



SCHOOL OF
ECONOMICS AND
MANAGEMENT

Balansgång i en ny kris?

Kapitalstrukturens dynamik hos svenska börsnoterade företag under
Corona-krisen

Grupp 2

Erik Larsson (1999-02-10-7250)

Marcus Montheli (2001-07-20-2053)

Tim Olin (2001-11-30-1750)

Sammanfattning

Titel:	Balansgång i en ny kris?
Seminariedatum:	30.05.2024
Kurs:	FEKH89, Examensarbete i Finansiering på kandidatnivå, 15 HP
Författare:	Erik Larsson, Marcus Montheli och Tim Olin
Handledare:	Anamaria Cociorva
Nyckelord:	Kapitalstruktur, Corona-krisen, skuldsättningsgrad, ekonomisk kris, Sverige
Forskningsfråga:	Hur har svenska börsnoterade bolags kapitalstruktur påverkats av Corona-krisen?
Syfte:	Syftet med den här studien är att undersöka hur kapitalstrukturen hos svenska noterade företag förändrades under Corona-krisen. Studien fokuserar på åren 2017-2022 för att jämföra innan och under krisen.
Metod:	För att jämföra kapitalstrukturen, undersöks tre mått av skuldsättningsgrad, total, kortfristig och långfristig. Studien har använt databasen Refinitiv Eikon för att samla in finansiell data från svenska företag noterade på Nasdaq Stockholm. T-tester gjordes för att se hur skuldsättningsgraderna har förändrats under krisen jämfört med innan. Tre regressioner har också gjorts, en för varje skuldsättningsgrad, för att undersöka effekten som krisen hade på skuldsättningen. En dummyvariabel skapades för att fånga effekten av krisen, där dummyn hade värdet 0 för åren 2017-2019 och värdet 1 för åren 2020-2022. T-testerna, regressionerna och tester av antaganden gjordes alla i STATA.
Teoretiskt perspektiv:	Grunden för undersökningen är de mest framstående teorierna om kapitalstruktur, pecking-order, trade-off och market-timing teorierna.
Resultat:	Kortfristig och total skuldsättningsgrad hade ett lägre värde under krisen jämfört med innan. Regressionerna avslöjar att dummy-variabeln hade en signifikant negativ påverkan på total skuldsättningsgrad men hade ingen signifikant påverkan på varken kortfristig eller långfristig skuldsättning. Efter statistiska tester påvisades dock ett antal brister i modellerna, vilket gör att slutsatserna dras med detta i beaktning.
Slutsats:	Resultatet visar att Corona-krisen har haft en påverkan på skuldsättningen, men skiljer sig delvis från vad tidigare forskning har presenterat, vilket eventuellt kan hänföras till hur Sverige valde att hantera krisen.

Abstract

Title:	The Balancing Act of a New Crisis?
Seminar date:	30.05.2024
Course:	FEKH89, Bachelor Degree Project in Financial Management Undergraduate Level, 15 credits
Authors:	Erik Larsson, Marcus Montheli och Tim Olin
Advisor:	Anamaria Cociorva
Keywords:	Capital structure, Corona-crisis, leverage, economic crisis, Sweden
Research Question:	How have the capital structure of swedish-listed companies been affected by the Corona-crisis?
Purpose:	The purpose of this study is to examine how the capital structure in swedish listed firms changed during the Corona-crisis. The study focuses on the years 2017-2022 to compare before and during the crisis. The study also uses six control variables to capture changes in capital structure.
Methodology:	To compare capital structure, the study uses three types of debt ratios, total, short and long term leverage. The study was conducted by Refinitiv Eikon for sampling financial data from companies listed on Nasdaq Stockholm. T-tests was made to see how the debt ratios have changed during the crisis compared to before. Three regressions was also performed, one for each debt-ratio to see the effect the crisis had on the leverage. A dummy variable was created to capture this effect, where the dummy had a value of 0 for the years 2017-2019 and a value of 1 for the years 2020-2022. The T-test, the regression and tests of assumptions were all made using STATA.
Theoretical perspective:	The foundation is the most emphatic theories concerning capital structure, the pecking-order, trade-off and market-timing theories.
Results:	Short term and total leverage had a lower value during the crisis than before. The regression reveal that the dummy variable did have a significant negative effect on the total leverage but there was no significant effect on the short and long term leverage. However, some tests of assumptions showed some flaws in the model and these have been taken into consideration when making the conclusion.
Conclusion:	The results showed that the Corona-crisis did have an effect on leverage, however, not the results partly differ from what previous research has shown, which can possibly be a result of how Sweden managed the crisis.

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare, Anamaria Cociorva, för värdefull vägledning och stöd under uppsatsens skrivningsprocess.

Erik Larsson

Marcus Montheli

Tim Olin

Innehållsförteckning

1. Introduktion	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Problematisering	8
1.3 Syfte & Frågeställning	10
1.4 Avgränsningar	10
2. Teori	11
2.1 Kapitalstruktur	11
2.2 Valet av kapitalstruktur	12
2.2.1 Modigliani & Millers teorem	12
2.2.2 Trade-off Theory	13
2.2.3 Pecking-order Theory	15
2.2.4 Market-timing Theory	16
2.3 Tidigare forskning	18
2.3.1 A Global Analysis of the COVID-19 Pandemic and Capital Structure in the Consumer Goods Sector	18
2.3.2 The Determinants of Capital Structure: Comparison Before and After Financial Crisis	18
2.3.3 Impact of Financial Crises on the Dynamics of Capital Structure: Evidence From Korean Listed Companies	18
2.3.4 Impact of Financial Crisis on Firms' Capital Structure in UK, France and Germany	19
2.3.5 Sammanfattning av tidigare forskning	19
2.4 Hypotesutveckling	22
3. Metod	23
3.1 Inledning	23
3.2 Datainsamling	23
3.2.1 Finansiell Data	23
3.2.2 Litteraturinsamling	23
3.2.3 Urval	24
3.2.4 Bortfallsanalys	24
3.3 Tidsperspektiv	25
3.4 Variabler	25
3.4.1 Val av beroende variabel	25
3.4.2 Val av oberoende variabler	26
3.5 T-test	29
3.6 Regression	29
3.6.1 Paneldata - fixed effects	30
3.6.2 Antagande ett - Genomsnittlig felterm = 0	31
3.6.3 Antagande två - Normalitet	31
3.6.4 Antagande tre - Homoskedasticitet och Heteroskedasticitet	31
3.6.5 Antagande fyra - Autokorrelation	32

3.6.6 Antagande fem - Endogenitet och Exogenitet	32
3.6.6 Antagande sex - Multikollinearitet	33
3.6.7 Antagande sju - Linjäritet	33
3.7 Metodkritik	34
3.7.1 Validitet	34
3.7.2 Reliabilitet	35
3.8 Användning av AI-verktyg	36
4. Resultat	37
4.1 Deskriptiv statistik och t-test	37
4.2 Regressionsdiagnostik	39
4.2.1 Normalitet	39
4.2.2 Homoskedasticitet och Heteroskedasticitet	39
4.2.3 Autokorrelation	40
4.2.4 Exogenitet och Endogenitet	40
4.2.5 Multikollinearitet	40
4.2.6 Linjäritet	41
4.3 Regressionsresultat	41
5. Analys	43
5.1 Analys av t-test	43
5.2 Analys av regressionerna	46
5.2.1 Dummyvariabel (COV)	46
5.2.2 Materiella anläggningstillgångar	46
5.2.3 Företagsstorlek	47
5.2.4 Market-to-Book	48
5.2.5 ROA	48
5.2.6 Likviditet	48
5.2.7 Kassa	49
5.3 Analys av regressionsdiagnostik	49
6. Diskussion och slutsats	50
6.1 Framtida forskning	52
7. Källförteckning:	54
Bilagor:	58
Bilaga 1 - Branschfördelning	58
Bilaga 2 - Normalfördelning i feltermen	59
Bilaga 3 - Autokorrelation	59
Bilaga 4 - Exogenitet och Endogenitet	60
Bilaga 5 - Linjäritet	61
Bilaga 6 - Regressioner	62
Bilaga 7 - Exempel på prompstrar från AI-verktyg	64

1. Introduktion

I det inledande kapitlet ges bakgrund till Corona-krisen. Därefter ges en problematisering som leder fram till uppsatsens forskningsfråga som ska besvaras. Här beskrivs också syfte och avgränsningar för arbetet.

1.1 Bakgrund

Den 11 mars 2020 förklarade WHO att den pågående spridningen av ett nytt virus, Covid-19, var nu att betrakta som en pandemi ([SOU, 2022:10](#)). I syfte att minska de mänskliga kontaktytorna och motverka den ökande smittspridningen av viruset påbörjades en nedstängningsprocess av världens samhällen, och världens ekonomier sattes på paus. Under den kommande månaden kom OMX Stockholm att falla med 28,55% ([Nasdaq, 2024](#)), 42 400 människor varslades (att jämföra med 3 300 personer året innan) och konjunkturinstitutet registrerade det högsta fallet av sin barometerindikator någonsin ([SOU, 2022:10](#)). Coronaspridningen innebar inte längre endast en enorm hälsokris, den innebar numera också en ekonomisk kris.

Den ovanliga och oförutsägbara naturen av Corona-krisen fick en rad olika implikationer för den svenska ekonomin. I samband med att människor - i rädslan för att bli smittad av ett nytt mänskligt överförbart dödligt virus, rörde sig utomhus i allt mindre utsträckning - föll konsumtionen kraftigt. Parallellt med konsumtionsfallet stod produktionen av vissa insatsvaror still utomlands samtidigt som sjukdomstalen hos arbetsstyrkan var rekordhøga, vilket resulterade i en utbudsstörning ([SOU, 2022:10](#)). [Li et al. \(2021\)](#) adderar ytterligare att utvecklingen på både arbetsmarknaden och konsumtionsmarknaden saknar motstycke i tidigare kriser, samtidigt som [SOU \(2022:10\)](#) förklarar att hastigheten med vilken Corona-krisen drabbade världsekonomin likaså. Chockerna på både utbuds- och efterfrågesidan orsakade ett enormt intäktsbortfall för företagen, som stod kvar med samma kostnader som innan virusets spridning, och ett likviditetsbehov uppdagades snabbt hos svenska företag ([SOU, 2022:10](#)).

Med detta likviditetsbehov som utgångspunkt, ämnar följande uppsats till att undersöka hur svenska börsnoterade företag valt att hantera de ekonomiska prövningar som uppstod till följd av

Corona-krisen. Mer specifikt, så ämnar följande uppsats till att undersöka finansieringssidan av företagen under krisen - genom att studera hur svenska börsnoterade bolags *kapitalstruktur* utvecklats till följd av pandemin och de ekonomiska implikationer som den medförde.

Ett företags kapitalstruktur handlar om hur företaget finansierar sin verksamhet, och avser förhållandet mellan eget kapital, skulder och hybridvärdepapper som företaget har utestående. Strukturen speglar företagens riskprofil och hälsa, samt har en rad implikationer för företagens finansiering eftersom att den påverkar värdering, risk, lönsamhet och kapitalkostnad ([Schoenmaker & Schramade, 2023](#)). För att studera kapitalstrukturen används ofta företagens skuldsättningsgrad som en mät punkt ([Fourie & Van Rooyen, 2024](#)).

Antagandet att pandemin och den ekonomiska kris som kom att följa den skulle ha haft en inverkan på kapitalstrukturen hos svenska börsnoterade bolag, görs utifrån en rad tidigare genomförda studier på andra ekonomiska kriser, som exempelvis finanskrisen 2008-2009. Efter den krisen kunde tidigare studier påvisa att företagens skuldsättningsgrad minskade, primärt som en följd av den minskade tillgången av belåningsmedel som rådde i samband med finanskrisen ([Kunt, Peria & Tressel, 2020](#); [Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017](#)). Det skedde även ett skifte under krisen, där företagen tenderade att förlita sig i större utsträckning på kortfristiga skulder än långfristiga skulder ([Kunt, Peria & Tressel, 2020](#); [Yazdanfar, Öhman och Homayoun 2019](#)).

Detta samband stärks också av ekonomisk teori, som menar på att finansiella kriser har en betydande inverkan på företagens kapitalstruktur, och sätter de traditionella kapitalstruktursteorierna på provning. Detta eftersom att tillgången till belånade medel under kriser är begränsad till följd av att bankerna ofta ställs inför likviditetsproblem, samtidigt som företagens behov av att låna ökar ([Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017](#)). Under kriser stiger osäkerheten och risken, parallellt med att den förväntade avkastningen på långivarnas utestående fordringar minskar till följd av högre befarade kreditförluster, vilket innebär en högre riskpremie för lånen ([Kunt, Peria & Tressel, 2020](#)). Det uppstår alltså en chock på lånemarknaden på både utbuds- och efterfrågesidan i tider av kris, vilket gör upptagande av skulder dyrare. Samtidigt är oftast företagens aktiekurser ovanligt låga i tider av kris, vilket skapar en utspädningsrisk på längre sikt vid nyemitteringar. En nyemission kan även skicka fel signaler till marknaden, vilket

riskerar att kursen sjunker som följd - och begränsar finansieringsutrymmet ytterligare ([Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017](#)).

Sammantaget ger detta oss följande: Finansiella kriser utgör ett bolagsstyrnings-dilemma för företagets ledning. Å ena sidan, kan externt kapital behövas för att bedriva företagets verksamhet när de interna resurserna inte längre räcker till - samtidigt som riskpremien för belåning ökar, och tillgången till belåningsmedel är begränsad. Å andra sidan, kan ökande skuldsättning skicka fel signaler till marknaden ([Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017](#)), och öka kostnaden för externt kapital ytterligare. Detta ger en balansgång mellan att ta in tillräckligt med kapital för att förse företagets plötsligt kortsiktiga kapitalbehov, utan att riskera företagets lönsamhet på längre sikt vid återgång till ett normalt marknadsläge.

Denna balansgång, menar vi, blir ytterligare svårnavigerad sett till Corona-krisens karaktär och den unika situation som den innebar. Detta eftersom att återgången till ett normalt marknadsläge är till stor del beroende av exogena, icke-ekonomiska faktorer i antingen en minskad smittspridning av ett tidigare helt okänt virus, alternativt framtagandet av ett vaccin i en hastighet aldrig tidigare skådad ([Karolinska Institutet, 2023](#)). Det faktum att pandemier är så pass ovanliga, och de virus som orsakar dem inte tidigare har studerats, skapar ytterligare osäkerhet och oförutsägbarhet om framtiden eftersom den historiska datan är knapphändig. Detta, menar vi, ger upphov till en undersökning av vilka implikationer Corona-krisen fick för företagets kapitalstruktur.

1.2 Problematisering

Corona-krisens påverkan på svenska företags kapitalstruktur är av intresse att studera eftersom att krisen på många sätt skiljer sig från tidigare ekonomiska kriser. Ett faktum som resulterat i att krisen har kommit att benämnas som *The Black Swan-crisis* ([Li et al., 2021](#)). Till skillnad från exempelvis finanskrisen 2008-2009, så berodde inte Corona-krisen på några systemfel (den var inte förenad med någon felprissättning av tillgångar eller förvärrande finansiella obalanser), utan var snarare en real efterfråge- och utbudskris ([SOU 2022:10](#)). Det går därav att göra antagandet, att om det inte vore för smittspridningen av Covid-19 så hade ekonomin förmodligen rullat på som den gjort innan smittspridningen. Utöver skillnader i orsak, som tidigare nämnt, så anlände

krisen oerhört abrupt och drabbade världsekonomin i en hastighet tidigare oskådad ([SOU 2022:10](#)). Detta innebär att svenska företag inte på förhand kunde justera varken sin verksamhet eller kapitalstruktur utifrån det nya världsläget.

