



UNIVERSITY OF GOTHENBURG
SCHOOL OF BUSINESS, ECONOMICS AND LAW

Hur påverkar reporäntan kapitalstrukturen i svenska fastighetsbolag?

Kandidatuppsats
Industriell och finansiell ekonomi

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Vårterminen 2019

Handledare:
Elias Bengtsson

Författare:
Caroline Eduards Jannusch, 901016
Mikael Örneblad, 890416

Abstract

This study aims to investigate the relationship between repo rate and book to debt ratio. The paper also examines the relative importance of other factors in the capital structure of 23 Swedish real estate firms from 2005 to 2017. Earlier research shows that some of the most reliable factors for explaining variances in book to debt ratio are *tangibility*, *profits* and *firm size*. By using a multiple linear regression we found that *tangibility* and *profits* were reliable, and that *repo rate* and *firm size* were not. The results support the propositions that capital structure is influenced by Myer's *Pecking Order theory*. The empirical evidence from earlier research seems reasonably consistent with the results of this report.

Sammanfattning

Den här rapporten syftar till att ta reda på om reporäntan påverkar soliditeten i 23 svenska fastighetsbolag mellan perioden 2005 – 2017. Tidigare forskning har identifierat de faktorer som mest påverkar variansen i soliditet som *materiella tillgångar*, *lönsamhet* och *företagsstorlek*. Genom en multipel linjär regression fann vi att materiella tillgångar och lönsamhet var signifikanta variabler, medan reporänta och storlek inte visade något samband. Våra resultat tyder på att kapitalstruktur kan förklaras av Myers *Pecking-Order teori*. Resultaten från denna rapport går i linje med resultaten från tidigare forskning.

Innehållsförteckning

1	<i>Inledning</i>	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Problemdiskussion	6
1.3	Syfte	8
1.4	Fortsatt disposition	8
2	<i>Teori</i>	9
2.1	Praktisk referensram	9
2.1.1	Penningpolitik och reporänta	9
2.1.2	Kapitalstruktur	10
2.2	Teoretisk referensram	11
2.2.1	Static Trade-off Theory	11
2.2.2	Pecking Order Theory	12
2.2.3	Market Timing	13
2.3	Tidigare forskning inom utvalda faktorer	13
2.3.1	Lönsamhet	13
2.3.2	Materiella anläggningstillgångar	14
2.3.3	Storlek på företag.....	15
2.4	Hypotes	16
3	<i>Metod</i>	17
3.1	Forskningsansats och kvantitativ metod	17
3.2	Urval	18
3.3	Datainsamling	18
3.4	Tillvägagångsätt och operationalisering av variablerna	19
3.4.1	Variabel reporänta	19
3.4.2	Variabel Soliditet	19
3.4.3	Variabel lönsamhet – Röntabilitet på totalt kapital	19
3.4.4	Variabel Storlek	20
3.4.5	Variabel Materiella tillgångar.....	20

3.4.6	Multipel linjär regressionsanalys	20
3.4.7	Linjärt samband med Pearsons-test	21
3.4.8	Normalfördelade variabler	22
3.4.9	Analys av residualerna	22
3.4.10	Multikollinearitet	23
3.4.11	Deskriptiv statistik	24
4	<i>Diskussion</i>	25
4.1	Analys av resultat	25
4.2	Analys av resultat med teoretisk referensram	27
5	<i>Slutsats</i>	30
6	<i>Referenser</i>	32
7	<i>Bilagor</i>	35

1 Inledning

Uppsatsens inledande avsnitt ger en introduktion till tidigare forskning om kapitalstruktur och fastighetsbranschen. Vidare motiveras valet av faktorer som används vid analys av fastighetsbranschens kapitalstruktur. Detta leder slutligen till en presentation av studiens syfte och frågeställning samt fortsatt disposition.

