



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen
FEKH89
Examensarbete i finansiering på kandidatnivå
HT20

Reporäntans påverkan på underprissättning

Författare

Carl-Johan Chambers
Petter Söderblom Carlsson
Gustaf Wranding

Handledare

Håkan Jankensgård

SAMMANFATTNING

- Titel:** Reporäntans påverkan på underprissättning
- Sem. datum:** 2021-01-14
- Kurs:** FEKH89 – Examensarbete i finansiering på kandidatnivå HT20
- Författare:** Carl-Johan Chambers, Petter Söderblom Carlsson, Gustaf Wranding
- Handledare:** Håkan Jankensgård
- Nyckelord:** Börsintroduktion, Underprissättning, Reporänta, WACC, CAPM
- Syfte:** Syftet med denna studie är att undersöka och bidra till forskning gällande huruvida reporäntan i Sverige påverkar underprissättning vid börsintroduktioner.
- Teori:** I studien utvecklas en hypotes baserad på teorier om företagsvärdering med fokus på kassaflödesvärdering, WACC och CAPM.
- Metod:** Studien har en deduktiv ansats där en kvantitativ metod tillämpats. Insamlat material består av sekundärdata. Utifrån denna har sedan eventuella relationer mellan reporänta och underprissättning undersökts deskriptivt, grafiskt, i ANOVA-tester samt i multipel regressionsanalys, vilken även inkluderar kontrollvariabler som använts i tidigare studier.
- Empiri:** Studiens empiriska data har hämtats från Bloomberg där 457 dataobjekt ingick i populationen bestående av samtliga börsintroduktioner mellan åren 2000 och 2020 samt från Riksbanken. Information gällande handelsplats, företagsstorlek (börsvärde), förstadagsavkastning, bransch och teckningskurs hämtades för samtliga börsintroduktioner från Bloomberg. Vidare hämtades information om svenska reporäntan för de aktuella åren från Riksbankens hemsida.
- Resultat:** Studien visar att underprissättning förekom på den svenska börsmarknaden mellan åren 2000-2020 med ett medelvärde på 7,6%. Andelen underprissatta börsintroduktioner uppgick till 55,4%. I linje med uppställd hypotes visar studien deskriptivt och grafiskt ett negativt samband mellan aktuell reporänta och underprissättning. Även ANOVA-test, där extremvärden utesluts, ger stöd för hypotesen. Däremot gav regressionsanalysen, där även kontrollvariabler inkluderades, inget stöd till hypotesen om ett samband mellan underprissättning och aktuell reporänta.

ABSTRACT

Title: The federal rates effect on underpricing

Seminar date: 2021-01-14

Course: FEKH89 – Bachelor’s Degree Project in Financial Management, Business Administration, Undergraduate Level - HT20

Authors: Carl-Johan Chambers, Petter Söderblom Carlsson, Gustaf Wranding

Supervisor: Håkan Jankensgård

Key words: Initial Public Offering/IPO, Underpricing, repo rate, the Swedish Stock Exchange

Purpose: The purpose of this study is to investigate and contribute to research regarding whether the repo rate in Sweden has an impact on underpricing.

Methodology: This study has a deductive approach where collected material consists of secondary data. Based on this, a multiple regression analysis has since been performed to examine the variables' relationship to underpricing and a couple of ANOVA tests have been performed. Quantitative method is applied in the study.

Theory: The study develops a hypothesis based on theories of corporate valuation with a focus on cash flow valuation, WACC and CAPM.

Empirics: The study's empirical data has primarily been taken from Bloomberg, where 457 data objects were included in the sample, all IPOs between the years 2000-2020. Information regarding trading venue, size, first-day returns, industry and subscription price was retrieved for all IPOs. Furthermore, information on the Swedish repo rate was obtained from the Riksbank's website.

Conclusions: The study shows that underpricing occurred on the Swedish stock market between the years 2000-2020 with an average value of 7.6%. The share of underpriced IPOs was 55.4%. In line with the established hypothesis, the study descriptively and graphically shows a negative connection between the current federal rate and underpricing. ANOVA tests, where extreme values have been excluded, also support the hypothesis. On the other hand, the regression analysis, which also included control variables, did not support the hypothesis of a connection between underpricing and the current repo rate.

FÖRORD

Detta examensarbete som har skrivits under höstterminen 2020 har haft både sin förtjänta del av motgångar som framgångar. I slutändan har arbetet gett oss författare en fördjupad förståelse kring börsintroduktioner samt underprissättning och vad som har en påverkan på fenomenet. Arbetet har varit både slitsamt och roligt och vår förhoppning är att studien ska väcka intresse hos andra som tar del av den.

Vi skulle vilja tacka vår handledare Håkan Jankensgård och Anna Söderblom för den vägledning vi har fått under arbetets gång.

Carl-Johan Chambers

Petter Söderblom Carlsson

Gustaf Wranding

DEFINITIONER OCH BEGREPP

Börsintroduktion: En börsintroduktion sker när ett bolag för första gången erbjuder sina aktier till allmänheten och blir noterat på en handelsplats. I arbetet används även det engelska begreppet för börsintroduktion, IPO (Initial Public Offering).

Underprissättning: Underprissättning är det fenomen som uppstår när ett bolags aktie får en positiv avkastning första handelsdagen i samband med en börsintroduktion. Motsatsen till underprissättning är överprissättning. I arbetet används även begreppet positiv förstadaysavkastning som är en synonym till underprissättning.

Värderingsinstitut: Rollen som värderingsinstitut har är att ge finansiell rådgivning och hjälp vid prissättning av ett bolags aktier innan de genomför en börsintroduktion. De hjälper även till med processen. Ofta engageras en investmentbank eller en nischad del av en bank som värderingsinstitut.

Reporänta: Reporänta eller styrränta är den ränta som Riksbanken använder för att påverka den svenska ekonomin. Genom att höja eller sänka reporäntan vill Riksbanken påverka faktorer såsom den allmänna efterfrågan eller inflationen.

WACC: Weighted Average Cost of Capital är en beräkning av företagets kapitalkostnad där varje kategori av kapital vägs proportionellt. Alla kapitalkällor, inklusive stamaktier, preferensaktier, obligationer och andra långfristiga skulder, ingår i en WACC-beräkning.

CAPM: Capital Asset Pricing Model är en metod som hjälper till att beräkna investeringsrisk och vilken avkastning en investerare kan förvänta sig.

Kassaflödesvärdering: Är en värderingsmetod som används för att uppskatta värdet på en investering baserat på dess förväntade framtida kassaflöden. Kassaflödesvärdering försöker räkna ut värdet av en investering idag, baserat på prognoser för hur mycket pengar den kommer att generera i framtiden.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	2
Abstract	3
Förord.....	4
Definitioner och begrepp	5
Innehållsförteckning	6
1. Inledning	8
1.1. Bakgrund.....	8
1.2. Problemdiskussion och teori	8
1.3. Frågeställning.....	9
1.4. Avgränsningar.....	9
1.5. Syfte	9
1.6. Disposition	10
2. Teoretisk referensram	11
2.1. Centrala begrepp i uppsatsen	11
2.1.1. Svenska marknadsplatser	11
2.1.2. Börsintroduktion	11
2.1.3. Underprissättning	13
2.1.4. Reporänta	13
2.2. Teorier som använts för att beskriva underprissättning	14
2.2.1. Signaleringssteori	14
2.2.2. The Bandwagon Effect	15
2.2.3. The Winner's Curse Hypothesis	15
2.2.4. Hot Issue Market.....	16
2.2.5. Sammanfattning av tidigare teorier.....	16
2.3. Reporäntans möjliga påverkan på underprissättning	16
2.3.1. Reporäntans påverkan på ekonomin	16
2.3.2. Diskonteringsräntans påverkan på kassaflödesvärdering	17
2.3.3. Hypotes	19
2.4. Tidigare forskning.....	20
3. Metod	21
3.1. Forskningsansats	21

3.2.	Multipel regressionsanalys.....	21
3.3.	ANOVA-test	21
3.4.	Signifikansnivå	21
3.5.	Forskningsdesign	22
3.6.	Urval	22
3.7.	Datansamling	22
3.8.	Bortfallsanalys och extremvärden.....	22
3.9.	Reliabilitet.....	23
3.10.	Validitet.....	23
3.11.	Underprissättning	23
3.12.	Kontroll variabler.....	24
3.12.1.	Handelsplats	24
3.12.2.	Företagsstorlek	24
3.12.3.	Teckningskurs	24
3.12.4.	Branschtillhörighet.....	25
4.	Resultat	26
4.1.	Beskrivande resultat.....	26
4.1.1.	Underprissättning	26
4.1.2.	Relation underprissättning och reporänta	26
4.2.	ANOVA-tester	27
4.2.1.	ANOVA-test med extremvärden	27
4.2.2.	ANOVA-test utan extremvärden	28
4.3.	Multipel regressionsanalys.....	30
4.3.1.	Relation underprissättning och kontrollvariabler.....	31
5.	Analys	36
5.1.	Underprissättning	36
5.2.	Reporäntans betydelse för underprissättning	36
5.3.	Övriga teorier	37
6.	Slutsats	39
7.	Vidare forskning	40
	Källförteckning	41

1. INLEDNING

1.1. Bakgrund

Processen att erbjuda aktier till allmänheten för första gången på börsen benämns börsintroduktion (eng. *initial public offering*, IPO) (Berk & DeMarzo, 2017).

Det finns flera anledningar till varför företag vill bli upptagna på en publik marknadsplats, där Berk & DeMarzo (2017) pekar på två speciellt viktiga. Bolaget får likviditet i sina aktier, vilket gör att aktieägarna ges möjlighet att sälja och köpa andelar i företaget, samt, framförallt, att bolaget får tillgång till extern finansiering. Det finns även nackdelar med att noteras, för såväl tidigare aktieägare som för företaget i fråga. En nackdel med börsintroduktioner som Berk & DeMarzo (2017) lyfter fram, är att när antalet aktieägare ökar, minskar de ursprungliga aktieägarnas kontroll över bolaget. Bolaget påverkas av de högre krav på transparens om företagets finansiella ställning som krävs, vilket är resurskrävande för ledningen och dessutom kan riskera att ge konkurrenter mer information om bolaget än vad bolaget egentligen vill lämna ut.

Ett vanligt fenomen som kan uppstå under en börsintroduktion är så kallad underprissättning. Detta innebär att det nyintroducerade företagets aktiepris genererar en positiv avkastning på dess första börsdag (Berk & DeMarzo, 2017). Anledningarna till att aktierna blir underprissatta kan vara många och det finns ett stort antal studier i ämnet där man undersökt ett flertal olika förklaringsvariabler till underprissättning. I studierna har bland annat undersökts branschtillhörighet, företagsstorlek, teckningskurs, handelsplats etc.

Vissa studier har undersökt makro-orienterade förklaringar till uppkomsten av underprissättning. Till exempel genomförde Loughran & Ritter (2004) en studie där de visade att börsintroduktioner sker oftare under perioder då börsen är högt värderad, och mer sällan när börsen är lägre värderad. Vidare visade Tran & Bang (2011) att börsnoteringars avkastning under perioder med låga räntor är högre, jämfört med situation med höga räntelägen, då avkastningen generellt sett är lägre.

I en studie av Chen et al. från 1999 undersöks hur diskonteringsräntan påverkar aktiemarknaden generellt, och där fann författarna ett negativt samband mellan reporänta och utveckling på aktiemarknaden. Studien är genomförd med data från företag i USA och för drygt 20 år sedan. Stora förändringar i ränteläget har skett sedan studien genomfördes. Därför fokuserar denna studie på om det finns en relation mellan aktuell reporänta och underprissättning i Sverige i nutid.

1.2. Problemdiskussion och teori

För att undersöka om den aktuella reporäntan påverkar det faktum att en underprissättning uppstår, använder studien information om ett urval av företag som introduceras på olika svenska marknadsplatser under perioden från januari år 2000 till november 2020.

Enligt Berk & DeMarzo (2017) finns det stora skillnader vad gäller förekomsten av underprissättning på världens olika finansiella marknader. Han presenterar ett diagram som visar en internationell jämförelse mellan 44 länders förstadagsavkastning vid börsintroduktioner. Kina visar enligt diagrammet en genomsnittlig initial avkastningen i jämförelse med teckningskursen till det första stängningskursen på över 120% under åren 1990 till 2013. Samtidigt visar Ryssland en genomsnittlig kursutveckling på knappa 5% under samma tidsperiod. Anledningarna till dessa skillnader är med stor sannolikhet många, men det tyder på att det kan finnas makroekonomiska faktorer som påverkar förekomsten av underprissättning mer på vissa geografiska marknader än andra.

Många av rapporterna om underprissättning är relativt daterade. En av de mer omfattande studierna som har gjorts är genomförd av Loughran och Ritter (2004), där en jämförelse gjordes mellan länder avseende ländernas generella underprissättningsgrad. Vad gäller Sverige är sista studieåret i deras sammanställning år 2011. Sedan dess har en viktig makroekonomisk variabel förändrats i Sverige, nämligen Riksbankens reporänta som har gått från positiv till negativ/neutral. Eftersom reporäntan har inverkan på många investeringsbeslut som tas, finns det fog att tro att den generella underprissättningen på börsintroduktioner i Sverige också har blivit förändrad till följd av räntelägets förändring.

