengig variabel

Som avhengig variabel har vi valgt å bruke ESG-score, hentet fra LSEG-databasen. ESG-score er utformet for å gi et transparent og objektivt mål på selskapets relative ESG-prestasjon, engasjement og effektivitet basert på selskapets rapporterte data samt annen offentlig informasjon (LSEG, 2023). ESG-score fra LSEG tar en verdi mellom 0 og 100, hvor 0 representerer lavest mulig score og 100 den høyest mulige. Scorene er primært kategorisert inn i de tre pilarene av ESG: miljø, sosial og styring. Metoden for beregning av disse scorene er kompleks, og vi vil diskutere dette nærmere i de påfølgende avsnittene.

Standardverdi (default value)		
Positiv	Ja = 1	Nei/Null = 0
Negativ	Ja/null = 0	Nei = 1

Tabell 2: Standardverdi, Kilde LSEG (2023)

Når LSEG har hentet inn all data fra de ulike selskapene, behandles hver dataobservasjon som enten binære eller numeriske verdier. Binære verdier tildeles data hvor informasjonen kan klassifiseres som enten sann/ja eller usann/nei. Hvert måltall har en retning som angir om en høy og/eller sann verdi vurderes som positiv eller negativ. Eksempelvis vil tiltak som reduserer miljøutslipp kategoriseres som positivt, mens mangel på klimamål i selskapet strategi vil bli vurdert som negativt. Basert på om de binære variablene anses som positive eller negative for selskapet, gis data verdien 0 eller 1, som illustrert i Tabell 2.

$$\text{Score} = \frac{\text{Antall selskaper med verre verdi} + \frac{\text{Antall selskaper med samme verdi inkludert ens eget selskap}}{2}}{\text{Antall selskaper med en verdi}}$$

Formel 1: ESG-score for numeriske data hentet fra LSEG. Kilde: LSEG (2023)

Numeriske data tildeles en score basert på en relativ rangering. Det er tre faktorer som inngår i den relative rangeringen; hvor mange selskaper som presterer dårligere enn selskapet, hvor

mange selskaper som presterer likt og hvor mange selskaper som har en prestasjonsmåling. Formel 1 illustrerer hvordan numeriske data rangeres.

Miljø	Sosial	Styring
Utslipp	Samfunn	CSR strategi
Innovasjon	Menneskerettigheter	Ledelse
Ressursbruk	Produkt ansvarlighet	Aksjonærer
	Arbeidsstyrke	

Tabell 3: Kategorier for ESG-måltall. Kilde: LSEG (2023)

De ulike verdiene inngår i en av de 10 kategoriene innenfor de tre ESG pilarene som LSEG rapporterer på. De 10 kategoriene som LSEG fordeler ESG-måltall til er vist i Tabell 3.

$$\text{Vekting av kategori til en industrigruppe} = \frac{\text{Vekting av den gitte kategorien}}{\text{Summen av vekting for alle kategorier}}$$

Formel 2: Vekting av kategori til en industrigruppe. Kilde: (LSEG, 2023).

For å kunne sammenligne ESG-score på tvers av sektorer, har LSEG utviklet et verktøy kalt ESG-vesentlighetsmatrise (eng: ESG materiality matrix) (LSEG, 2023). Dette verktøyet beregner en ESG-score på tvers av bransjer ved å vekte de ulike komponentene basert på sektorens spesifikke forhold. Hver bransje tilpasses egne vektingskriterier som reflekterer unike behov og utfordringer i sektoren. For de miljømessige og sosiale måltallene vurderes bransjens median og graden av rapportering for å beregne selskapets prestasjon av ESG-faktorer i forhold til bransjestandarder. Når det gjelder styringsrelaterte måltall, brukes landet selskapet opererer i som standard. Siste delen av beregningen innebærer å vekte de ulike kategoriene, der vektingen normaliseres til en prosentandel mellom 0 og 100 som illustrert i Formel 2.

LSEG's metode for beregning av ESG-score er svært omfattende, og vi vil derfor ikke gå i detalj på alle de 630+ måltallene. Det er imidlertid verdt å merke seg at ikke alle ESG-måltallene er like relevante for hvert enkelt selskap eller bransje. LSEG anslår at det i gjennomsnitt kun er 70–170 av disse målene som er relevante innenfor en gitt bransje.

---

Metoden LSEG bruker gir selskaper poeng for å rapportere positive ESG-data, men de verken belønnes eller straffes for å rapportere eller unnlate å rapportere negative ESG-data. Dette kan skape insentiver for selskaper til kun å rapportere ESG-resultater når de er fordelaktige for selskapet, som kan gjøre det utfordrende å måle ESG-resultater basert på ESG-score til selskaper. Dette vil bli nærmere diskutert videre i kapittel 8.9. Vi vil videre presentere forklaringsvariablene.

## 5.2 Uavhengig variabel

Vi bruker ESG-kompensasjon som uavhengig variabel. Variabelen er hentet fra LSEG under måltallet “Policy Executive Compensation ESG Performance”. Variabelen er binær og tar verdien “ja” dersom kompensasjonsordningen til konsernsjef, ledende direktører eller andre nøkkelpersoner baserer seg på ESG-faktorer, og “nei” om ikke. Dersom selskapet ikke oppgir spesifikke data om kompensasjonsordningen i sine offentlige kanaler vil LSEG klassifisere dette som “usant”/“nei” i henhold til transparenspolicy.

## 5.3 Kontrollvariabler

I samsvar med tidligere studier har vi inkludert kontrollvariabler i analysen. Disse inkluderes for å forsøke å isolere effekten av den uavhengige variabelen, uten å fange opp variasjon fra andre faktorer (Dahlum, 2024). Vi har inkludert størrelse på selskapet, målt som logaritmen av totale eiendeler. Dette valget er basert på at flere tidligere studier har brukt denne variabelen (Cohen, 2023; Flammer, 2019), og fordi større selskaper ofte mottar mer offentlig oppmerksomhet rundt sin ESG-prestasjon. Dette kan derfor gjøre at større selskaper opplever større eksternt press som påvirker gjennomsnittlige ESG-score til disse selskapene. I tillegg har større selskaper flere ressurser, både i form av teknologi og ekspertise, som gir dem bedre utgangspunkt for å prioritere ESG-tiltak. Videre inkluderer vi avkastning på investert kapital (ROA). Dette valget støttes av tidligere studier (Cohen, 2023; Flammer, 2019; Maas, 2018) og begrunnes med at økonomiske resultater og vekstpotensialet sannsynligvis vil påvirke selskapets beslutninger om ESG-relaterte tiltak. I tillegg inkluderte vi tid som en dummy variabel for hvert år, for å sikre at resultatene isolerer effekten av ESG-kompensasjon, og redusere den generelle tidsmessige trenden som vi i kapittel 6 vil vise at datasettet bærer preg av.

---

## 5.4 Oppsummering

Vi har basert datasettet vårt på data hentet fra LSEG, en ledende leverandør av ESG-data. Datasettet, uten noen modifikasjoner, inkluderer 4996 selskaper, med observasjoner fra perioden 2011-2023. Analysene våre vil benytte ESG-score som avhengig variabel, ESG-kompensasjon som uavhengig, og kontrollvariabler som selskapsstørrelse, avkastning på investert kapital og tid for å isolere effekten av den uavhengige variabelen, ESG-kompensasjon. Vårt datasett setter derfor visse begrensninger for tolkningen og validiteten av resultatene, noe vi vil diskutere videre i kapittel 8. I neste kapittel vil vi analysere datasettets struktur og identifisere eventuelle mønstre.

## 6. Deskriptiv statistikk

Denne delen av oppgaven vil vise de viktigste egenskapene i datasettet ved å presentere gjennomsnittsverdier, median, standardavvik og antall observasjoner i ulike kategorier. I tillegg presenterer vi her figurer og grafer for å identifisere mønstre, ekstreme verdier og fordeling av data som kan påvirke konklusjonene våre, som gjør at vi justerer datasettet ytterligere samt gjennomfører ytterligere analyser. Dette gir oss en forståelse av strukturen i datasettet, hvilke modeller som bør benyttes og gir oss et grunnlag for generaliserbarheten til studien.

Datasettet vi benytter i analysen er utformet som paneldata, ettersom vi har informasjon om de samme selskapene over flere perioder (Hill et al., 2018, s. 635). Før vasking av datasettet hadde vi opprinnelig 64 376 observasjoner av 4996 selskaper over en periode på inntil 13 år, fra 2011-2023. Dette tilsier at vårt datasett er “bredt” og “kort” (Hill et al., 2018, s. 635). I vårt datasett antar vi at selskapets kultur og holdning til ESG kan være vanskelig å observere, og anses derfor som uobserverbar heterogenitet som inngår i det bedriftsspesifikke støylettet  $u_i$ . Det er viktig å separere ut det bedriftsspesifikke støyleddet  $u_i$  fra andre komponenter dersom det kan argumenteres for at denne faktoren forårsaker individuelle forskjeller og er konstant over tid (Hill et al., 2018, s. 638).

Datasettet inneholder noen “hull”, der enkelte selskap har begrenset tilgjengelig informasjon og dermed færre observasjoner sammenlignet med andre. Datasettet vårt er dermed ubalansert



paneldata, som vil si at det mangler data fra noen år fra enkelte selskaper for å kunne være et balansert og fullverdig datasett (Brooks, 2019, s. 493). Likevel benytter vi samme metode som ved et balansert datasett, ettersom manglende observasjoner automatisk blir hensyntatt i programvarepakker ved estimering av modellene (Brooks, 2019, s. 493). For å vaske datasettet vårt til videre analyse, har vi fjernet observasjoner (rader) med NA-verdier i enten ESG-score eller ESG-kompensasjon.

Vi har oppsummert den viktigste deskriptive statistikken i tabellene under. Her har vi skilt ut observasjonene basert på om de har “JA” eller “NEI” verdi for ESG-kompensasjon. Dette gir oss mulighet til å sammenligne selskaper som har ESG-kompensasjon med de som ikke har, og bidrar til å avdekke eventuelle mønstre eller forskjeller i de to gruppene. I tillegg har vi inkludert deskriptiv statistikk for det justerte datasettet, hvor unaturlig store økninger i ESG-score, som vi omtaler som “informasjonshopp”, er fjernet. Dette forklares nærmere i kapittel 6.8. I det justerte datasettet ser vi at reduksjon i antall observasjoner er betydelig høyere i gruppen med selskaper som ikke har ESG-kompensasjon, gruppen med ESG-kompensasjon reduseres med 16% av observasjonene, mens gruppen uten ESG-kompensasjon reduseres med 34%.

#### Deskriptiv statistikk for ESG-score

ESG-kompensasjon	#Obs	ESG-score gjennomsnitt	ESG-score median	ESG-score Std. Avvik	ESG-score Min	ESG-score Maks
JA	12,058	63.51	67.07	17.73	0.88	95.73
JA (justert)	10,034	66.40	69.27	15.90	5.98	95.73
NEI	26,262	46.23	46.54	20.77	0.61	94.92
NEI (justert)	17,356	51.34	52.42	18.58	1.00	94.92
TOTALT	38,320	51.67	53.12	19.78	0.61	95.73
TOTALT (justert)	27,390	56.86	58.88	19.08	1.00	95.73

Tabell 4: Deskriptiv statistikk for ESG-score. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Tabell 4 viser store forskjeller i ESG-score mellom observasjoner med og uten ESG-kompensasjon. Gjennomsnittlig ESG-score er høyere for selskaper med ESG-kompensasjon. Den gjennomsnittlige ESG-score er gjennomgående lavere enn medianen, som tyder på at enkelte selskap med relativt lav ESG-score trekker gjennomsnittet ned. Standardavviket er noe lavere for selskapene med ESG-kompensasjon, som tilsier at gruppen er mer homogen.

Videre ser vi at gjennomsnittlig ESG-score øker i begge gruppene når vi justerer for informasjonshopp, som tilsier at vi fjerner endel ekstremt lave verdier som trekker ned

gjennomsnittlig ESG-score i det originale datasettet. I tillegg reduseres standardavviket i det justerte datasettet, ettersom justeringen innebærer fjerningen av store svingninger i datasettet.

### Deskriptiv statistikk for totale eiendeler (i millioner USD)

ESG-kompensasjon	#Obs	Totale eiendeler gjennomsnitt	Totale eiendeler median	Totale eiendeler Std. Avvik	Totale eiendeler Min	Totale eiendeler Maks
JA	12,058	88,724	15,695	295,714	45	6,297,314
JA (justert)	10,034	94,491	16,929	309,298	108	6,297,314
NEI	26,262	47,711	8,518	207,731	13	5,742,931
NEI (justert)	17,356	55,346	9,090	239,725	57	5,742,931
TOTAL	38,320	60,648	10,450	239,762	13	6,297,314
TOTALT (justert)	27,390	69,702	11,646	268,011	57	6,297,314

Tabell 5: Deskriptiv statistikk for totale eiendeler. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

I Tabell 5 ser vi at selskapene med ESG-kompensasjon har mer totale eiendeler i både gjennomsnittlig verdi og i median. Dette tilsier at større selskaper har bedre forutsetninger for å innføre ESG-tiltak eller at disse blir i større grad presset til det. Spredningen er likevel relativt stor i begge gruppene.

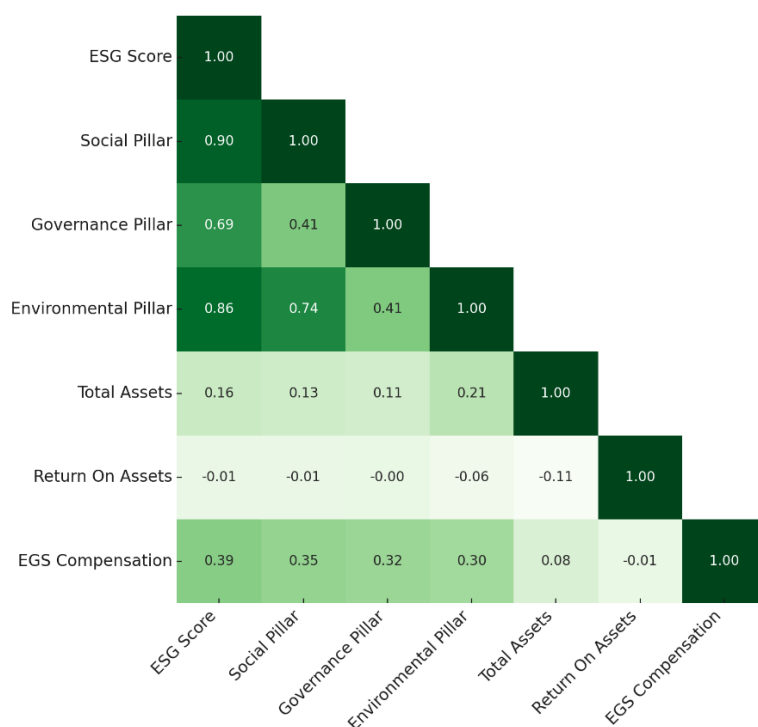
### Deskriptiv statistikk for lønnsomhet (ROA)

ESG-kompensasjon	#Obs	ROA gjennomsnitt	ROA median	ROA Std. Avvik	ROA Min	ROA Maks
JA	12,058	6.08%	4.72%	6.88%	-66.65%	198.11%
JA (justert)	10,034	6.02%	4.74%	6.86%	-66.65%	198.11%
NEI	26,262	6.25%	5.07%	9.87%	-502.00%	249.32%
NEI (justert)	17,356	6.23%	5.07%	10.08%	-502.00%	243.77%
TOTAL	38,320	6.19%	4.96%	8.99%	-502.00%	249.32%
TOTALT (justert)	27,390	6.15%	4.93%	8.99%	-502.00%	243.77%

Tabell 6: Deskriptiv statistikk for lønnsomhet (ROA). Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

I Tabell 6 ser vi på avkastning på totale eiendeler (ROA) for selskaper med og uten ESG-kompensasjon. Gjennomsnittet og medianen i gruppene er relativt like. Standardavviket er likevel lavere for selskaper med ESG-kompensasjon. Dette indikerer at de to gruppene har ulik risiko for svingninger i lønnsomhet, og at ROA varierer mer i selskaper uten ESG-kompensasjon.

## 6.1 Pearsons korrelasjonsmatrise



Figur 1: Pearsons korrelasjonsmatrise. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Det første vi observerer fra korrelasjonsmatrisen er at ESG score har en sterk positiv korrelasjon med den sosiale pilaren (0,9), miljø-pilaren (0,86) og styrings-pilaren (0,69). Dette er som forventet ettersom den totale ESG-score er et produkt av de tre pilarene, og vil derfor naturligvis være sterkt korrelert med hver enkelt pilar. Ettersom korrelasjonen med styringspilaren er noe lavere enn de andre, indikerer det at denne pilaren har minst innflytelse på total ESG-score. Videre viser korrelasjonsmatrisen høy korrelasjon mellom de ulike pilarene. Korrelasjonen mellom den sosiale- og miljømessige pilaren er på 0,74, mens korrelasjonen mellom styringspilaren og både den miljømessige og sosiale er en del lavere på 0,41. Dette kan tyde på at selskaper som initialt fokuserer og rapporterer på enkelte ESG-måltall også utvider fokuset til flere pilarer.

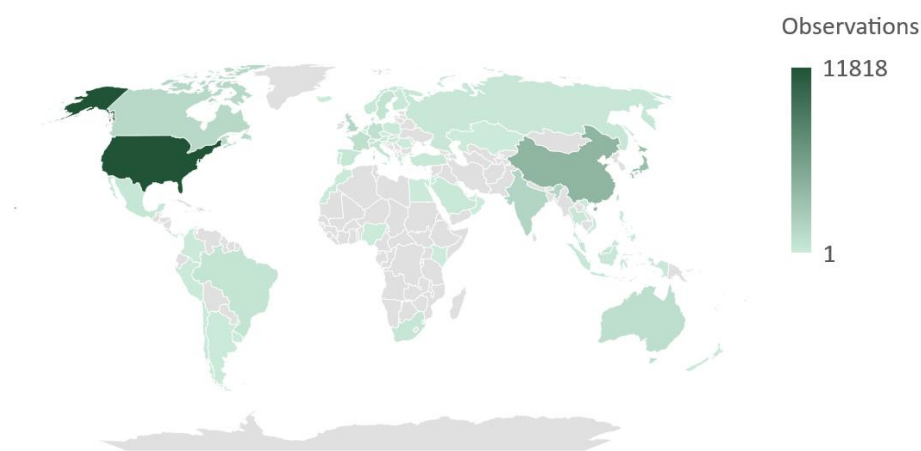
Korrelasjonen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon er relativt høy, med en verdi på 0,38. Dette tyder på at det finnes en sammenheng mellom ESG-kompensasjon og høyere ESG-score. Det er denne sammenhengen som er sentral i oppgaven vår og som analyseres nærmere i de kommende kapitlene. Videre viser totale eiendeler en positiv korrelasjon på 0,16 med ESG-score, som tilsier at større selskaper gjerne også har høyere gjennomsnittlig ESG-score. Fra Figur 1 så vi også at totale eiendeler har en sterk korrelasjon med ESG-

kompensasjon, som viser at vi burde kontrollere for selskapsstørrelse, ettersom den korrelerer med både den avhengige og den uavhengige variabelen. Lønnsomhet, målt som ROA, viser derimot ingen signifikante korrelasjoner, bortsett fra med selskapsstørrelse. Likevel inkluderes ROA i analysen, ettersom tidligere studier har identifisert signifikante sammenhenger mellom ESG-score og lønnsomhet.

ESG-kompensasjon har en positiv korrelasjon med den sosiale pilaren (0,38), styringspilaren (0,33) og miljø-pilaren (0,32) i Figur 1. Ettersom korrelasjonene er relativt like, og av hensyn til tid og plass i denne oppgaven, har vi valgt å fokusere på den samlede ESG-score. Vi har ikke detaljert data på ESG-kompensasjon som forteller oss hvilke(n) av pilar(ene) kompensasjonsordningen er knyttet til. Likevel mener vi at det kan være interessant å undersøke om de forskjellige pilarene har ulike effekt i en ESG-kompensasjon, noe vi vil diskutere nærmere i delkapittel 9.1.

