

Kapitalstruktur och CSR

**En studie av sambandet mellan skuldsättningsgraden
och ESG-betyg i europeiska mjukvaruföretag**

Av: Hermon Berhe och Felicia Lundell

Handledare: Ogi Chun
Södertörns högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15 hp
Företagsekonomi | Vårterminen 2024



Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Ogi Chun för hans expertråd och vägledning genom hela den här processen. Hans expertis har varit avgörande för denna uppsats framsteg. Vi vill även tacka opponenterna för deras konstruktiva kommentarer och tid.

Hermon Berhe & Felicia Lundell

Sammanfattning

Denna uppsats undersöker relationen mellan Corporate Social Responsibility (CSR) och kapitalstruktur i programvaruföretag i Europa. Företag inom programvaruindustrin, på grund av att den är kunskapsintensiv, tenderar att ha en stor mängd immateriella tillgångar i sin tillgångsstruktur. Detta leder till en lägre grad av skuldsättning i branschen, till följd av tillgångarnas osäkra värde och oförmåga att använda dem som säkerhet av långgivare. Därför anser detta examensarbete det vara av intresse att undersöka om bättre CSR-prestanda i programvaruföretag har en effekt på skuldsättningsgraden. Studien bidrar till det nuvarande kunskapsfältet inom kapitalstruktur och hållbarhetsforskning genom att tillämpa de klassiska teorierna om kapitalstruktur Trade-off theory, Pecking- Order theory och Signaling theory för att analysera resultatet i denna studie.

Tidigare studier om CSR:s inverkan på kapitalstrukturen har haft varierande resultat. Medan vissa forskare har funnit ett negativt samband mellan CSR-prestanda och kapitalstruktur, har andra funnit det motsatta förhållandet. CSR mäts i denna studie genom användningen av Environmental Social and Governance-betyg (ESG-betyg) hämtade från Sustainalytics plattform. För att undersöka sambandet mellan skuldsättningsgraden och ESG-betyg genomfördes en multipel regressionsanalys. Resultaten i denna studie finner inte något signifikant samband mellan variablerna ESG-betyg och skuldsättningsgrad.

Nyckelord: CSR, ESG-betyg, Kapitalstruktur, Europa, mjukvaruindustrin/
programvaruindustrin, Trade-off theory, Pecking-order theory, Signaleringssteori

Abstract

This thesis investigates the relationship between Corporate Social Responsibility (CSR) and capital structure in software firms in Europe. Firms in the software industry, due to being knowledge intensive, tend to have a large amount of intangible assets in their asset structure. This leads to a higher degree of indebtedness in the industry, owing to the uncertain value of the assets and the inability to use them as collateral by lenders. Therefore, this thesis deems it of interest to investigate whether better CSR-performance in software firms affects the debt ratio. This study contributes to the current field of knowledge of capital structure and sustainability research by applying the classical theories of capital structure, the Trade-off theory, Pecking- order theory and Signaling theory and using them to analyze the result in this study.

Previous studies on CSR's impact on capital structure have had varied results. While some scholars have found a negative relationship between CSR-performance and capital structure, others have found the opposite relationship. CSR is measured in this study through the use of Environmental Social and Governance-rating (ESG-rating) derived from Sustainalytics platform. To investigate the relationship between the debt ratio and ESG-ratings a multiple regression analysis was conducted. The results in this study do not find any significant relationship between the variables ESG-rating and debt ratio.

Keywords: CSR, ESG-rating, Capital structure, Europe, Software industry, Trade-off theory, Pecking-order theory, Signaling theory

Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	2
1.1 PROBLEMBAKGRUND	2
1.2 PROBLEMDISKUSSION.....	5
1.3 PROBLEMFÖRMULERING	7
1.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	7
1.5 AVGRÄNSNING	7
1.6 DISPOSITION.....	8
2. TEORETISK REFERENSRAM OCH TIDIGARE STUDIER	9
2.1 TEORIER OM KAPITALSTRUKTUR.....	9
2.1.1 Trade-off theory.....	9
2.1.2 Pecking-order theory.....	10
2.1.3 Signaleringsteorin	10
2.2 HÅLLBARHET	11
2.2.1 Corporate Social Responsibility.....	11
2.3 TIDIGARE FORSKNING.....	12
2.3.1 Studier om CSR och kapitalstruktur.....	12
2.4 HYPOTES	15
3. METOD.....	16
3.1 METOD OCH ANSATZ	16
3.1.1 Forskningsstrategi.....	16
3.1.2 Forskningsdesign och Forskningsmetod	16
3.1.3 Deduktiv ansats	17
3.1.4 Tidsram.....	17
3.3. POPULATION OCH URVAL	17
3.3.1 Bortfall.....	18
3.4 STUDIENS KVALITET.....	18
3.4.1 Reliabilitet	18
3.4.2 Validitet	19
3.4.3 Replikerbarhet.....	20
3.5 OPERATIONALISERING.....	20
3.5.1. Skuldsättningsgraden - Beroende variabel	20
3.5.2 ESG - Oberoende variabel	21
3.5.3 Kontrollvariabler.....	21
3.6 STATISTISK BEARBETNING	24
3.6.1 Regressionsmodellen.....	24
3.6.2 Multikollinearitet.....	24
3.6.3 Data transformation.....	25
4. EMPIRI.....	26
4.1 DESKRIPTIV STATISTIK.....	26
4.2 KORRELATIONSMATRIS	27
4.3.1 Test av multikollinearitet.....	28
4.3 REGRESSION.....	28
4.3.1 Multipel Regressionsanalys.....	28
5. ANALYS	34
5.1 ANALYS AV EMPIRI.....	34
5.1.1 Skuldsättningsgraden och ESG-betyg	34
5.1.2 Analys utifrån tidigare studier.....	35
5.2 ANALYS UTIFRÅN DET TEORETISKA RAMVERKET.....	36
5.2.1 Trade-off theory.....	36
5.2.2 Pecking-order theory.....	37
5.2.3 Signaleringsteori	38
6. SLUTSATS	39

6.1 FRAMTIDA FORSKNING	40
------------------------------	----

KÄLLFÖRTECKNING

BILAGOR

1. Inledning

I det inledande avsnittet presenteras en bakgrund till valt forskningsområde, därefter följer en diskussion av problemet. Därefter presenteras avgränsningarna för arbetet och sedan en framställning av uppsatsens disposition.

1.1 Problembakgrund

Hållbarhet har av forskare ansetts vara vår tids megatrend (Derqui 2020). Uppfattningen om att företag har ett ansvar gentemot samhället utöver att enbart uppfylla sina ekonomiska och juridiska skyldigheter har funnits bland akademiker under en längre tid, men det är inte förens vid 1950-talet som betydelsen och den empiriska forskningen inom ämnet ökat dramatiskt (Marti, Rovira-Val & Drescher 2013). Frågorna lyftes av flera samhällsvetare, exempelvis föreslog Goyder (1961) att sociala revisioner kunde tillhandahålla ett ledningsverktyg som kunde erbjuda intressenter en plattform för att utmana och påverka företag i deras tänkande och beslutsfattande (Christofi, Christofi & Sisaye 2012). I dagens samhälle ställer vi krav på att företag ska bete sig på ett sätt som inte enbart gynnar sina egna intressen, utan även samhället i stort. Det har blivit en naturlig del av de förväntningar som olika intressenter har på företag (Koh, Li & Tong 2022).

Hållbarhet definieras som att möta behov hos den nuvarande generationen utan att kompromissa för möjligheten för den framtida generationen att möta deras (Yu & Zhao 2015). Utsträckningen i vilken företag skadar eller hjälper social välfärd har fått mycket uppmärksamhet från olika håll. När man talar om företags hållbarhetsansvar talar man många gånger i litteraturen om det som går under benämningen “Corporate Social Responsibility” (CSR) (Derqui 2020). En av de första definitionerna av CSR framställdes av H. Bowen (1953) och beskrev det som “*affärsmäns skyldighet att föra politik, fatta beslut eller följa handlingslinjer som är önskvärda med tanke på samhällets mål och värderingar*” (Christofi et al. 2012). Hädanefter har det framställts många definitioner av CSR, men i stora drag innefattar det ansvaret hos företag gentemot dess interna och externa intressenter (Chowdhury, Backlund Rambaree & Macassa 2021). CSR kan beskrivas som implementeringen av sociala mål, program och integreringen av etiskt känsligt perspektiv i företagets beslutstagande, politik och handlingar. CSR är alltså ett begrepp som innefattar

bland annat miljömedvetenhet, mänskliga rättigheter, rättigheter hos anställda och hos konsumenterna (Koh et al. 2022). CSR innebär alltså att företag måste balansera vinstgivande verksamhet med att gynna flera intressenter (Chowdhury et al. 2021). Denna uppsats använder CSR-begreppet synonymt med hållbarhet och i enlighet med tidigare framställda definitioner.

Hållbarhetsredovisning utvecklades för ungefär 20 år sedan och är en subkategori inom finansiell redovisning som innefattar icke-finansiell information gentemot företagets intressenter (Yu & Zhao 2015). I och med ett EU-direktiv har hållbarhetsredovisning sedan 2017 blivit obligatoriskt för stora och medelstora företag i Sverige (SFS 1995:1554). Det ökade intresset för hållbarhetsaspekter och hållbarhetsrapportering har lett till utvecklingen av så kallade Economic, Social och Governance-betyg (ESG-betyg) (Lee & Hess 2022). Flertalet tidigare studier har kunnat uppskatta CSR-engagemang genom ESG-betyg (Cheng, Ioannou & Serafeim 2014; De & Clayman 2015; Luo, Wang, Raithel & Zheng 2014). ESG-betyg kan beskrivas som ett sätt att kvantifiera och mäta företags CSR-prestation. ESG-data samlas in av privata företag för att betygsätta företags hållbarhetsprestation i syfte att ge investerare och andra intressenter en indikation på företagets förhållning till dess hållbarhetsarbete och samhällsavtryck. Dessa betyg är av vikt för den finansiella marknaden eftersom det kan indikera framtida prestationer hos företagen (Lee & Hess 2022). Implementeringen av hållbarhetsarbete och företagets hållbarhetsansvar skiljer sig mycket beroende på vilken region de verkar i. Europeiska företag verkar i snitt ha bättre ESG-betyg i jämförelse med företag i andra delar av världen, exempelvis Asien och Amerika. Sannolikt beror detta i stor del på strikta EU-regleringar (Pillai et al. 2024). Den första pelaren inom denna studie är således att undersöka företags hållbarhetsprestanda mätt som ESG-betyg.

En motiverande faktor till varför företag engagerar sig i hållbarhetsarbete handlar om riskhantering. CSR kan minimera företagets risk genom att minska sannolikheten för en finansiell, social eller miljömässig kris (Jo & Na 2012). Integrationen av miljömässigt och socialt ansvarstagande i företagets strategier och praxis reducerar företagsrisken och tillåter långsiktigt värdeskapande. Följaktligen innebär det att företag som har ett lågt CSR-engagemang begränsar företagets långsiktiga tillväxtpotentialer (Yu & Zhao 2015). Hållbarhetsarbete fungerar alltså som ett viktigt instrument eftersom det reducerar konflikter hos företagets intressenter, vilket resulterar i mindre riskabla handlingar av företaget och en stabil tillväxt (ibid.). Företag antar alltså att CSR informationen som presenteras har ett

potentiellt värde eftersom det har en positiv inverkan på företagets image och rykte gentemot intressenterna (Wirawan et al. 2020). Risker relaterade till CSR-engagemang är ryktesrisker, eftersom företags CSR-information är nära sammankopplat till att hantera intressenternas intressen i företaget. Om företaget inte effektivt kan hantera deras relationer med intressenterna, riskerar de att skapa en negativ uppfattning om företagets image och rykte, vilket i förlängningen kommer att påverka företagsvärdet (ibid.). Vidare har Shiu och Yang (2016) kunnat visa på att företags CSR-engagemang kan ha en försäkringsliknande effekt på företagets aktiepris vid negativa händelser. Detta gäller särskilt för företag vars verksamhet betingas av en hög skuldandel, tillväxt och osäkerhet (Kim & Li 2021). Det positiva ryktet menar man fungerar som en moralisk kapitalreserv, vilket kan mildra negativa effekter på företags aktiepriser vid negativa händelser (Shiu & Yang 2016). Benson och Davidson (2010) tar även upp socialt ansvar i deras studie där de hävdar att företag som tar socialt ansvar gynnas i längden. Artikeln tar upp det så kallade "moral kapital", vilket ökar när företaget tar socialt ansvar, vilket gynnar företaget vid eventuella offentliga kriser. Företag får alltså inte lika stora straff när de hamnar i problem, vilket i sin tur inte påverkar aktieägarnas intressen lika mycket.

Den andra pelaren i denna studie är att undersöka om CSR-engagemang påverkar kapitalstrukturen inom företag. Trots att kapitalstruktur är ett ämne som har debatterats bland akademiker i nästan 40 år, verkar det som att det fortfarande finns oklarheter och föga definitiva svar (Myers, McConnell, Peterson, Soter & Stern 2023). Kapitalstruktur avser hur företag väljer att finansiera sig, företag kan välja mellan att finansiera det med eget kapital, skuld eller båda. Det finns oändligt många olika kombinationer (Myers 2001). Med den optimala mixen mellan skuld och eget kapital uppnår företagen den lägsta möjliga kostnaden för kapital och som en konsekvens ökar värdet för sina aktieägare (Tang & Jang 2007). Vilken kombination som är överlägsen jämfört med en annan är dock sällan uppenbar, detta kan hänvisas dels till att vad som kan anses optimalt varierar mycket beroende på branschtillhörighet (Talberg, Winge, Frydenberg & Westgaard 2008). Företagens val av kapitalstruktur blir än mer komplex när man tar hänsyn till en av de viktiga faktorerna för valet, nämligen tillgångarnas art. Flertalet av de välkända teorierna inom kapitalstruktur innehar ett implicit antagande att företags tillgångar till majoritet är uppbyggd av materiella tillgångar (Chiesa, Manzini & Pizzurno 2008). Materiella tillgångar har typiskt sett en positiv relation med skuldsättningsgraden (Frank & Goyal 2009). I kontrast så har företag med en

hög andel immateriella tillgångar, såsom programvaror, patent samt kostnader för forskning och utveckling svårare att ta upp externt finansieringsmedel i form av lån (D'Amato 2021).