1.1 Bakgrund

Forskning kring kapitalstruktur har under många decennier varit en central fråga för både företag och forskare. Området är viktigt inom all företagsverksamhet eftersom kapitalstrukturen visar hur företaget finansieras. Här presenteras vanligen bolagets marknadsvärde, förväntad avkastning hos aktieägare samt om eventuella finansiella risker förekommer (Berk & DeMarzo 2017). Redan 1958 lanserade Miller och Modigliani sin teori om hur olika faktorer påverkar ett företags kapitalstruktur. De introducerade "Proposition I" och "Proposition II". Den förstnämnda hur bolagsvärdet påverkas på en perfekt marknad (dvs. en värld utan skatter och transaktionskostnader) och den sistnämnda hur bolagsvärdet påverkas av skuldsättningsgrad för att kunna maximera nyttan av skatteskölden (den skattereduktion företag får för sin räntekostnad) (Berk & DeMarzo 2017).

Några av de mest omtalade teorierna om kapitalstruktur är "Static Trade-off Theory" av Kraus och Litzenberger (1973) samt "Pecking order theory" av Myers och Majluf (1984). Kraus & Litzenberger (1973) menar att företag kan öka bolagsvärdet genom att skuldsätta sig till en optimal nivå där fördelarna från skatteskölden väger upp nackdelarna från eventuella konkurskostnader. Myers & Majluf (1984) säger däremot att valet av finansiering i huvudsak grundar sig på att marknaden inte är perfekt och att kapitalkostnaden (dvs. den totala kostnaden för att låna pengar) stiger i samband med informationsasymmetrin och därför säger man att bolag i första hand använder sig av internt kapital.

I hopp om att definiera en optimal kapitalstruktur har forskning utvecklats till att undersöka vilka faktorer som påverkar företags kapitalstruktur. Enligt Morri & Cristanziani (2009) är

faktorerna med störst påverkan: bolagets storlek, bransch, materiella tillgångar, tillväxt, ålder och lönsamhet.

I den här studien har även frågor kring hur kapitalstruktur påverkas av makroekonomiska orsaker uppmärksammas. Till följd av finanskrisen sänkte Sveriges riksbank reporäntan kraftigt för att stimulera ekonomin och för att nå upp till inflationsmålet. Reporäntan sänktes till historiskt låga nivåer under 2014 (Riksbanken, 2019). Förändring i reporäntan ledde till direkt påverkan av dagslåneräntan på interbankmarknaden vilket spreds till de finansiella instituten som lånar ut till företagen. Därför finns det anledning att undersöka specifikt reporäntans effekter på kapitalstrukturen.

Reporäntan får mer eller mindre effekt i olika branscher och dessvärre tenderar räntan att drabba företag som generellt sett har stor andel av lån, då kapitalkostnaden ökar. Det faller väl in på fastighetsbranschen som är historiskt sett är mycket kapitaltung och ofta kräver extern finansiering. Enligt Fastighets Nytt (2008) avgör löptiderna på fastighetsbolagens lånade kapital om och när de förändrade räntenivåerna får genomslag, vilket kan ge upphov till ett visst eftersläp i de svenska fastighetsbolagens finansiella kostnader och kapitalstruktur. Dessutom kan nya regleringar från bankerna kring lånefinansiering tillsammans med andra anledningar göra det svårare för fastighetsbolag att utnyttja den låga räntan fullt ut. Med det sagt uppfattar vi att det kan finnas utrymme för att undersöka hur reporäntan har påverkat kapitalstrukturen inom svenska fastighetsbolag.

1.2 Problemdiskussion

Fastighetsbolagen kapitalstruktur består till stor del av främmande kapital vilket gör att de påverkas av olika räntenivåer. Därför blir det intressant att undersöka hur företagenens soliditet (ett mått på kapitalstruktur) förändras när reporäntan skiftar. Hopkins, Linde & Söderström (2009) menar på att det är svårt att veta om förändringarna i reporäntan har någon real koppling till marknadsräntan som i sin tur påverkar kapitalstrukturen. Däremot förklarar de att förändringar i reporäntan påverkar belåningsgraden och investeringarna i ett land på aggregerad nivå. I Sverige har Riksbanken sedan finanskrisen 2008 sänkt reporäntan från dåvarande 4,25 procent till nuvarande -0,25 procent (Riksbanken, 2019). Vid en sänkning av

reporäntan påverkas bankernas in och utlåningsräntor till privatpersoner och företag vilket gör det mer attraktivt att låna pengar (Hopkins, Linde & Söderström 2009).