## 6.2 Geografisk tilhørighet

### Geografisk oversikt



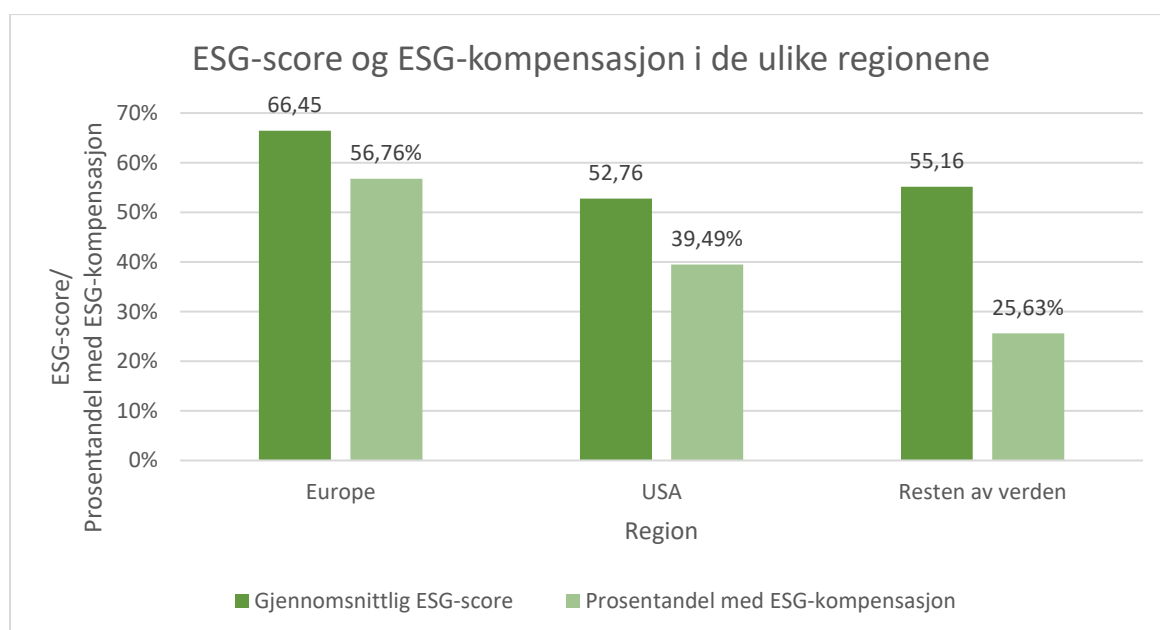
Figur 2: Geografisk oversikt. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

### Antall observasjoner per region

Region	Asia	USA	Europa	Øvrige land i Nord-Amerika	Oseania	Sør-Amerika	Afrika
Observasjoner	13 952	11 818	7 718	1 956	1 045	858	448

Tabell 7: Antall observasjoner per region. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

For å få en bedre forståelse av utvalget har vi kartlagt hvor selskapene har hovedkvarter, og illustrert det i Figur 2 og Tabell 7<sup>1</sup>. Mørkere farger representerer en høyere konsentrasjon av selskaper i det aktuelle landet. Datasettet vårt baserer seg på et stort utvalg av amerikanske bedrifter. Mange studier innen samme fagfelt baserer seg også på amerikanske selskaper, særlig S&P 500-indeksen (Flammer et al. 2019, Eccles et al., 2014, Maas, 2018; Bebchuk & Tallarita, 2022). Rapporten fra Shai et al. (2023), som vi refererte til i kapittel 4.1, fremhever vesentlige forskjeller i hvordan ESG-måltall inkluderes i insentivordninger på tvers av regionene. Amerikanske selskaper benytter oftere kvalitative ESG-måltall, mens  $\frac{3}{4}$  av europeiske selskaper bruker måltallene kvantitativt. Maas (2018) argumenterer for at kvalitative og kvantitative måltall kan ha ulik effekt i insentivordninger, som gjør det relevant å analysere amerikanske selskaper separat for å forstå hvordan de skiller seg fra resten av verden. Vi har også en betydelig andel selskaper lokalisert i Europa. Som forklart er Europa den regionen som ligger lengst fremme på bærekraft, både når det gjelder regulatoriske krav som NFRD og krav fra interessenter.



Figur 3: ESG-score og ESG-kompensasjon i de ulike regionene. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

I Figur 3<sup>2</sup> har vi valgt å skille ut Europa på grunn av strengere regulatoriske krav og det spesielle fokuset på ESG, og USA ettersom en de bruker mer kvalitative måltall og utgjør en betydelig andel av utvalget. Ved å dele inn i regioner ser man at gjennomsnittlig ESG-score

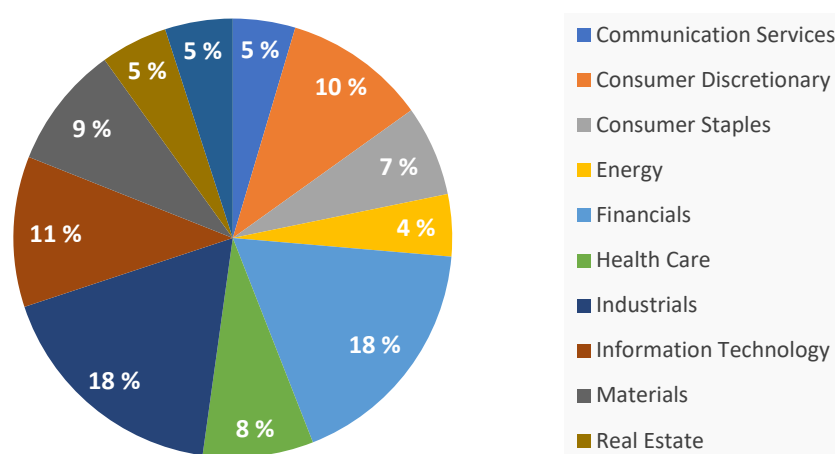
<sup>1</sup> 525 observasjoner mangler data på hvor hovedkvarteret er lokalisert og er derfor fjernet fra deskriptiv statistikk om geografisk tilhørighet

<sup>2</sup> I denne grafen har vi benyttet det justerte datasettet, vi forklarer mer om dette i kapitel 6.7

og andelen selskaper med ESG-kompensasjon varierer mye. Vi ser at Europa er den verdensdelen med høyest gjennomsnittlig ESG-score og høyest andel ESG-kompensasjon. Dette kan skyldes de regulatoriske kravene, en kultur som setter bærekraft på prioriteringslisten og/eller en befolkning som stiller krav til selskapene sine om å ta ansvar. Nord-Amerika er den verdensdelen med lavest gjennomsnittlig ESG-score, men andelen selskaper med ESG-kompensasjon er derimot høyere enn i “resten av verden”. Store variasjoner mellom ulike regioner og skjevfordeling av selskaper fra hver region kan gi skjevheter i resultatene, og denne problemstillingen vil derfor bli diskutert i kapittel 7.4.

### 6.3 Bransjefordeling

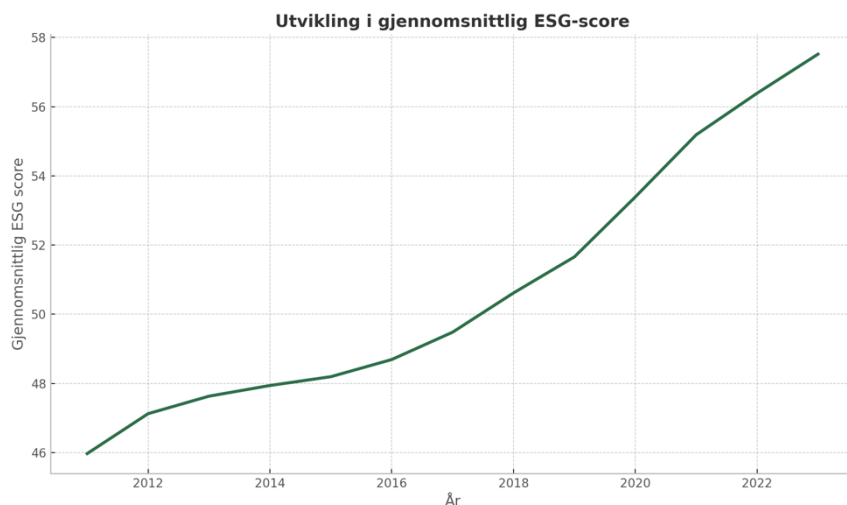
#### Bransjefordeling (GICS sektor)



Figur 4: Bransjefordeling. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Videre undersøkte vi hvordan utvalget i datasettet fordelte seg i ulike bransjer. Selskapene er sortert etter bransje i henhold til GICS (Global Industry Classification Standard), en mye brukt klassifiseringsstandard (LSEG, u.å.). GICS deler selskaper inn i 11 ulike sektorer. Diagrammet viser hvordan selskapene fordeler seg, som synliggjør mangfoldet i datasettet. Enkelte sektorer utgjør en noe større andel av utvalget, som industri og finans. Dette kan påvirke analysen dersom sammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score varierer mellom sektorer, men grunnet oppgavens tidsperspektiv og omfang har vi valgt å ikke undersøke dette videre.

## 6.4 Gjennomsnittlig ESG-score



Figur 5: Utvikling i gjennomsnittlig ESG-score. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

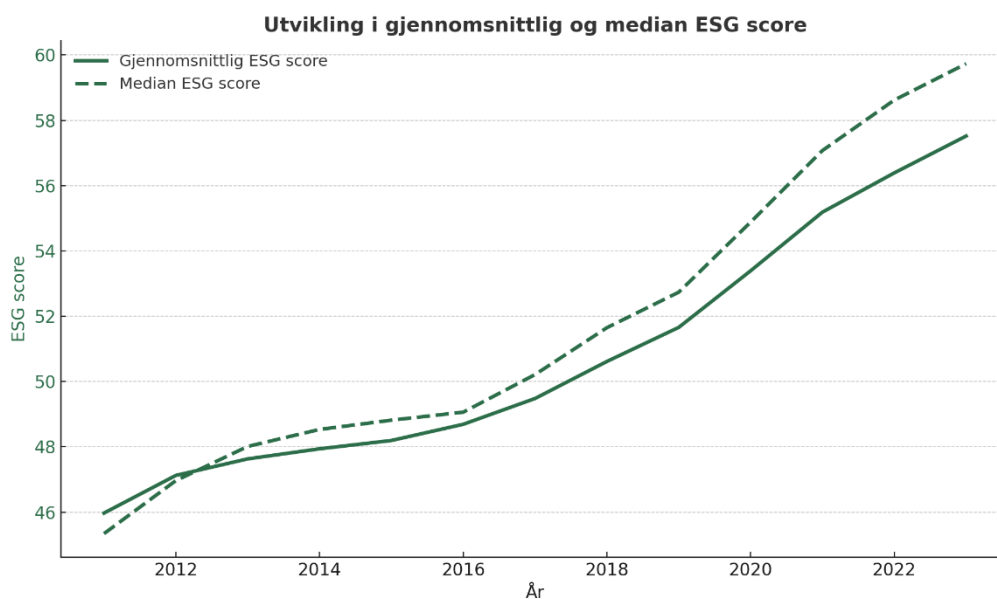
Figur 5<sup>3</sup> illustrerer utviklingen i gjennomsnittlig ESG-score over perioden vi har observasjoner fra. Fra 2011 til 2023 ser vi en økning i gjennomsnittlig ESG-score fra rundt 46% til 58%. Kurven viser en tydelig oppadgående trend, med spesielt bratte stigninger i periodene 2017-2018 og 2019-2020. Ettersom en betydelig andel av selskapene i analysen er lokalisert i Europa kan disse bratte stigningene til dels forklares av innføringen av nye regulatoriske rapporteringskrav i EØS-landene i 2018 og 2020. Disse kravene førte til en betydelig forbedring i rapporteringen av ikke-finansiell informasjon. Selv om trenden er generelt oppadgående, er det få tydelige “hopp”, som kan tyde på at forbedringen skjer gradvis og stabilt over tid. Merk at datasettet vårt er stort og inkluderer selskaper fra hele verden, som kan jevne ut eventuelle regionale forskjeller. Videre er en stor andel av selskapene i utvalget underlagt amerikansk lovgivning, som har mindre omfattende krav til ESG-rapportering. Dette kan være årsaken til at de lovpålagte kravene i EØS ikke gir enda kraftigere utslag i vår analyse.

En mulig forklaring på den økende trenden i ESG-score er den stadig større oppmerksomheten rundt bærekraft, både i næringslivet og samfunnet generelt sett. Selskaper blir ofte mer motiverte til å prioritere ESG-relaterte tiltak som en respons på skiftende forventninger fra interessenter, som investorer, kunder og offentlige myndigheter. Utviklingen kan være et resultat av økte rapporteringskrav i enkelte markeder, der ESG-målsetninger i

<sup>3</sup> Y-aksen er trunkert, altså starter ikke i nullpunkt, for å fremheve variasjonen i datasettet.

større grad ses på som et konkurransefortrinn. I tillegg kan selskaper respondere på regulatoriske endringer i andre regioner dersom bransjestandarder påvirkes, som ytterligere kan stimulere til forbedring av ESG-score. Uavhengig av om økningen i gjennomsnittlig ESG-score skyldes regulatoriske krav eller markedspress, viser kurven en stigende trend som indikerer at ESG-score kan være påvirket av tid. Denne sammenhengen vil bli analysert nærmere i delkapittel 7.1.

## 6.5 Median ESG-score



Figur 6: Utvikling i gjennomsnittlig og median ESG-score. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

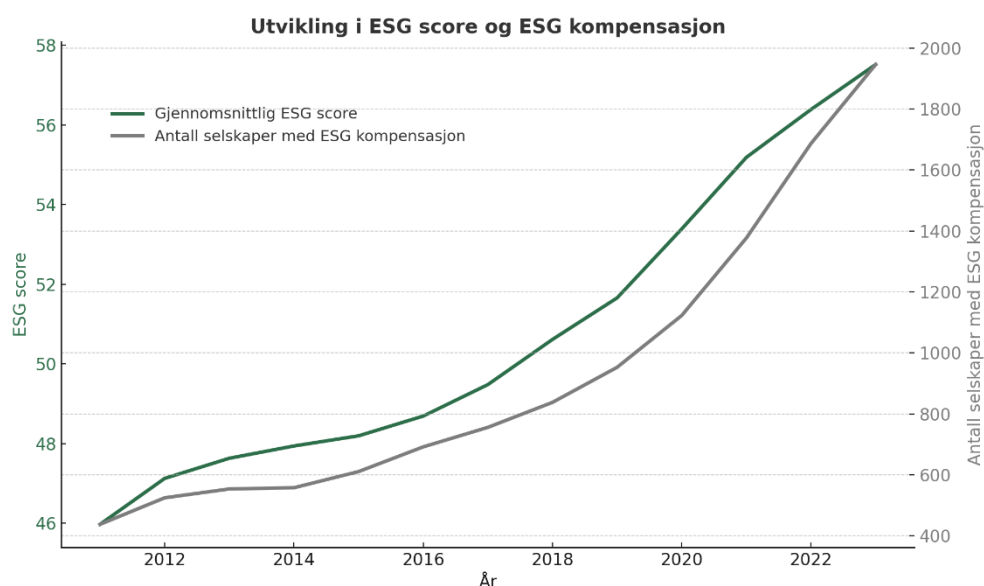
Videre sammenligner vi medianen med gjennomsnittlig ESG-score for å få en bedre forståelse av hvordan observasjonene fordeler seg i perioden i Figur 6<sup>4</sup>. I starten av perioden (2011-2012) ligger medianen under gjennomsnittet. Dette kan tolkes som at et mindretall av bedrifter hadde veldig høyere ESG-score som trakk opp gjennomsnittet. Dette kan eksempelvis være pionere innen ESG, da det i denne perioden stiltes svært få krav til bedrifter om rapportering av ikke-finansiell informasjon. En alternativ forklaring kan være at lav ESG-score i starten av perioden skyldes generelt lav rapporteringsgrad. Selskaper som begynte å rapportere allerede i 2011, kan ha bidratt til å øke den gjennomsnittlige ESG-score, simpelthen ved å rapportere informasjonen offentlig.

<sup>4</sup> Y-aksen er trunkert, altså starter ikke i nullpunkt, for å fremheve variasjonen i datasettet.



Videre ser vi at medianen overstiger gjennomsnittlige ESG-score gjennom mesteparten av datasettet, med en særlig økende differanse etter 2020. Dersom selskapene kun har incentiver til å rapportere ESG-måltall når de har positive resultater å presentere, kan det føre til en skjevhet i data, ved at negative resultater i større grad forblir urapportert. Dette kan forklare hvorfor den gjennomsnittlige ESG-score trekkes ned når selskaper først blir stilt krav til å rapportere på ikke-finansiell informasjon, slik som er tilfellet for europeiske selskaper i 2018 og 2020. Samtidig forblir medianen høyere, som reflekterer at et flertall av selskapene rapporterte konsistent positive ESG-måltall. Likevel er det et fåtall bedrifter med svært lav ESG-score som trekker ned gjennomsnittet.

## 6.6 Utvikling i antall selskaper med ESG-kompensasjon

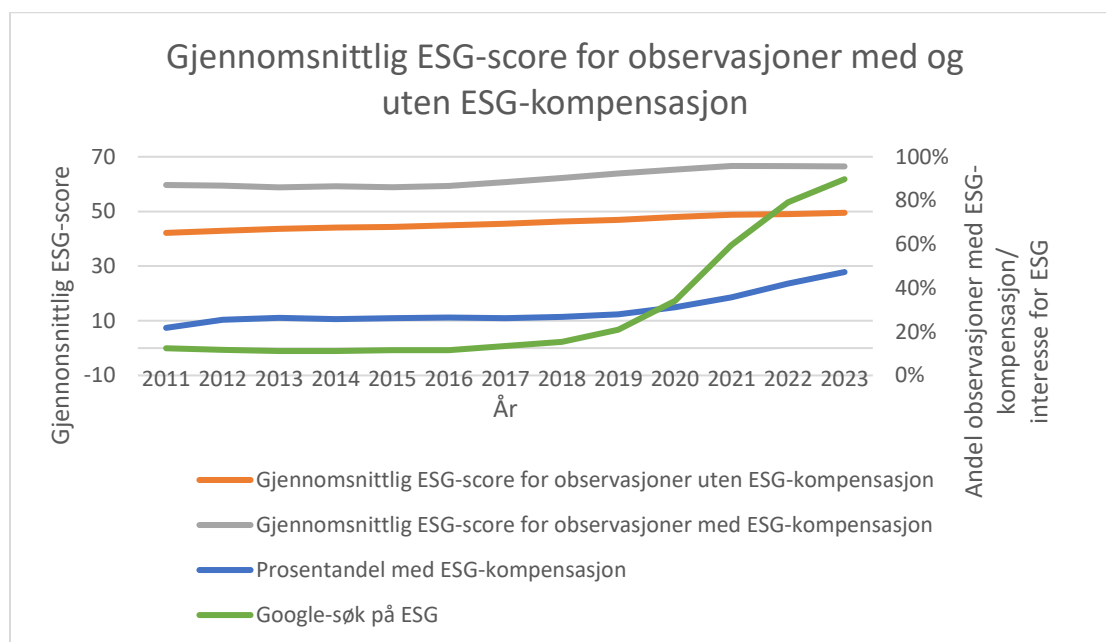


Figur 7: Utvikling i ESG-score og ESG-kompensasjon. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

En viktig faktor for analysen er hvordan ESG-score utvikler seg sammenlignet med antall selskaper som har ESG-kompensasjon. Figur 7<sup>5</sup> indikerer en sterk positiv utvikling i både gjennomsnittlig ESG-score og antall selskaper med ESG-kompensasjon over tid. Utviklingen indikerer en mulig sammenheng mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Samtidig kan tidseffekten ha en betydelig påvirkning på utviklingen som observeres. Tidseffekten kan drives av økende oppmerksomhet på bærekraft, strengere regulatoriske krav og/eller økte forventninger fra markedet og investorer.

<sup>5</sup> Y-aksen er trunkert, altså starter ikke i nullpunkt, for å fremheve variasjonen i datasettet.