Ett antal faktorer har undersökts i tidigare forskning vad gäller faktorernas möjliga påverkan på underprissättning. På motsvarande sätt har flera olika teorier använts av forskare för att förklara uppkomsten av underprissättning, exempelvis signaleringsteorin, ”the bandwagon effect” teorin, ”the winner's curse hypothesis” samt ”hot issue market theory”. Ingen av dessa teorier kan fullt ut förklara en möjlig relation mellan aktuell reporänta och underprissättning. I denna studie använder vi istället teorier som rör företagsvärdering, med fokus på kassaflödesvärdering, för att förklara ett eventuellt samband.

1.3. Frågeställning

Hur har det svenska reporänteläget påverkat underprissättning på den svenska marknaden?

1.4. Avgränsningar

Studiens urval omfattar handelsplatserna Nasdaq Stockholm, Nordic Growth Market (NGM), Spotlight och First North, mellan januari år 2000 och november 2020. Handelsplatsen Nordic MTF har exkluderats från studien på grund av bristande data. Studien är även avgränsad till att omfatta endast en nations marknad, i avsikt att säkerställa att lika förutsättningar för samtliga värdepapper gäller.

1.5. Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka ett eventuellt samband mellan aktuell reporänta och uppkomsten av underprissättning. I analysen kommer även ett antal kontrollvariabler

inkluderas, variabler som testats i tidigare studier. Förhoppningen är att denna studie ska bidra till befintlig forskning inom ämnet och därmed belysa det relativt outforskade området om hur reporänteläget eventuellt påverkar underprissättning. Studien avser även att ge den grundläggande information vad gäller börsnoteringar och företagsvärdering, som krävs för att läsaren ska förstå studien i sin helhet.

1.6. Disposition

Studien har tagit inspiration till dess disposition från Bryman och Bells (2011) rekommendation för kvantitativa studier.

Kapitel 2: Teoretisk referensram

I detta kapitel ges en inledande förklaring gällande de ämnen som ska undersökas: den svenska aktiemarknaden, börsintroduktioner, underprissättning samt tillhörande variabler. Där utöver diskuteras studiens valda teorier som alla är framstående teorier gällande underprissättning. Avslutningsvis belyses ett antal tidigare forskningsarbeten.

Kapitel 3: Metod

Här förklaras arbetets tillvägagångssätt och hur författarna har arbetat för att nå studiens resultat. Vidare beskrivs hur data har insamlats, samt hur datan har blivit analyserad för att vara så trovärdig som möjligt.

Kapitel 4: Resultat

I detta kapitel beskrivs den insamlade datan samt de tester som har utförts. Resultaten från studiens regressionsanalys samt ANOVA-tester presenteras för arbetets olika variabler.

Kapitel 5: Analys

Här analyseras studiens resultat med ändamålet att ge svar på arbetets frågeställning och syfte.

Kapitel 6: Slutsats

I slutsatsdelen besvaras frågeställningarna och en kort sammanfattning ges av framkomna resultat.

Kapitel 7: Vidare diskussion

I den sista delen av arbetet diskuteras fler faktorer utöver de som redan analyserats och vilka kan ha haft en påverkan på underprissättning. Därutöver ges förslag till vidare forskning.

2. TEORETISK REFERENSRAM

2.1. Centrala begrepp i uppsatsen

2.1.1. Svenska marknadsplatser

En marknadsplats är en plats där handel med värdepapper såsom aktier, företagsobligationer, mm sker (Nasdaq.se, 2020). I dagligt tal benämns marknadsplatser för börser. De största marknadsplatserna i Sverige för handel av aktier är Nasdaq Stockholm, Spotlight Stock Market och NGM.

Den största marknadsplatsen i Sverige för aktier är Nasdaq Stockholm som även går under namnet Stockholmsbörsen. Stockholmsbörsen är indelade i fyra olika listor, Large cap, Mid cap, Small cap och Nasdaq First North (nedan förkortad "First North"). Beroende på företagets börsvärde, så placeras bolagen in i på de olika listorna. Large cap är för företag som har ett börsvärde på över 1 miljard Euro. Mid cap är för företag som har börsvärde mellan 150 miljoner upp till 1 miljard Euro. Small cap inkluderar de bolag som har ett börsvärde under 150 miljoner Euro. First North är för de mindre tillväxtbolagen och följer sitt eget regelverk. (Avanza.se, 2020)

Spotlight Stock Market (tidigare Aktietorget, nedan benämnt Spotlight) består av mindre tillväxtbolag som inte har tillräckligt stort börsvärde för att noteras på de större marknaderna (spotlightstockmarket.com, 2020). Spotlight har som huvudmål att erbjuda en fungerande marknadsplats där tillväxtbolagen ska kunna ta in kapital och ha en organisk tillväxtprocess. För att listas på Spotlight bör bolaget ha en värdering på minst 20 miljoner kr.

NGM har fått tillstånd av svenska finansinspektionen att driva en reglerad marknad (NGM.se, 2020). Denna marknad är en plattform för små och medelstora bolag som inte har mycket kapital och befinner sig i tillväxtfasen.

2.1.2. Börsintroduktion

Processen att erbjuda aktier till allmänheten för första gången på börser kallas för börsintroduktion, även kallat för "*initial public offering*" (IPO) (Berk & DeMarzo, 2017). I samband med introduktionen erbjuds allmänheten att teckna aktier i bolaget i fråga till en förbestämd teckningskurs. Dessa aktier kan antingen vara nya eller befintliga aktier. Sker noteringen genom nya aktier går intäkterna till företaget i fråga. Om aktierna som säljs redan är befintliga så går intäkten till de aktieägare som tidigare ägde aktierna. Att genomgå en börsnotering öppnar upp för möjlighet att handla företagets aktie på den öppna aktiemarknaden och underlättar därför företagets möjligheter att ta in nytt kapital till bolaget.

Vidare bör det nämnas att genomföra en IPO är ett relativt kostsamt sätt att erhålla nytt kapital. Enligt Berk & DeMarzo (2017) kostar typiskt sett en introduktion cirka 7% av teckningskursen. Skälet till det är att de anlitade värderingsinstitutet typiskt sett köper de

aktierna som ska ges ut till ett rabatterat pris från bolaget i fråga, för att sedan själva erbjuda aktierna till allmänheten.

När ett bolag ska noteras på den publika marknaden anlitas ett finansiellt värderingsinstitut, som vanligtvis utgörs av en investmentbank, för att hjälpa till med att genomföra börsintroduktionen (Berk & DeMarzo, 2017). Dessa värderingsinstitut kallas även "underwriters". Tillsammans med bolaget upprättas ett prospekt och teckningskursen bestäms. Ett prospekt är en handling som bör innehålla all information en potentiell investerare behöver för att möjliggöra en objektiv bedömning om aktiens risk och potentiella avkastning. Upprättandet av ett prospekt är ett krav vid notering på de reglerade marknaderna Nasdaq Stockholm, First North eller NGM, men inte på de resterande handelsplatserna. När prospektet väl är färdigställt ska Finansinspektionen godkänna prospektet. Sedan ska även antal aktier som ska emitteras fastställas (Nasdaq.com, 2018).

Inför och efter en börsintroduktion ökar kraven på vad som förväntas av ett företag. Kraven och skyldigheterna finns för att bibehålla förtroende för den finansiella marknaden. För att ett företag ska noteras på Nasdaq Stockholm eller NGM, föreskriver gällande regelverk att en legal granskning av bolaget och dess företrädare genomförs, som ofta benämns "due diligence". Notering på Nordic MTF, Spotlight eller First North ställer inga krav på legal granskning. Granskningen ligger till grund för att säkerställa att bolaget uppfyller samtliga börsmässiga krav som ställs på företaget som ska noteras (Nasdaq.com, 2018).

Som underlag för prissättningen av ett företags aktie värderas bolaget ofta med hjälp av följande två värderingsmetoder.

Relativvärdering

Vid en relativvärdering, även nyckeltalsvärdering, jämförs nyckeltal för det bolag som ska värderas med nyckeltal för andra företag med liknande karaktärsdrag, vars aktier är upptagna för handel på en marknadsplats (Samuelsson och Söderblom, 2016). Exempel på sådana nyckeltal är:

P/S-tal	aktiens pris i förhållande till företagets omsättning
P/E-tal	aktiens pris i förhållande till företagets nettoresultat
P/B-tal	aktiens pris i förhållande till det bokförda värdet på det egna kapitalet
EV/S-tal	totalt företagsvärde i förhållande till företagets omsättning
EV/EBIT	totalt företagsvärde i förhållande till företagets rörelseresultat

Diskonterad kassaflödesvärdering (DCF)

Diskonterad kassaflödesvärdering grundar sig i teorin att ett företags värde utgörs av nuvärdet av de framtida betalningsflöden som företaget förväntas generera till sina ägare (Samuelsson och Söderblom, 2016). Framtida kassaflöden diskonteras med hjälp av en diskonteringsfaktor som består av företagets genomsnittliga vägda kapitalkostnad (WACC) för att beräkna nuvärdet av bolaget i fråga.

Teckningskursen kan fastställas på två olika sätt, antingen genom ett fast teckningskurs då priset bestäms på förhand tillsammans med investmentbanken. Potentiella investerare budar då på hur många aktier de vill köpa till detta förbestämda pris. Alternativt tillåts investerare lägga bud på både antal aktier de vill köpa och till vilket pris de är villiga att köpa dem till, priset avgörs då beroende av priset investeraren är villiga att betala (Nasdaq.com, 2018).

Värderingsinstituten har incitament att tillse att alla aktier som erbjuds blir sålda till ett så högt pris som möjligt. Därför genomför ofta bolagen inför en börsintroduktion en så kallad "road show" där de marknadsför bolaget och lämnar argument för det satta priset (Berk & DeMarzo, 2017). När sedan bolaget i fråga uppfyllt samtliga krav som krävs från den finansiella granskningen, och finansinspektionen godkänt prospektet, tillåts aktierna att säljas på den öppna marknaden för första gången.

2.1.3. Underprissättning

Underprissättning är ett fenomen som inträffar när värderingsinstituten har värderat företaget lägre än vad utfallet efter första dagens handel visar. Har ett företags aktie ett högre pris efter första dagen på börsen än teckningskursen, anses aktien ha varit undervärderad.

Enligt Berk & Demarzo (2017) är det vanligt att värderingsinstituten medvetet sätter en lägre teckningskurs på ett företag för att göra den genomsnittliga förstadagsavkastningen positiv. Vidare visar Berk & Demarzo (2017) att den generella förstadagsavkastningen på den amerikanska börsen låg på +17% mellan åren 1960 och 2015, vilket tyder på att fenomenet underprissättning är en vanlig förekomst. Faktum är att det har visats i en sammanställning av 54 länder utförd av Loughran och Ritter (2017) att samtliga av dessa länders marknader har haft en genomsnittlig underprissättning på IPOs mellan åren 1980 och 2015. Även Sverige är högt upp på listan med hela 25,9% i genomsnittlig underprissättning enligt deras studie.

När företagsaktier under sin första handelsdag värderas under, eller lika, med teckningskursen kallas det "felprissättning" (eng. *mispricing*). I Krigman et. al:s (1999) rapport har de undersökt 1232 större IPOs mellan åren 1988 och 1995 och konstaterat att runt 25% av företagen hade en negativ eller neutral förstadagsavkastning.

2.1.4. Reporänta

Sveriges centralbank, även kallad Riksbanken, är ansvarig för landets penningpolitik och betalningssystemets effektivitet. Riksbanken ska bibehålla ett stabilt penningvärde och har som mål en inflation på två procent per år, plus minus en procent (Eva Srejber, 2005). Som sitt penningpolitiska verktyg har Riksbanken reporäntan. Förändringar i reporäntan påverkar marknadsräntorna, därav kallas reporäntan ofta för styrränta och innebär i den perfekta världen att högre räntor resulterar i lägre inflation och vice versa. Reporäntan påverkar även efterfrågan på kapital hos företag samt privatpersoner och har därmed en indirekt effekt på både konsumtion och investeringar i samhället (Eva Srejber, 2005).

Reporäntan påverkar givetvis bankernas utlåningsräntor (Eva Srejber, 2005). Det innebär i sin tur att den relativa investeringsviljan i samhället kan förväntas minska om räntorna höjs

vilket leder till högre kapitalkostnader – och vice versa. Enligt nationalekonomisk teori antas att konsumtionen i samhället generellt blir lägre i situationer av hög ränta på grund av att det blir allt mer fördelaktigt att spara sitt kapital. Samtidigt får låntagare betala högre räntekostnader, vilket resulterar i mindre pengar till konsumtion. Under dessa perioder av höga reporäntor kan man säga att den svenska ekonomin kyls ner. Detta antagande om reporäntans effekt på samhället gäller självklart vid perioder av relativt lägre eller negativa räntelägen fast då tvärt om. Bankernas kunder lånar till en lägre ränta, vilket skapar större incitament för investeringar. Konsumtionen ökar i samhället, vilket resulterar i ökad försäljning för företagen.