En industri som i allra högsta grad kännetecknas av en hög andel immateriella tillgångar är mjukvaru- eller programvaruindustrin (Tang & Jang 2007). I regel har företag i industrin en låg skuldsättningsgrad, vilket attribueras till företagets tillgångsstruktur med en hög andel immateriella tillgångar såsom patent, copyrights och framförallt humankapital (ibid.).

Nkambule, Wang, Ting och Lu (2021) beskriver att vi befinner oss i en "kunskapsbaserad era", där företags immateriella tillgångar i form av kunskap har blivit de främsta drivkrafterna för organisatorisk prestation. För teknikföretag är intellektuellt kapital katalysatorn för innovation, konkurrenskraft, värdeskapande, ekonomiskt resultat och hållbarhet. Studiens tredje pelare blir således att undersöka om CSR-engagemang i programvarubranschen har en påverkan på dess kapitalstruktur.

1.2 Problemdiskussion

Den eftersträvarsvärda optimala kapitalstrukturen är ett välstuderat ämne inom finans. Vad som kan anses vara optimalt är varierande beroende på bransch. Programvaruindustrin har en lägre skuldsättningsgrad jämfört med andra branscher på grund av dess natur av tillgångar (Talberg et al. 2008). Tidigare studier hävdar att CSR kan vara en av många faktorer som påverkar kapitalstrukturen. Emellertid är det inte klarlagt vad gäller programvaruindustrin, som normalt sätt har vissa svårigheter att ta upp skuld. En annan faktor som tros ha väsentlig påverkan på kapitalstrukturen är typen av innehavda tillgångar. Mjukvaruföretag har större andel av immateriella tillgångar och därmed mindre skuldsättning, eftersom dessa tillgångar är svårare att värdera för att utnyttjas som säkerhet för lån (Hogan, Hutson & Drnevich 2017; Talberg et al. 2008). Det leder till att företag med hög andel immateriella tillgångar anses mer riskfyllda, till följd av tillgångarnas osäkra värde (Brierly 2001). Materiella tillgångar, såsom fasta egendomar och anläggningstillgångar är relativt enkla att värdera. Svårare är det att värdera immateriella tillgångar i ett företag, såsom goodwill från förvärv (Frank & Goyal 2009). Detta eftersom dessa tillgångar inte kan omplaceras till relativt låga transaktionskostnader ifall företaget skulle hamna under ekonomisk stress (D'Amato 2021). Tillgångsstrukturen skapar således problem för dessa företag att uppnå den optimala kapitalstrukturen och på så sätt sänka sina finansieringskostnader (Tang & Jang 2007).

Mot bakgrund av att immateriella tillgångar utgör en utmaning i att värdera råder det informationsasymmetrier mellan mjukvaruföretag och finansiella institutioner, vilket leder till begränsad möjlighet till skuldfinansiering. Ho et al. (2021) hävdar dock att företagets CSR-engagemang minskar informationsgapet, detta till följd av att hållbarhetsrapportering ökar transparens mellan företaget och dess utomstående aktörer. Företagets CSR-engagemang minskar även kostanden för finansiering eftersom företagen anses som mindre riskabla (Goss & Roberts 2011). Reduktionen i informationsasymmetrin som är resultatet av transparensen i hållbarhetsrapportering resulterar således i lägre upplevd osäkerhet som leder till en effektivare skuldfinansiering (Ramanna 2013; Sharfman & Fernando 2008). Detta eftersom finansiella institutioner använder företaget CSR-rapportering som en bedömning av företagets risk (Goss & Roberts 2011).

Huruvida företagets CSR-prestation leder till ökad eller minskad skuldsättningsgrad indikerar tidigare studier på divergerande resultat. Vissa hävdar att företag med ett högt engagemang i CSR tenderar att ha lägre skuldsättning (Hsu, Wu, Wang & Chang 2023; Ho, Wang, Sun & Wang 2021). Detta på grund av att företaget blir mer attraktivt för investerare (Ho et al. 2021), vilket resulterar i att kostanden för eget kapital minskar (Hsu et al. 2023; Sharam & Fernando 2008). Å andra sidan hävdar Yang, He, Zhu och Li (2018) samt Krištofik et al. (2022) att företag som integrerar CSR har högre skuldsättning jämfört med företag som inte gör det, eftersom CSR-engagemang minskar informationsasymmetrin som råder mellan företag och finansiella institutioner.

Även om det finns mycket tidigare forskning inom ämnet kapitalstruktur, finns det brist på forskning som undersöker huruvida CSR påverkar företagets skuldfinansierings möjligheter i en bransch där dessa möjligheter är begränsade. Tidigare studier inom ramen för relationen mellan skuldsättningsgraden och CSR undersöker inte specifikt sambandet inom mjukvarubranschen, därför bedömer denna studie att det är relevant att undersöka sambandet. Med denna kunskapslucka är ansatsen att kunna bidra till vidare forskning inom området. Genom att utvidgad kunskap möjliggör det för företag som innehar höga immateriella tillgångar att ta välgrundade beslut gällande CSR-arbete och få större förståelse på vilken effekt det har på deras kapitalstruktur.

1.3 Problemformulering

Företag som innehar en stor andel immateriella tillgångar är förknippade med låga skuldkvoter (Myers 2001). Dessa företag står inför en utmaning gällande dess möjligheter till skuldfinansiering, detta kan motiveras till att dessa tillgångar är svåra att värdera (Talberg et al. 2008). Problemet grundar sig således i tillgångsstrukturen som skapar informationsasymmetrier mellan företaget och finansiella institutioner som försvårar möjligheten till skuldfinansiering. I detta avseende anser denna studie att CSR-prestation kan utgöra en bidragande faktor för mjukvaruföretagets förmåga till skuldsättning. I enlighet med detta ämnar denna studie att undersöka huruvida CSR aktivitet påverkar mjukvaruföretagets förmåga att uppta skuld. Detta med beaktande av att CSR rapportering tenderar att minska informationsasymmetrin mellan företag och finansiella institutioner och på så sätt minska den upplevda risken (Ramanna 2013; Yang et al. 2018).

1.4 Syfte och frågeställning

Syftet med denna uppsats är att undersöka om det finns ett samband mellan företags skuldsättning och Corporate Social Responsibility-prestation, mätt som Environmental-, Social och Governance-betyg hos mjukvaruföretag i Europa.

Frågeställning:

Har Corporate Social Responsibility- prestation i mjukvaruföretag i Europa ett signifikant samband med skuldsättningsgraden?

1.5 Avgränsning

Denna studie utgår enbart från företag som finns listade på databasen Sustainalytics. I studien tillämpas analysen enbart på företag som är börsnoterade, är verksamma i Europa och tillhör mjukvaruindustrin. Studien utgår ifrån ESG-betyg och finansiella siffror associerade till år 2023.

1.6 Disposition

Dispositionen i denna uppsats är upplagd som följande: avsnitt ett introducerar ämnet, syftet och den valda forskningsfrågan i studien. I avsnitt två presenteras relevanta teorier inom kapitalstruktur och hållbarhetsaspekter. I samma avsnitt framförs även tidigare forskning inom det valda forskningsområdet. Studiens metod och statistiska analysmodell redogörs i avsnitt tre. I avsnitt fyra presenteras empirin. Resultatet av studien analyseras sedan i avsnitt fem. Avslutningsvis framställs en sammanfattning av studien, resultatet, samt en diskussion om potentiell framtida forskning i avsnitt sex.

2. Teoretisk referensram och tidigare studier

I detta avsnitt behandlas de teoretiska utgångspunkterna som är relevanta för forskningsfrågan. Först framställs teorier som är relaterade till kapitalstruktur, för att sedan övergå till en presentation över teorier kopplade till CSR.

2.1 Teorier om kapitalstruktur

Inom kapitalstruktur finns det flera teorier. I denna studie kommer endast det som är relevant för att behandla frågeställningen att presenteras. Trots att teorierna som presenteras handlar om kapitalstruktur har de olika tyngdpunkter, Pecking-order theorys tyngdpunkt ligger i informationsasymmetrier medan trade-off teorin har tyngdpunkten i skattefördelar (Myers 2001). *“There is no universal theory of the debt-equity choice, and no reason to expect one”* (Myers 2001).

2.1.1 Trade-off theory

Denna teori uppstod som en respons till Miller och Modigliani (1958) teori om att i en värld med skatt föredrar företag skuldfinansiering eftersom räntekostnaderna är avdragsgilla “skatteskölden”. Kraus och Litzenberger (1973) uttrycker att detta antagande är orimligt med tanke på att det ignorerar existens av konkurskostnader och menar på att hävstångseffekten kommer att bidra till att företagets värde sjunker efter en viss nivå. Trade-off theory ifrågasätter det och menar att skuldfinansiering inte endast har fördelar utan även nackdelar. Därför är det viktigt att företag gör en avvägning mellan fördelar och nackdelar, på så sätt menar teorin att optimal nivå kan uppnås. Nackdelar som denna teori presenterar är ökad risk för konkurs. Kraus och Litzenberger (1973) definierar den optimala nivån som den specifika nivån där kostnaden för lån är ekvivalent till kostnaden för finansiell nöd. Teorin hävdar att skuldfinansiering ökar risken för konkurs och finansiell instabilitet för företaget. Dessa nackdelar utgör huvudorsaken till att företag inte är avsevärt högt belånade (Asai 2021, s.12).

Miller (1977) argumenterade mot denna kritik och menar på att existens av konkurskostnader inte har ignorerats utan snarare handlar det om att kostnaden för konkurs är i jämförelse till till fördel men skatteskölden avsevärt liten. Myers (2001) hävdar att verkligheten visar

annorlunda än påståendet gällande avvägning. Detta efter att iakttagit att företag som har hög lönsamhet har en låg skuldsättningsgrad trots att kostnaden för finansiella instabilitet är låg.

2.1.2 Pecking-order theory

Pecking-order teorin formulerades först av ekonomerna Myers och Majluf (1984). Teorin handlar om hur företag prioriterar när det gäller deras källor till finansiering. Teorin menar att företag i syfte att minska kostnaden för informationsasymmetrier föredrar interna medel framför externa finansieringsmedel. Teorin presenterar företagets hierarkiska ordning på finansieringskällor och hävdar att företag först använder behållna vinstmedel till finansiering, sedan skuld genom belåning och till sist eget kapital som sista utväg (Myers och Majluf 1984). Detta tyder på att när interna medel i företaget inte räcker till för att täcka utgifterna kommer företaget att ta upp lån snarare än emittera nya aktier (Myers 2001).

Den dominerande faktorn i utformningen av kapitalstruktur i denna teori blir alltså kostnaden för informationsasymmetrier. I verkligheten efterföljs inte denna ordning i företag med strikt noggrannhet, vissa företag använder sig av eget kapital för att finansiera fastän de har möjligheter till skuldfinansiering genom lån (Berk & Demarzo 2021, s. 621). Tidigare studier som testar teorins relevans hävdar att denna teori endast håller för större företag som har varit aktiva under en längre tid (Frank och Goyal 2003). Med det sagt kan man ifrågasätta huruvida denna teori är tillämplig på mjukvaruföretag som har det svårt att finansieras med skuld och är relativt små. I enlighet med det hävdar Hogan och Hutson (2005) att 80% av de 117 mjukvaruföretagen i Irland som de har studerat har mindre än 10 anställda. Talberg et al. (2008) hävdar att denna teori stämmer till en viss nivå detta eftersom mjukvaruföretag tenderar att återinvestera sina vinster eftersom de har låga fasta kostnader, vilket stödjer pecking-order teorins första hierarkiska ordning om att interna medel prioriteras först. Huruvida resterande delar i hierarkin stämmer för ett mjukvaruföretag kan ifrågasättas, med tanke på att skuldfinansiering inte är den primära källan för denna typ av verksamhet utan snarare eget kapital.

2.1.3 Signalerings teorin

Denna teori bygger på tanken om att informationsasymmetrier existerar och för att lösa det problemet används signalerings teorin. Enligt Modigliani och Miller (1958) antagande så råder det en perfekt marknad, därmed existerar inte informationsasymmetri. Det bör

emellertid noteras att denna framställning inte helt överensstämmer med verkligheten (Ross 1977). I den verkliga världen råder det informationsgap, företagsledare har oftast mer information än utomstående aktörer (Myers och Majluf 1984). Förändringen i kapitalstruktur är därmed ett sätt att överföra information till investerare (Myers 1984). Därav fungerar företagets utformning av kapitalstruktur som signal till marknaden (Asai 2021, s. 49). Den finansiella strukturen fungerar således som en kommunikationsväg där ledningen av företaget kommunicerar med resten av marknaden. Skuldfinansiering tenderar att signalera kvalitet till marknaden om företagets framtida kassaflöde och dess möjligheter att generera vinst (Ross 1977). Företag som innehar höga andelar immateriella tillgångar har oftast en lägre skuldkvot (Myers 2001). Förutsatt att antagande om skuldfinansiering och dess signaleringsmöjligheter är giltigt innebär det att företaget som har en hög andel immateriella tillgångar och därmed lägre skuldkvot inte har samma möjlighet att signalera kvalitet. Utöver det hävdar Yang et.al (2018) att företagets CSR-engagemang kan fungera som en signal för utomstående aktörer. Det signalerar ansvarsfull riskhantering vilket kan skicka en positiv signal om företagets långsiktiga hållbarhet.

2.2 Hållbarhet

2.2.1 Corporate Social Responsibility

På uppmaning av samhället har ett ökat antal företag under senare år börjat uppvisa ett större engagemang i CSR genom att anta en policy för regelbundet engagemang i CSR-aktiviteter (Shiu & Yang 2016). CSR har blivit en typ av konkurrensfördel och en licens att agera på marknaden, inte bara för de industrier som vanligtvis anses vara kontroversiella och ha stor negativ påverkan på samhället, utan för alla industrier (Story & Price 2006). CSR innebär att företag frivilligt integrerar sociala och miljömässiga aspekter i sin verksamhet. Det finns ett antagande att företag kan anförtros att på egen hand ta itu med alla problem som dess verksamhet kan orsaka, utan att vara bundna av lagar och förordningar (Branco & Rodrigues 2006).