Corona-krisen skiljer sig ytterligare från finanskrisen 2008-2009 i både hastigheten och vidden av de åtgärder sattes in. Vid den tidigare krisen uppstod problematiken i den finansiella sektorn, och de effekter som drabbade icke-finansiella företag och hushåll var primärt indirekta sådana. Vid Corona-krisen var sambandet snarare det omvända, vilket ledde till att en stor del av åtgärderna som sattes in riktades mot icke-finansiella företag och hushåll - där den allra största delen gick till svenska icke-finansiella företag ([SOU 2022:10](#)).

Obligationsmarknadens funktion blev kraftigt försämrad i kölvattnet av Corona-krisen, parallellt med att bankernas kreditförluster anades stiga när flera av deras låntagare drabbades av ekonomiska svårigheter. Vilken i sin tur ledde till att svenska företag under den initiala fasen av pandemin hade svårt att finansiera sig. Finansieringsproblematiken motverkades av Riksbanken dels genom att erbjuda bankerna ett program om 500 miljarder kronor, där bankerna kunde låna mot villkoren om att öka utlåningen till icke-finansiella företag. Det motverkades också genom utökade köp av värdepapper, däribland värdepapper utställda av svenska bolag som under pandemin haft svårt att finansiera sig via sådana. Utöver detta sänkte Riksbanken utlåningsräntan från 0,75% till 0,20% ([Riksbanken, 2020](#)).

De olika stödåtgärderna i form av billiga krediter gav företagen tillräckligt med likviditet för att fullgöra sina betalningsåtaganden (hyror, räntor etc) - och bröt därmed en dynamik med en långvarig recession som exempelvis tidigare skådats vid finanskrisen 2008-2009. För detta tillskrivs tillgången till stöd som den centrala orsaken, och inte huruvida stöden faktiskt nyttjats av företagen ([Ekholm et al., 2022](#)). Vetskapen om att stöd finns tillgängligt kan minska osäkerheten på de finansiella marknaderna och få dessa att fungera så pass normalt att stöden aldrig behövs betalas ut. Tidigare studier har visat på att framförallt tillgången till lån driver utvecklingen för företagens skuldsättningsgrad under och efter en ekonomisk kris ([Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017](#)), vilket hade kunnat innebära att de penningpolitiska åtgärder som

infördes under pandemin möjligtvis kan ha orsakat ett annat utfall för svenska företags kapitalstruktur än vid tidigare kriser.

Utöver de penningpolitiska åtgärder som sattes in från Riksbanken, infördes också en rad olika direkta stödpaket riktade mot svenska företag i syfte att motverka att annars produktiva företag skulle gå i konkurs. Korttidsarbete, hyresstöd, omsättnings- och omställningsstöd, och nedsättningar av arbetsgivaravgifter är exempel på några av de åtgärder som infördes för att företagen skulle klara sig genom krisen ([SOU, 2022:10](#)). Dessa direkta stöd, vilka temporärt minskade företagens omkostnader, bör enligt teorin dämpa det likviditetsbehov som ofta uppstår vid marknadskrascher - något som också kan orsaka ett annat utfall för svenska företags kapitalstruktur än vid tidigare finanskriser.

1.3 Syfte & Frågeställning

Följande studie har som syfte att undersöka huruvida, i enlighet med den tidigare litteraturen om tidigare finanskriser såsom exempelvis finanskrisen 2008-2009, Corona-krisen haft en inverkan på svenska börsnoterade företags kapitalstruktur.

För att uppnå det presenterade syftet ställs följande frågeställning för att vägleda studiens arbete:

- *Hur har svenska börsnoterade bolags kapitalstruktur påverkats av Corona-krisen?*

1.4 Avgränsningar

Studien avgränsas till svenska aktiebolag noterade på Nasdaq Stockholm. Åren som undersöks är 2017-2022 för att jämföra företagens kapitalstruktur innan respektive efter Corona-krisens inträffande.

2. Teori

I det här kapitlet beskrivs de främsta teorierna om kapitalstruktur. Här beskrivs också tidigare forskning på kapitalstruktur i kriser och vad den har kommit fram till. I slutet av kapitlet finns också en tabell som sammanfattar den tidigare forskningen på ämnet. Slutligen formuleras också de hypoteser som uppsatsen ämnar till att undersöka.

2.1 Kapitalstruktur

Kapitalstruktur är den relativa fördelningen mellan skuld, eget kapital och hybridvärdepapper som ett företag har utestående. Ämnet är ett frekvent diskuterat ämne inom den företagsekonomiska världen, där det har presenterats en rad olika studier och teorem för att besvara frågan om hur företag väljer sin kapitalstruktur och hur den optimala kapitalstrukturen ska utformas ([Schoenmaker & Schramade, 2023](#)).

I den tidigare forskningen på kapitalstruktur, och huruvida den har påverkats av finansiella kriser, har primärt förändringar i skuldsättningsgraden använts som mätvärde. Denna uppsats kommer därav i linje med den tidigare forskningen att använda detta nyckeltal som det huvudsakliga måttet för att besvara uppsatsens frågeställning. Genom att studera svenska noterade företags skuldsättningsgrad innan och efter Corona-krisens inträffande, kan vi skapa oss en uppfattning om hur företagen valt att finansiera sin verksamhet under pandemiåren - och därmed vilken effekt Corona-krisen har haft på företagets kapitalstruktur.

Tidigare studier på vilka implikationer som Finanskrisen 2008-2009 hade på amerikanska börsnoterade bolag kunde påvisa ett skifte från långfristiga skulder, till en ökande grad av kortfristiga skulder ([Kunt, Peria & Tressel, 2020](#)). [Yazdanfar, Öhman och Homayoun \(2019\)](#) kunde identifiera en liknande utveckling i Sverige. Denna studie ämnar därav även till att undersöka huruvida en liknande övergång går att identifiera hos svenska bolag till följd av Corona-krisen. För att undersöka detta kommer uppsatsen i enlighet med tidigare forskning, undersöka utvecklingen för kvoterna mellan långfristiga skulder och totala tillgångar, samt

kvoten mellan kortfristiga skulder och totala tillgångar ([Deviyanti et. al, 2023](#)). Kortfristiga skulder definieras som de skulder som ska betalas inom ett år och långfristiga skulder är de skulder som ska betalas senare än ett år ([Årsredovisningslag, 1995:1554](#)).

2.2 Valet av kapitalstruktur

Ända sedan [Modigliani och Miller \(1958\)](#) presenterade deras teorem har frågan om hur företag väljer sin kapitalstruktur, och hur den optimala kapitalstrukturen ser ut, debatterats flitigt. Följande sektion ägnas därav åt att presentera de mest framstående teorierna om valet av kapitalstruktur - i syfte att skapa oss en förståelse för vad som är det väntade utfallet sett till den ekonomiska situation som Corona-krisen innebar.

2.2.1 Modigliani & Millers teorem

Spelar kapitalstruktur ens någon roll? Före Modigliani och Millers teorem fanns inte någon direkt teori för kapitalstrukturen hos företag ([Frank & Goyal, 2008](#)). Modigliani och Miller presenterade två propositioner i sin artikel som lade grunden för kapitalstrukturlitteraturen:

Modigliani & Millers (MM) Proposition I:

“I en perfekt kapitalmarknad så är värdet på ett företags aktier lika med marknadsvärdet av det totala kassaflödet som företagens tillgångar genererar och är inte beroende på av företagens kapitalstruktur” ([Modigliani & Miller, 1958 s. 268](#)).

Eftersom en investerare själv kan skapa den hävstången han föredrar i sin portfölj så har hävstången som företagen väljer ingen påverkan på företagens marknadsvärde ([Frank & Goyal 2008](#)). Från MMs förslag I, kan man titta på skuld och eget kapital och kostnaderna som tillkommer, separat. Avkastningen på ett företag med skuld är densamma som avkastningen på ett företag utan skuld plus hävstångseffekten som tillkommer med skulden ([Modigliani & Miller 1958](#)). MMs proposition II säger då att,

Modigliani & Millers (MM) Proposition II:

“En ökad skuldsättning ökar risken i ett bolag, vilket ökar avkastningskravet på företagens eget kapital” ([Modigliani & Miller 1958 s. 271](#)).

MMs förslag förutsätter dock perfekta kapitalmarknader, utan transaktionskostnader, skatter och informationsasymmetri. Deras förslag anses därför vara för restriktiva, vilket har lett till att nya teorier har framkommit ([Harrison & Widjaja 2014](#)).

2.2.2 Trade-off Theory

Så hur förklarar man kapitalstruktursval när perfekta kapitalmarknader inte existerar? Ett sätt att förklara detta är med hjälp av *Trade-off teorin*, ursprungligen presenterad i en artikel av [Kraus och Litzenberg \(1973\)](#).

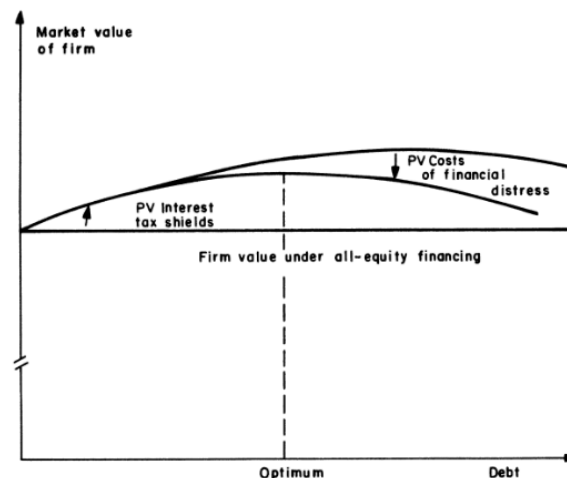
I den verkliga världen tillkommer både skatter och konkurskostnader, och dessa fungerar som varandras motpoler. Detta eftersom att räntekostnader är skattemässigt avdragsgilla, och innebär därmed en skattebesparing för skuldsatta företag. Men, i takt med att ett företag ökar sin skuldsättning i syfte att kunna utöka sina skattebesparingar, ökar parallellt även risken för konkurs - eftersom att borgenärerna kommer kräva sin betalning, även om lönsamheten sjunker ([Kraus & Litzenberg 1973](#)). Grundtanken i trade-off teorin är därmed att balansera dessa motpoler, tills att en optimal skuldsättningsgrad uppnås ([Frank & Goyal, 2008](#)). Detta uppnås när företagets skuldsättningsgrad maximerar skattebesparingarna, samtidigt som den minimerar nuvärdeskostnaderna av en framtida konkurs ([Abel, 2018](#)).

Konkurskostnaderna kan, i sin tur, delas upp i direkta och indirekta kostnader. Advokat- och administrationskostnader är exempel på direkta kostnader medan förlorad försäljning och risken för företag att inte kunna ta upp nya lån eller emittera nytt kapital är exempel på indirekta kostnader. Enligt [Warner \(1977\)](#) ökar de indirekta konkurskostnaderna vid ett negativt marknadsklimat. Detta hade enligt trade-off teorin kunnat innebära att under Corona-krisen, med en initialt sämre tillgång till belåningsmedel och stora intäktsbortfall, ökade konkurskostnaderna - och svenska företag bör därmed ha minskat sin skuldsättningsgrad i syfte att åter nå sin optimala grad av skuldsättning.

Att olika företag har olika optimala skuldsättningsgrader beror främst enligt [Myers \(1984\)](#) på att nuvärdet av framtida konkurskostnader skiljer sig åt mellan företagen. Exempelvis spelar

företagets storlek (oftast mätt som företagets totala tillgångar) en roll i företagets skuldsättningsgrad, där större bolag tenderar att vara mer diversifierade och därmed mindre benägna att gå i konkurs ([Mazur, 2007](#)). Eftersom att det större företagets konkurskostnader är lägre som följd av en lägre konkursrisk, har det större företaget enligt trade-off teorin, en högre optimal skuldsättningsgrad. Större företag kan också enklare diversifiera sin skuld genom att använda sig av flera olika finansieringskällor ([Kurshev & Strebulaev, 2015](#)). Att större företag har lägre konkurskostnader stöds även av tidigare studier, där exempelvis [Warner \(1977\)](#) identifierade ett tydligt negativt samband mellan företagets marknadsvärde och konkurskostnader.

Även företag som har en högre andel materiella tillgångar tenderar att låna mer. Detta förklaras med att denna typ av tillgångar bibehåller ett relativt stabilt värde, och kan därmed enklare användas som säkerhet för upptagandet av skuld. Dessa jämförs mot företag med en högre andel immateriella tillgångar, vilka kännetecknas av en större risk då deras värde tenderar att variera över tid. Immateriella tillgångar fungerar därmed sämre som säkerheter vid upptagandet av skuld. I tider av finansiella svårigheter, tenderar immateriella tillgångar att minska i värde ([Myers, 2001](#)), medans de materiella tillgångarna är mer troliga att ha ett tydligt, faktiskt marknadsvärde om de skulle behöva säljas ([Antoniou, Guney & Paudyal, 2008](#)). En högre andel materiella tillgångar minskar därmed konkurskostnaderna och tillåter en högre optimal skuldsättningsnivå för företaget.



Figur 1. Marknadsvärdet är som högst där skatteskölden är maximerad till följd av den optimala skuldsättningsgraden. Högre skuldsättning leder till ökade kostnader vid finansiella svårigheter.

[\(Myers, 1984, The Capital Structure Puzzle, The Journal of Finance\)](#)

En förlängning på trade-off teorin är *Dynamic Trade-off Theory* - en teori som tar kostnadssidan av justeringen av kapitalstrukturen i beaktning. Teorin belyser det faktum att det är kostsamt att emittera och återköpa utställda skulder i syfte att uppnå den optimala skuldsättningskvoten ([Cekrezi, 2013](#)). Detta innebär att företag vars skuldsättningskvot \neq optimal skuldsättningskvot, kommer att justera detta när fördelarna (ökade skattebesparingar) för att justera kapitalstrukturen överväger nackdelarna (kostnaderna). Detta faktum innebär att det kan ta tid för kapitalstrukturen att justeras ([Myers, 1984](#)) - och hade kunnat innebära för vår studie att Corona-krisens totala påverkan på svenska företags kapitalstruktur möjligtvis först kan identifieras längre fram i tiden. Empiriska studier på den dynamiska trade-off teorin har påvisat att hög lönsamhet ökar utrymmet för skuldsättning - och vice versa ([Dudley, 2007](#)), vilket föranleder ett antagande om att det föreligger ett positivt samband mellan lönsamhet och skuldsättning utifrån trade-off teorin.