2.2. Teorier som använts för att beskriva underprissättning

En marknad där priset på en aktie fullt ut representerar all tillgänglig information kallas för en *effektiv marknad* (Fama, 1970). Fama (1970) diskuterar tre antaganden som måste uppfyllas för att den effektiva marknadshypotesen ska stämma:

1. det förekommer inga transaktionskostnader på marknaden,
2. informationen som finns på marknaden är tillgänglig för alla, och
3. alla aktörer är överens om vad informationen på marknaden kommer få för effekt på det aktuella priset samt det framtida.

Den avkastning som investerare kan tjäna kan alltså inte överträffa marknaden/andra investerare eftersom det inte finns insiderinformation.

Tre olika “styrkor” eller nivåer av hypotesen brukar framföras: *weak*, *semi-strong* och *strong* (Fama, 1970). Weak-formen behandlar endast historisk information och det finns ingen analytisk del som kan hjälpa investerare i sina dagliga beslut. Semi-strong innebär att priserna på marknaden effektivt reflekterar nyheter. Strong är vad som beskrivits i stycket ovan, att all information är tillgänglig för alla hela tiden.

I en fullt ut effektiv marknad borde inte felprissättning kunna uppstå. I realiteten finns dock sällan, eller aldrig, någon fullständigt effektiv marknad, då det i princip alltid finns någon nivå av informationsasymmetri mellan aktörer vid en IPO (Rock, 1986). I tidigare studier om marknadsprissättning har olika teoretiska ramverk används för att förklara tillkomsten av underprissättning. Några av de vanligast förekommande är signaleringsteori, The Bandwagon Effect, The Winner’s Curse Hypothesis samt Hot Issue Market. Dessa presenteras kortfattat nedan.

2.2.1. Signaleringsteori

Signaleringsteori baseras på att det råder informationsasymmetri på den ekonomiska marknaden (Leland och Pyle, 1977). Det innebär att det finns vissa aktörer som sitter på mer information än andra under olika tidpunkter, ofta benämnda som så kallade insiders. Dessa aktörer kan genom sitt agerande skicka signaler till dem som inte besitter samma information. För ett företag som genomför en IPO finns det olika signaler insider-personerna kan skicka,

vilka tolkas av utomstående aktörer. En av de mest intressanta av dessa signaler är hur stor del av företaget ägarna själva väljer att behålla, alltså hur stor procentuell del av aktierna som ägarna behåller efter notering. Enligt Leland och Pyle (1977) väljer företagsledningar/ägare med stor framtidstro för företaget att behålla relativt stora delar när de genomför en IPO och skickar därmed signalen (som insiders) att företaget är något att tro på. Vidare diskuterar Leland och Pyle att det är dyrt att genomföra en IPO på detta sätt eftersom kapitalet blir bundet i aktier. Då går de möjliga fördelar med diversifiering förlorade. Därmed kan metoden inte imiteras av "sämre företag" som inte har råd med en sådan satsning. Signalerings teorin menar att dessa signaler som skickas av personer med inside-information motverkar den tidigare nämnda informationsasymmetrin.

Ritter och Welch (2002) menar även att företag väljer att underprissätta sina aktier i syfte att locka investerare och skriver: "*High quality firms demonstrate that they are high quality by throwing money away.*" (Ritter och Welch, 2002, s.1803). Att medvetet underprissätta sina aktier inför en börsnotering menar de signalerar att företaget i fråga är av god kvalitet då företaget har råd att göra denna kostsamma marknadsföringsåtgärd. För att sedan bekosta den finansiella kostnaden som är resultatet av att medvetet underprissätta en aktie, utför ofta bolaget en nyemission tätt in på noteringen. Detta som ett sätt att få tillbaka det förlorade kapitalet.

2.2.2. The Bandwagon Effect

"Bandwagon effect" (*kaskadeffekt* på svenska) är ett fenomen som uppstår när folk följer samma mönster utan större eftertanke, även refererad till "herd mentality". Kaskadeffekter kan uppstå i många olika samhällssituationer, inte minst inom ekonomi. Welch (1992) diskuterar hur effekten kan uppstå i investeringssammanhang (till exempel vid en börsintroduktion) då investerare anpassar sitt beslut efter andra investerare, även när de inte har tillgång till samma information. Därmed kan aktier som är heta på marknaden få positiva kaskadeffekter när fler köper, samtidigt som aktier där flera investerare väljer att avstå från köp kan få negativa kaskadeffekter. Det kan alltså finnas incitament från ett företag att vilja ha en undervärderad aktie så att fler väljer att investera, vilket förhoppningsvis då leder till positiva kaskadeffekter.

2.2.3. The Winner's Curse Hypothesis

Denna teori som presenteras av Rock (1986) anges ofta som en av de bidragande faktorerna till underprissättning vid börsintroduktioner. Denna teori grundar sig på informationsasymmetri. Rock menar att informationsasymmetri är anledningen till underprissättning. Grundkonceptet är också att företag har begränsat antal med aktier. Med denna teori menar Rock att investerare utan insiderinformation kommer att köpa andelar i mindre "bra" företag och troligen få så många andelar de vill ha eftersom insiders väljer att avstå från dessa företagsaktier. Därmed "vinner" de oinformerade investerarna så många aktier de vill men till ett högre pris. På samma sätt gäller det omvända, att "bra" aktier kommer att köpas upp till stor del av insiders innan de oinformerade investerarna har fått nys om aktien och får då betala det upptrissade priset. Av dessa anledningar sker underprissättning, enligt denna teori, alltså för att undvika att informerade investerare endast går in i företag de vet har en stabil aktie och således konkurrerar ut de oinformerade investerarna.

2.2.4. Hot Issue Market

Jay R. Ritter (1984) beskriver hur börsmarknaden under år 1980 var en så kallad “Hot issue market”. Fenomenet innebär att en positiv ekonomisk period karaktäriseras av många genomförda börsnoteringar samt att den generella underprissättningen under perioden är relativt hög. En “Hot issue” är aktier i ett bolag som ska genomföra en IPO som har byggt upp en viss “hype”. Det resulterar i att många investerare vill köpa aktien som finns i limiterat utbud och priset ökar. Motsatsen är en så kallad “Cold issue Market” där inte lika många IPOs genomförs, samt att underprissättningen generellt inte är lika hög.

En tidigare studie av Ibbotson och Jaffe (1975) anser att priset på en aktie har ett samband med “Heta” och “kalla” perioder. Under “heta” perioder tenderar teckningskursen på aktien vara lägre vilket kan resultera i en högre förstadagsavkastning. Detta kan resultera i att det blir en större aktivitet på marknaden på grund av de låga priserna och potentiellt högre avkastning.

2.2.5. Sammanfattning av tidigare teorier

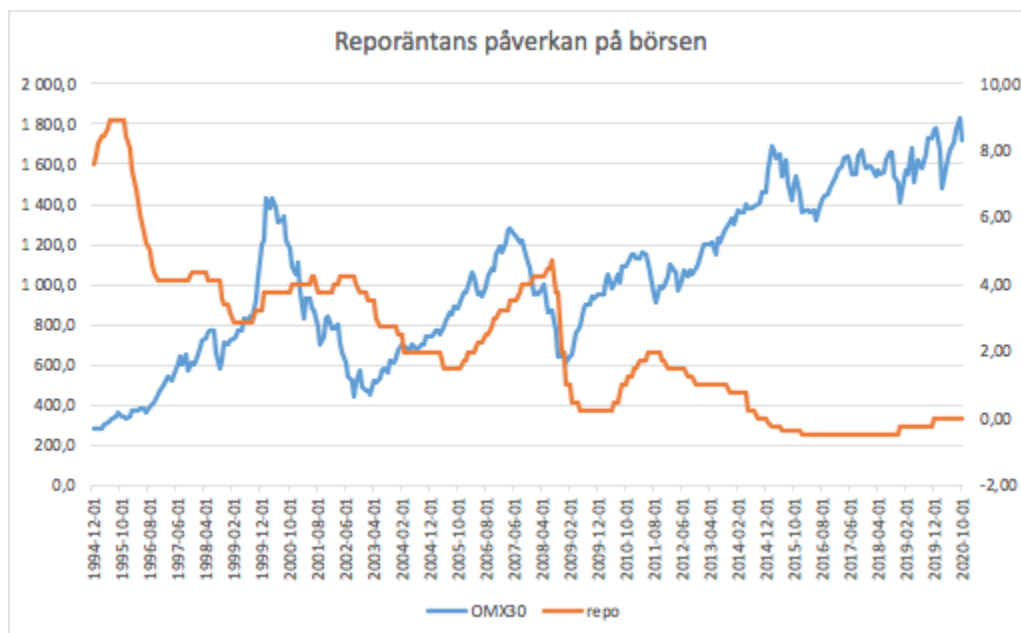
Ovanstående teorier gällande underprissättning är teorier som tidigare forskning och studier i stor utsträckning har använt för att beskriva och bevisa uppkomst av underprissättning. Ett fenomen som denna studie kommer att undersöka vidare, är reporäntans möjliga påverkan på underprissättning. Detta möjliga samband kommer att belysas i nedanstående kapitlen.

2.3. Reporäntans möjliga påverkan på underprissättning

2.3.1. Reporäntans påverkan på ekonomin

I Sverige har reporäntan sedan ett antal år tillbaka förändrats radikalt, den har blivit negativ istället för det normala – positiv. Den har inte varit positiv sedan år 2014 (Riksbanken, 2020) och detta har påverkat investerares val av kapitalplacering.

Det finns mycket forskning som visar att reporäntan har stor påverkan på den finansiella marknaden. Iversen och Tysklind på Riksbanken (2017) visar i en studie att reporäntan påverkar aktiepriser. Det kan förklaras genom att när räntan är låg väljer fler investerare att placera kapital i aktier för att få en större avkastning och när räntan är hög ger det en säkerhet för investerare att placera sitt kapital i räntebärande placeringar som exempelvis statsobligationer. Vidare följer bankernas räntor reporäntan vilket innebär att en låg ränta gör att fler företag och privatpersoner lånar och investerar kapital. En hög ränta gör att fler väljer att säkra sina pengar hos banken snarare än att låna mer till en hög ränta. Därmed bör en negativ reporänta resultera i att många väljer att avstå från att investera i exempelvis statsobligationer och istället investera sitt kapital någon annanstans där avkastningen anses mer gynnsam. Detta samband kan man se tendenser till genom att observera Figur 1 nedan. Anledningen till att det finns fog att tro att det skulle finnas en koppling mellan reporänta och aktiekurser har att göra med utbud och efterfrågan. Om efterfrågan är hög på aktier kommer många vilja ha del av de nyintroducerade aktierna på marknaden, varför det blir intressant att undersöka hur en förändring av reporäntan påverkar företagsvärdering.



Figur 1. OMX30 historiska utveckling i relation till reporäntans utveckling under åren 1994-2020

Grunden för sambandet mellan aktiekurser och reporänta kan förklaras genom företagsvärdering – där kassaflödesvärdering illustrerar detta speciellt tydligt.

2.3.2. Diskonteringsräntans påverkan på kassaflödesvärdering

Inför en börsintroduktion värderas företaget i fråga och utifrån det framkomna värdet, tillsammans med det antal aktier som ska emitteras, bestäms en teckningskurs som den potentiella investeraren kan köpa en aktie till.

Vid värdering av ett företag baserat på kassaflödesmetoden används den formel som illustreras i Figur 2 nedan. Som beskrivits ovan värderas ett företag i denna metod baserat på de sammanlagda kassaflöden som kan förväntas inkomma i framtiden.

$$\text{Företagsvärde} = \sum_{n=1}^t \frac{FKF_n}{(1 + WACC)^n} + \frac{TV_t}{(1 + WACC)^t}$$

FKF: Fritt kassaflöde
WACC: Diskonteringsränta
TV: Terminalvärde

Figur 2. Beräkning av diskonterad kassaflödesvärdering

Vad som är tydligt i formeln ovan är att den diskonteringsfaktor som används kommer att få en stor påverkan på värderingen av de framtida kassaflödena. Den vanligaste diskonteringsfaktorn vid kassaflödesvärdering är ett företags viktade kapitalkostnad, WACC

(Samuelsson och Söderblom, 2016). Måttet WACC kan ses som det aktuella avkastningskravet som ställs på hela bolaget, alltså den avkastning som aktieägarna förväntar sig och även den avkastning som bolagets långgivare förväntar sig. Formeln för beräkning av WACC illustreras i Figur 3 nedan.

$$R_{WACC} = \frac{EK}{EK + S} * R_e + \frac{S}{EK + S} * R_d * (1 - T)$$

R_{WACC} :	Diskonteringsvärde baserat på genomsnittlig kapitalkostnad	
EK:	Marknadsvärde av eget kapital	
S:	Marknadsvärde av räntebärande skulder	
$EK/(EK+S)$:	Andel av finansieringen som utgörs av eget kapital	
$S/(EK+S)$:	Skuldsättningsgrad	
R_E :	Kostnad för eget kapital (aktieägarnas avkastningskrav)	
R_D :	Lånekostnad	
T:	Aktuell	skattesats

Figur 3. Beräkning av WACC

Som visas i formeln i Figur 3 ovan påverkas WACCen i stor utsträckning av kapitalkostnaden, det vill säga investerarnas investeringskrav, R_E . R_E , i sin tur, beräknas normalt genom en Capital Asset Pricing model (CAPM)-formel (Samuelsson och Söderblom, 2016).