Statistiken från tidskrifter visar att förändringar har skett inom fastighetsbranschen. Enligt en undersökning från Fastighetsvärlden (2017) har de 30 största svenska börsnoterade bolagen minskat sina skulder sedan finanskrisen. En av anledningarna till detta sägs vara uppvärderade fastighetstillgångar och goda vinstmarginaler (Fastighetsvärlden 2017). Många av tillgångarna består av mark, hus, bostadsrätter och andra fastigheter som i sin tur påverkas av räntenivån. Under de senaste 10 åren har priser på fastigheter gått upp kraftigt vilket har påverkat fastighetsbolagens lönsamhet och tillväxt. Statistik från Ekonomifakta (2019) visar att fastighetspriserna har ökat med 428 procent i riket, 551 procent i Stockholm och 498 procent i Göteborg sedan första kvartalet 2009. Samtidigt visar en forskning från Företagarna (2017) att den mest lönsamma branschen i Sverige är fastighetsbranschen med en nettomarginal på 19 procent.

Samtidigt är forskningen inom området delad och det råder olika ståndpunkter kring reporäntans betydelse för soliditet. Hopkins, Linde & Söderström (2009) skriver att en åtstramning av penningpolitik, dvs. en höjning av reporäntan, leder till att företag väljer att skjuta fram sina investeringar och låna mindre. En förklaring till detta kan vara att när räntan ökar, ökar också kostnaden för kapital. Samtidigt menar annan forskning av Luhissier & Szczerbowicz (2018) att vid en lättnad av penningpolitiken, det vill säga lägre ränta, så minskar företagets skuldsättningsgrad. Grundantagandet bakom teorin ligger i att en lägre ränta bidrar med ökad tillväxt och därmed bättre lönsamhet. När lönsamheten stiger ökar enligt Pecking-order-teorin prioriteringen att finansiera verksamheten via intern finansiering istället för lån, vilket i sin tur skulle leda till att skuldkvoten minskar och soliditeten ökar. I motsats menar Morri & Cristanziani (2009) att en låg ränta, som medför en lägre kapitalkostnad borde ge incitament för att investera och på så vis öka sin belåningsgrad. I enlighet med teorin "trade off theory" så har Mokhova & Zinecker (2013) kommit fram till att en ökning av räntan leder till en ökning av lånefinansiering på grund av skattelättnader eller ökad skatteskuld. Det kan också leda till att lånen minskar på grund av risk för att hamna på obestånd.

Att förstå om reporäntan påverkar kapitalstruktur kan ge företagen en möjlighet att anpassa sin skuldsättningsgrad vid olika räntenivåer, vilket kan vara betydelsefullt för ett företag. Detta

kommer att undersökas med hjälp av hur soliditeten inom fastighetsbranschen förändras över tiden och om reporäntan har någon påverkan. För att ta reda på om reporäntan påverkar kapitalstrukturen kommer andra faktorer som lönsamhet, storlek och anläggningstillgångar att användas som kontrollvariabler.

1.3 Syfte

Genom att undersöka om reporäntan påverkar kapitalstrukturen i svenska fastighetsbolag kan studien bistå med kunskap och komplettera tidigare forskning inom vetenskapen. Vidare vill studien öka kunskapen hos företag som vill kartlägga sin framtida kapitalstruktur genom att besvara följande forskningsfråga:

1. Finns det ett samband mellan reporänta och förändringar i kapitalstrukturen hos svenska fastighetsbolag?

1.4 Fortsatt disposition

Kapitel 2. *Teoretisk referensram*

Det här avsnittet kommer presentera den teoretiska referensramen som studien bygger på tillsammans med de faktorer som tros påverka kapitalstrukturen mest i svenska fastighetsbolag.

Kapitel 3. *Metod*

Det här avsnittet presenterar studiens metodval och analysverktyg, samt redogör för operationalisering av variablerna och graden av validitet och reliabilitet.

Kapitel 4. *Diskussion*

I det här avsnittet presenteras resultatet av den multipla linjära regressionen som sedan analyseras ur de teoretiska perspektiven.

Kapitel 5. *Slutsats*

Avsnittet sammanfattar reporäntans påverkan på kapitalstrukturen och belyser de viktigaste upptäckterna ur analysen.