Företag som aktivt engagerar sig i CSR har visat sig ha högre marknadsavkastning, lägre kostnad för kapital samt bättre tillgång till extern finansiering med lägre kapitalrestriktioner (Nguyen, Agbola & Choi 2018). CSR har alltså kommit att bli mycket mer än en kostnad, tvång eller ren välgörenhet. Det kan snarare vara en källa till möjligheter, innovation,

konkurrenskraft och andra fördelar (Marti et al. 2013). En sådan fördel är att CSR kan signalera en positiv signal gentemot finansörer att företagen är mindre riskfyllda. CSR minskar informationsasymmetrier och agentkostnader, och kan öka investerares tillit till företaget. Exempelvis kan CSR-aktiviteter fungera som ett substitut för brist på materiell säkerhet i processen att bygga upp förtroende gentemot kreditgivare (Krištofik, Medzihorský, & Musa 2022). En annan effekt av investeringar i CSR är att de verkar ha en positiv inverkan på företagsryktet. Företag med gott rykte om socialt ansvarstagande kan förbättra relationerna med externa aktörer. Enligt Shiu och Yang (2016) kan även CSR-engagemang och rapportering ha en försäkringsliknande effekt på företagets aktiekurs vid negativa händelser. Av dessa anledningar kan denna studie anta att CSR har en påverkan på företags finansiella struktur. CSR kan dock ha en positiv inverkan både hos potentiella aktieägare och kreditgivare, dess nettoeffekt på skuldsättningsgraden kan därför vara otydlig (Krištofik et al. 2022).

2.3 Tidigare Forskning

2.3.1 Studier om CSR och kapitalstruktur

Att CSR hos företag har en påverkan på dess kapitalstruktur är något som tidigare studier har kunnat bekräfta (Cheng et al. 2014; Grabinska, Kedzior, Kedzior & Grabinski 2021; Ho et al. 2021; Hsu et al. 2023; Yang et al. 2018; Sharam & Fernando 2008). Hur CSR påverkar kapitalstrukturen är dock ännu inte klart, då det finns motstridiga resultat från tidigare forskning. Vissa studier hävdar att det finns ett negativt samband (Hsu et al. 2023; Ho et al. 2021). Medan andra påstår att det finns ett positivt samband mellan företagets skuldsättningsgrad och CSR-aktivitet (Yang et al. 2018; Krištofik et al. 2022; Sharam och Fernando 2008).

Vidare tyder tidigare forskning även på att det är oklart vilka delkomponenter inom CSR som påverkar kapitalstruktur. Grabinska et al. (2021) hävdar att anställda är den enda komponenten som påverkar skuldsättningsgraden. Det förklaras av att de anställda i företag med hög andel immateriella tillgångar är de viktigaste tillgångarna, vilket gör att deras välmående blir extra viktigt för företagets framtid och tillväxt. Å andra sidan, så finns det studier som betonar andra viktiga delkomponenter inom CSR, nämligen miljön (Sharam och Fernando 2008).

2.3.1.1 Studier som hävdar negativ samband

Hsu et al. (2023) resultat visar på en negativ korrelation mellan skuldsättningsgraden och företagets CSR-prestation. Författarna menar på att företag som har en hög CSR-prestation vill undvika extern skuldfinansiering i syfte att minska risken för finansiell nöd. På grund av detta föredrar företag att finansieras med eget kapital. Detta beror enligt artikeln på att högre CSR-prestation förbättrar företagets image och därmed attraherar investerare. Ho et al. (2021) hävdar precis som Hsu et al. (2023) på ett negativt samband mellan skuldsättningsgrad och CSR-aktivitet. Till skillnad från Hsu et al. (2023) artikeln menar denna studie att anledningen till det negativa sambandet beror på den minskade informationsasymmetri mellan företaget och investerare. Detta kommer i sin tur att öka attraktionskraften bland investerarna eftersom eventuella osäkerheten och riskerna minskar, vilket innebär lägre kostnad för finansiering genom eget kapital (Ho et al. 2021). När företag har möjligheten att erhålla eget kapital till reducerad kapitalkostnad kommer företaget att föredra det före skuldfinansiering (Hsu et al. 2023).

2.3.1.2 Studier som hävdar positiv samband

Trots att andra tidigare studier indikerar på ett negativt samband menar studien av Yang et al. (2018) att det finns ett positivt samband mellan skuldsättning och företagets CSR-prestation. Artikeln motiverar sambandet till att informationsasymmetrier till följd av ökad CSR-aktivitet minskar och därmed även risken för eventuella långgivare. Studien menar att ökad CSR-prestation signalerar mindre risk och långsiktig hållbarhet, vilket attraherar långgivare att ge företag lån till lägre kostnad. I enlighet med Yang et al. (2018) hävdar Krištofík et al. (2022) ett positivt samband mellan CSR och skuldsättningsgraden. Författarna påstår att företag med högt engagemang inom CSR tenderar att ha högre skuldsättning än företag som inte är aktiva inom CSR.

Attig et al. (2013) hävdar att det finns ett positivt samband mellan företagets CSR-aktivitet och dess kreditbetyg, dessa höga kreditbetyg ger företagen möjlighet att uppta finansiering genom skuld med bättre villkor. Även Sharam och Fernando (2008) hävdar även att det råder ett positivt samband mellan skuldsättning och CSR-prestation. Studien hävdar på att delkomponenten miljö inom CSR kan förbättra företagets kapacitet att erhålla extern finansiering. Detta eftersom när företaget tar miljömässiga ansvar minskar risken i företaget för eventuella framtida rättsliga tvister och därmed risken för långgivaren.

Tabell 1: Sammanställning av tidigare studier

Författare	Geografi	Industri	Tidsperiod	Resultat
Cheng et al. (2014)	Global studie (49 länder)	Ingen inriktning	2002–2009	Företag med bättre CSR-engagemang kan minska kapitalbegränsningar (enklare tillgång till finansiering)
Grabinska et al. (2021)	Polen	Högteknologiska företag	2014–2018	Finns enbart statistiskt säkerställt samband gällande CSR-aktiviteter relaterat till anställdas välfärd och påverkan på kapitalstrukturen
Ho et al. (2021)	Kina	Ingen inriktning	2010–2018	Bättre CSR-prestation kan signifikant minska skuldsättningsgraden
Hsu et al. (2023)	Taiwan	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag	2007–2020	Företag med bättre CSR-prestanda tenderar att använda sig mindre av skuldfinansiering
Sharam och Fernando (2008)	USA	Ingen inriktning	1999–2002	Bättre CSR-prestation leder till en lägre kostnad för kapital och högre skuldsättningsgrad
Yang et al. (2018)	Kina	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag och “special treatment firms”	2006–2014	Företag som rapporterar CSR-aktiviteter tenderar att ha en högre skuldsättningsgrad i jämförelse med de som inte gör det. Bättre/ mer extensiva CSR-rapporteringar har ett positivt samband med skuldsättningsgraden
Krištofik et al. (2022)	Europa	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag	2019	Företag som rapporterar CSR har högre skuldsättning i jämförelse med de som inte gör det
Attig et al. (2013)	USA	Ingen inriktning	1991–2010	CSR är en av determinanterna för företagets kreditbetyg. Bättre CSR-prestation har en positiv relation med kreditbetyget

Tabell 1: Tabellen redogör en sammanfattning av tidigare studier diskuterade i avsnittet, i avseende på författare, geografi, industri, tidsperiod och resultat.

Författarna till denna uppsats hittade få studier om sambandet mellan kapitalstruktur och CSR utförda på den europeiska marknaden. Distinktionen kan vara viktig eftersom hållbarhetsrisker och hållbarhetsprestanda hos företag skiljer sig mycket i olika regioner (Pillai et al. 2024). De flesta studier är gjorda på länder i den asiatiska marknaden (Hsu et al. 2023, Yang et al. 2018; Ho et al. 2021), eller den amerikanska marknaden (Sharam och Fernando 2008; Attig et al. 2013). Studien av Krištofik et al. (2022) är utförd på den europeiska marknaden, men utgör snarare en jämförande studie mellan företag som har ESG-betyg och de som inte har det. Studien av Grabinska et al. (2021) fokuserar på den polska marknaden och Cheng et al. (2014) har ett globalt perspektiv. Hur CSR påverkar kapitalstrukturen hos europeiska företag är således generellt okänt.

2.4 Hypotes

Tidigare studier tyder på att det finns ett samband mellan företags CSR- prestation och skuldsättningsgrad, vilken riktning sambandet har är forskare inte helt överens om. Vissa påstår att det föreligger ett negativt samband (Hsu et al. 2023; Ho et al. 2021). Samtidigt som andra forskare hävdar att det råder ett positivt samband (Yang et al. 2018; Krištofik et al. 2022; Sharam & Fernando 2008). Trots att tidigare forskning har funnit att det råder samband mellan dessa variabler och även formulerat riktningar är det få tidigare studier som studerar sambandet på mjukvaruföretag, denna industri är därmed outforskad.

Mot bakgrund av de spridda resultaten i tidigare studier formuleras hypoteserna i syfte att undersöka huruvida det överhuvudtaget finns ett samband mellan dessa variabler inom mjukvaruindustrin, snarare än att undersöka vilken riktning sambandet lutar mot.

Hypoteserna formuleras således som följande:

H0: Det finns inget samband mellan ESG-betyg och skuldsättningsgraden

H1: Det finns en samband mellan ESG-betyg och skuldsättningsgraden

3. Metod

I detta avsnitt presenteras studiens metodiska tillvägagångssätt för att genomföra undersökningen. Första delen av metodavsnittet utgörs av diskussion av metodval, för att i slutet av metoden diskutera den valda statistiska analysmodellen.

3.1 Metod och ansats

3.1.1 Forskningsstrategi

Denna studie bygger på en kvantitativ forskningsstrategi som baseras på insamling av numeriska data (Bryman & Bell 2017, s. 166). Valet av forskningsstrategi i denna studie grundar sig främst i frågeställningen men även problemformuleringen. Intresset i forskningsfrågan ligger i att identifiera orsakssamband, därmed är den kvantitativa forskningsstrategi optimal (Bryman & Bell 2017, s. 63; Eliasson 2022, s. 89).

Studien ämnar undersöka samband mellan två kvotvariabler, nämligen ESG betyg och skuldsättningsgrad. Kvotvariabler är variabler som har en absolut nollpunkt, som möjliggör kvantitativ jämförelse mellan variablerna (Bryman & Bell 2017, s. 33). Kvotvariabler mäts alltid numeriskt, vilket är en ytterligare tyngdpunkt till att kvantitativ forskningsstrategi är bäst lämpad för denna studie (Eliasson 2022, s. 36).

3.1.2 Forskningsdesign och Forskningsmetod

Denna undersökning utgår ifrån en tvärsnittsdesign där datan samlats in vid en tidpunkt (Bryman & Bell 2017, s. 81). Eftersom datan samlats in vid ett tillfälle kan framtida eller tidigare förändringar i variabeln inte beaktas, därför kan studien inte uttrycka något om före eller efter tidpunkten för datainsamlingen (Djurfeldt, Larsson & Stjärnhagen 2018, s. 75). Forskarna i denna studie är väl medvetna om att förändringar är viktigt för att identifiera slumpmässiga avvikelser och ökad klarhet av resultatet, men med hänsyn till den begränsade tidsaspekten har denna studie valt att genomföra undersökningen med en tvärsnittsdesign (Saunders, Lewis & Thornhill 2023, s. 213). Metoden som användes för att samla in data i denna studie är sekundär datainsamling, där datan samlas in från databaser som sedan analyseras.

3.1.3 Deduktiv ansats

Denna studie har ett deduktivt angreppssätt där utgångspunkten i studien är redan etablerade teorier (Bryman & Bell 2017, s. 42). För att undersökningen ska kunna grunda sig på en kvantitativ forskningsstrategi med en deduktiv hypotesprövning är det viktigt att det finns utvecklade teorier (Bryman & Bell 2017, s. 63). Inom ämnet kapitalstruktur och CSR finns det många och väl utvecklade teorier, följaktligen framstår det deduktiva angreppssättet som det naturliga valet för denna undersökning.

3.1.4 Tidsram

Angående tidsramen i denna studie har all finansiell data inhämtas det senaste tillgängliga räkenskapsåret, 2023. Tidigare studier som undersöker sambandet mellan CSR och kapitalstruktur har valt att fokusera på en längre tidsram. Exempelvis utförde Hsu et al. (2023) en studie baserat på data mellan 2002–2020. Andra studier har valt en kortare tidsram, som studien av Krištofik et al. (2022), vilket baserade all data från ett enda år, 2019. Eftersom det inte går att få tillgång till äldre ESG-betyg på Sustainalytics plattform har det senaste ESG-betygen samlats in för alla företag. Dessa betyg uppdateras årligen, men även kontinuerligt i de fall någon typ av incident har inträffat vilket påverkar ESG-betyget (Sustainalytics 2020). För att säkerställa att den finansiella datan är representativ och överensstämmer med de färskaste ESG-betygen, finner denna studie således det viktigt att matcha den med den senaste tillgängliga finansiella datan.

3.3. Population och urval

Populationen i denna studie avser alla företag verksamma i Europa inom mjukvaruindustrin. Urvalet har utförts på basis av att företagen behöver uppfylla en uppsättning förutbestämda krav för att anses relevanta. Det första kravet är att de ska ha ett ESG-betyg hos Sustainalytics. Det andra kravet är att företagen skall vara börsnoterade och ha tillgänglig data gällande finansiella siffror för räkenskapsåret 2023. Detta beskriver ett icke-sannolikhetsurval där alla företag i populationen inte har samma möjlighet att komma med i urvalet, men där målet är att uppnå ett så kallat representativt urval (Denscombe & Larson 2018 s. 59).

Urvalsramen i denna studie utgörs således av Sustainalytics databas, vilket resulterade i en naturlig begränsning av antalet företag som hamnade i urvalet. Totalt fanns 106 företag på Sustainalytics hemsida med befintliga ESG-betyg inom mjukvaruindustrin verksamma inom Europa. Utöver Sustainalytics finns det andra plattformar som samlar in ESG-betyg. Sustainalytics valdes ut dels för dess tillgänglighet och tillförlitlighet. Sustainalytics ESG-riskmått anses vara en av de mest trovärdiga källor eftersom ESG-betygen kontinuerligt uppdateras på basis av nyheter om eventuella hållbarhetsrisker (Pillai et al. 2024). Andra databaser ligger bakom en betalspärr eller uppfattas mindre trovärdiga. Dessutom samlades vidare finansiell data in från Morningstars webbplats, vilka är ägarna till Sustainalytics. Detta gör att databaserna är välintegrerade med varandra.