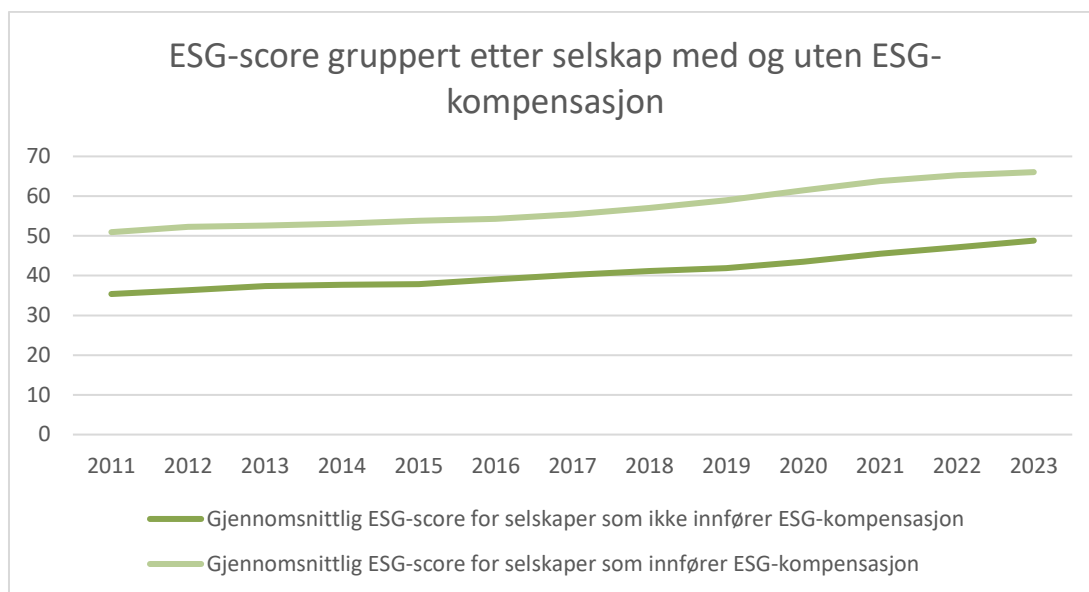
## 6.7 Utvikling i ESG-score for observasjoner med og uten ESG-kompensasjon



Figur 8: Gjennomsnittlig ESG-score for observasjoner med og uten ESG-kompensasjon. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

For å få en bedre oversikt over forskjellene mellom observasjoner med og uten ESG-kompensasjon deler vi de inn i to grupper og finner gjennomsnittlig ESG-score for begge gruppene i det gitte året. Prosentandel med ESG-kompensasjon viser andelen av observasjonene det året som hadde ESG-kompensasjon. Google-søk på ESG er målt som antall søk i det gitte året relativt til toppunktet for popularitet for ordet. Google-søk på ESG anser vi som en god målestokk på fokus på ESG på verdensbasis. (Google Trends, 2024).

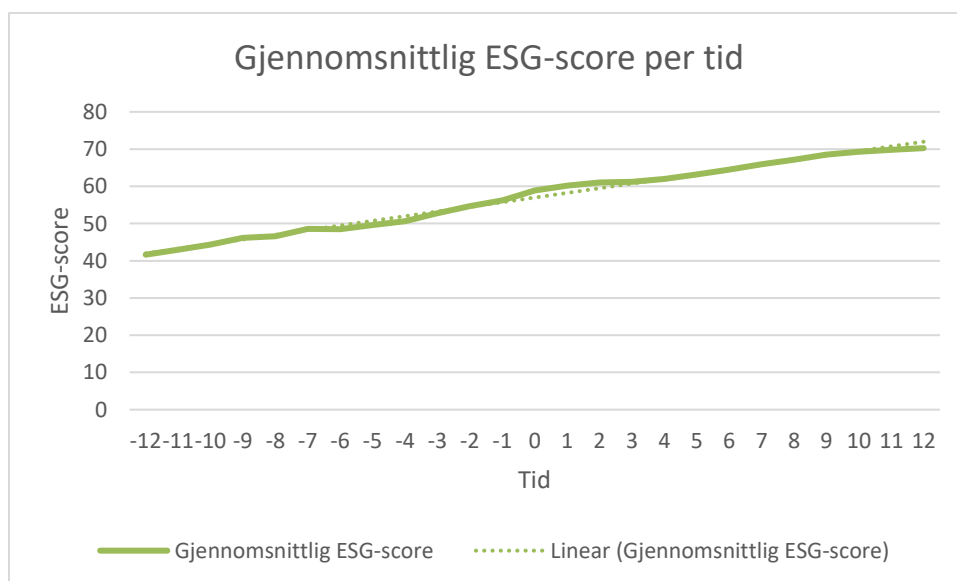
Vi ser i Figur 8 at kurven for observasjoner med ESG-kompensasjon ligger over kurven for observasjoner uten ESG-kompensasjon gjennom hele tidsperioden. Fra år 2019 av stiger ESG-score for de observasjonene med ESG-kompensasjon mer enn for observasjoner uten, som fortsetter å stige jevnt. I rundt samme tid ser vi en sterk økning i kurven som representerer google-søk på ESG på verdensbasis (Google Trends, 2024). Dette viser sammenhengen mellom fokus på ESG og innføring av ESG-kompensasjon, som kan være problematisk i analyser hvor vi skal isolere ut effekten av ESG-kompensasjon, og vil diskuteres i delkapittel 7.2.



Figur 9: ESG-score gruppert etter selskap med og uten ESG-kompensasjon. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

I Figur 9 har vi delt observasjonene basert på hvorvidt selskapet benytter ESG-kompensasjon i løpet av perioden. Gjennomsnittet for selskaper som innfører ESG-kompensasjon ligger jevnt over selskapene som ikke innfører dette. Figuren taler for at selskapene som innføre ESG-kompensasjon har bedre bærekraftsresultater allerede før innføringen av ESG-kompensasjon, og at det ikke nødvendigvis er ESG-kompensasjonen som gjør selskapet mer bærekraftig.

## 6.8 ESG-score i perioden rundt innføring av ESG-kompensasjon



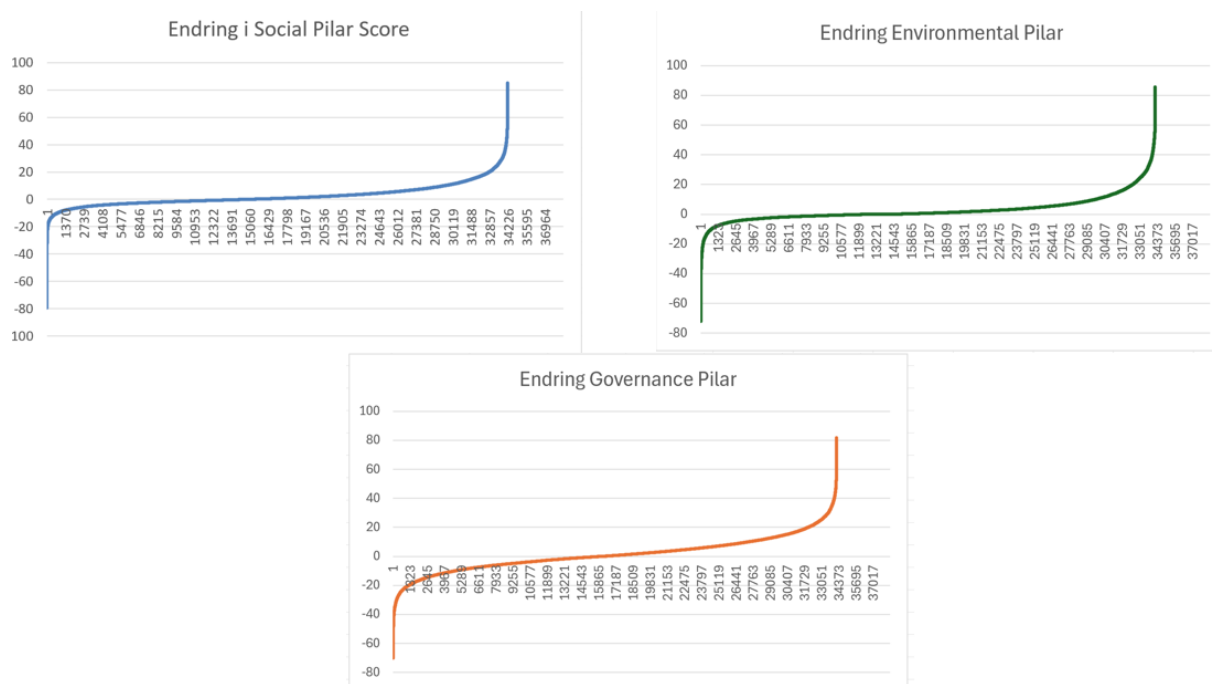
Figur 10: Gjennomsnittlig ESG-score per tid. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

---

Selv om Figur 9 grupperte selskapene basert på om de innfører ESG-kompensasjon i løpet av perioden eller ikke, viser ikke figuren forskjellen mellom før og etter innføringen av ESG-kompensasjon. For å illustrere dette bedre, satt vi tid = 0 som det første året med ESG-kompensasjon i Figur 10. Vi observerer da hvordan ESG-score utvikler seg i året før og etter ESG-kompensasjon blir innført. Selskaper som aldri har ESG-kompensasjon er derfor ekskludert i denne grafen. Vi ser en jevn økning i gjennomsnittlig ESG-score før innføringen av ESG-kompensasjon. Dette kan antyde at økt fokus på ESG-relaterte tiltak driver utviklingen i ESG-score og motiverer innføringen av ESG-kompensasjon. Etter tid=0 fortsetter gjennomsnittlig ESG-score å øke i tilsvarende vekstrate som før innføringen, som trekker i samme retning. Imidlertid observeres det en merkbar økning i ESG-score året ESG-kompensasjon blir innført. Dette kan indikere at innføring av ESG-kompensasjon kan ha en midlertidig påvirkning på ESG-score.

På den andre siden kan den markante økningen i tid=0 være et resultat av forbedret rapportering av ESG-måltall. Det er naturlig at selskaper forbedrer rapportert data når viktige ordninger som kompensasjonsordninger er avhengig av dette. Derfor mistenker vi at effekten av å innføre ESG-kompensasjon ser høyere ut enn den reelt sett er.

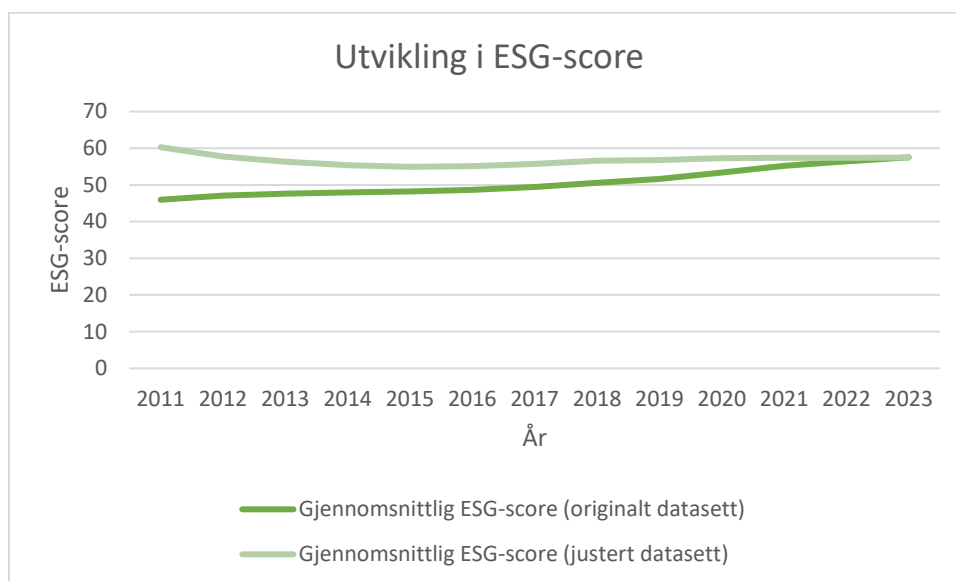
Vi observerte at enkelte pilar-scorer økte unaturlig mye i enkelte år. Vi valgte derfor å fjerne disse "hoppene" som vi antok skyldes endring i rapporteringspraksis. For å identifisere informasjonshopp i hver av ESG-pilarene konstruerte vi tre nye kolonner i datasettet kalt "endring i Environmental/Social/Governance-pilar". Her beregnes endringen i hver pilar fra året før. Disse endringene er visualisert i Figur 11, sorters fra lavest til høyest.



Figur 11: Endring i pilarene. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Fra Figur 11 ser vi at de fleste endringene i ESG-score er moderate, med noen få unntak hvor endringene er markant større. Med utgangspunkt i den ovennevnte diskusjonen antar vi at endringer på 20 poeng eller mer, bør skiller ut. Vi fjerner derfor alle observasjoner som har skjedd før dette året, for de gitte selskapene, og danner et nytt justert datasett. De gjenværende observasjonene vil derfor være mindre utsatt for skjevheter grunnet informasjonshopp, og gitt våre antakelser, være et bedre bilde på reelle endringer i ESG-score. Når vi identifiserer informasjonshoppene ser vi at i 16,5% av tilfellene hvor ESG-kompensasjon blir innført er det også et “informasjonshopp”. Dette underbygger mistanken om at selskaper forbedrer rapporteringen i året ESG-kompensasjon blir innført. På den andre siden kan det vise at ESG-kompensasjon har en kraftig effekt på ESG-score året ordningen blir innført. Årsaken til informasjonshoppene er derfor en viktig forutsetning for videre analyse og skal derfor drøftes mer i 8.3.

## 6.9 Gjennomsnittlig ESG-score i originalt og justert datasett

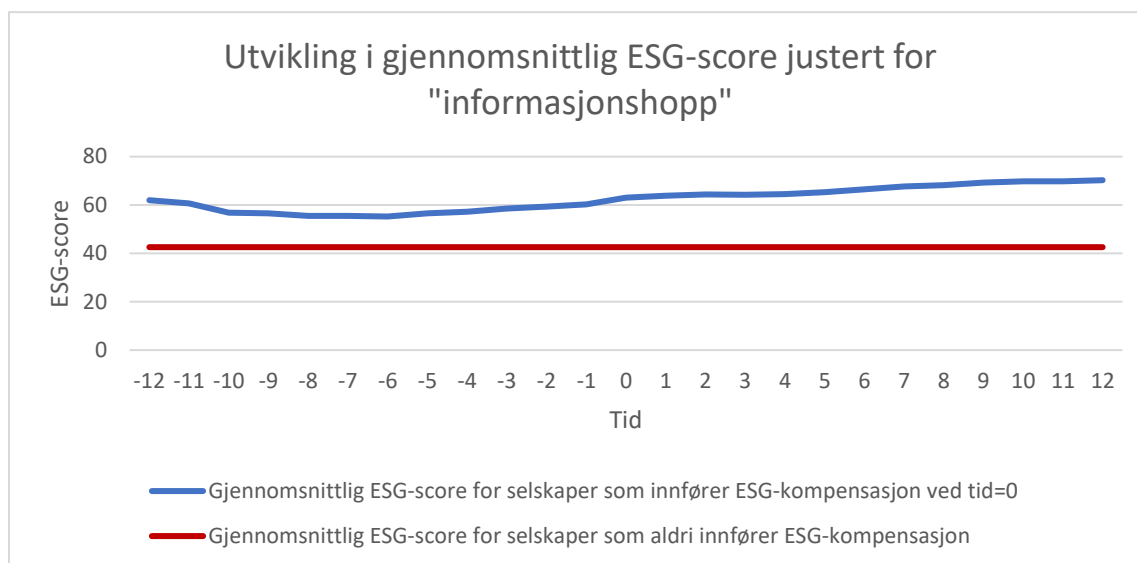


Figur 12: Utvikling i ESG-score. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Når vi sammenligner det justerte datasettet med det originale, ser vi at det justerte datasettet har høyere gjennomsnittlig ESG-score som er langt mindre tidsavhengig, mens det originale datasettet øker jevnt. Dette er logisk ettersom datasettet nå er rensket for observasjoner vi tolker som kunstig lave ettersom bedriftens rapporteringspraksis ikke var tilfredsstillende.

På den andre siden kan ekskludering av selskaper med unaturlige store endringer i ESG-score, gjøre at vi risikerer å ekskludere selskaper som reelt sett hadde svakere ESG-resultater i disse årene. Dette kan resultere i at justeringen viser et kunstig høyt gjennomsnitt i starten av perioden siden vi da har fjernet en del av de bedriftene som reelt sett hadde dårlige ESG-prestasjon. Mot slutten av perioden ser vi at kurvene konvergerer mot hverandre. Dette kan tyde på at forskjellen blir mindre grunnet forbedret rapporteringspraksis med årene, og at det derfor er få selskaper som i løpet av de siste årene har et informasjonshopp.

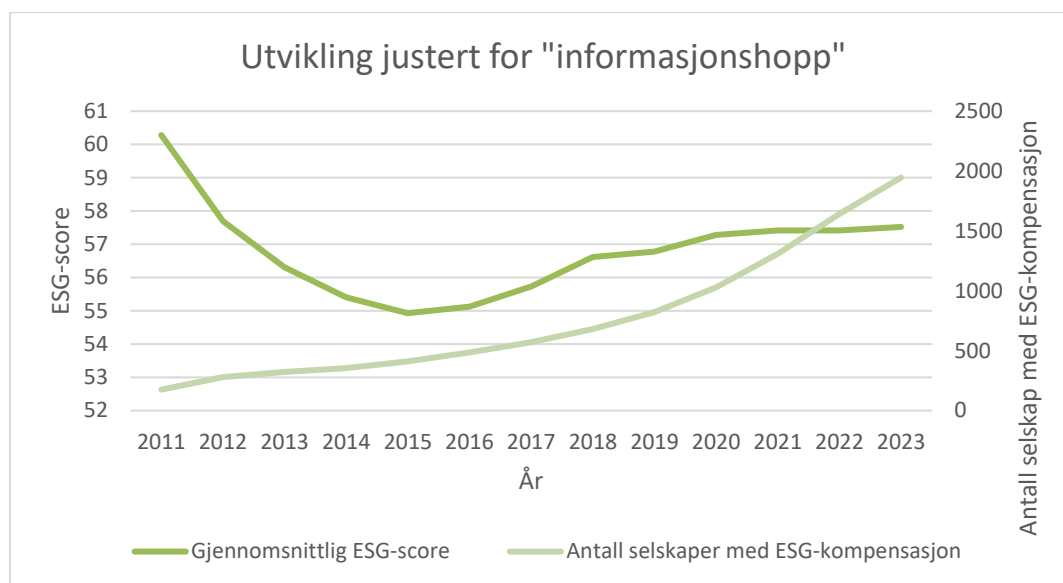
## 6.10 Justert ESG-score i perioden rundt innføring av ESG-kompensasjon



Figur 13 Utvikling i gjennomsnittlig ESG-score justert for "informasjonshopp". Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

For å videre analysere hvordan justeringen påvirker datasettet, ser vi igjen på den samme grafen som i Figur 10, men med justert datasett. Figur 13 viser i tillegg selskaper som aldri innfører ESG-kompensasjon. Den røde linjen viser dermed gjennomsnittlig ESG-score for hele perioden, ettersom disse aldri vil være i  $t=0$ . Her ser vi et tydelig skille i ESG-score mellom gruppene. Det er spesielt interessant at den gjennomsnittlige ESG-score for selskapene som senere innfører ESG-kompensasjon er betydelig høyere, selv 12 år før implementeringen. Disse funnene trekker mot at bedrifters underliggende fokus på ESG kan være en viktig drivkraft for både beslutningen om å innføre ESG-kompensasjon, og for selskapets høyere ESG-score. Det vil si at det ikke nødvendigvis er ESG-kompensasjonen alene som påvirker ESG-score, men at selskapene som allerede prioriterer ESG-resultater i større grad også kobler denne strategien mot insentivordningen. De underliggende egenskapene ved slike selskapene er vanskelig å måle kvantitativt og vil bli diskutert videre i 7.2. På den andre siden er det viktig å presisere at i figuren over er det relativt få selskaper som har innført ESG-kompensasjon allerede i 2012, slik at gjennomsnittsverdiene her kan være mer utsatt for påvirkning av ekstreme verdier.