CAPM är en modell som beskriver sambandet mellan aktieägarnas förväntade avkastning och systematisk risk (Berk & DeMarzo, 2017). Formeln för CAPM illustreras i Figur 4 nedan. Modellen används alltså för att beräkna avkastningskravet en investerare ställer för att investera i en tillgång med en given risk.

$$R_E = R_f + \beta_i * (R_m - R_f)$$

R_E :	Kostnad för eget kapital (aktieägarnas avkastningskrav)
R_f :	Risikfri ränta
β_i :	Investerings betavärde
$(R_m - R_f)$:	Marknadens riskpremium

Figur 4. Beräkning av CAPM

En central komponent i CAPM, som illustreras i formeln i Figur 4, är den riskfria räntan. Den riskfria räntan kan ses som en alternativkostnad till vad investeraren hade tjänat genom att placera sitt kapital i en riskfri investering. Det vill säga, den riskfria räntan, r_f , i CAPM-modellen ska enligt teorin utgöras av den avkastning som en investerare skulle få av en placering utan risk. Normalt används då 5- eller 10-åriga statsobligationer som underlag, vilkas avkastning i form av ränta påverkas direkt av reporäntan, som underlag vid beräkning av den

riskfria räntan (PwC, 2016). Men det finns ingen absolut regel, utan den som värderar ett företag beslutar själv vilken riskfri ränta som ska användas. Enligt PwCs rapport om räntepremier (2016) visar det sig att värderingsinstitut i situationer av exceptionella räntelägen oftast använder en så kallad normaliserad riskfri ränta som kan vara såväl högre som lägre än den faktiska ränta som för tillfället ges på statsobligationer.

Detta resonemang leder oss fram till hypotesen för vår studie.

2.3.3. Hypotes

Vi har ovan diskuterat hur valet av riskfri ränta, R_f , påverkar aktieägarnas krav i CAPM-formeln, R_E . R_E har i sin tur stor påverkan på den diskonteringsränta, R_{WACC} , som beräknas i WACC-formeln. Vilket i sin tur har stor påverkan på den värdering av ett bolag som beräknas genom kassaflödesmodellen, som används vid företagsvärdering inför börsintroduktioner.

Reporänta, som direkt påverkar den faktiska riskfria räntan i form av räntan på statsobligationer, bör teoretiskt sett ha en stor påverkan på R_E . Det vill säga, den aktuella reporäntan borde få en direkt påverkan på värderingen av ett företag som ska introduceras på marknaden. Då investerare själva kan välja vad de anser är den rimliga riskfria räntan för sina beräkningar, kan det dock antas att valet skiljer sig från en investerare till en annan. Vi har också diskuterat att många värderingsinstitut inte alltid använder sig av den aktuella reporäntan, utan istället använder en normaliserad ränta i situationer av extrema räntenivåer (PwC, 2019). Om den som sedan köper aktien istället påverkas i sin värdering av företaget av det allmänna ränteläget skulle det kunna förklara uppkomsten av under- eller överprissättning i situationer av extrema räntelägen.

Reporäntans påverkan på aktiemarknaden kan även ses från en annan synvinkel. Det kan antas att reporäntan ses som marknadens förväntningar för framtiden. En justering av reporäntan får nämligen inte direkt slagkraft på ekonomin, utan kan ta upp till 12-24 månader att få full slagkraft (Eva Srejber, 2005). Därför handlar inte Riksbankens beslut om justeringar om dagens ekonomiska situation, utan är ett beslut som grundar sig i förväntningar om framtiden. Med detta antagande kan då även ett besked om höjd reporänta signalera positiva förhoppningar om framtiden vilket i sin tur kan driva upp konsumtion och investeringar i samhället och då även aktiemarknaden. Ett besked om sänkt reporänta bör då rimligen visa på motsatt effekt, att marknaden tolkar det som ett besked om sämre framtidstro och minskar då konsumtion och investeringar, vilket påverkar aktiemarknaden negativt. Det är därför i studiens intresse att undersöka hur reporäntan verkligen påverkar fenomenet underprissättning vid börsnoteringar.

Sammantaget leder detta fram till följande hypoteser:

Nollhypotes: Det finns inget samband mellan underprissättning och reporäntan

Hypotes: Det finns ett samband mellan underprissättning och reporäntan

2.4. Tidigare forskning

Inom det ämne som denna analys ska behandla, underprissättning vid börsintroduktioner, finns det substantiell tidigare forskning. Nedan följer tre av de forskningsarbeten som har varit intressanta och givande för fortskridandet av denna uppsats:

1. *Why has IPO underpricing changed over time?* Loughran & Ritter (2004)

I denna studie av Loughran och Ritter från 2004 undersöker författarna den generella graden av underprissättning på den amerikanska aktiemarknaden i olika tidsperioder från 1980-talet och framåt till år 2003. Studien finner att graden av underprissättning har haft en generell ökning från 1980, med ”spikes” och ”fall” runt vissa årtal, exempelvis under åren 1999–2001, då den generella graden av underprissättning steg till runt 69% från 15%. Därefter föll underprissättningen till 12% de sista två åren av studien. Författarna förklarar de stora svängningarna under denna period med att den högre graden av underprissättning uppkom på grund av många IPOs av yngre samt mindre bolag.

Perioden då underprissättningen minskade karaktäriseras av börsintroduktioner genomförda av större, mer etablerade företag där investerare har större insikt om vad som bör/kan ske med aktien. Vidare beskriver författarna andra aspekter som har påverkat underprissättningen under åren, bland annat informationsasymmetri och winner´s curse teorin som anses ha haft en påverkan på underprissättningen under studiens undersökningsår.

2. *The dynamic impact of macroeconomic factors on initial public offerings: evidence from time-series analysis.* Tran & Bang (2011)

Denna artikel undersöker den dynamiska inverkan av makroekonomiska faktorer på börsintroduktioner i USA under perioden 1970 till 2005. Författarna till studien menar att under perioder med låga räntor, ser den genomsnittliga investeraren börsen som ett bättre investeringsalternativ än låneinvestering. Studien påvisar även att under perioder av höga räntor, är avkastningen av börsnoteringar lägre och vice versa.

3. *Discount rate changes, stock market returns, volatility, and trading volume: Evidence from intraday data and implications for market efficiency.* Chen et al. (1999)

Studien behandlar om hur förändringar i diskonteringsräntan påverkar aktiemarknaden, volatilitet och erbjudandets storlek. Datainsamlingen sker i USA och sträcker sig mellan åren 1973 till 1996 och inkluderar 68 tillkännagivanden av ändringar i räntan. Författarna konstaterar i sin studie att det finns ett negativt samband mellan reporänta och utveckling på aktiemarknaden. De framhåller dock att det endast är oväntade förändringar som påverkar räntan. Förväntade förändringar klassificeras som förändringar i reporäntan som görs med avsikt för att räntan ska matcha gällande marknadsräntor. Dessa har alltså ingen större påverkan på marknadspriserna.

3. METOD

3.1. Forskningsansats

Frågeställningen för denna studie följer en kvantitativ metod, vilken utgår ifrån Bryman och Bell (2011). Tillvägagångssättet för undersökningen om det finns ett samband mellan reporänta och underprissättningen krävde insamling av data och empiri. Datainsamlingen bestod av datapunkter ifrån 457 nyintroducerade bolag.

Utifrån tidigare studier har teorier tagits upp som historiskt sett tycks haft en påverkan på underprissättning. Författarna har sedan deducerat utifrån existerande teorier en hypotes och sedan valt den teori som bör kunna förklara sambandet som skall undersökas.

3.2. Multipel regressionsanalys

För att visa vilken effekt som studiens oberoende variabler har på den beroende, utfördes en regressionsanalys. Analysen är multivariat, vilket innebär att analysen innehåller ett antal kontrollvariabler som författarna till denna studie antar kan påverka sambandet. Regressionsanalysen utgår ifrån ordinary least squares (OLS) som är en statistisk analysmetod som uppskattar förhållandet mellan en och flera oberoende variabler till en beroende variabel. I denna studie är den beroende variabeln underprissättning och de oberoende variablerna består av ett flertal oberoende kontrollvariabler samt reporäntan.

3.3. ANOVA-test

Ett single factor ANOVA-test jämför medelvärden mellan oberoende grupperna och avgör om något av dessa medelvärden skiljer sig statistiskt signifikant från varandra. ANOVA-test tillämpas i denna studie för att undersöka om det finns signifikanta skillnader i medelvärden mellan fem olika grupper, där observationerna indelats baserat på vilken reporänta som var aktuell vid tiden för den aktuella börsintroduktionen – och sedan om det finns signifikanta skillnader mellan underprissättning mellan grupperna.

3.4. Signifikansnivå

Begreppet signifikansnivå återkommer frekvent i denna studie, och för att läsaren av denna studie ska få en fullständig förståelse kommer begreppet att förklaras. Signifikans används för att undersöka om observerat värde i en undersökning avviker från ett annat jämförelsevärde så pass mycket att det sannolikt inte beror på den statistiska osäkerheten. De vanligaste signifikansnivåerna är 1, 5 och 10 procent. Signifikansnivåerna presenteras av analysernas p-värden, som bör vara så låga som möjligt, då de visar sannolikheten att analysens nollhypotes stämmer.

3.5. Forskningsdesign

Bryman och Bell (2011) menar att det finns generellt två typer av ansatser att tillämpa, kvantitativ och kvalitativ studiemetod. Den kvantitativa studieformen omfattar siffror och är tillämpbar när information kan kvantifieras. Medan den kvalitativa studiemetoden är mest tillämpbar när data i form av enkäter eller intervjuer ska analyseras. Studien har inledningsvis berört en litteraturgenomgång om börsintroduktioner och underprissättning. Med hjälp av den teoretiska referensramen har sedan hypoteser sammanställts och undersökts med resultatet sammanställt av studiens deduktiva ansats.

3.6. Urval

Studien har valt att samla data från samtliga genomförda börsintroduktioner på de olika svenska aktiemarknaderna, Nasdaq Stockholm, Spotlight, NGM och First North, mellan åren 2000 och 2020. År 2003 innehöll vid datainsamlingen ingen börsnotering varför året inte kommer att kunna undersökas vidare. Antalet börsintroduktioner uppgår till 457 stycken. Tidsperioden har genomlevt både högkonjunkturer och finansiella kriser, vilket gör studien mer flersidig för olika typer av börsklimat. Det som dock anses som viktigast för denna studie är att reporänteläget har drastiskt förändrats under denna tidsperiod.

Urvalet har gjorts så stort som möjligt under den bestämda tidsperioden för att vara så representativt som möjligt och inte utesluta bolag från olika branscher. Urvalet är begränsat till den första börsintroduktionen ett bolag gör, alltså byte av börs eller parallell-noteringar är inte med i datan. Detta på grund av att det då redan finns ett marknadsvärde på bolagets aktie och underprissättning fenomenet är eliminerat.

3.7. Datainsamling

Datan som har samlats till uppsatsen är i form av sekundärdata hämtad främst från Bloomberg för att forma en sekundäranalys (Bryman & Bell, 2011). Datan om Sveriges reporäntas utveckling har hämtats från Sveriges Riksbanks hemsida Riksbank.se. Vidare har Nasdaqs hemsida Nasdaqnordic.se används för att hämta data om indexet OMX30 historiska avkastning.

3.8. Bortfallsanalys och extremvärden

Studiens ambition var att använda samtliga börsintroduktioner som genomförts på en svensk aktiemarknad mellan åren 2000 och 2020. Antalet uppgick till 457 punkter.

Vidare, när en regressionsanalys utfördes på variabeln Bransch visade det sig att kategorin basmaterial hade för få datapunkter för att kunna delta i regressionen, utan att resultatet blev mycket svårtolkat. Därmed togs samtliga datapunkter i basmaterial bort ur regressionsanalysen (11 stycken datapunkter).

I studien har två ANOVA-test utförts. Det ena gjordes med de 457 datapunkter som har använts genom hela studien och det andra gjordes med ett antal färre punkter. Inför det andra ANOVA-testet granskades datan tydligare och ett antal extremvärden noterades. Dessa uppgick till 36 stycken och avvek kraftigt från resterande värden i samma grupp. Detta gjordes i syfte för att se hur stor påverkan värdena hade på testet.

3.9. Reliabilitet

Med reliabilitet avses hur väl framtagna data är kontrollerad och hur pass trovärdig den är. Denna studies dataobjekt är tagna direkt från Bloombergs databas där samtliga börsintroduktioner mellan åren 2000–2020 har tagits med. För att förändra denna data så lite som möjligt har data-objekten granskats noggrant och endast tydliga extrempunkter har plockats bort från urvalet. På grund av manuellt bortplockande av extrempunkter finns självklart risken för misstag och därför har datan granskats av författarna flertalet gånger.

3.10. Validitet

I denna studie har ett antal tidigare välbeprövade variabler som författarna ansåg ge studien högre validitet tagits med i beräkningarna. Det hittills, vad författarna känner till, relativt outforskade ämnet gällande sambandet mellan reporänta och underprissättning på den svenska marknaden ger utrymme för djupare analys. Variabeln reporänta har visserligen studerats tillsammans med underprissättning tidigare, men de resultat som författarna har kommit fram till har inte alltid varit samstämmiga. Av det skälet kan detta ämne belysas ytterligare då reporäntan (enligt många andra studier, exempelvis Chen et. Al (1999)) i hög grad påverkar börsklimatet på olika sätt.