3.3.1 Bortfall

Sustainalytics databas användes för att ta reda på de olika företagens ESG-betyg. Plattformen tillåter användare att filtrera sökresultatet baserat på industri. Initialt samlades data in från 106 programvaruföretag i Europa. Det var alla företag som var tillgängliga på databasen som uppfyllde tidigare nämnda kriterier. Allteftersom var företag i urvalsgruppen tvungna att väljas bort till följd av bristfällig data, vilket resulterade i ett bortfall på totalt 10 företag. Det slutgiltiga urvalet består således av 96 företag.

3.4 Studiens kvalitet

Reliabilitet, validitet och replikerbarhet är tre centrala begrepp för bedömning av studiens kvalitet. Dessa kriterier är främst optimala för denna studie eftersom den bygger på en kvantitativ forskningsstrategi (Bryman & Bell 2017, s. 67). Nedan följer en redogörelse hur denna studie förhåller sig till de angivna kriterierna.

3.4.1 Reliabilitet

Reliabilitet som kvalitetsmått är särskilt relevant i denna studie eftersom stabilitet i mätningen är avgörande (Bryman & Bell 2017, s. 68). Studie använder sig av validerade mätinstrument som har använts frekvent av tidigare studier, därför anses tillförlitligheten i denna studie som relativt högt.

Studien bygger på sekundärdata från databasen Morningstar och Sustainalytics. Sekundärdata har flera fördelar för studiens reliabilitet. En fördel är att datauppsättningen är av hög kvalitet eftersom den genomförs av erfarna aktörer (Bryman & Bell 2017, s. 312). Sustainalytics är en välkänd finansiell tjänst som är kvalitetssäkrad. Även om Morningstar är en erkänd databas kan risker för eventuella datamanipulation förekomma, vilket kan ha en inverkan på studiens reliabilitet (Eliasson 2022, s. 23). En annan fördel med användningen av sekundärdata är att datan kan studeras utan att forskarna i denna studie har en inverkan på materialets utfall, detta leder till att materialet är mer autentiskt (Eliasson 2022, s. 23). Trots att subjektiva inslag i själva datan inte är närvarande till följd av användningen av sekundärdata, vill denna studie understryka möjliga täckningsfel som kan påverka tillförlitligheten. Detta eftersom materialet från databaserna har matats in manuellt i kalkylbladprogramvaran Microsoft Excel. Denna studie har i syfte att minimera eventuella felskrivningar vidtagit åtgärder under inskrivningsprocessen, där kontroll för om data har dokumenterats på ett korrekt sätt har gjorts flera gånger (Eliasson 2022, s. 16).

3.4.2 Validitet

Denna studie bygger på ett deduktivt angreppssätt därför är begreppsvaliditet en central faktor (Saunders et al. 2023, s.156). Studien tillämpar etablerade och erkända mätinstrument som har använts frekvent av tidigare studier. Nyckeltalet skuldsättningsgrad används för att mäta mängden skuld i företaget, ESG betyg används för att mäta CSR prestation i företaget. Med beaktande till dessa validerade mätinstrument som används uppvisar denna studie hög begreppsvaliditet. Studien kan därmed med hög giltighet påstå att det mäter vad den avser att mäta (Djurfeldt et al. 2018, s. 104).

Internvaliditet handlar om orsakssamband, det vill säga huruvida studien kan vara säker på att det är ESG betyg som påverkar skuldsättningsgraden (Bryman & Bell 2017, s. 69). I syfte att öka studiens interna validitet har denna studie inkluderat kontrollvariabler med i undersökningen. Dessa variabler är noggrant utvalda utifrån tidigare studiers antaganden om dess påverkan på skuldsättningsgraden. Genom att inkludera kontrollvariabeln med i undersökningen kan denna studie observera huruvida det är ESG -betyg som påverkar skuldsättningsgraden eller andra oberoende variabler. Studien har även kontrollerat för multikollinearitet mellan variablerna eftersom det kan leda till felaktiga slutsatser gällande sambandet och minska studiens interna validitet.

3.4.3 Replikerbarhet

Denna studie anser att detta kriterium uppfylls främst för att den bygger på sekundärdata som är tillgänglig offentligt och därmed kan användas av den som vill replikera studien. I syfte att öka studiens kvalitet har denna studie även redogjort för detaljerade tillvägagångssätt, detta för att möjliggöra eventuella återskapande (Bryman och Bell 2017, s. 82). Den kvantitativa forskningsmetoden främsta kunskapsteoretiska synsättet är positivism som understryker vikten av objektivitet (Bryman & Bell 2017, s. 47). I enlighet med detta har denna studie inte subjektiva tolkningar eller inslag, vilket kan möjliggöra en lyckad replikerbarhet.

3.5 Operationalisering

Följande avsnitt presenterar studiens operationalisering, vilket innefattar hur man översätter teoretiska begrepp och konstruktioner till någonting mätbart (Abrahamson & Rombach 2020, s. 222). För att mäta och upptäcka eventuella samband mellan skuldsättningsgraden och CSR framställs nedanstående den beroende variabeln, oberoende variabel samt kontrollvariabler som avses undersökas i den statistiska analysen.

3.5.1. Skuldsättningsgraden - Beroende variabel

I forskning skiljer man mellan beroende och oberoende variabler. Den beroende variabeln i denna studie är skuldsättningsgraden, vilken observeras för att se om det föreligger något samband med den oberoende variabeln (Bryman & Bell 2017, s. 70). För att kunna mäta vilken effekt CSR har på skuldsättningen anses skuldsättningsgraden, mätt som kvoten mellan totala skulder och totala tillgångar vara lämplig. Skuldsättningsgraden anges inte på Morningstars hemsida, utan författarna till denna studie hämtar information om totala skulder och totala tillgångar för varje enskilt företag och räknar fram kvoten manuellt.

Formel 1: Skuldsättningsgraden

$$\text{Debt ratio} = \frac{\text{Total liabilities}}{\text{Total assets}}$$

Att använda skuldsättningsgraden för att mäta kapitalstruktur i kvantitativa studier är allmänt accepterat. Exempelvis använde Chen, Hsu och Huang (2008) måttet för att undersöka

sambandet mellan hävstången, FoU-investeringar och kapitalstrukturen i små och medelstora IT-bolag.

3.5.2 ESG - Oberoende variabel

Den oberoende variabeln som undersöks för att mäta CSR är ESG-betyg (Environmental, Social, Governance). ESG-betyg är ett vanligt sätt att kvantifiera företags CSR-arbete, och har gjorts av flera studier tidigare (Cheng et al. 2014; De & Clayman 2015; Luo et al. 2014). ESG-betygen hämtades från Sustainalytics plattform, en hemsida ägd av Morningstar vars uppgift är att bedöma företags industri-specifika ESG-risk och hur väl företag hanterar dessa risker (Sustainalytics u.åa). ESG-betygen delas in i fem olika nivåer. Den lägsta kallas för negligierbar risk, här hamnar företag som har ett betyg på mellan 0-10, nästa nivå är låg risk vilket faller inom intervallet 10-20, nivån över det är medium risk inom intervallet 20-30, högrisk 30-40, och slutligen föreligger en allvarlig risk om ESG-betyget överstiger 40 (Sustainalytics u.åb).

Figur 1: ESG-risknivåer från Sustainalytics (u.åb)

Negligible	Low	Medium	High	Severe
0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40+

Sustainalytics betygssystem är ett riskbetyg, där ett högre betyg är en indikation på högre hållbarhetsrisk. Tidigare studier som denna uppsats tillämpar har inte samma betygssystem, utan de betygen har en positiv förankring, där ett högre betyg innefattar en bättre hållbarhetsprestation. För att undvika förvirring kommer denna uppsats härnäst referera till "ESG-riskbetyg" när det hänvisas till den egna studien. När det refereras till tidigare studier används "ESG-betyg".

3.5.3 Kontrollvariabler

Kontrollvariabler används i denna studie för att efterlikna en realistisk situation där man uppfyller kraven för en väl anpassad tillämpning av den linjära regressionsmodellen. Studien är alltså inte intresserad av att på ett djupare plan analysera resultaten kring hur kontrollvariablerna påverkar den beroende variabeln, utan används för att kunna uppnå en högre anpassning till regressionsmodellen. Valet av kontrollvariabler baseras på liknande

tidigare studier och handplockas utefter vad som anses mest lämpligt för att kunna bidra till att uppfylla uppsatsens syfte.

Kontrollvariabel 1: Ålder

Ålder på företaget tenderar att ha en positiv påverkan på skuldsättningsgraden, då företagen kan hantera och har många gånger tillgång till en större andel skuld, relativt yngre företag (Grabinska et al. 2021). Många företag i mjukvarubranschen är relativt unga, vilket inte är förvånande med tanke på att företagen baseras på den senaste tekniken (Talberg et al. 2008). Data på när företaget grundades hämtades från respektive företags hemsida.

Kontrollvariabel 2: EBITDA

EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) används som ett mått på företagets lönsamhet. I en studie av Uysal och Leite (2022) undersökte man hur investerare påverkas av höga ESG-betyg i samband med kreditbetygsuppdateringar. EBITDA användes här för att mäta lönsamheten från den operationella verksamheten. EBITDA för företagen i denna studie hämtades från Morningstar. För att EBITDA ska kunna vara jämförbar har alla summor i andra valutor än svenska kronor räknats om till SEK.

Kontrollvariabel 3: Immateriella tillgångar

I studien anses det av stor vikt att få en uppfattning om hur stor andel av företagets totala tillgångar består av immateriella tillgångar, eftersom dessa har visats ha ett negativt samband på skuldsättningsgraden (D'Amato 2021). Som tidigare diskuterats i denna uppsats har mjukvaruföretag många gånger en högre andel immateriella tillgångar, i jämförelse med exempelvis tillverkningsföretag (Talberg et al. 2008). Däremot går inte alltid det som befinner sig under begreppet immateriella tillgångar att mäta, eftersom det inte synliggörs i balansräkningen. Humankapital är en viktig sådan faktor, vilket tros vara av ytterst vikt i mjukvarubranschen som är mycket kunskapsintensiv (Talberg et al. 2008). Denna studie tittar på immateriella tillgångar som en kvot av totala tillgångar. Datan är insamlad från yahoo finance, och bearbetad manuellt för att få fram andelen.

Kontrollvariabel 4: Utdelningsandel

Utdelningsandelen (dividend-payout ratio) inkluderades som en kontrollvariabel eftersom att företag som har generösa utdelningspolicys tenderar att ha en lägre skuldsättningsgrad eftersom de anses mer attraktiva av investerare (Frank och Goyal 2009). Utdelningsandelen

föres av Morningstar. Dock så var inte utdelningsandelen angiven för alla företag hos Morningstar. I dessa fall har berörda företags årsredovisningar för 2023 undersökts och utdelningsandelen räknades ut manuellt.

Kontrollvariabel 5: Totala tillgångar

Företagets totala tillgångar är ett sätt att mäta storleken på företaget. Större företag tenderar att ha högre skuldkapacitet. De tenderar även att vara mer mogna och ha en långsammare tillväxt (Bae, Kwok & Zheng 2017). Mjukvaruindustrin är en relativt ung industri, där det fortfarande finns mycket tillväxtpotential vilket kan ha en betydande inverkan på finansieringsstrukturen (Talberg et al. 2008). Denna studie tittar på tillgångarnas bokförda värde, vilket rapporteras av Morningstar.

Kontrollvariabel 6: Antalet anställda

Antalet anställda används som ytterligare en variabel att mäta företags storleken, men även på grund av anställdas viktiga implikation i programvaruföretag. Tidigare studier har funnit att företag som har en stark orientering mot anställda tenderar att ha lägre skuldsättning till följd av högre riskaversion (Yang et al. 2018). Synsättet förstärks av Talberg et al. (2008) som menar att eftersom humankapital antas vara av central vikt i mjukvaruindustrin relativt andra industrier, kan en förklaring till låga skuldnivåer finnas i att man inte vill avskräcka potentiell talang genom höga skuldnivåer. Däremot finner man motsatt samband när det gäller företagsstorleken, då större företag antas ha tendenser till högre skuldfinansiering (Ho et al. 2021). Oavsett orsakssambandet på skuldnivån är variabeln av vikt på grund av ovanstående resonemang. I denna studie samlades data in om antalet anställda hos Sustainalytics.

Kontrollvariabel 7: Market-to-book-value

Ytterligare en särskiljande faktor för programvaruindustrin är att de tenderar att ha ovanligt höga marknads-till bokförda värden (MTB) (Talberg et al. 2008). Variabeln inkluderas i denna studie för att reflektera tillväxtförväntningar på kapitalmarknaden.

MTB-värdet definieras som företagets marknadsvärde, det vill säga nuvarande aktiekurs multiplicerat med antalet aktier, dividerat med det bokförda värdet av eget kapital (Talberg et al. 2008). Information kring aktiekursen och antalet aktier är hämtad från Yahoo Finance. Information om det bokförda värdet av eget kapital hittades på Morningstar.

Formel 2: Market-to-book-ratio

$$MTB = \frac{\text{Marknadsvärdet}}{\text{Totalt eget kapital}}$$

3.6 Statistisk bearbetning

3.6.1 Regressionsmodellen

Denna studie använder en multipel regressionsanalys för att undersöka om det föreligger ett samband mellan skuldsättningsgraden och CSR, mätt som ESG- riskbetyg. Fördelen med en regressionsanalys som undersökningsmetod är att den minimerar risken för subjektiv tolkning av den insamlade datan (Saunders et al. 2023, s. 572). Regressionen utfördes genom en stegvis metod. Det innebär att regressionsekvationen bestäms allt eftersom, genom att stegvis ta bort eventuella variabler med icke-signifikanta koefficienter, tills det enbart finns signifikanta kvar (Lind, Marchal & Wathen 2021, s. 515).

När den slutgiltiga regressionsekvationen är färdigställd kommer nollhypotesen kommer att förkastas vid det fall analysen finner ett statistiskt signifikant samband mellan skuldsättningsgraden och ESG- riskbetyg på ett p-värde på högst 0.05. Denna signifikansnivå är den vanligast använda gränsen inom vetenskaplig forskning (Saunders et al. 2023, s. 619). Ett p-värde på 0.05 innebär att man i 5 fall av 100 förkastar nollhypotesen fastän den vore sann, vilket är vad som inom statistiken kallas risken för att begå ett Typ 1-fel. Ett Typ-2 fel innebär däremot att felaktigt acceptera nollhypotesen. Det är dock viktigt att ha med sig att om inte denna studie lyckas finna stöd för mothypotesen, innebär det inte per automatik att det går att bekräfta nollhypotesen (Djurfeldt et al. 2018, s. 191).