## 6.11 Justert gjennomsnittlig ESG-score og antall selskaper med ESG-kompensasjon



Figur 14: Utvikling justert for "informasjonshopp". Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

I Figur 14<sup>6</sup> undersøker vi hvordan gjennomsnittlig ESG-score for det justerte datasettet er sammenlignet med andelen selskaper med ESG-kompensasjon. Fra Figur 7 i kapittel 6.6 ser vi tydelig at disse data fulgte hverandre med tiden. Når vi justerer datasettet for endring i rapporteringspraksis, er ikke sammenhengen like tydelig.

Den røde kurven viser en reduksjon i gjennomsnittlig ESG-score de første årene frem til 2016 før den gradvis begynner å øke og stabiliserer seg fra 2021 og utover. I den tidlige perioden før 2016 ser vi at den grønne kurven stiger gradvis, som vil si at flere og flere selskaper implementerer en ESG-kompensasjon. Nedgangen i den røde kurven i kombinasjon med økning i selskaper med ESG-kompensasjon kan indikere at tidlig implementering av ESG kompensasjon ikke umiddelbart forbedrer gjennomsnittlig ESG-score.

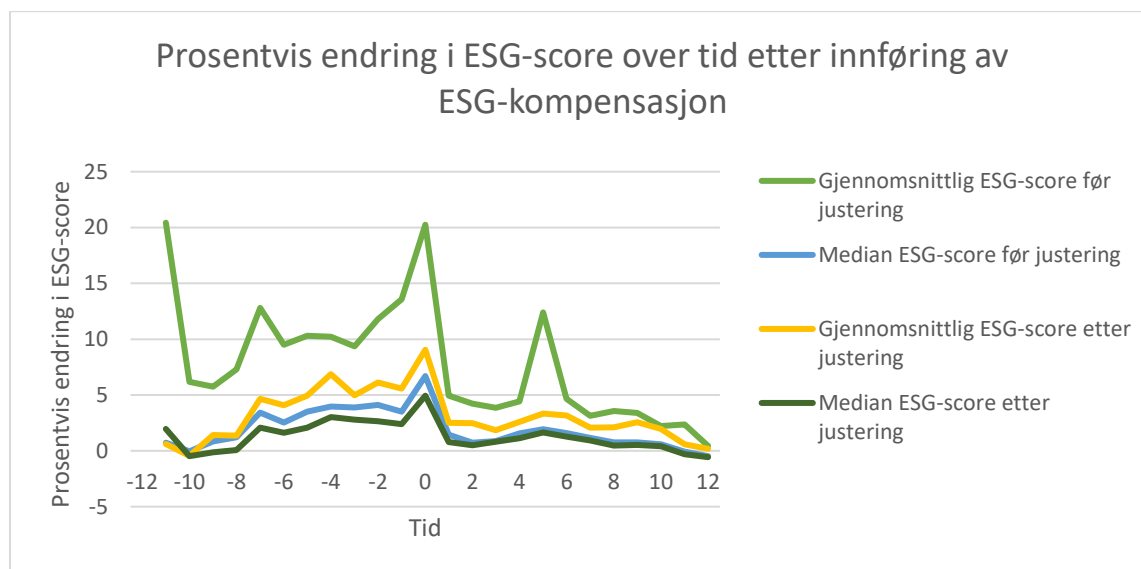
Etter 2016 ser vi en positiv sammenheng mellom kurvene, som kan tyde på at ESG-kompensasjon kan ha en gradvis positiv effekt på ESG-score til selskaper eller at selskaper med høyere ESG-score er mer tilbøyelig til å innføre slike ordninger. Likevel indikerer figuren at denne effekten skjer gradvis og potensielt tar tid før tiltakene har effekt. Endringen i kurvene etter fjerning av informasjonshopp kan indikere at effekten ved å innføre ESG-

<sup>6</sup> Y-aksen er trunkert, altså starter ikke i nullpunkt, for å fremheve variasjonen i datasettet.



kompensasjon kan overdrives dersom vi ikke hensyntar endringer i rapporteringspraksis i datasettet.

## 6.12 Prosentvis endring i ESG-score



Figur 15: Prosentvis endring i ESG-score over tid etter innføring av ESG-kompensasjon. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Avslutningsvis viser Figur 15 utviklingen i den prosentvise endringen i ESG-score i tiden rundt innføringen av en ESG-kompensasjon, for selskapene som i løpet av perioden har innført en slik ordning. Den grønne kurven viser den prosentvise utviklingen i ESG-score før vi endret på datasettet, mens den gule kurven representerer justert datasett. Vi ser først og fremst at fjerningen av de kunstige hoppene modifierer den prosentvise svingningen betydelig, som tilsier at endringene i ESG-score kan være betydelig overdreven i det opprinnelige datasettet vårt sammenlignet med reell ESG-prestasjon, dersom antagelsene våre holder.

Vi ser likevel fra den justerte kurven at i årene før en ESG-kompensasjon blir innført, øker den årlige prosentvise endringen fra 0 til 8% som kan tyde på at ESG-score allerede har en positiv utvikling før innføring av ESG-kompensasjon. Som tidligere nevnt kan en slik utvikling være drevet av økt ESG-prestasjon eller forbedret rapporteringspraksis i bedrifter. Vi ser likevel en relativt skarp topp i prosentvis endring i  $t=0$  i begge kurver, som antyder at det kan være en midlertidig sammenheng mellom innføring av ESG-kompensasjon og ESG-score i året det blir innført. Etter toppunktet i  $t=0$  ser vi at den prosentvise endringen synker raskt i begge datasett og stabiliserer seg på et lavere nivå i årene etter innføringen. En

---

potensiell forklaring på dette kan være at den umiddelbare effekten som ESG-kompensasjon har, kommer av relativt “enkle” forbedringer, men at ytterlige ESG-forbedringer krever mer tid og innsats. Det kan også komme av at selskaper som allerede har høy ESG-score, har mindre rom for ytterlige forbedringer, som senker potensialet i prosentvis økning med årene.

Hvis vi sammenligner gjennomsnittet både før og etter justert datasett med medianen i de to kurvene, observerer vi at medianen ligger betydelig lavere for begge kurvene gjennom store deler av datasettet. Dette kan tyde på at gjennomsnittlig ESG-score dras opp av et mindretall av selskaper med store økninger i ESG-score. I tillegg ser vi at medianen er mye jevnere gjennom datasettet, som kan tyde på at det er et mindretall av selskaper som har relativt ekstreme endringer som gjerne drar svingningene i gjennomsnittlig ESG-score i begge retninger.

## 6.13 Oppsummering

Kapittelet presenterer datasettet gjennom analyser av nøkkeltall og grafiske visualiseringer som fremhever mønstre. Datasettet består av paneldata med informasjon om 4996 selskaper fra 2011 til 2023. For videre analyse er datasettet rensert for NA-verdier i ESG-score og ESG-kompensasjon (originalt datasett) og ekstreme endringer i ESG-score (justerte datasett). Grafene, figurene og tabellene viser at selskaper med ESG-kompensasjon har høyere gjennomsnittlig ESG-score, og at Europa har høyere andel med ESG-kompensasjon samt høyere gjennomsnittlig ESG-score enn resten av verden. Korrelasjonsmatrisen finner også en betydelig korrelasjon mellom uavhengig og avhengig variabel, noe som legger grunnlaget for videre analyse i neste kapittel. Innsiktene i deskriptiv statistikk kapittelet vil brukes videre i utarbeidelsen av regresjons-modeller i neste kapittel.

## 7. Dataanalyse

Formålet med analysen er å undersøke sammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Vi vil teste om det finnes en signifikant sammenheng og vil videre i analysen presentere de ulike regresjonene og testene som vi anser mest hensiktsmessig gitt vårt datasett. Innledningsvis gjennomfører vi en pooled OLS-regresjon med og uten kontrollvariablene; tid, størrelse og lønnsomhet. Disse regresjonene ble først gjennomført med originalt datasett hvor vi i siste del også inkluderte en pooled OLS-regresjon med det justerte

datasettet, for å analysere hvordan endringene i datasettet påvirker resultatene. Videre gjennomførte vi en rekke tester for å videreutvikle modellen. Disse testene viste at en fixed effect-modell passer bedre for datasettet. Vi utførte så en rekke fixed effects-regresjoner, med både ujustert og justert datasett, og inkluderte etter hvert ulike forklaringsvariabler. Avslutningsvis gjennomførte vi analyser hvor vi delte datasettet inn i regioner, for å analysere hvordan ulike regulatoriske krav, kultur og markedspress kunne påvirke resultatene.

## 7.1 Pooled OLS

Vi valgte å innlede analysen med en pooled OLS-regresjon, da dette er en enkel og intuitiv modell for å undersøke den grunnleggende sammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Pooled OLS anvender OLS (Ordinary least squares) metoden på paneldata. Alle observasjoner behandles dermed som en samlet datastruktur, uten å ta hensyn til individuelle forskjeller mellom selskaper eller variasjonen over tid (Vossen, u.å.).

Ettersom formålet med denne oppgaven er å studere sammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon, er det nødvendig å isolere effekten av tid og andre forklaringsvariabler for å få et korrekt estimat. For å oppnå dette startet vi med å inkludere de andre variablene vi antar har en effekt på ESG-score i modellen, før vi til slutt legger til ESG-kompensasjon som forklaringsvariabel for å evaluere dens bidrag til modellen. Resultatene fra pooled OLS regresjonene kan ses i Tabell 8. Alle signifikansnivåene er gitt med inkludering av robuste standardfeil.

## Pooled OLS

Variabel	(1)	(2)	(3)	(4)
ESG-kompensasjon (JA)			13.05***	11.96***
Log(Totale eiendeler)		5.42***	4.67***	3.97***
Lønnsomhet (ROA)		22.59***	19.75***	18.42***
2012	1.15***	0.49*	0.00	-2.28 ***
2013	1.66***	0.74*	0.20	-3.22 ***
2014	1.97***	1.41***	0.96**	-3.49 ***
2015	2.22***	2.03***	1.54***	-3.29 ***
2016	2.72***	3.37***	2.75***	-2.97 ***
2017	3.50***	4.41***	3.75***	-2.07 **
2018	4.64***	5.61***	4.87***	-1.05
2019	5.69***	6.74***	5.82***	-0.78
2020	7.42***	8.47***	7.09***	-0.48
2021	9.22***	9.91***	7.98***	-0.66
2022	10.42***	11.30***	8.50***	-0.92
2023	11.55***	12.52***	8.92***	-1.17
$R^2$	3.20%	20.63%	29.00%	25.35%
Justert $R^2$	3.17%	20.60%	28.96%	24.31%
Antall observasjoner (#Obs)	38 320	33 141	33 141	23 942

Tabell 8: Pooled OLS-modell hvor signifikantnivået på estimatene er vist med \*\*\* for signifikant på 1%-nivå, \*\* for signifikant på 5% nivå og \* for signifikant på 10% nivå. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

## Med år (1)

Vi starter med å se på effekten årstallene har på den avhengige variabelen ESG-score. Den estimerte regresjonsmodellen kan formuleres som vist i Formel 3.

$$ESG - score_{it} = \beta_0 + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * årsdummy_t + \varepsilon_{it}$$

Formel 3: Estimert regresjon i pooled OLS-modell med årsdummy

Effekten av år viser en jevn, positiv og signifikant utvikling i den avhengige variabelen, ESG-score, fra 2011 til 2023, med år 2011 som basis år. Dette er som forventet ut ifra funnene i deskriptiv statistikk, og kan forklares med økt fokus og forventninger knyttet til ESG-prestasjoner. Modellens forklaringskraft målt med  $R^2$  er på rundt 3%. Dette indikerer at modellen forklarer en relativt liten andel av variasjonen i ESG-score. Selv om vi observerer en klar gjennomsnittlig økning i ESG-score over tid, er det forståelig at forklaringskraften til modellen er lav, siden ESG-score påvirkes av en rekke faktorer som ikke er hensyntatt i modellen.

## Med år, størrelse og lønnsomhet (2)<sup>7</sup>

$$ESG - score_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(totale\ eiendeler)_{it} + \beta_2 * ROA_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * \text{årsdummy}_t + \varepsilon_{it}$$

Formel 4: Estimert regresjonsmodell i pooled OLS-modell med totale eiendeler, ROA og årsdummy

Vi legger videre til kontrollvariablene selskapsstørrelse (Total Assets) og lønnsomhet (ROA), i samsvar med kontrollvariablene andre studier har brukt, for å isolere effekten ESG-kompensasjon har på ESG-score (Cohen, 2023; Flammer, 2019; Maas, 2018). Formålet er å forsøke å isolere effekten av den uavhengige variabelen, ESG-kompensasjon, ved å først kontrollere for sentrale faktorer som kan påvirke ESG-score. Den estimerte regresjonsmodellen kan fremstilles som i Formel 4.

Både størrelse og lønnsomhet er svært signifikante. Lønnsomhet viser seg å ha en høy koeffisient på 22,59. Dette er noe overraskende ettersom korrelasjonsmatrisen viste lav korrelasjon mellom ESG-score og lønnsomhet. Det kan likevel gi mening ettersom implementering av ESG-tiltak kan være ressurskrevende og selskaper med høyere lønnsomhet derfor har bedre økonomiske forutsetninger for å iverksette slike tiltak. På den andre siden kan det tolkes omvendt: at ESG-score bidrar til økt lønnsomhet i selskaper på grunn av økt effektivitet, forbedret omdømme eller sterkere posisjonering i markedet. Selskapsstørrelse har en koeffisient på 5,42, dette kan tolkes som at større selskaper kan ha flere ressurser til å investere i bærekraftstiltak eller at de opplever sterkere ekstern press fra myndigheter, investorer eller kunder til å tilpasse seg bærekraftigs standarder.

Modellens forklaringskraft er på 20,63%, som er relativt høyt med tanke på at ESG-score er et komplekst måltall påvirket av en rekke ulike faktorer. Forklaringskraften til denne modellen er mye høyere enn modellen som kun inkluderer år, som viser at variablene størrelse og lønnsomhet øker modellens evne til å forklare variasjonene i ESG-score.

<sup>7</sup> Antall observasjoner reduseres til 33 141, ettersom vi mangler data på lønnsomhet og totale eiendeler for noen observasjoner, og de dermed ikke inkluderes i modellen

### Med år, størrelse, lønnsomhet og ESG-kompensasjon (3)

$$ESG - score_{it} = \beta_0 + \beta_1 * ESG - Kompensasjon_{it} + \beta_2 * \log(total\ assets)_{it} + \beta_3 * Return\ on\ assets_{it} + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * year\ dummy_t + \varepsilon_{it}$$

Formel 5: Estimert regresjonsmodell i pooled OLS-modell med ESG-kompensasjon, totale eiendeler, ROA og årsummy

Etter å ha kontrollert for andre faktorer vi antar vil påvirke ESG-score legger vi til ESG-kompensasjon. Ved å inkludere variablene i denne rekkefølgen kan vi observere hvor stor forklaringskraft dette legger til modellen og hvordan dette påvirker de andre variablene. Den estimerte regresjonsmodellen kan fremstilles som Formel 5.

Vi ser at samtlige koeffisienter reduseres som følge av å legge til ESG-kompensasjonen. Dette vil si at ESG-kompensasjon nå forklarer noe av variasjonen som tidligere var tilskrevet andre variabler. Ingen av reduksjonene er av særlig betydning. ESG-kompensasjon har en signifikant og sterk positiv sammenheng med ESG-score, med en koeffisient på 13,05. Dette tyder på at ESG-kompensasjon er en viktig faktor for å forklare variasjonen i ESG-score, og støtter derfor vår hypotese. Vi ser også at modellens forklaringskraft øker til 29% som er en økning på nesten 9% ved å legge til ESG-kompensasjon som forklaringsvariabel. Dette viser at ESG-kompensasjon i denne modellen kan forklare 9% av variasjonen i ESG-score, noe vi anser som høy forklaringskraft.

### Med år, størrelse, lønnsomhet og ESG-kompensasjon på justert datasett (4)

I det justerte datasettet har vi fjernet noe av variasjonen i det originale datasettet, da vi antar at det skyldes unaturlige svingninger grunnet forbedret bærekraftsrapportering og at forbedring i rapporteringen utvikler seg over tid. Effekten av årstall har hatt stor påvirkning i modellene frem til nå, og vi valgte derfor å se om noe av denne effekten kan tilskrives det vi antar skyldes forbedret rapporteringspraksis. Vi kjørte derfor den siste regresjonsmodellen (3), men med data fra justert datasett. Vi ser at effekten av årstall nå blir betraktelig redusert, og ikke lengre signifikant for de fleste årene. reduseres også noe. Dette tyder på at antakelsen om at forbedring i rapportering skjer gradvis over tid, er korrekt. Når denne effekten er kontrollert, viser det seg at tidseffekten ikke lengre er en sentral forklaringsvariabel. Forklaringskraften er 25% som tilsier at noe av variasjonen i tidligere modell kan ha vært overdreven av ekstreme verdier som hopp i ESG-score i enkelte år. Dette kan være tilfellet for de 16% av tilfellene

---

hvor et slikt kunstig hopp skjer i samme år som ESG-kompensasjon innføres, som kan føre til at effekten av ESG-kompensasjon overdrives. Dette vil bli diskutert videre i delkapittel 8.7.

Oppsummert viser pooled OLS-analysene en positiv og signifikant sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score. I modellen hvor vi har kontrollert for tid, selskapsstørrelse og lønnsomhet øker forklaringskraften fra 20,6% til 29,0% når ESG-kompensasjon legges til, som bekrefter at ESG-kompensasjon kan være en viktig faktor for å forklare ESG-score. Når vi bruker det justerte datasettet, får tid lavere koeffisienter, og enkelte blir ikke signifikant på over et 10% nivå. Forklaringskraften i modellen synker til 25,3%, som tyder på at variasjonene i de første tre modellene delvis skyldes forbedret rapporteringspraksis. Modellene viser også til at variasjon i selskapsstørrelse og lønnsomhet henger sammen med ESG-score. Pooled OLS-modellene gir oss derfor et godt grunnlag for videreutvikling av modellene.

## 7.2 Tester

For å utvikle modellen videre, gjennomførte vi en rekke tester for å identifisere potensielle utfordringer i datasettet. I det neste avsnittet presenterer vi resultatene fra disse testene og undersøker korrelasjonen mellom variablene, egnet paneldatamodell og tester for heterosekedastisitet.

Ved bruk av paneldata er det viktig å separere ut de bedriftsspesifikke egenskapene som er konstante over tid, ettersom OLS-estimering kan gi skjeve estimater dersom egenskapene korrelerer med noen av forklaringsvariablene. Det er derfor viktig å teste for om uobserverbar heterogenitet bør kontrolleres for i datasettet for videre analyse. Paneldata kan deles inn i to typer; 1) når uobserverbar heterogenitet ikke korrelerer med noen av forklaringsvariablene og 2) når uobserverbar heterogenitet korrelerer med en eller flere forklaringsvariabler. I første tilfellet kan man bruke pooled OLS-estimering, men når de individuelle forskjellene korrelerer med minimum en av forklaringsvariablene kan pooled OLS gi skjeve estimater. Fra den deskriptive statistikken i delkapittel 6.10, viser Figur 13 til at bedrifters underliggende fokus på ESG kan være en faktor som korrelerer med både ESG-score og ESG-kompensasjon. Derfor antar vi at de individuelle forskjellene korrelerer med minimum en av forklaringsvariablene i vårt datasett. Vi gjennomførte derfor en Poolability-test for å

undersøke om det finnes individuelle effekter i datasettet som bør hensyntas (Hanck et al., u.å.).

## Poolability

En test for poolability undersøker om det er forskjeller i effekter mellom grupper, som i dette tilfellet gjelder ulike selskaper. Formålet med testen er å avgjøre om det er hensiktsmessig å håndtere data som “poolbare”, altså at koeffisientene er identiske for alle selskapene i datasettet. Nullhypotesen er at data er poolbare, mens alternativ hypotesen er at det finnes systematiske forskjeller mellom selskapene som gjør at data ikke er poolbare.

