



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH89

Examensarbete i finansiering på Kandidatnivå

VT2021

Det känslomässiga bandet – existerar det?

En studie om underprissättning hos familjeägda företag vid IPO på den svenska marknaden

Författare:

Linnéa Claesson - 971218-6288

Adam Hallgren - 981219-3911

Oskar Widell - 970711-7397

Handledare:

Maria Gårdängen

Sammanfattning

Examensarbetets titel	Det känslomässiga bandet - existerar det?
Seminariedatum	2021-06-03
Kurs	FEKH89, Företagsekonomi: Examensarbete i finansiering på Kandidatnivå, 15 högskolepoäng
Författare	Linnéa Claesson, Adam Hallgren och Oskar Widell
Handledare	Maria Gårdängen
Fem nyckelord	Familjeägda företag, underprissättning, IPO, svenska marknaden, ägarstruktur
Syfte	Denna studie syftar till att undersöka om det förekommer en skillnad i underprissättning hos familjeägda och icke familjeägda företag på svenska marknaden.
Metod	Kvantitativ studie för tidsperioden 2011–2020. I studien undersöks totalt 166 företag varav 83 är familjeägda och 83 icke familjeägda. En OLS-regression används för att undersöka huruvida det finns ett samband mellan variablerna. Regressionen kompletteras av t-test och Chow-test.
Teoretiskt perspektiv	Studien baseras på befintliga teorier för underprissättning inom informationsasymmetri, ägande och kontroll samt trade-off teorin för familjeföretag. Dessutom ligger tidigare forskning inom underprissättning för familjeföretag som grund för studien.
Slutsats	Studien visar att ingen signifikant skillnad existerar i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag som genomförde en IPO på svenska marknaden mellan 2011–2020. Däremot existerar det underprissättning på svenska marknaden i samband med IPO. Studien visar även att ingen av företagsålder, marknadsvärde, cykikalitet, skuldsättningsgrad eller teknologiföretag signifikant påverkar underprissättning på den svenska marknaden.

Abstract

Title:	The emotional connection - does it exist?
Seminar date:	2021-06-03
Course:	FEKH89, Corporate Finance Degree Project, Undergraduate, 15 ECTS
Authors:	Linnea Claesson, Adam Hallgren and Oskar Widell
Advisor:	Maria Gårdängen
Key words:	Family-owned business, underpricing, IPO, Swedish stock market, owner structure
Purpose:	The purpose of this study is to examine if there is a difference in underpricing between family-owned and non-family-owned businesses.
Methodology:	The study is a quantitative for the period of 2011-2020. The study examines a total of 166 businesses where 83 are family-owned and 83 non-family-owned. An OLS-regression is used to examine whether a relationship exists between the variables. The regression is supplemented with t-test and a Chow-test.
Theoretical perspectives:	The study is based on existing theories for underpricing within information asymmetry, ownership and control and trade-off theory for family-owned businesses. Previous research within underpricing for family-owned businesses also lay the foundation for this study.
Conclusion:	The study shows that there is no significant difference in underpricing between family-owned and non-family-owned businesses who did an IPO on the Swedish market in 2011-2020. However, underpricing does exist on the Swedish market when an IPO is performed. The study also shows that none of the company age, market value, cyclicity, debt / equity ratio or technology companies significantly affect underpricing in the Swedish market.

Förord

Denna uppsats har bidragit till att vi författare erhållit en djupare förståelse för familjeföretag som ägarstruktur och familjeföretags börsnoteringar utifrån fenomenet underprissättning. Vidare har den gett oss en djupare förståelse kring likheter och skillnader mellan företag med olika ägarstrukturer. Vi hoppas att ni som läsare även ska utveckla er kunskap inom området genom att ta del av denna uppsats. Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Maria Gårdängen för välbehövlig feedback och givande diskussioner som hjälpt uppsatsen att utvecklas. Vi vill även rikta ett tack till Anamaria Cociorva för hennes kunskaper om de statistiska testerna som hon delat med oss.

Linnéa Claesson

Adam Hallgren

Oskar Widell

“Ingenting går upp mot att arbeta i ett familjeföretag. Om man tillhör familjen”

- Arne Thorén

Definitioner och begrepp

Familjeägda företag - Företag där en enskild ägare ensam eller med familj kontrollerar 25% av rösträtterna samt innehar minst en plats i företagsledningen.

Underprissättning - Känt fenomen i samband med börsnotering där företagets aktie stiger i värde under första handelsdagen och genererar en positiv förstadagsavkastning.

IPO - Initial public offering, börsnotering.

Prospekt - Handling som ett företag lämnar till finansinspektionen eller marknaden innan en IPO skall genomföras för att ge investerare information om börsnoteringen, företaget och villkoren för börsnoteringen.

Lämna pengar på bordet - Kapitalet utställande part går miste om när aktien vid IPO underprissätts.

Socioemotionell förmögenhet (SEW) - definieras som all icke-finansiell nytta, exempelvis att ägarna kontrollerar och har inflytande över företaget samt kan identifiera sig med företaget.

Finansiell förmögenhet (FW) - Den finansiella nyttan vid ett beslut.

Trade off - En beslutssituation där den ställningstagande är tvungen att sätta två beslut mot varandra och jämföra nyttan i besluten. Exempelvis när SEW och FW ställs mot varandra i ett beslut.

Garant - Finansiellt institut, vanligtvis investment bank, som vid en IPO är ansvarig för prissättning av företagets aktie samt utställandet av aktien på marknaden.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	9
1.1. BAKGRUND	9
1.2. PROBLEMATISERING	10
1.3. FRÅGESTÄLLNING	12
1.4. SYFTE	12
1.5. AVGRÄNSNING.....	12
1.6. MÅLGRUPP	13
2. TEORI	14
2.1. UNDERPRISSÄTTNING.....	14
2.1.1. Informationsasymmetri.....	15
2.1.2. Ågande och kontroll.....	16
2.1.3. Hypotesprövning underprissättning.....	16
2.2. FAMILJEFÖRETAG	16
2.2.1. Trade-off för familjeföretag.....	17
2.2.2. Hypotesprövning familjeföretag.....	17
2.3. TIDIGARE FORSKNING	18
2.3.1. Sammanställning av tidigare forskning.....	19
2.3.2. Kritik mot tidigare forskning	20
2.4. SAMMANSTÄLLNING AV HYPOTESPRÖVNING	20
3. METOD	22
3.1. ÖVERGRIPANDE METOD.....	22
3.2. URVAL AV DATA	22
3.2.1. Tidsperiod.....	23
3.2.2. Val av geografiskt område	23
3.2.3. Val av börs	23
3.2.4. Val av börsnoteringar	23
3.2.5. Sammanfattning av urvalskriterier	24
3.3. DATAINSAMLING.....	24
3.4. FRAMTAGNING AV UNDERSÖKNINGS- OCH KONTROLLGRUPP.....	25
3.4.1. Sammanställning av undersöknings- och kontrollgrupp	26
3.5. VARIABLER	27
3.5.1. Beroende variabel	27
3.5.2. Oberoende variabel	28
3.5.3. Kontrollvariabler.....	28
3.6. ORDINARY LEAST SQUARE REGRESSION	31
3.6.1. Kontroll av OLS-regressionens antaganden.....	31
3.6.2. Sammanställning av tester och antaganden för OLS-regressionen.....	33
3.7. SIGNIFIKANSNIVÅ	33
3.8. CHOW-TEST.....	33
3.9. T-TEST	34
3.10. BORTFALLSANALYS	35
3.11. METODDISKUSSION	36
3.11.1. Reliabilitet.....	36
3.11.2. Validitet	37
3.12. KRITIK AV METOD.....	38
4. RESULTAT	40
4.1. DESKRIPTIV STATISTIK	40
4.1.1. Icke transformerad statistik.....	40
4.1.2. Transformerad	42
4.1.3. Fördelning av Tech-dummy.....	42
4.2. FAMILJEFÖRETAG OCH ICKE FAMILJEFÖRETAG	43
4.2.1. Deskriptiv statistik.....	43
4.2.2. Chow-test	43

4.3.	T-TEST FÖR KONTROLLVARIABLER	44
4.3.1.	<i>Hypotesprövning för företagsålder</i>	44
4.3.2.	<i>Hypotesprövning för marknadsvärde</i>	44
4.3.3.	<i>Hypotesprövning för cyklikalitet</i>	45
4.3.4.	<i>Hypotesprövning för skuldsättningsgrad</i>	45
4.4.	TEST FÖR ATT SÄKERSTÄLLA OLS-REGRESSIONENS ANTAGANDEN.....	45
4.5.	OLS-REGRESSION	47
5.	ANALYS	48
5.1.	ANALYS AV UNDERPRISSÄTTNING.....	48
5.2.	ANALYS AV FAMILJEÄGDA FÖRETAG	49
5.3.	ANALYS AV KONTROLLVARIABLER.....	50
5.3.1.	<i>Företagsålder</i>	50
5.3.2.	<i>Marknadsvärde</i>	51
5.3.3.	<i>Cyklikalitet</i>	51
5.3.4.	<i>Skuldsättningsgrad</i>	51
5.3.5.	<i>Tech-dummy</i>	52
6.	SLUTSATS	53
7.	DISKUSSION	54
7.1.	ETT ANNORLUNDA RESULTAT	54
7.2.	I JAKTEN PÅ SIGNIFIKANS	55
7.3.	FÖRSLAG TILL FÖRBÄTTRING.....	55
7.4.	FÖRSLAG TILL FRAMTIDA FORSKNING.....	57
	KÄLLFÖRTECKNING	59
	APPENDIX	65
	BILAGA 1: T-TEST UNDERPRISSÄTTNING	65
	BILAGA 2: CHOW-TEST	65
	BILAGA 3: T-TEST FÖRETAGSÅLDER	65
	BILAGA 4: T-TEST MARKNADSVÄRDE	66
	BILAGA 5: T-TEST CYKLICALITET	66
	BILAGA 6: T-TEST SKULDSÄTTNINGSGRAD	67
	BILAGA 7: RAMSEY RESET-TEST ICKE TRANSFORMERAD DATA.....	68
	BILAGA 8: RAMSEY RESET-TEST TRANSFORMERAD DATA.....	69
	BILAGA 9: KORRELATIONSTEST ICK TRANSFORMERAD DATA	70
	BILAGA 10: KORRELATIONSTEST TRANSFORMERAD DATA	70
	BILAGA 11: WHITE TEST ICKE TRANSFORMERAD DATA.....	71
	BILAGA 12: WHITE TEST TRANSFORMERAD DATA.....	72
	BILAGA 13: JARQUE-BERA TEST ICKE TRANSFORMERAD DATA	73
	BILAGA 14: JARQUE-BERA TEST TRANSFORMERAD DATA	73
	BILAGA 15: OLS-REGRESSION.....	74

Tabellförteckning

Tabell 1: Sammanställning av tidigare forskning	19
Tabell 2: Indelning av IPO:s efter bransch	26
Tabell 3: Indelning av IPO:s efter sektor	27
Tabell 4: Indelning av IPO:s efter börslista	27
Tabell 5: Sammanställning studiens tester och antaganden för OLS-regressionen	33
Tabell 6: Icke transformerad deskriptiv statistik för alla företag	40
Tabell 7: Transformerad deskriptiv statistik för alla företag	42
Tabell 8: Deskriptiv statistik för alla företag på tech-dummyvariabel.....	42
Tabell 9: Icke transformerad deskriptiv statistik för familjeägda företag.....	43
Tabell 10: Icke transformerad deskriptiv statistik för icke familjeägda företag.....	43
Tabell 11: OLS-regression på transformerad data	47

Ekvationsförteckning

Ekvation 1	27
Ekvation 2	29
Ekvation 3	29
Ekvation 4	30
Ekvation 5	34

1. Inledning

Det första kapitlet inleds med en bakgrund till studien, vidare presenteras en problematik inom ämnet som frågeställningarna och syftet bygger på. Avslutningsvis framförs studiens avgränsningar och huvudsakliga målgrupp.

1.1. Bakgrund

Den 10 juni 2015 välkomnar Nasdaq Stockholm familjeföretaget Collector AB i samband med företagets börsnotering (Bloomberg, 2021). Collector AB noterar sig till en teckningskurs på 55 kronor per aktie och vid slutet av handelsdagen har kursen stigit med 9 kronor. Med en stängningskurs på 64 kronor uppgår den procentuella förstadagsavkastningen till 15,64% för Collector AB, vilket även motsvarar företagets underprissättning i samband med noteringen. Oftast förknippas en positiv förstadagsavkastning med något bra, vilket det även kan vara för de som investerat tidigt under första handelsdagen. Däremot lämnas, i Collector AB:s fall, 163,6 miljoner kronor på bordet då de ställde ut cirka 18,2 miljoner aktier. Därmed blir underprissättning en faktisk kostnad för företaget och en indirekt förlust av kapital i samband med börsnotering, vilket kan ifrågasätta varför ett företag väljer att börsnotera sig med underprissättning (Givoly & Shi, 2008).

En börsintroduktion, eller Initial Public Offerings (IPO), sker när ett företag säljer sina aktier till allmänheten på den publika marknaden för första gången (Ritter, 1998). Det kan finnas flera anledningar till varför ett företag vill göra en IPO men det är främst tre som diskuteras. Enligt Ritter (1998) får ett publikt företag ökad tillgång till likvida medel till mer gynnsamma villkor och kan därmed minska finansieringskostnader för sina framtida investeringar. Vidare menar Demers och Lewellen (2003) att en IPO sker med bakgrunden att publika företag har större mediebevakning och genererar marknadsföring för företagets varumärke och produkter. Därav genom att vara börsnoterat kan företaget även framstå som en mer attraktiv arbetsgivare. Slutligen, menar Loughran och Ritter (2002) att företag genomför en IPO för att ge sina nuvarande aktieägare en möjlighet att sälja av delar eller hela sitt innehav, en så kallad exit, för att kunna diversifiera sin portfölj.

En av de främsta nackdelarna med en IPO är att företagets ägare kan förlora kontrollen över företaget genom att nya aktieägare tillkommer och övertar rösträtter (Smart & Zutter 2003). Detta berör framför allt familjeföretag och är något som många familjer fruktar vid en IPO. Trots det väljer många familjeföretag att genomgå en börsnotering för att samla in nödvändigt kapital som krävs för tillväxt (Leitterstorf & Rau, 2014).

Historiskt sett har många framgångsrika familjeföretag byggts upp och väckt intresse hos investerare på grund av att deras avkastning överträffat marknadens avkastning (Affärsvärlden, 2018). Sverige har flera välkända, börsnoterade familjeägda företag såsom H&M, Lyko och Serneke. Den höga avkastningen hos familjeägda företag grundar sig enligt Affärsvärlden (2018) i högre marginaler, snabbare försäljningsutveckling, enklare finansiering samt god företagsstyrning vilket har gynnat aktieägarna. Enligt Andersson, Johansson, Karlsson, Lodefalk och Poldahl (2017) bidrar svenska familjeägda företag till en tredjedel av Sveriges BNP och är Sveriges största arbetsgivare samt inkomstkälla.

1.2. Problematisering

Fenomenet underprissättning är ett välkänt problem vid värdering av aktier inför en IPO menar Ritter (1998). Underprissättning förklaras bland annat av den utbredda informationsasymmetri som grundas i ojämn tillgång till information hos investerare på marknaden (Ritter, 1998). Utöver informationsbarriärerna som diskuteras, förklaras även underprissättning med hjälp av företagets ägarstruktur och ägarkontroll samt investerarens rationella beteende (Jamaani & Alidarous, 2019).

Det framstående problemet med underprissättning är att företaget går miste om pengar vid en IPO då de säljer sina aktier till teckningskursen, som är lägre än stängningskursen efter första handelsdagen. Kostnaden för en IPO blir därmed de pengar som den utställande parten lämnar på bordet, där summan avgörs utifrån underprissättningens storlek. I Collector AB:s fall lämnades 163,6 miljoner kronor på bordet. Utöver denna kostnad betalar även en del företag en avgift till den garant som anordnar IPO:n, om en sådan använts (Ritter, 2014).

En huvudsaklig problematik inom underprissättning vid en IPO är att familjeägda företag står inför en trade-off. Den innebär att ägarna måste välja mellan att maximera den finansiella förmögenheten (hädanefter FW) eller den socio-emotionella förmögenheten (hädanefter

SEW). Enligt Kotlar, Signori, Massis och Vismara (2017) leder strävan efter SEW till att familjeägda företag tenderar att underprissätta sina aktier vid en IPO för att inte riskera en minskning av deras SEW, vilket sker på bekostnad av FW. Jamaani och Alidarous (2019) samt Leitterstorf och Rau (2014) instämmer och menar i sin forskning att familjeägda företag godtar mer underprissättning för att uppnå ett mer diversifierat ägande bland övriga aktieägare, vilket möjliggör fortsatt kontroll över företaget. Dock menar Kotlar et al. (2017) att familjeägda företag som är mer finansiellt fokuserade väljer att ha mindre underprissättning för att inte minska FW. Denna trade-off leder till osäkerhet huruvida underprissättningen ter sig hos familjeägda företag och ägarnas inställning till fenomenet, samt vilken nytta som familjeägda företag prioriterar vid en IPO.

I tidigare forskning skriver Leitterstorf och Rau (2014) om skillnader i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag. De menar att familjeägda företag generellt har mer underprissättning på den tyska börsen. Det visar på att ägarfamiljerna är villiga att godkänna mer underprissättning då de tror att de får behålla SEW, vilket förbättrar deras ekonomiska situation i längden. Författarna betonar även att resultaten kring högre underprissättning hos familjeföretag inte påverkas i någon stor utsträckning av hur man definierar familjeföretag och underprissättning som fenomen, utan att det är ett faktum (Leitterstorf & Rau, 2014). Samtidigt skriver Yang, Ma och Doty (2020) att investerare inte bör satsa på att investera i familjeägda företags IPO i Kina på grund av att familjeägda företag tenderar att ha mindre underprissättning. Anledning till det är att Kina inte är en lika utvecklad ekonomi samtidigt som familjen vill skydda värdet på företaget (Yang, Ma & Doty, 2020). Mindre underprissättning hos familjeägda företag har även påvisats vid IPO:s i Italien (Cirillo, Romano & Ardovino, 2015). Därmed uppstår funderingar kring ifall det finns en generell bakomliggande strategi som tillämpas hos familjeföretag när underprissättning förekommer, eller om det är specificerat efter geografisk plats?