2 Teori

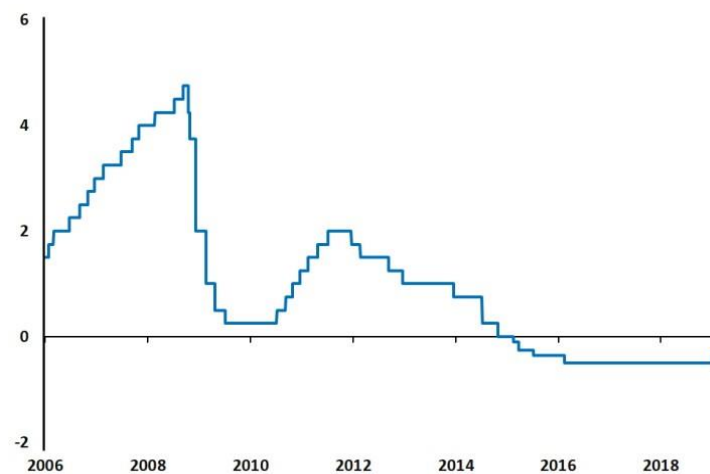
Teoriavsnittet är uppdelat i tre delar: praktisk referensram, teoretisk referensram och tidigare forskning om de påverkande faktorerna. Den praktiska referensramen omfattar grundläggande teorier om penningpolitik och kapitalstruktur. Den teoretiska referensramen omfattar "Static Trade-off theory", "Pecking Order theory" och "Market Timing theory". Sist presenteras tidigare forskning om faktorerna lönsamhet, materiella tillgångar och storlek.

2.1 Praktisk referensram

Här beskrivs teorin som ligger till grund för relationen mellan soliditet och reporänta och ska därmed ge en generell förståelse för hur penningpolitik och kapitalstruktur fungerar.

2.1.1 Penningpolitik och reporänta

Penningpolitik är en form av stabiliseringspolitik som används för att påverka ett lands ekonomi. Politiken syftar till att pengar ska behålla sitt värde över tid och kontrollera landets inflation. Detta är något centralbanker åstadkommer via reporäntan för att påverka tillgängligheten och därmed kostnaden för pengar i ett land (Riksbanken 2019). Reporäntan är den ränta de svenska bankerna kan placera eller låna till hos Riksbanken på en period upp till sju dagar. I Sverige vill Riksbanken (2019) att penningpolitiken ska bidra med en gynnsam ekonomisk utveckling för landet samt hålla inflationen stabil.



Figur 2.1 Sveriges reporänta från 2006 - 2019

Källa: Ekonomifakta 2019

Förändringar i reporäntan påverkar i första hand bankerna via interbankmarknaden, de vill säga de räntor som bankerna betalar till varandra. Vid en höjning eller sänkning av reporäntan påverkas Riksbankens in- och utlåningsränta till bankerna. Förändringarna i reporäntan påverkar i sin tur statsskuldväxlar och statsobligationer samt andra inlåningsräntor som till exempel räntor på bankkonton och bostadsinstitutens obligationer. Vid förändringar av bankernas inlåningsräntor påverkas också räntan utåt. Detta leder till att banklån, bolån, företagslån och även räntor på företagsobligationer förändras. På så vis innebär det att när reporäntan höjs stiger räntorna i ekonomin vilket gör det mer fördelaktigt att spara och mindre fördelaktigt att låna pengar och investera (Hopkins, Linde & Söderström 2009). Något som är viktigt att poängtera att det råder en viss fördröjning på ca.12-24 månader innan reporäntan får någon genomslagskraft (Ekonomifakta 2019).

2.1.2 Kapitalstruktur

Ett bolags kapitalstruktur kan utläsas genom balansräkningen där tillgångar, eget kapital och skulder (finansiering av verksamheten) presenteras. Kapitalet som ska finansiera verksamheten delas ofta in i internt och externt kapital. Internt kapital är det som ägarna själv bidragit med eller bolagets vinst. Medan externt kapital kommer utifrån och delas ofta upp i eget kapital, där finansieringen kommer från aktieägarna, eller inlånat kapital där finansieringen sker genom upplåning från en extern aktör såsom t.ex. banken, kreditinstitut eller annat alternativ på kapitalmarknaden (Berk & DeMarzo 2017).