3.6.2 Multikollinearitet

För att undvika problem med multikollinearitet genomfördes ett korrelationstest genom att framställa en korrelationsmatris och genom Variance Inflation Factor (VIF). Multikollinearitet innebär att de oberoende variablerna var för sig eller gruppvis är inbördes korrelerade och anger en felkälla i multipel regressionsanalys (Djurfeldt et al. 2018, s. 364). Pearsons korrelationskoefficient visar styrkan i den linjära relationen mellan två variabler, och kan anta alla värden mellan +1 och -1. Ett värde på +1 representerar en perfekt positiv korrelation, och ett värde på -1 representerar en perfekt negativ relation (Saunders et

al. 2023, s. 626). Multikollinearitetskravet innebär att de oberoende variablerna inte ska ha en korrelation som överstiger 0,7 eller -0,7 (Lind et al. 2021, s. 506-507). Studien tog även hänsyn till VIF, eftersom det anses vara ett mer precist mått på multikollinearitet, där en VIF > 10 indikerar på att den oberoende variabeln bör elimineras (Lind et al. 2021, s. 515).

3.6.3 Data transformation

En av antaganden för att kunna genomföra regressionsanalysen är att residualerna ska vara normalfördelade. Denna studie har därför kontrollerat data uppsättningen på variablerna för eventuella skevheter och icke normalfördelad data. Detta har gjorts genom histogram för visuell identifiering men även genom funktionen "Skew" på programvaran Microsoft Excel. När skevheter har identifierats har den naturliga logaritmen använts för att transformera datan (Djurfeldt et al. 2018, s. 368).

4. Empiri

I detta avsnitt presenteras först deskriptiv statistik för all data. Senare presenteras en korrelationsmatris, för att senare diskutera resultatet av multikollinearitetstesterna. Efterföljande avsnitt presenterar två versioner av regressionsanalysen, där den senare har korrigerats för icke-signifikanta variabler. Slutligen diskuteras modellens lämplighet inom ramarna för normalfördelningsantagandet i regressionsmodellen.

4.1 Deskriptiv statistik

Först framställdes deskriptiv statistik för att kunna få en överblick av de variabler som inkluderades i regressionsanalysen. Det är vanligt förekommande att forskare i första steg studerar materialet deskriptivt (Djurfeldt et al. 2018, s. 140). Denna studie har i enlighet med det börjat studera materialet deskriptivt.

Tabell 2: Deskriptiv statistik

Variabel	Frekvens	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
DR	96	0,53815076	0,199700657	0,0803347	0,95153811
ESG	96	18,8275000	3,87444502	8,63	28,16
ÅR	96	30,2708333	12,4092318	4	68
EBI	96	3157,7437500	11727,75568	-3492,26	111357
IMT	96	0,456667616	0,249024367	0,0110464	0,95783566
DIV	96	0,342864583	0,452594867	-0,123	3,4783
TT	96	575838,4627	5410245,815	230,55	53030000
AA	96	14977,99615	76346,31622	45	742000
MTB	96	5,991926141	8,220310165	0,28	57,12

Tabell 2: Presenterar frekvens, medelvärde, standardavvikelse, minimivärde samt maximivärde för alla variabler i regressionsanalysen. Egen bearbetning i Microsoft Excel. Data hämtad från Sustainalytics (u.å), Morningstar (u.å) samt Yahoo Finance (u.å).

DR = Skuldsättningsgrad (Debt Ratio)

ESG = ESG-riskbetyg

ÅR = Antalet verksamma år

IMT = Andelen immateriella tillgångar

DIV = Utdelningsandel (Dividend-Payout-Ratio)

TT = Totala tillgångar

AA = Antalet anställda

MTB = Marknadsvärde-till-bokfört värde

Urvalet består av 96 observationer från börsnoterade programvaruföretag i Europa. Utifrån tabell 2 kan vi se att det minimala ESG- riskbetyget hos de 96 programvaruföretagen är 8,63 vilket motsvarar en försumlig risk. Den maximala är 28,16 vilket motsvaras av en medelhög risk, på gränsen mot hög risk. Den övre gränsen sträcker sig alltså enbart på en medelhög risk, vilket var förväntat då företag inom programvaruindustrin vanligtvis inte bedriver socialt skadlig verksamhet, och sällan producerar material som leder till farligt avfall eller liknande. Medelvärdet i ESG-riskbetygen är 18,83 samt standardavvikelsen ungefär 3,87 vilket visar på en ganska låg spridning i ESG-riskbetyg. Ett bredare fokus på branschtillhörighet hade mest sannolikt gett en större spridning i ESG-riskbetyg.

Skuldsättningsgraden sträcker sig från ungefär 0,08 till 0,95. Det visar på en stor bredd mellan det företag med lägst skuldsättningsgrad på ungefär 8%, respektive den med högst har på ungefär 95%. Skuldsättningsgradens medelvärde är ungefär 0,53 och standardavvikelsen är relativt låg, ungefär 0,20. Det indikerar att trots den stora skillnaden mellan de två mest extrema värdena så är spridningen i urvalet i övrigt inte så stor.

4.2 Korrelationsmatris

Nedanstående tabell visar korrelationen mellan den oberoende variabeln och de beroende variablerna. Korrelationsanalysen genomfördes för att se sambandet mellan samtliga variabler. Analysen fastställde att det fanns ett problem med multikollinearitet mellan kontrollvariablerna EBITDA och totala tillgångar. Skuldsättningsgraden uppvisar en negativ korrelation med ESG-riskbetyg på ungefär -0,134. Enligt tabell 3 har även totala tillgångar, immateriella tillgångar, marknadsvärde-till-bokfört värde, utdelningsandel och EBITDA en negativ korrelation med skuldsättningsgraden. Antalet anställda samt antalet verksamma år har däremot en positiv korrelation med skuldsättningsgraden.

Tabell 3: Korrelationsmatris

	DR	ESG	AA	TT	MTB	ÅR	DIV	IMT	EBI
DR	1								
ESG	-0,134207825	1							
AA	0,361122568	-0,029871536	1						
TT	-0,153782012	-0,190543662	0,215482765	1					
MTB	-0,226460988	0,033986089	-0,260351556	-0,16722204	1				
ÅR	0,044242827	-0,101303905	-0,008824038	0,003389598	-0,025839888	1			
DIV	-0,03082204	-0,019865701	-0,088006673	-0,207688463	0,11815204	-0,07157292	1		
IMT	-0,040442778	-0,158976134	0,555391456	0,689835441	-0,253859214	0,070030008	-0,195349759	1	
EBI	-0,105127418	-0,24790236	0,105833195	0,709838992	0,142180948	0,131378999	-0,097573502	0,609318852	1

Tabell 3: Tabellen presenterar korrelationen mellan den beroende variabeln (skuldsättningsgraden), den beroende variabeln (ESG) och samtliga kontrollvariabler (Ålder, EBITDA, immateriella tillgångar, utdelningsandel och totala tillgångar). Egen bearbetning i Microsoft Excel. Data hämtad från Sustainalytics (u.å), Morningstar (u.å) samt Yahoo Finance (u.å).

4.3.1 Test av multikollinearitet

Enligt korrelationsmatrisen i föregående avsnitt (tabell 3) framgår det att det finns en hög korrelation mellan kontrollvariablerna EBITDA och totala tillgångar på ungefär 0,71.

Multikollinearitet anses föreligga eftersom korrelationen mellan variablerna överstiger den övre gränsen på 0,7. EBITDA har därför uteslutits ur analysen. Ett VIF-test genomfördes sedan för att säkerställa att det inte finns ytterligare problem med multikollinearitet. Här klarade alla kvarstående variabler gränsen på $VIF < 10$. Den största VIF som framkom var den mellan andelen immateriella tillgångar och totala tillgångar på 4,1.

4.3 Regression

I detta avsnitt presenteras resultat från regressionsanalysen. Den beroende variabeln är skuldsättningsgraden och den oberoende variabeln är ESG-riskbetyg. Kontrollvariablerna som inkluderades i analysen är marknadsvärde-till-bokfört värde, utdelningsandel, antalet verksamma år, andel immateriella tillgångar samt totala tillgångar. Kontrollvariabeln EBITDA har uteslutits till följd av multikollinearitet. I denna studie har en trappsteg multipelanalys utförts, där variabler som inte är signifikanta har tagits bort steg för steg. Det innebär att den första regressionsanalysen som presenteras i tabell 4 inkluderar alla oberoende variabler (exklusive EBITDA). Därefter upprepas regressionsanalysen genom att ta bort den kontrollvariabel som visar det mest icke-signifikanta sambandet med skuldsättningsgraden. Den slutgiltiga regressionsanalysen presenteras i tabell 5.

4.3.1 Multipel Regressionsanalys

4.3.1.1 Första regressionsanalysen

Följande regressionsmodell undersöktes för att försöka hitta ett signifikant samband mellan den beroende och oberoende variabeln

Formel 3: Första regressionsekvationen:

$$DR = a + b_{ESG} \times ESG + b_{AA} \times AA + b_{TT} \times TT + b_{MTB} \times MTB + b_{\text{ÅR}} \times \text{ÅR} + b_{DIV} \times DIV + b_{IMT} \times IMT + b_{ESG} \times ESG +$$

Den första regressionsanalysen framställs i tabell 4. Analysen visar ett svagt negativt samband mellan ESG-riskbetyg och skuldsättningsgraden, vilket innebär att när ESG-riskbetyget ökar med en enhet så tenderar skuldsättningsgraden att minska med 0.0042. Resultatet är emellertid inte statistiskt säkerställt på en 95% procentig signifikansnivå, vilket innebär att det inte går att bekräfta att sambandet kan ha uppstått av en slump. Koefficienterna hos kontrollvariablerna är inte heller statistiskt säkerställda, bortsett från kontrollvariabeln antalet anställda som uppvisar ett måttligt positivt samband med skuldsättningsgraden på ungefär 0,056. Det innebär att för varje ny anställd förväntas skuldsättningen öka med 0,056 enheter.

Tabell 4: Första regressionsanalysen

<i>Regression Statistik</i>	
Multiple R	0,498916144
R kvadrat	0,248917319
Justerad R-kvadrat	0,189172106
Standardfelet	0,083077637
F-värde	0,000528778
Observationer	96

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfelet</i>	<i>t-värde</i>	<i>p-värde</i>
DR	1,48659219	0,084740598	17,54285691	1,78787E-30
ESG	-0,004185747	0,002259825	-1,852243257	0,067343595
AA	0,05573881	0,027342664	2,038528852	0,044498435
TT	-0,063724036	0,036405641	-1,750389067	0,083536488
MTB	-0,033934133	0,020009254	-1,695921975	0,093435899
ÅR	7,86863E-05	0,000711085	0,110656579	0,912140662
DIV	-9,13687E-05	0,000194361	-0,470097266	0,639448471
IMT	-0,021337805	-0,03538539	0,603011722	0,548051871

Tabell 4: Tabellen visar den första regressionsanalysen där alla variabler som inte uppvisar multikollinearitet har undersökts gentemot den beroende variabeln skuldsättningsgrad. Dessa är ESG, antalet anställda, totala tillgångar, marknads-till-bokfört värde, antalet verksamma år, utdelningsandelen, andelen immateriella tillgångar. Egen bearbetning i Microsoft Excel. Data hämtad från Sustainalytics (u.å), Morningstar (u.å) samt Yahoo Finance (u.å).

4.3.1.2 Slutgiltig regressionsanalys

Efter att justerat för icke signifikanta kontrollvariabler har totala tillgångar gått från att initialt betraktats som icke signifikant till att i efterföljande analyser visat sig vara signifikant.

Sambandet mellan totala tillgångar och skuldsättningsgraden är negativ, detta innebär att när mängden totala tillgångar ökar tenderar skuldsättningsgraden att minska. Tabell 5 illustrerar även att oberoende variabeln ESG-riskbetyg är fortsatt icke signifikant på ett konfidensintervall på 95%. Detta innebär som nämnt ovan att denna studie inte med säkerhet kan fastställa att resultatet på -0,0042 inte är av en slump. Kontrollvariablerna antalet anställda är fortsatt signifikant i regressionsanalysen och uppvisar ett positivt samband som innebär att när företaget ökar med en anställd tenderar skuldsättningsgraden att öka med 0,076.

Formel 4: Slutgiltig regressionsekvation:

$$DR = a + b_{ESG} \times ESG + b_{AA} \times AA + b_{TT} \times TT$$

Tabell 5: Slutgiltig regressionsanalys

<i>Regression Statistik</i>	
Multiple R	0,4647552
R kvadrat	0,2159974
Justerad R kvadrat	0,1904321
Standard Error	0,0830131
F-värdet	5,118E-05
Observationer	96

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfelet</i>	<i>T-värde</i>	<i>P-värde</i>
DR	1,4542692	0,076004721	19,13393253	7,873E-34
ESG	-0,0041552	0,002239419	-1,855473698	0,0667305
AA	0,0758176	0,017250917	4,394987406	2,965E-05
TT	-0,0394702	0,01373814	-2,873038845	0,0050477

Tabell 5: Tabellen visar den sista regressionsanalysen där alla kontrollvariabler som inte är signifikanta har tagits bort med hjälp av metoden stegvis regressionsanalys. Egen bearbetning i Microsoft Excel. Data hämtad från Sustainalytics (u.å), Morningstar (u.å) samt Yahoo Finance (u.å).