Vad som tydligt framgår i dagens forskningsfront är att underprissättning vid börsnotering av familjeägda och icke familjeägda företag skiljer sig geografiskt. Samtidigt som vissa länder har mindre underprissättning hos familjeägda företag, har andra länder mer. Vidare motiverar de olika artiklarna underprissättning utifrån landets ekonomiska utveckling, företagens strategi och investerare på marknaden. Då även marknadens storlek och användandet av prissättningsstrategier skiljer sig åt mellan länder, påverkas underprissättning olika (Gajewski & Gresse, 2006).

Bjuggren, Johansson och Sjögren (2011) nämner i sin artikel hur intresset för forskning relaterad till familjeföretag ökat runt om i världen. I artikeln läggs stort fokus på den svenska marknaden, där författarna kommer fram till att familjeföretag i Sverige år 1999 utgjorde 57 % av alla företag listade på den svenska börsen. En majoritet av familjeägda företag redan år 1999, tyder på att det svenska näringslivet historiskt sett varit uppbyggt kring denna ägarstruktur. Dessutom menar Hamberg, Fagerland och Nilsen (2013) att familjeföretag som ägarstruktur på den svenska marknaden har en positiv effekt på företagets prestation och aktieägarvärde. När familjeföretag utgör en viktig hörnsten i Sveriges ekonomi samt är en företagsform som är mer värdeskapande, blir det intressant att undersöka underprissättning hos familjeföretag vid en IPO. Faktumet att Sverige inte heller inkluderats i tidigare forskning tyder på ett forskningsgap. Till följd av detta väcks tankar kring huruvida underprissättning förekommer vid IPO av svenska familjeföretag samt om familjeföretagen tillämpar underprissättning som strategi?

1.3. Frågeställning

Denna studie ämnar besvara följande frågeställningar:

- Skiljer sig underprissättningen mellan familjeägda och icke familjeägda företag vid en IPO på den svenska marknaden?
- Hur påverkar företagsspecifika faktorer underprissättning vid en IPO?

1.4. Syfte

Denna uppsats ämnar undersöka huruvida det finns en skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag i Sverige vid en IPO. Tidigare forskning visar att det förekommer skillnader i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag på olika geografiska platser. Därav har ett forskningsgap identifierats som fylls genom att utföra undersökningen och fastställa eventuella samband på den svenska marknaden.

1.5. Avgränsning

Studien avgränsas till IPO:s på den svenska börsmarknaden under tidsperioden 2011-01-01 - 2020-12-31. Vid framtagandet av data inkluderas endast de företag som finns tillgängliga i Bloombergs terminal. Vidare kommer enbart företagets första börsintroduktion tas med.

1.6. Målgrupp

Uppsatsen riktar sig mot en målgrupp som besitter grundläggande kunskaper inom företagsekonomi och finansiell ekonomi. Huvudsakligen riktas uppsatsen mot akademiker men även till personer med intresse för ämnena börsintroduktioner, underprissättning och familjeägda företag. Exempel på detta är personer som står inför ett börsnoteringsbeslut.

2. Teori

Nedan presenteras teorier som ligger till grund för fenomenet underprissättning. Teorierna ämnar ge läsaren en förståelse kring vad underprissättning kan bero på samt hur det kan kopplas till familjeföretags underprissättning. Utifrån dessa teorier framställs hypoteser som uppsatsen ämnar besvara. Vidare presenteras tidigare forskning som ska ge läsaren insikt för hur forskningsfronten ser ut i dagsläget.

2.1. Underprissättning

Underprissättning är en av de anomalier som observerats vid börsintroduktioner, då förstadagsavkastningen tenderar att vara positiv (Ritter, 1998). Detta fenomen beror på att introduktionspriset som bedömts vara skäligt vid börsnoteringen har varit lägre än marknadens uppskattning av företagets värde, vilket leder till en kursökning första dagen.

Enligt (Jamaani & Alidarous, 2019) kan teorier till underprissättning delas upp i fyra kategorier där de benämns som asymmetrisk information, institutionella faktorer, faktorer som beror på företags- och ägarkontroll samt investeringsbeteende. Genom att tillåta underprissättning så förhindrar ägarna att bli stämde av missnöjda investerare, minskar risken för en misslyckad notering och möjliggör ett mer diversifierat ägarskap bland övriga aktieägare (Leitterstorf & Rau, 2014). I en undersökning utförd av Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) undersöktes 25 olika länder där positiv förstadagsavkastning, det vill säga underprissättning, konstaterades i samtliga fall.

I sin forskning utvecklade Ritter (1998) 7 hypoteser, bland annat *the Winner's Curse* och *the Bandwagon Hypothesis*, som förklarar till varför underprissättning sker genom informationsasymmetri. Ytterligare en hypotes Ritter (1998) presenterar är *the Ownership Dispersion Hypothesis* som förklarar kopplingen mellan ägande och kontroll.

2.1.1. Informationsasymmetri

2.1.1.1. The Winner's Curse

The Winner's Curse förklarad av Ritter (1998) grundar sig i att olika investerare har olika tillgång till information vid en IPO. Informerade investerare kan välja vilka IPO:s de vill delta i med större aktsamhet och avstå mindre lyckade noteringar, något som blir svårare för oinformerade parter. I sin tur kommer informerade investerare att efterfråga fler aktier vid IPO:s som har mer underprissättning och färre vid IPO:s som är överprissatta. Detta menar Ritter (1998) leder till att de oinformerade investerarna får en större andel av de överprissatta noteringarna, respektive mindre vid de underprissatta. Resultatet blir att oinformerade investerarna kräver rabatt som kompensation för den information de saknar, jämfört med andra välinformerade investerare. Det utgivande företaget måste acceptera denna rabatt för att garantera att oinformerade investerarna deltar vid introduktionen, vilket resulterar i underprissättning enligt Ritter (1998).

2.1.1.2. The Bandwagon Hypothesis

Teorin *the Bandwagon Hypothesis* grundar sig i ett irrationellt beteende hos investerare där beslut tas efter hur andra investerare agerar (Ritter, 1998). När flera investerare väljer att avstå från en IPO kan en dominoeffekt startas som sprider sig till andra investerare som även de avstår från att investera. Dominoeffekten kan även vara positiv, när fler väljer att teckna aktier i IPO:s leder det till att ännu fler väljer att investera. Vidare menar Ritter (1998) att underprissättning därmed kan vara ett sätt för företag att skapa en positiv dominoeffekt, där stort intresse för att investera skapas.

2.1.1.3. The Signaling Hypothesis

Enligt Allen och Faulhaber (1989) kan underprissättning medvetet användas som en signal för att legitimera företagets höga kvalité. Företag som underprissätter sin aktie vet att de kan återhämta kostnaden som underprissättning innebär och antas därför vara av hög kvalité. Därav vilar *the Signaling Hypothesis* på antagandet att företag av låg kvalité inte kan underprissätta sina aktier på grund av de inte är kapabla att återhämta kostnaden i efterhand. Detta medför att investerare genom hypotesen kan avgöra företags kvalité utifrån om aktien är underprissatt eller inte.

2.1.2. Ägande och kontroll

2.1.2.1. The Ownership Dispersion Hypothesis

En anledning till att ursprungliga ägare underprissätter sina aktier vid en IPO förklarar Ritter (1998) med *the Ownership Dispersion Hypothesis*. Teorin innebär att företag underprissätter sina aktier medvetet för att skapa ett efterfrågeöverskott. Överskottet leder till att ett stort antal individuella aktörer investerar i företaget och att företaget får en mer diversifierad ägarstruktur.

2.1.3. Hypotesprövning underprissättning

Sammantaget utgår ovanstående teorier från att underprissättning existerar. Detta kan inte antas utan bör testas i varje forsknings fall. Därav framställs en tvåsidig nollhypotes utifrån ovannämnda teorier:

Ha₀: Det existerar ingen signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

Ha₁: Det existerar en signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

2.2. Familjeföretag

Andersson och Johansson (2017) beskriver hur familjeföretagen på den svenska marknaden skiljer sig åt och finns utspridda i alla former, inte minst till bransch och storlek. Politiskt fokus har riktats mot familjeföretagen, då dessa företag fungerar som en ryggrad för samhället och utgör en stor del av den ekonomiska tillväxten samt arbetsmarknaden. Därav uppmuntras familjeföretagande av staten, något som styrker familjeföretagens essentiella funktion för samhället. Till skillnad från icke-familjeföretag är familjeföretag mindre beroende av formella kunskaper, mindre involverade i export och har en lägre arbetsproduktivitet. Utöver detta menar Andersson och Johansson (2017) att familjeföretagen i genomsnitt har färre anställda, mindre försäljning, högre soliditet och mindre tillgångar, trots liknande storlek på de jämförda företagen. Dessa olika faktorer har resulterat i att familjeföretagen i genomsnitt anses vara mer lönsamma. Viktigt att poängtera är dock hur dessa skillnader blir mindre desto större företag som jämförs.

En ytterligare skillnad som lyfts fram i forskningen är hur familjeföretag präglas av personliga faktorer och skäl som påverkar de olika val företagen gör, inte minst vid en notering (Ritter & Welch, 2002). I en artikel skriven av Holmen och Högfeldt (2004) visar resultatet av en undersökning att familjen fortsätter att kontrollera företag i årtionden efter börsintroduktion. Det blir därmed ett tecken på att familjen inte ser noteringen som en exit-strategi, utan ett sätt att utveckla sin verksamhet och få behålla kontrollen långsiktigt. Fortsättningsvis är detta en strategi för ägare till familjeföretag att kontrollera de förmögenheter som är knutna till företaget (Yang, Ma och Doty, 2020).

2.2.1. Trade-off för familjeföretag

Ett fenomen som diskuteras flitigt kring familjeföretag och deras IPO är den trade-off som familjerna står inför vid val mellan finansiella och socio-emotionella förmögenheten (Leitterstorf & Rau, 2014). Vid en IPO är det vanligt att aktieägarna vill maximera avkastningen genom att sälja av aktierna till högsta möjliga pris och få in optimalt med kapital. Samtidigt menar Leitterstorf och Rau (2014) att familjerna är villiga att offra FW för att istället bibehålla SEW. Genom att använda underprissättning skyddar familjen sin SEW eftersom de undviker en misslyckad IPO, vilket hade skadat företaget och därmed familjens rykte. Underprissättning attraherar även fler investerare vilket diversifierar det externa ägandet och skapar en mer optimal ägarstruktur för familjen ur ett kontrollperspektiv. Vidare menar Kotlar et al. (2017) att familjeföretag vid en IPO väljer att minska underprissättning för att öka FW om de inser att deras SEW kommer minska i sådan utsträckning att den inte kan återhämtas senare. Den ursprungliga prioriteringen mellan FW och SEW är alltså inte bestämd utan beaktas utifrån hur IPO:n och dess förluster artar sig (Kotlar et al. 2017).

2.2.2. Hypotesprövning familjeföretag

Från ovanstående presenterad forskning framställs det att familjeföretag eventuellt skiljer sig åt gentemot icke familjeägda företag vid en IPO, då de inte accepterar underprissättning utifrån samma grunder. Således framställs en tvåsidig nollhypotes för att säkerställa om en skillnad existerar gällande underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag:

H₀: Det existerar ingen signifikant säkerställd skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags börsintroduktioner.

H₁: Det existerar en signifikant säkerställd skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags börsintroduktioner.

2.3. Tidigare forskning

I tidigare forskning undersöker Daugherty & Jithendranathan (2012) sambandet mellan underprissättning i familjeägda och icke familjeägda börsintroduktioner. Undersökningen inriktades på den amerikanska marknaden under perioden 1996–2004 där slutsatsen drogs att familjeägda företag tenderar att ha mindre underprissättning. Det lyfts även fram att familjeägda företag i genomsnitt var äldre vid introduktionen. Att underprissättningen skulle vara mindre talar emot det Duan och Niu (2019) framhåller i sin forskning på stora företag i USA. Deras resultat visar att familjeägda företag tenderar att vara upp till 10% mer underprissatta än icke-familjeägda företag. Författarna menar att detta är en ägareffekt som härstammar från ägarnas värdeförstörande beteende då ägarna är ivriga med att bli börsnoterade och därmed accepterar ett lägre pris från garanten. Slutresultatet blir att mer pengar lämnas på bordet.

Precis som Daugherty & Jithendranathan (2012) på den amerikanska marknaden visar Yang, Ma och Doty (2020) i sin forskning att familjeägda företag i Kina är mindre underprissatta än icke-familjeägda bolag. Författarna menar att det dels beror på att familjeägda företag tenderar att vara mer rädda om företagsvärdet och har därför högre incitament till att ge mindre rabatt. Vidare menar Yang, Ma och Doty (2020) att familjers förmögenheter är knutna till det familjeägda företags förmögenhet och därav är det mer viktigt med långsiktig lönsamhet. En annan anledning som författarna framhåller i sin forskning är att garanten i Kina litar mer på familjeägda bolag än icke-familjeägda bolag och därför accepterar ett högre erbjudandepris. Det poängterades att resultatet kan vara en följd av att Kina har en jämn informationsasymmetri över befolkningen. Detta är även något som Wei, Jinxian och Qiang (2019) funnit i sin forskning då de lyfter fram att familjeägda bolag i Kina är 12% mindre underprissatta än icke-familjeägda bolag.

Liknande undersökningar har även gjorts på den nordafrikanska marknaden av Hearn (2011) där underprissättning för familjeföretag i Egypten, Tunisien och Marocko studerades under perioden 2000–2009. Författarens resultat visade att familjeägda företag tenderar att ha mindre underprissättning än icke familjeägda företag. Hearn (2011) menar att resultatet bland annat beror på företagsstrukturen, där den höga graden av familjeäggande leder till minskade agentkostnader och minskad informationsasymmetri. Artikeln nämner även hur storleken på

företagsstyrelsen har en påverkan på underprissättningen där mindre styrelser bidrar till en fördelaktig koordination och ledning.

En studie som genomförts gällande familjeägda företag och huruvida de är korrekt värderade vid IPO är en studie av Cirillo, Romano och Ardovino (2015). Studien inriktar sig på den italienska börsen och undersöker om ägarfamiljens engagemang i familjeägda företag leder till en högre värdering och därmed mindre underprissättning vid IPO. Författarna framhåller att sambandet mellan ägarfamiljens delaktighet i företaget och värderingen är positiv. En involverad ägarfamilj resulterar i en värdering närmare det verkliga värdet, därmed en mindre underprissättning än hos icke familjeägda bolag (Cirillo, Romano & Ardovino, 2015).

På den tyska börsen har Leitterstorf och Rau (2014) däremot funnit att familjeägda företag har signifikant mer underprissättning än icke familjeägda företag. Vidare menar författarna att mer underprissättning är ett strategiskt beslut och accepteras av ägarfamiljen utifrån *the Ownership Dispersion Hypothesis* av Ritter (1998) samt trade-off teorin av Leitterstorf och Rau (2014). Denna teori används även av Kotlar et al. (2017) som menar att underprissättning vid en IPO av familjeföretag i Europa inte alls är signifikant högre än vad den är för icke familjeägda företag.

2.3.1. Sammanställning av tidigare forskning

Tabell 1: Sammanställning av tidigare forskning

Författare	Dataperiod	Geografiskt område	Underprissättning
Hearn (2011)	2000-2009	Nordafrika	Mindre
Daugherty & Jithendranathan (2012)	1996-2004	USA	Mindre
Leitterstorf & Rau (2014)	2004-2011	Tyskland	Mer
Cirillo, Romano & Ardovino (2015)	2000-2011	Italien	Mindre
Kotlar, Signori, De Massis & Vismara (2017)	1995-2011	Europa	Inget samband
Wei, Junxian & Qiang (2019)	2007-2014	Kina	Mindre
Duan & Niu (2019)	1980-2013 (inte 1999-2000)	USA	Mer
Yang, Ma & Doty (2020)	2004-2014	Kina	Mindre

Tabellen sammanfattar tidigare forskning gällande underprissättning hos familjeföretag, vilket geografiskt område som utforskats, tidsperioden för undersökningen samt resultatet

2.3.2. Kritik mot tidigare forskning

Den befintliga forskningen som undersöker underprissättning hos familjeföretag kontra icke familjeägda företag vid en börsintroduktion skiljer sig åt, dels vilken tidsperiod som undersökts, dels geografiskt område. Därmed bör den granskas ut ett kritiskt perspektiv. Huruvida underprissättning hos familjeföretag är mer eller mindre än hos icke familjeägda företag är tvetydigt. Tidigare forskning sträcker sig sammanlagt över tidsperioden 1980–2014, vilket betyder att forskningen påverkats av ekonomiska kriser såsom IT-bubblan och finanskrisen. Ekonomiska kriser påverkar i sin tur konjunkturen och även antalet börsintroduktioner som sker (Ritter, 1998). Detta kan leda till att en jämförelse mellan studier som undersöker samma geografiska plats, men under olika tidsperioder, blir orättvis.