3.11. Underprissättning

Underprissättningsformeln ställer aktiens pris på stängningskurs första aktiedagen i relationen till aktiens teckningskurs. Denna är den mest använda formeln och används bland annat av Ritter och Welch i sin studie från 2002. Formeln kallas för "*initial return*" eller IR och förhållandet ser ut som illustreras i Figur 5.

$$\text{Underprissättning} = \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

P_1 = Stängningskurs första dagen.

P_0 = teckningskurs.

Figur 5. Beräkning för underprissättning

3.12. Kontroll variabler

Tidigare forskning har pekat på ett antal faktorer som påverkar underprissättning vid börsintroduktioner. Vi har valt att inkludera några av dessa, och de presenteras nedan.

3.12.1. Handelsplats

Vid nyintroduktioner i Sverige, kan bolag välja mellan två huvudsakliga handelsplatser. Som nämnt ovan finns två reglerade handelsplatser som består av Nasdaq Stockholm och NGM som gemensamt är kallade för börserna och ett antal så kallade MTF-plattformar (Multilateral Trading Facility), som består av Spotlight, First North och Nordic MTF. Den största skillnaden mellan de två olika handelsplatserna är den reglering och krav som ställs för notering på börserna.

3.12.2. Företagsstorlek

Loughran och Ritter (2004) har visat på samband mellan storleken på bolag och underprissättning. De finner att under perioder som kännetecknas av hög underprissättning är det fler mindre bolag som börsintroducerats och i perioder av lägre underprissättning har fler större bolag börsintroducerats. Detta förklarar författarna med att mindre bolag ofta präglas av större osäkerhet och därmed av högre informationsasymmetri. Det bör dock nämnas att sambandet som studien kom fram till använde bolagens totala tillgångar som mått på bolagets storlek.

Denna studie kommer istället att använda börsvärdet (eng. *Market cap*) som storleksmått för bolagen. Schuster (2003) har genomfört en liknande studie på företagets storlek signifikans på underprissättning och konstaterar i sitt arbete att det finns skillnader mellan storlek på företag och generell underprissättning (studien är utförd i sju olika länder där Sverige tillhör nationsurvalet). Studien finner, i likhet med Loughrans och Ritters (2004) studie, att mindre bolag har högre grad av underprissättning, följt av större bolag och minst underprissättning har de medelstora bolagen. Eftersom de två studierna kommer fram till liknande negativ korrelation gällande bolagsstorlek och underprissättning ämnar denna studie använda storleken, mätt som börsvärde, som en kontrollvariabel.

3.12.3. Teckningskurs

Denna studie kommer även att använda de nyintroducerade aktiernas teckningskurs som förklarande variabel till underprissättning. Tidigare studie utförd i USA av Chalk och Peavy (1987) har visat på ett samband mellan teckningskursen och underprissättning, där lägre

teckningskurser (1 US dollar och neråt per aktie) generellt sett såg högre grad av förstadagsavkastning. Författarna listar fyra orsaker till varför låga teckningskurser generellt sett renderar en högre grad av underprissättning. Orsakerna är höga transaktionskostnader för låg-prisade aktier, premium för aktier med lägre värde, en premie för den under genomsnittliga likviditeten för låga priser och att bolaget är så liten så att det påverkar investeringsbesluten (Chalk och Peavy, 1987). Studien är som tidigare nämnt gjord i USA och är relativt daterad, varför det anses intressant att ha med och testa denna variabel i modernare tid på den svenska aktiemarknaden.

3.12.4. Branschtillhörighet

Flera studier har undersökt sambandet mellan underprissättning och industrisektor. En av dessa, skriven av Ang och Boyer (2009), pekar på att det finns skillnader i underprissättning mellan företag i äldre och i nyare branscher. De nyare branscherna (eng. *new economy*) innefattar sektorer som IT, media, telekom etc. Författarna konstaterar att dessa sektorer i högre grad blir underprissatta när de genomgår en börsintroduktion jämfört med de äldre sektorerna (även kallat *old economy* som innefattar samtliga branscher utanför de inom *new economy*). Detta förklaras i studien av att det finns mindre konkurrens i nyare branscher, då det ofta finns högre osäkerhet bland investerare gällande framtida vinster samt att inträdesbarriärerna är lägre.

Tidigare studier på underprissättning som har gjorts på ungefär samma nivå som denna har kommit fram till delade svar. Alilovic et al. (2018) kommer fram till slutsatsen att det var vanligare (under deras undersökningsår) att "old economy" företag blev underprissatta, dock var gällande "new economy" företagens underprissättning generellt sett högre. Vidare konstaterar Blomsterberg et al. (2015) att teknikföretag (som ingår new "economy") i större grad blir underprissatta. På grund av motsägande slutsatser blir variabeln bransch intressant att undersöka vidare.

4. RESULTAT

4.1. Beskrivande resultat

4.1.1. Underprissättning

Av undersökningens 457 observationer visar studien att de genomförda börsintroduktionerna var underprissatta med i genomsnitt 7,6%, med en median på 2,5% samt att den totala andelen underprissatta bolag uppgick till 55,4% (se Tabell 1 nedan) under studieperioden 2000 - 2020. Detta innebär att underprissättning var mer vanligt på den svenska aktiemarknaden än överprissättning och neutral prissättning tillsammans under studiens undersökningsår.

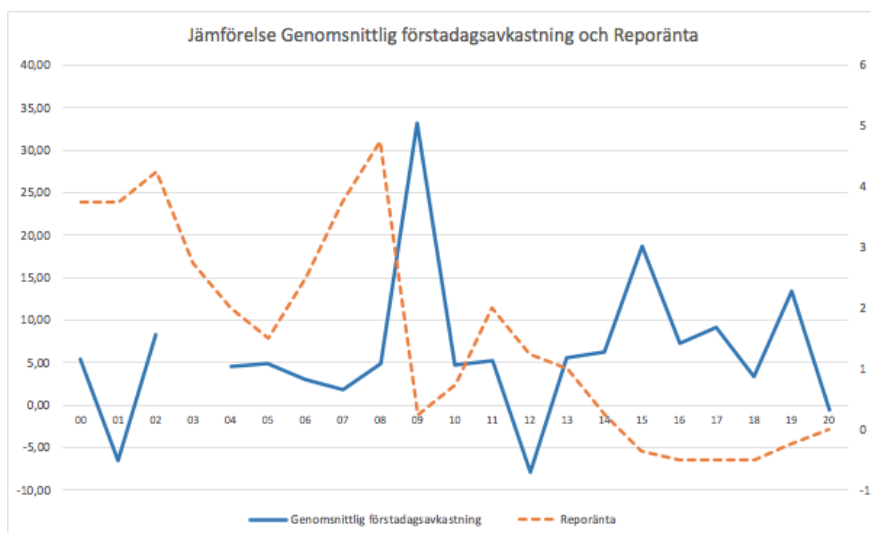
Tabell 1. Underprissättning i det empiriska materialet

	Prissättning
Medelvärde	Underprissatt med 7,6%
Median	Underprissatt med 2,5%
Total andel underprissatta bolag	55,4%

I följande avsnitt presenteras deskriptiva resultat för relationen mellan aktuell reporänta och underprissättning på den svenska aktiemarknaden.

4.1.2. Relation underprissättning och reporänta

I fokus för vår studie är att undersöka eventuell relation mellan underprissättning och aktuell reporänta. I Figur 6 nedan illustreras sambanden mellan dessa faktorer. Figuren illustrerar ett möjligt negativt samband mellan underprissättning och reporänta, det vill säga att när den genomsnittliga förstadagsavkastningen ökar i värde, minskar generellt sett den genomsnittliga reporäntan i värde – och vice versa. Det bör nämnas att data för börsnoteringar under år 2003 inte fanns vid datainhämtning, varför figuren inte visar en genomsnittlig förstadagsavkastningen under det året.



Figur 6. Genomsnittlig förstadagsavkastning och svenska reporänteläget under perioden 2000–2020

Figur 6 ovan och analysen av denna tyder på att det deskriptivt finns ett samband mellan reporänta och underprissättning. Därmed kan sägas att studiens hypotes i alla fall deskriptivt har stöd.

Följande avsnitt kommer undersöka huruvida sambandet även går att påvisa statistiskt – initialt genom ANOVA-tester.

4.2. ANOVA-tester

I ett första steg att statistiskt se om repo-räntenivåer påverkar underprissättning, gjordes ett antal ANOVA-tester. Reporäntenivåerna delades upp i fem grupper, där Grupp 1 har de lägsta reporäntorna och Grupp 5 de högsta:

1. Reporänta under -0,5%
2. Reporänta mellan -0,5% och under 0%
3. Reporänta mellan 0% och 2,0%
4. Reporänta mellan 2,0% och 3,5%
5. Reporänta över 3,5%

I ANOVA-testen undersöktes sedan om det fanns signifikanta skillnader i medelvärden mellan de fem grupperna.

4.2.1. ANOVA-test med extremvärden

Först gjordes en ANOVA-test för att undersöka om det finns skillnader mellan de fem grupperna där samtliga 457 observationer ingick i analysen. Resultatet presenteras i Tabell 2 nedan.

ANOVA-testen visar att medelvärdena avseende underprissättningen generellt minskar när räntorna ökar, med undantag av grupp 1. Det vill säga, när ränteläget är högt, kan vi se en

lägre generell underprissättning. Detta illustreras också i Figur 7. Detsamma gäller även motsatt, det vill säga att när räntan är låg är den genomsnittliga underprissättningen högre. Testet hade dock ett p -värde på 0,613 vilket innebär att det inte finns signifikanta skillnader mellan grupperna. Därmed stöds inte vår hypotes och noll-hypotesen måste accepteras.

Tabell 2. ANOVA-test med extremvärden

Test av signifikanta skillnader mellan grupper bestående av olika reporäntenivåer.

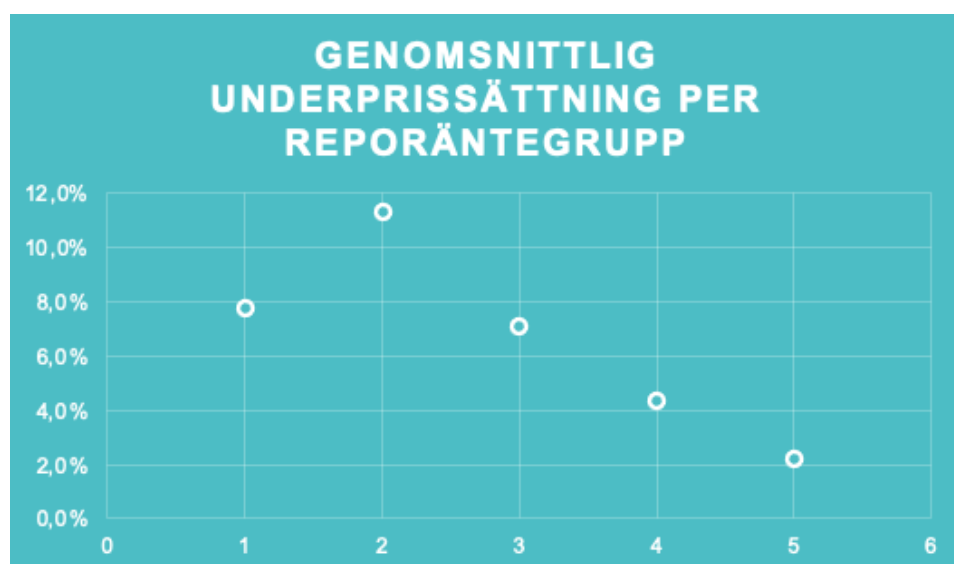
Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	Count	Sum	Average	Variance
1. Reporänta < -0,5	202	15,651	7,7%	0,130
2. Reporänta -0,5 – 0	102	11,569	11,3%	0,174
3. Reporänta 0 – 2,0	64	4,540	7,1%	0,126
4. Reporänta 2.0 – 3,5	35	1,526	4,4%	0,041
5. Reporänta > 3,5	54	1,208	2,2%	0,073

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	0,337	4	0,084	0,670	0,613	2,392
Within Groups	56,810	452	0,126			
Total	57,146	456				



Figur 7. Genomsnittliga underprissättningen per reporäntegrupp med extremvärden

Figurens horisontella värden representeras av den numeriska grupperingen av reporäntan (se Tabell 2)

4.2.2. ANOVA-test utan extremvärden

Vi genomförde ytterligare ANOVA-test där datan mer utförligt granskades och där även extremvärden (eng. *outliers*) analyserades. Detta innebär att samtliga datapunkter undersöktes

inom sin respektive repo-räntegrupp. Vad som upptäcktes var ett antal extremvärden som förekom i samtliga grupper. Dessa extremvärden var datapunkter som kraftigt skilde sig från resterande datapunkter i gruppen. Av studiens totalt 457 observerade datapunkter så klassificerades 36 stycken punkter som extremvärden och togs bort i ett nytt ANOVA-test, vilket presenteras i Tabell 9.

I denna ANOVA analys går det att se att gruppernas medelvärden på ett ännu tydligare sätt skiljer sig mellan varandra, dvs när reporäntan ökar minskar underprissättningen och vice versa, vilket även illustreras tydligt i Figur 10. Även analysens p -värde visar ett lägre värde jämfört med tidigare analys och är signifikant på 10%-nivån.