2.2.3 Pecking-order Theory

Pecking-order teorin menar till skillnad från Trade-off teorin att företag inte har någon direkt optimal grad av skuldsättning. Enligt denna teori väljer istället företaget endast att söka externt kapital när de interna medlen inte är tillräckliga ([Graham & Campbell, 2001](#)). Anledningen till preferensen av interna medel härstammar från ett antagande om att det råder en informationsasymmetri mellan företagsledningen och investerare på kapitalmarknaden, där en investeringsmöjlighets sanna nuvärde (*NPV*) är okänt för externa parter ([Myers, 1984](#)). Detta ger upphov till en oproportionerlig kapitalkostnad för externt kapital, varpå intern finansiering föredras av företagen. I och med denna informationsasymmetri så kommer upptagande av skuld att öka avkastningskravet som investerarna har på företagets egna kapital ([Frank & Goyal, 2003](#)), precis som [Modigliani och Miller \(1958\)](#) visade med sin andra proposition.

Informationsasymmetriens kostnader leder till att företag väljer sitt finansieringsval i följande ordning: 1) Användning av internt balanserade vinstmedel, 2) extern finansiering i form av skulder - där den generella regeln är att emittera säkra säkerheter framför riskfyllda sådana, och

3) utfärdandet av eget kapital. Valet av finansieringssätt får dock betydande konsekvenser enligt pecking order teorin. Desto mer företaget väljer att använda sig av intern finansiering och skuldsättning, framför emittering av nytt eget kapital, desto högre blir kostnaderna vid finansiella svårigheter ([Myers, 1984](#)).

Enligt pecking-order kommer, som ovan nämnt, företag vid kapitalbehov företrädesvis använda sitt fria kassaflöde och balanserade resultat för att göra investeringar. Detta föranleder ett antagande om ett negativt samband mellan ett företags lönsamhet och skuldsättningsgrad. Sambandet här är alltså det omvända från trade-off teorin. Preferensen av intern finansiering borde även föranleda ett negativt samband mellan andelen likvida tillgångar och företagets skuldsättningsgrad, eftersom att dessa kan nyttjas och därmed minska behovet av extern finansiering ([Myers, 1984](#)). Precis som i trade-off teorin, har företagets storlek en signifikant betydelse för skuldsättningsgraden i pecking-order teorin, eftersom att den kostsamma informationsasymmetrin mellan företaget och finansiären kan minskas hos större företag med längre finansiell historik och ett större antal tillgångar som kan användas som säkerhet. Vad det gäller typen av tillgångar, kan det antas ett negativt samband mellan andelen materiella anläggningstillgångar och skuldsättningsgrad enligt pecking-order teorin ([Mazur, 2007](#)). Detta eftersom att dessa typer av tillgångar ofta skrivs av, vilka är skattemässigt avdragbara från det skattepliktiga resultatet och bidrar till ett högre kassaflöde efter skatt, vilket minskar företagets behov av extern finansiering.

2.2.4 Market-timing Theory

Teorin om *Market-timing* uppstod som något av en kritik mot både Trade-off teorin och Pecking-order teorin. Kritiken var baserad på det studerade faktum att företag vid sökandet av externt kapital, tenderar att emittera nya aktier istället för nya skulder i tider när aktiepriset stigit ([Myers, 1984](#)). Sett ur ramverket för Trade-off teorin, innebär ett ökat företagsvärde att kvoten mellan totala skulder och företagsvärdering sjunker. För att då uppnå optimal skuldsättning, bör företagen, enligt trade-off teorin, öka sin skuldsättning istället ([Myers, 1984](#)). Praxisen av att emittera aktier framför skulder under tider av en stigande aktiekurs går alltså emot trade-off teorin. Detsamma gäller för pecking-order teorin, eftersom det inte finns något bevis för att

företagsledningens information kontra kapitalmarknadens är mer fördelaktig i tider när aktiepriset är högt ([Myers, 1984](#)).

Förfarandet av att emittera aktier när priset är högt relativt till historiska värden och bokvärdet, och återköpa aktier när priser är relativt lågt benämns "Equity market timing", och har kommit att bli en allt viktigare praxis inom Corporate-finance-världen ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Syftet med detta är att utnyttja temporära fluktuationer i kostnaden för eget kapital relativt kostnaden för andra former av kapital - och i förlängningen ineffektiva kapitalmarknader ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Det vill säga, när företagets marknadsvärde är relativt högt, tenderar företaget att emittera aktier istället för upptagande av nya lån. Företag med lägre skuldsättning tenderar att vara de företag som upptar medel när deras värdering är hög, och företag med högre skuldsättning tenderar att vara de företag som upptar medel när deras värdering är låg ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Detta bör innebära för vår studie att det föreligger ett negativt samband mellan företagets skuldsättningsgrad och *Market-to-book* enligt Market-timing teorin.

Fluktuationer i marknadsvärdet har enligt tidigare studier visat ha betydande effekter på kapitalstruktur i åtminstone ett decennium ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Detta faktum är enligt anhängarna till market-timing-teorin svårt att förklara utifrån de traditionella teorierna om kapitalstruktursval. De drar därav slutsatsen inom market-timing teorin att det inte finns någon optimal skuldsättningsgrad som företaget strävar efter att uppehålla. Istället är företagets kapitalstruktur ett kumulativt resultat av tidigare försök att utnyttja fluktuationer i marknadsvärdet ([Baker & Wurgler, 2002](#)).

[Myers \(1984\)](#) förhåller sig dock kritisk till teorin, och lyfter in investerarperspektivet som motivering till varför teorin inte fungerar i praktiken. Författaren menar att om den potentiella investeraren vet om att företaget endast emitterar eget kapital när företaget anser att det är övervärderat, och annars emitterar skuld, kommer investeraren inte vilja köpa det egna kapitalet så länge företaget inte maximerat sin skuldsättningskapacitet. Detta menar [Myers \(1984\)](#) tvingar företag att följa pecking-order teorin, där eget kapital endast emitteras när skuldsättning skulle vara betydligt mer kostsam.

2.3 Tidigare forskning

2.3.1 A Global Analysis of the COVID-19 Pandemic and Capital Structure in the Consumer Goods Sector

[Deviyanti et al. \(2023\)](#) undersökte hur Corona-krisen påverkade kapitalstrukturen hos 1491 företag från 80 olika länder inom konsumentvaru-sektorn under åren 2018-2022. Studien använder tre mått för att undersöka kapitalstrukturen, total, kortfristig och långfristig skuldsättningsgrad. [Deviyanti et al. \(2023\)](#) finner i sin studie att Corona-krisen hade en signifikant positiv påverkan på företagens kapitalstruktur under de första två pandemiåren. Det tredje året hade Corona-krisen en signifikant negativ påverkan på kapitalstrukturen, vilket dem bland annat hänför till att företagen får ett mer konservativt synsätt på skuld. Sambanden gällde för alla tre skuldsättningsmått.

2.3.2 The Determinants of Capital Structure: Comparison Before and After Financial Crisis

[Harrison och Widjaja \(2014\)](#) undersökte hur finanskrisen 2008 påverkade kapitalstrukturen hos företag. Deras undersökning utgår från företagen noterade på S&P 500 mellan åren 2004-2007 före krisen och 2008-2011 efter krisen. Undersökningen har skuldsättningsgrad som beroende variabel och materiella anläggningstillgångar, lönsamhet, storlek, Market-to-Book och likviditet som oberoende variabler. Av dessa finner studien att materiella anläggningstillgångar och market-to-book, hade en större påverkan på kapitalstrukturen efter finanskrisen jämfört innan och att lönsamheten hade en mindre påverkan på kapitalstrukturen efter krisen än innan. Man finner även att materiella anläggningstillgångar och företagsstorlek hade ett positivt förhållande till skuldsättning, medan lönsamhet, likviditet och market-to-book hade ett negativt förhållanden ([Harrison & Widjaja 2014](#)).

2.3.3 Impact of Financial Crises on the Dynamics of Capital Structure: Evidence From Korean Listed Companies

[Lyubov och Heshmati \(2019\)](#) gjorde en studie där de undersökte förändringar i kapitalstrukturen hos 1,159 noterade företag i Korea och man undersökte åren 1985-2015. En tidsperiod på 31 år som omfattar både asienkrisen 1997 och finanskrisen 2008. Undersökningen använde, även den,

skuldsättningsgrad som beroende variabel. I sin undersökning kommer författarna fram till att skuldsättningsgraden hos koreanska företag påverkades negativt av asienkrisen men påverkades positivt av finanskrisen. Anledningen till detta var att koreanska företag hade en för hög skuldsättning innan Asienkrisen, en skuldsättningsgrad som inte var optimal ([Lyubov & Heshmati, 2019](#)). Resultatet visar att materiella anläggningstillgångar och företagsstorlek hade ett positivt samband med skuldsättningen medan lönsamhet hade ett negativt samband med skuldsättningen.

2.3.4 Impact of Financial Crisis on Firms' Capital Structure in UK, France and Germany

[Iqbal och Kume \(2014\)](#) har tittat på hur företags kapitalstruktur har påverkats av finanskrisen och deras undersökning omfattade börsnoterade företag från Storbritannien, Tyskland och Frankrike. Författarna skriver att länderna man valt är de mest utvecklade i Europa och även så finns det skillnader mellan länderna, där Storbritannien ses som en mer marknadsdominerad ekonomi och Tyskland och Frankrike är typiska bank-orienterade ekonomier ([Iqbal & Kume, 2014](#)). Den beroende variabeln som undersöktes var skuldsättningsgraden och undersökningen visar att skuldsättningsgraden ökade i Storbritannien och Tyskland under finanskrisen för att sedan falla tillbaka efter krisen. För franska företag finns ingen signifikant förändring i skuldsättningsgraden på grund av finanskrisen. I Storbritannien berodde ökningen i skuldsättningsgraden på ökning i både kortfristig och långfristig skuldsättning. I Tyskland och Frankrike fanns ingen signifikant skillnad i den kortfristiga och långfristiga skuldsättningen ([Iqbal & Kume, 2014](#)). Dessutom företagen som innan krisen hade en relativt låg skuldsättningsgrad upplevde en ökning av denne under krisen. Företag som istället innan krisen hade en relativt hög skuldsättningsgrad upplevde en signifikant minskning av denne ([Iqbal & Kume 2014](#)).

2.3.5 Sammanfattning av tidigare forskning

Den tidigare forskningen på kapitalstrukturförändringar till följd av finansiella kriser har i huvudsak använt liknande variabler, främst motiverade utifrån trade-off teorin och pecking-order teorin. Studiernas resultat finner förklaring hos både trade-off teorin och pecking-order teorin, men den sistnämnda förekommer oftare som förklaring. 3 av 4 studier på finanskrisen 2008-2009 finner att storlek och andel materiella anläggningstillgångar har ett positivt samband till skuldsättning. I studien genomförd på Corona-krisen, är sambandet istället det omvända.

Samtliga studier har påvisat ett negativt samband mellan lönsamhet och skuldsättning, detsamma gäller för likviditet med undantag för en studie. Resultaten om den totala skuldsättningsgraden varierar mellan studierna, men det mest förekommande resultatet är att det skett en ökning under krisen som sedan avtagit efter krisen.

Artikel	Krisens påverkan	Slutsats av variabler	Stöd åt teorier
<p><i>A Global Analysis of the COVID-19 Pandemic and Capital Structure in the Consumer Goods Sector</i></p> <p>(Deviyanti et al. 2023)</p>	<p>Corona-pandemin hade en signifikant positiv påverkan på total, kortfristig och långfristig skuldsättning under pandemins första två år.</p> <p>Det tredje året hade pandemin en signifikant negativ påverkan på alla tre skuldsättningsmått.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Likviditeten, lönsamheten och företagets storlek hade ett signifikant negativt samband med skuldsättningen • Kassan hade ett signifikant positivt samband med skuldsättningen 	<p>Resultaten ger stöd åt pecking-order teorin.</p>
<p><i>The determinants of capital structure: comparison before and after financial crisis</i></p> <p>(Harrison & Widjaja 2014)</p>	<p>Lönsamhet minskade i betydelse under och efter finanskrisen 2008-2009, medans Market-to-book ökade i betydelse.</p> <p>Minskad skuldsättning under krisen, men ökad skuldsättning efter krisen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lönsamhet, likviditet och market-to-book hade ett negativt samband med skuldsättningen. • Koefficienterna för materiella anläggningstillgångar och Market-to-Book ökade under krisen, medans lönsamhetens betydelse minskade. • Materiella anläggningstillgångar och företagsstorlek hade ett positivt samband med skuldsättningen. 	<p>Analysen visar på att pecking-order teorin har en högre förklaringsgrad under finanskrisen 2008-2009</p>
<p><i>Impact of financial crises on the dynamics of capital structure: evidence from korean listed companies</i></p> <p>(Lyubov & Heshmati)</p>	<p>Skuldsättningsgraden hos koreanska företag minskade under asienkrisen och ökade under finanskrisen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Materiella anläggningstillgångar och företagsstorlek hade ett positivt samband med skuldsättningen. • Lönsamhet hade ett 	<p>Resultaten är i enlighet med trade-off och pecking-order teorierna.</p>

<p>2019)</p>		<p>negativt samband med skuldsättningen.</p>	
<p><i>Impact of Financial Crisis on Firms' Capital Structure in UK, France and Germany</i></p> <p>(Iqbal & Kume 2014)</p>	<p>Skuldsättningsgraden ökade för företag i Storbritannien och Tyskland på grund av finanskrisen. För företag i Frankrike hade finanskrisen ingen signifikant påverkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lönsamheten hade ett signifikant negativt samband med skuldsättningen • Materiella anläggningstillgångar, företagsstorlek och tillväxt hade ett signifikant positivt samband med skuldsättningen 	<p>Stöd åt både pecking-order och trade-off teorin.</p>
<p><i>Financial crisis and SME capital structure: Swedish empirical evidence</i></p> <p>(Yazdanfar, Öhman & Homayoun, 2019)</p>	<p>Den globala finanskrisen 2008-2009 hade en betydande inverkan på små och medelstora företags (SME) kapitalstruktur i Sverige. SME:er tenderade att förlita sig mer på kortfristiga (STD) och långfristiga skulder (LTD) under krisperioden jämfört med perioden efter krisen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lönsamhet: Negativt samband med både kort- och långfristiga skulder. • Storlek: Positivt samband med kortfristiga skulder, inget signifikant samband med långfristiga skulder. • Materiella anläggningstillgångar: Negativt samband med kortfristiga skulder, positivt samband med långfristiga skulder. 	<p>Resultaten stöder pecking-order-teorin.</p>
<p><i>How Capital Structure adjusts dynamically during financial crisis</i></p> <p>(Ariff, Hassan & Shemsher, 2008)</p>	<p>Resultaten visar att anpassningshastigheten varierar mellan kortfristiga och långfristiga skulder. Anpassningshastigheten är högre för kortfristiga skulder jämfört med långfristiga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Förutom makroekonomiska variabler är företagsstorlek, lönsamhet, materiella anläggningstillgångar, viktiga faktorer för kapitalstrukturens justering. 	<p>Resultaten stödjer teorier som pecking-order-teorin och trade-off-teorin.</p>

Tabell 2: Sammanställning av tidigare forskning

2.4 Hypotesutveckling

Den tidigare forskningen om finanskrisen 2008-2009 visar på att ekonomiska kriser kan ha en betydande inverkan på företagens kapitalstruktur. Vi menar därav att det är av intresse att undersöka sambandet för vår senaste ekonomiska kris, Corona-krisen, och studera ifall krisernas skillnader även tar sitt uttryck i utfallen av kriserna. I enlighet med den presenterade litteraturen och tidigare studier ämnar följande arbete åt att undersöka om Corona-krisen haft en påverkan på svenska börsnoterade företag. För att undersöka detta testas följande hypoteser för samtliga skuldsättningsmått:

H0: Det föreligger ingen statistisk signifikant skillnad före och efter Corona-krisens inträffande

H1: Det föreligger en statistisk signifikant skillnad före och efter Corona-krisens inträffande

3. Metod

I metoddelen presenteras hur undersökningen har genomförts, vilken data som har använts och vilka beräkningar och antaganden som har gjorts för att kunna besvara forskningsfrågan.