Studier som undersöker samma geografiska område, där resultatet gällande underprissättning stämmer överens presenteras i Kina (Yang, Ma & Doty, 2020; Daugherty & Jithendranathan, 2012). Forskningen är baserad på liknande tidsperioder och kan därmed vara orsaken till liknande resultat. Visserligen skiljer sig deras data åt, vilket hade kunnat leda till ett annorlunda resultat. Samtidigt har forskning på den amerikanska marknaden resulterat i olika utfall, där Daugherty och Jithendranathan (2012) hävdar mindre underprissättning hos familjeägda företag medan Duan och Niu (2019) menar på mer underprissättning. Vad som tydligt skiljer sig åt i de två studierna är att den senare studien av Duan och Niu (2019) undersöker en längre tidsperiod och bortser från “onormala år” som 1999–2000. Uteslutandet av sådan information tillsammans med olika tidshorisonter kan ha påverkat resultatet. Vidare har Duan och Niu (2019) metod varit annorlunda gentemot Daugherty och Jithendranathan (2012), vilket också kan ligga till grund för att resultatet skiljer sig.

Faktumet att studierna av Leitterstorf och Rau (2014), Cirillo, Romano och Ardovino, (2015) och Kotlar et al. (2017) som upprättats på länder i Europa har resultat som skiljer sig, väcker osäkerhet inom forskningsområdet. Att studierna dessutom undersöker en snarlik tidsperiod styrker att underprissättningen skiljer sig åt mellan geografiska områden i Europa.

2.4. Sammanställning av hypotesprövning

Tidigare forskning som presenterats ovan som undersöker underprissättning hos familjeägda och icke familjeägda företag har hittills undersökt olika geografiska områden och resulterat i olika slutsatser. Ett generellt samband mellan familjeägda företag och underprissättning finns

inte i dagsläget och forskningen på den svenska marknaden inom ämnet är bristfällig. Forskningsgapet tillsammans med det faktum att familjeföretagen utgör en stor del av det svenska näringslivet gör ämnet intressant att undersöka.

Följande hypoteser har därav framställts i detta kapitel:

H₀: Det existerar ingen signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

H₁: Det existerar en signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

H_{b0}: Det existerar ingen signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags börsintroduktioner.

H_{b1}: Det existerar en signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags börsintroduktioner.

3. Metod

I följande kapitel presenteras studiens metodik. Först introduceras urvalskriterier till studiens data och datainsamlingens tillvägagångssätt. Vidare presenteras studiens variabler och de statistiska tester som studien använt sig av. Slutligen framställs en bortfallsanalys, metoddiskussion samt kritik till metod.

3.1. Övergripande metod

Studien grundar sig på tidigare forskning och teorier kring fenomenet underprissättning. Utifrån detta har hypoteser formulerats för att sedan accepteras eller förkastas. Metoden är därav utformad med utgångspunkt i studiens syfte och teori. I och med studiens förklarade tillvägagångssätt menar Bryman & Bell (2017) att en deduktiv ansats använts för att besvara frågeställningen. Vidare kan studien definieras som en kvantitativ tvärsnittsstudie, då både datainsamling och analys sker enligt en kvantitativ och objektiv metod (Bryman & Bell, 2017). Därav blir även en deduktiv ansats mest lämplig att använda eftersom den möjliggör användandet av tidigare teorier och modeller för att undersöka hypotesen.

3.2. Urval av data

Studien har skett genom insamling och sortering av sekundärdata. Företagsdata har huvudsakligen samlats in genom Bloomberg-terminalen, där antalet företag som gjort en IPO utifrån valda kriterier har identifierats. Vidare har företagets prospekt inför en IPO använts för att avgöra ägarstrukturen, vilket ligger i linje med tidigare forskning (Yang, Ma & Doty, 2020). Företagets prospekt har använts vid insamlandet av data som inte Bloomberg-terminalen kunnat tillhandahålla. Slutligen har företagets hemsida använts som komplement för att stämma av viss företagsspecifik data, exempelvis företagsålder. Företag där viktigt företagsspecifik data inte kunnat hämtas har exkluderats ur studien. Urvalet omfattar 83 familjeägda företag samt 83 icke familjeägda företag som genomfört en IPO under vald tidsperiod. Nedan presenteras de olika urvalskriterierna.

3.2.1. Tidsperiod

Studien har valt att inrikta sig på en tidsperiod mellan 1 januari 2011 - 31 december 2020. Valet grundar sig bland annat i forskningen från Ritter (1991) som menar att underprissättning genomgår cykler och är känslig för cykliska rörelser på marknaden. Den utvalda perioden präglas av varierad ekonomisk tillväxt samt utesluter finansiella kriser. Inkluderingen av året 2020, trots den rådande COVID-19 pandemin, grundar sig i att Baker McKenzie (2020) rapporterat att IPO-marknaden världen över har haft ett rekordår, där transaktionsvolymen varit den högsta sedan 2007. Därav anses inte 2020 vara ett anormalt år.

3.2.2. Val av geografiskt område

Ur ett geografiskt perspektiv har studien valt att fokusera på Sverige och har endast samlat in data kring IPO:s på den svenska marknaden. Den specifika inriktningen på Sverige beror på flera orsaker. Andersson et al. (2017) menar att familjeföretag spelar en viktig roll i den svenska ekonomin och utgör en väsentlig del av bruttonationalprodukten. Vidare är svenska familjeföretag enligt Bjuggren, Johansson och Sjögren (2011) mer värdeskapande och lönsamma för aktieägarna. Tillsammans skapar detta ett intresse gällande att undersöka ämnet på den svenska marknaden.

3.2.3. Val av börs

Till följd av att Sverige har valts som geografiskt område har författarna samlat in data på följande börser: Nasdaq Stockholm, Nasdaq First North, Spotlight Stock Market och Nordic Growth Market/SME Sweden. Valet att inkludera de mindre börserna, trots skillnader i regelverken, beror på att Spotlight Stock Market och Nordic Growth Market/SME Sweden bidrar med data som förbättrar kvalitén på studiens resultat eftersom det genererar en större datamängd.

3.2.4. Val av börsnoteringar

Många noterade bolag ger ut aktier på den publika marknaden flera gånger, i olika perioder, vilket möjliggör underprissättning vid flertalet tillfällen. Inkluderas andra nyemissioner än den första anser författarna av studien att resultatet kan snedvridas då informationsasymmetrin kan vara annorlunda och en jämförelse blir felaktig. Av dessa skäl, samt att tiden är begränsad, ämnar studien att endast undersöka underprissättning vid ursprungliga börsnoteringen, det vill säga IPO:n.

3.2.5. Sammanfattning av urvalskriterier

- ✓ **Tidsperiod:** 2011-01-01 till 2020-12-31
- ✓ **Val av geografiskt område:** Sverige
- ✓ **Val av börs:** Nasdaq Stockholm, Nasdaq First North Stockholm, Spotlight, Nordic Growth Market/SME Sweden
- ✓ **Val av erbjudande:** Initial Public Offerings

3.3. Datainsamling

Vid insamling av tidigare forskning har studien i huvudsak använt sig av sökmotorer där forskningsartiklar publicerade i akademiska tidskrifter finns tillgängliga. Sökmotorerna som använts är LUBsearch, Google Scholar och Scopus där family-owned, family firm, underpricing och IPO är exempel på sökord som tillämpats frekvent. Vid användandet av en ny artikel har publicering i en vetenskaplig tidskrift varit det första kravet. Förklaringen är att artiklarna genomgått en process för att få publiceras, där artikeln granskats av flera experter inom området och reviderats flertalet gånger. Den långa processen innan publicering i en vetenskaplig tidskrift kan tolkas som en kvalitetsstämpel på forskningen, eftersom den är granskad av experter och sedan godkänd för publicering (Bryman & Bell, 2017). Kravet på vetenskapliga tidskrifter ökar studiens trovärdighet, då flertalet val har baserats på hur tidigare forskning genomfört sina studier. Facklitteratur har använts, dock endast vid förklaring av statistiska modeller samt metodval.

Den data som använts har, som tidigare nämnts, hämtats från Bloomberg-terminalen och företagets prospekt. Därav är all information sekundärdata. Sekundärdata är en tidseffektiv metod vid datainsamling, emellertid ger användandet av primärdata en mer trovärdig studie (Bryman & Bell, 2017). Användning av primärdata i denna typ av studie är dock svår, vilket utöver tidsaspekten beror på omfång och tillgänglighet av data. Sekundärdatan har kontrollerats mot företagets prospekt och ytterst små skillnader gick att urskilja. All data som hämtats från Bloomberg har exporterats till Excel där den struktureras för att sedan överföras till dataprogrammet Eviews som använts för de statistiska testerna.

3.4. Framtagning av undersöknings- och kontrollgrupp

Studiens undersökningsgrupp består utav familjeägda företag medan kontrollgruppen består utav icke familjeägda företag. Urvalet av företagen har skett i enlighet med tidigare forskning, där kontrollgruppen ska vara likvärdig med undersökningsgruppen (Daugherty & Jithendranathans, 2012). Daugherty och Jithendranathans (2012) baserade sitt urval på liknande branscher för att öka likvärdigheten mellan studiens undersökningsgrupp och kontrollgrupp, vilket denna studie anammat. Studiens data har hämtats från Bloomberg-terminalen, därmed har informationen gällande vilken sektor och bransch alla företag tillhör hämtats därifrån. Bloombergs indelning i sektorer motsvarar ett bredare spektrum av ekonomin. Sektorerna innehåller sedan branschspecifika underkategorier. Kontrollgruppen har i största mån baserats på IPO:s inom samma bransch som de familjeägda företagen. Vid brist av data har samma sektor följts.

Vid urskiljandet av kontrollgruppen påbörjades processen med framtagandet av undersökningsgruppen. Det ursprungliga urvalet framställdes genom tillvägagångssättet som beskrivs i avsnitt 3.2. Det ursprungliga urvalet bestod av 293 företag som genererades från Bloomberg-terminalen. Företagen kontrollerades utifrån den bestämda tidsramen, geografiskt område, börslista och aktieerbjudande, vilket ledde till att 30 företag togs bort då de inte uppfyllde urvalskriterierna. Vidare kontrollerades vilka företag som var familjeägda och icke familjeägda genom företagets prospekt, vilket resulterade i ett bortfall på fem företag eftersom ägarstrukturen inte kunde avgöras. Undersökningsgruppen identifierades, där 83 företag uppfyllde kriterierna för ett familjeägt företag.

Återstående företag ur det ursprungliga urvalet var 175 företag. Utifrån det reducerades urvalet efter liknande branscher för att göra kontrollgruppen jämförbar med undersökningsgruppen. Detta medförde att ytterligare 23 företag exkluderades från kontrollgruppen. För att uppnå en kontrollgrupp som är till antal likvärdig undersökningsgruppen, reducerades kontrollgruppen enligt sektor då flertalet branscher inte överensstämde mellan kontrollgruppen och undersökningsgruppen. Till sist genomfördes ett slumpmässigt urval där börslistan togs i beaktande för att grupperna skulle anses representativa till varandra och då exkluderades 69 företag. Detta resulterade i att den slutgiltiga kontrollgruppen bestod av 83 företag.

3.4.1. Sammanställning av undersöknings- och kontrollgrupp

- ✓ **Ursprungligt urval:** 293 företag
- ✓ **Uppfyller inte urvalskriterier:** 30 företag
- ✓ **Bortfall:** 5 företag (otillräcklig data på ägarstruktur)
- ✓ **Ingår i undersökningsgrupp:** 83 företag (familjeägda)
- ✓ **Reducering vid branschfiltrering:** 23 företag
- ✓ **Slumpmässig reduktion av kontrollgrupp:** 69 företag
- ✓ **Slutgiltig kontrollgrupp:** 83 företag (icke familjeägda)

Tabell 2: Indelning av IPO:s efter bransch

Bransch	Familjeägda	Icke familjeägda	Andel
Advertising	1	1	1%
Aerospace/Defense	1	0	1%
Auto Manufacturers	1	1	1%
Beverages	1	0	1%
Banks	0	1	1%
Biotechnology	6	6	7%
Building Materials	1	2	2%
Commercial Services	4	4	5%
Computers	8	5	8%
Cosmetics/Personal Care	1	0	1%
Diversified Finan Serv	1	2	2%
Electrical Compo&Equip	1	0	1%
Electronics	1	5	4%
Energy-Alternate Sources	5	5	6%
Engineering&Construction	3	1	2%
Entertainment	3	3	4%
Food	1	1	1%
Hand/Machine Tools	1	0	1%
Healthcare-Products	4	6	6%
Healthcare-Services	1	1	1%
Home Builders	1	0	1%
Home Furnishings	1	1	1%
Household Products/Wares	1	0	1%
Internet	1	1	1%
Investment Companies	3	2	3%
Leisure Time	1	3	2%
Machinery-Diversified	2	2	2%
Miscellaneous Manufactur	1	0	1%
Pharmaceuticals	3	4	4%
Real Estate	6	5	7%
Retail	2	1	2%
Software	14	18	19%
Telecommunications	2	2	2%
Totalt	83	83	100%

Tabellen beskriver vilken bransch urvalet av de sammanlagda 166 familjeägda och icke familjeägda företagen verkar inom. Fördelningen av respektive bransch beskrivs av andelen.

Tabell 3: Indelning av IPO:s efter sektor

Sektor	Familjeägda	Icke familjeägda	Andel
Communications	4	4	5%
Consumer, Cyclical	9	9	11%
Consumer, Non-cyclical	22	22	27%
Energy	5	5	6%
Financial	10	10	12%
Industrial	11	11	13%
Technology	22	22	27%
Totalt	83	83	100%

Tabellen beskriver fördelning av de 83 familjeägda och 83 icke familjeägda företagen utifrån de olika klassificerade sektorerna. Respektive sektors fördelning av studiens data beskrivs som andelen av de totala antalet företag.

Tabell 4: Indelning av IPO:s efter börslista

Börs	Familjeägda	Icke familjeägda	Andel
First North	42	37	48%
Nasdaq	15	23	23%
Nordic Growth Market	9	4	8%
Spotlight	17	19	22%
Totalt	83	83	100%

Tabellen presenterar fördelningen av familjeägda och icke familjeägda företag samt vilken börs IPO:n skedde på. Andelen visar fördelningen av respektive börs.

3.5. Variabler

Studiens syfte, frågeställning och tidigare forskning ligger till grund för valet av variabler. Nedan presenteras och förklaras den beroende och oberoende variabeln samt kontrollvariabler. Följande variabler presenteras således för att ge läsaren en förståelse för variablerna och dess roll i den kommande statistiska analysen.

3.5.1. Beroende variabel

Underprissättning vid IPO har valts som den beroende variabeln. Underprissättningen fastställs utifrån förstadagsavkastningen, vilket beräknas enligt formeln nedan. För att reducera effekten av extremvärden har variabeln winsorizas till den 5:e och 95:e percentilen, i enlighet med Abrahamson och De Ridders (2015).

$$\text{Underprissättning} = \text{Förstadagsavkastning (\%)} = \frac{(P1 - P0)}{P0}$$

Ekvation 1

P0 = Teckningskurs vid IPO

P1 = Stängningskurs vid första handelsdagen

3.5.2. Oberoende variabel

Den oberoende variabeln är familjeägda företag då studien ämnar undersöka förhållandet mellan underprissättning vid en IPO och familjeägda företag. Fortsättningsvis har studien följt EU kommissionens (u.å.) definition på vad som bör betraktas som ett familjeföretag:

- Grundaren till företaget eller personen som köpt företaget, alternativt deras familjer, kontrollerar 25% av rösträtterna.
- Minst en person från ägarens familj är delaktig i företagets styrelse.

Studiens definition av familjeföretag stämmer även överens med hur tidigare forskning valt att definiera ägarstrukturen (Yang, Ma & Doty 2020; Kotlar et al. 2017; Cirillo, Romano & Ardovino, 2015). Eftersom tidigare forskning skiljer sig åt gällande procentandelen som familjen ska inneha samt antalet poster inom företagsledningen familjen ska kontrollera, har författarna till denna studie följt EU-kommissionen (u.å.) riktlinjer. Familjeägda företag kommer tillämpas som en dummy-variabel vilket innebär att familjeföretag som genomför en IPO tilldelas värdet 1, medan en IPO som utförts av icke familjeägda företag registreras som 0.

3.5.3. Kontrollvariabler

För att försöka säkerställa ett samband mellan underprissättning och familjeägda företag används kontrollvariabler i syfte att undersöka andra variablers eventuella påverkan på sambandet. Detta för att kontrollera att sambandet är kausalt. Vidare har studiens utvalda kontrollvariabler baserats på tidigare forskning och presenteras för att läsaren ska få förståelse för vad de innebär samt hur de hanteras. Kontrollvariabler används även för att undersöka eventuella skillnader mellan familjeägda och icke familjeägda företags data.

3.5.3.1. Företagsålder

Informationen som finns tillgänglig om ett företag tenderar att öka med företagets ålder, där större tillgång till information finns om äldre företag. Detta benämner Ritter (1984) i sin studie som *ex ante-osäkerhet* och ett positivt samband mellan ökad osäkerhet kring företaget

och underprissättning har fastställts. Äldre företag bidrar till mindre osäkerhet vilket i sin tur leder till mindre underprissättning då risken är lägre, vilket även stöds av Loughran & Ritter (2004). Bolagets ålder är enligt Engelen och Van Essen (2010) en av de traditionella kontrollvariablerna när studier gällande underprissättning utförs, vilket gör det till en intressant kontrollvariabel i denna studie. Åldern används även som kontrollvariabel i forskning gjord av Duan & Niu (2019) och Kotlar et al (2017), vilket ytterligare motiverar variabelns relevans för familjeföretag. Variabeln behålls icke transformerad med stöd i tidigare forskning (Loughran & Ritter, 2004).

$$\text{Företagsålder} = \text{IPO år} - \text{året då bolaget grundades}$$

Ekvation 2

3.5.3.2. Marknadsvärde vid IPO

Enligt Abrahamson och De Ridder (2015) har ett negativt samband påvisats mellan underprissättning och marknadsvärde, vilket gör variabeln intressant att undersöka även i denna studie. Precis som i Leitterstorf & Rau (2014) beräknas marknadsvärdet genom att multipliceras teckningskursen med antalet utestående aktier efter börsintroduktionen. Vidare logaritmeras marknadsvärdet med e som är den naturliga logaritmen. Logariteringen resulterar i en trunkerad variabel där den relativa förändringen står i fokus, inte den i absoluta tal. Denna metod har inspirerats från tidigare forskning av Leitterstorf och Rau (2014) samt Ljungqvist och Wilhelm (2002).

$$\text{Marknadsvärde (ln)} = \ln(\text{Teckningskurs} \times \text{Totalt antal utestående aktier})$$

Ekvation 3

3.5.3.3. Cykikalitet

Kapitalbehov och investeringsbenägenhet ändras med tiden vilket leder till att antalet IPO:s som sker varierar årsvis. Utöver antalet börsnoteringar tenderar även nivån på underprissättningen att variera under olika perioder. Ritter (1984) beskriver fenomenet som varma respektive kalla marknader och fastställer att graden av underprissättningen skiljer sig åt under olika perioder, det vill säga cykliskt. Vidare stöds detta av Engelen och Van Essen (2010) som säkerställt hög underprissättning vid år som har ansetts vara "varma". Eftersom både Ritter (1984) samt Engelen och Van Essen (2010) kopplar dessa varma marknader till hög underprissättning, är cykikalitet en kontrollvariabel som är värd att ta hänsyn till. Då

denna uppsats väljer att studera perioden 2011–2020, finns en risk att cyklisk underprissättning kan förekomma. Variabeln mäts genom antalet IPO:s per år vilket inspirerats av Lowry och Schwert (2002) samt Loughran och Ritter (2004).