Mått på kapitalstruktur visas ofta som *soliditet* eller *skuldsättningsgrad*. Soliditeten är ett finansiellt nyckeltal som mäter hur stor del av det totala kapitalet som är finansierade genom eget kapital. Det definierar företagets långsiktiga återbetalningsförmåga, beskriver ett mått på stabilitet samt förmågan att motstå förluster på kort sikt och överleva på lång sikt (Berk & DeMarzo 2017). Skuldsättningsgraden visar det omvända, det vill säga hur stor del av det totala kapitalet som är finansierade genom externt kapital. Båda dessa nyckeltal används ofta som mått för att beskriva företags kapitalstruktur.

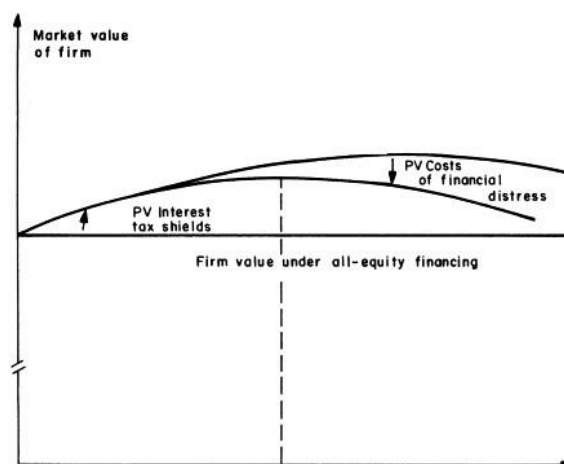
2.2 Teoretisk referensram

I detta delavsnitt presenteras studiens teoretiska utgångspunkt. Teorierna består av static trade-off theory, pecking order theory och market timing theory och kommer att användas till att förklara, samt analysera den insamlade empirin.

2.2.1 Static Trade-off Theory

Teorin är en fortsättning på Modigliani & Millers (1958) teorem som visar på fördelarna med lånat kapital för att kunna utnyttja skatteskölden. Den beskriver det optimala valet av kapitalstruktur genom att visa på hur risk och kapitalkostnad förändras med förändringen i soliditet. Här tar man hänsyn till en kapitalmarknad som präglas av de skatter och kostnader som uppstår vid konkurs för att beräkna den kapitalstruktur som genererar högsta möjliga värde.

Det vanligaste är att bolag finansieras med en del lån och en del eget kapital där finansiering av lån präglas av både för- och nackdelar. I stora drag kan skatteskölden sägas vara fördelen och risken för konkurs är dess motpol. Alltså går teorin ut på att det finns en optimal balans då fördelarna från skatteskölden balanseras med eventuella konkurskostnader.



Figur 2.2 Här illustreras den perfekta kombinationen av lån och eget kapital.

Källa: Myers (1984)

I figuren ser vi att den optimala punkten visar den perfekta kombinationen av lån och eget kapital. Sänks skuldsättningsgraden tappar företaget effekt av skatteskölden, och höjs skuldsättningsgraden kommer risken öka att företaget hamnar på obestånd. När eget kapital byts ut mot skulder kommer den marginella fördelen av ökad skuldsättning att minska samtidigt som den marginella kostnaden (dvs. risk för konkurs) kommer att öka. I praktiken innebär det att ett företag ska laborera med sin kapitalstruktur fram till dess att verksamheten maximerat sitt värde (Myers 1984 & 2001).

Myers (1984) är kritisk och menar att teorin endast på ett statiskt sätt beskriver den optimala balansen mellan internt och externt kapital och bara går att bevisa till viss del. Det förklaras av att skillnaden i skuldsättningsgrad hos liknande företag är alldeles för hög för att kunna se tydliga samband.