Tabell 3. ANOVA-test utan extremvärden

Test av signifikanta skillnader mellan grupper bestående av olika reporäntenivåer.

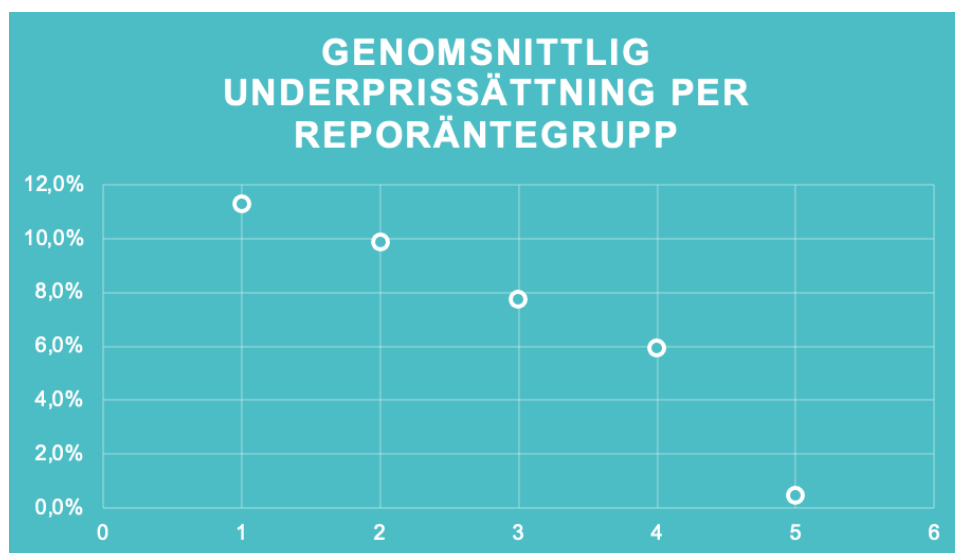
Anova: Single Factor

SUMMARY

Groups	Count	Sum	Average	Variance
1. Reporänta < -0,5	179	20,212	11,3%	0,084
2. Reporänta -0,5 – 0	97	9,573	9,9%	0,054
3. Reporänta 0 – 2,0	58	4,488	7,7%	0,053
4. Reporänta 2.0 – 3,5	34	2,026	6,0%	0,033
5. Reporänta > 3,5	53	0,251	0,5%	0,057

ANOVA

Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit
Between Groups	0,523	4	0,131	1,998	0,094	2,393
Within Groups	27,227	416	0,065			
Total	27,750	420				



Figur 8. Genomsnittliga underprissättningen per reporäntegrupp utan extremvärden

Figurens horisontella värden representeras av den numeriska grupperingen av reporäntan (se Tabell 3)

I ANOVA-analysen går det att urskilja ett samband mellan underprissättning och reporäntan. Vid borttagande av extremvärden fann vi också signifikanta skillnader mellan grupperna.

För att än noggrannare kunna se om sambandet kan bevisas statistiskt, även när kontrollvariabler tillförs analysen, utfördes även en multipel regressionsanalys som redovisas i nästa avsnitt.

4.3. Multipel regressionsanalys

För att statistiskt kunna undersöka om det finns ett samband mellan fenomenet underprissättning, beroende variabel, och den oberoende variabeln reporänta tillsammans med ett antal kontrollvariabler som använts i tidigare studier, branschtillhörighet, handelsplats, storlek samt teckningskurs, utfördes en regressionsanalys i Microsoft Excel. Variabeln "reporänta: hög" klassificeras som alla introduktioner då reporäntan befann sig på en positiv position. Datapunkterna för variabeln "reporänta: hög" uppgick till 277 stycken.

Resultatet från regressionsanalysen kan läsas nedan i Tabell 4. I modellen har variabeln hög reporänta en negativ påverkan på underprissättning, i linje med vår hypotes. Regressionen visar ett R^2 -värde på 0,028 vilket innebär att cirka 2,8% av variationen av den beroende variabeln kan förklaras av de ingående variablerna. Detta låga mått innebär dock att sambandet mellan den beroende variabeln underprissättning och de oberoende variablerna handelsplats, bransch, teckningskurs och storlek inte är starkt.

Modellen är inte heller signifikant, vilket kan ha flera förklaringar. Till exempel kan konstateras att modellen är påverkad av multikollinearitet, vilket innebär att en eller flera oberoende variabler i hög utsträckning är korrelerade med varandra i regressionsanalysen. Detta kan observeras i Tabell 4, då ett flertal variabler påvisar ett VIF-värde över gränsvärdet 5 (Hair et al, 2009). Det bör nämnas att regressionsanalysen inte innehåller branschen basmaterial, då variabeln innehöll för få datapunkter för att presentera ett verklighetstroget resultat.

Tabell 4. Multipel regressionsanalys med underprissättning som beroende variabel

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R		0,168			
R Square		0,028			
Adj Square		0,000			
St Error		0,354			
Observations		457			

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Sign. F</i>
Regression	13	1,621	0,125	0,995	0,455
Residual	443	55,525	0,125		
Total	456	57,146			

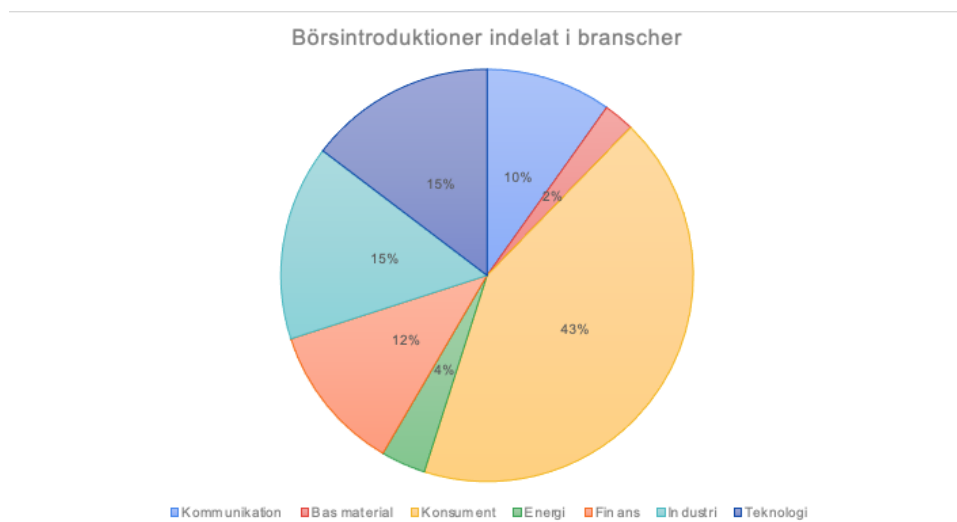
	<i>Coeffs</i>	<i>St Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>VIF</i>
Intercept	0,601	0,279	2,153	0,032	
Teckningskurs	0,000	0,000	-0,110	0,913	1,322
Teknologi	-0,093	0,117	-0,797	0,426	6,239
Finans	-0,120	0,118	-1,015	0,311	5,239
Industri	-0,028	0,116	-0,237	0,812	6,354
Konsument	-0,084	0,111	-0,761	0,447	10,943
Kommunikation	-0,134	0,120	-1,119	0,264	4,657
Energi	-0,197	0,140	-1,401	0,162	2,426
First North	-0,400	0,255	-1,565	0,118	54,615
Nasdaq Stockholm	-0,403	0,254	-1,587	0,113	54,454
Spotlight	-0,462	0,255	-1,808	0,071	40,376
Nordic GM	-0,414	0,263	-1,576	0,116	13,527
Börsvärde (mkr)	0,000	0,000	0,354	0,724	1,327
Repo: Hög	-0,063	0,037	-1,703	0,089	1,19

I följande avsnitt diskuteras kontrollvariablernas påverkan.

4.3.1. Relation underprissättning och kontrollvariabler

Bransch

Utifrån datan som samlades in var det 457 börsintroduktioner mellan åren 2000–2020. Därefter kategoriserades datan in i olika branschsektorer såsom kommunikation, teknologi och finans etc. Urvalet delades in 7 olika branscher, se Figur 9 nedan. Den branschsektor som innehöll flest datapunkter bland urvalet var konsumentföretag. Det var 195 konsumentföretag som börsintroducerades under denna period och det motsvarade 43% av urvalet. Den bransch som hade näst mest börsintroduktioner i urvalet var industrisektorn. Det var 70 företag inom denna bransch, motsvarade 15,3% av urvalet. Konsument och industrisektorerna sammanslaget hade större antal börsintroduktioner jämfört med de 5 fem övriga branscherna. Energi och basmaterial var de branscher som hade lägst antal börsintroduktioner, det motsvarade enbart 16 respektive 11 stycken.



Figur 9. Andel börsintroduktioner inom olika branscher

I Tabell 5 nedan analyseras branschernas genomsnittliga förstadagsavkastning enskilt. Generellt sett finns det ett stort spann mellan minsta och högsta förstadagsavkastning. Konsumentföretag har exempelvis ett lägsta värde på -85,4% vilket betyder att ett företag inom denna bransch hade åtminstone en stor överprissättning och ett annat företag inom branschen hade en stor underprissättning med 212,5%. Det som kan utläsas från Tabell 5 nedan är att basmaterial har den högsta genomsnittliga underprissättning på 13,8% jämfört med de andra branscherna. Det betyder att av branschens samtliga bolag, steg aktiekursen i genomsnitt 13,8% under aktiens första handelsdag. Energi var den enda branschen som hade en genomsnittlig överprissättning på förstadagsavkastningen. Den genomsnittliga underprissättningen för alla branscher är 7,6%.

Tabell 5. Sammanfattande branschstatistik för underprissättning

Bransch	Min.	Max.	Medel %
Basmaterial	-11,1%	117,0%	13,8%
Kommunikation	-62,2%	114,7%	2,1%
Konsument	-85,4%	212,5%	7,9%
Energi	-45,5%	44,2%	-2,0%
Finans	-95,6%	128,6%	4,4%
Industri	-98,0%	310,7%	13,5%
Teknologi	70,2%	147,3%	7,8%
Branschöverskridande	-98,0%	310,7%	7,6%

I Tabell 6 analyseras data om branschsektorerna var underprissatta, neutrala (det vill säga att priset på aktien varken steg eller föll under första handelsdagen) eller överprissatta. Sektorn finans hade högst genomsnittlig underprissättning på 60,4%. Det vill säga att finanssektorn är mest lukrativ. Aktiepriset steg genomsnittligt med cirka 60% på förstadagsavkastningen. Den enda sektor som inte var underprissatt var energi, endast 25% av bolagen inom denna sektor gav en positiv förstadagsavkastning. När man analyserar Tabell 3 bör man ta i beaktande att flertalet av bolagen inom de olika sektorerna var neutrala, därav kan antalet överprissatta bolag vara missvisande.

Tabell 6. Underprissättning per bransch

Bransch	Antal	Överprissatt/neutral	Underprissatt	Andel % underprissatt
Teknologi	67	34	33	49,3%
Finans	53	21	32	60,4%
Industri	70	24	46	65,7%
Konsument	195	87	108	55,4%
Bas Material	11	5	6	54,5%
Energi	16	12	4	25%
Kommunikation	45	21	24	53,3%
Total	457	204	253	55,4%

Utifrån den regressionsanalys som genomfördes (se avsnitt 4.3) undersöktes sektorernas påverkan på underprissättning. Resultatet var att ingen av sektorerna uppvisade ett tillräckligt statistiskt signifikant p-värde. Därav kan inga statistiskt signifikanta slutsatser dras om skillnader mellan sektorernas påverkan på underprissättning.

Handelsplats

Tabell 7 visar antal börsintroduktioner genomförda på respektive börs i Sverige under studiens undersökningsår, år 2000 till 2020. Tabellen visar även hur stor andel av dessa börsintroduktioner som, på respektive marknad, var underprissatt. Som går att utläsa hade Stockholm Nasdaq flest genomförda IPOs och störst andel underprissatta bolag. Tätt därefter följer First North med antal genomförda IPOs men med en hel del färre underprissatta bolag. NGM hade färst börsintroduktioner under studieåren och även lägst andel underprissatta bolag.

Tabell 7. Underprissättning per handelsplats

Handelsplats	Antal	Överprissatt/neutral	Underprissatt	Andel % underprissatt
Stockholm Nasdaq	169	53	116	68,6%
First North	163	78	85	52,1%

Spotlight	99	55	44	44,4%
NGM	26	18	8	30,8%
Total	457	204	253	55,4%

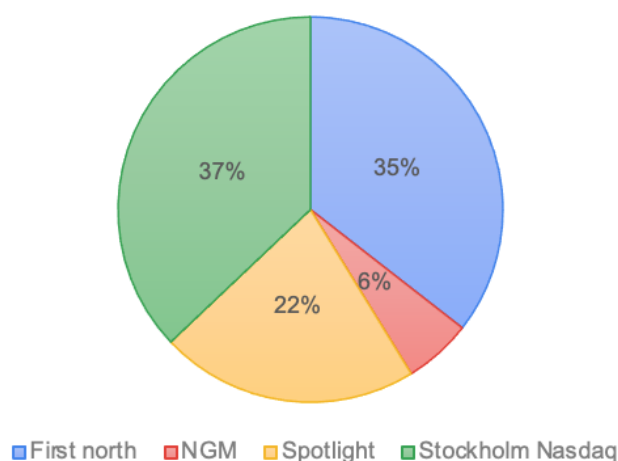
Vidare går det att utläsa ur Tabell 8 att samtliga svenska aktiemarknader hade en generell sammanslagen förstadagsavkastning på över 5%, med Stockholm Nasdaq i topp. Nasdaq hade även minst spridning av avkastning på 132,5%. Störst spridning på avkastning hade NGM med 406,3%.