3.1 Inledning

Studien antar ett deduktivt forskningsperspektiv, där ett antal hypoteser utformade efter den utvalda teorin prövas genom en kvantitativ undersökning. Undersökningen utförs med grund i en modell framtagen av [Deviyanti et al. \(2023\)](#) för att studera Corona-krisens påverkan på företags kapitalstruktur. För att jämförelse av resultaten ska vara möjlig, och förstå den svenska situationen i kontrast till andra länder, kommer studien även att använda sig av samma metodval som [Deviyanti et al. \(2023\)](#).

3.2 Datainsamling

3.2.1 Finansiell Data

För att undersöka hur kapitalstrukturen hos svenska börsnoterade bolag har påverkats av Corona-krisen har *Refinitiv Eikon* använts som studiens primära källa för finansiell data. Refinitiv Eikon hanteras av *LSEG* (London Stock Exchange Group) och är en global databas som tillhandahåller tillförlitlig och detaljerad finansiell information om företag globalt. Valet av databas har gjorts utifrån datans tillförlitlighet och tillgänglighet. Datan som hämtades kan återfinnas i de undersökta företagens balansräkningar, där anläggningstillgångar, omsättningstillgångar, skulder, eget kapital, nettoresultat, likvida medel och marknadsvärde hämtats ut för alla de undersökta företagen. Den hämtade datan är sekundärdata ([Bryman & Bell, 2017](#)).

3.2.2 Litteraturinsamling

Den tidigare forskningen som refereras till i uppsatsen utgörs också av sekundärdata, där *Scopus* använts som sökmotor för finlandet av vetenskapliga artiklar. Valet av Scopus som sökmotor motiveras av att sökmotorn endast tillhandahåller artiklar som blivit peer-reviewade, vilket

säkerställer att studiens teoretiska antaganden bygger på tillförlitliga artiklar. Artiklarna som inkluderats har valts ut baserat på ämnets relevans för studien samt antalet citeringar av artiklarna. Utöver den tidigare forskningen så har även ett antal ämnesspecifika böcker använts, där Ekonomihögskolan vid Lunds Universitets bibliotek använts som sökmotor.

3.2.3 Urval

För att kunna besvara den presenterade frågeställningen har ett antal kriterier tagits fram för att skapa det urval av företag som är relevant för studien:

- Företagen är baserade i Sverige och noterade på Nasdaq Stockholm (*Stockholmsbörsen*)
- Företagen skall ha varit noterade under hela studiens undersökningsperiod (2017-2022)
- Företagen ingår inte i GICS ([Global Industry Classification Standard](#)) *Financials*-kategori
- Företagen har tillgänglig data för skuldsättningen över hela studiens undersökningsperiod

Efter urvalet återstår 534 bolag, med representation i 9 av 10 (med undantag för Financials) GICS-sektorer.

3.2.4 Bortfallsanalys

Vid sortering av svenskbaserade bolag noterade på Nasdaq Stockholm erhöles finansiell information om 907 bolag av Refinitiv Eikon, varpå två sorteringar av datan genomfördes utifrån urvalskriterierna. Den första eliminerade alla finansiella bolag, där 59 företag föll bort. Att sortera bort finansiella företag är högst förekommande i tidigare studier på kapitalstruktur, då finansiella företags skuldsättningsgrad naturligt skiljer sig ifrån andra sektorer. Den andra sorteringen eliminerade alla bolag som inte varit noterade, eller inte tillhandahöll fullständig information om skuldsättningen över hela studiens undersökningsperiod. Vid denna sortering föll 314 företag bort. Detta urval genomfördes för att säkerställa tillförlitligheten i mätningen av en eventuell förändring i kapitalstruktur. Trots att andelen bortfallna företag sett till branschtillhörighet är någorlunda proportionerligt, så föreligger det alltid en risk att ett bortfall snedvrider studiens resultat - något som tas hänsyn till i studiens slutsatser (se [Bilaga 1](#)).

Sortering	Innan	Borttagna	Efter
1	<i>Finansiella företag</i>		
	907	59	848
2	<i>Ej tillgänglig finansiell data under hela 2017-2022</i>		
	848	314	534

Tabell 3: Bortfallsanalys

3.3 Tidsperspektiv

Studiens tidsperspektiv sträcker sig mellan åren 2017 och 2022. Att studien valt 2022 som det sista året för Corona-krisen i Sverige grundas i att de sista pandemi-restriktionerna upphävdes den 9 februari år 2022 ([Krisinformation.se, 2022](#)). Upphävandet av restriktionerna innebär en återgång till normalläget för konsumtion och företagens verksamhet, och pandemins inverkan på det ekonomiska läget är därmed avslutad. Valet av 2017 som studiens första år har gjorts i syfte att ha en observationsbalans mellan de två perioderna - innan och under Corona-krisen.

Justeringar av kapitalstruktur tar tid och är trögrörliga, särskilt under finansiella kriser ([Ariff, Hassan & Shamsher, 2008](#)) - vilket innebär att krisens inverkan kan få en fördröjd effekt på företagens kapitalstruktur. Därmed tas hela år 2022 med i undersökningen, trots den korta perioden som pandemin varade under året, i syfte att skapa en bättre förståelse för krisens inverkan på svenska företags kapitalstruktur. Med detta sagt, hade ett längre tidsperspektiv efter krisen varit intressant som jämförelsepunkt och skapa en bättre förståelse för krisens inverkan (se exempelvis [Iqbal & Kume, 2014](#)) - men att inkludera år 2023 (efter krisen) riskerar att snedvrída jämförelsen då det består av ett färre antal observationer än innan krisen.

3.4 Variabler

3.4.1 Val av beroende variabel

Skuldsättningsgrad

För att undersöka huruvida Corona-krisen haft en inverkan på svenska bolags kapitalstruktur kommer studien utgå ifrån företagens skuldsättningsgrad, vilket är det huvudsakligen använda

måttet i den tidigare litteraturen ([Fourie & Van Rooyen, 2024](#)). Trots att måttet används nästintill uteslutande i den tidigare litteraturen, så kan beräkningen av kvoten skilja sig något åt mellan studierna. Eftersom att studiens modell bygger på [Deviyanti et al. \(2023\)](#) modell för Corona-krisens inverkan på kapitalstruktur - kommer studien följa deras beräkning i syfte att möjliggöra jämförelse av studiernas resultat.

$$\frac{\text{Totala skulder}}{\text{Totala tillgångar}} = SG$$

Vidare kommer studien att undersöka hur Corona-krisens påverkat skuldernas löptid, liknande de effekter som observerades under finanskrisen 2008-2009 ([Yazdanfar, Öhman & Homayoun, 2018](#); [Kunt, Peria & Tressel, 2020](#)). För detta ändamål analyseras förhållandet mellan kortfristiga och långfristiga skulder i relation till totala tillgångar. Dessa kvoter beräknas också i enlighet med [Deviyanti et al. \(2023\)](#) för att säkerställa konsekvens och jämförbarhet i resultaten.

$$\frac{\text{Kortfristiga skulder}}{\text{Totala tillgångar}} = KSG$$

$$\frac{\text{Långfristiga skulder}}{\text{Totala tillgångar}} = LSG$$

3.4.2 Val av oberoende variabler

För att mäta Corona-krisens inverkan på svenska företags kapitalstruktur väljer studien ett antal oberoende variabler som anses ha en betydande effekt för företagens kapitalstruktur utifrån den presenterade teorin.

Dummyvariabel

För att undersöka Corona-krisens inverkan på kapitalstruktur används en dummyvariabel för att skilja mellan perioden före och under krisen. En dummyvariabel gör det möjligt att omvandla en kvalitativ variabel till en kvantitativ form, vilket underlättar jämförelser i regressionen genom att skapa en tydlig tidsperiod för analys. Dummyvariabler tar antingen värdet ett eller noll beroende på situationen ([Neifer, 2024](#)). I denna studie används följande dummyvariabel för att representera de två tidsperioderna:

- Perioden före Corona-krisen, åren 2017-2019, där $COV = 0$.
- Perioden under Corona-krisen, åren 2020-2022, där $COV = 1$.

Denna dummyvariabel möjliggör en distinkt uppdelning av data för att analysera hur kapitalstrukturen har förändrats till följd av krisen.

Totala materiella anläggningstillgångar

I enlighet med trade-off teorin så borde det finnas ett positivt förhållande mellan ett företags totala materiella anläggningstillgångar och skuldsättningsgrad ([Myers, 2001](#); [Harrison & Wadjaja 2014](#)). Enligt pecking-order förväntas ett omvänt samband ([Mazur, 2007](#)). För att mäta detta förhållande används följande kvot:

$$\frac{\text{Totala materiella anläggningstillgångar}}{\text{Totala tillgångar}} = MAT$$

Företagsstorlek

I enlighet med trade-off teorin och pecking-order teorin så borde det finnas ett positivt förhållande mellan storleken på ett företag och skuldsättningen ([Antoniou, Guiney & Paudyal, 2008](#); [Kurshev & Strebulaev, 2015](#)). I och med att storleken inte är ett kvotmått så transformeras denna i form av den naturliga logaritmen av ett företags totala tillgångar ([Deviyanti et al. 2023](#); [Iqbal & Kume 2014](#)).

$$\ln(\text{Totala tillgångar}) = STL$$

Market-to-Book

I enlighet med market-timing teorin så bör det finnas ett negativt förhållande mellan market-to-book och skuldsättningsgrad ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Market-to-Book beräknas enligt följande formel:

$$\frac{\text{Marknadsvärdet av eget kapital}}{\text{Bokfört värde av eget kapital}} = M/B$$

Räntabilitet på totala tillgångar (ROA)

I enlighet med pecking-order teorin så borde det finnas ett negativt förhållande mellan lönsamheten och skuldsättningsgraden ([Myers 1984](#); [Antoniou, Guney & Paudyal, 2008](#)). Enligt trade-off teorin är sambandet det omvända ([Dudley, 2007](#)). För att jämföra lönsamheten i ett företag används nyckeltalet räntabilitet på totala tillgångar (ROA), som beräknats enligt nedanstående kvot.

$$\frac{\text{Nettoinkomst}}{\text{Totala Tillgångar}} = ROA$$

Likviditet

I enlighet med pecking-order teorin så borde det finnas ett negativt samband mellan företagets likviditet och skuldsättningsgrad då företag föredrar att använda internt kapital innan man tar in externt ([Myers, 1984](#)). För att jämföra likviditeten i ett företag används nedanstående kvot:

$$\frac{\text{Totala Omsättningstillgångar}}{\text{Totala Kortfristiga skulder}} = LIKV$$

Kassa

Då företag föredrar att använda internt kapital innan man tar in externt så bör det finnas ett negativt samband mellan företagets likvida medel och skuldsättningsgrad enligt pecking-order teorin ([Myers, 1984](#)). För att undersöka sambandet används nedanstående kvot,

$$\frac{\text{Likvida Medel}}{\text{Totala Tillgångar}} = CASH$$

Variabler	Förkortning	Definition	Förväntat förhållande
Beroende			
Kapitalstruktur	SG	Skuldsättningsgrad	
	KSG	Kortfristig Skuldsättningsgrad	
	LSG	Långfristig Skuldsättningsgrad	
Dummy			
Corona	COV	Har ett värde av 0 innan Corona (2017 - 2019) och ett värde av 1 under Corona (2020 - 2022)	
Oberoende			
Materiella Anläggningstillgångar	MAT	Totala Materiella Anläggningstillgångar / Totala Tillgångar	+/-
Företagsstorlek	STL	Ln (Total Tillgångar)	+
Market-to-book	M/B	Marknadsvärde EK / Bokfört Värde EK	-

Lönsamhet	ROA	Nettoinkomst / Totala Tillgångar	+/-
Likviditet	LIKV	Totala omsättningstillgångar / Totala kortfristiga skulder	-
Kassa	CASH	Likvida medel / Totala Tillgångar	-

Tabell 4: Sammanfattning av variablerna och dess förhållande till kapitalstrukturen

3.5 T-test

För att testa studiens hypoteser kommer ett hypotestest eller t-test att genomföras. [Bailey \(2019\)](#) förklarar att ett t-test är det mest förekommande testet när det kommer till att testa hypoteser. T-testerna testar och visar ifall det finns någon signifikant skillnad mellan två genomsnitt. Studien utgår från en tvåsidig hypotesprövning som ser ifall p-värdet är mindre än signifikansnivån (0.05), isåfall kan nollhypotesen förkastas och den alternativa hypotesen accepteras. T-testerna genomförs för alla tre av de beroende variablerna och undersöker skillnaden mellan perioden innan och under Corona-krisen i syfte att besvara studiens frågeställning.

3.6 Regression

Studien applicerar en regressionsanalys för att undersöka förhållandet mellan den beroende variabeln och de oberoende variablerna. Syftet med regressionsanalysen är att identifiera hur förändringar i de oberoende variablerna kan förklara variationer i skuldsättningsgraden, varpå en jämförelse med teorin kan göras. Den vanligaste metoden för att utföra en regressionsanalys är Ordinary Least Squares (OLS), som används i studien för att estimerar koefficienterna i regressionsekvationen ([Brooks, 2019](#)).

För att OLS ska vara tillförlitlig krävs det att vissa antaganden uppfylls. Dessa antaganden inkluderar linjäritet, oberoende av felterm, homoskedasticitet, och normalfördelade felterm ([Brooks, 2019](#)). Dessa antaganden kommer att redogöras för mer ingående i följande avsnitt.

I studier som använder paneldata med fixed effects, förklarar [Bailey \(2019\)](#) att feltermen ($\epsilon_{i,t}$) delas upp i två komponenter: en enhetsspecifik effekt (α_i) och en slumpmässig felterm ($v_{i,t}$). Den slumpmässiga feltermen ($v_{i,t}$) varierar över tid och mellan enheter, medan den enhetsspecifika

effekten (α_i) är konstant för varje enhet över tid och fångar upp de icke-observerbara faktorer som är specifika för varje enhet.

Studiens regressionsmodeller är därmed följande:

$$(1) \quad SG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 MAT_{i,t} + \beta_3 STL_{i,t} + \beta_4 M/B_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 LIKV_{i,t} + \beta_7 CASH_{i,t} + a_i + v_{i,t}$$

$$(2) \quad KSG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 MAT_{i,t} + \beta_3 STL_{i,t} + \beta_4 M/B_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 LIKV_{i,t} + \beta_7 CASH_{i,t} + a_i + v_{i,t}$$

$$(3) \quad LSG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 MAT_{i,t} + \beta_3 STL_{i,t} + \beta_4 M/B_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 LIKV_{i,t} + \beta_7 CASH_{i,t} + a_i + v_{i,t}$$

- β_0 = intercepten
- D_t = dummy variable
- a_i = företagen (fixed effects)
- $v_{i,t}$ = feltermen för enhet i vid tid t

3.6.1 Paneldata - fixed effects

Studiens data är i form av paneldata, vilket innebär att den innehåller observationer av flera enheter över en tidsperiod ([Brooks, 2019](#)). Genom att använda paneldata kan vi observera förändringar inom företagen över tid, vilket är avgörande för att analysera hur kapitalstrukturen förändrats till följd av Corona-krisen. Paneldata möjliggör hantering av både tidsmässiga och enhetsspecifika variationer.