4.3.1.3 Determinationskoefficienten

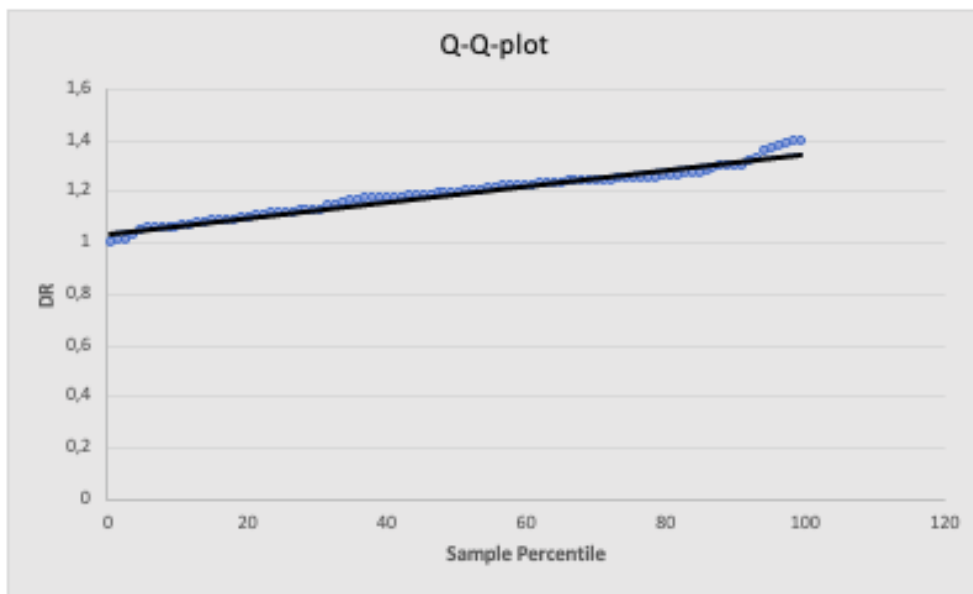
Determinationskoefficienten, även kallad förklaringsgraden, är ett mått på hur mycket av variationen i den beroende variabeln som kan förklaras av den oberoende variabeln (Wahlin 2021, s. 260). När antalet oberoende variabler ökar i analysen tenderar determinationskoefficienten att öka oavsett om variabeln är relevant eller irrelevant (Lind, Marchal och Wathen 2021, s. 495). Denna studie har flera oberoende variabler med i analysen och därför strategiskt valt att observera den justerade determinationskoefficienten som ligger på 18,9% i den första regressionen (tabell 4) och 19% i den slutgiltiga regressionen (tabell 5).

Resultatet på förklaringsgraden visar ett lågt värde, detta eftersom det understiger 30% (Wahlin 2021, s. 261). Värdet på den justerade förklaringsgraden på 18,9% tyder på att 81,1% av variationen i skuldsättningsgraden inte förklaras av de oberoende variablerna i analysen. Detta innebär att det är andra oberoende variabler som påverkar variationen i skuldsättningsgraden mer. Detta kan observeras i Tabell 4. Efter att ha genomfört den stegvisa multipla regressionen och tagit bort de variabler som har ett p-värde större än 0,5 är den justerade förklaringsgraden 19,04% (tabell 5). Förklaringsgraden ökade alltså något genom att ta bort icke-signifikanta variabler, men har fortfarande ett relativt lågt värde som understiger 30%.

4.2.1.4 Antagandet om normalfördelning

För att genomföra en regressionsanalys är ett grundantagande att datan ska vara normalfördelad. I en multipel regressionsanalys undersöker man om residualerna. Residualerna definieras som skillnaden mellan de observerade respons variablernas värden och förutsedda värden av regressionsmodellen (Williams, Alberto, Grajales, Kurkiewicz 2013).

Graf1: Normalfördelningsplot



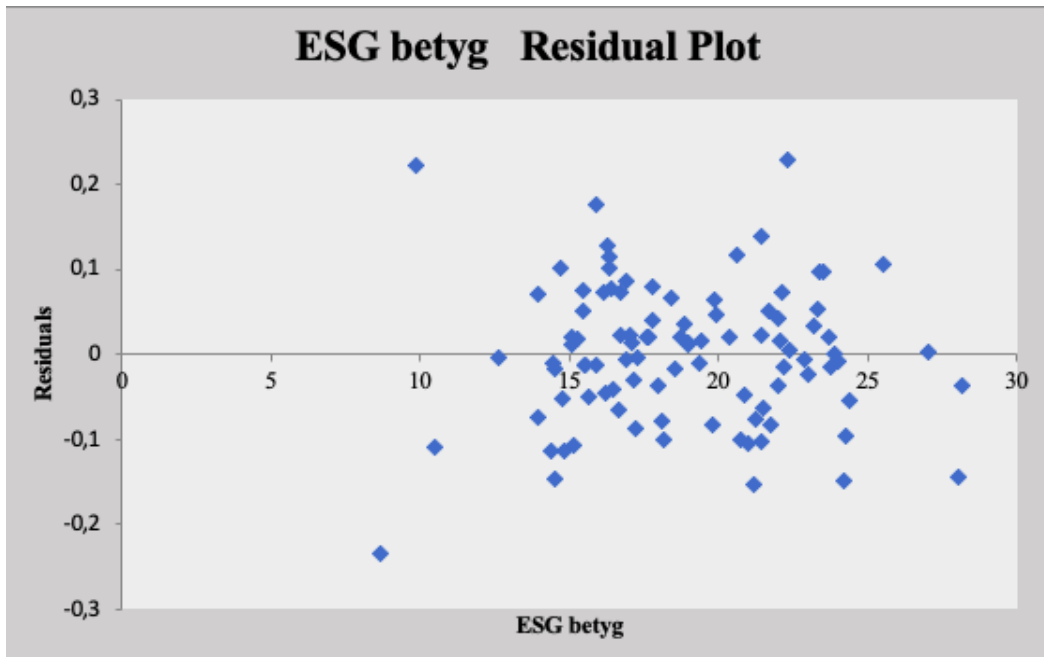
Graf 1: Grafen är en visuell presentation av en Q-Q-plot/ normalfördelningsplot. Bearbetad i Microsoft Excel

För att testa om residualerna var normalfördelade skapades en normalfördelningsgraf, även kallad Q-Q-plot. Graf 1 visualiserar sambandet, där det finns en liten snedvridning i svansarna på punkterna, men residualerna ligger approximativt på en rät linje vilket indikerar att normalfördelningskravet kan anses uppfyllt.

4. 2. 1. 5 Homoskedastisk spridning

Ett annat grundläggande antagande i regressionsmodellen är att variationen kring regressionsekvationen ska vara densamma för alla värden kring den oberoende variabeln (Lind et al. 2021, s. 505). För att testa antagandet har den oberoende variabeln ESG-riskbetyg ställts mot skuldsättningsgraden i en scatter-plot. Grafen visar inga uppenbara mönster hos residualerna som skulle tyda på heteroskedasticitet.

Graf 2: Residual plot



Graf 2: Grafen visualiserar relationen mellan ESG-riskbetyg och residualerna i en residual plot. Bearbetad i Microsoft Excel.

5. Analys

Detta avsnitt inleds med att analysera de empiriska resultaten från föregående avsnitt. Vidare analyseras resultatet utifrån tidigare studier och slutligen utifrån den teoretiska referensramen.

Syftet i denna uppsats var att undersöka om CSR-prestation, mätt som ESG-riskbetyg har ett samband med skuldsättningsgraden i mjukvaruföretag i Europa. ESG-betygen som hämtades från Sustainalytics utgör ett riskmått, där ett högre ESG-betyg innefattar en högre risk i företagets hållbarhetsansvar. Forskningsfrågan som ställdes i det inledande kapitlet lyder som följande:

“Har Corporate Social Responsibility- prestation i mjukvaruföretag i Europa ett signifikant samband med skuldsättningsgraden?”

5.1 Analys av empiri

5.1.1 Skuldsättningsgraden och ESG-betyg

Resultatet från regressionsanalysen i tabell 5 visar på en måttligt negativ relation mellan ESG-riskbetyg och skuldsättningsgraden, vilket antyder att när ESG-risken ökar så minskar skuldsättningsgraden. Studien kunde dock inte påvisa ett signifikant samband mellan variablerna, följaktligen behålls nollhypotesen ”det finns inget samband mellan ESG-betyg och skuldsättningsgraden”.

Även om sambandet mellan ESG-riskbetyg och skuldsättningsgraden i denna studie inte uppvisar ett statistiskt säkerställt samband på den 95%-iga nivån, kan relationen ändå vara kontextuellt intressant då det är nära signifikant (p-värde 0,0667), se tabell 5. Företagens hållbarhetsarbete är en av många indikatorer som både investerare och företag överväger i sina strategier, så att förstå sambandet mellan kapitalstruktur och CSR på ett bredare plan kan ge en mer holistisk bild av företagets val av kapitalstruktur. Ett högre ESG-riskbetyg hos Sustainalytics är en negativ signal gentemot företagets intressenter om att det föreligger brist på socialt, miljömässigt och/ eller styrningsmässigt ansvarstagande (Sustainalytics u.åa). Yang et al. (2018) konstaterar att högre CSR-prestanda har ett positivt samband med

skuldsättningsgraden till följd av att relationerna med kreditgivare förbättras på grund av lägre informationsasymmetrier. Resultatet i denna studie, vore det signifikant, tyder på en liknande effekt, nämligen att höga CSR-risker försämrar förtroendet från kreditgivare, vilket resulterar i en lägre skuldsättningsgrad.

Övriga signifikanta variabler i den slutgiltiga regressionen (se tabell 5) har ett signifikant samband med skuldsättningsgraden ($p < 0,05$). Antalet anställda har en positiv koefficient på ungefär 0,076. Det indikerar på att storleken på företaget, mätt i antalet anställda har en positiv relation med skuldsättningsgraden, vilket går i linje med tidigare studier (Hsu et al. 2023; Ho et al. 2021; Krištofik et al. 2022; Talberg et al. 2008). Kontrollvariabeln totala tillgångar har en negativ relation med skuldsättningsgraden på ungefär -0,039, vilket är något motsägelsefullt då både variablerna kan användas för att mäta företagsstorlek. En möjlig förklaring är att antalet anställda är ett bättre mått på företagsstorlek i mjukvaruindustrin, eftersom humankapital utgör en fundamental del i mjukvaruföretags resurser (Talberg et al. 2008), vilket inte är möjligt att kvantifiera i balansräkningen.

Förklaringsgraden som i den första regressionsanalysen visar ett värde på 18,9% (tabell 4) och i den slutgiltiga 19,04% (tabell 5) är att ses låg. Det indikerar på att de oberoende variablerna som återstod i den sista regressionen (ESG-riskbetyg, totala tillgångar och antalet anställda) inte fullt ut kan förklara förändring i skuldsättningsgraden hos programvaruföretag i Europa. Det innebär att det finns andra förklarande variabler som är att anse som mer betydande, det vill säga andra oberoende variablerna som denna studie inte undersöker (Eliasson 2022, s. 91).

5.1.2 Analys utifrån tidigare studier

De studierna som denna uppsats baseras på har kunnat bekräfta att det finns något typ av samband mellan hållbarhet och skuldsättningsgraden. Som tidigare nämnt har Yang et al. (2018) kunnat påvisa ett positivt samband, tillsammans med andra studier av Krištofik et al. (2022) och Sharam och Fernando (2008). Däremot redogör studierna av Ho et al. (2021) och Hsu et al. (2023) att det råder ett negativt samband. Resultatet i denna studie finner inga bevis för att det finns ett samband mellan hållbarhet och skuldsättning, och särskiljer sig därför från dessa studier.

Denna studie utgick från ett sammansatt ESG-betyg, medan studien av Grabinska et al (2021) baserades på att undersöka olika aspekter inom CSR, närmare bestämt relation till anställda, sociala och miljömässiga aspekter. Resultatet i denna studie kan jämföras med studien av Grabinska et al. (2021), där det inte kunde bekräftas något statistiskt säkerställt samband i någon av aspekterna, utöver den CSR-åtgärder som rör relationer till anställda. Detta är inte särskilt förvånande, eftersom Grabinska et al. (2021) genomförde en studie på den högteknologiska industrin, där anställda är en nyckelresurs, likt i mjukvaruindustrin. Detta reflekteras också i CSR-rapporteringar och tros beaktas av kreditgivare. Även fast denna studie inte kan fastställa något samband mellan ESG-riskbetyget och skuldsättningen går det inte att utesluta att vissa aspekter i CSR har en påverkan på kapitalstrukturen i programvaruindustrin i Europa som inte framkommer i denna studie.

Vidare inkluderades enbart företag i studien som har ett befintligt ESG-betyg, där inget samband kunde bekräftas med skuldsättningsgraden. Med det sagt är det inte uteslutet att det kan finnas en diskrepans mellan de företag som har ett ESG-betyg och de som inte har det. I studien på europeiska företag av Krištofik et al. (2022) framställs det att företag som aktivt engagerar sig i CSR och rapporterar kring detta arbete, tenderar att ha en större andel skuld i sin kapitalstruktur än de som inte gör det. Den stora skillnaden kanske snarare går att finna i transparensen och som en konsekvens den minskade informationsasymmetrin som uppstår när företag väljer att integrera och förmedla sitt CSR-arbete gentemot dess intressenter.

5.2 Analys utifrån det teoretiska ramverket

5.2.1 Trade-off theory

Ett antagande i trade-off teorin är att företag som innehar höga risknivåer bör ha en lägre skuldsättning (Krištofik et al. 2022) eftersom höga skulder kan innebära ökad risk för konkurs och finansiell instabilitet (Asai 2021 s. 12). Trots att p-värdet i denna studie ligger strax över signifikantsnivån på 0,05 tyder resultatet på ett negativt samband mellan ESG-risk och skuldsättningsgraden. Det går i linje med trade-off teorin eftersom företag med sämre CSR-prestation anses som mer riskabla och har följaktligen en lägre skuldandel. Företag med höga CSR-risker kan minimera sin riskexponering genom att använda mindre skuld i sin kapitalstruktur (Frank & Goyal 2009). Det kan spegla en försiktig finansieringsstrategi av företagen till följd av eventuella risker med dålig hållbarhetshantering.

Vidare kan det positiva signifikanta sambandet mellan antalet anställda och skuldsättningsgraden (se tabell 5) kopplas till skalfördelar enligt trade-off teorin, då större företag tenderar att ha en högre skuldsättningsgrad (Frank & Goyal 2009). Som tidigare nämnts kan även kontrollvariabeln totala tillgångar användas för att mäta storleken på företaget, vilket har en negativ signifikant relation med skuldsättningsgraden. Trade-off teorin erbjuder en möjlig förklaring till detta något motsägelsefulla resultat. Enligt trade-off teorin har lönsamma företag med stabila materiella tillgångar en högre skuldsättning, medan företag som är mindre profitabla med hög andel immateriella tillgångar förlitar sig mer på finansiering genom eget kapital (Myers 2001). Denna studie kan inte framföra några slutsatser kring vad gäller lönsamhet och skuldsättning, då kontrollvariabeln som var avsedd att användas som mått på lönsamhet (EBITDA) uteslöts innan regressionsanalysens utförande till följd av multikolaritet (se tabell 3). Däremot kan en möjlig förklaring till det något motsägelsefulla resultatet vara att kontrollvariabeln totala tillgångar är påverkad av att företag inom programvaruindustrin har en hög andel immateriella tillgångar i sin tillgångsstruktur (medelvärde 46%, se tabell 2), vilket vanligtvis anses ha ett negativt samband med skuldsättningsgraden (D'Amato 2021). I denna studie har även andelen immateriella tillgångar ett negativt samband med skuldsättning enligt tabell 4. Sambandet är dock inte statistiskt signifikant och går därför inte att påvisa.