F-test	
Parameter	Verdi
Data	ESG_Score ~ ESG_Compensation
F-statistikk (F)	4.6873
Frihetsgrader (df1)	22,677
Frihetsgrader (df2)	15,641
p-verdi	< 2.2e-16
Alternativ hypotese	Unstability

Tabell 9: F-test. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Resultatene fra poolability-testen i Tabell 9 viser at nullhypotesen kan forkastes med høy sikkerhet. Dette indikerer at det finnes systematiske forskjeller mellom selskapene som gjør at data ikke kan betraktes som poolbare. Når slike individuelle effekter ikke kontrolleres for, kan viktige egenskaper knyttet til selskapene feilaktig tilskrives de forklarende variablene, som kan føre til misvisende resultater og konklusjoner (Baltagi, 2013). Ved å inkludere individuelle effekter i modellen slik man gjør i fixed effects-modeller kan man fjerne tidsinvariant variasjon som bunner i forskjellene mellom selskapene.

## Breusch-Pagan test

For at forutsetningene for estimering av pooled OLS modell skal holde så må alle de bedriftsspesifikke støyleddene,  $u_i = 0$  for hvert selskap; med andre ord må variansen til feilleddene være konstant. Om det er tilfellet, vil det ikke være behov for fixed effects- eller random effects-estimatorer og pooled OLS vil være ønsket modell. Vi gjennomførte derfor en Breusch-Pagan test for å teste for heteroskedastitet. Breusch-Pagan testen vurderer om modellens uavhengige variabler forklarer variansen i feilleddene (Data Science Concept, 2022) og brukes derfor for å avgjøre om det er tilfeldige effekter til stede i datasettet (Hanck



et al., u.å.). Nullhypotesen er  $\sigma_u^2 = 0$  og dersom nullhypotesen forkastes kan vi konkludere med at det er tilfeldige individuelle forskjeller i utvalget og at random effects- eller fixed effects-modeller kan være passende å bruke (Hill, et al., 2018).

#### Resultater fra Breusch-Pagan-testen

Parameter	Verdi
Test	Studentized Breusch-Pagan
Modell	Pooled OLS-modell
BP-statistikk	248.48
Frihetsgrader (df)	1
p-verdi	< 2.2e-16

Tabell 10: Breusch-Pagan-test. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Testen gjennomføres på den avhengige variabelen opp mot forklaringsvariablene og resultatene fra testen er vist i Tabell 10. P-verdien er svært lav, og vi kan derfor forkaste nullhypotesen om homoskedastisitet. Testen tilsier derfor at antagelsen om konstant varians i feilleddene ikke holder og at pooled OLS derfor ikke vil være en godt egnet modell for vårt datasett (Baltagi, 2013).

### Breusch-Godfrey test

#### Resultater fra Breusch-Godfrey-testene

Parameter	Test 1	Test 2
Modell	Pooled OLS-modell	FE-modell
LM-statistikk	22,007	7,193
Frihetsgrader (df)	3	3
p-verdi	< 2.2e-16	< 2.2e-16

Tabell 11: Breusch-Godfrey-test. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

En Breusch-Godfrey test ble gjennomført for å undersøke om det finnes autokorrelasjon i residualene i regresjonsmodellene. Her testet vi både for pooled OLS regresjon som inkluderte kontrollvariablene; selskapsstørrelse, lønnsomhet og tid og for FE-modellen i Tabell 13, som hensyntar tid og selskapsstørrelse. Begge modellene har veldig lav p-verdi som vist i Tabell 11, og nullhypotesen om ingen seriekorrelasjon i residualene opp til en forsinkelse på 3-perioder kan derfor forkastes. Testen tilsier at man med høy sannsynlighet har seriekorrelasjon i begge modeller, som kan føre til underestimerte standardfeil, økte t-

verdier og mistolkning av resultater (Hanck, et al., u.å.). Forutsetningene for pooled OLS er derfor ikke oppfylt, og vi har derfor brukt robuste standardfeil i alle regresjonene for å korrigere standardfeilene. Dette sikrer mer pålitelige p-verdier, selv når modellens grunnleggende antagelser er brutt.

## Hausman test

Resultater fra Hausman-testen

Parameter	Verdi
Test	Hausman Test
Data	ESG_Score ~ ESG_Compensation
Chi-kvadrat-statistikk (chisq)	607.44
Frihetsgrader (df)	1
p-verdi	< 2.2e-16
Alternativ hypotese	One model is inconsistent

Tabell 12: Hausman-test. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Videre gjennomførte vi en Hausman test for å undersøke om fixed effects- eller random effects-modell passer best. Denne testen undersøker om den bedriftsspesifikke effekten  $u_i$  korrelerer med noen av forklaringsvariablene i modellen (Hill et al., 2018, s. 503). Dersom nullhypotesen forkastes kan det konkluderes med at de individuelle effektene er signifikant korrelert med minst en av forklaringsvariablene og dette gjør at random effects-modellen kan være problematisk å benytte seg av og man burde heller benytte fixed effects-modellen (Brooks, 2019, s. 502; Hill et al., 2018, s. 655). Vi forkaster nullhypotesen i alle testene. Dette indikerer at FE-estimator er beste metode gitt vårt datasett. Valg av modellen støttes i tillegg av at de fleste empiriske forskere også benytter en fixed effects-estimator i sine regresjonsmodeller, ettersom denne eliminerer uobserverbar heterogenitet som ofte finner sted i paneldatasett (Hill et al., 2018, s. 661). Dette støtter videre av Figur 13 i 6.10, som tyder på uobserverbar heterogenitet i utvalget.

## Konklusjon fra tester

Testene vi har gjennomført konkluderer med at pooled OLS-modellen kan gi skjevheter, ettersom datasettet vårt inkluderer uobserverbar heterogenitet og heteroskedastisitet som korrelerer med en av forklaringsvariablene. Dette støttes også av Figur 13 som viser at bedriftene som innfører ESG-kompensasjon har bedre ESG-resultater, også mange år før de innfører ESG-kompensasjon. Dette gjør at vi videre i analysen vil benytte oss av fixed effects-

---

modeller. I tillegg har vi benyttet robuste standardfeil i alle regresjonene grunnet autokorrelasjon. I fixed effectes analyse har vi fjernet selskaper som aldri har hatt en endring i uavhengig variabel: ESG-kompensasjon. Datasettet vi benytter i FE-modellene består derfor av 22 655 observasjoner av 2090 selskaper over samme periode. Videre i oppgaven vil vi forkorte fixed effects-modellen til FE-modellen når vi henvender oss til denne metoden å estimere variablene på.

Det er viktig å bemerke at tolkningen av pooled OLS-modell og FE-modell vil være ulike. Pooled OLS behandler hvert selskaps observasjon som en enhet, og dermed ser på de gjennomsnittlige forskjellene mellom observasjoner med ESG-kompensasjon og observasjoner som ikke har det. Selv om de statistiske testene tilsier at FE-modellen er den beste å benytte, vil denne modellen ikke kunne si noe om effekten av en ESG-kompensasjon i et selskap som ikke har innført en slik kompensasjonsordning. FE-modellen analyserer kun forskjellene innad i selskaper som innfører en ESG-kompensasjon, og vil ikke analysere variasjon mellom selskapene. Dette vil diskuteres nærmere i delkapittel 8.9.

### 7.3 Fixed effects

Resultatene fra pooled-OLS regresjonene indikerte at tid har en signifikant effekt på ESG-score med originalt datasett, som motiverte oss til å undersøke denne sammenhengen nærmere. Ved å innledningsvis kontrollere for individuelle effekter og kjøre regresjoner på kontrollvariablene, for så å legge til den uavhengige variabelen, kan vi enklere observere årsaks-virkningssammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Metoden gjør at vi kontrollerer for andre variabler vi tror kan påvirke ESG-score, som gjør at det er mer sannsynlig at effekten vi fanger opp i koeffisienten til ESG-kompensasjon er den effekten ESG-kompensasjon isolert sett har på ESG-score. Resultatene fra FE-modellene er vist i Tabell 13, hvor alle signifikansnivåene er beregnet med robuste standardfeil etter tid, ettersom vi har autokorrelasjon.

## Fixed Effects

Variabel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ESG-kompensasjon (JA)				2.97***	3.79***
Log(Totale eiendeler)			4.02***	3.88***	5.19***
2012	1.93***	-0.99 **	-1.07 **	-1.34 *	1.33***
2013	2.49***	-1.78 ***	-1.90 ***	-2.20 ***	1.58***
2014	3.34***	-1.88 ***	-1.99 ***	-2.24 ***	2.51***
2015	5.12***	-1.16	-1.20 *	1.50**	4.13***
2016	7.57***	0.99	0.84	0.45	6.28***
2017	10.00***	2.93***	2.31**	1.88***	8.02***
2018	12.72***	5.08***	4.37***	3.83***	10.46***
2019	15.36***	6.88***	5.85***	5.14***	12.39***
2020	18.42***	9.02***	7.59***	6.58***	14.49***
2021	21.32***	11.19***	9.45***	7.98***	16.41***
2022	23.30***	12.64***	10.84***	8.77***	17.57***
2023	24.38***	13.36***	11.37***	8.75***	17.80***
$R^2$	45.97%	34.93%	36.26%	37.78%	48.81%
Justert $R^2$	40.57%	26.46%	27.90%	29.63%	43.67%
Antall observasjoner (#Obs)	17 192	10 717	10 679	10 679	17 120

Tabell 13: Fixed effects hvor signifikantnivået på estimatene er vist med \*\*\* for signifikant på 1%-nivå, \*\* for signifikant på 5% nivå og \* for signifikant på 10% nivå. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

## Med år (1)

Innledningsvis analyserte vi, med FE-modell (1) illustrert i Tabell 13<sup>8</sup>, utelukkende sammenhengen mellom ESG-score og tid, kontrollert for individuelle faste effekter i selskapene. Regresjonen er her illustrert i Formel 1.

$$ESG - score_{it} = a_i + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * \text{årsdummy}_t + u_{it}$$

Formel 6: Fixed effects regresjon med tidsdummy

Modellen viser en signifikant sammenheng med tid, med høyt signifikansnivå for alle årene. Forklaringskraften er også høy, ettersom vi allerede har fjernet variasjonen knyttet til individuelle tidsinvariante forskjeller mellom selskapene. Ved å utelukkende se på effekten av tid, uten å kontrollere for andre variabler, kan tiden fange opp mer av variasjonen enn den egentlig burde og gi et misvisende bilde. Ettersom denne koeffisienten er høyere enn forventet, mistenker vi at det kan skyldes andre grunner enn utelat variabel skjevhet. Som tidligere diskutert i delkapittel 6.8 antar vi at datasettet vårt inneholder kunstige hopp i ESG-score, som vi mistenker at skyldes endring i rapporteringspraksis. Vi har derfor valgt å bruke det justerte datasettet i videre analyse.

<sup>8</sup> Her er observasjonene færre fra modellen (1) til (2), og flere fra modell (4) til (5) grunnet endring i bruk av justert og ikke justert datasett. Forskjellen mellom (1) og (5) og (2) og (3) skyldes at ikke alle observasjonene har data på selskapsstørrelse og lønnsomhet.

## Med år og justert datasett (2)

Vi kjørte så den samme regresjonen som i modell (1), men med det justerte datasettet.

Som antatt ser vi at tidseffekten blir lavere, og at enkelte av årene ikke lengre er signifikante.

Dette kan tyde på at “rapporteringsskifte” bidro til en kunstig høy tidseffekt og skapte skjevheter i estimatene. Vi ser også at forklaringskraften for modellen er lavere med dette datasettet, som er naturlig ettersom vi i Figur 14 ser at det justerte datasettet ikke har en like tydelig tidsvariasjon som vi ser i Figur 5 med det originale datasettet.

## Med år, størrelse og justert datasett (3)

Videre la vi til logaritmen av totale eiendeler som kontrollvariabel, illustrert i Formel 7<sup>9</sup>.

$$ESG - score_{it} = \alpha_i + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * \text{årsdummy}_t + \beta_1 * \log(\text{totale eiendeler})_{it} + u_{it}$$

Formel 7: Fixed effects regresjon med tidsdummy og totale eiendeler

Det er viktig å merke seg at forskjeller i gjennomsnittlig totale eiendeler blir kontrollert for ved hjelp at de faste effektene og at denne variabelen nå må tolkes på en annen måte enn i pooled OLS-modellene. I denne modellen viser variablene hvordan utvikling i størrelse av et selskap påvirker ESG-score. Logaritmen av totale eiendeler får en signifikant koeffisient på 4,02. Dette tolkes som at når et selskap vokser med 1% i forhold til selskapets gjennomsnittlige størrelse øker ESG-score med omtrent 4 poeng. Ved inkludering av kontrollvariabelen reduseres koeffisientene for de fleste av årstallene, dette tyder på at det er endring i totale eiendeler som egentlig forklarer variasjonene som tidligere ble tilskrevet tid.

Vi kjørte i tillegg samme regresjonen hvor vi inkludere avkastning på investert kapital som kontrollvariabel, slik vi gjorde i pooled OLS-modellen. Koeffisientene ble ikke signifikante på et 10% nivå<sup>10</sup>, og vi valgte derfor å ekskludere denne variabelen i videre analyser for å styrke robustheten til modellen.

## Med år, størrelse, ESG-kompensasjon og justert datasett (4)

Til slutt inkluderte vi ESG-kompensasjon i modellen, illustrert i Formel 8.

<sup>9</sup> Antall observasjoner reduseres til 10 679, ettersom vi mangler data på lønnsomhet og totale eiendeler for noen observasjoner, og de dermed ikke inkluderes i modellen

<sup>10</sup> P-verdien er på 0,60

$$ESG - score_{it} = \alpha_i + \sum_{t=1}^{T-1} T_t * \text{årsdummy}_t + \beta_1 * \log(\text{totale eiendeler})_{it} + \beta_2 * ESG - kompensasjon_{it} + u_{it}$$

Formel 8: Fixed effects regresjon med tidsdummy, totale eiendeler og ESG-kompensasjon

ESG-kompensasjon får en koeffisient på 2,97 og et høyt signifikansnivå i modell (4). Dette fremstår naturlig ettersom ESG-score er et komplekst måltall som påvirkes av mange faktorer. En økning på nærmere 3 poeng i ESG-score ved innføring av en ESG-kompensasjon kan derfor være en forventet effekt. Koeffisienten for selskapsstørrelse og årstallene reduseres noe, som indikerer at ESG-kompensasjon nå forklarer en del av variasjonen som tidligere var tilskrevet disse variablene, hvor særlig tidseffekten reduseres.

### Med år, størrelse og ESG-kompensasjon (5)

Når vi gjør samme analyse som i modell (4), men bruker det originale datasettet, ser vi at alle koeffisientene i modellen er betydelig høyere og signifikante, som tilsier at mye av modellens variasjon skyldes informasjonshoppene som i stor grad forsterker effekten ESG-kompensasjon har på ESG-score. Det samme gjelder for størrelseeffekten og tidseffekten som begge blir høyere i modellen som gjøres på det originale datasettet. Dette kan indikere at originalt datasett viser de største variasjonene, og at store deler av variasjonen fjernes når vi justerer datasettet.

### Justert R<sup>2</sup>

I utviklingen av FE-modellene våre observerer vi at inkludering av forklaringsvariablene tid og selskapsstørrelse øker forklaringskraften til modellen vår. Justert R<sup>2</sup> er et evalueringsmål som hensyntar både modellens forklaringskraft og dens kompleksitet (Fernando et al., 2024). Verdien øker dersom en forklaringsvariabel tilfører mer forklaringskraft til modellene enn det som kunne forventes ved ren tilfeldighet. Dersom en ny forklaringskraft derimot ikke gir en betydelig forbedring utover det som kan tolkes som ren tilfeldighet, vil justert R<sup>2</sup> reduseres. Dette gjør at justert R<sup>2</sup> kan brukes som et verktøy som sikrer at modellens forbedring reflekterer reell forklaringskraft og ikke bare tilpasning til støy i data (CMI team, 2021).

I modell (4) hvor vi inkluderer ESG-kompensasjon observerer vi at justert R<sup>2</sup> øker med 1,73% fra modell (3). Dette indikerer at inkludering av forklaringsvariablen bidrar til å forklare ytterligere 1,73% av variasjonen i den uavhengige variabelen, etter justering for

---

kompleksiteten i modellen. Dette tilsier at ESG-kompensasjon fremstår som en relevant variabel i forklaringen av ESG-score til selskapene. Dette kan likevel virke som en lav verdi, men ettersom ESG-score påvirkes av mange faktorer er det sannsynlig at verdien gir et realistisk bilde av ESG-kompensasjons påvirkning på ESG-score. I tillegg er alle koeffisientene med ESG-kompensasjon svært signifikante, som indikerer at estimatene er robuste og pålitelige.

For å oppsummere viser altså FE-modellene at ESG-kompensasjon har en signifikant effekt på ESG-score, og at denne forklarer 1,73% av variasjonen til selskapets ESG-score når tid, selskapsstørrelse og andre faste egenskaper er kontrollert for. Koeffisienten i ujustert datasett er høyere, som med våre antagelser tilsier at hopp i ESG-score kan overdrive effektene i det ujusterte datasettet. Selv om lønnsomhetsvariabelen ikke lenger er signifikant i FE-modellene, viser disse fremdeles at selskapsstørrelse har en positiv sammenheng med ESG-resultater. Videre i analysen vil vi gjøre analyser av ulike regioner i datasettet, for å analysere hvorvidt ulike regulatoriske krav, kultur og markedspress gir oss andre resultater.

## 7.4 Regionale forskjeller

I denne analysen bruker vi det justerte datasettet, ettersom vi antar at det gir oss et riktigere bilde på hvordan ESG-score utvikler seg reelt sett. Som diskutert i delkapittel 2.3 og videre i 6.2, varierer ESG-rapportering betydelig mellom regionene. Disse variasjonene kan være et resultat av ulike regulatoriske krav, kulturelle normer og forventninger fra interessenter. Europa utmerker seg som regionen med de strengeste kravene til ESG-rapportering, som kan drive selskaper til å implementere mer omfattende ESG-strategier. De andre regionene har svakere regulatoriske rammeverk, som kan påvirke både rapporteringens kvalitet og selskapets prioritering av ESG-tiltak.

Vi gjennomførte ytterlige analyser ved å dele datasettet inn i regionene: Europa, USA og ”resten av verden”. Datasettet ble analysert ved bruk av modell (3) fra pooled OLS-analysen og modell (4) fra FE-analysen.

## Pooled OLS-modeller

### Pooled OLS - Regioner

Variabel	Europa	USA	Resten av verden
ESG-kompensasjon (JA)	7.06***	10.22***	12.19***
log(Totale eiendeler)	3.52***	5.30***	3.17***
Lønnsomhet (ROA)	7.64*	31.22***	11.85*
2012	-2.48 **	-2.63 *	-0.48
2013	-3.54 ***	-3.77 **	-1.25
2014	-2.34 *	-4.17 **	-2.01
2015	-2.27 *	-4.34 **	-1.92
2016	-1.69	-3.82 *	-1.14
2017	-0.83	-2.09	-0.56
2018	0.31	-0.86	0.17
2019	0.83	-0.59	0.42
2020	1.40	0.22	0.62
2021	0.93	0.69	0.59
2022	0.52	0.39	0.54
2023	-0.39	0.13	0.81
$R^2$	24.70%	33.11%	18.02%
Justert $R^2$	24.48%	32.97%	17.91%
Antall observasjoner (#Obs)	5236	7212	11 216

Tabell 14: Pooled OLS – Regioner hvor signifikantnivået på estimatene er vist med \*\*\* for signifikant på 1%-nivå, \*\* for signifikant på 5% nivå og \* for signifikant på 10% nivå. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

Fra Tabell 14<sup>11</sup> viser pooled OLS-modellen at alle regionene har en signifikant positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, selv om det er store variasjoner i koeffisientverdiene. I Europa er koeffisienten på 7,06, i USA er den på 10,22 og for resten av verden er den på 12,19. Ettersom pooled OLS-modellen analyserer forskjellen mellom selskapene, antyder resultatene at Europa har jevnere ESG-score enn resten av verden, ettersom en ESG-kompensasjon ikke gir like store utslag for ESG-score. På den andre siden kan modellen indikere at selskaper utenfor Europa har en sterkere samvariasjon mellom ESG-score og ESG-kompensasjon. Dette kan skyldes at ESG-fokus og tiltak er en mer avgjørende faktor for hvorvidt selskaper innfører ESG-kompensasjon i regioner med svakere reguleringer. Alternativt kan det tyde på at effekten av ESG-kompensasjon på ESG-score er større i disse regionene, da insentivordningene kan ha en mer direkte innvirkning på ESG-prestasjoner når ekstern press og regulatoriske krav ikke er like strenge.