För att hantera de enhetsspecifika effekterna används en fixed effects-modell. Enligt [Bailey \(2019\)](#) tar fixed effects-modellen hänsyn till hur de enhetsspecifika effekterna påverkar den beroende variabeln genom att inkludera ett individuellt intercept för varje enhet (företag) som inte förändras över tid. Detta gör det möjligt att kontrollera för faktorer som är konstanta inom företagen men varierar mellan dem, vilket bidrar till att isolera effekten av tidsvariabla faktorer som Corona-krisen haft på kapitalstrukturen.

3.6.2 Antagande ett - Genomsnittlig felterm = 0

Det första antagandet som studien gör är att det genomsnittliga värdet av feltermen skall vara lika med noll. Enligt [Brooks \(2008\)](#) gäller detta alltid ifall modellen innehåller en konstant, och eftersom studiens regressionsmodell innehåller en konstant, så kommer detta antagandet att hålla för studien.

3.6.3 Antagande två - Normalitet

Studiens andra antagande berör normalfördelningen i residualen för att avgöra huruvida datan lider av skevhet. För att residualerna ska anses vara normalfördelade, bör kurtosis vara 3. Är kurtosis större än 3 indikerar det en tjocksvansfördelning, medans ett värde mindre än 3 indikerar en smalsvansfördelning. Detta kan testas med hjälp av ett Jarque-Bera-test som använder Chi-kvadratfördelningen (χ^2) av residualerna för att testa nollhypotesen ([Brooks, 2008](#)).

Jarque-Bera-testet kontrollerar om residualerna följer en normalfördelning genom att jämföra residualernas skevhet (skewness) och kurtosis med en normalfördelning. Erhålls ett χ^2 -värde mindre än signifikansnivån (0,05), kan nollhypotesen om att residualerna är normalfördelade förkastas. Om detta är fallet, kan det påverka modellens förmåga att ge korrekta slutsatser eftersom att det strider mot ett av OLS-antagandena om att residualerna ska vara normalfördelade ([Brooks, 2008](#)).

H0: Residualerna är normalfördelade

3.6.4 Antagande tre - Homoskedasticitet och Heteroskedasticitet

Det tredje antagandet berör variansen av feltermen. Homoskedasticitet innebär att variansen i feltermen är konstant över alla observationer. Detta är önskvärt eftersom att det ger pålitliga standardfel - och därmed mer tillförlitliga hypotesprövningar ([Dougherty, 2007](#)).

I praktiken stämmer finansiell data ofta inte överens med antagandet om homoskedasticitet, utan visar istället tecken på heteroskedasticitet. Med detta menas att variansen i feltermen varierar beroende på värdena av de oberoende variablerna, att variansen ökar i takt med att dem oberoende variablerna ökar. Heteroskedasticitet kan därmed leda till att minska precisionen av

standardfelen, vilket i sin tur kan försämra t- och F- värdena, och därmed försvaga precisionen och tillförlitligheten av regressionens resultat ([Dougherty, 2007](#)).

När det gäller paneldata finns det inte något specifikt test för att avgöra huruvida homoskedasticitet eller heteroskedasticitet föreligger. Istället kan en regressionsanalys genomföras för att undersöka hur p-värdet förhåller sig till en signifikansnivå (0,05). Om p-värdet är mindre än 0,05 så förkastas nollhypotesen, vilket indikerar på heteroskedasticitet ([Bailey, 2019](#)).

H0: Datan är homoskedastisk

3.6.5 Antagande fyra - Autokorrelation

Studiens fjärde antagande berör feltermerna, och att kovariansen mellan dem ska vara noll. När feltermerna korrelerar med varandra säger man att de är autokorrelerade. Autokorrelation innebär att en felterm är beroende av en tidigare felterm, vilket kan leda till att standardfelen underskattas och statistiska tester blir missvisande ([Brooks, 2008](#)).

Det enklaste testet för att undersöka autokorrelation är Durbin-Watson-testet, som undersöker förhållandet mellan en felterm och dess föregående värde. Durbin-Watson testet ger ett värde (DW), som kan tolkas på följande sätt ([Brooks, 2019](#)):

- $DW = 2$ finns inte någon autokorrelation.
- $DW < 2$ visar på positiv autokorrelation
- $DW > 2$ visar på negativ autokorrelation

H0: Feltermerna är okorrelerade

3.6.6 Antagande fem - Endogenitet och Exogenitet

Det femte antagandet handlar om korrelationen mellan variabler. En endogen variabel är en oberoende variabel som påverkas av faktorer i feltermen. Problematiken med endogenitet utgörs av att det kan vara svårt att tolka om variationen i en oberoende variabel orsakas av andra faktorer som även påverkar den beroende variabeln. Detta gör en korrekt tolkning av resultatet utmanande eftersom att orsakssambanden blir otydliga ([Bailey, 2019](#)).

En exogen variabel är en variabel vars värden bestäms utanför det studerade ekvationssystemet och är därmed inte korrelerad med feltermen ([Brooks, 2019](#)). Om vi kan identifiera exogen variation i en oberoende variabel, kan vi dra rimliga slutsatser om hur förändringar i denna variabel påverkar den beroende variabel ([Bailey, 2019](#)).

För att undersöka om variablerna är exogena görs ett Hausman-test. Om Chi^2 visar sig vara signifikant ($p\text{-värde} < 0,05$), förkastas nollhypotesen om exogenitet, vilket indikerar att endogenitet föreligger ([Brooks, 2019](#)). Resultatet av Hausman-testet kan vidare användas för att avgöra huruvida det är mer lämpligt att använda en fixed effects- eller random effects-modell ([Brooks, 2008](#)).

H0: Datan är exogen

3.6.6 Antagande sex - Multikollinearitet

[Brooks \(2019\)](#) förklarar att multikollinearitet uppstår när det finns en stark korrelation mellan studiens oberoende variabler. När multikollinearitet förekommer kan koefficientvärdena för variablerna förändras betydligt om man lägger till eller tar bort variabler från modellen. Detta innebär att det är eftersträvansvärt att de oberoende variablerna inte korrelerar med varandra för att undvika problem med tolkningen av regressionens resultat.

För att testa för multikollinearitet kan en korrelationsmatris användas, vilket ger en översikt över hur de oberoende variablerna korrelerar med varandra. Enligt [Brooks \(2019\)](#) bör korrelationen mellan variablerna inte överstiga +/- 0.8 för att undvika multikollinearitet. Är korrelationen högre än detta värde, kan detta indikera att multikollinearitet föreligger, vilket kan påverka modellens stabilitet och koefficienternas precision.

H0: Datan har multikollinearitet

3.6.7 Antagande sju - Linjäritet

Studiens sjunde och sista antagande handlar om linjäritet i modellen. Linjäritet är en grundförutsättning för att använda OLS, eftersom att OLS kräver att sambandet mellan den

beroende och de oberoende variablerna är linjärt. Är modellen icke-linjär blir OLS-beräkningarna opålitliga och korrekta slutsatser kan inte dras från resultaten.

För att testa linjäriteten kommer ett Ramsey RESET-test att genomföras. Testet undersöker om det finns några missade icke-linjära relationer mellan variablerna. Om testets Chi^2 visar sig vara signifikant (p -värde $< 0,05$) indikerar det att modellen är icke-linjär och nollhypotesen om linjäritet förkastas. Detta kan innebära att modellen lider av en misspecifikation och att den inte korrekt fångar de underliggande sambanden. Är Chi^2 istället icke-signifikant kan nollhypotesen om linjäritet accepteras, vilket innebär att modellen kan betraktas som linjär och lämplig för OLS-estimering ([Brooks, 2008](#)).

H0: Datan är linjär

3.7 Metodkritik

3.7.1 Validitet

Validitet, även kallat giltighet, behandlar huruvida det går att dra några trovärdiga slutsatser från undersökningens resultat. Begreppet kan i sin tur delas upp i intern och extern validitet ([Bryman & Bell, 2017](#)).

Intern validitet för kvantitativa studier handlar om huruvida man kan dra hållbara slutsatser utifrån förhållandet mellan två eller flera variabler ([Bryman & Bell, 2017](#)). För att säkerställa intern validitet i denna studie, måste studien fastställa att förändringar i skuldsättningsgraden verkligen beror på de oberoende variablerna, och inte på andra externa faktorer. I denna studie fastställs den interna validiteten genom att tydligt motivera och redogöra för de mått och beräkningssätt som genomförs.

Extern validitet handlar om hur generaliserbara undersökningens resultat är utanför den specifika kontexten av undersökningen ([Bryman & Bell, 2017](#)). För att resultaten ska vara generaliserbara till andra företag och kontexter är det viktigt att urvalet av företag är representativt och att de metoder som används är robusta. Eftersom att studiens data innefattar alla noterade bolag på

Stockholmsbörsen är urvalet representativt för svenska börsnoterade bolag, men förmodligen inte för onoterade bolag eftersom att utfallet vid tidigare kriser skiljt sig åt mellan onoterade och noterade bolag ([Kunt, Peria & Tressel, 2020](#)). Det är även osäkert hur bortfallet av bolag som inte varit noterade, eller inte hade fullständig information om skuldsättningsgraden hos Refinitiv Eikon påverkat generaliserbarheten av studiens resultat. Men sett till branschtillhörighet, så förändrade inte detta bortfall fördelningen i någon större utsträckning.

Trots dessa potentiella begränsningar har studiens modell likheter med de modeller som använts i tidigare publicerade och granskade artiklar, vilket indikerar att god validitet troligtvis uppnås. Genom att noggrant motivera valen av variabler och använda etablerade metoder, strävar studien efter att uppnå hög validitet både internt och externt.

3.7.2 Reliabilitet

Reliabiliteten behandlar frågan om hur konsistenta undersökningens resultat skulle vara ifall att studien upprepades. Det handlar om att avgöra om resultaten är stabila och inte enbart slumpmässiga, vilket är särskilt viktigt i kvantitativa studier som denna ([Bryman & Bell, 2017](#)).

I denna studie används data från Refinitiv Eikon-databasen, som är baserad på företagens årsredovisningar. Årsredovisningar är historiska och förändras inte över tid, vilket gör datan konsistent och pålitlig. Stickprov om 5% av de undersökta företagen har också genomförts, där studiens datapunkter jämförts med företagens årsredovisningar för att säkerställa att studiens finansiella data stämmer överens med vad företagen har rapporterat. Om studien skulle genomföras med samma datakälla, urval och metod, förväntas resultaten bli identiska. För att ytterligare säkerställa reliabiliteten har regressionerna körts på två separata datorer, vilket tyder på att resultatet skulle bli detsamma vid en ny studie. Detta indikerar att undersökningen har hög reliabilitet eftersom datan är stabil och inte påverkas av förändringar eller fel vid upprepad användning. Det är dock värt att nämna att användningen av en annan databas skulle kunna resultera i ett annat bortfall av data, vilket potentiellt kan påverka resultaten. Det är därför viktigt att vara medveten om dessa potentiella variationer när man bedömer reliabiliteten hos studiens resultat.

Genom att använda en pålitlig datakälla, noggrant dokumenterade metoder, och verifiera resultaten på flera datorer, säkerställer vi att resultaten av denna undersökning är reproducerbara och konsistenta, vilket är kärnan i hög reliabilitet ([Bryman & Bell, 2017](#)).

3.8 Användning av AI-verktyg

Under arbetet har [ChatGPT](#), en språkmodell framtagen av OpenAI, använts som hjälpverktyg vid genomförandet av de statistiska modellerna i Stata. ChatGPT har hjälpt oss under denna process med diverse kommandon för statistiska körningar i Stata (se [Bilaga 7](#) för exempel).

4. Resultat

I följande avsnitt presenteras resultatet av t-testerna, regressionerna och testerna av antaganden.

4.1 Deskriptiv statistik och t-test

I [tabell 5](#) nedan presenteras resultatet av t-testerna på de tre skuldsättningsmått, både med och utan formatering. Variablerna har formaterats med så kallad winsorizing för att minska spridningen och göra det enklare att bearbeta datan i Stata, vilket ger mer rättvisa resultat. Både i den formaterade och den oformaterade datan, så kan man se att både den totala och den kortfristiga skuldsättningsgraden har minskat under krisen jämfört med perioden innan. Det samma gäller inte för den långfristiga skuldsättningsgraden då den inte uppfyller signifikanskravet.

Med formatering			
Medelvärde	SG	KSG	LSG
Innan	0.4647	0.2859	0.1756
Under	0.4503	0.2677	0.1790
Differens	-0.0144	-0.0182	0.0034
Signifikans (P-värde)	0.0800*	0.0057 ***	0.5721
Utan formatering			
Innan	0.4799	0.2974	0.1831
Under	0.4591	0.2731	0.1863
Differens	-0.0208	-0.0243	0.0032
Signifikans (P-värde)	0.0361**	0.0012***	0.6512

Tabell 5: T-tester för skuldsättning, kortfristig skuldsättning och långfristig skuldsättning med och utan formatering (*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$)

I [tabell 6](#) presenteras deskriptiv statistik över all data som använts i studien över hela tidsperioden, där variablerna också har formaterats i form av winsorizing, med undantag för storleksmåtten som logaritmerats. Antalet observationer är stabilt för samtliga variabler, med ett genomsnitt om 3187 observationer.

Något som sticker ut är att lönsamheten (ROA) har ett negativt medelvärde (-0.1235). Detta förklaras med att vissa företag har en mycket negativ avkastning på totala tillgångar då min-värdet ligger på -0,8746. De flesta företag har dock en positiv ROA, vilket indikeras av den positiva medianen (0.0060).

När det gäller skuldsättningsgraden tyder resultatet på företagens skuldsättningsgrad inte skiljer sig lika mycket som lönsamheten, då medelvärdet och medianen ligger relativt nära varandra (0.4573 respektive 0.4881). Den deskriptiva statistiken visar också på att företag i större utsträckning har kortfristiga skulder jämfört med långfristiga skulder, eftersom både medelvärdet och medianen är högre för KSG (0.2763 och 0.2454) än LSG (0.1773 och 0.1308). Det finns dessutom företag som inte har någon långfristig skuldsättning alls medan alla företag i datasetet har någon form av kortfristig skuldsättning, såsom exempelvis leverantörsskulder och skatteskulder.

En annan viktig observation är Market-to-Book-värdet, där genomsnittet är 4,3475 och medianen är 2,7058. Detta indikerar att marknadsvärdet ofta är högre än bokvärdet, vilket hade kunnat tyda på att investerare ser positivt på företagens framtida tillväxtpotentialer. Ser man till standardavvikelsen (SD) för exempelvis Market-To-Book (4,3983) så indikerar detta att det finns en stor variation. Skewness och kurtosis-värdena visar vidare att det finns viss skevhet och kurtosis i datan, vilket är viktigt att beakta vid den kommande analysen. Detsamma gäller för variabler som ROA, LIKV, och CASH där dessa värden också är höga.