3.5.3.4. Skuldsättningsgrad

Michiels och Molly (2017) menar att familjeföretag som behöver ta in externt kapital för att finansiera sin verksamhet föredrar att skuldsätta sig istället för att vända sig till publika marknaden. Det innebär att familjeföretag fram till IPO:n försöker finansiera sin verksamhet genom lån och andra sorters krediter (Michiels & Molly, 2017). Vidare använde Cirillo, Romano, Ardovino (2015) och Kotlar et al. (2017) skuldsättningsgrad som kontrollvariabel inom forskning för familjeföretag, vilket således gör variabeln relevant att inkludera i studien. Vidare har även denna variabel winsorizas till den 5:e och 95:e percentilen, i enlighet med Abrahamson & De Ridders (2015), för att reducera effekten av extremvärden.

$$\text{Skuldsättningsgrad} = \frac{\text{Totala Skulder}}{\text{Totala Tillgångar}}$$

Ekvation 4

3.5.3.5. Tech-dummy

Enligt Ritter (1984) råder högre osäkerhet kring information rörande företag verksamma inom teknologisektorn och därmed underprissätts denna typ av företag mer än andra sektorer. Flertalet tidigare studier använder denna variabel, vilket gör variabeln relevant vid undersökning av underprissättning i ett familjeföretags-sammanhang (Cirillo, Romano & Ardovino 2015; Yang, Ma & Doty. 2020). Denna studie har valt att använda företag inom teknologisektorn som en dummy-variabel, i syfte att kontrollera om underprissättning faktiskt beror på att företaget är familjeägt och inte på grund av att företaget är verksamt i en specifik sektor. Denna variabel utgår från Bloombergs klassificering. Företag som är verksamma inom teknologisektorn kommer att benämnas som 1 och icke verksamma som 0.

3.5.3.6. Sammanställning av variabler

- ✓ Beroende variabel: Underprissättning
- ✓ Oberoende: Familjeägda företag
- ✓ Kontrollvariabler: Företagsålder, Marknadsvärde, Cykikalitet, Skuldsättningsgrad, Tech-dummy

3.6. Ordinary Least Square Regression

Studien använder en OLS-regression för att undersöka om det existerar ett samband mellan underprissättning och familjeföretag, samt för att undersöka om eventuella samband finns mellan underprissättning och kontrollvariablerna. Enligt Brooks (2019) är denna typ av regression ett av de enklaste, viktigaste och mest använda verktygen inom ekonometri när en regressionsanalys ska utföras. Vidare stöds metoden av tidigare forskning, vilket leder till att OLS-regressionen blir relevant att förklara. OLS-regression identifierar den linje som bäst förklarar förhållandet mellan den beroende och en eller flera oberoende variabler. För att hitta linjen så minimeras kvadratsumman av det vertikala avståndet mellan de observerade värdena, vilket även kallas felkvadratsumman (RSS).

3.6.1. Kontroll av OLS-regressionens antaganden

I syfte att skapa en pålitlig OLS-regression för underprissättning och familjeföretag behöver ett antal antaganden uppfyllas. Därav genomför studien ett antal statistiska tester för att kontrollera huruvida antagandena uppfylls. Antagandet samt respektive test presenteras nedan.

1. Antagande: *Krav på linjärt samband*

OLS-regressionen kräver ett linjärt samband för att anses legitim. Eftersom studien omfattar flera oberoende variabler säkerställs det linjära sambandet genom ett *Ramsey RESET¹-test* (Brooks, 2019). Genom testet undersöker författarna om icke-linjära kombinationer av familjeföretag samt kontrollvariablerna kan förklara underprissättning. Det linjära sambandet kan säkerställas om p-värdet överstiger 0,05 (Brooks, 2019).

2. Antagande: *Multikollinearitet ska inte förekomma*

Ett grundantagande som tillämpas vid användandet av en OLS-regression är att de oberoende variablerna som valts ut inte får korreleras med varandra (Brooks, 2019). För denna studie innebär det att kontrollvariablerna och familjeföretag inte ska korrelera starkt med varandra. Brooks (2019) hävdar att det finns en problematik vid korrelation mellan flera variabler eftersom det uppstår svårigheter i att urskilja vilken variabel som påverkar den beroende variabeln. Om variablerna korrelerar med varandra kan det bli svårt att identifiera den

¹ Regression Equation Specification Error Test

specifika variabel som påverkar underprissättning i störst utsträckning. Problematiken kring korrelerade oberoende variabler kallas för Multikollinearitet och är ett problem som är viktigt att utesluta från denna studies OLS-regression. När variabler korrelerar högre än 0,8 anses det finnas risk för multikollinearitet och då bör ett VIF-test utföras (Brooks, 2019).

3. Antagande: $E(u_t) = 0$

OLS-regressionen förutsätter att medelvärdet på feltermerna är noll. Om en konstant inkluderas i regressionsekvationen antas antagandet vara uppfyllt enligt Brooks (2019), vilket denna studie har inkluderat.

4. Antagande: $var(u_i) = \sigma^2 < \infty$

Vidare menar Brooks (2019) att OLS-regressionen kräver att variansen på feltermerna är konstant, vilket förklaras som *homoskedasticitet*. Om feltermerna inte är konstanta benämns detta *heteroskedasticitet* och innebär att variansen för feltermen förändras när den oberoende variabeln ändras.

I syfte att kontrollera om homoskedasticitet förekommer utförs ett White-test (Brooks, 2019). Testet undersöker huruvida feltermernas varians påverkas av familjeföretag samt kontrollvariablerna. Homoskedasticitet föreligger om nollhypotesen kan förkastas, vilket är fallet om p-värdet (F-statics) och p-värdet (chi-square) överstiger 0,05 (Brooks, 2019).

5. Antagande: $u_t \sim N(0, \sigma^2)$

Det sista antagandet som kontrolleras i denna studie är huruvida feltermerna är normalfördelade. Det är något som krävs vid en hypotesprövning enligt Brooks (2019). Om feltermerna inte är normalfördelade kan det bero på extremvärden vilket i så fall bör justeras.

För att undersöka om regressionens feltermer är normalfördelade utförs ett Jarque Bera-test (Brooks, 2019). Genom att granska fördelningens skevhet och kurtosis menar Brooks (2019) att testet kan avgöra om feltermerna matchar en normalfördelning. Skevheten mäter feltermernas fördelningens asymmetri i relation till medelvärdet, medan kurtosis mäter tjockleken på fördelningens svansar. Kurtosen är normalfördelad vid värdet 3, medan skevheten är normalfördelad vid värdet 0 (Brooks, 2019). Feltermerna är normalfördelade om testets p-värde överstiger 0,05. Ett alternativ när normalfördelning inte förekommer är att

eliminera extremvärden vilket kan ske genom winsorizing (Brooks, 2019). I denna studie winsorizas underprissättning och skuldsättningsgrad.

Ifall ovanstående antaganden håller, menar Brooks (2019) att OLS-regressionen anses vara opartisk, konsekvent och effektiv, vilket resulterar i att trovärdiga slutsatser kan dras.

3.6.2. Sammanställning av tester och antaganden för OLS-regressionen

Tabell 5: Sammanställning studiens tester och antaganden för OLS-regressionen

Test	Antagande
Ramsey RESET-test	Icke-linjärt samband
Korrelationstest	Multikollinearitet
White-test	Heteroskedasticitet
Jarque Bera-test	Icke-normalfördelade felterm

Tabellen visar en sammanställning av de test som utförts i syfte att undersöka om antaganden för en OLS-regression uppfylls.

3.7. Signifikansnivå

Studien tillämpar en signifikansnivå på 1% (***), 5% (**) och 10% (*) baserat på tidigare forskning inom området (Leitterstorf & Rau, 2014; Kotlar et al. 2017; Yang, Ma och Doty, 2020). Valet av signifikansnivå är viktigt för en studies pålitlighet eftersom signifikansnivån avgör sannolikheten att nollhypotesen förkastas, trots att den stämmer (Körner & Wahlgren, 2015).

3.8. Chow-test

Som komplement till OLS-regressionen genomförs ett Chow-test för att säkerställa om det finns en signifikant skillnad mellan studiens två grupper, familjeägda respektive icke familjeägda företag. Nollhypotesen förkastas om Chow-testets värde överstiger det kritiska värdet som beräknas utifrån frihetsgrader för urvalet med en signifikansnivå på 5% (Brooks, 2019). Följande hypoteser, som presenterats i teorin tidigare, framställs till Chow-testet för att undersöka om skillnaden i underprissättning mellan grupperna är statistisk signifikant:

H_{b_0} : Det existerar ingen signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags IPO.

H_{b_1} : Det existerar en signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags IPO.

$$\text{Urvalets F-värde} = \frac{RSS - (RSSF + RSSN)}{RSSF + RSSN} \times \frac{T - 2K}{K}$$

Ekvation 5

RSS = Felkvadratsumman för hela urvalet

$RSSF$ = Felkvadratsumman för familjeägda företag

$RSSN$ = Felkvadratsumman för icke familjeägda företag

T = Antal observationer

K = antal grupper

3.9. T-test

Vidare genomförs ett tvåsidigt t-test för att säkerställa dels om det existerar underprissättning på den svenska marknaden, dels om det finns en signifikant skillnad mellan familjeägda och icke familjeägda företags olika kontrollvariabler (Brooks, 2019). Testet gällande underprissättnings existens på den svenska marknaden genomförs på en 1% signifikansnivå. Testen för varje kontrollvariabel utförs med en signifikansnivå på 5% där gruppernas medelvärde ligger till grund för ett eventuellt säkerställande. Nollhypotesen förkastas om t-testets värde överstiger det kritiska värdet för angiven signifikansnivå.

Till varje t-testet framställs följande hypoteser.

H_{a_0} : Det existerar ingen signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

H_{a_1} : Det existerar en signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden

H_{c_0} : Det existerar ingen signifikant skillnad på företagsåldern mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{c_1} : Det existerar en signifikant skillnad på företagsåldern mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{d0}: Det existerar ingen signifikant skillnad på marknadsvärdet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{d1}: Det existerar en signifikant skillnad på marknadsvärdet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{e0}: Det är ingen signifikant skillnad på cykikalitet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{e1}: Det är en signifikant skillnad på cykikalitet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{f0}: Det existerar ingen signifikant skillnad på skuldsättningsgrad mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{f1}: Det existerar en signifikant skillnad på skuldsättningsgrad mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

3.10. Bortfallsanalys

I denna studie förekommer ett bortfall på fem företag. Företagen utgör bortfall då det inte var möjligt att identifiera om bolagen var familjeägda eller icke familjeägda innan IPO:n utifrån urvalskriterierna. Eftersom företagen måste tilldelas en ägarstruktur för att kunna delta i studien är det av stor vikt för studiens resultat att kunna skilja mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

Vid analys av företagen som utgör bortfallet går det att urskilja både likheter och skillnader. Företagen har en under- och överprissättning inom intervallet 17% till -22%. Exkluderandet av företagen lär inte ha påverkat studiens resultat eftersom studien omfattar 166 företag och bortfallen motsvarar 3% av studiens data. Vidare identifieras både under- och överprissatta IPO:s, vilket talar för att hela bortfallet inte påverkar resultatet i en riktning, då det eventuellt hade snedvridit resultatet. Dessutom är urvalets under- och överprissättning inom ett intervall på 310% till -70%. Bortfallets under- och överprissättning täcks alltså av studiens intervall och bör därmed inte snedvrider resultatet.

Två av företagen i bortfallet var noterade på Spotlight, två var noterade på First North och ett på Nordic Growth Market, vilket innebär att Spotlight och First North utgör en stor andel av bortfallet. Eftersom 48% av studiens företag är noterade på First North och 22% på Spotlight representeras börserna, trots bortfallet, i stor grad i studien vilket gör att resultatet inte bör ha påverkats i stor utsträckning. Vidare är bortfallet utspritt på olika år och branscher. Bortfallet bör därför inte haft en större påverkan på kontrollvariablerna cykikalitet och tech-dummy, eftersom de är jämt utspridda.

3.11. Metoddiskussion

3.11.1. Reliabilitet

En viktig aspekt för en studie är att uppvisa god reliabilitet. Med god reliabilitet menas att studiens resultat är pålitligt på så vis att om studien upprepas vid ett senare tillfälle kommer resultatet bli detsamma (Bryman & Bell, 2017). Därmed menar Bryman och Bell (2017) att hantering av data på ett korrekt och metodiskt sätt är en viktig faktor för att uppnå god reliabilitet. Data ska därför hanteras med en standardiserad metod.

I syfte att uppnå en god reliabilitet i denna studie har ett standardiserat tillvägagångssätt eftersträvat. Genom att använda externa källor i form av databasen Bloomberg och företagens prospekt inför IPO:n har data samlats in på ett sätt som är möjligt att replikera. Dessutom innebär en kvantitativ insamlingsmetod från extern databas och prospektet att subjektiva tolkningar från författarna inte förekommer. Eftersom Bloomberg använts som extern databas har all insamling av data skett enligt samma metod, vilket stärker reliabiliteten. Ett ytterligare argument för att denna studie uppvisar en god reliabilitet är att resultaten kommer tolkas i enlighet med hur tidigare forskning tolkat sina resultat.

Utöver insamlad data granskar författarna till denna studie tidigare forskning publicerad i olika vetenskapliga tidskrifter. Samtliga artiklar författarna använt sig av i studien är tillgängliga via internet och finns därmed tillgängliga för andra som vill efterlikna studien. Således ökar även den tidigare forskningen studiens pålitlighet. I och med att större delen av tidigare forskningen inom området inkluderas i arbetet minskar även risken för att arbetet snedvrids.

Vidare har författarna till studien försökt beskriva sin metod i den möjliga detalj som kan vara av intresse för att kunna replikera studien, vilket enligt Bryman och Bell (2017) är högt skattat av många företagsekonomiska forskare.

3.11.2. Validitet

Enligt Bryman och Bell (2017) är validitet ett av de viktigaste forskningskriterium en studie bör uppfylla. Detta argument grundar sig i att validitet mäter huruvida slutsatserna i studien är pålitliga och giltiga. Begreppet validitet är uppdelat i olika underkategorier där begreppet angrips från olika perspektiv, varav tre underkategorier är specifikt relevanta för denna uppsats: *Measurement validity*, *Internal validity* samt *External validity*.

Measurement validity handlar om huruvida det mått som används för att undersöka ett fenomen faktiskt reflekterar fenomenet (Bryman & Bell, 2017). I denna studie har författarna valt att mäta underprissättning hos familjeägda kontra icke familjeägda företag genom att studera skillnaden mellan teckningskursen vid IPO och stängningskursen vid första handelsdagen. Enligt Ritter (1998) används dessa värden för att reflektera prisförändringen under första dagen och redogör därmed för underprissättningen hos bolaget vid deras IPO. Dessutom använder denna studie precis som Ritter (1998) en OLS-regression för att mäta fenomenet underprissättning. Eftersom måtten och metoden som används i studien är överens med hur tidigare forskning mäter fenomenet underprissättning kan denna undersöknings *Measurement validity* öka.

Internal validity ämnar mäta om de slutsatser som studien konkluderar gällande det kausala sambandet mellan två, eller fler, variabler är giltiga (Bryman & Bell, 2017). Således handlar *Internal validity* om att undersöka huruvida ett samband finns mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln, eller om sambandet beror på en annan faktor (Bryman & Bell, 2017). För denna specifika studie handlar *Internal validity* om ägarstrukturen påverkar underprissättningen hos företag som genomför en IPO. Eftersom författarna till studien har genomfört nödvändiga statistiska tester för att kontrollera om antaganden för OLS-regressionen håller, skapas god *internal validity*.

External validity mäter om resultatet som framställts i studien kan generaliseras utanför den specifika studien (Bryman & Bell, 2017). För denna studie handlar *External validity* om en

skillnad i underprissättning hos familjeägda och icke familjeägda företag går att generalisera för Sverige under andra tidsperioder och för andra marknader än den svenska. Eftersom den svenska marknaden kan anses liten jämfört med Kinas och USA:s, som tidigare forskning undersökt, leder det till att en generalisering av studiens resultat blir snedvriden. Dessutom har tidigare studier på de enskilda länderna och marknaderna uppnått olika resultat, vilket förstärker argumentet att en generalisering inte anses lämplig utifrån denna studie. Däremot bör studiens resultat kunna användas som en generalisering för Sverige under andra tidsperioder vilket innebär att *external validity* existerar.