<sup>11</sup> Summen av alle observasjonene blir ikke like høy som før, da enkelte land mangler data på hvilket land hovedkontoret hører til, eller data på andre forklaringsvariabler.



I pooled OLS-modellen viser samvariasjonen mellom ESG-score og selskapsstørrelse seg å være størst i USA med en signifikant koeffisient på 5,30, sammenlignet med signifikante koeffisienter i Europa på 3,52 og 3,17 i resten av verden. Resultatene tyder altså på at større selskaper har en høyere ESG-score og at denne effekten er størst i USA. Videre viser USA den sterkeste sammenhengen mellom lønnsomhet (ROA) og ESG-score, med en signifikant positiv koeffisient på 31,22 i pooled OLS-modellen, sammenliknet med Europas koeffisient på 7,64 og resten av verden på 11,85. Dette indikerer at selskapene i USA kan være mer avhengig av økonomiske ressurser for å implementere ESG-tiltak, eller at ESG-kompensasjon i større grad forbedrer de finansielle resultatene.

## Fixed effects-modeller

### Fixed Effects - Regioner

Variabel	Europa	USA	Resten av verden
ESG-kompensasjon (Ja)	3.38***	2.98***	3.02***
log(Totale eiendeler)	3.96***	1.90***	5.07***
2012	-1.06 *	-2.54 ***	-0.95
2013	-1.93 **	-3.32 ***	-1.44 *
2014	-1.57 **	-3.49 ***	-1.53 **
2015	-0.55	-2.83 ***	-0.90
2016	0.73	-0.53	0.35
2017	1.88**	1.36	1.60*
2018	3.85***	3.10***	3.26***
2019	5.37***	3.94***	4.46***
2020	6.48***	5.82***	5.73***
2021	7.03***	7.95***	6.86***
2022	7.05***	9.04***	8.21***
2023	6.73***	9.56***	9.02***
$R^2$	33.33%	34.47%	29.89%
Justert $R^2$	23.85%	23.01%	15.87%
Antall observasjoner (#Obs)	3055	3138	4319

Tabell 15: Fixed Effects – Regioner hvor signifikantnivået på estimatene er vist med \*\*\* for signifikant på 1%-nivå, \*\* for signifikant på 5% nivå og \* for signifikant på 10% nivå. Kilde: Egne analyser basert på data fra LSEG.

FE-modellen viser derimot mer konsistente resultater med tanke på ESG-kompensasjonens koeffisient på tvers av regioner. Alle regionene har signifikante positive koeffisienter på 3,38 for Europa, 2,89 for USA og 3,02 for resten av verden. Likevel har Europa høyere koeffisient som antyder at strengere reguleringskrav kan forsterke effekten av ESG-kompensasjon. Med hensyn til selskapsstørrelse er koeffisientene i alle regioner er positive og signifikante, men

---

koeffisienten til resten av verden er høyest, med en verdi på 5,07, så Europa på 3,96 og så USA på 1,90. Når vi inkluderer lønnsomhet i FE-modellen, ble koeffisientene ikke signifikante på 10% nivå<sup>12</sup> og vi valgte derfor å ekskludere disse variablene.

Oppsummert viser analysene av geografiske forskjeller at ESG-kompensasjonens effekt varierer mellom regioner. Pooled OLS viser at «resten av verden» hadde størst forskjell i ESG-score mellom selskaper med og uten ESG-kompensasjon, etterfulgt av USA og Europa. Videre viser pooled OLS-modellene at ESG-score har størst sammenheng med størrelse og lønnsomhet i USA. FE-modellene viser at effekten av ESG-kompensasjon i Europa er noe høyere, som kan tyde på at Europas strenge reguleringer forsterker effekten av ESG-kompensasjon.

## 7.5 Oppsummering

Formålet med dette kapitlet var å undersøke sammenhengen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon ved hjelp av regresjonsmodeller tilpasset paneldata. Analysen startet med en pooled OLS-regresjon for å etablere grunnleggende sammenhenger mellom ESG-score og tid, etterfulgt av justeringer med kontrollvariablene selskapsstørrelse, lønnsomhet og inkludering av den uavhengige variabelen ESG-kompensasjon. Resultatene viser at ESG-kompensasjon har en signifikant positiv sammenheng med ESG-score. Tester av datasettet avdekker uobserverbar heterogenitet og hetroskedastisitet, som viser at FE-modeller er best tilpasset datasettet. FE-modellen viser en signifikant positiv effekt av ESG-kompensasjon på ESG-score. Ved bruk av det justerte datasettet er effekten noe lavere, men kan gi et mer realistisk bilde. Analyser av geografiske forskjeller viser at forskjellen i ESG-score er størst mellom selskaper med og uten ESG-kompensasjon i «resten av verden», etterfulgt av USA. ESG-kompensasjons effekt er derimot høyere i Europa. Samlet sett tyder analysen på at ESG-kompensasjon bidrar til høyere ESG-score, men at også andre faktorer som størrelse, tid og lønnsomhet kan påvirke disse sammenhengene.

---

<sup>12</sup> P-verdien for koeffisient i Europa var 0,74, 0,29 i USA og 0,23 for resten av verden.

---

## 8. Diskusjon

I denne delen av oppgaven vil vi diskutere resultatene våre opp mot relevant litteratur, og eventuelle implikasjoner dette kan få for forskningsfeltet. Vi vil starte med å diskutere samvariasjonen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, før vi diskuterer årsakssammenhengen våre resultater peker mot. Videre vil vi diskutere hvordan effekten av tid, selskapsstørrelse og lønnsomhet påvirker resultatene, og hvordan forskjeller i de ulike regionene kan bidra til innsikt om ESG-kompensasjon. Avslutningsvis vil vi belyse styrker og svakheter med datamodellene vi benytter, med fokus på datakvalitet, validitet og reliabilitet, før vi gjør rede for hvordan videre forskning kan analysere sammenhengene nærmere.

Vi var spesielt interessert i hvorvidt insentivordninger knyttet til bærekraft kun var en symbolsk handling for bedrifter for å fremstå mer bærekraftig eller om det faktisk fører til bedre bærekraftsresultater. Våre funn indikerer at ESG-kompensasjon er positivt korrelert med ESG-score, selv når vi kontrollerer for tid, selskapsstørrelse og lønnsomhet, samt tidsinvariante faste effekter innad i selskapet. Det samme konkluderer vi med selv når vi justerer datasettet for ekstreme verdiendringer i ESG-score. Funnene våre støtter derfor hypotesen vår om at; *innføring av ESG-kompensasjon fører til en økning i selskapets ESG-score*. Resultatene våre tyder på at insentivordningene har effekt, og finner ingen klare bevis for at ESG-kompensasjon kun benyttes for å fremstå mer bærekraftig, altså som grønnvasking.

### 8.1 Samvariasjon mellom ESG-kompensasjon og ESG-score

For å teste hypotesen vår er vi først og fremst interessert i å analysere samvariasjonen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score. Vår hypotese tilsier at vi skal finne en positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score. Våre analyser viser en signifikant positiv samvariasjon mellom innføring av ESG-kompensasjon og høyere ESG-score i alle våre modeller, selv om koeffisientene og forklaringskraften varierer. Det er likevel viktig å bemerke at de forskjellige modellene gir oss ulik innsikt.

Den deskriptive statistikken gir oss mulighet til å sammenligne selskaper som har innført ESG-kompensasjon og selskaper som ikke har det. Figur 9 viser at selskaper med ESG-kompensasjon har en betydelig høyere gjennomsnittlig ESG-score enn selskaper uten slike

---

ordninger, som støttes av korrelasjonsmatrisen i Figur 1 som viser en relativt høy korrelasjon på 0,38 mellom variablene. I tillegg viser Figur 7 at utviklingen i antall selskaper som har ESG-kompensasjon og gjennomsnittlig ESG-score i stor grad følger hverandre over tid, som kan tyde på en positiv samvariasjon. Den deskriptive statistikken indikerer altså en positiv samvariasjon mellom ESG-kompensasjon og ESG-score.

Ved å bruke pooled OLS-modeller kan vi konkludere med at det er gjennomsnittlige forskjeller i ESG-score for selskaper som har ESG-kompensasjon og de som ikke har det. Dette resultatet finner vi, selv når vi har kontrollert for tids-, størrelses- og lønnsomhetsforskjeller i de ulike selskapene og justerer for kunstige informasjonshopp. Estimatene i OLS-modellen er svært signifikante i alle modellene, som tilsier at vi med høy sikkerhet kan konkludere med at det er forskjell i ESG-score for selskaper med og uten ESG-kompensasjon. Likevel er det viktig å presisere at OLS-koeffisienten viser forventet forskjell i ESG-score mellom en bedrift som har ESG-kompensasjon og en som ikke har det. Modellen vil dermed ikke kunne si noe om hvilken forventet effekt innføring av ESG-kompensasjon har på ESG-score, noe vi vil diskutere videre i avsnitt 8.2.

Ved å estimere sammenhengene med en FE-modell, viser analysene hvordan innføring av en ESG-kompensasjon i et gitt selskap, påvirker ESG-score. Koeffisienten representerer den forventede endringen av ESG-score ved innføring av en ESG-kompensasjon. Metoden eliminerer dermed tidsinvariante faktorer som kan påvirke resultatene. I FE-modellen finner vi også en signifikant positiv koeffisient som representerer ESG-kompensasjons effekt på ESG-score, både med originalt og justert datasett. Alle våre analyser konkluderer med at det er en positiv samvariasjon mellom variablene ESG-kompensasjon og ESG-score.

Når vi vurderer resultatene opp mot tidligere forskning, samsvarer pooled OLS-modellen vår med funnene til Eccles et al. (2014), som identifiserer en betydelig forskjell i bærekraftsresultater mellom bærekraftige selskaper og ikke-bærekraftige selskaper. En positiv samvariasjon mellom ESG-baserte insentivordninger og ESG-resultater støttes videre av Flammer et al. (2019), Cohen et al. (2023) og Almici (2023).

Oppsummert bekrefter altså analysen vår at det er en signifikant positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, både på tvers av selskaper og innenfor de individuelle selskapene over tid. Dette gjør at våre analyser ikke finner støtte for kritikken av ESG-

---

kompensasjon som Lu (2023), Dell’Erba og Gomtsyan (2024), Bebchuk og Tallarita, (2022) og Walker (2022) argumenterer for, og kan avkrefte at det kun er en metode for grønnvasking – altså tiltak som fremstiller selskap som mer bærekraftig, uten reelle tiltak. Funnene gir verdifull innsikt i hvordan insentivordninger kan forbedre ESG-prestasjon, selv om tidligere studier som Eccles et al. (2014), Flammer et al. (2019) og Cohen et al. (2023) er uenig om hvilken vei årsakssammenhengen går. Dette vil vi diskutere videre i neste delkapittel 8.2.

## 8.2 Årsak-virkning

Selv om vi har etablert at ESG-kompensasjon og ESG-score har en positiv samvariasjon i diskusjonen over, er fremdeles det sentrale spørsmålet hvorvidt ESG-kompensasjon fører til bedre ESG-score. Dersom vi finner en slik årsakssammenheng kan det gi bedrifter bedre grunnlag for implementering av ESG-kompensasjon som en strategi mot bedre bærekraftsresultater.

En positiv samvariasjon mellom ESG-kompensasjon og ESG-score kan bety at bedre ESG-score øker sannsynligheten for å innføre ESG-kompensasjon (Eccles et al., 2014; Cohen et al., 2023), eller at innføringen av ESG-kompensasjon fører til bedre ESG-score, som vår hypotese tilsier. For å analysere dette benytter vi en FE-modell, som kontrollerer for variasjon som skyldes tidsinvariante faktorer innad i selskapet. I tillegg kontrollerer vi for andre kontrollvariabler som kan påvirke ESG-score for å isolere ut effekten ESG-kompensasjon har på ESG-score. Regresjonen viser fremdeles en positiv og signifikant koeffisient for ESG-kompensasjon, hvor forklaringskraften som variabelen tilfører, tolket fra justert  $R^2$  er rundt 1,73%. Resultatene i FE-modellen støtter derfor hypotesen vår om at innføring av ESG-kompensasjon fører til bedre ESG-score, med både originalt og justert datasett.

Ser vi dette i sammenheng med tidligere forskning, samsvarer funnene våre med resultatene til Flammer et al. (2019), som argumenterer for at ESG-kompensasjon bidrar til langsiktig fokus og bærekraftige strategier. Samtidig er resultatene i kontrast med Cohen et al. (2023) og Eccles et al. (2014) som hevder at årsakssammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score går andre veien.

Likevel viser Figur 13 at selskapene som senere implementerer ESG-kompensasjon, allerede 12 år før innføringen hadde høyere gjennomsnittlig ESG-score. Dette antyder at det eksisterer

---

en grunnleggende forskjell i ESG-score drevet av bedriftens ESG-strategi. En slik sammenheng tyder på at ESG-kompensasjon ikke nødvendigvis er en årsak til høyere ESG-score, men et resultat av en eksisterende ESG-strategi. Dette samsvarer med funnene til Eccles et al. (2014) og Cohen et al. (2023). Likevel er det mulig at disse effektene ikke utelukker hverandre, og at begge mekanismer kan være til stedet samtidig. Det er imidlertid viktig å poengtere at resultatene våre ikke støtter kritikken mot ESG-kompensasjon, om at ESG-kompensasjon kun brukes som et verktøy for grønnvasking. Våre resultater indikerer dermed at ESG-kompensasjon kan være et godt verktøy for bedrifter som ønsker å forbedre sine ESG-resultatene.

### 8.3 Utvikling over tid

En viktig problemstilling å ta hensyn til i analyser av panel datasett er hvordan tid påvirker variablene som vi inkluderer i modellene. Det at vi finner en signifikant positiv sammenheng mellom ESG-score og ESG-kompensasjon, kan også skyldes tidsavhengighet i datasettet som påvirker begge variablene samtidig. Dette ser vi i deskriptiv statistikk fra Figur 7 hvor både gjennomsnittlig ESG-score og antall selskaper som innfører ESG-kompensasjon øker med tiden. Det samme tilsier både pooled OLS-modellen og FE-modellen innledningsvis når vi kun analyserte tidseffekten i datasettet, ved at ESG-score har hatt en positiv utvikling over tid.

Denne utviklingen er som forventet ettersom selskaper har økt forventning og press fra markedet rundt bærekraft, som kan motivere dem til å forbedre ESG-resultatene, i tråd med interessent-agent teori. Samtidig kan denne markedsforventningen også reflekteres i aksjonærenes egne interesser og ønsker, som gjør at en ESG-kompensasjon vil være i henhold til prinsipal-agent teorien. Videre forsterkes denne effekten av stadig strengere regulatoriske krav til bærekraft som tvinger bedrifter til å forbedre ESG-score, men kan også føre til at selskaper innfører mer omfattende ESG-tiltak som ESG-kompensasjon.

Likevel anså vi koeffisientene i de ulike årene som høyere enn forventet og mistenkte at det kunne skyldes andre årsaker. Som tidligere diskutert i delkapittel 6.8 justerte vi derfor datasettet til å ekskludere ekstreme hopp i ESG-score fra ett år til et annet. Vi observerte da at effekten av de ulike årstallene ble betraktelig redusert og i noen tilfeller ikke lenger var signifikant i verken pooled OLS- eller FE-modellene. Dette kan tyde på at utviklingen i ESG-score over tid heller skyldes forbedret rapporteringspraksis, og ikke nødvendigvis forbedret

---

ESG-resultat. Dette ser vi også fra Figur 12, hvor differansen mellom det originale og det justerte datasettet reduseres over tid, og dermed at rapporteringspraksisen har blitt forbedret med årene. Samtidig viser Figur 12 at det justerte datasettet er relativt flat gjennom hele perioden og at dette derfor ikke er like tidsavhengig. Dette indikerer at tidseffekten vi innledningsvis antok at hadde en sterk påvirkning, svekkes når ekstreme verdier i datasettet fjernes. I tillegg viser Figur 14 at ESG-score i det justerte datasettet og antall selskaper som innfører ESG-kompensasjon ikke samvarierer på samme måte, og at tid dermed ikke lenger er en like god forklaringsvariabel i det justerte datasettet. Med våre antagelser om ekstreme hopp i ESG-score, konkluderer vi dermed med at tid ikke samvarierer like godt med ESG-score som vi innledningsvis trodde.

En viktig betraktning i vår analyse er hvordan justeringen av datasettet påvirker resultatene. Å fjerne informasjonshoppene innebærer en risiko for feilslutninger, dersom disse representerer reelle forbedringer i ESG-score. Skjevhetene ved å feilaktig fjerne disse observasjonene vil kunne påvirke den interne validiteten til modellen. Dette gjelder spesielt for tilfellene hvor implementering av ESG-kompensasjon og informasjonshopp sammenfaller, som gjelder i 16,5% av tilfellene. Vi vurderer likevel justering av datasettet som hensiktsmessig, da dette representerer en mer konservativ tilnærming, ved å redusere risikoen for at effekten av ESG-kompensasjon overvurderes.

Ved å fjerne disse ekstreme hoppene i ESG-score, vil vi likevel kun fjerne de selskapenes observasjoner som endrer seg relativt drastisk. Justeringen fanger ikke opp moderate endringer. Paneldata er utsatt for systematiske målefeil som er konstant over tid. Dette kan forsterke de potensielle skjevhetene i estimatene (Hill et al., 2020). Dersom selskapene endrer rapporteringspraksis underveis som justeringen ikke fanger opp, vil slike målefeil følges i flere år. Denne typen målefeil kan påvirke estimatene og redusere robustheten til modellen, og derfor svekke den interne validiteten. Slike skjevheter er redusert i FE-modellen, ettersom den kontrollerer for tidsinvariante effekter i selskapene.

Justeringen for ekstreme hopp i ESG-score reduserer altså tidseffekten som forklaringsvariabel, selv om justeringen kun fanger opp drastiske endringer. Videre vil vi undersøke hvordan de andre forklaringsvariablene som selskapsstørrelse og lønnsomhet samvarierer med ESG-score.

---

## 8.4 Selskapsstørrelse

Selskapsstørrelse er en faktor som kan påvirke både ESG-score og implementeringen av ESG-kompensasjon, og det er derfor viktig å inkludere denne variabelen i analysen. Ved å inkludere kontrollvariabler kan man isolere effekten av ESG-kompensasjon, men i tillegg tolke hvordan selskapsstørrelse korrelerer med ESG-score. Dette kan være en viktig implikasjon for generaliserbarheten til denne masteroppgaven, spesielt ettersom vi har et utvalg med de største selskapene i verden.

Vi ser innledningsvis i tabell 2, at selskaper med ESG-kompensasjon er større i både gjennomsnittlig verdi og i median. Dette taler for at selskapsstørrelse kan være med å forklare forskjellen i ESG-score. Dette støttes i videre analyser med en signifikant positiv koeffisient til selskapsstørrelse, både i pooled OLS-modellen og i FE-modellene for begge datasett. Det er likevel viktig å merke seg at tolkningen i de to modellene vil være forskjellig. I FE-modellen ser vi på endringer i forhold til gjennomsnittlig størrelse på selskapet, altså om selskapet vokser eller reduseres i størrelse i løpet av perioden vi analyserer.

Resultatene fra pooled OLS-modellen indikerer at større selskap generelt sett har høyere ESG-score. Resultatene fra FE-modellen kan i tillegg indikere at dersom et selskap vokser i størrelse, blir også ESG-score forbedret. Disse resultatene kan tolkes som at økt selskapsstørrelse bidrar til økt press rundt bærekraft og dermed forbedrer ESG-prestasjon. På den andre siden kan det tolkes som at forbedret ESG-score kan øke selskapsstørrelsen. Ettersom markedet etterspør mer bærekraftige bedrifter, kan dette være en indikasjon på at eksterne interessenter belønner bedrifter for å bli mer bærekraftige, i henhold til interessent-agent teorien (Lins et al., 2017; Krueger et al., 2020). Hvilken vei denne årsakssammenhengen går vil likevel ikke våre analyser kunne fange opp.