<i>Hela perioden</i>									
	SG	KSG	LSG	MAT	STL	M/B	ROA	LIKV	CASH
Medelvärde	0.4573	0.2763	0.1773	0.5305	6.3911	4.3475	-0.1235	2.5257	0,2002
Median	0.4881	0.2454	0.1308	0.5425	6.1289	2.7058	0.0060	1.5579	0.1111
Min	0.0676	0.0455	0	0.0569	0.0951	0.5449	-0.8746	0.3180	0.0064
Max	0.8639	0.6599	0.5464	0.9566	13.3520	17.4642	0.1481	9.9200	0.7357
N	3204	3196	3196	3198	3204	3112	3203	3196	3178
SD	0.2331	0.1756	0.1689	0.2583	2.5129	4.3983	0.2772	2.4972	0.2127
Skew	-0.1249	0.6182	0.7654	-0.1250	0.4185	1.7410	-1.4356	1.8102	1.2856
Kurt	1.9601	2.4480	2.4344	2.0935	2.4148	5.2963	4.1115	5.4369	3.5241

Tabell 6: Deskriptiv statistik över studiens variabler över hela tidsperioden

4.2 Regressionsdiagnostik

4.2.1 Normalitet

För att undersöka om modellen har en normalfördelning i feltermerna har ett *sktest* genomförts. Resultaten som erhållits från dessa visar tydligt att nollhypotesen förkastas. I [Bilaga 2](#) återfinns ett sktest för alla tre modellerna, där samtliga av testerna visar ett $\text{Chi}^2 < \text{signifikansnivån}$ (0.05). I och med dessa resultat kommer studien att acceptera alternativhypotesen att *residualen inte är normalfördelad*. Denna avvikelse från normalitet indikerar att det kan finnas vissa problem med feltermens fördelning, vilket kan påverka resultatens tillförlitlighet och de statistiska slutsatser som dras från modellen.

4.2.2 Homoskedasticitet och Heteroskedasticitet

Samtliga regressioner visar ett F-värde vid 0.000 ([Bilaga 6](#)), vilket är lägre än signifikansnivån på 0.05. Detta leder till att nollhypotesen om homoskedasticitet förkastas, vilket indikerar på att datan är av heteroskedastisk natur. [Bailey \(2019\)](#) förklarar att finansiella data ofta präglas av heteroskedasticitet, men att detta kan åtgärdas med hjälp av robusta standardfel som samtliga modeller har använt.

4.2.3 Autokorrelation

Resultatet av Durbin-Watson testet för autokorrelation gav ett värde på $DW = 0,85$ ([Bilaga 3](#)), vilket innebär positiv autokorrelation ([Brooks, 2019](#)). Resultatet innebär också att nollhypotesen förkastas, och vi accepterar istället den alternativa hypotesen att *feltermerna är korrelerade*.

4.2.4 Exogenitet och Endogenitet

[Bilaga 4](#) visar resultatet av Hausman-testet för exogenitet. Resultatet visar att χ^2 -värdet är signifikant (p -värde $< 0,05$), och nollhypotesen förkastas därav. Detta innebär ett accepterande av den alternativa hypotesen att *datan inte är exogen*. Till följd av detta så är det mest lämpligt att använda fixed effects för paneldatan ([Brooks, 2008](#)).

4.2.5 Multikollinearitet

För att undersöka om modellernas oberoende variabler lider av multikollinearitet har ett korrelationsmatris-test genomförts. [Tabell 7](#) visar resultatet från matrisen, och understödjer att studien inte lider av multikollinearitet. Detta eftersom alla variabler ligger under [Brooks \(2019\)](#) regel att de inte får överskrida $\pm 0,8$, då den högsta korrelationen som återfinns är mellan LIKV och CASH som uppgår till 0.7115. Med utgång av resultaten kommer nollhypotesen att förkastas och den alternativa hypotesen att accepteras att *datan inte lider av multikollinearitet*.

	MAT	STL	M/B	ROA	LIKV	CASH
MAT	1.0000					
STL	0.3444	1.0000				
M/B	-0.3304	-0.3164	1.0000			
ROA	0.2291	0.6072	-0.2504	1.0000		
LIKV	-0.4515	-0.3015	0.1125	-0.2042	1.0000	
CASH	-0.6355	-0.4527	0.3077	-0.4393	0.7115	1.000

Tabell 7: Korrelationsmatris på studiens variabler

4.2.6 Linjäritet

De Ramsey RESET-testerna som gjordes för att testa modellernas linjäritet gav alla samma resultat ([Bilaga 5](#)). Chi²-värdena visar 0.000, vilket ligger under signifikansnivån (0,05). Detta indikerar att modellerna är icke-linjära och att nollhypotesen om linjäritet kan förkastas. Den alternativa hypotesen kommer istället att accepteras, att *modellerna har ett icke-linjärt samband*. Följden av detta är att modellerna inte är korrekt specificerade, vilket innebär att det inte går att dra några statistiskt säkerställda slutsatser från modellerna.

4.3 Regressionsresultat

I tabellerna nedan presenteras resultaten från regressionerna ([Tabell 9](#)) och det verkliga sambandet som de oberoende variablerna hade på de beroende ([Tabell 8](#)). Regressionernas justerade förklaringsgrad (R²) går att återfinna längst ner i tabellen. En mer genomgående analys av resultatet av regressionerna kommer att presenteras i kommande avsnitt.

	SG	KSG	LSG
COV	- **	-	-
MAT	- ***	- ***	+ ***
STL	+ ***	-	+ ***
M/B	+ ***	+ ***	+ ***
ROA	- ***	- ***	- ***
LIKV	- ***	- ***	+
CASH	- ***	- ***	+

Tabell 8: De verkliga sambanden mellan beroende och oberoende variabler och dess signifikans (*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$)

Variabel	SG (1)	KSG (2)	LSG (3)
COV	-0.0116 ** (0.0056)	-0.0024 (0.0038)	-0.0067 (0.0048)
MAT	-0.2289 *** (0.0377)	-0.4002 *** (0.0294)	0.1663 *** (0.0333)
STL	0.0238 *** (0.0077)	-0.0009 (0.0045)	0.0230 *** (0.0069)
M/B	0.0082 *** (0.0010)	0.0034 *** (0.0007)	0.0036 *** (0.0008)
ROA	-0.1312 *** (0.0255)	-0.0717 *** (0.0181)	-0.0641 *** (0.0222)
LIKV	-0.0361 *** (0.0026)	-0.0381 *** (0.0021)	0.0013 (0.0021)
CASH	-0.1756 *** (0.0400)	-0.1859 *** (0.0322)	0.0100 (0.0276)
CON.	0.5058 *** (0.0532)	0.6047 *** (0.0319)	-0.0848 (0.0529)
Obs.	3 078	3 078	3 078
R²	0.3682	0.4682	0.0949

Tabell 9: Kapitalstruktur och Corona (Robust standard errors in parentheses; *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$)

5. Analys

I följande kapitel kommer resultaten från föregående kapitel att analyseras. Dessa kommer kritiskt kopplas till teorin och tidigare forskning som har presenterats i teori-avsnittet.

5.1 Analys av t-test

Studien visar att den totala skuldsättningsgraden (-1,44%), och den kortfristiga skuldsättningen (-1,82%) hos svenska börsnoterade företag minskade under Corona-krisen med signifikanta nivåer, medans långfristig skuldsättning inte påverkades signifikant. Den observerade minskningen i både total- och kortfristig skuldsättning kan förklaras genom flera faktorer relaterade till de teoretiska perspektiv presenterade under litteraturöversikten.

Som tidigare nämnt, så balanserar företag enligt Trade-off teorin de skattemässiga fördelarna med skuldsättning mot de ökade konkurskostnaderna. Under Corona-krisen ökade osäkerheten och risken för ekonomiska svårigheter markant, särskilt i och med den ovisshet som rådde om virusets hälsofara och varaktighet under den initiala fasen av krisen. Sett ur Trade-off ramverket, bör detta innebära ökade konkurskostnader, både direkta (ex. advokatkostnader) och indirekta (ex. förlorad försäljning). Detta understryks också av [Warner \(1977\)](#) som i sin artikel visar att förväntade konkurskostnader stiger i negativa marknadsklimat. De långtgående statliga kreditgarantierna kan dock ha dämpat denna effekt något, men inte helt och hållet om man ska förstå en minskning utifrån trade-off teorin.

Sett ur trade-off teorins ramverk finns det vidare också en ovisshet om hur studiens företag förhöll sig till sin optimala skuldsättningsgrad innan krisen, och ett justerande av skuldsättningsgraden kan ha ägt rum även ifall krisen inte inträffat. Det är med detta sagt inte med säkerhet ett resultat av Corona-krisen. Men i och med krisens troliga ökning av konkurskostnader, bör den optimala skuldsättningsgraden sänkts - och kan därmed förklara den observerade minskningen av skuldsättningsgraden. Den dynamiska trade-off teorin lyfter också

in kostnadssidan av kapitalstruktursjusteringar, vilket också kan skapa en tidsfördröjning i justerandet mot en optimal skuldsättningsgrad.

Pecking-order-teorin förkastar tanken om en optimal skuldsättningsgrad. Här strävar företaget efter att i största möjliga utsträckning använda interna medel som finansieringskälla ([Myers, 1984](#)). Detta kan innebära att man hanterat det likviditetsbehov som uppstod under krisens initiala fas genom att öka den interna likviditeten. Studiens företag kan exempelvis ha justerat sin utdelningskvot, eller helt och hållet avstått utdelningar under pandemin, vilket var fallet för 170 svenska börsnoterade bolag under de första två kvartalen av 2020 ([Göransson, 2020](#)). En annan möjlig förklaring är att de direkta statliga stöden som riktades mot företagen ökade likviditeten till den grad att skuldsättning inte var nödvändig. Ytterligare en tolkning av en minskad skuldsättningsgrad som går att göra utifrån pecking-order teorin är att informationsasymmetrin mellan den interna ledningen och externa parter ökat under krisen. Detta inte helt osannolikt i och med den ovisshet som rådde kring krisens långsiktiga effekter, vilket gör det svårt för externa parter att bedöma nuvärdet av potentiella investeringsmöjligheter.

Den tredje presenterade teorin, market-timing teorin menar att företag emitterar aktier när deras värdering är hög och upptar skuld när värderingen är låg. En möjlig förklaring utifrån denna teori till att den totala skuldsättningen minskat är att aktiemarknaden under Corona-krisen kännetecknades av hög volatilitet, och att prissättningen under krisen delvis berodde på nyheter om Covid-19 ([Vasileiou, 2021](#)). Att ägna sig åt förfarandet av att timea marknaden vid tider av hög ovisshet, särskilt med hänsyn till osäkerheten kring pandemins effekter, kan vara svårt och därmed orsaka en försiktig inställning till upptagandet av skuld.

Studiens resultat stämmer inte överens med [Deviyanti et al. \(2023\)](#) resultat om Corona-krisens totala påverkan på kapitalstruktur, där författarna fann att skuldsättningsgraden ökade framförallt under krisens första två år. Under 2022 identifierade dock författarna en samstämmig utveckling med en minskning av framförallt den kortfristiga skuldsättningen. Artikeln undersökte dock konsumentvarumarknaden, och innefattade utvecklingen i över 80 olika länder. Att resultaten skiljer sig åt kan möjligen förklaras med att olika branscher påverkades i olika utsträckningar av krisen, att kapitalmarknadernas funktion i olika länder under krisen skiljde sig åt, eller att de

statliga stöden och dess effektivitet varierade mellan länder. Exempelvis identifierade [Kunt, Peria och Tressel \(2020\)](#) samt [Zeitun, Temimi och Mimouni \(2017\)](#) att landspecifika-faktorer, exempelvis konkursprocesser, utvecklingsgrad av finansiella system och tillgång till kreditinformation, hade en påverkan på utfallet av skuldsättningsgrad under finanskrisen 2008-2009.

Resultatet stämmer inte heller överens med [Iqbal och Kume \(2014\)](#) - som identifierade en ökad skuldsättning under finanskrisen 2008-2009, som sedan avtog efter krisen. En studie som gjordes i Sverige visade på samma utveckling ([Yazdanfar, Öhman & Homayoun, 2019](#)). Trots att kriserna skiljer sig åt, ger detta upphov till frågeställningen om Corona-krisens varaktighet, och huruvida studiens noterade minskning av skuldsättning är ett resultat av en för generös uppskattning av krisens varaktighet. Framtida forskning kan förmodligen nyttja fördelen med fler datapunkter (fler år efter krisen) och addera ytterligare klarhet till frågan. Resultatet går delvis också emot [Kunt, Peria och Tressel \(2020\)](#) resultat om att det inte fanns någon signifikant skillnad i skuldsättningsgrad hos noterade bolag till följd av den finansiella krisen 2008-2009. De fann dock att den generella skuldsättningsgraden minskade signifikant hos onoterade bolag. Skillnaderna i resultatet kan eventuellt förklaras med de tidigare presenterade skillnaderna mellan de ekonomiska kriserna, eller de åtgärder som infördes under Corona-krisen kontra finanskrisen 2008-2009.

Sammanfattningsvis visar t-testet att svenska börsnoterade företag anpassade sin kapitalstruktur under Corona-krisen genom att minska sin totala- och kortfristiga- skuldsättning, vilket kan förklaras av ökad ekonomisk osäkerhet, prioritering av likviditet och effektiva statliga åtgärder. [Ariff, Hassan & Shemsher \(2008\)](#) visar i sin studie på hur justering av kapitalstruktur under finansiella kriser att kortfristiga skulder anpassas snabbare, vilket därmed ligger i linje med vårt resultat. Författarna finner även att storlek, materiella anläggningstillgångar och lönsamhet är viktiga bestämningsfaktorer för anpassningshastighet, vilket stämmer överens med sambanden för den kortfristiga skuldsättningen i vår regression med undantag för företagsstorlek.

Vidare lägger även t-testerna grunden till att testa de framtagna hypoteserna som återfinns under Avsnitt 2.4. Med dessa i åtanke kan nollhypotesen förkastas för både den totala- och kortfristiga-

skuldsättningen, medans nollhypotesen accepteras för den långfristiga skuldsättningen. Detta görs dock med en hög grad av försiktighet i och med att datan visat sig inte vara normalfördelad.

5.2 Analys av regressionerna

Följande analys ägnas åt regressionerna och studerandet av hur de förhåller sig till den presenterade teorin och den tidigare forskningen.

5.2.1 Dummyvariabel (COV)

Modellen för den totala skuldsättningsgraden visar att Corona-krisen har haft en negativ signifikant påverkan på skuldsättningen. Detta stöds även av t-testet som visar att skuldsättningsgraden minskar under Corona-krisen. Som tidigare nämnt, går detta emot vad [Deviyanti et al. \(2023\)](#) visar i sina resultat. Regressionen skiljer sig också i det att varken den kortfristiga- eller långfristiga- skuldsättningsgraden verkar ha påverkats signifikant under Corona-perioden, medan [Deviyanti et al. \(2023\)](#) istället finner en signifikant ökning av dessa under perioden i sin forskning. Som tidigare nämnt kan detta vara ett resultat av skillnader mellan länder, där Sveriges företag i mindre utsträckning förlitade sig på skulder än andra länder under Corona-krisen.