3.12. Kritik av metod

Metoden som används är välbeprövad i flertal tidigare studier vilket styrker studiens användande. Eftersom denna studie inriktar sig på familjeägda företag spelar definitionen av familjeägda företag en stor roll. Som tidigare nämnts, har författarna valt att fastställa definitionen utifrån EU-kommissionens (u.å.) definition. Används en snävare definition blir undersökningen mer precis eftersom familjeföretagen är mer renodlade familjeföretag. En snävare definition valdes medvetet bort på grund av studiens tidsutrymme och omfattning samt avsaknad av data. Då studien dessutom inriktar sig på ett specifikt land hade svårigheter eventuellt uppstått med en snävare definition då urvalet hade kunnat bli för smalt.

Studien har huvudsakligen använt Bloomberg-terminalen vid framtagandet av data. En nackdel med användandet av endast en databas är att studien kan utelämna data som andra databaser haft med. Exempel på detta är en IPO som har genomförts men inte redovisats i Bloomberg, något som kunnat bidra till ett större urval och ett annorlunda resultat. Däremot finns risk för missvisande jämförelser vid användandet av olika databaser, då databaserna är uppbyggda olika och hanterar information därefter. Vidare går användandet av endast en databas att kritisera ytterligare utifrån att studien per automatik tillämpar databasens specifika branschfördelning. Eftersom studien samlat in företagens branschindelning enbart från Bloomberg, har inga subjektiva bedömningar påverkat filtreringen. Samtidigt använder tidigare forskning en annan branschfördelning i sina studier kallad SIC², vilket innebär att resultaten kan skilja sig åt baserat på detta. Fortsättningsvis anser författarna att det talar för minskad jämförbarhet med tidigare forskning samtidigt som denna kontrollvariabel inte är det huvudsakliga ämnet som undersöks.

² Standard Industrial Classification

Studiens IPO:s hämtades från Bloomberg och säkerställdes genom företagets prospekt, vilket ökar urvalets trovärdighet. Visserligen fanns det utrymme för misstag beroende på den mänskliga faktorn vid datainsamling. Risken har dock minimerats genom att all data har granskats av samtliga författare. På detta sätt genomfördes även regressionstesterna, även här för att undvika misstag på grund av den mänskliga faktorn.

Vid val av kontrollvariabler uppstår en problematik då det i förväg är svårt att välja kontrollvariabler som har en stor påverkan. Det finns risk för att viktiga faktorer utelämnas och att förhållandet speglas på ett sämre sätt. Genom att använda kontrollvariabler som haft en påverkan i tidigare forskning, minskade denna risk.

Vid framtagandet av kontrollgruppen kan valet av företag som ska väljas ut ifrågasättas. När en jämförelse likt denna ska göras, finns det en risk att resultatet snedvrids om företagen som jämförs är olika, exempelvis till storlek, börsmarknad och bransch. I denna studie valde författarna att sortera ut kontrollgruppen, först efter bransch i möjlig utsträckning, för att sedan genom ett slumpmässigt urval filtrera bort så att sektorerna till antal var lika stora med viss hänsyn till börsmarknad. I detta fall skulle ordningen på sorteringen möjligen genomföras på andra sätt. Genom att exempelvis filtrera efter börs först, för att sedan filtrera efter bransch hade kontrollgruppen eventuellt varit annorlunda. Däremot är tillämpad metod i linje med tidigare forskning.

Ytterligare kritik mot metod är hur författarnas valda tidsperiod även inkluderar perioden för COVID-19 pandemin. Under en världskris påverkas samhället och olika faktorer på ett sätt som skiljer sig från resten av studiens tidsperiod. Då uppsatsen skrivs under pandemin är det svårt att uppskatta pandemins faktiska påverkan. Som tidigare nämnts, har 2020 varit ett rekordår gällande IPOs, vilket författarna ansåg väga tyngre än de skillnader som eventuellt kan uppstå under pandemin.

4. Resultat

I fjärde kapitlet presenteras studiens resultat, både sammanställt i en tabell och förklarat för varje variabel. Först presenteras deskriptiv statistik, både icke transformerad och transformerad för hela urvalet. Sedan presenteras icke transformerad statistik för familjeägda och icke familjeägda företag. Avslutningsvis presenteras resultat från statistiska tester samt regressionen.

4.1. Deskriptiv statistik

4.1.1. Icke transformerad statistik

Tabell 6: Icke transformerad deskriptiv statistik för alla företag

	Underprissättning	Skuldsättningsgrad	Marknadsvärde (M)	Företagsålder	Cyklikalitet
Mean	8,45	52,16	923,87	13,16	61,92
Median	4,96	52,92	168,89	8,00	74,00
Maximum	310,71	193,47	14 734,85	152,00	84,00
Minimum	-70,18	0,00	10,59	0,00	2,00
Std. Dev.	38,05	32,84	1 893,71	20,11	22,48
Skewness	3,18	0,83	4,14	4,61	-0,56
Kurtosis	25,67	5,04	24,79	27,71	1,78
Observationer	166	166	166	166	166

Deskriptiv statistik för icke transformerad statistik. Underprissättning och skuldsättningsgrad presenteras i procent, marknadsvärde i miljoner kronor, företagsålder i år och cyklikalitet i antalet IPO:s per år.

I tabell 6 presenteras den icke transformerade datan som utgår ifrån urvalet på 166 företag, där både familjeägda respektive icke familjeägda företag presenteras. Vidare beskrivs även de kontrollvariabler som ingick i studien bortsett från studiens dummyvariabler.

4.1.1.1. Underprissättning

Medelvärdet som representerar den genomsnittliga underprissättningen uppgår till 8,45% medan medianen är 4,96 %. Det största värdet uppmäts till 310,71 % samtidigt som det lägsta observerade värdet är -70,18 %. Intervallet visar på en stor variation bland värdena vilket resulterade i en standardavvikelse på 38,05%. Variabeln är inte normalfördelad eftersom värdet på kurtosis och skevhet ligger på 25,67 respektive 3,18. Vidare testades variabeln genom ett t-test på en 1% signifikansnivå. Följande hypotesprövning testades:

H_{a_0} : *Det existerar ingen signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden*

H_{a_1} : *Det existerar en signifikant säkerställd underprissättning på den svenska marknaden*

T-testets värde för underprissättning är 2,86 medan det kritiska värdet är +/- 2,61 (se bilaga 1) Därmed förkastas nollhypotesen H_{a_0} och en underprissättning på den svenska marknaden är signifikant säkerställd.

4.1.1.2. Företagsålder

En skillnad mellan max- och minimivärde identifieras hos variabeln företagsålder där värdena är 152 respektive 0 år. Medelvärdet är 13,16 år medan medianen är 8 år. Standardavvikelsen för företagsålder är 20,11 år medan kurtosis och skevhet uppgår till 27,71 respektive 4,61. Det innebär att variabeln inte är normalfördelad.

4.1.1.3. Marknadsvärde

Variabeln marknadsvärde har medelvärdet 923,87 mkr och medianen är 168,89 mkr. Vidare har variabeln ett maximivärde på 14 734,85 mkr och ett minimivärde på 10,59 mkr, med en standardavvikelse på 1 893,71 mkr. Variabelns kurtos är 24,79 och skevheten motsvarar 4,14, därav är marknadsvärde inte normalfördelad.

4.1.1.4. Cykikalitet

Under den valda tidsperioden är värdet på cykikalitet i genomsnitt 61,92 medan medianen är på 74. Det högsta antalet IPO:s per år är 84, medan lägsta antalet är 2. Standardavvikelse är 22,48 och kurtosis för variabeln är 1,78 samt skevheten -0,56, det vill säga ingen normalfördelning förekommer.

4.1.1.5. Skuldsättningsgrad

Skuldsättningsgradens medelvärde uppgår till 52,16 % och medianen motsvarar 52,92%. Standardavvikelsen hos denna variabel är 32,84%. Kurtosen är 5,04 och skevheten 0,83 vilket visar att variabeln inte är normalfördelad.

4.1.2. Transformerad

Tabell 7: Transformerad deskriptiv statistik för alla företag

	Underprissättning (w)	Skuldsättningsgrad (w)	Marknadsvärde (M)(ln)	Företagsålder	Cyklikalitet
Mean	6,53	50,63	5,48	13,16	61,92
Median	4,96	52,92	5,13	8,00	74,00
Maximum	61,49	96,49	9,60	152,00	84,00
Minimum	-40,74	2,98	2,36	0,00	2,00
Std. Dev.	27,03	28,32	1,64	20,11	22,48
Skewness	0,21	-0,07	0,46	4,61	-0,56
Kurtosis	2,50	1,91	2,21	27,71	1,78
Observationer	166	166	166	166	166

Deskriptiv statistik för transformerade variabler. Underprissättning och skuldsättningsgrad är winsorizas per den 5:e och 95:e percentil. Marknadsvärde logaritmerades. Ingen transformering av företagsålder och cyklikalitet har skett.

Transformeringen i tabell 7 har en påverkan på underprissättningen. Medelvärdet reducerades till 6,53% medan medianen är oförändrad. Däremot reduceras variationsbredden då standardavvikelsen är 27,03%. Kurtosis och skevhet för underprissättning har efter transformering fått förbättrade värden på 2,50 respektive 0,21, dock är variabeln inte normalfördelad. Samma effekt uppnås vid transformering av skuldsättningsgrad. Skuldsättningsgradens medelvärde reducerades till 50,63 % medan median förblev densamma. Standardavvikelsen minskade till 28,32% samtidigt som kurtosen och skevheten antog förbättrade värden på 1,91 respektive -0,07. Inte heller skuldsättningsgrad blev normalfördelad till följd av transformeringen. Vid logaritmering av marknadsvärde tilldelades kurtosen värdet 2,21 och skevheten 0,46 vilket resulterade i att variabeln trunkerades och en minskad varians. Dock är variabeln inte normalfördelad.

4.1.3. Fördelning av Tech-dummy

Tabell 8: Deskriptiv statistik för alla företag på tech-dummyvariabel.

	Familjeägda	Icke familjeägda
Teknologi-företag	22 (26,5%)	22 (26,5%)
Icke Teknologi-företag	61 (73,5%)	61 (73,5%)
Totalsumma	83 (100%)	83 (100%)

Tabellen visar fördelning av variablerna tech-dummy och familjeägda företag.

I och med att urvalet i kontrollgruppen skedde enligt sektor och bransch är fördelningen mellan teknologiföretag och icke teknologiföretag densamma mellan grupperna. Studiens fördelning är 26,5% teknologiföretag och 73,5% icke teknologiföretag.

4.2. Familjeföretag och icke familjeföretag

4.2.1. Deskriptiv statistik

Tabell 9: Icke transformerad deskriptiv statistik för familjeägda företag

	Underprissättning	Skuldsättningsgrad	Marknadsvärde (M)	Företagsålder	Cyklikalitet
Mean	7,42	53,67	705,42	14,06	63,33
Median	4,71	56,41	152,12	8,00	74,00
Maximum	109,62	141,00	5 134,55	131,00	84,00
Minimum	-55,00	0,00	20,29	0,00	23,00
Std. Dev.	28,87	29,46	1 108,80	21,43	22,46
Skewness	0,60	-0,07	2,12	3,91	-0,75
Kurtosis	4,00	2,68	7,11	20,20	1,93
Observationer	83	83	83	83	83

Tabellen visar icke transformerad deskriptiv statistik för familjeföretag. Skuldsättning och underprissättning är uttryckt i procent. Marknadsvärde är uttryckt i miljoner SEK, företagsålder i år och cyklikalitet i antal.

Tabell 10: Icke transformerad deskriptiv statistik för icke familjeägda företag

	Underprissättning	Skuldsättningsgrad	Marknadsvärde (M)	Företagsålder	Cyklikalitet
Mean	9,47	50,64	1 142,33	12,27	60,51
Median	5,41	44,66	201,68	8,00	74,00
Maximum	310,71	193,47	14 734,85	152,00	84,00
Minimum	-70,18	0,00	10,59	0,00	2,00
Std. Dev.	45,59	36,02	2 426,92	18,79	22,54
Skewness	3,54	1,34	3,55	5,56	-0,38
Kurtosis	24,28	6,06	17,02	39,38	1,71
Observationer	83	83	83	83	83

Tabellen visar icke transformerad statistik för icke familjeföretag. Skuldsättning och underprissättning är uttryckt i procent. Marknadsvärde är uttryckt i miljoner SEK, företagsålder i år och cyklikalitet i antal.

I tabell 9 och 10 återfinns den deskriptiva statistiken för de familjeägda respektive icke familjeägda företagen, där datan är icke transformerad. I tabellen går det att urskilja att familjeföretag har en genomsnittlig underprissättning 7,42% och icke familjeföretag har en genomsnittlig underprissättning på 9,47 %. Utifrån den icke transformerade datan kan vi se att familjeföretag har en skuldsättningsgrad på 53,67% och icke familjeföretag har en skuldsättningsgrad på 50,64%. Vidare är familjeföretag 14,06 år medan icke familjeföretag är 12,27 år i genomsnitt när en IPO genomförs.

4.2.2. Chow-test

För att nollhypotesen ska förkastas behöver urvalets F-värde överstiga det kritiska värdet.

Följande hypotesprövning testades:

Hb_0 : Det existerar ingen signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags IPO.

Hb_1 : Det existerar en signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företags IPO.

Det kritiska värdet är 3.05 och urvalets F-värde är 0.52 (se bilaga 2). Således kan inte nollhypotesen Hb_0 förkastas och en signifikant säkerställd skillnad i underprissättning kan inte urskiljas mellan de två grupperna familjeägda och icke familjeägda företag.

4.3. T-test för kontrollvariabler

För varje vald kontrollvariabel har ett t-test skett på en 5% signifikansnivå där nollhypotesen förkastas om testets värde överstiger det kritiska värdet.

4.3.1. Hypotesprövning för företagsålder

Hc_0 : Det existerar ingen signifikant skillnad på företagsåldern mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

Hc_1 : Det existerar en signifikant skillnad på företagsåldern mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

T-testet för företagsålder har ett kritiskt värde på +/-1,97 medan t-testets värde är -0,57 och nollhypotesen Hc_0 kan inte förkastas (se bilaga 3). Därav existerar det ingen signifikant skillnad på företagsålder mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

4.3.2. Hypotesprövning för marknadsvärde

Hd_0 : Det existerar ingen signifikant skillnad på marknadsvärdet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

Hd_1 : Det existerar en signifikant skillnad på marknadsvärdet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

T-testets kritiska värde för marknadsvärde är +/- 1,98 där t-testets värde är 1,49 vilket innebär att nollhypotesen Hd_0 inte förkastas (se bilaga 4) Följaktligen finns det ingen signifikant skillnad på marknadsvärdet mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

4.3.3. Hypotesprövning för cykikalitet

H_{e_0} : Det är ingen signifikant skillnad på cykikaliteten mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{e_1} : Det är en signifikant skillnad på cykikaliteten mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

T-testets värde för cykikalitet är -0,81, vilket inte överstiger t-testets kritiska värde på +/- 1,97 (se bilaga 5). Det innebär att nollhypotesen H_{e_0} inte förkastas och ingen signifikant skillnad i cykikalitet mellan familjeägda och icke familjeägda företag existerar.

4.3.4. Hypotesprövning för skuldsättningsgrad

H_{f_0} : Det existerar ingen signifikant skillnad på skuldsättningsgrad mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

H_{f_1} : Det existerar en signifikant skillnad på skuldsättningsgrad mellan familjeägda och icke familjeägda företag.

För skuldsättningsgrad är t-testets kritiska värde +/- 1,98. T-testet antog ett värde på -0,59 och översteg därmed inte det kritiska värdet (se bilaga 6). Således förkastas inte nollhypotesen H_{f_0} och en signifikant skillnad i skuldsättningsgrad mellan familjeägda och icke familjeägda företag existerar inte i urvalet.

4.4. Test för att säkerställa OLS-regressionens antaganden

Den icke transformerade statistiken uppnådde inte samtliga antaganden för en OLS-regression vilket resulterade i transformering av data. Den transformerade statistiken gav en OLS-regression som uppfyller samtliga antaganden och är därmed pålitlig.

Följande resultat uppnås i de statistiska testerna:

- OLS-regressionen är av linjär karaktär eftersom ett p-värde över 0,05 tilldelades i Ramsey RESET³-testet. Testet gav ett p-värde på 0,5985 innan transformeringen och 0,2371 efter transformeringen (se bilaga 7 och 8).

³ Regression Equation Specification Error Test

- OLS-regressionen har ingen multikollinearitet då ingen av variablerna korrelerar kraftigt med varandra. Innan transformering av data korrelerade cyklikalitet och marknadsvärde kraftigast. De hade en negativ korrelation på $-0,26^{***}$ (se bilaga 9). Efter transformeringen är det skuldsättning och marknadsvärde samt cyklikalitet och marknadsvärde som korrelerar starkast med varandra i urvalet. De har en positiv korrelation på $0,24^{***}$ respektive en negativ korrelation på $-0,24^{***}$. Övriga variabler har en korrelation däremellan (se bilaga 10). Eftersom ingen variabel korrelerar mer än 0,8 kan multikollinearitet uteslutas.

- Innan transformering tilldelades OLS-regressionen p-värden 0,9998 (chi-square) och 0,9999 (F-statics) i White-testet (se bilaga 11). Efter transformeringen tilldelades p-värdena 0,2243 (chi-square) och 0,2196 (F-statistic) vilket innebär att regressionen är homoskedastisk (se bilaga 12).

- Innan transformeringen hade OLS-regressionen inte normalfördelade feltermerna då normalfördelningstestet gav ett Jarque-Bera värde på 3941,39 med ett p-värde på 0. Regressionen är inte normalfördelad då den har en skevhet på 3,23 och en kurtosis på 25,98 (se bilaga 13). Efter transformeringen är feltermerna normalfördelade då testet gav ett Jarque-Bera värde på 3,38 och ett p-värde som motsvarade 0,1842. Regressionen har en skevhet på 0,283 samt en kurtosis på 2,59 vilket betyder att den inte är normalfördelad (se bilaga 14).