Korrelasjonsmatrisen i Figur 1 viser en positiv og moderat korrelasjon mellom selskapsstørrelse og ESG-kompensasjon på 0,08. Dette kan tale for at større selskaper er mer tilbøyelig til å innføre ESG-kompensasjon, og selskapsstørrelse kan påvirke både uavhengig og avhengig variabel i analysen.



---

Sammenhengen mellom selskapsstørrelse og ESG-score kan indikere behov for å undersøke hvorvidt andre variabler som korrelerer med ESG-score er utelatt fra analysen. Dette kan for eksempel være faktorer som tilgang på ekspertise, bedre styringssystemer eller geografisk plassering. Disse faktorene vil kontrolleres for i FE-modellen dersom de er tidsinvariante, men føre til skjevheter i estimatene dersom egenskapene endrer seg i løpet av perioden. Dette er spesielt relevant ettersom vi analyserer en lang tidsperiode, hvor både selskaper og markedet har omgått betydelige endringer. Tidsvarierende egenskaper som bidra til å forklare deler av sammenhengen mellom selskapsstørrelse og ESG-score kan føre til skjeve estimater i modellene.

Ettersom utvalget i datasettet kun består av de største selskapene i verden kan generaliserbarheten til studien diskuteres. Likevel vil resultatene våre tilsa at mindre selskaper som ikke er inkludert i datasettet vil ha lavere gjennomsnittlig ESG-score. Dette kan skyldes begrensede ressurser som teknologi eller ekspertise for å kunne fokusere på ESG-tiltak. Alternativt kan det skyldes at mindre selskaper opplever mindre press fra interessenter til å forbedre bærekraftsresultatene sine. Dette kan føre til at de i mindre grad implementerer ESG-kompensasjon eller rapporterer ESG-måltall fordi de ofte er mindre synlig i offentlige debatter og regulatorisk overvåkning. Dette gjelder også i NFRD, hvor det stilles svært få krav til små og mellomstore bedrifter til bærekraftsrapporteringen (NHO, u.å.). Våre resultater indikerer at dersom mindre selskaper skal bli mer bærekraftig, kan de være mer avhengig av strengere krav til bærekraftsrapportering enn større selskaper, ettersom de ikke møter samme press fra interessenter. Alternativt kan små selskaper ha større effekt av en ESG-kompensasjon, siden de i dag ikke møter samme eksterne krav.

Det er likevel viktig å poengtere at mange startups og mindre nisjebedrifter har bærekraft som en sentral del av sin kjernevirksomhet, og at disse selskapene kan ha ulike egenskaper sammenliknet med selskapene i vårt utvalg. Disse vil som regel ha relativt høye ESG-scorer, uavhengig av insentiver. Det vil likevel være vanskelig å trekke noen konklusjoner om hvordan ESG-kompensasjon og ESG-score samvarierer i et annet datasett, da utvalget vårt begrenser generaliserbarheten til studien. Dette vil bli diskutert videre i delkapittel 8.9. Diskusjonen retter nå oppmerksomheten mot hvordan lønnsomhet samvarierer med ESG-score.

---

## 8.5 Lønnsomhet (ROA)

Lønnsomhet er en av kontrollvariablene i analysen, og gir samtidig innsikt i hvordan lønnsomhetsforskjeller påvirker ESG-score. Som tidligere diskutert i kapittel 3, kan et av motivene for innføring av ESG-kompensasjon være økt lønnsomhet, i tråd med tradisjonell prinsippal-agent teori. I pooled OLS-modellene fant vi en signifikant positiv sammenheng mellom ESG-score og lønnsomhet, som tyder på at det er lønnsomhetsforskjeller mellom selskapene med og uten ESG-kompensasjon. Dette støttes av Eccles et al. (2014), som argumenterer for at det er tydelige forskjeller i lønnsomhet mellom bærekraftige selskaper og ikke-bærekraftige selskaper.

Videre hevder Eccles et al. (2014) at bærekraftige selskaper høster fordeler av bærekraftsfokuset, og derfor har bedre langsiktige finansielle resultater. Fra Tabell 6 i deskriptiv statistikk observerte vi at gjennomsnittlig lønnsomheten og medianen var like for selskaper med og uten ESG-kompensasjon, men at standardavviket var lavere for selskaper med ESG-kompensasjon. Dette indikerer at ESG-tiltak kan minimere risikoen i selskapet, som dermed støtter teorien om at ESG-tiltak kan fungere som et verktøy for bedre risikohåndtering (Peterdy, u.å.). ESG-tiltak kan dermed gi mer stabile finansielle resultater, som støtter Eccles et al. (2014) sine funn. Interessent-agent teorien trekker i samme retning, ettersom ESG-tiltak kan redusere risikoen for at selskapet mister kunder eller leverandører med tydelige bærekraftspreferanser (Cohen et al., 2023).

I FE-modellen finner vi ikke en signifikant sammenheng mellom lønnsomhet og ESG-score. Dette kan skyldes at forskjellen i lønnsomhet mellom selskapene allerede fanges opp av de faste individuelle effektene, og at endring i lønnsomhet innad i selskapet ikke har sammenheng med endring i ESG-resultat. Dette er naturlig ettersom lønnsomheten i et selskap kan variere mye fra år til år, mens ESG-tiltak ofte er langsiktige. I neste delkapittel vil vi diskutere hvordan de overnevnte variablene varierer i de ulike regionene.

## 8.6 Regionale forskjeller

Tidligere i oppgaven etablerte vi at det er store forskjeller i ESG-praksiser i ulike regioner, hvor vi i delkapittel 2.3 diskuterte ulike regulatoriske krav og i 4.1 viste til at bærekraftsrapportering og ESG-kompensasjon varierte betraktelig. Derfor analyserte vi

---

sammenhengen mellom ESG-score og forklaringsvariablene i de ulike regionene. Europa kjennetegnes ved strengere krav og reguleringer knyttet til ESG, mens resten av verden, inkludert USA har svært få eller ingen reguleringer i dag. Ettersom resten av verden er sammensatt av et bredt spekter av selskaper, antar vi at denne gruppen er mer heterogen med hensyn til kultur, regulatoriske krav og interresenforventninger, og vil derfor fungere som en referanse i analysen av Europa og USA.

Resultatene fra pooled OLS-modellen viser at samvariasjonen mellom ESG-score og ESG-kompensasjon var sterkere i USA og resten av verden, sammenlignet med Europa. Dette kan indikere at regulatoriske krav i Europa bidrar til å jevne ut forskjellene i ESG-score mellom selskapene med og uten ESG-kompensasjon. Med andre ord, kan de strenge europeiske reguleringene redusere avhengigheten av interne insentiver for å oppnå god ESG-score.

Koeffisienten for ESG-kompensasjon i Europa kan også være lavere ettersom gjennomsnittlig ESG-score er høyere enn resten av verden, og at det derfor er marginalt hva en insentivordning kan bidra med. Dette ser vi i deskriptiv statistikk i Figur 3 ved at gjennomsnittlig ESG-score og andelen selskaper med ESG-kompensasjon var høyest for selskaper i Europa.

Samtidig viser FE-modellen at innføringen av ESG-kompensasjon har en større effekt på ESG-score for europeiske selskaper, sammenlignet med selskaper i USA og resten av verden. Som nevnt under i delkapittel 4.1 brukes kvalitative ESG-måltall oftere i USA, mens europeiske selskaper vanligvis bruker kvantitative måltall. Resultatene som viser at USA har minst effekt av en ESG-kompensasjon støtter derfor resultatene til Maas (2018), som argumenterer for at kvalitative måltall ikke har en like stor effekt på ESG-score som kvantitative måltall har. Dette kan indikere at effekten av ESG-kompensasjon er avhengig av hvilken type måltall som inkluderes i insentivordningen. Resultatene våre tyder på at selskaper som vurderer ESG-kompensasjon, bør prioritere bruk av kvantitative måltall. Likevel krever utformingen av en optimal ESG-kompensasjon videre forskning, som vil diskuteres i delkapittel 9.1.

En annen begrunnelse for at ESG-kompensasjon har størst effekt i Europa, kan være at ledelsen i europeiske selskaper har mindre avvik mellom handlinger som tilfredsstillende interne

---

interessenter, som aksjonærer, og eksterne interessenter, som myndigheter, kunder og lokalsamfunn. I tillegg er det flere aksjonærer, som tidligere nevnt i kapittel 3, som ønsker at ESG-kompensasjon inkluderes i ledernes kompensasjonsordning, selv om det kan være inkonsistent med finansielle resultater (PwC, 2022). Slike tilnærminger kan redusere agentkostnader og prinsipal-agent problematikken som diskutert i kapittel 3. Dermed kan insentivordninger som ESG-kompensasjon ha større effekt i disse regionene.

I pooled OLS-modellen viser samvariasjonen mellom ESG-score og selskapsstørrelse seg å være størst i USA med en signifikant koeffisient på 5,30, sammenlignet med signifikante koeffisienter i Europa på 3,52 og 3,17 i resten av verden. Resultatene tyder på at større selskaper har en høyere ESG-score og at denne effekten er størst i USA. Dette indikerer at selskapene i USA kan være mer avhengig av økonomiske ressurser for å implementere ESG-praksiser eller at ESG-kompensasjon i større grad forbedrer de finansielle resultatene.

Oppsummert illustrerer funnene hvordan regulatoriske krav kan påvirke ESG-resultater og utformingen av ESG-praksis. Europas strenge ESG-rammeverk gir en bedre helhetlig prestasjon blant selskaper og reduserer avhengigheten av interne faktorer som insentiver og lønnsomhet. Dette fremhever behovet for et styrket globalt ESG-rammeverk. Internasjonalt samarbeid kan bidra til å redusere forskjellene og fremme bærekraft på tvers av regioner.

## 8.7 Manipulasjon ved ESG-kompensasjon

ESG-informasjon blir i motsetning til finansiell informasjon, sjeldent attestert, som gjør denne typen informasjon langt mer sårbar for manipulasjon. Denne typen informasjon er ofte preget av subjektive vurderinger, som øker muligheten for manipulering. Denne risikoen forsterkes ytterligere når ESG-måltall kobles til kompensasjonsordninger (Plenborg og Kinserdal, 2021). ESG-kompensasjonen som analyseres i denne oppgaven er rettet mot konsernsjef, ledende direktører og andre nøkkelpersoner i selskapene. Disse personene sitter i posisjoner med makt og innflytelse, som ofte gir dem muligheten til å manipulere data og annen rapportering for å oppnå ønskede resultater. Et eksempel på slik praksis er Enron-skandalen hvor ledelsen manipulerte data for å maksimere sin egen bonus (Rabben, 2024). Dette er typiske problemer med kompensasjonsordninger i henhold til prinsipal-agent teori, som også vil være gjeldende ved innføring av en ESG-kompensasjon.

Denne antakelsen styrkes av funnene presentert i delkapittel 6.8, hvor det fremkommer at i 16,5% av tilfellene hvor ESG-kompensasjon innføres, observeres det også et informasjonshopp. Det innebærer at sannsynligheten for et slikt hopp i et år med innføring av ESG-kompensasjon er dobbelt så høy som forventet dersom hoppene kom tilfeldig og var uavhengig av en slik innføring. Manipulasjon av ESG-informasjon for egen vinning kan derfor være årsaken til slike hopp. Samtidig ser vi i Figur 15 at den prosentvise endringen har en markant økning i ESG-score det samme året som ESG-kompensasjon innføres. Slike utfordringer kan svekke den interne reliabiliteten til analysene våre. Risikoen kan ifølge Maas (2018) reduseres ved at kompensasjonsordningen tilpasses og at ESG-måltallene er kvantitative gitt, men det vil ikke vår analyse kontrollere for, ettersom vi ikke har informasjon om de ulike måltallene i kompensasjonsordningene.

En utfordring i forhold til manipulasjon eller endring av ESG-resultater er at forsyningskjeder i bedrifter blir mer og mer komplekse, som gjør det vanskelig å spore hele forsyningskjeden til selskapet. Dette kan gjøre det enklere for bedrifter å flytte negative miljøbelastninger, dårlige arbeidsforhold eller andre negative ESG-resultater til datterselskap, leverandører eller andre deler av verden hvor rapporteringen er mindre streng (PwC, u.å.a). Kompleksiteten i forsyningskjeder kan derfor øke risikoen for at slike strategier forblir uoppdaget, som vi ikke klarer å kontrollere for i våre analyser.

## 8.8 Begrensninger med pooled OLS og fixed effects

Selv om pooled OLS-modell gir et viktig utgangspunkt for å analysere sammenhenger, har modellen klare begrensninger som bør poengteres. Pooled OLS antar homogenitet, som sjelden er tilfellet i paneldata. Det er en rekke tidsinvariante faktorer som kan påvirke både ESG-score og ESG-kompensasjon, blant annet bedriftskultur, bærekraftsfokus eller regulatoriske forskjeller. Hvis slike faktorer utelates fra modellen kan dette føre til utelatt variabelskjevhet, hvor effekten av ESG-kompensasjon og de andre kontrollvariablene kan bli feiltolket. Pooled OLS kan dermed gi upålitelige resultater om det finnes uobserverbare individuelle forskjeller mellom selskapene (Vossen, u.å.). Disse utfordringene ble hensyntatt i analysen med FE-modell, som kontrollerer for tidsinvariante faktorer og reduserer risikoen for skjevheter. Pooled OLS fungerer likevel som en nyttig grunnmodell, da den gir et referansepunkt for sammenligning med mer avanserte modeller. I tillegg er dette den eneste

---

modellen hvor vi klarer å analysere forskjellen på selskaper som innfører ESG-kompensasjon og selskaper som ikke gjør det, og vi anser derfor resultatene som viktig bidrag i analysen.

Selv om de statistiske testene indikerer at FE-modellen er den best tilpassede metoden for å analysere sammenhengene i datasettet vårt, er det viktig å bemerke at metoden har svakheter som bør adresseres. FE-modellen vil kun analysere forskjellene innad i selskapet og ser derfor ikke på variasjon mellom selskapene. Den vil i tillegg kun vurdere selskapene som i løpet av perioden har innført en ESG-kompensasjon. Modellens eksterne validitet kan derfor være svekket, ettersom en ESG-kompensasjon typisk blir implementert i en spesifikk gruppe selskaper som allerede fokuserer på bærekraft (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019).

Analysen vil hovedsakelig fange opp effektene blant disse selskapene, som ikke nødvendigvis representerer hele populasjonen. Resultatene kan dermed være vanskelig å generalisere til selskaper som ikke har en tydelig ESG-strategi, som svekker den eksterne validiteten (Hill et al., 2020). Dette gjør at pooled OLS modellen er den beste metoden vi har for å undersøke hvordan ESG-score varierer mellom selskapene med og uten ESG-kompensasjon.

FE-modellen kontrollerer heller ikke for individuelle faktorer som varierer over tid. Om ESG-strategi, ledelse eller kultur har store endringer i perioden vi analyserer, kan utelatelse av disse forklaringsvariablene skape skjeve estimater og gi feilaktige konklusjoner. Dette kan for eksempel være en bedrift som i et år innfører en ny ESG-strategi som også inkluderer en ESG-kompensasjonsordning. Dette kan føre til en overvurdering av effekten ved å innføre ESG-kompensasjon, ettersom dette skjer samtidig som endringer i ESG-strategi i selskapet. Likevel ser vi fra Figur 8 at det i 2011 allerede er en vesentlig forskjell i gjennomsnittlig ESG-score for selskaper som aldri innfører ESG-kompensasjon og selskaper som i løpet av 2011-2023 innfører dette. Dette kan tale for at ESG-strategi, som er en av egenskapene som holdes fast i FE-modellen, ikke endrer seg vesentlig i løpet av perioden og derfor at problemet med FE-modellen ikke er så stort. Dette støtter også Figur 13 hvor vi observerer at allerede 12 år før innføringen av en ESG-kompensasjon har disse bedriftene høyere gjennomsnittlig ESG-score enn selskapene som ikke gjør dette.

Avslutningsvis begrenses robustheten i estimeringen av FE-modell ved at de faste effektene som korrigeres for, også potensielt kan fange opp noe av variasjonen som i realiteten skyldes den uavhengige variabelen, ESG-kompensasjon. Årsaken er at dersom mange nok bedrifter innfører ESG-kompensasjon i samme år, vil modellen kunne tolke dette som en effekt av det

---

gitte året og dermed undervurdere effekten som burde tildeles innføringen av ESG-kompensasjon. Det er vanskelig å korrigere for dette i en slik analyse, ettersom vi ser at tid er en viktig forklaringsvariabel for utviklingen i ESG-score, og utelatelse av denne derfor ikke ville forbedret analysens robusthet.

## 8.9 Robusthet i utvalget

Utvalget vi benytter i analysen kan potensielt svekke den eksterne validiteten. Selv om vi har valgt et bredt utvalg av bedrifter fra ulike bransjer og regioner, kan kriteriet om markedsverdi på over 3,2 milliarder dollar være en faktor som svekker generaliserbarheten. Det kan være store forskjeller på hva som driver både insentivordninger, ESG-rapportering og ESG-prestasjon som er ulik for selskaper med lavere markedsverdi. Vi finner eksempelvis en sammenheng mellom store selskaper og høyere ESG-score, som kan indikere forskjellige ESG-resultat for selskaper med lavere markedsverdi. Utvalget kan derfor påvirke estimatene i analysen og føre til konklusjoner som ikke ville samsvart med et annet datasett med bedrifter med lavere markedsverdi. Samme argument gjelder dersom studien skulle vært gjort på bedrifter fra andre regioner, ettersom vi observerer at regulatoriske forskjeller påvirker effekten av ESG-kompensasjon.

Et annet aspekt er, som tidligere nevnt i 8.7, utfordringen med at datasettet er basert på egenrapporterte ESG-måltall, som potensielt kan føre til målefeil. Denne utfordringen kan forsterkes med LSEG sin metode for utregning av ESG-score, som kan skape insentiver for å kun rapportere ESG-resultater når de er fordelaktig for selskapet. Dette kan potensielt svekke den interne validiteten i analysen, ettersom data ikke er revidert og dermed ikke nødvendigvis pålitelig (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019).

## 8.10 Oppsummering

Denne studien viser en signifikant positiv sammenheng mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, og finner støtte for hypotesen om at ESG-kompensasjon forbedrer ESG-score. FE-modellen indikerer at innføring av ESG-kompensasjon fører til høyere ESG-score, selv om deskriptiv statistikk og pooled OLS-modellen indikerer at underliggende ESG-strategier i selskapet også kan påvirke både ESG-score og ESG-kompensasjon. Resultatene våre utelukker altså ikke at årsakssammenhengen kan gå begge veier. Ved å justere datasettet viser

---

resultatene våre at tid ikke lenger er en sentral forklaringsvariabel, men at selskapsstørrelse og lønnsomhetsnivå kan skille ESG-resultater til bedrifter. Resultatene viser også til regionale forskjeller i sammenhengen mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, hvor Europa skiller seg ut med strengere eksterne krav fra markedet, og med størst effekt av ESG-kompensasjon. Begge modellene vi benytter bidrar med viktig innsikt i analysen, selv om FE-modellens metode kan begrense analysens generaliserbarhet, og pooled OLS-modellen kan bidra til skjeve estimater. Studiens validitet begrenses med utfordringer rundt måling og verifisering av bærekraftsresultater, hvor regionale forskjeller i rapporteringspraksis og krav kan gjøre sammenligning mellom regioner utfordrende. Med utgangspunkt i overnevnt diskusjon vil vi i det neste kapittelet konkludere og presentere våre anbefalinger til videre forskning.