Tabell 8. Sammanfattande handelsplatsstatistik för underprissättning

Handelsplats	Min.	Max.	Medel
First North	-84,4%	147,3%	5,4%
NGM	-95,6%	310,7%	5,4%
Spotlight	-98,0%	212,5%	8,1%
Stockholm Nasdaq	-22,9%	109,6%	9,7%
Branschöverskridande	-98,0%	310,7%	7,6%

I Figur 10 nedan illustreras börsintroduktionernas indelning per handelsplats.

Börsintroduktioner indelat i handelsplatser



Figur 10. Andelen börsintroduktioner på respektive handelsplats

Handelsplatserna har även undersökts som kontrollvariabler i regressionsanalysen (se avsnitt 4.3) med underprissättning som beroende variabel. Ingen av handelsplatserna fick ett p-värde som visade på en tillräcklig signifikansnivå.

Teckningskurs

I Tabell 9 nedan går det att utläsa urvalets teckningskursens medelvärde och median. Teckningskursen för urvalsföretagen hade ett medelvärde på 35,9 kronor och en median på 7,1 kronor.

Tabell 9. Sammanfattande statistik avseende teckningskurs

	Teckningskurs i SEK
Medelvärde	35,9
Median	7,1

I studiens regressionsanalys (se avsnitt 4.3) tas ett p-värde på 0,913 fram på teckningskursen, vilket tyder på att det inte finns ett samband mellan teckningskurs och underprissättning. Det går inte att statistiskt finna ett signifikant samband.

Marknadsvärdesstorlek

I Tabell 10 nedan går det att utläsa urvalets börsvärde, var vid både medelvärde och median framgår. Börsvärdets medelvärde var cirka 5 miljarder kronor bland de 457 urvalsföretagen och en median på 146 miljoner kronor.

Tabell 10. Börsvärdets medelvärde samt median

	Börsvärde (MSEK)
Medelvärde	5 062,4
Median	146,0

Studiens regressionsanalys (se avsnitt 4.3) visar ett p-värde för börsvärde och underprissättning på 0,7241. Det går därmed inte att statistiskt påvisa att det finns ett signifikant samband mellan marknadsvärdet på ett bolag och eventuell underprissättning.

5. ANALYS

5.1. Underprissättning

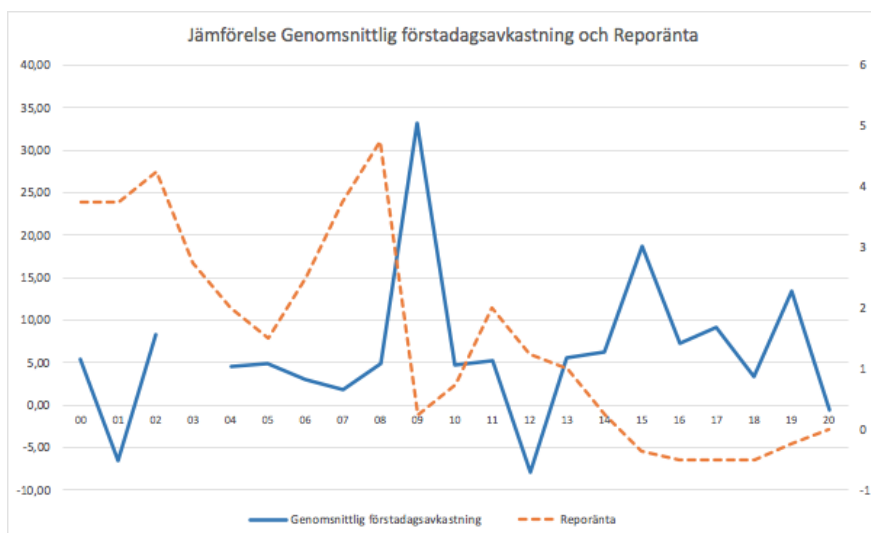
En grundläggande förutsättning för arbetet var att påvisa att fenomenet felprissättning faktiskt skedde i Sverige, under den valda tidsperioden år 2000 – 2020. Det kan konstateras att underprissättning skedde och visar att 55,4% av börsnoteringar under tidsperioden hade en positiv förstadagsavkastning. Av de 457 bolag som undersöktes steg 253 bolags aktiekurs under första handelsdagen. Detta kan därmed bekräfta studiens tes om att det sker underprissättning i samband med börsnoteringar på den svenska marknaden.

Detta går emot Famas (1970) hypotes om effektiva marknader som bland annat säger att aktörer är överens om vad informationen på marknaden kommer få för effekt på det aktuella priset samt det framtida. Att fenomenet underprissättning kan bevisas, motbevisar alltså den effektiva marknads hypotesen då det visar sig att priset på en tillgång inte återspeglas av all tillgänglig information.

5.2. Reporäntans betydelse för underprissättning

I Figur 11, som visar reporäntans utveckling och den genomsnittliga förstadagsavkastning under perioden 2000–2020, kan man se en tydlig nedgång av repo-ränteläget under 2008, samtidigt som den genomsnittliga förstadagsavkastningen kraftigt stiger. Detta kan förklaras av den då rådande finanskrisen. Då en sänkning av reporäntan ska fungera som en gaspedal för ekonomin vad gäller investeringar och konsumtion, genomförs sänkningen i försök att åstadkomma en mer jämn ekonomisk utveckling. Sedan kan en viss återhämtning observeras från år 2009, som sedan avtar och avslutas i en minusposition.

Fokus för denna studie var att undersöka den aktuella reporäntans eventuella betydelse för uppkomsten av underprissättning. Vi ställde upp en hypotes om ett förväntat negativt samband mellan aktuell reporänta och underprissättning. Till grund för vår hypotes låg användande av kassaflödesvärdering vid företagsvärdering. Diskonteringsräntan vid kassaflödesvärdering baseras på WACC-formeln som i sig använder sig av CAPM-formeln för beräkning av kostnad av eget kapital. En central faktor i CAPM är den riskfria räntan. Rapporter från marknaden visar att värderingsinstitut vanligen använder sig av en normaliserad riskfri ränta, istället för den faktiska repo-räntan (PwC, 2019). Därmed är vårt antagande att vid låga räntenivåer använder sig värderingsinstitut av en högre ränta än den faktiska – något som marknaden sedan kompenserar för. Därmed uppstår underprissättning.



Figur 11. Genomsnittlig förstadagsavkastning och svenska reporänteläget under perioden 2000–2020

I enlighet med vår hypotes såg vi också deskriptivt och grafiskt ett negativt samband mellan aktuell reporänta och underprissättning, vilket illustreras i Figur 11 nedan. Det negativa sambandet kan ses genom att när den genomsnittliga förstadagsavkastningen ökar i värde, sjunker generellt sett den genomsnittliga reporäntan. Det innebär att den som värderat ett bolag inför en börsintroduktion har gjort en lägre bedömning än de som faktiskt köper aktien senare – något som kan förklaras med ”felaktig” användning av reporäntan som underlag för den riskfria räntan.

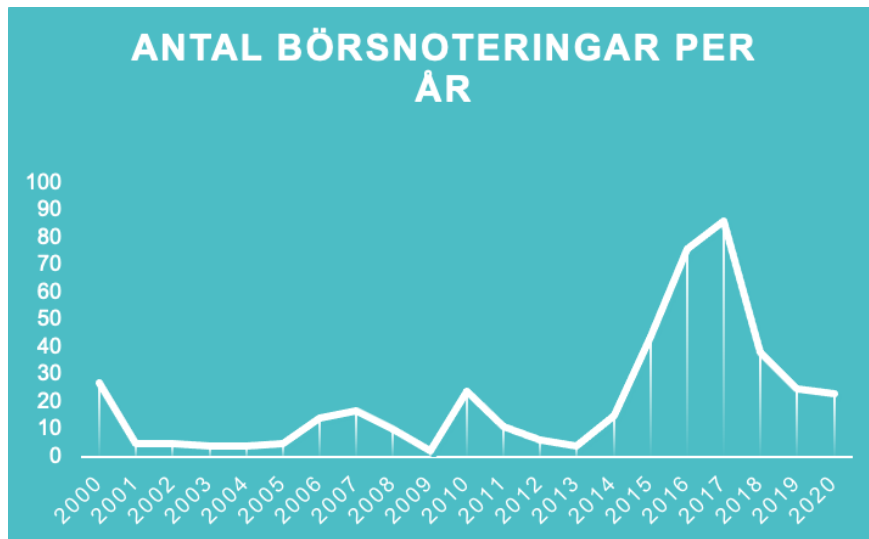
Vår hypotes om ett negativt samband mellan underprissättning och reporänta får också signifikant stöd i ANOVA-test mellan olika grupper av repo-räntor när extremvärden exkluderas. Dessa extremvärden var datapunkter som kraftigt skilde sig från den genomgående trenden av resterande datapunkter i gruppen. Med detta menas att under en period där vi exempelvis kunde se en trend med relativt låga förstadagsavkastningar, kunde en datapunkt visa ett extremt högt värde.

Dock kvarstår inte det signifikanta resultatet vid multipel regressionsanalys, där även kontrollvariabler inkluderas i modellen – även om riktningen på den beroende variabeln är i linje med vår hypotes. I och med att önskad signifikansnivå inte har uppnåtts går det med andra ord inte att förkasta nollhypotesen som måste accepteras, att sambandet mellan underprissättning och reporänta inte är tillräckligt starkt för att bevisa baserat på vårt urval.

5.3. Övriga teorier

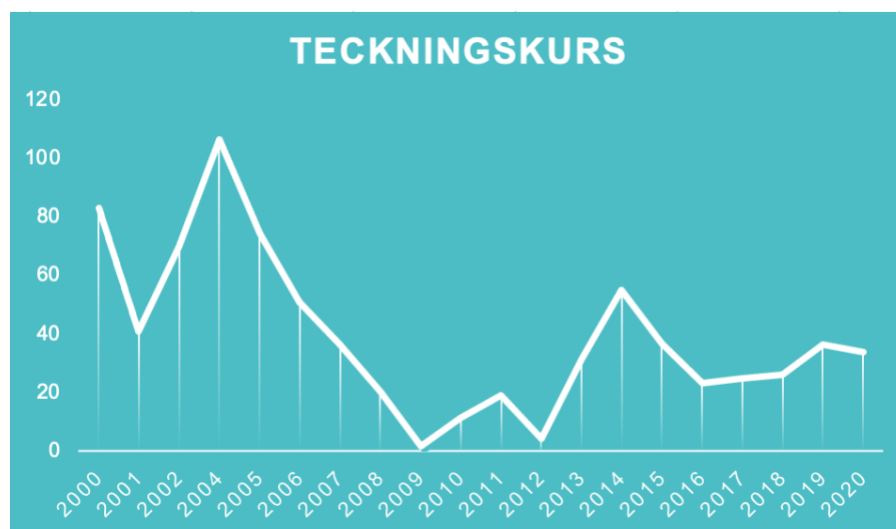
Vi kan också notera ett visst stöd för “The Hot market issue theory” som presenterats av Ritter (1984), vilken menar att antalet noteringar ökar i samband med “heta” perioder. Figur 11 tillsammans med Figur 12 visar att antalet börsnoteringar ökade mellan 2013 och 2017, i samband med att reporäntan sänktes. Det kan argumenteras att ökningen av antal

börsnoteringar och den låga räntan skapar en så kallad “hot market”. Detta stödjer Anh & Bang (2011) som menar att en låg ränta gör aktiemarknaden till ett mer attraktivt investeringsalternativ, då det resulterar i en brist på intressanta investeringsmöjligheter i räntebärande papper. I deras studie finner de även att börsnoteringars avkastning ökar under perioder med låg ränta.



Figur 12. Utvecklingen av antalet börsnoteringar 2000-2020

Ibbotson och Jaffes (1975) antagande om att teckningskurserna på aktier tenderar att vara lägre under “heta perioder” kan analyseras genom observation av Figur 13. Detta är ett samband som denna studie inte kan styrka, då vi inte kan se ett tydligt fall av den genomsnittliga teckningskursen under tidigare observerade “heta” perioder som exempelvis mellan åren 2013 och 2017.



Figur 13. Figuren visar utvecklingen av den genomsnittliga teckningskursen 2000-2020

6. SLUTSATS

Med utgångspunkt från företagsvärderingsteori, baserad kassaflödesvärdering, WACC och CAPM utvecklade vi en hypotes om att den aktuella reporäntan kunde ha en påverkan på underprissättning vid börsintroduktioner. Vi baserade vår hypotes på att värderingsinstituterna som gör företagsvärderingar inför börsintroduktioner normalt inte utgår från den faktiska riskfria räntan, utan istället använder en normaliserad ränta (PwC, 2019). Om då marknaden indirekt använder sig av den faktiska riskfria räntan, speciellt i tider när den riskfria räntan är extremt hög eller extremt låg, borde det påverka den faktiska aktiekursen och felaktig prissättning, i form av under- eller överprissättning, ske.