4.5. OLS-Regression

Tabell 11: OLS-regression på transformerad data

OLS-Regression	Beroende variabel: Underprissättning
Familjeföretag	0,5143
<i>P-värde</i>	0,9043
Företagsålder	0,1509
<i>P-värde</i>	0,1674
Marknadsvärde (M)	0,2725
<i>P-värde</i>	0,8471
Cyklikalitet	-0,0780
<i>P-värde</i>	0,4310
Skuldsättningsgrad	0,0189
<i>P-värde</i>	0,8121
Tech-dummy	1,6754
<i>P-värde</i>	0,7296
Justerat R²	-0,0178
F-statics	0,5181
<i>P-värde (F-statics)</i>	0,7940

I tabellen presenteras respektive variabels påverkan på underprissättning, samt deras P-värde, för att signifikant säkerställa eventuell påverkan (se bilaga 15).

Tabell 11 visar att inget av ovanstående samband är signifikant säkerställt vid någon av signifikansnivåerna, 1% (***), 5% (**) eller 10% (*). Det betyder att variablerna inte förklarar fenomenet underprissättning i studien. Signifikansnivån på OLS-regressionen är 0,5181 och överstiger därmed alla signifikansnivåer. Det betyder att OLS-regressionen inte är signifikant säkerställd. Dessutom är justerad R² -0,0178 vilket betyder att studiens regressionsmodell förklarar -1,78% av underprissättningen i Sverige.

5. Analys

I följande kapitel analyseras resultatet med hjälp av de framtagna teorierna och tidigare forskning. Först analyseras den generella underprissättningen i studiens urval, för att sedan jämföra resultatet med tidigare forskning. Slutligen analyseras den oberoende samt kontrollvariablernas påverkan på den beroende variabeln underprissättning.

5.1. Analys av underprissättning

Enligt resultatet existerar en genomsnittlig underprissättning på 8,45 % (se tabell 6) för de 166 företag som ingick i studiens urval. Underprissättningen har även säkerställts genom ett T-test. Således påvisar resultatet att en underprissättning existerar på den svenska marknaden och ger stöd för Ritters (1998) forskning kring fenomenet.

Ritter (1998) hävdar att en av anledningarna till underprissättning är *The Winners Curse*. Det innebär att oinformerade investerare kräver en rabatt av det utgivande företaget för den informationsasymmetri som uppstår mellan informerade och oinformerade investerare. Därmed kan underprissättning på den svenska marknaden vara en följd effekt av denna typ av informationsasymmetri. Den genomsnittliga underprissättningen i denna studie är högre än underprissättning på den tyska marknaden som Leitterstorf och Rau (2014) framställde i sin studie. Samtidigt är underprissättningen lägre än vad Kotlar et al. (2017) fann i sin studie på den europeiska marknaden. Utifrån nämnda studier kan en förklaring vara att informationsasymmetrin i Sverige är lägre än hos de undersökta europeiska marknaderna i Kotlar et al. (2017), vilket kan innebära att företag på den svenska marknaden är mer transparenta.

En annan möjlig förklaring till underprissättning på den svenska marknaden är *the Bandwagon Hypothesis*. Enligt Ritter (1998) underprissätter sig företag medvetet för att skapa en dominoeffekt där rabatten attraherar fler investerare som i sin tur bidrar till ett ökat intresse för företagets IPO, vilket skulle kunna kopplas till underprissättningen på den svenska marknaden. Utöver det, kan underprissättningen som observerats på den svenska marknaden bero på det ökade antalet IPO:s som skett världen över enligt Baker McKenzie (2020). Det kan innebära att företag på den svenska marknaden upplever osäkerhet kring

intresset för deras IPO när fler IPO:s genomförs totalt sett. Därav kan underprissättning använts för att skapa den positiva dominoeffekten *the Bandwagon Hypothesis* talar om, för att undvika underteckning av aktien.

Vidare kan underprissättningen förklaras som en signal för god kvalitet på företaget. Detta beskriver Allen och Faulhaber (1989) genom *the Signaling Hypothesis*. Enligt teorin anses den stora kostnaden som underprissättning innebär för det utgivande företaget vara en signal på hög kvalitet, eftersom alla företag inte är utrustade för att gå miste om kapitalet som underprissättning innebär. Därför är det endast högkvalitativa företag som genomför en IPO med underprissättning. En förklaring till den genomsnittligen underprissättning på den svenska marknaden kan därmed vara att företag vill signalera en hög kvalitet och att företaget är en lönsam investering, eftersom de underprissätter sig vid en IPO.

Utöver att informationsasymmetri kan vara orsaken till underprissättning anser även Ritter (1998) att ägarstrukturen kan vara en anledning till fenomenet. Detta beskriver Ritter (1998) som *the Ownership Dispersion Hypothesis*. Han menar att företag medvetet underprissätter sina aktier för att skapa ett efterfrågeöverskott vid en IPO som i sin tur resulterar i ett mer diversifierat ägande bland övriga aktieägare. Detta resulterar i att befintliga ägarna kan bibehålla kontrollen (Ritter, 1998). Därav blir en möjlig förklaring till underprissättningen på den svenska marknaden att befintliga ägare i företaget vill ha en diversifierad ägarskara för att kunna bibehålla kontroll och styra över företagets framtid. Således kan underprissättning ha använts på den svenska marknaden som ett verktyg av ägarfamiljen för att skydda mot att andra investerare köper stora block i företaget och får tillräckligt med röster för att ha inflytande.

5.2. Analys av familjeägda företag

Skillnaden i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag är inte signifikant säkerställd utifrån varken Chow-testet eller OLS-regressionen. Därmed är sambandet mellan underprissättning och ägarstruktur inte signifikant säkerställt i studien, vilket talar emot tidigare forskning av Hearn (2011), Daugherty & Jithendranathan (2012), Cirillo, Romano & Ardivino (2015), Wei, Junxian & Qiang (2019), Yang, Ma & Doty (2020), Leitterstorf & Rau (2014) och Duan & Niu (2019). Ovannämnda studier kunde påvisa en signifikant skillnad på underprissättning mellan ägarstrukturerna. Kotlar et al. (2017)

kunde dock inte påvisa en signifikant skillnad på delar av den europeiska marknaden. Det kan betyda att familjeägda och icke familjeägda företag agerar likartat på den svenska och de europeiska marknaderna, samt har en liknande fundamental syn på företagsamhet.

Avsaknaden av ett signifikant samband mellan ägarstrukturen och underprissättning kan förklaras av att svenska familjeägda företagsstrategi och prioriteringar inte särskiljer sig vid en IPO. Leitterstorf och Rau (2014) menar att familjeföretag vid en IPO står inför en trade-off mellan SEW och FW där ägarfamiljen väljer att acceptera underprissättning för att behålla SEW. Eftersom det inte finns någon skillnad på den svenska marknaden går det inte att konstatera om familjeföretag prioriterar SEW i större utsträckning än andra ägarstrukturer samt om underprissättning används som strategi. Vidare menar Kotlar et al. (2017) att valet av SEW eller FW är något som sker under noteringsprocessen och att FW likaväl kan prioriteras som SEW. I och med att studiens resultat inte säkerställer vilket av FW och SEW som familjeföretag prioriterar, indikerar det på att prioriteringarna hos svenska familjeföretag gällande deras två-dimensionella förmögenhet varierar, vilket stämmer överens med Kotlar et al. (2017).

5.3. Analys av kontrollvariabler

5.3.1. Företagsålder

När ett statistiskt signifikant samband saknas mellan ålder och underprissättning är det inte möjligt att avgöra huruvida ålder förklarar underprissättning. Därmed säger denna studie emot Loughran och Ritter (2004) och Duan och Niu (2019) eftersom inget statistiskt säkerställt samband kan dras. Loughran och Ritter (2004) menar att äldre företag är mindre underprissatta än yngre företag, vilket även Duan och Niu (2019) framhåller. De menar även att familjeföretag i genomsnitt är äldre och därmed har en lägre underprissättning. Även detta är ett resultat som svenska marknaden säger emot, då ingen skillnad i företagsålder existerar mellan familjeägda företag och icke familjeägda företag. I och med att inget samband kan säkerställas mellan ålder och underprissättning anses *ex ante osäkerheten* på den svenska marknaden inte följa det positiva sambandet som Ritter (1984) menar. Följaktligen kan det ses som att äldre företag inte tillgodoser mer information än yngre företag på den svenska marknaden. Till följd av detta, värderas inte bolagen annorlunda beroende på ålder vid en IPO.

5.3.2. Marknadsvärde

Enligt Abrahamson och De Ridders (2015) forskning anses större marknadsvärde leda till mindre underprissättning hos företaget. Det är inget denna studie har kunnat säkerställa då det inte finns något signifikant samband mellan marknadsvärde och underprissättning. Vidare är inte skillnaden i marknadsvärde mellan familjeägda och icke familjeägda företag signifikant säkerställd, trots att den deskriptiva statistiken antyder en skillnad mellan familjeägda och icke familjeägda företag. Eftersom denna studie säger emot Abrahamson och De Ridders (2015) kan resultatet tolkas som att storleken på svenska företag inte spelar någon roll för underprissättning vid en IPO.

5.3.3. Cykikalitet

I denna studie är sambandet mellan cykikalitet och underprissättning inte statistiskt säkerställt. Vidare finns det ingen skillnad på cykikalitet mellan familjeägda och icke familjeägda företag. Spridning i resultatet och skillnad mellan minsta och högsta antalet IPO:s som genomförts per år antyder däremot på cykikalitet. Ritter (1984) framhöll att IPO:s som sker i perioder då många IPO:s äger rum, är mer underprissatta än under perioder med få utförda IPO:s, så kallade varma och kalla marknader. I och med att sambandet inte är statistiskt säkerställt kan inte cykikalitet förklara underprissättningen på den svenska marknaden. Därmed säger denna studie emot Engelen och van Essen (2010) samt Ritter (1984).

5.3.4. Skuldsättningsgrad

Eftersom det inte finns ett signifikant samband mellan underprissättning och skuldsättningsgrad talar denna studie mot Cirillo, Romano och Ardovino (2015), som menar att det finns ett positivt samband mellan skuldsättningsgrad och underprissättning. Vidare finns det inte heller en signifikant skillnad i skuldsättning mellan familjeägda företag och icke familjeägda företag. Denna studies resultat är därmed inte samstämmig med Michiels och Molly (2017) samt Kotlar et al. (2017), som menar att familjeägda företag är mer skuldsatta än icke familjeägda företag. En möjlig tolkning av att en signifikant skillnad saknas mellan ägarstrukturerna kan vara hur deras preferenser gällande finansieringskällor inte skiljer sig på den svenska marknaden.

5.3.5. Tech-dummy

Enligt Ritter (1984) finns det ett samband mellan mer underprissättning och teknologiföretag. I denna studie har dummy-variabeln för teknologisektorn inte en signifikant säkerställd påverkan på underprissättning. Därmed talar denna studies resultat emot Ritter (1984). Det tyder på att den svenska marknads teknologisektor inte uppvisar en större osäkerhet kring information än resterande sektorer i studiens urval. Vidare kan teknologisektorns underprissättning anses vara likvärdig med icke teknologiföretags underprissättning på den svenska marknaden.

6. Slutsats

I följande kapitel presenteras slutsatser baserade på studiens resultat och analys.

Syftet med uppsatsen har varit att undersöka om underprissättning skiljer sig mellan företag som är familjeägda gentemot icke familjeägda. Vidare har uppsatsen undersökt om underprissättning påverkas av andra variabler, detta för att säkerställa eventuella samband.

Enligt den deskriptiva statistiken för 166 företag som genomfört en IPO på den svenska marknaden mellan 2011–2020, skiljer sig inte underprissättningen signifikant mellan företag som är familjeägda kontra icke familjeägda. Således har ägarstrukturen ingen påverkan på underprissättning. Det innebär att nollhypotesen Hb_0 inte kan förkastas.

Fortsättningsvis har ingen av kontrollvariablerna en signifikant påverkan på underprissättning i denna studie. Detta säkerställs genom OLS-regressionen som visar att ingen av signifikansnivåerna 1%, 5% eller 10% uppnåddes.

Avslutningsvis förblir underprissättningen på den svenska marknaden vid en IPO ett svårlöst mysterium eftersom denna studies utvalda variabler inte har någon påverkan.

7. Diskussion

I följande kapitel presenteras författarnas tankar om skillnaderna i resultatet jämfört med tidigare forskning. Vidare diskuteras vad som kunde gjorts annorlunda i studien och slutligen förslag till framtida forskning.

7.1. Ett annorlunda resultat

Uppenbarligen har ägarstrukturen hos svenska företag inte samma påverkan på företagets strategi och prioriteringar vid en IPO som tidigare forskning antyder, eftersom variabeln familjeföretag inte förklarar underprissättning på den svenska marknaden. En rimlig tanke är att familjeföretag har ett starkare känslomässigt band till sitt företag och därmed prioriterar SEW före FW vid en IPO. På den svenska marknaden verkar dock de olika ägarstrukturerna vara indifferent gällande deras emotionella koppling till företaget och vilken del av den tvådimensionella förmögenheten som prioriteras vid en IPO. En förklaring kan vara att familjeföretag på den svenska marknaden släppt sin emotionella koppling till företaget i samband med exempelvis globalisering och marknadsutveckling. Det kan även bero på att aktieägare i icke familjeägda företag fått en starkare emotionell anknytning till företaget de investerat i, än vad som visats tidigare. En anledning till ett försvagat emotionellt band kan i sin tur vara att ägarfamiljen inte längre är lika involverade i företaget. Om ägarfamiljen inte utgör en majoritet i företagsledningen och aktivt styr företaget, utan i stället tar in externa personer till de olika positionerna, har ägarskap separerats från kontroll även hos familjeägda företag. Förekommer denna typ av principal-agentrelation är det en rimlig förklaring till varför familjeföretag på den svenska marknaden inte skiljer sig från icke familjeföretag. I denna studie var dock ägarfamiljen tvungen att besitta minst en position i företagsstyrelsen för att företaget skulle klassas som ett familjeägt företag och således bör principal-agent problemet minska hos familjeföretagen.

Vad som även kan förklara varför resultatet i denna studie skiljer sig i stor utsträckning är att den undersöker en annan och mer modern tidsperiod. Tidigare forskning har inte undersökt samma tidsperiod, då vissa studier sträcker sig avsevärt mycket längre bak i tiden. Under senaste årtiondet har samhället utvecklats kraftigt samtidigt som investeringsaktiviteten ökat

och företagskultur förändrats. Till följd av denna progression kan familjeföretags unika karaktär tonats ner, vilket gör familjeföretag till ytterligare ett företag i mängden.

7.2. I jakten på signifikans

Vad författarna anser viktigt att diskutera gällande denna studie, utöver att ägarstrukturen inte har en påverkan på underprissättning, är att OLS-regressionen i studien inte är signifikant. Vid framtagandet av OLS-regressionen prioriterade författarna en pålitlig regression och såg därför till att uppfylla samtliga antaganden. Trots dessa ansträngningar saknas signifikansnivå på regressionen, vilket väcker misstankar mot de utvalda kontrollvariablerna. Samtliga kontrollvariabler som använts för att undersöka påverkan på underprissättning har förekommit i flera tidigare studier om underprissättning. I dessa studier har ett signifikant samband påvisats mellan kontrollvariabler och underprissättning vilket inte denna studie kunnat. Till följd av detta ökar skepticismen mot den svenska marknaden, då stor del av tidigare forskning med säkerhet menar att variabler som ålder och marknadsvärde kan förklara en varierande grad av underprissättning.

Eftersom tidigare samband som redovisats på forskningsfronten för underprissättning inte alls är applicerbara på den svenska marknaden, talar resultatet för att ännu mer specifika och nischade variabler för familjeföretag bör användas. Variabler som tech-dummy och cyklikalitet kan exempelvis vara olämpliga för den svenska marknaden. Dels för att den svenska marknaden kan anses vara för smal ur ett branshperspektiv, dels för att konjunkturen varit jämn under studiens tidsperiod och därmed inte återspeglar någon cyklikalitet. Tidigare studier har kompletterat med variabler utöver de vanligt förekommande och ibland använt ett annat sätt för att beräkna variabeln, vilket också kan vara en förklaring till deras annorlunda resultat. Exempelvis kan variabeln marknadsvärde beräknas på flera sätt. Kontrollvariablernas oförmåga att beskriva underprissättning i denna studie kan även förklaras av att dessa variabler var mer förklarande förr och att mer specifika variabler behövs vid nutida undersökningar.

7.3. Förslag till förbättring

En av avgränsningarna i denna studie var att endast de svenska börserna inkluderades, en utforskad marknad inom ämnet. Vidare gjorde detta faktum studien extra intressant då den svenska ekonomin anses ha stark anknytning till familjeföretag samt att skillnader har

påvisats mellan olika länder i tidigare forskning. Detta skulle exempelvis kunna bero på skillnader i faktorer som företagskultur, börspsykologi, landets ekonomi, offentlig sektor och börsens regleringar. I tidigare forskning är det vanligt förekommande att länderna i Norden undersöks tillsammans på grund av att de anses ha liknande ekonomier. Därav finns det ett intresse av att undersöka Norden som helhet inom detta forskningsområde för att se om Sverige faktiskt särskiljer sig som land eller om dessa egenskaper är typiska för Norden.

Vidare leder detta in på nästa avgränsning i studien där alla de svenska publika marknaderna inkluderades. Trots att alla börserna är svenska finns skillnader som kan ha påverkat resultatet. De olika börserna omfattar bolag av olika storlek och mognadsgrad vilket kan leda till svårigheter när ett signifikant säkerställande ska göras och kopplingar mellan variablerna ska undersökas. Således kan skillnad i företagsstorlek på de olika börserna leda till ett urval med stor spridning där sambanden är tvetydiga. I denna studie prioriterades ett större urval vilket kan ha varit på bekostnad av skillnader mellan olika stora företag. Denna storleksskillnad skulle även kunna ligga till grund för de olika prioriteringar företag har vid en IPO där balansgången mellan FW och SEW tas i åtanke. Dock tog denna studie både marknadsvärde och företagsålder i beaktande vilket bör ha visat dessa skillnader om det fanns.