5.2.2 Materiella anläggningstillgångar

I förhållande till den långfristiga skuldsättningen så visar andelen materiella anläggningstillgångar på ett signifikant positivt samband (Kolumn 3). Det vill säga att företag med en högre andel materiella tillgångar tenderar att ha en högre långfristig skuldsättning. Resultatet är i linje med trade-off teorin och tidigare studier från finanskrisen 2008-2009 ([Iqbal och Kume \(2014\)](#); [Harrison & Widjaja \(2014\)](#)).

Mellan andelen materiella anläggningstillgångar och kortfristiga skulder råder ett signifikant negativt samband (Kolumn 2), vilket är i linje med [Deviyanti et al. \(2023\)](#), samt utvecklingen i Sverige under finanskrisen 2008-2009 ([Yazdanfar, Öhman & Homayoun, 2019](#)). Med detta menas alltså att företag med högre andel materiella tillgångar tenderar att ha en lägre andel kortfristig skuldsättning, vilket är samstämmigt med den signifikanta påverkan på långfristig

skuldsättning. Ett samband som förmodligen kan förklaras med att de materiella tillgångarna kan användas som säkerhet för långfristiga skulder.

Det negativa sambandet gäller även för den totala skuldsättningen (Kolumn 1). Det vill säga att företag med en högre andel materiella anläggningstillgångar har en lägre skuldsättningsgrad enligt våra resultat. Resultatet strider mot trade-off teorins antaganden, som menar att företag med en högre andel materiella tillgångar tenderar att ha en högre skuldsättning, men finner stöd hos pecking-order teorin som menar att denna typ av tillgångar ökar den interna likviditeten.

5.2.3 Företagsstorlek

I regressionen påvisade företagsstorlek ett signifikant positivt samband med både den totala- och långfristiga skuldsättningen (Kolumn 1 & 3) - vilket är i linje med trade-off teorin där större företag kan nyttja fördelen med lägre konkurskostnader ([Warner, 1977](#)), och även möjligheten att enklare diversifiera sin skuld genom fler finansieringskällor ([Kurshev & Strebulaev, 2015](#)). Resultatet är också i linje med pecking-order teorin, där den kostsamma informationsasymmetrin, vilken orsakar preferensen av intern finansiering, är mindre hos större företag.

Resultatet är inte i linje med [Deviyanti et al. \(2023\)](#), som fann att större företag tenderade att förlita sig mindre på skuld som finansieringslösning under Corona-krisen. Det är inte heller i enlighet med vad [Yazdanfar, Öhman och Homayoun \(2019\)](#) fann hos svenska företag under finanskrisen 2008-2009. Detsamma gäller den kortfristiga skuldsättningen, som påvisade ett signifikant negativt samband i de båda studierna, men hade ingen signifikans i vår studie. En möjlig förklaring till skillnaderna i resultat är att de svenska direkta stöden, tillföll större företag i mindre utsträckning ([Ekholm et al., 2022](#)). Detta kan möjligtvis ha orsakat ett större finansieringsbehov hos större företag än mindre. Detta är dock mätt i antal anställda, vilket inte nödvändigtvis behöver korrelera med totala tillgångar, men ett samband mellan dessa två känns inte helt osannolikt.

5.2.4 Market-to-Book

Market-to-book har ett signifikant positivt förhållande till den totala, den kortfristiga och den långfristiga skuldsättningen (kolumnerna 1-3). Resultatet är inte i enlighet med market-timing teorin där företag med högt market-to-book företrädesvis finansierar sig genom att emittera nytt eget kapital ([Baker & Wurgler, 2002](#)). Resultatet skiljer sig också från exempelvis [Harrison och Widjaja \(2014\)](#) som fann att market-to-book hade ha ett negativt samband till skuldsättningsgraden under finanskrisen 2008-2009. Dock så är koefficienterna inte särskilt höga vilket indikerar att market-to-book ändå inte har en så stor påverkan på skuldsättningen.

5.2.5 ROA

Mellan ROA och samtliga skuldsättningsgrader råder ett signifikant negativt samband (Kolumn 1-3), och är i vår studie en av de viktigaste bestämningsfaktorerna för skuldsättningsgrad. Resultatet stämmer överens med den tidigare forskningen som visar på att lönsamhet har en negativ påverkan av skuldsättningsgraden ([Deviyanti et al., 2023](#); [Harrison & Widjaja, 2014](#); [Lyubov & Heshmati, 2019](#); [Iqbal & Kume, 2014](#)). Resultatet finner också stöd hos pecking-order teorin, i och med att en högre lönsamhet över tid tillåter ett högre uppbyggande av interna medel. Resultatet går emot trade-off teorin där sambandet förväntas vara det omvända.

5.2.6 Likviditet

I vår studie hade likviditet ett signifikant negativt samband med den totala och kortfristiga skuldsättningsgraden (Kolumnerna 1-2), ett resultat i enlighet med pecking-order teorin som menar på att företag föredrar intern finansiering framför extern ([Myers, 1984](#)), varpå företag med tillräcklig likviditet för att genomföra sina kortfristiga åtaganden inte därmed behöver uppta skuld. Resultatet stämmer även överens [Deviyanti et al. \(2023\)](#) som fann samma samband under Corona-krisen. För den långfristiga skuldsättningen visade vår studie inte på något signifikant samband (Kolumn 3) med likviditetskvoten. Detta kan också eventuellt tolkas som att långfristiga åtaganden bedöms i större utsträckning utifrån framtida aspekter (såsom nuvärden av investeringsmöjligheter eller risken för eventuell konkurs) och i mindre utsträckning utifrån företagets nuvarande likviditetsgrad.

5.2.7 Kassa

Kassan visade, liksom likviditeten, på ett signifikant negativt samband med den totala och den kortfristiga skuldsättningen (Kolumnerna 1-2). Detta ger ytterligare stöd till pecking-order teorin. Våra resultat visar dock på ett betydligt högre värde på koefficienterna än vad likviditeten påvisar. Så både variablerna visar på samma samband men kassan har en större påverkan på skuldsättningsgraden. För den långfristiga skuldsättningen fanns inget signifikant samband med företagets kassa (Kolumn 3). För varken den totala skuldsättningen eller den långfristiga skuldsättningen fann [Deviyanti et al. \(2023\)](#) ett signifikant positivt samband mellan andelen likvida medel och skuldsättningsgrad, men fann ett signifikant negativt samband till den kortfristiga skuldsättningen. Det positiva sambandet förklaras med att företag bygger upp en kassareserv i kristider för oförutsedda utgifter, och upptar därmed skuld för eventuella nuvarande kapitalbehov. Att detta inte är fallet i Sverige, kan indikera på att de statliga kreditgarantierna som utfärdades under Corona-krisen betryggade svenska företag att externt kapital fanns tillgängligt vid eventuella oförutsedda utgifter - och byggde inte upp en kassareserv i samma utsträckning som andra länder. Exempelvis skriver [Ekholm et al. \(2022\)](#) att bara vetskapen om att stöd finns tillgängligt kan få kapitalmarknader att fungera bättre och underlätta företagets finansiering.

5.3 Analys av regressionsdiagnostik

Av de sju antaganden som presenteras i metodkapitlet är det framförallt antaganden om normalitet, autokorrelation och linjäritet som är av hög betydelse om hur de kommer att påverka kommande slutsatser. Resultatet för antagandet om normalitet visade på att residualen inte är normalfördelad. [Brooks \(2008\)](#) förklarar om residualen avviker från normalfördelningen blir konsekvensen att modellen lider av inferens. Det vill säga att slutledningen sker under osäkerhet. Vilket i slutändan påverkar t- och F-tester samt att koefficienterna inte blir konsekventa. [Brooks \(2008\)](#) lyfte även konsekvenserna med att modellerna lider av autokorrelation. Att framförallt koefficienterna och standardfelen blir skeva som gör det svårt att statistiskt säkerställa slutsatser. Något som denna studie visar på genom Durbin-Watson testet. Antagandet om att datan är linjär stämmer inte heller för studien. Följderna av detta är att relationen mellan de beroende och oberoende variablerna är partiska och inkonsekventa vilket i slutändan leder till missvisande data som påverkar möjligheten till att komma fram till accepterade slutsatser ([Brooks, 2008](#)).

6. Diskussion och slutsats

*I det avslutande kapitlet kommer det ske en diskussion kring vad resultaten och analysen har för betydelse för studien som kommer att landa i de slutsatser som man kan dra från dessa. Det är även här som frågeställningen: **Hur har svenska börsnoterade bolags kapitalstruktur påverkats av Corona-krisen?**, skall besvaras.*

I denna studie undersöktes hur svenska företags totala-, kortfristiga- och långfristiga skuldsättningsgrader påverkades av Corona-krisens inträffande. Resultaten indikerar på att både den totala och den kortfristiga skuldsättningen minskade signifikant hos svenska noterade bolag under krisen, medan den långfristiga skuldsättningen inte visade någon signifikant förändring.

Resultaten kan förstås genom att applicera olika teoretiska perspektiv på företagens finansieringsbeslut. Enligt trade-off teorin, kan den minskade skuldsättningsgraden förklaras av att den ekonomiska osäkerheten orsakat en ökning av indirekta konkurskostnader för svenska bolag och föranlett en lägre optimal skuldsättningsgrad. Studiens regressionsanalys finner delvis stöd hos trade-off teorin men är inte samstämmig på ett flertal kontrollvariabler.

Pecking-order teorin kan ge en annan förklaring. Utifrån pecking-order kan minskningen av skuldsättningsgraden hos svenska företag under Corona-krisen varit ett resultat av en ökad likviditet, och därmed ett mindre behov för upptagande av skuld. Att företagen ökat sin likviditet under Corona-pandemin hade kunnat förklaras med justeringar av utdelningskvoten eller inställandet av utdelningar helt och hållet under Corona-krisen. Denna teori får stöd av de betydande utdelningsminskningar som gjordes av svenska börsnoterade företag under framförallt krisens första år ([Göransson, 2020](#)). En annan möjlig förklaring är att de statliga stöden fungerat som förväntat och tillgodosett svenska företag med tillräcklig likviditet under krisen. Studiens regressionsanalys finner högst förklaringsgrad hos pecking-order teorin.

Market-timing teorin antyder på att företag väljer sin finansiering utifrån rörelser i marknadsvärdet av eget kapital. Under Corona-krisen präglades marknaden av hög volatilitet,

vilket kan ha gjort det svårt för företag att "timea" marknaden och ledde därmed till försiktighet i skuldupptagandet. Ytterligare studier på market-timing praxis under finansiella kriser hade behövts för att bättre förstå detta resultat. Teorin är ej samstämmig med studiens regressionsanalys.

Studiens resultat stämmer inte helt överens med tidigare forskning på Corona-krisens påverkan av kapitalstruktur. [Deviyanti et al. \(2023\)](#) fann att skuldsättningsgraden ökade under krisen, särskilt under krisens första två år. Skillnaderna kan förklaras med skillnader mellan branscher, landsspecifika faktorer eller skillnader mellan länder i stöden som riktades mot företagen. Studiens resultat skiljer sig också delvis mot studier som genomförts på finanskrisen 2008-2009, där man identifierade en ökning under krisen, för att sedan minska efter krisen ([Iqbal & Kume, 2014](#); [Deviyanti et al., 2023](#)). Detta lyfter frågan om Corona-krisens varaktighet, och ifall resultatet är en konsekvens av indelningen av Corona-krisens period. Ytterligare datapunkter för skuldsättningen hos svenska företag i framtiden kan förhoppningsvis föranleda framtida studier att addera ytterligare klarhet till krisens fullständiga effekt.

Att resultatet skiljer sig från finanskrisen 2008-2009 kan också förklaras utifrån krisernas skillnader. Till skillnad mot finanskrisen så var stödpaketet från Riksbanken riktade till alla typer av företag i samhället, inte bara mot banker. Om man som företag kan få stöd i form av bidrag så behöver man troligtvis inte ta upp lika mycket skuld som man annars hade behövt. Om stödpaketet dessutom går ut till till merparten av studiens företag så kan de oberoende variabelernas samband och betydelse för skuldsättningen bli missvisande.

Ytterligare ett perspektiv i frågan om hur generaliserbart studiens resultat värt att lyfta är att 45% av dem studerade företagen tillhör antingen teknologi- eller sjukvårdssektorn, två av dem branscher som klarade sig bäst under krisen ([McKinsey, 2021](#)). Detta hade kunnat innebära att studiens företag klarat sig bättre under Corona-krisen och därmed givit ett snedvridet resultat, där andra branscher eventuellt drabbats hårdare och varit tvungna att skuldsätta sig i högre utsträckning. Vidare orsakade också urvalet ett bortfall på ungefär 41% av företagen, vilket också riskerar att minska resultatets generaliserbarhet. Eftersom att merparten av de bortfallna företagen inte hade tillgänglig information om skuldsättning i Refinitiv Eikon för hela perioden

blir det svårt att jämföra resultatet med bortfallsgruppen, och få en uppfattning om vad bortfallets effekt varit på studiens resultat.

Sammanfattningsvis visar vår studie på att svenska börsnoterade företag anpassade sin kapitalstruktur under Corona-krisen genom att minska både sin totala- och kortfristiga skuldsättningsgrad, medan den långfristiga skuldsättningsgraden inte visade på någon signifikant skillnad. Dessa resultat kan förstås utifrån framförallt de två mest centrala teorierna på kapitalstruktur, trade-off teorin och pecking-order teorin tillsammans med tidigare studier på finanskrisen 2008-2009 och Corona-krisen. Andelen materiella anläggningstillgångar, lönsamhet och andelen likvida medel är enligt våra resultat de viktigaste bestämningsfaktorerna för svenska börsnoterade företags skuldsättningsgrad. Studien lider dessvärre av flera begränsningar som påverkar resultatens tillförlitlighet. Studiens data passerade inte statistiska tester för normalfördelning och den statistiska modellen visade sig lida av modellfel och autokorrelation. Detta faktum leder till att slutsatser måste dras med en hög grad av försiktighet.

Studien adderar till litteraturen genom att belysa hur svenska börsnoterade företag valde att anpassa sin kapitalstruktur till följd av Corona-krisen tillsammans med en djupare förståelse för dessa förändringar utifrån centrala teorier på ämnet. Genom att jämföra krisens utfall med den tidigare finanskrisen 2008-2009 bidrar studien även till att förstå skillnader mellan kriserna och hanteringen av dessa. Vissa statistiska begränsningar påverkar studiens resultat, men kan ge insikter på viktiga områden för framtida forskning.

6.1 Framtida forskning

Framåt så tror vi att det hade varit ett intressant forskningsläge att även undersöka kapitalstrukturen hos svenska noterade företag efter pandemin. Har det återgått till hur det var innan eller har det blivit ett nytt normalläge? Är det fortfarande samma faktorer som påverkar kapitalstrukturen och påverkar vissa faktorer mer eller mindre nu? Då förändringar i kapitalstrukturen kan vara trögrörliga kan det eventuellt ta några år att förstå den totala effekten av Corona-krisen. En jämförelse mellan noterade och icke-noterade bolag hade också varit intressant för att förstå de statliga åtgärdernas totala effekt. För att förstå effekterna av Sveriges,

relativt andra länder, lättvindiga pandemirestriktioner hade tydligare jämförelser mellan länder varit ett intressant område att undersöka också.

7. Källförteckning:

Abel, A. (2018), *Optimal Debt and Profitability in the Trade-Off Theory*, The Journal of Finance. Vol. 73, nr. 1.

Antoniou, A., Guney, Y. & Paudyal, K. (2008), *The Determinants of Capital Structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions*, The Journal of Financial and Quantitative Analysis. Vol. 43, nr. 1.