5.2.2 Pecking-order theory

Tidigare studier hävdar att den enda aspekten som överensstämmer med pecking order teorins antaganden för mjukvaruföretag är att interna medel föredras som första finansieringskällan (Krištofik et al. 2022). Yang et al. (2018) hävdar att implementeringen av CSR i företag minskar informationsgapet mellan företaget och de finansiella institutionerna, vilket leder till högre skuldfinansiering. I enlighet med detta visar resultatet i denna studie på en negativ koefficient mellan ESG-riskbetyg och skuldsättningsgraden, vilket indikerar på att mjukvaruföretag som har en lägre ESG-riskbetyg har högre skuldsättningsgrad. Detta kan möjligtvis innebära att mjukvaruföretag som har högre engagemang inom CSR och därmed tillgång till extern skuldfinansiering, har större möjlighet att efterlikna den rangordnade hierarkiska ordningen som pecking-order teorin föreslår. Återigen vill denna uppsats poängtera att resultatet i denna studie inte är signifikant. Därför kan sambandet som analyserats inte anses som empirisk bekräftat av denna studie. Det kan vara så att den

negativa koefficienten mellan ESG- riskbetyg och skuldsättningsgraden är av ren slump och att sambandet faktiskt är tvärt om eller inte alls existerar.

5.2.3 Signalerings teori

Vad gäller signalerings teorin kan man tolka det negativa sambandet mellan ESG-risk och skuldsättningen i tabell 5 som att företag med högre skuldkvoter innehar större risker, såsom konkursrisker och finansiell instabilitet. En möjlig tolkning är således att företag med höga hållbarhetsrisker väljer att minska sin användning av skuldfinansiering för att signalera till dess intressenter att de hanterar sina risker ansvarsfullt. Ytterligare en förklaring kan vara att CSR-rapportering fungerar som en signal och påverkar finansiärernas uppfattning om företagsrisk (Grabinska et al. 2021). På grund av de informationsasymmetrier som uppstår till följd av det osäkra värdet på immateriella tillgångar (Brierly 2001) kan denna signalering av kvalitet tydas vara extra viktig i programvaruindustrin för att attrahera finansiärer. Om ESG-riskmålet kan ses som en signal av kvalitet, kan det negativa sambandet med skuldsättningsgraden tolkas som att företag med högre hållbarhetsrisker signalerar bristfällig riskhantering, vilket leder till sämre lånevillkor för företagen och därav lägre skuldnivåer.

Trots att det negativa sambandet mellan ESG-riskbetyget och skuldsättningsgraden har tolkats enligt teorin i analys syfte är det av vikt att påminna om att det negativa sambandet inte är påvisat i denna studie. Det kan alltså innebära att kreditgivare inte lägger någon större tyngd vid hållbarhetsrisker i sina kreditbedömningar hos programvaruföretagen och att det finns andra aspekter som bär större vikt i dessa anseenden.

6. Slutsats

I detta avsnitt avslutas uppsatsen med en framställning av studiens slutsats där återkoppling till studiens syfte och frågeställning görs. Vidare redogörs även förslag för vidare forskning inom ämnet.

Syftet med denna studie var att undersöka huruvida det finns ett samband mellan mjukvaruföretags CSR-prestation och skuldsättningsgrad. För att uppfylla syfte har studien genomfört en multipel regressionsanalys. Denna studie kan inte påvisa att det föreligger ett samband mellan företagets CSR-prestation och skuldsättningsgrad inom programvaruindustrin i Europa. Detta eftersom resultatet inte är statistiskt signifikant och därmed har nollhypotesen inte kunnat förkastas. Detta innebär nödvändigtvis inte att nollhypotesen är sann och att det inte råder något samband mellan ESG- riskbetyg och skuldsättningsgrad, utan snarare handlar det om att samband inte kan påvisas. Med detta som utgångspunkt kan studien inte fullt ut adressera forskningsfrågan och dra slutsatser om dess samband *“Har Corporate Social Responsibility- prestation i mjukvaruföretag i Europa ett signifikant samband med skuldsättningsgraden?”*.

Denna studie har haft som avsikt att hjälpa företagsledningar i mjukvarubranschen att förstå hur hållbarhetsaspekter kan påverka deras möjligheter till skuldfinansiering. Detta genom att skapa en bättre förståelse för hur företag kan hantera sina CSR-åtaganden för att få större tillgång till skuldfinansiering och nå den optimala kapitalstrukturen. Resultatet i studie kan inte påvisa något samband mellan CSR och skuldsättningsgraden vilket innebär att det inte finns någonting som föreslår att CSR-engagemang hjälper företagen att attrahera skuldfinansiering. Dock är det viktigt att notera att tidigare studier som undersöker sambandet mellan CSR och skuldsättningsgrad hävdar att det råder samband mellan dessa variabler. Dessa fynd är emellertid inte branschspecifika, *se tabell 1*, vilket kan vara en förklaring till varför denna studie skiljer sig från tidigare forskning. Att resultatet påvisar ett icke-signifikant samband kan beror på känslighet i variablerna för branschspecifika faktorer. En annan möjlig förklaring kan vara att det verkligen inte finns något samband mellan CSR och skuldsättningsgraden inom programvaruindustrin. En annan potentiell förklaring till att resultatet i denna studie inte är signifikant och skiljer sig från tidigare studier, kan vara

förekomsten av typ II fel, där nollhypotesen “*det finns inget samband mellan ESG-betyg och skuldsättningsgrad*” felaktigt inte har förkastats (Lind et al. 2021, s. 318).

6.1 Framtida forskning

Trots avsaknad av statistisk signifikans i resultatet finner denna studie att undersökningen erbjuder värdefulla insikter för eventuell vidare forskning inom ämnet. Förklaringsgraden i studien är väldigt låg, vilket innebär att det finns andra påverkande variabler än det som studien undersöker. Mot bakgrund av detta finner denna studie det motiverat att föreslå vidare forskning inom området, dock med inkludering av andra oberoende variabler.

Studien av Grabinska et al. (2021) visar på att alla komponenter inom CSR inte är signifikanta, utan endast aspekten “anställdas välmående” var signifikant. Den här uppsatsen har undersökt ESG-betyg i sin helhet och inte delat upp dem i delkomponenter, vilket kan vara en anledning till att resultatet var nära signifikans men nådde inte den nödvändiga nivån. Med hänsyn till det rekommenderar denna studie att framtida forskning ska fokusera på att dela upp ESG-betyg i delkomponenterna, detta skulle kunna möjliggöra identifiering av specifika samband.

Vidare inkluderar denna studie enbart programvaruföretag i Europa, vars hållbarhetsarbete har betygssatts av Sustainalytics plattform. Tidigare studier har kommit fram till att det råder skillnad i skuldsättningsgraden hos företag vars hållbarhetsarbete har betygssatts, och de som inte har det. Skillnaden kan bero på att företag som listas på plattformar som Sustainalytics uppvisar vissa mönster i dess hållbarhetsrapportering vilket tillåter dem att betygsättas. Av den anledningen kan det vara intressant att bedriva vidare forskning på ämnet som inkluderar och jämför företag med befintliga hållbarhetsbetyg och de som inte har det för att upptäcka om det finns några observerbara tendenser i hur CSR påverkar kapitalstrukturen hos mjukvaruföretag i Europa.

Källförteckning

Abrahamson, L. C. & Rombach, B. (2020). *Andra hjälpen : allt du behöver veta för att skriva en uppsats*. Lund: Studentlitteratur.

Agoraki, M. E. K., Giaka, M., Konstantios, D. & Patsika, V. (2023). Firms' sustainability, financial performance, and regulatory dynamics: Evidence from European firms. *Journal of International Money and Finance*, 131, s. 102785. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102785>.

Asai, K. (2021). *Corporate finance and capital structure : a theoretical introduction*. Abingdon, Oxon ; New York, NY: Routledge.

Attig, N., El Ghouli, S., Guedhami, O. & Suh, J. (2013). Corporate Social Responsibility and Credit Ratings. *SSRN Electronic Journal*, 117(4) s. 679–694. doi:
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2222960>.

Bae, K. H., Kwok, C. C. Y. & Zheng, Y. (2017). Does Corporate Social Responsibility Reduce the Costs of High Leverage? Evidence from Capital Structure and Product Markets Interactions. *SSRN Electronic Journal* , 100, s. 135-150.
doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.2959444>.

Benson, B. W. & Davidson, W. N. (2010). The Relation between Stakeholder Management, Firm Value, and CEO Compensation: A Test of Enlightened Value Maximization. *Financial Management*, 39(3), s. 929–964. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1755-053x.2010.01100.x>.

Berk, J. B. & Demarzo, P. M. (2021). *Corporate finance*. Global ed. Harlow: Pearson.

Branco, M. C. & Rodrigues, L. L. (2006). Corporate Social Responsibility and Resource-Based Perspectives. *Journal of Business Ethics*, 69(2), s. 111–132.

Brierly, P. (2001). The Financial of Technology-Based Small Firms: A Review of the Literature. *Bank of England Quarterly Bulletin*

Bryman, A., Bell, E. & Nilsson, B. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 3. uppl. Stockholm: Liber.

Cheng, B., Ioannou, I. & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), s. 1–23. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.2131>.

Chen, H. L., Hsu, W. T. & Huang, Y. S. (2008). Top management team characteristics, R&D investment and capital structure in the IT industry. *Small Business Economics*, 35(3), s. 319–333. doi: <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9166-2>.

Chiesa, V., Manzini, R. & Pizzurno, E. (2008). The market for technological intangibles: a conceptual framework for commercial transactions. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 5(2), s. 186. doi: <https://doi.org/10.1504/ijlic.2008.020151>.

Chowdhury, E. H., Backlund, R. B. & Macassa, G. (2021). CSR Reporting of Stakeholders' Health: Proposal for a New Perspective. *Sustainability*, 13(3), s. 1133. doi: <https://doi.org/10.3390/su13031133>.

Christofi, A., Christofi, P. & Sisaye, S. (2012). Corporate sustainability: historical development and reporting practices. *Management Research Review*, 35(2), s. 157–172. doi: <https://doi.org/10.1108/01409171211195170>.

D'Amato, A. (2021). Does intellectual capital impact firms' capital structure? Exploring the role of firm risk and profitability. *Managerial Finance*, 47(9). doi: <https://doi.org/10.1108/mf-02-2020-0089>.

De, I. & Clayman, M. R. (2015). The Benefits of Socially Responsible Investing: An Active Manager's Perspective. *The Journal of Investing*, 24(4), s. 49–72. doi: <https://doi.org/10.3905/joi.2015.24.4.049>.

Denscombe, M. & Larson, P. (2018). *Forskningshandboken : för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 4. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Derqui, B. (2020). Towards sustainable development: Evolution of corporate sustainability in multinational firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), s. 2712–2723. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.1995>.

Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2018). *Statistisk verktygslåda 1 : samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur.

- Eliasson, A. (2022). *Kvantitativ metod från början*. 5. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important? *SSRN Electronic Journal*, 38(1). doi: <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *SSRN Electronic Journal*, 67(2). doi :<https://doi.org/10.2139/ssrn.243138>.
- Goss, A. & Roberts, G. S. (2011). The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. *Journal of Banking & Finance*, 35(7), s. 1794–1810. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.12.002>.
- Grabinska, B., Kedzior, D., Kedzior, M. & Grabinski, K. (2021). The Impact of CSR on the Capital Structure of High-Tech Companies in Poland. *Sustainability*, 13(10), s. 5467. doi: <https://doi.org/10.3390/su13105467>.
- Hogan, T. & Hutson, E. (2005). Capital structure in new technology-based firms: Evidence from the Irish software sector. *Global Finance Journal*, 15(3), s. 369–387. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2004.12.001>.
- Hogan, T., Hutson, E. & Drnevich, P. (2017). Drivers of External Equity Funding in Small High-Tech Ventures. *Journal of Small Business Management*, 55(2), s. 236–253. doi: <https://doi.org/10.1111/jsbm.12270>.
- Ho, K. C., Wang, Q., Sun, X. & Wang, L. F. S. (2021). How does corporate social responsibility affect firm leverage? *Kybernetes*, 51(10), s. 2902- 2926. doi: <https://doi.org/10.1108/k-10-2020-0708>.
- Hsu, S. C., Wu, K., Wang, Q. & Chang, Y. (2023). Is capital structure associated with corporate social responsibility? *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 8(1), s. 6-20. doi: <https://doi.org/10.1186/s40991-023-00081-9>.
- Jo, H. & Na, H. (2012). Does CSR Reduce Firm Risk? Evidence from Controversial Industry Sectors. *Journal of Business Ethics*, 110(4), s. 441–456. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1492-2>.

- Kim, S. & Li, Z. (2021). Understanding the Impact of ESG Practices in Corporate Finance. *Sustainability*, 13(7), s. 3746.
- Koh, K., Li, H. & Tong, Y. H. (2022). Corporate social responsibility (CSR) performance and stakeholder engagement: Evidence from the quantity and quality of CSR disclosures. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(2). doi: <https://doi.org/10.1002/csr.2370>.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A STATE-PREFERENCE MODEL OF OPTIMAL FINANCIAL LEVERAGE. *The Journal of Finance*, 28(4), s. 911–922. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>.
- Krištofík, P., Medzihorský, J. & Musa, H. (2022). Capital Structure and Its Determinants - A Comparison of European Top-Rated CSR and Other Companies. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(8). doi: <https://doi.org/10.3390/jrfm15080325>.
- Lee, D. & Hess, D. J. (2022). Measuring corporate social responsibility: an evaluation of a new sustainable development goals index for Fortune 500 companies. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(7), s. 137–154. doi: <https://doi.org/10.1108/ijoa-12-2021-3082>.
- Lind, D. A., Marchal, W. G. & Samuel A. W. (2021). *Statistical techniques in business & economics*. Eighteenth, international student. New York, New York: Mcgraw-Hill Education.
- Luo, X., Wang, H., Raithel, S. & Zheng, Q. (2014). Corporate social performance, analyst stock recommendations, and firm future returns. *Strategic Management Journal*, 36(1), s. 123–136. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.2219>.
- Marti, C. P., Rovira-Val, M. R. & Drescher, L. G. J. (2013). Are Firms that Contribute to Sustainable Development Better Financially? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(5), s. 305–319. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.1347>.
- Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), s. 261–275.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), s. 261–297.