Vidare finns det skillnader mellan de olika börserna gällande regleringar som kontrollerar marknaden. Då det ställs olika krav på de olika börserna kan skillnaderna även här ställa till med problem eftersom urvalet kan varieras för starkt. Med detta i åtanke kan därför en generell slutsats vara svår att dra när samtliga börser inkluderas, eftersom skillnaden mellan företagen kan vara stor från börs till börs. Denna studie tog inte börserna i beaktning då marknadsvärde och företagsålder redan var inkluderat och ansågs mäta dessa skillnader. Då tidigare forskning oftast mäter detta genom dummyvariabler fanns risk att sambandet i denna studie skulle försämrats eftersom studien redan hade två dummyvariabler. Därav ansåg författarna till studien att ytterligare en dummy inte skulle inkluderas.

För kategorin familjeföretag finns det flertalet definitioner som diskuteras där olika forskning använder sig av olika definitioner, med undantag för enskilda gemensamma nämnare. Detta faktum försvårar jämförelse av forskning och frågan om i vilken utsträckning ett familjeföretag faktiskt kan klassas som familjeföretag. Självklart ger användandet av de olika definitionerna olika snävhet, vilket i sin tur kan leda till olika resultat där en snävare definition möjligtvis skulle kunna tyda på ett starkare samband om ett sådant kan säkerställas.

Problem kan även uppstå då informationen som krävs för att avgöra om företaget är familjeägt är svårtillgänglig, vilket skulle kunna vara fallet på en marknad som inte är transparent i samma grad som den svenska.

7.4. Förslag till framtida forskning

När studien påbörjades ansågs den svenska marknaden vara den optimala avgränsningen då tidigare studier inte undersökt den svenska marknaden. Samtidigt förekom även en diskussion om den nordiska marknaden eftersom studier även saknades på det geografiska området. Eftersom Sverige nu är undersökt kan det vara intressant att genomföra en undersökning som behandlar Norden för att möjliggöra en jämförelse. Dessutom är det värt att överväga om en bredare tidshorisont eller en tidigare period ska användas vid fortsatta studier. Visserligen riskerar ett större tidsspänn att data blir mer utdaterad, samtidigt kommer mer data och flera olika ekonomiska tillstånd samt cykler att inkluderas.

Vid jämförelse med tidigare forskning är denna uppsats genomförd på liknande grunder, det som skiljer sig åt är att valet av kontrollvariabler inte har undersökts tillsammans innan. Detta har väckt tankar att vid fortsatta studier göra ett urval på andra kontrollvariabler som tillämpats i tidigare forskning. Dessutom har det uppmärksammats att flertalet tidigare studier har valt kontrollvariabler som är mer nischade mot familjeföretag och därför är det intressant att undersöka ifall dessa påverkar underprissättning på svenska marknaden. Exempel på kontrollvariabler som kan användas vid framtida forskning är: omsättningen av ägarnas aktier, om en av ägarna är VD eller om antalet personer ur ägarfamiljen som sitter i styrelsen påverkar.

Till sist kan det vara aktuellt att tillämpa en annan definition på familjeföretag vid framtida undersökningar som berör detta forskningsområde. Genom att göra definitionen snävare än vad denna studie valt kommer familjeföretagen vara mer renodlade vilket författarna tror kan påverka studiens resultat. Urvalet kommer då justeras och det är större sannolikhet att de företag som är familjeägda präglas av de egenskaper som tidigare forskning lyft hos denna ägarstruktur. Därmed bör resultatet förändras och sannolikheten ökar att någon sorts signifikant skillnad i underprissättning mellan familjeägda och icke familjeägda företag existerar. Författarna till denna studie tror även att krav på fler än en familjemedlem ska sitta på en chefsposition eller i styrelsen är en definition som kan tillämpas. Detta eftersom

familjen involveras mer i företagsstyrningen vilket förhoppningsvis resulterar i att ägande samt kontroll inte separeras. Följaktligen kan möjligtvis ett starkare känslomässigt band till företaget identifieras.

Källförteckning

Abrahamson, M., De Ridder, A. (2015). Allocation of shares to foreign and domestic investors: Firm and ownership characteristics in Swedish IPOs, *Research in International Business and Finance*, vol. 34, s.52-65, Tillgänglig online:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531914000798> [Hämtad 16 april 2021]

Affärsvärlden. (2018). Varför ger familjeägda företag bättre avkastning?, Tillgänglig online:

<https://www.affarsvarlden.se/native/varfor-ger-familjeagda-foretag-battre-avkastning-6898167> [Hämtad 8 april 2021]

Allen, F., Faulhaber, G.R. (1989). Signaling by underpricing in the IPO market, *Journal of Financial Economics*, vol. 23, no. 2, s.303-323, Tillgänglig online:

<http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/signalling.pdf> [Hämtad 12 april 2021]

Andersson, F.W., Johansson, D., Karlsson, J., Lodefalk, M., & Poldahl, A. (2017). The Characteristics of Family Firms: Exploiting Information on Ownership, Kinship, and Governance Using Total Population Data, *Small Business Economics*, vol 51, no. 51, s. 539–

556, Tillgänglig online: <https://link-springer-com.ludwig.lub.lu.se/article/10.1007/s11187-017-9947-6> [Hämtad 8 april 2021]

Baker McKenzie. (2020). IPO Report 2020 & Key Trends Set to Shape 2021, Tillgänglig online: <https://www.bakermckenzie.com/en/insight/publications/2020/12/ipo-report-2020>

[Hämtad 6 april 2021]

Bjuggren, C.M., Johansson, D., Sjögren, H. (2011) A Note on Employment and Gross Domestic Product in Swedish Family-Owned Businesses: A Descriptive Analysis, *Family Business Review*, vol. 24, no. 4, s. 362-371, Tillgänglig online:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0894486511420138> [Hämtad 25 maj 2021]

Bloomberg. (2021). (Databas, tillgänglig via LINC-labbet)

Brooks, C. (2019). *Introductory Econometrics for Finance*, 4 uppl, London: Cambridge University Press.

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

Cirillo, A., Romano, M., Ardovino, O. (2015). Does family involvement foster IPO value? Empirical analysis on Italian stock market, *Management Decision*, vol. 53, s.1125–1154, Tillgänglig online: <https://www-emerald-com.ludwig.lub.lu.se/insight/content/doi/10.1108/MD-11-2014-0639/full/html> [Hämtad 8 april 2021]

Daugherty, M.S & Jithendranathan, T. (2012). Underpricing of IPOs of U.S. Family Controlled Businesses, *Finance Faculty Publications*, Tillgänglig online: <https://ir.stthomas.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=ocbfincpub> [Hämtad 12 april 2021]

Demers, E., Lewellen, K. (2003). The marketing role of IPOs: evidence from internet stocks, *Journal of Financial Economics*, vol. 68, no. 3, s. 413-437, Tillgänglig online: <https://www-sciencedirect-com.ludwig.lub.lu.se/science/article/pii/S0304405X03000722?via%3Dihub> [Hämtad 8 april 2021]

Duan, X., Niu, X. (2019). The Role of Founder-CEOs and Founder-Families in IPOs, *Quarterly Journal of Finance & Accounting*, vol. 57, s.59-102, Tillgänglig online: <http://ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=141329802&site=eds-live&scope=site> [Hämtad 12 april 2021]

Engelen, P.J, van Essen, M. (2010). Underpricing of IPO:s Firm-, issue- and country-specific characteristics, *Journal of Banking & Finance*, vol 34, no. 8, s. 1958-1969, Tillgänglig online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426610000117> [Hämtad 15 april 2021]

European Commission. (u.å.). *Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs*, Tillgänglig online: https://ec.europa.eu/growth/smes/supporting-entrepreneurship/family-business_en [Hämtad 9 april 2021]

Gajewski, J.F., Gresse, C. (2006). A Survey of the European IPO Market, *ECMI Research Paper*, no. 2, Tillgängligt online: <https://ssrn.com/abstract=2005056> [Hämtad 8 april 2021]

Givoly, D., & Shi, C. (2008). Accounting for Software Development Costs and the Cost of Capital: Evidence from IPO Underpricing in the Software Industry, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, vol. 23, no. 2, s.271-303. Tillgänglig online: https://www.researchgate.net/publication/228302110_Accounting_for_Software_Development_Costs_and_the_Cost_of_Capital_Evidence_from_IPO_Underpricing_in_the_Software_Industry [Hämtad 9 april 2021]

Hamberg, M., Fagerland, E.A., Nilsen, K.K. (2013). Founding-family firms and the creation of value: Swedish evidence, *Magenerial Finance*. Vol. 39, no. 10, s.963–978, Tillgänglig online: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MF-11-2012-0228/full/html#idm45325229649440> [Hämtad 25 maj 2021]

Hearn, B. (2011) The Performance and the effects of family control in North African IPOs, *International Review of Financial Analysis*, vol. 20, no. 3, s. 140-151, Tillgängligt online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521911000147?via%3Dihub> [Hämtad 13 april 2021]

Holmen, M., Hogfeldt, P. (2004). A Law and Finance Analysis of Initial Public Offerings, *Journal of Financial Intermediation*, vol 13, no 3, s.324-358, Tillgängligt online: <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2003.11.003> [Hämtad 15 april 2021]

Jamaani, F., & Alidarous, M. (2019) Review of Theoretical Explanations of IPO Underpricing. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*, vol. 6, no. 1, s. 1-18, Tillgänglig online: https://www.researchgate.net/publication/335919142_Review_of_Theoretical_Explanations_of_IPO_Underpricing [Hämtad 8 april 2021]

Kotlar, J., Signori, A., De Massis, A., & Vismara, S. (2017). Financial wealth, socioemotional wealth, and IPO underpricing in family firms: A two-stage gamble model, *The Academy of Management Journal*, vol.61, no. 3, s. 1073-1099, Tillgänglig online:

https://www.researchgate.net/publication/317944612_Financial_wealth_socioemotional_wealth_and_IPO_underpricing_in_family_firms_A_two-stage_gamble_model [Hämtad 8 april 2021]

Körner, S., & Wahlgren, L. (2015). Statistisk dataanalys, uppl. 5, Lund: Studentlitteratur.

Leitterstorf, M., Rau, S. (2014). SOCIOEMOTIONAL WEALTH AND IPO UNDERPRICING OF FAMILY FIRMS, *Strategic Management Journal*, Tillgänglig online: <https://www.jstor.org/stable/24037247> [Hämtad 8 april 2021]

Ljungqvist, A., Wilhelm, J. (2002). IPO allocations: IPO allocations: discriminatory or discretionary?, *Journal of Financial Economics*, vol. 65, s. 167–201, Tillgänglig online: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.490.988&rep=rep1&type=pdf> [Hämtad 15 april 2021]

Loughran, T., Ritter, J.R., & Rydqvist, K. (1994). Initial Public Offerings: International Insights, *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 2, no. 2-3, s.165-199, Tillgänglig online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0927538X94900167> [Hämtad 12 april 2021]

Loughran, T., Ritter, J.R. (2002). Why don't issuers get upset about leaving money on the table in IPOs?, *The Review of Financial Studies*, vol. 15, no. 2, s. 413-444, Tillgänglig online: <https://eds-b-ebscost.com.ludwig.lub.lu.se/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=75c03878-37a0-4270-b5f0-4a6439c7bb7a%40sessionmgr101> [Hämtad 8 april 2021]

Loughran, T., Ritter, J.R., (2004). Why has IPO underpricing increased over time?, *Financial Management*, vol. 33, no. 3, s.5–37, Tillgänglig online: <https://www.jstor.org/stable/3666262> [Hämtad 13 april 2021]

Lowry, M., Schwert, G.W. (2002). IPO Market Cycles: Bubbles or Sequential Learning?, *The Journal of the American Finance Association*, vol. 57, no. 3, s.1171-1200, Tillgänglig Online: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1540-6261.00458> [Hämtad 25 maj 2021]

Michiels, A., Molly, V. (2017). Financing Decisions in Family Businesses: A Review and Suggestions for Developing the Field, *Family Business review*, vol. 30, s.369-399,

Tillgänglig online:

https://www.researchgate.net/publication/320926567_Financing_Decisions_in_Family_Businesses_A_Review_and_Suggestions_for_Developing_the_Field [Hämtad 22 april 2021]

Ritter, J. R. (1984). The "Hot Issue" Market of 1980, *The Journal of Business*, vol. 57, no. 2, 215-240, Tillgänglig online:

https://www.jstor.org/stable/2352736?seq=1#metadata_info_tab_contents [Hämtad 13 april 2021]

Ritter, J.R. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings, *The Journal of Finance*, vol. 46, no. 1, s. 3-27, Tillgänglig online:

https://www.researchgate.net/publication/4992257_The_Long-Run_Performance_of_Initial_Pub [Hämtad 8 april 2021]

Ritter, J.R. (1998). Initial Public Offerings, *Contemporary Finance Digest*, vol. 2, no. 1, s.5-30, Tillgänglig online:

https://www.researchgate.net/publication/284772074_Initial_public_offerings [Hämtad 8 april 2021]

Ritter, J.R. (2003). Differences Between European and American IPO Markets, *European Financial Management*, vol 9, no. 4, s. 421-434, Tillgänglig online:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-036X.00230> [Hämtad 8 april 2021]

Ritter, J.R. (2014). Why Is Going Public So Costly?, *Forbes*, Tillgänglig online:

<https://www.forbes.com/sites/jayritter/2014/06/19/why-is-going-public-so-costly/> [Hämtad 8 april 2021]

Ritter, J. R., Welch, I. (2002). A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations, *The Journal of Finance*, vol 57, no. 4, s.1795-1828, Tillgänglig online:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.334.8021&rep=rep1&type=pdf> [Hämtad 12 april 2021]

Smart, S.B., Zutter, C.J. (2003). Control as a motivation for underpricing: A comparison of dual and singleclass IPOs, *Journal of Financial Economics*, vol. 69, no. 1, s. 85-110, Tillgänglig online: <https://www-sciencedirect-com.ludwig.lub.lu.se/science/article/pii/S0304405X03001090?via%3Dihub> [Hämtad 8 april 2021]

Wei, H., Jinxian, L., & Qiang, Z. (2019). Information asymmetry, legal environment, and family firm governance: Evidence from IPO underpricing in China, *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 57, Tillgängligt online: <https://www-sciencedirect-com.ludwig.lub.lu.se/science/article/pii/S0927538X1730495X?via%3Dihub> [Hämtad 12 april 2021]

Yang, J., Ma, J., Doty, H. (2020). Family Involvement, Governmental Connections, and IPO Underpricing of SMEs in China, *Family Business Review*, vol. 33, no. 2, s.175-193, Tillgänglig online: <https://journals-sagepub-com.ludwig.lub.lu.se/doi/pdf/10.1177/0894486520905180> [Hämtad 12 april 2021]

Appendix

Bilaga 1: T-test Underprissättning

$$T - test = \frac{X - u}{\frac{S}{\sqrt{n}}} = \frac{8,45 - 0}{\frac{38,05}{\sqrt{166}}} = 2,86$$

Bilaga 2: Chow-test

$$\text{Urvalets F-värde} = \frac{118\,224 - (48\,960,4 + 68\,511,24)}{48\,960,4 + 68\,511,24} \times \frac{166 - (2 \cdot 2)}{2} = 0,5188$$

Bilaga 3: T-test Företagsålder

T-test: Två sampel antar olika varianser

<i>Företagsålder</i>	<i>Icke familjeägda</i>	<i>Familjeägda</i>
Medelvärde	12,27	14,06
Varians	352,98	459,30
Observationer	83,00	83,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	161,00	
t-kvot	-0,57	
P(T<=t) ensidig	0,28	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,57	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

Bilaga 4: T-test Marknadsvärde

T-test: Två sampel antar olika varianser

<i>Marknadsvärde</i>	<i>Icke familjeägda</i>	<i>Familjeägda</i>
Medelvärde	1142,33	705,42
Varians	5889954,85	1229440,13
Observationer	83,00	83,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	115,00	
t-kvot	1,49	
P(T<=t) ensidig	0,07	
t-kritisk ensidig	1,66	
P(T<=t) tvåsidig	0,14	
t-kritisk tvåsidig	1,98	

Bilaga 5: T-test Cykikalitet

T-test: Två sampel antar olika varianser

<i>Cykikalitet</i>	<i>Icke familjeägda</i>	<i>Familjeägda</i>
Medelvärde	60,51	63,33
Varians	508,13	504,27
Observationer	83,00	83,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	164,00	
t-kvot	-0,81	
P(T<=t) ensidig	0,21	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,42	
t-kritisk tvåsidig	1,97	

Bilaga 6: T-test Skuldsättningsgrad

T-test: Två sampel antar olika varianser

<i>Skuldsättningsgrad</i>	<i>Icke familjeägda</i>	<i>Familjeägda</i>
Medelvärde	50,64	53,67
Varians	1297,43	867,95
Observationer	83,00	83,00
Antagen medelvärdesskillnad	0,00	
fg	158,00	
t-kvot	-0,59	
P(T<=t) ensidig	0,28	
t-kritisk ensidig	1,65	
P(T<=t) tvåsidig	0,55	
t-kritisk tvåsidig	1,98	

Bilaga 7: Ramsey RESET-test icke transformerad data

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Omitted Variables: Squares of fitted values

Specification: UNDERPRISSATTNING TECH_D SKULDSATTNINGSGRAD

MARKNADSVARDE__M_ FORETAGSALDER FAMILJEFORETAG_DUM

MMY CYKLIKALITET C

	Value	df	Probability
t-statistic	0.527602	158	0.5985
F-statistic	0.278364	(1, 158)	0.5985
Likelihood ratio	0.292201	1	0.5888