Ariff, M., Hassan, T. & Shamsher, M. (2008), *How Capital Structure Adjusts Dynamically during Financial Crises*, Corporate finance review, Vol. 13, nr. 3.

Bailey, M.A. (2019), *Real Econometrics*, Oxford, Oxford University Press

Baker, M. & Wurgler, J. (2002), *Market Timing and Capital Structure*, The Journal of Finance. Vol. 57, nr. 1.

Brooks, C. (2008), *Introductory Econometrics For Finance*, Cambridge: Cambridge University Press.

Brooks, C. (2019), *Introductory Econometrics For Finance*, Cambridge: Cambridge University Press.

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

Cekrezi, 2013, *A literature review of the trade-off theory of capital structure*. ILIRIA International Review. Vol. 3, nr. 1.

Deviyanti, D.R., Ramadhani, H., Ginting, Y.L., Yudaruddin, Y.A. & Yudaruddin, R. (2023), *A Global Analysis of the COVID-19 Pandemic and Capital Structure in the Consumer Goods Sector*, Journal of Risk and Financial Management. Vol. 16, nr. 11.

Dougherty, C. (2007), *Introduction to Econometrics*, Oxford: Oxford University Press.

Dudley, E. 2007, *Testing Models of Dynamic Trade off Theory*. SSRN Electronic Journal

Ekholm, Nordström, Persson & Åkerman, (2022), *Företagsstöden under pandemin*, Statens Offentliga utredningar.

- Fourie, O., Van Rooyen, S. (2024). *Investigating the Treatment of Deferred Tax in the Debt-to-Equity Ratio*. In: Moloi, T., George, B. (eds) *Towards Digitally Transforming Accounting and Business Processes*. ICAB 2023. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.
- Frank, M.Z. & Goyal, V.K. (2003), *Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure*, Journal of Financial Economics. Vol. 67.
- Frank, M.Z. & Goyal, V.K. (2008), *Handbook of Empirical Corporate Finance Vol 2*, Chapter 12, Trade-Off and Pecking-Order Theories of Debt.
- Graham & Campbell, (2001). *The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field*. Journal of Financial Economics. Vol. 60, nr. 2-3.
- Göransson, Elisabet. (2020), "*Inställda aktieutdelningar ger ett större överskott i bytesbalansen.*" Enheten för utrikeshandel och betalningsbalans, Statistiska centralbyrån.
- Harrison, B. & Widjaja, T.W. (2014), *The Determinants of Capital Structure: Comparison between Before and After Financial Crisis*, Economic Issues. Vol. 19, nr. 2.
- Iqbal, A. & Kume, O. (2014), *Impact of Financial Crisis on Firms' Capital Structure in UK, France and Germany*, Multinational Finance Journal, Vol. 18, nr. 3/4.
- Karolinska Institutet, 2023. *Lightning-fast vaccine development*. Tillgänglig: <https://ki.se/en/research/lightning-fast-vaccine-development> [Hämtad: 15 maj 2024]
- Kraus, A. & Litzenberg, R.H. (1973), *A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage*, The Journal of Finance. Vol. 28, nr. 4.
- Krisinformation, 2022. *Restriktioner tas bort 9 februari*. [online]. Tillgänglig: <https://www.krisinformation.se/nyheter/2022/februari/restriktioner-tas-bort-9-februari> [Hämtad: 20 maj 2024]
- Kunt, A., Peria, M. & Tressel, T., (2020), *The Global Financial Crisis and the Capital Structure of Firms: Was the Impact More Severe Among SMEs and Non-Listed Firms?*, Journal of Corporate Finance. Vol. 60.
- Kurshev, A. & Strebulaev, I. (2015), *Firm Size and Capital Structure*, Quarterly Journal of Finance. Vol. 5, nr. 3.

Li, Z., Farmanesh, P., Kirikkaleli, D., & Itani, R. (2022). *A comparative analysis of COVID-19 and global financial crises: evidence from US economy*. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 35(1), 2427-2441.

Lyubov, T. & Heshmati, A. (2019), *Impact of Financial Crises on the Dynamics of Capital Structure: Evidence From Korean Listed Firms*, *The Singapore Economic Review*. Vol. 68, nr. 3.

Mazur, Kinga. (2007). *The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies*. *International Advances in Economic Research*. Volume 13, Issue 4.

McKinsey & Company. (2021). *The impact of COVID-19 on capital markets: One year in*.

Modigliani, F. & Miller, M. (1958), *The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment*, *The American Economic Review*. Vol. 48, nr. 3.

MSCI, (2024), *Global Industry Classification Standard (GICS)*. [online] Tillgänglig: <https://www.msci.com/our-solutions/indexes/gics> [Hämtad: 20 maj 2024].

Myers, S. (1984), *The Capital Structure Puzzle*, *The Journal of Finance*. Vol. 39, nr. 3.

Myers, S. (2001), *Capital Structure*, *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 15, nr. 2.

Nasdaq OMX Nordic, (2024). *Historiska kurser*. Nasdaq OMX Nordic. Tillgänglig: https://www.nasdaqomxnordic.com/index/historiska_kurser?languageId=3&Instrument=SE0000337842 [Hämtad 16 april 2024].

Neifer, T. (2024). *Regression Analysis Using Dummy Variables*. In: Peren, F.W., Neifer, T. (eds) *Operations Research and Management*. Springer Texts in Business and Economics. Springer, Cham.

Regeringskansliet (SOU), (2022). *Sverige under pandemin: Volym 1*.

Riksdagen. (1995). *Årsredovisningslag (1995:1554)* [Webbsida]. Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/arsredovisningslag-19951554_sfs-1995-1554/ [Hämtad: 20 maj 2024]

Schoenmaker, D. and Schramade, W., 2023. *Corporate Finance for Long-Term Value*. Cham: Springer Nature Switzerland AG.

Sveriges Riksbank. (2020). *Riksbankens åtgärder under coronapandemin - fördjupning i Finansiell stabilitetsrapport 2020* [PDF]. Tillgänglig:

https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/fsr/fordjupningar/svenska/2020/200520/riksbankens-atgarder-under-coronapandemin-fordjupning-i-finansiell-stabilitetsrapport-2020_1.pdf
[Hämtad 22 April 2024].

Vasileiou, Evangelos. (2021). *Behavioral finance and market efficiency in the time of the COVID-19 pandemic: does fear drive the market?* International review of applied economics, vol. 35, nr 2.

Warner, J.B. (1977), *Bankruptcy Costs: Some Evidence*, The Journal of Finance. Vol. 32, nr. 2.

Yazdanfar, D., Öhman, P. & Homayoun, S. (2019), *Financial Crisis and SME Capital Structure: Swedish Empirical Evidence*, Journal of Economic Studies, Vol. 46, nr. 4.

Zeitun, R., Temimi, A., and Mimouni, K., 2017. *Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries*. The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 63.

Bilagor:

Bilaga 1 - Branschfördelning

GICS Sector	Antal	Andel
Financials	59	7%
Materials	48	6%
Consumer Discretion	91	10%
Information Technology	184	20%
Industrials	192	21%
Real Estate	73	8%
Health Care	211	23%
Consumer Staples	31	3%
Energy	11	1%
Utilities	7	1%
Totalt	907	100%

Tabell 10: Företag fördelade i sektorer före första sorteringen

GICS Sector	Antal	Andel
Financials	0	0%
Materials	29	5%
Consumer Discretionary	49	9%
Information Technology	107	20%
Industrials	137	25%
Real Estate	48	10%
Health Care	134	26%
Consumer Staples	22	4%

Energy	6	1%
Utilities	2	0%
Totalt	534	100%

Tabell 11: Företag fördelade i sektorer efter sista sorteringen

Bilaga 2 - Normalfördelning i feltermen

```
Skewness and kurtosis tests for normality
----- Joint test -----
Variable | Obs Pr(skewness) Pr(kurtosis) Adj chi2(2) Prob>chi2
-----|-----
SG_Norm | 3,078 0.0000 0.0000 84.97 0.0000

. sktest KSG_Norm

Skewness and kurtosis tests for normality
----- Joint test -----
Variable | Obs Pr(skewness) Pr(kurtosis) Adj chi2(2) Prob>chi2
-----|-----
KSG_Norm | 3,078 0.0000 0.0000 284.69 0.0000

. sktest LSG_Norm

Skewness and kurtosis tests for normality
----- Joint test -----
Variable | Obs Pr(skewness) Pr(kurtosis) Adj chi2(2) Prob>chi2
-----|-----
LSG_Norm | 3,078 0.0000 0.2021 219.05 0.0000
```

Bilaga 3 - Autokorrelation

```
. dwstat

Number of gaps in sample = 64

Durbin-Watson d-statistic( 8, 3078) = .8531618
```

Bilaga 3: Resultatet av Durbin-Watson testet för autokorrelation

Bilaga 4 - Exogenitet och Endogenitet

```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fe	(B) re		
COV	-.0115705	-.0135066	.0019361	.0012523
MAT_NEW_w	-.2288807	-.2538473	.0249665	.0127039
STL_log	.023804	.0272274	-.0034234	.0032123
M_B_w	.0082069	.0069418	.0012651	.0002041
ROA_w	-.1312407	-.0908138	-.0404269	.0064335
LIKV_w	-.0360974	-.0421131	.0060157	.0004606
CASH1_w	-.1756065	-.228742	.0531355	.0099272

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

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 286.43
Prob > chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

Bilaga 4: Resultatet av Hausman-testet för exogenitet

Bilaga 5 - Linjäritet

```
. ovtest
```

```
Ramsey RESET test for omitted variables  
Omitted: Powers of fitted values of SG_w
```

```
H0: Model has no omitted variables
```

```
F(3, 3068) = 248.53  
Prob > F = 0.0000
```

```
. ovtest
```

```
Ramsey RESET test for omitted variables  
Omitted: Powers of fitted values of KSG_w
```

```
H0: Model has no omitted variables
```

```
F(3, 3067) = 556.04  
Prob > F = 0.0000
```

```
. ovtest

Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of LSG_w

H0: Model has no omitted variables

F(3, 3067) = 39.97
Prob > F = 0.0000
```

Bilaga 6 - Regressioner

SG

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3,078
Group variable: Firm                  Number of groups =   529

R-squared:                            Obs per group:
  Within = 0.3682                      min =          2
  Between = 0.5721                     avg =          5.8
  Overall = 0.5086                     max =          6

corr(u_i, Xb) = 0.3159                 F(7, 528)      =   78.97
                                        Prob > F       =   0.0000

                                (Std. err. adjusted for 529 clusters in Firm)
```

SG_w	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
COV	-.0115705	.0055659	-2.08	0.038	-.0225044	-.0006365
MAT_w	-.2288807	.0377063	-6.07	0.000	-.3029536	-.1548079
STL_log	.023804	.0077359	3.08	0.002	.008607	.039001
M_B_w	.0082069	.0010141	8.09	0.000	.0062147	.0101991
ROA_w	-.1312407	.0254986	-5.15	0.000	-.1813318	-.0811496
LIKV_w	-.0360974	.0026207	-13.77	0.000	-.0412457	-.0309492
CASH1_w	-.1756065	.040027	-4.39	0.000	-.2542381	-.0969749
_cons	.505765	.0531828	9.51	0.000	.4012891	.610241

KSG

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3,078
Group variable: Firm                  Number of groups =   529

R-squared:                            Obs per group:
  Within = 0.4632                      min =         2
  Between = 0.7226                     avg =        5.8
  Overall = 0.6421                      max =         6

corr(u_i, Xb) = 0.2968                 F(7, 528)      =   98.85
                                       Prob > F       =   0.0000

                                       (Std. err. adjusted for 529 clusters in Firm)

```

KSG_w	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
COV	-.0023633	.0037881	-0.62	0.533	-.0098049	.0050784
MAT_w	-.4002392	.0293728	-13.63	0.000	-.4579411	-.3425372
STL_log	-.000882	.00445	-0.20	0.843	-.0096239	.00786
M_B_w	.0033832	.0007134	4.74	0.000	.0019818	.0047846
ROA_w	-.0716967	.0180934	-3.96	0.000	-.1072406	-.0361528
LIKV_w	-.0380945	.0020613	-18.48	0.000	-.0421439	-.0340451
CASH1_w	-.1859216	.0322075	-5.77	0.000	-.2491921	-.1226512
_cons	.6046609	.0319288	18.94	0.000	.5419379	.6673839

LSG

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   3,078
Group variable: Firm                  Number of groups =   529

R-squared:                            Obs per group:
  Within = 0.0949                      min =         2
  Between = 0.4555                     avg =        5.8
  Overall = 0.3746                      max =         6

corr(u_i, Xb) = 0.3059                 F(7, 528)      =   11.64
                                       Prob > F       =   0.0000

                                       (Std. err. adjusted for 529 clusters in Firm)

```

LSG_w	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
COV	-.0067294	.0048002	-1.40	0.162	-.0161593	.0027005
MAT_w	.166344	.0332793	5.00	0.000	.1009679	.2317202
STL_log	.022988	.0069229	3.32	0.001	.0093882	.0365878
M_B_w	.0036209	.0008466	4.28	0.000	.0019578	.005284
ROA_w	-.0640818	.0222221	-2.88	0.004	-.1077365	-.0204272
LIKV_w	.001261	.0021475	0.59	0.557	-.0029577	.0054797
CASH1_w	.0099813	.027564	0.36	0.717	-.0441673	.0641299
_cons	-.0848045	.0529457	-1.60	0.110	-.1888146	.0192056

Bilaga 7 - Exempel på promptar från AI-verktyg

Prompt:

Hur går jag tillväga för att göra ett Durbin-Watson test i Stata?

Svar:

För att genomföra ett Durbin-Watson-test i Stata, som används för att testa för autokorrelation i residualerna från en regressionsanalys, kan du följa dessa steg:

Steg för att utföra ett Durbin-Watson-test i Stata

Kör din regression

Kör en regression för din beroende och oberoende variabler.
Spara residualerna från regressionen.
Utför Durbin-Watson-testet

Använd kommandot `estat dwatson` efter att du har kört din regression.
Exempel

Låt oss anta att du har följande variabler:

y: den beroende variabeln
x1, x2: oberoende variabler

Steg 1: Kör regressionen
`regress y x1 x2`

Steg 2: Utför Durbin-Watson-testet
Efter att ha kört regressionen, använd kommandot `estat dwatson`:

Tolkning av resultaten
Efter att ha kört `estat dwatson`, kommer Stata att ge dig Durbin-Watson-statistiken.
Durbin-Watson-statistiken varierar mellan 0 och 4 och tolkas enligt följande:

$d \approx 2$: Ingen autokorrelation (idealisk situation).
 $d < 2$: Positiv autokorrelation i residualerna.
 $d > 2$: Negativ autokorrelation i residualerna.
Mer specifikt:

d nära 0: Starkt positiv autokorrelation.
d nära 4: Starkt negativ autokorrelation.

Exempel på tolkning

Anta att resultatet från `estat dwatson` ger en Durbin-Watson-statistik på 1.8:

Durbin-Watson d-statistic (5, 100) = 1.800

Eftersom $d \approx 2$, är det ingen stark indikation på autokorrelation i residualerna. Detta innebär att dina residualer är ungefär slumpmässiga och att din regression inte lider av betydande autokorrelation.