Morningstar (2024). *Fonder, Börshandlade fonder, Aktier, Marknader, Portföljhanteraren / Morningstar Sverige*. <https://www.morningstar.se/se/>. [2024-03-20]

Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *The Journal of economic perspectives*, 15(2), s. 81–102.

Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), s. 187–221. doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0).

Myers, S., McConnell, J., Peterson, A., Soter, D. & Stern, J. (2023). Vanderbilt University Roundtable on the Capital Structure Puzzle. *Journal of Applied Corporate Finance*, 35(1). doi: <https://doi.org/10.1111/jacf.12539>.

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), s. 575–592.

Nguyen, V. H., Agbola, F. W. & Choi, B. (2018). Does corporate social responsibility reduce information asymmetry? Empirical evidence from Australia. *Australian Journal of Management*, 44(2), s. 188–211. doi: <https://doi.org/10.1177/0312896218797163>.

Nkambule, N. A., Wang, W. K., Ting, I. W. K. & Lu, W. M. (2021). Intellectual capital and firm efficiency of US multinational software firms. *Journal of Intellectual Capital*. doi: <https://doi.org/10.1108/jic-02-2021-0041>.

Pillai, R., Islam, Md. A., Sreejith, S., & Al-Malkawi, H. A. (2024). Comparative analysis of environmental, social and governance (ESG) ratings: do sectors and regions differ? *Journal of Management and Governance*. doi: 10.1007/s10997-023-09692-7

Ramanna, K. (2013). A Framework for Research on Corporate Accountability Reporting. *Accounting Horizons*, 27(2), s. 409–432. doi: <https://doi.org/10.2308/acch-50412>.

Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), s. 23–40.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2023). *Research Methods for Business Students*. 9th ed. Harlow: Pearson.

(SFS 1995:1554). *Årsredovisningslag*.

Sharfman, M. P. & Fernando, C. S. (2008). Environmental Risk Management and the Cost of Capital. *Strategic Management Journal*, 29(6), s. 569–592.

Shiu, Y. M. & Yang, S. L. (2016). Does engagement in corporate social responsibility provide strategic insurance-like effects? *Strategic Management Journal*, 38(2), s. 455–470. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.2494>.

Story, D. & Price, T. J. (2006). Corporate Social Responsibility and Risk Management. *Journal of Corporate Citizenship*, 2006(22), s. 39–51. doi: <https://doi.org/10.9774/gleaf.4700.2006.su.00007>.

Sustainalytics (2020). *THE ESG RISK RATING: FREQUENTLY ASKED QUESTIONS - FOR COMPANIES*. <https://connect.sustainalytics.com/hubfs/SFS/Sustainalytics%20ESG%20Risk%20Rating%20-%20FAQs%20for%20Corporations.pdf> [2024-05-15]

Sustainalytics (u.åa). *Who we are*. <https://www.sustainalytics.com/about-us> [2024-04-08]

Sustainalytics (u.åb). *ESG Risk Ratings*. <https://www.sustainalytics.com/esg-data> [2024-04-08]

Talberg, M., Winge, C., Frydenberg, S. & Westgaard, S. (2008). Capital Structure Across Industries. *International Journal of the Economics of Business*, 15(2), s. 181–200. doi: <https://doi.org/10.1080/13571510802134304>.

Tang, C. H. & Jang, S. (2007). Revisit to the determinants of capital structure: A comparison between lodging firms and software firms. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), s. 175–187. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.08.002>.

Uysal, V. B. & Leite, B. (2022). Does ESG Matter to Investors? *SSRN Electronic Journal*, 57. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4227585>.

Wahlin, K. (2021). *Tillämpad statistik : en grundkurs*. 3. uppl. Stockholm: Sanoma utbildning.

Williams, M., Alberto, C., Grajales, G. & Kurkiewicz, D. (2013). Assumptions of Multiple Regression: Correcting Two Misconceptions. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18(11).

Wirawan, A.W., Falah, L. J., Kusumadewi, L., Adhariani, D. & Djakman, C. D. (2020). The Effect of Corporate Social Responsibility on the Firm Value with Risk Management as a Moderating Variable. *Journal of Asia-Pacific Business*, 21(2), s. 143–160. doi: <https://doi.org/10.1080/10599231.2020.1745051>.

Yahoo.com. (2024). *Yahoo Finance*.

https://finance.yahoo.com/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xILmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAGUHn7Oj_omtYxyLsuPVIEkIH0G_1jKKHeieLI_eiHnlGw7f8wqwTRcAwougyDCYyn7h0t_4I4I5m1jEg-IOGz0eLL4PDHOAwLI_LIbGCUUn57DNB1gqoGqWI9Su5N46DKEVe3RYAhYpuDt6XeBHILfvG2ypsgz4ctVw6x8qxP4K [2024-03-20]

Yang, S., He, F., Zhu, Q. & Li, S. (2018). How does corporate social responsibility change capital structure? *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 25(3-4), s. 352–387. doi: <https://doi.org/10.1080/16081625.2017.1354710>.

Yu, M. & Zhao, R. (2015). Sustainability and firm valuation: an international investigation. *International Journal of Accounting & Information Management*, 23(3), s. 289–307. doi: <https://doi.org/10.1108/ijaim-07-2014-0050>.

Bilagor

Förteckning över tabeller

Tabell 1: Sammanställning av tidigare studier

Författare	Geografi	Industri	Tidsperiod	Resultat
Cheng et al. (2014)	Global studie (49 länder)	Ingen inriktning	2002-2009	Företag med bättre CSR-engagemang kan minska kapitalbegränsningar (enklare tillgång till finansiering)
Grabinska et al. (2021)	Polen	Högteknologiska företag	2014-2018	Finns enbart statistiskt säkerställt samband gällande CSR-aktiviteter relaterat till anställdas välfärd och påverkan på kapitalstrukturen
Ho et al. (2021)	Kina	Ingen inriktning	2010-2018	Bättre CSR-prestataion kan signifikant minska skuldsättningsgraden
Hsu et al. (2023)	Taiwan	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag	2007-2020	Företag med bättre CSR-prestanda tenderar att använda sig mindre av skuldfinansiering
Sharam och Fernando (2008)	USA	Ingen inriktning	1999-2002	Bättre CSR-prestataion leder till en lägre kostnad för kapital och högre skuldsättningsgrad
Yang et al. (2018)	Kina	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag och "special treatment firms"	2006-2014	Företag som rapporterar CSR-aktiviteter tenderar att ha en högre skuldsättningsgrad i jämförelse med de som inte gör det. Bättre/mer extensiva CSR-rapporteringar har ett positivt samband med skuldsättningsgraden
Krištofik et al. (2022)	Europa	Ingen inriktning, men exkluderar finansiella företag	2019	Företag som rapporterar CSR har högre skuldsättning i jämförelse med de som inte gör det
Attig et al. (2013)	USA	Ingen inriktning	1991-2010	CSR är en av determinanterna för företagets kreditbetyg Bättre Bättre CSR-prestataion har en positiv relation med kreditbetyget

Tabell 2: Deskriptiv statistik

Variabel	Frekvens	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
DR	96	0,53815076	0,199700657	0,0803347	0,95153811
ESG	96	18,8275000	3,87444502	8,63	28,16
ÅR	96	30,2708333	12,4092318	4	68
EBI	96	3157,7437500	11727,75568	-3492,26	111357
IMT	96	0,456667616	0,249024367	0,0110464	0,95783566
DIV	96	0,342864583	0,452594867	-0,123	3,4783
TT	96	575838,4627	5410245,815	230,55	53030000
AA	96	14977,99615	76346,31622	45	742000
MTB	96	5,991926141	8,220310165	0,28	57,12

Tabell 3: Korrelationsmatris

	DR	ESG	AA	TT	MTB	ÅR	DIV	IMT	EBI
DR	1								
ESG	-0,134207825	1							
AA	0,361122568	-0,029871536	1						
TT	-0,153782012	-0,190543662	0,215482765	1					
MTB	-0,226460988	0,033986089	-0,260351556	-0,16722204	1				
ÅR	0,044242827	-0,101303905	-0,008824038	0,003389598	-0,025839888	1			
DIV	-0,03082204	-0,019865701	-0,088006673	-0,207688463	0,11815204	-0,07157292	1		
IMT	-0,040442778	-0,158976134	0,555391456	0,689835441	-0,253859214	0,070030008	-0,195349759	1	
EBI	-0,105127418	-0,24790236	0,105833195	0,709838992	0,142180948	0,131378999	-0,097573502	0,609318852	1

Tabell 4: Första regressionsanalysen

Regression Statistik	
Multiple R	0,498916144
R kvadrat	0,248917319
Justerad R-kvadrat	0,189172106
Standardfelet	0,083077637
F-värde	0,000528778
Observationer	96

	Koefficienter	Standardfelet	t-värde	p-värde
DR	1,48659219	0,084740598	17,54285691	1,78787E-30
ESG	-0,004185747	0,002259825	-1,852243257	0,067343595
AA	0,05573881	0,027342664	2,038528852	0,044498435
TT	-0,063724036	0,036405641	-1,750389067	0,083536488
MTB	-0,033934133	0,020009254	-1,695921975	0,093435899
ÅR	7,86863E-05	0,000711085	0,110656579	0,912140662
DIV	-9,13687E-05	0,000194361	-0,470097266	0,639448471
IMT	-0,021337805	-0,03538539	0,603011722	0,548051871

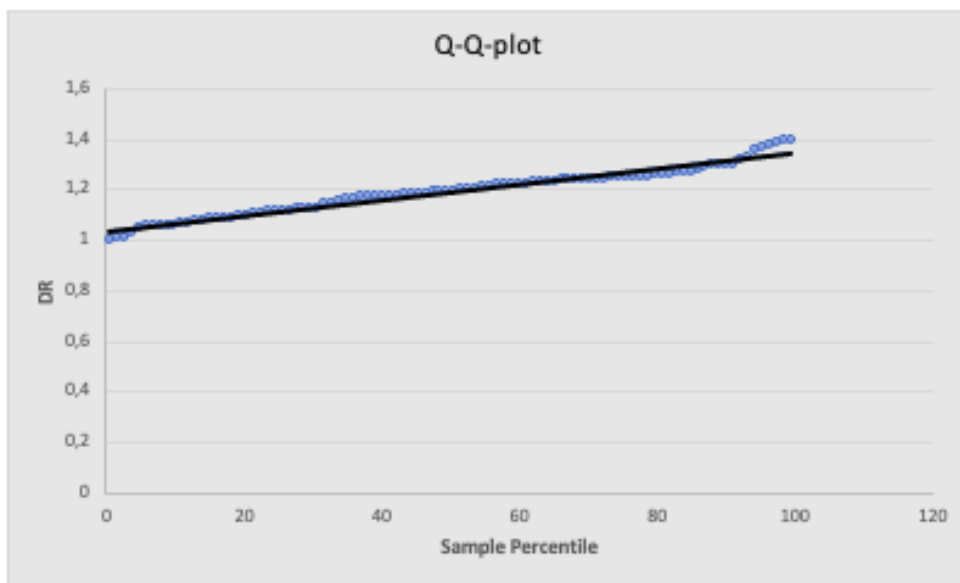
Tabell 5: Slutgiltig regressionsanalys

<i>Regression Statistik</i>	
Multiple R	0,4647552
R kvadrat	0,2159974
Justerad R kvadrat	0,1904321
Standard Error	0,0830131
F-värdet	5,118E-05
Observationer	96

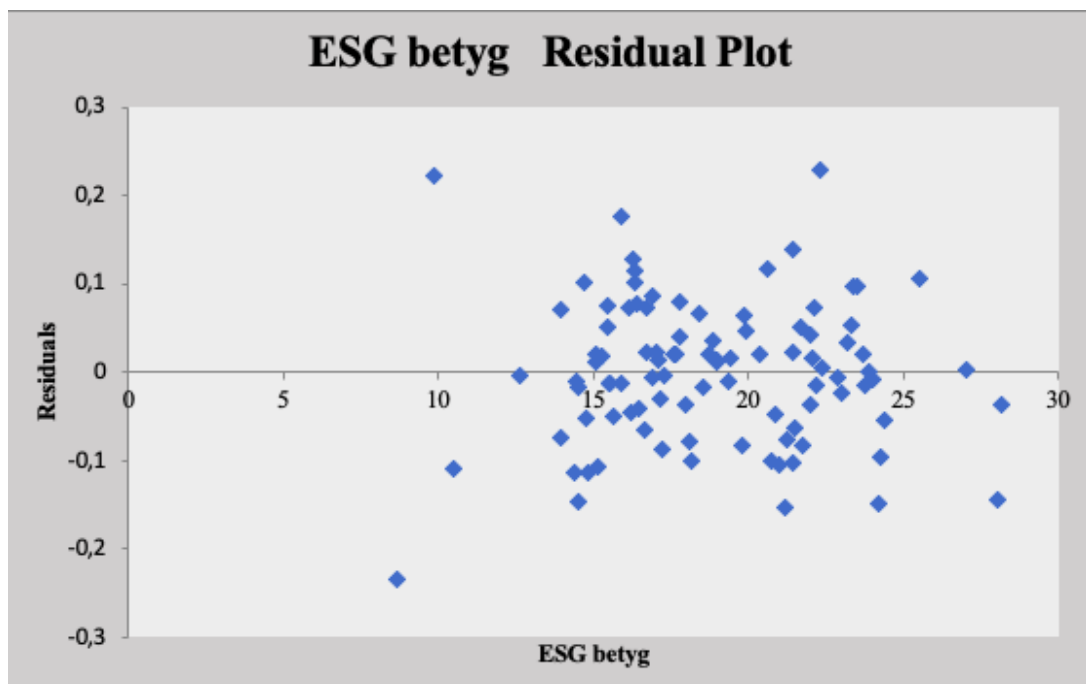
	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfelet</i>	<i>T-värde</i>	<i>P-värde</i>
DR	1,4542692	0,076004721	19,13393253	7,873E-34
ESG	-0,0041552	0,002239419	-1,855473698	0,0667305
AA	0,0758176	0,017250917	4,394987406	2,965E-05
TT	-0,0394702	0,01373814	-2,873038845	0,0050477

Förteckning över grafer

Graf 1: Normalfördelningsplot



Graf 3: Residual plot



Förteckning över figurer

Figur 1: ESG-risknivåer från Sustainalytics (u.åb). <https://www.sustainalytics.com/esg-data>. [2024-04-08]