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	417.8362	1	417.8362
Restricted SSR	237582.3	159	1494.228
Unrestricted SSR	237164.5	158	1501.041

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-838.6452
Unrestricted LogL	-838.4991

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: UNDERPRISSATTNING

Method: Least Squares

Date: 05/11/21 Time: 13:01

Sample: 1 166

Included observations: 166

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TECH_D	0.607032	7.164438	0.084729	0.9326
SKULDSATTNINGSGRAD	0.007292	0.097487	0.074798	0.9405
MARKNADSVARDE__M_	-0.000425	0.002341	-0.181608	0.8561
FORETAGSALDER	-0.219783	0.665303	-0.330350	0.7416
FAMILJEFORETAG_DUM	1.667192	9.327880	0.178732	0.8584
CYKLIKALITET	0.003237	0.141584	0.022861	0.9818
C	2.174812	15.72512	0.138302	0.8902
FITTED^2	0.100551	0.190582	0.527602	0.5985

R-squared	0.007336	Mean dependent var	8.446382
Adjusted R-squared	-0.036643	S.D. dependent var	38.05237
S.E. of regression	38.74327	Akaike info criterion	10.19878
Sum squared resid	237164.5	Schwarz criterion	10.34876
Log likelihood	-838.4991	Hannan-Quinn criter.	10.25966
F-statistic	0.166808	Durbin-Watson stat	2.019198
Prob(F-statistic)	0.991343		

Bilaga 8: Ramsey RESET-test transformerad data

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: UNDERPRISSATTNING_W TECH_D SKULDSATTNINGSG
RAD_W MARKNADSVARDE_LN FORETAGSALDER
FAMILJEFORETAG_DUMMY CYKLIKALITET C

	Value	df	Probability
t-statistic	1.186647	158	0.2371
F-statistic	1.408132	(1, 158)	0.2371
Likelihood ratio	1.472876	1	0.2249

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	1044.332	1	1044.332
Restricted SSR	118224.0	159	743.5474
Unrestricted SSR	117179.7	158	741.6437

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-780.7168
Unrestricted LogL	-779.9803

Unrestricted Test Equation:
Dependent Variable: UNDERPRISSATTNING_W
Method: Least Squares
Date: 05/11/21 Time: 13:48
Sample: 1 166
Included observations: 166

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TECH_D	-0.758799	5.250176	-0.144528	0.8853
SKULDSATTNINGSGRAD_W	-0.005467	0.081805	-0.066829	0.9468
MARKNADSVARDE_LN	0.078710	1.418657	0.055482	0.9558
FORETAGSALDER	-0.361380	0.445200	-0.811727	0.4182
FAMILJEFORETAG_DUMMY	0.035362	4.284259	0.008254	0.9934
CYKLIKALITET	0.061009	0.153207	0.398216	0.6910
C	0.314280	12.21053	0.025738	0.9795
FITTED^2	0.127756	0.107661	1.186647	0.2371

R-squared	0.027840	Mean dependent var	6.526597
Adjusted R-squared	-0.015230	S.D. dependent var	27.02810
S.E. of regression	27.23314	Akaike info criterion	9.493739
Sum squared resid	117179.7	Schwarz criterion	9.643714
Log likelihood	-779.9803	Hannan-Quinn criter.	9.554615
F-statistic	0.646395	Durbin-Watson stat	2.041021
Prob(F-statistic)	0.716947		

Bilaga 9: Korrelationstest ick transformerad data

Covariance Analysis: Ordinary
 Date: 05/12/21 Time: 11:48
 Sample: 1 166
 Included observations: 166

Correlation Probability	UNDERPRI...	SKULDSATT...	MARKNADS...	FORETAGS...	CYKLIKALIT...
UNDERPRISSATT...	1.000000 -----				
SKULDSATTNING...	0.006691 0.9318	1.000000 -----			
MARKNADSVARD...	0.031344 0.6885	0.147626 0.0577	1.000000 -----		
FORETAGSALDER	0.064569 0.4085	0.133769 0.0858	0.097701 0.2105	1.000000 -----	
CYKLIKALITET	-0.007664 0.9219	0.092403 0.2364	-0.257263 0.0008	0.053045 0.4973	1.000000 -----

Bilaga 10: Korrelationstest transformerad data

Covariance Analysis: Ordinary
 Date: 05/12/21 Time: 11:52
 Sample: 1 166
 Included observations: 166

Correlation Probability	UNDERPRI...	SKULDSATT...	MARKNADS...	FORETAGS...	CYKLIKALIT...
UNDERPRISSATT...	1.000000 -----				
SKULDSATTNING...	0.034136 0.6624	1.000000 -----			
MARKNADSVARD...	0.056814 0.4672	0.240171 0.0018	1.000000 -----		
FORETAGSALDER	0.115466 0.1385	0.155813 0.0450	0.191397 0.0135	1.000000 -----	
CYKLIKALITET	-0.060107 0.4417	0.070031 0.3700	-0.243781 0.0016	0.053045 0.4973	1.000000 -----

Bilaga 11: White test icke transformerad data

Heteroskedasticity Test: White				
Null hypothesis: Homoskedasticity				
F-statistic	0.249514	Prob. F(25,140)	0.9999	
Obs*R-squared	7.080805	Prob. Chi-Square(25)	0.9998	
Scaled explained SS	81.13853	Prob. Chi-Square(25)	0.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/11/21 Time: 13:01				
Sample: 1 166				
Included observations: 166				
Collinear test regressors dropped from specification				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2558.590	8038.887	-0.318277	0.7507
TECH_D^2	1801.074	5208.415	0.345801	0.7300
TECH_D*SKULDSATTNINGSGRAD	6.831260	46.22595	0.147780	0.8827
TECH_D*MARKNADSVARDE__M_	0.134800	1.631042	0.082647	0.9343
TECH_D*FORETAGSALDER	16.45897	116.2956	0.141527	0.8877
TECH_D*FAMILJEFORETAG_DUMMY	1559.567	2964.403	0.526098	0.5997
TECH_D*CYKLIKALITET	-56.06572	66.29108	-0.845751	0.3991
SKULDSATTNINGSGRAD^2	-0.044413	0.385421	-0.115232	0.9084
SKULDSATTNINGSGRAD*MARKNADSVARDE__M_	0.009088	0.022790	0.398789	0.6907
SKULDSATTNINGSGRAD*FORETAGSALDER	0.029758	2.379401	0.012506	0.9900
SKULDSATTNINGSGRAD*FAMILJEFORETAG_DUMMY	15.90391	43.03112	0.369591	0.7122
SKULDSATTNINGSGRAD*CYKLIKALITET	0.231676	1.008438	0.229738	0.8186
SKULDSATTNINGSGRAD	-37.45919	78.52752	-0.477020	0.6341
MARKNADSVARDE__M_^2	4.69E-05	9.99E-05	0.468942	0.6398
MARKNADSVARDE__M_*FORETAGSALDER	0.022617	0.046415	0.487283	0.6268
MARKNADSVARDE__M_*FAMILJEFORETAG_DUMMY	0.579235	1.167301	0.496217	0.6205
MARKNADSVARDE__M_*CYKLIKALITET	-0.014100	0.019438	-0.725399	0.4694
MARKNADSVARDE__M_	-0.905901	1.821175	-0.497427	0.6197
FORETAGSALDER^2	0.086472	0.980409	0.088200	0.9298
FORETAGSALDER*FAMILJEFORETAG_DUMMY	16.41142	102.6098	0.159940	0.8732
FORETAGSALDER*CYKLIKALITET	0.585796	3.257150	0.179849	0.8575
FORETAGSALDER	-96.73294	282.1354	-0.342860	0.7322
FAMILJEFORETAG_DUMMY^2	61.43800	4645.337	0.013226	0.9895
FAMILJEFORETAG_DUMMY*CYKLIKALITET	-49.89076	61.13710	-0.816047	0.4159
CYKLIKALITET^2	-1.516006	2.310877	-0.656031	0.5129
CYKLIKALITET	225.1043	274.8622	0.818971	0.4142
R-squared	0.042655	Mean dependent var	1431.219	
Adjusted R-squared	-0.128299	S.D. dependent var	7174.908	
S.E. of regression	7621.288	Akaike info criterion	20.85819	
Sum squared resid	8.13E+09	Schwarz criterion	21.34561	
Log likelihood	-1705.229	Hannan-Quinn criter.	21.05603	
F-statistic	0.249514	Durbin-Watson stat	2.121677	
Prob(F-statistic)	0.999915			

Bilaga 12: White test transformerad data

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.235322	Prob. F(25,140)	0.2196
Obs*R-squared	30.00056	Prob. Chi-Square(25)	0.2243
Scaled explained SS	21.88779	Prob. Chi-Square(25)	0.6422

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/11/21 Time: 13:49

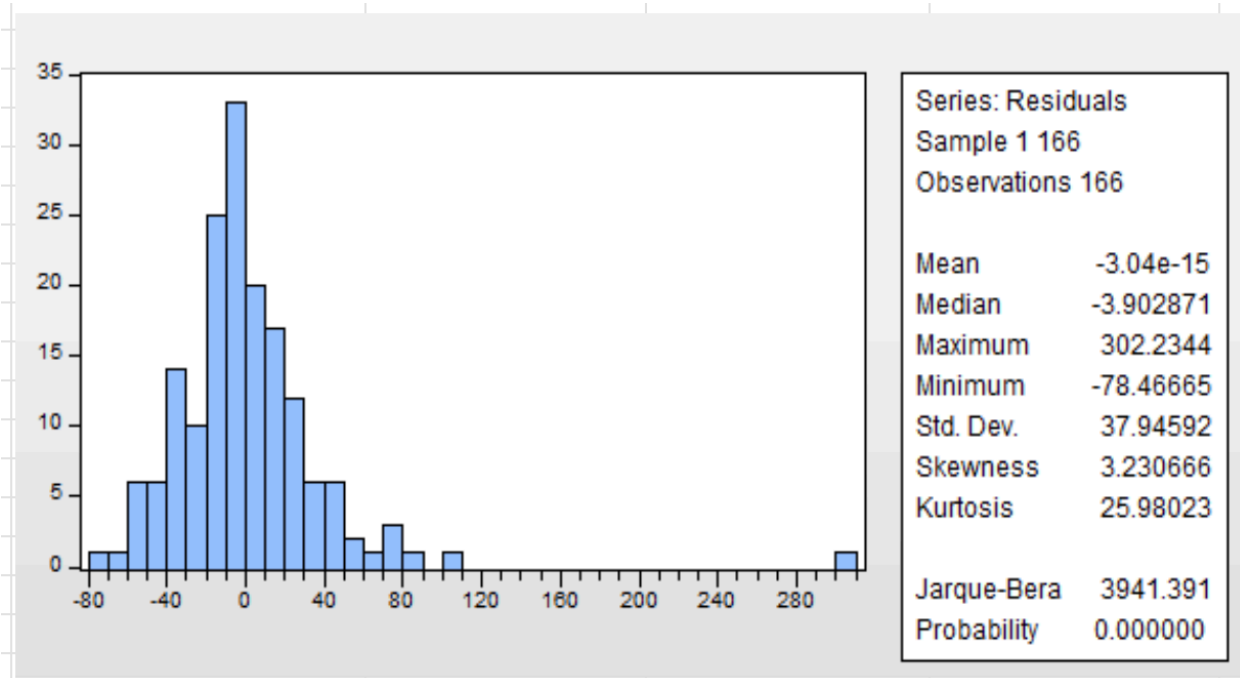
Sample: 1 166

Included observations: 166

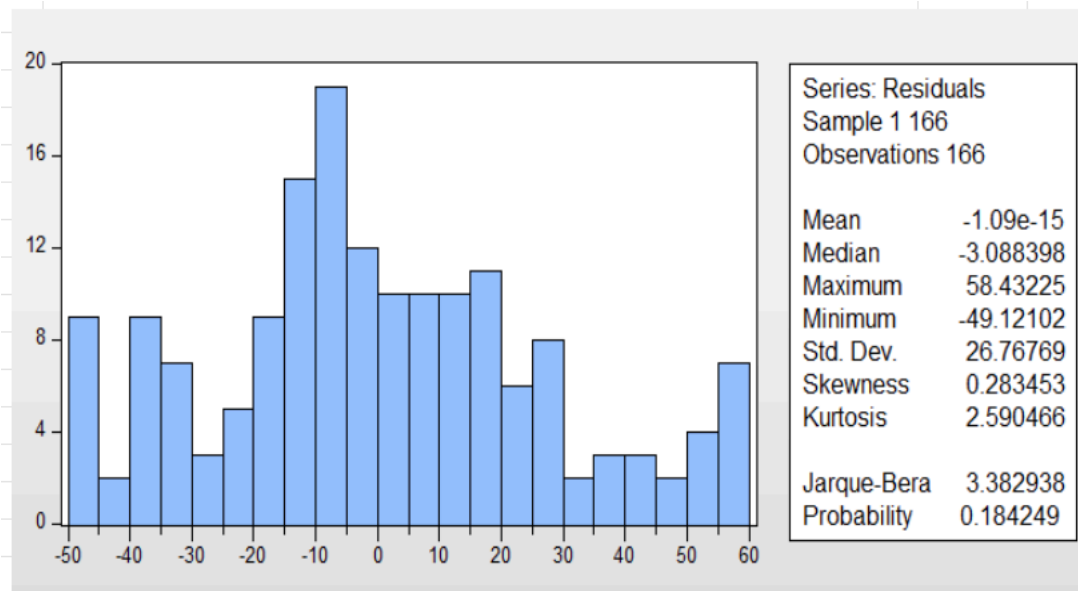
Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1050.316	1503.549	0.698558	0.4860
TECH_D^2	1199.898	947.8198	1.265955	0.2076
TECH_D*SKULDSATTNINGSGRAD_W	-7.472156	6.714336	-1.112866	0.2677
TECH_D*MARKNADSVARDE_LN	-6.088792	120.1469	-0.050678	0.9597
TECH_D*FORETAGSALDER	10.88728	14.70170	0.740546	0.4602
TECH_D*FAMILJEFORETAG_DUMMY	253.0842	352.5959	0.717774	0.4741
TECH_D*CYKLIKALITET	-13.60276	7.632072	-1.782316	0.0769
SKULDSATTNINGSGRAD_W^2	-0.138346	0.102694	-1.347165	0.1801
SKULDSATTNINGSGRAD_W*MARKNADS...	-0.402864	1.898538	-0.212197	0.8323
SKULDSATTNINGSGRAD_W*FORETAGS...	0.365671	0.328296	1.113844	0.2673
SKULDSATTNINGSGRAD_W*FAMILJEFO...	-3.940944	5.392569	-0.730810	0.4661
SKULDSATTNINGSGRAD_W*CYKLIKALIT...	0.173477	0.130733	1.326955	0.1867
SKULDSATTNINGSGRAD_W	1.415544	16.72234	0.084650	0.9327
MARKNADSVARDE_LN^2	-14.83741	29.13165	-0.509323	0.6113
MARKNADSVARDE_LN*FORETAGSALDER	-1.320566	5.328451	-0.247833	0.8046
MARKNADSVARDE_LN*FAMILJEFORETA...	107.5937	98.82389	1.088742	0.2781
MARKNADSVARDE_LN*CYKLIKALITET	-1.637917	2.220429	-0.737658	0.4620
MARKNADSVARDE_LN	131.1318	377.4771	0.347390	0.7288
FORETAGSALDER^2	-0.067880	0.115627	-0.587058	0.5581
FORETAGSALDER*FAMILJEFORETAG_D...	-11.84878	13.34770	-0.887702	0.3762
FORETAGSALDER*CYKLIKALITET	0.104843	0.284384	0.368668	0.7129
FORETAGSALDER	-13.58935	45.61335	-0.297925	0.7662
FAMILJEFORETAG_DUMMY^2	-231.0104	750.6255	-0.307757	0.7587
FAMILJEFORETAG_DUMMY*CYKLIKALITET	-3.519646	6.909223	-0.509413	0.6113
CYKLIKALITET^2	0.179182	0.236945	0.756220	0.4508
CYKLIKALITET	-13.40919	31.64057	-0.423797	0.6724
R-squared	0.180726	Mean dependent var	712.1930	
Adjusted R-squared	0.034427	S.D. dependent var	900.8905	
S.E. of regression	885.2471	Akaike info criterion	16.55252	
Sum squared resid	1.10E+08	Schwarz criterion	17.03994	
Log likelihood	-1347.859	Hannan-Quinn criter.	16.75037	
F-statistic	1.235322	Durbin-Watson stat	1.863658	
Prob(F-statistic)	0.219554			

Bilaga 13: Jarque-Bera test icke transformerad data



Bilaga 14: Jarque-Bera test transformerad data



Bilaga 15: OLS-Regression

Dependent Variable: UNDERPRISSATTNING_W

Method: Least Squares

Date: 05/11/21 Time: 13:47

Sample: 1 166

Included observations: 166

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TECH_D	1.675432	4.839034	0.346233	0.7296
SKULDSATTNINGSGRAD_W	0.018882	0.079291	0.238138	0.8121
MARKNADSVARDE_LN	0.272486	1.411035	0.193111	0.8471
FORETAGSALDER	0.150933	0.108815	1.387066	0.1674
FAMILJEFORETAG_DUMMY	0.514280	4.270678	0.120421	0.9043
CYKLIKALITET	-0.078029	0.098838	-0.789462	0.4310
C	6.221710	11.16392	0.557305	0.5781
R-squared	0.019176	Mean dependent var	6.526597	
Adjusted R-squared	-0.017836	S.D. dependent var	27.02810	
S.E. of regression	27.26807	Akaike info criterion	9.490563	
Sum squared resid	118224.0	Schwarz criterion	9.621792	
Log likelihood	-780.7168	Hannan-Quinn criter.	9.543830	
F-statistic	0.518109	Durbin-Watson stat	2.007089	
Prob(F-statistic)	0.794005			