## 9. Konklusjon

Denne studien har undersøkt hvordan ESG-kompensasjon påvirker selskapers ESG-score, med fokus på om slike insentivordninger gir reelle bærekraftsresultater eller primært fungerer som symbolske tiltak. Gjennom en kvantitativ analyse av et internasjonalt datasett bestående av 4996 selskaper i perioden 2011 til 2023, har vi gjennomført pooled OLS- og fixed effect-regresjoner for å undersøke hypotesen:

*H<sub>1</sub>: Innføring av ESG-kompensasjon fører til en økning i selskapets ESG-score.*

Vi finner en signifikant positiv sammenheng mellom innføring av ESG-kompensasjon og høyere ESG-score i alle regresjonene. Resultatene fra pooled OLS-modellene indikerer en positiv samvariasjon mellom ESG-kompensasjon og ESG-score, som tilsier at selskaper med ESG-kompensasjon generelt sett oppnår høyere ESG-score, i samsvar med Eccles et al. (2014), Almici (2023) og Cohen et al. (2023). Videre antyder FE-modellene at innføringen av ESG-kompensasjon kan ha en direkte positiv effekt på selskapets ESG-score, som støtter årsaks-virkningssammenhengen Flammer et al. (2019) argumenterer for. Dette støtter vår hypotese om at ESG-kompensasjon fører til en økning i selskapets ESG-score.

Tidlig i analysen observerte vi at både ESG-kompensasjon og ESG-score var tidsavhengige. Etersom ESG-målingene kunne være påvirket av både manipulering og feilmålinger, justerte vi datasettet for kunstige hopp i ESG-score. Dette gjorde at den opprinnelige tidseffekten i datasettet ble fjernet, og vi konkluderer derfor med at tidseffekten skyldes forbedret



---

rapporteringspraksis. Resultatene fra pooled OLS-modellene viser i tillegg at større og mer lønnsomme selskaper generelt oppnår høyere ESG-score, som understreker betydningen av ressurser, ekspertise og interessentpress for å oppnå gode ESG-resultater. I FE-modellene ser vi at endringer i selskapsstørrelse også påvirker ESG-score positivt, mens endring i lønnsomhet ikke hadde en signifikant effekt. Videre viser den regionale analysen at effekten av ESG-kompensasjon varierer mellom Europa, USA og resten av verden. I Europa har ESG-kompensasjon en noe sterkere effekt, som kan tilskrives den strengere reguleringen, som NFRD, og en kultur som setter bærekraft på prioriteringslisten.

Studien har en rekke begrensninger. Utvalget vi benytter har sannsynligvis karakteristika som gjør at funnene ikke nødvendigvis er overførbare til mindre selskaper. Mindre selskaper har gjerne færre ressurser og mindre press fra interessenter, som våre analyser tilsier at påvirker ESG-score betraktelig. En annen begrensning ved metodikken er at mange selskaper som innfører ESG-kompensasjon allerede har sterke bærekraftstrategier, som kan påvirke årsak-virkningssammenhengen. Variasjonen i rapporteringspraksis kan også svekke påliteligheten til målingene av ESG-score, som kan påvirke troverdigheten til våre konklusjoner.

Til tross for begrensningene bidrar denne masteroppgaven til verdifull innsikt om hvordan ESG-kompensasjon kan brukes for å fremme bærekraft. Våre funn gir relevant innsikt for selskaper som vurderer innføring av slike insentivordninger, myndigheter som setter regulatoriske krav og andre interessenter som ønsker å forbedre ESG-praksiser. Likevel har vi identifisert flere områder med manglende informasjon eller uklare konklusjoner, som vi anbefaler å undersøke nærmere i fremtidig forskning. Disse vil presenteres i neste delkapittel.

## 9.1 Videre forskning

En viktig forutsetning i oppgaven er at det justerte datasettet vårt viser reelle ESG-prestasjoner. Fra 2024 vil reell ESG-prestasjon i Europa i større grad kunne verifiseres, ettersom ESG-rapporter fra større børsnoterte selskaper i EØS bli underlagt krav om ekstern attestasjon. Denne utviklingen markerer en endring i hvordan ESG-rapportering praktiseres, og det forventes at dette vil ha omfattende konsekvenser for både innholdet og troverdigheten til ESG-rapporter. Fremtidig forskning kan derfor utforske hvordan kravene til attestasjon påvirker ESG-score til selskaper i EØS. En slik analyse kan gi et klarere bilde på hvorvidt

---

justeringene i datasettet vårt var riktig. Dersom det observeres mange informasjonshopp i ESG-score fra 2023 til 2024, vil det støtte våre antakelser og styrke studiens troverdighet.

Krav om ekstern attestasjon kan også redusere risikoen for manipulasjon av ESG-rapportering, da det gir bedre forutsetninger for utenforstående til å bekrefte rapporterte tall. Dersom ESG-score til mange europeiske selskaper synker etter innføring av strengere attestasjonskrav, kan dette tyde på at tidligere målinger av ESG-score var overestimert, enten på grunn av metodiske svakheter eller bevisst manipulasjon.

I gjennomgangen av tidligere litteratur på fagfeltet observerte vi at flere forskere hadde dykket dypere inn i selve designet av insentivordningene, og hvilke typer ESG-måltall disse inkluderte. Flere kvalitative studier som Lu (2023), Walker (2022) og Bebhuk og Tallarita (2022) kritiserer ESG-kompensasjon og argumenterer for at mange ESG-kompensasjonsordninger i dag har lav vektning av ESG-måltall sammenlignet med finansielle måltall, og at denne ubalansen kan svekke insentiv-effekten av ESG-kompensasjon. En kvantitativ analyse som undersøker funnene i de kvalitative studiene, kunne gitt god innsikt for selskaper som ønsker å innføre insentivordninger for å fremme bærekraft, og anbefales derfor for videre forskning.

I tillegg argumenterte Maas (2018) i sin kvantitative studie av amerikanske selskaper for at hvorvidt måltallet er kvalitativt eller kvantitativ vil være utslagsgivende for effekten. Selv om våre funn viste tendenser til en lignende sammenheng, kunne en mer omfattende analyse på et internasjonalt datasett gitt en dypere forståelse av optimal utforming av ESG-måltall i insentivordninger.

Avslutningsvis mener vi det er interessant å undersøke hvordan effekten av ESG-kompensasjon varierer dersom ESG-måltallene i insentivordningen er basert på ulike pilarer. Slike tilnærminger ville gitt verdifulle innsikter, men grunnet begrensninger i data tilgjengelig hos LSEG og tidsrammen for denne masteroppgaven, hadde vi ikke mulighet til å analysere disse dimensjonene nærmere. En slik analyse vil kunne avdekke om enkelte pilarer har en større påvirkning enn andre og dermed gi et mer nyansert bilde av ESG-kompensasjon sin effekt. Forslag i dette kapittelet er derfor tilnærminger som vi mener kan gi en dypere forståelse av ESG-kompensasjonens effekt og dens bidrag til en bærekraftig utvikling.

## Erklæring om bruk av KI-verktøy i arbeidet med denne masteroppgaven

KI-verktøyet: ChatGPT 4.0

Formålet med bruken av verktøyet: benyttet for å organisere data, støtte i kodeutvikling, ide-generering og omformuleringsforslag av teksten.

Vi er klar over at vi er ansvarlig for alt innhold i denne masteroppgaven, inkludert de deler der KI-verktøy er benyttet. Vi har ansvar for at oppgaven følger etiske regler for personvern og publisering.

---

## Litteraturliste

- Almici, A. (2023, 27. januar). Does sustainability in executive remuneration matter? The moderating effect of Italian firms' corporate governance characteristics. *Meditari Accountancy Research*, 31(7), 49–87. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-05-2022-1694>
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric analysis of panel data* (5th edition). John Wiley & Sons Ltd.
- Bassen, A., & Kovacs, A. M. M. (2008, 26. november). Environmental, Social and Governance Key Performance Indicators from a Capital Market Perspective. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*, 9(2), 182-192. <https://papers.ssrn.com/abstract=1307091>
- Bebchuk, L., & Tallarita, R. (2022, 9. mars). The Perils and Questionable Promise of ESG-Based Compensation. *The Harvard Law School Forum on Corporate Governance*. <https://corpgov.law.harvard.edu/2022/03/09/the-perils-and-questionable-promise-of-esg-based-compensation/>
- Black, R., Cullen, K., Fay, B., Dr Hale, T., Lang, J. L., Mahmood, S., & Dr Smith, S. (2021, 23. mars). *Taking stock: A global assessment of net zero targets*. Energy & Climate Intelligence Unit. <https://eciu.net/analysis/reports/2021/taking-stock-assessment-net-zero-targets>
- Brooks, C. (2019). *Introductory Econometrics For Finance* (4.). Cambridge University Press.
- Brundtland, G. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly Document A/42/427. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/medien-und-publikationen/publikationen/nachhaltige-entwicklung/brundtland-report.html>
- CFI team. (u.å.). *Adjusted R-squared*. Corporate Finance Institute. Hentet 30. november 2024 fra <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/data-science/adjusted-r-squared/>
- Cohen, S., Kadach, I., Ormazabal, G., & Reichelstein, S. (2023, 30. mars). Executive Compensation Tied to ESG Performance: International Evidence. *Journal of Accounting Research*, 61(3), 805–853. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12481>

- 
- Comello, S., Reichelstein, J., & Reichelstein, S. (2021, 30. juni). Corporate Carbon Reduction Pledges: An Effective Tool to Mitigate Climate Change? *ZEW - Centre for European Economic Research Discussion Paper* <https://doi.org/10.2139/ssrn.3875343>
- Conmy, S. (u.å.). *A simple guide to ESG*. The Corporate Governance Institute. Hentet 27. november 2024 fra:  
<https://www.thecorporategovernanceinstitute.com/insights/guides/simple-guide-esg/>
- Dahlum, S. (2024). Kontrollvariabel. *Store norske leksikon*. <https://snl.no/kontrollvariabel>
- Data Science Concept. (2022, 21. februar). *Heteroskedasticity: Breusch-Pagan and White Tests*. Data Science Concepts.  
<https://www.datascienceconcepts.com/tutorials/definitions/heteroskedasticity-breusch-pagan-and-white-tests/>
- Deloitte (2022, 2. Mars) #1 *What is ESG?*  
<https://www.deloitte.com/ce/en/services/consulting/perspectives/esg-explained-1-what-is-esg.html>
- Dell’Erba, M., & Gomtsyan, S. (2024, 24. mai). Regulatory and investor demands to use ESG performance metrics in executive compensation: Right instrument, wrong method. *Journal of Corporate Law Studies*, 24(1), 1–40.  
<https://doi.org/10.1080/14735970.2024.2350139>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011, 1. oktober). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87. Scopus. <https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64>
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014, november). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857.
- Eccles, R. G., & Strohle, J. C. (2018, 12. juli). *Exploring Social Origins in the Construction of ESG Measures*. (SSRN Scholarly Paper 3212685). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3212685>
- Elkington, J. (2018, 25. juni). 25 Years Ago I Coined the Phrase “Triple Bottom Line.” Here’s Why It’s Time to Rethink It. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it>

- 
- ESCAP. (2024, 25. mars). *Accelerating sustainability reporting in Asia and the Pacific | eTrade for all partner news*. <https://etradeforall.org/news/accelerating-sustainability-reporting-in-asia-and-the-pacific/>
- European Parliament. (2013). *Directive—2013/34—EN - ifrs—EUR-Lex*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/34/oj>
- European Parliament. (2020, 22. juni). *Regulation—2020/852—EN - taxonomy regulation—EUR-Lex*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>
- Fernando, J., Smith, A., & Perez, Y. (u.å.). *R-Squared: Definition, Calculation, and Interpretation*. Investopedia. Hentet 30. november 20 2024 fra: <https://www.investopedia.com/terms/r/r-squared.asp>
- Finextra. (2021, 29. januar). *London Stock Exchange completes acquisition of Refinitiv*. Finextra Research. <https://www.finextra.com/pressarticle/85943/london-stock-exchange-completes-acquisition-of-refinitiv>
- Flammer, C., Hong, B., & Minor, D. (2019, 9. mars). Corporate governance and the rise of integrating corporate social responsibility criteria in executive compensation: Effectiveness and implications for firm outcomes. *Strategic Management Journal*, 40(7), 1097–1122. <https://doi.org/10.1002/smj.3018>
- FN. (2024, 5. desember). *Bærekraftig utvikling*. <https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling>
- Friedman, M. (1970, 13. september). A Friedman doctrine-- The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/1970/09/13/archives/a-friedman-doctrine-the-social-responsibility-of-business-is-to.html>
- Google (u.å.). *Google Trends Explore*. Google Trends. Hentet 14. desember 2024 fra: <https://trends.google.no/trends/explore?date=all&q=ESG&hl=en>
- Gosling, T., & O'Connor, P. (2021, 12. april). Executive Pay and ESG Performance. *The Harvard Law School Forum on Corporate Governance*. <https://corpgov.law.harvard.edu/2021/04/12/executive-pay-and-esg-performance/>

- 
- Hanck, C., Arnold, M., Gerber, A., & Schmelzer, M. (u.å.). *Introduction to Econometrics with R*. Hentet 20. november 2024 fra: <https://www.econometrics-with-r.org/index.html>
- Hardy, B. (2024, 17. april). *Global regulations are reshaping corporate sustainability. Are U.S. companies prepared for mandatory reporting?*. Bakertilly. <https://www.bakertilly.com/insights/how-mandatory-esg-and-sustainability-reporting-regulations-are-shifting>
- Hartzmark, S. M., & Sussman, A. B. (2019, 9. august). Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *The Journal of Finance*, 74(6), 2789–2837. <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>
- Harrington, S. (2024, 17. april). *Climate change played a role in killing tens of thousands of people in 2023* ” *Yale Climate Connections*. Yale Climate Connections. <http://yaleclimateconnections.org/2024/04/climate-change-likely-killed-tens-of-thousands-of-people-in-2023/>
- Hill, C. W. L., & Jones, T. M. (1992, mars). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, 29(2), 131–154. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1992.tb00657.x>
- Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2018). *Principles of Econometrics* (5.). Wiley Custom.
- Hill, T. D., Davis, A. P., Roos, J. M., & French, M. T. (2020, juni). Limitations of Fixed-Effects Models for Panel Data. *Sociological Perspectives*. 63(3), 357–369 [https://www.researchgate.net/publication/334000163\\_Limitations\\_of\\_Fixed-Effects\\_Models\\_for\\_Panel\\_Data](https://www.researchgate.net/publication/334000163_Limitations_of_Fixed-Effects_Models_for_Panel_Data)
- Homroy, S., Mavruk, T., & Nguyen, V. D. (2023, 15. mai). ESG-Linked Compensation, CEO Skills, and Shareholder Welfare. *The Review of Corporate Finance Studies*, 12(4), 939–985. <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfad012>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976, 16. juli). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3(4). <https://doi.org/10.2139/ssrn.94043>

- 
- Krueger, P., Metzger, D., & Wu, J. (2020, 11. september). *The Sustainability Wage Gap*. Swedish House of Finance Research Paper 20(14).  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3672492>
- Lambert, R. A., & Larcker, D. F. (1987). An Analysis of the use of Accounting and Market Measures of Performance in Executive Compensation Contracts. *Journal of Accounting Research*, 25, 85–125. <https://doi.org/10.2307/2491081>
- Laverty, K. J. (1996, juli). Economic “Short-Termism”: The Debate, the Unresolved Issues, and the Implications for Management Practice and Research. *The Academy of Management Review*, 21(3), 825–860. <https://doi.org/10.2307/259003>
- Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017, 19. mars). Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis. *The Journal of Finance*, 72(4), 1785–1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>
- LSEG (u.å.) *Global Industry Classification Standard System*. Hentet 25. november 2024 fra:  
<https://www.lseg.com/en/data-analytics/financial-data/reference-data/classifications/business-and-industry-classifications/global-industry-classification-standard-system>
- LSEG. (2023, desember). *Environmental, social and governance scores from LSEG*.  
[https://www.lseg.com/content/dam/data-analytics/en\\_us/documents/methodology/lseg-esg-scores-methodology.pdf](https://www.lseg.com/content/dam/data-analytics/en_us/documents/methodology/lseg-esg-scores-methodology.pdf)
- Lu, L. (2023, 15. september). ESG-based remuneration in the wave of sustainability. *Journal of Corporate Law Studies*, 23(1), 297–339.  
<https://doi.org/10.1080/14735970.2023.2253888>
- Maas, K. (2018, 4. januar). Do Corporate Social Performance Targets in Executive Compensation Contribute to Corporate Social Performance? *Journal of Business Ethics*, 148(3), 573–585. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2975-8>
- McCarthy, N. (2022, 4. juli). *Understanding ESG’s Environmental Pillar*. EQS Group.  
<https://www.eqs.com/compliance-blog/understanding-esg-environmental-pillar/>



- 
- McCarthy, N. (2024, 25. april). *Exploring the Social Pillar of ESG*. EQS Group.  
<https://www.eqs.com/compliance-blog/social-pillar-of-esg/>
- Miller, K. (2020, 8. desember). *The Triple Bottom Line: What It Is & Why It's Important*. Business Insights Blog. <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-the-triple-bottom-line>
- Miller, N. (u.å.). *ESG Score*. Corporate Finance Institute. Hentet 27. november 2024 fra:  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-score/>
- NHO. (u.å.). *Bærekraftsrapportering: Treffer nye krav SMB?* Hentet 14. desember 2024 fra:  
<https://www.nho.no/tema/barekraftig-utvikling/artikler/barekraftsrapportering/>
- Peterdy, K. (u.å.). *ESG (Environmental, Social, & Governance) [CFI]*. Corporate Finance Institute. Hentet 27. november 2024 fra:  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/>
- Plenborg, T, Kinserdal, F. (2021). *Financial Statement Analysis (2.)*. Fagbokforlaget.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011, januar). *Creating Shared Value*. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- PwC. (2022). *Global Investor Survey 2022 | ESG Execution Gap*.  
<https://www.pwc.com/gx/en/issues/esg/global-investor-survey-2022.html>
- PwC. (u.å.a.). *Spotlight on the "S" in ESG*. PwC. Hentet 14. oktober 2024 fra:  
<https://www.pwc.com/au/assurance/esg-reporting/spotlight-on-the-s-in-esg.html>
- PwC. (u.å.b.). *Bærekraftsdirektivet (CSRD)*. PwC. Retrieved October 4, 2024, from  
<https://www.pwc.no/no/pwc-aktuelt/barekraftsrapportering/barekraftsdirektivet-csrd.html>
- Rabben, M. B. (2024, 25. november). Enron Corporation. *Store norske leksikon*.  
[https://snl.no/Enron\\_Corporation](https://snl.no/Enron_Corporation)
- Regjeringen. (2013, 30. oktober). *Samfunnsansvar—Rapporteringskrav* [EOSnotat]. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2013/okt/samfunnsansvar-rapporteringskrav/id2433373/>

- 
- Riedl, A., & Smeets, P. (2017, 1. august). Why Do Investors Hold Socially Responsible Mutual Funds? *The Journal of Finance*, 72(6), 2505–2550.  
<https://doi.org/10.1111/jofi.12547>
- Saunders, M. N., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research Methods for Business Students* (8th). Pearson.
- Shai, G., K. K., Newbury, R., & Zhu, X. (2023, 23. januar). *Global Report on ESG Metrics in Incentive Plans 2023*. WTW. <https://www.wtwco.com/en-ch/insights/2024/01/global-report-on-esg-metrics-in-incentive-plans-2023>
- Spreckley, F. (1981). *Social Audit: A Management Tool for Co-operative Working*. Beechwood College.
- S&P Global. (2020, 24. februar). *What is the “G” in ESG?* S&P Global.  
<https://www.spglobal.com/en/research-insights/market-insights/what-is-the-g-in-esg>
- The Investopedia Team. (2024, 30. juli). *What Is ESG Investing?* Investopedia. Hentet 4. oktober 2024 fra: <https://www.investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.asp>
- Vossen, V. (u.å.). *The Pooled OLS Model*. Hentet 21. november 2024 fra <https://tilburgsciencehub.com/topics/analyze/causal-inference/panel-data/pooled-ols/>
- Walker, D. (2022, 15. februar). The Economic (In) Significance of Executive Pay ESG Incentives. *Stanford Journal of Law, Business & Finance*, 27(2), 318.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4034877](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4034877)