Vår hypotes fick illustrativt stöd där grafer visade på ett negativt samband mellan aktuell reporänta och underprissättning. Hypotesen fick också stöd i ANOVA-test när extremvärden uteslöts. Dock kunde inte studiens regressionsanalys påvisa något signifikant säkerställt samband mellan underprissättning och reporäntan, även om riktningen på variabeln reporänta var i linje med vår hypotes. Då modellen inte var signifikant, kunde vi inte heller utläsa några resultat för våra kontrollvariabler.

Vi gjorde även några iakttagelser vad gäller kontrollvariablerna i multipelanalysen. Det går inte att påvisa signifikanta resultat om underprissättning har en påverkan på branschtillhörighet, teckningskurs, börsvärde eller handelsplats. Det finns dock svaga indikationer på skillnader mellan branscher och handelsplatser. Men på grund av för höga p-värden så går det inte att säkerställa dessa påståenden. Sekundärdatan vi fick från Bloomberg var bitvis bristfällig inom vissa förklarande variabler, exempelvis inom variabeln basmaterial. Därför var den insamlade datan för otillräcklig för att kunna genomföra en regressionsanalys. På grund av att resultatet från regressionsanalysen inte var statistisk signifikant säkerställt, men att resultatet har påvisat indikationer att det finns samband mellan reporänta och underprissättning så har det krävts en stor försiktighet när resultat analyseras och kopplas till tidigare studier och forskning.

Loughran, Ritter och Rydqvist (1994) drar slutsatsen att det bör skilja sig mellan underprissättningen mellan börser på grund av olika regelverk och informationskrav. Resultatet från datapunkterna påvisar att det finns små skillnader på underprissättning mellan börserna. Nasdaq hade en underprissättningsgrad på 68,6%, jämfört med Spotlight som hade 44,4 % underprissättning. Denna skillnad kan bero på att Nasdaq och Spotlight har olika regelverk och informationsasymmetri som styr börserna.

Utifrån analysen när börsintroduktioner genomfördes mellan åren 2000-2020 så kan man utläsa att noteringarna kan delas in i kluster. Jay R. Ritters (1984) teori om "Hot Issue" market där antal börsnoteringar styrs av ekonomiska faktorer kan kopplas till denna studie. Under åren 2013-2018 ökade antalet börsnoteringar markant då reporäntan var avsevärt lägre jämfört med tidigare år.

7. VIDARE FORSKNING

Fenomenet underprissättning vid börsnoteringar är som tidigare nämnt ett ämne som har studerats i mycket stor utsträckning. Mängden variabler som har studerats ha påverkat priset på en aktie är många. Författarna till denna studie är väl medvetna om att de undersökta variablerna i denna studie inte omfattar samtliga aspekter som kan påverka priset på en aktie vid notering. Nedan kommer ett antal variabler presenteras som kan ha påverkat resultatet till denna studie.

En möjlig faktor som kan ha påverkat mängden börsnoteringar och aktiens pris därefter, under de senare åren är förekomsten av SPAC noteringar på den internationella finansiella marknaden. SPACs, vilket står för Special Purpose Acquisition Company, är företag utan någon kommersiell verksamhet (Di.se, 2020). Bolagen bildas enbart för att anskaffa kapital genom en introduktion med det huvudsakliga syftet att förvärva ett befintligt företag. SPAC har funnits i årtionden, men har under de senaste åren blivit mer populära. SPAC har fått stor popularitet i framförallt USA under senaste åren och har börjat stå för en stor del av landets totala IPOs. Enligt Boyer och Baigent (2008) stod SPACs för 25% av totala antalet introduktioner år 2007 i USA. En stor anledning till ökad popularitet av SPACs i USA har att göra med att kostnader och komplexitet för vanliga börsnoteringar ökat i landet menar Adam Kostyál, europeisk noteringschef på Nasdaq (Di.se, 2020). I Sverige finns dock hittills inga SPAC-bolag, varför företagsformen inte har någon påverkan på just denna studie som är avgränsad till just den svenska börsmarknaden.

Utöver reporänta finns det även en del andra makroekonomiska faktorer som kan ha en påverkan på graden av underprissättning. En framstående studie på detta ämne har utförts av Chen, Roll och Ross (1986) i vilken författarna undersöker hur olika makroekonomiska variabler påverkar aktiekurser. De konstaterar att inflation, industriell produktion, spridning mellan högklassiga och lågklassiga obligationer samt priset på olja har en inverkan på aktiepriserna.

Andra studier har påvisat en del andra makro-faktorer som kan påverka aktiekurser, och därmed underprissättning. Det hade självklart varit intressant att undersöka så många variabler som möjligt. De faktorer som kan ha en påverkan är exempelvis BNP-utveckling, arbetslöshet, inflation samt hög- och lågkonjunktur. I utförd studie har författarna valt att ta med de variabler som ansågs ha haft en inverkan på underprissättning sett till tidigare arbeten.

Författarna till denna studie är även väl medvetna om att det finns fler mikro-variabler som kan ha en påverkan på underprissättning som inte blivit belysta i arbetet. Arbetets undersökta mikro-variabler har valts utifrån vad som har funnits i tidigare forskning och konstaterats ha en påverkan på underprissättning.

KÄLLFÖRTECKNING

Avanza (2020). *Börsvärde*. Tillgänglig:

<https://www.avanza.se/aktier/aktiegeneratorm/aktiegeneratorm-foerdjupning/borsvarde.html> (Hämtad: 2020-12-16)

Alilovic, R., Grundberg M. och Strandberg S, K. (2018). *Så identifierar du underprissatta börsintroduktioner*. Lunds Universitet Ekonomihögskola. Kandidatuppsats. Tillgänglig:

http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=8954036&fileOid=8954039&fbclid=IwAR2_biYq5VfneCCHkJpLgDt-TmeSjhMPWtWGtFeYjN6fp9pp8um5iKv8_Xc (hämtad: 2020-12-09)

Ang, J. & Boyer, C. (2009). Performance differences between IPOs in new industries and IPOs in established industries. *Managerial Finance*. vol. 35, no. 7, pp. 606-623

Angelini, E. Foglia, M. (2018) The Relationship Between IPO and Macroeconomics Factors: an Empirical Analysis from UK Market, *Annals of Economics and Finance Society for AEF*, vol. 19, pp. 319-336

Blomsterberg, G. Johannisson, K. Ringborg, F. Trinh, H. (2015) *Börsintroduktioner på Nasdaq Stockholm*, Lunds Universitets Ekonomihögskola. Kandidatuppsats. Tillgänglig:

<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=5466911&fileOid=5466953> (hämtad: 2020-12-07)

Boyer, C. Baigent, G. G. (2008) SPACs as Alternative Investments: An Examination of Performance and Factors that Drive Prices. *The Journal of Private Equity*, vol. 3.

Bryman, A. & Bell, E. (2011). *Företagsekonomiska Forskningsmetoder*. 2 uppl., Stockholm: Liber AB.

Chalk, A. J. & Peavy J. W. (1987). Initial Public Offerings: Daily Returns, Offering Types and the Price Effect. *Financial Analysts Journal*, vol. 43, no. 5, pp. 65-69

Chen, C. R., Mohan, N. J. och Steiner, T. L. (1999). Discount rate changes, stock market returns, volatility, and trading volume: Evidence from intraday data and implications for market efficiency. *Journal of Banking & Finance*, vol. 23) pp. 897-924

Eva Srejber (2005). *Riksbankens räntestyrning - penningpolitik i praktiken*. Stockholm. Tillgänglig: <http://econ1.altervista.org/econ/edu/samek/lit/rantestyrning.pdf> (Hämtad: 2020-11-19)

Fagerström, J. (2020). Nya heta noteringsmodellen på väg till Stockholmsbörsen, *Dagens Industri*. 8 oktober. <https://www.di.se/nyheter/nya-heta-noteringsmodellen-pa-vag-till-stockholmsborsen/>, (Hämtad: 2020-12-09)

Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, pp. 383-417

Fernandez, P. (2007). Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories. *Journal of Management Science*. Vol. 1 Issue 1, p80-100. fourth edition.

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis*: Seventh edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Ibbotson, R.G. and Jaffe J.F., (1975). "Hot Issue" Markets, *Journal of Finance*, vol. 30, pp. 1027-1042.

Iversen, J. Tysklind, O. (2017) The effect of repo rate path changes on asset prices, *Staff memo*, Sveriges Riksbank. Tillgänglig: https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/staff-memo/svenska/2017/staff_memo_repopath_170620.pdf (Hämtad: 2020-11-23)

- Jonathan Berk, Peter DeMarzo, (2017). *Corporate Finance*, Boston, MA, Prentice Hall.
- Krigman, L. Shaw, W. H. Womack, K. L., (1999). The Persistence of IPO Mispricing and the Predictive Power of Flipping. *The Journal of The American Finance Association*, vol. 53, pp. 1015-1044
- Leland, H. E. & Pyle, D. H. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, vol. 32, no. 2, pp. 371-387
- Loughran, T. & Ritter, J.R., (2004) Why has IPO underpricing changed over time? *Financial Management*, vol 33.
- Loughran, T. & Ritter, J.R., (2017). Initial Public Offering: International Insights. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 2, pp. 165-199
- Loughran, T., Ritter, J.R. och Rydqvist, K. (1994) "Initial public offerings: International Insights" *Pacific-Basin Finance Journal*, pp. 165-199.
- Nasdaq (2018) - *Regelverk för emittenter*. Nasdaq Stockholm. Tillgänglig: <https://www.nasdaq.com/docs/Nasdaq%20Stockholms%20regelverk%20f%C3%B6r%20emittenter%20-%201%20januari%202019.pdf> (Hämtad: 2020-12-02)
- Nasdaq (2020). *Listings*. Tillgänglig: <http://www.nasdaqomxnordic.com/nyheter/noteringar> (hämtad: 2020-12-08)
- Nordic Growth Market (2020). *Om oss*. Tillgänglig: <https://www.ngm.se/om-ngm/om-oss> (hämtad: 2020-12-08)
- PwC (2019). *Riskpremien på den svenska aktiemarknaden*. Tillgänglig: <https://www.pwc.se/sv/pdf-reports/corporate-finance/riskpremiestudien-2019.pdf>. (Hämtad: 2020-12-12)
- Riksbanken (2020). *Reporänta, in- och utlåningsränta*. Tillgänglig: <https://www.riksbank.se/sv/statistik/sok-rantor--valutakurser/reporanta-in--och-utlaningsranta/>. (Hämtad: 2020-12-14)
- Ritter, J.R. (1984). The Hot Issue' Market of 1980, *The Journal of Business*, Vol. 57, No.2, pp. 215-240
- Ritter, J.R. & Welch, I. (2002) A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations. *Journal of Finance*, vol. 57, no. 4. pp.1795-1823.
- Rock, K. (1986). Why New Issues Are Underpriced. *Journal of Financial Economics* 15, pp.187-212.
- Samuelsson, M. och A. Söderblom (2016). *Entreprenörskap: Individ, företag, samhälle*. Lund: Studentlitteratur.
- Schuster, J. A. (2003). IPOs: insights from seven European countries. *London School of Economics and Political Science*, LSE Library.
- Spotlight (2020). *Bli noterad*. Tillgänglig: <https://spotlightstockmarket.com> (hämtad: 2020-12-08)
- Tran, Anh L. & Nam Jeon, Bang. (2011). The dynamic impact of macroeconomic factors on initial public offerings: evidence from time-series analysis. *Applied Economics*. Vol. 43 Issue 23, pp. 3187-3201
- Welch, I. (1992). Sequential Sales, Learning and Cascades. *Journal of Finance*, vol. 47, pp. 695- 732.

Bilagor

	Teckningskurs	Teknologi	Finans	Industri	Konsument	Kommunikation	Energi	First North	Nasdaq Stockholm	Spotlight	NGM	Börsvärde (MSEK)	Repo: Hög
Teckningskurs	1,000												
Teknologi	-0,073	1,000											
Finans	0,079	-0,150	1,000										
Industri	0,022	-0,176	-0,154	1,000									
Konsument	-0,017	-0,358	-0,312	-0,367	1,000								
Kommunikation	0,059	-0,137	-0,120	-0,141	-0,285	1,000							
Energi	-0,058	-0,079	-0,069	-0,081	-0,164	-0,063	1,000						
First North	-0,087	-0,076	0,058	-0,076	0,060	-0,031	0,057	1,000					
Nasdaq Stockholm	0,176	0,032	0,037	0,043	-0,067	0,024	-0,046	-0,565	1,000				
Spotlight	-0,090	0,022	-0,074	0,012	0,008	0,004	0,015	-0,392	-0,399	1,000			
NGM	-0,040	0,032	-0,059	0,027	0,017	0,014	-0,047	-0,183	-0,186	-0,129	1,000		
Börsvärde (MSEK)	0,467	-0,121	0,142	0,003	-0,012	0,058	-0,060	-0,090	0,120	-0,010	-0,050	1,000	
Repo: Hög	0,179	-0,099	0,067	0,049	-0,046	0,075	-0,107	-0,245	0,252	0,036	-0,104	0,183	1,000

Bilaga 1. Korrelationsmatris