2.2.2 Pecking Order Theory

Myers och Majluf (1984) publicerade pecking order theory som bygger på att det alltid uppkommer informationsasymmetri där företagets chefer oftast vet mer om företagets risker, utveckling och värde än vad utomstående investerare vet. Det kan vara allt från nya investeringsmöjligheter till att bolaget visar låg likviditet och står inför finansiella svårigheter. Därmed utgår teorin från att ledningen antas besitta mest kunskap om vilka finansiella beslut som kommer vara mest fördelaktiga för bolagets kapitalstruktur och valet av finansiering rangordnas efter risk (ordningen prioriteras baserat på att mer informationsasymmetri leder till ökad risk, vilket kompenseras med större avkastningskrav):

1. Intern finansiering t.ex. återinvestera ackumulerade vinster
2. Extern finansiering från kreditgivning
3. Nyemission av aktier

Pecking order theory förespråkar att verksamheten finansieras genom interna medel genom återinvestering av ackumulerade vinster som förstahandsvalet. Detta eftersom det ger ett intryck av finansiell stabilitet, genererar lägre kapitalkostnader och bolaget behåller kontroll. När möjligheterna till intern finansiering är förbrukade så kan företaget vända sig till externt kapital, antingen genom banklån eller nyemission. Där bolaget kommer emittera skuld före

eget kapital eftersom det ger en lägre lånekostnad i jämförelse med nyemissionens kapitalkostnad och för att ett lån oftast är mer konfidentiellt. När man tar ett lån behöver man oftast inte redovisa orsaker till upplåningen vilket man måste vid nyemission av publika bolag (Bolagsverket 2019). Sådan information kan påverka värdet på bolaget då konkurrenterna får större insyn av verksamhetens tillstånd. Dessutom finns det risk för att omvärlden ifrågasätter bolagets överlevnadsförmåga vilket kan bidra till en negativ reaktion hos investerare. Det är så pecking order teorin förklarar varför många lönsamma företag oftast har en lägre skuldkvot. Teorin kan sammanfattas i att när kravet på extern finansiering ökar kommer företaget att röra sig neråt i rangordningen – pecking order. Företaget kommer att förflytta sig från en säker till mer riskfylld skuld, vidare till preferensaktier och slutligen, eget kapital. (Myers 1984)

2.2.3 Market Timing

Market timing utgår inte ifrån de antaganden som static trade-off eller pecking order theory utan grundas istället i tanken att marknader inte är helt effektiva och att beslutsfattare kan bedöma när marknadens värdering av bolaget avviker från det verkliga värdet. Baker och Wurgler (2002) hävdar att marknadstiming är den största orsaken till valet av kapitalstruktur. Vad som menas med teorin är att företag generellt inte bryr sig om de finansieras med eget kapital eller skulder utan de väljer bara den finansieringsform som ses som marknadens “bästa” vid tidpunkten för finansiering, alltså att finansieringsformen utgår ifrån marknadens fluktuationer och baseras på bolagets marknadsvärde.

2.3 Tidigare forskning inom utvalda faktorer

De tre valda faktorerna lönsamhet, materiella anläggningstillgångar och storlek presenteras här i ett diskuterande sammanhang. Tidigare forskning består av delade uppfattningar därför beskrivs här hur mycket eller på vilka sätt faktorerna påverkar soliditeten.

2.3.1 Lönsamhet

Fastighetsbranschen i Sverige präglas av höga vinstmarginaler och god lönsamhet

(Fastighetsvärlden 2019). Relationen visar att en ökning av lönsamheten kan ge företaget ett mindre behov att låna. Men forskning inom området varierar.

Att lönsamhet bidrar till att företag använder mindre skuldfinansiering finns forskning som tyder på. Titman & Wessels (1988) genomförde en undersökning där de visade att sambandet mellan ett lönsamt företag och skuldsättningsgraden var negativt. Sambandet har bekräftats av andra forskare som Frank & Goyal (2009) vars studie baserades på amerikanska företag mellan åren 1950 och 2003. Det finns även forskning som visar på att relationen gäller oberoende av land (Booth et al. 2001).

Det finns dock studier som visar att det finns en positiv relation mellan lönsamhet och skuldsättningsgrad. Jensen (1986) menade på att ett lönsamt företag är mer riskbenäget och har mer incitament för att öka sin skuldsättningsgrad. Även annan forskning från Buferna (2005) hävdar att det inte finns något samband mellan lönsamhet och skuldsättningsgrad.

2.3.2 Materiella anläggningstillgångar

Redan på 80-talet bevisade Marsh (1982) i sin studie att sammansättningen av tillgångar har betydelse för kapitalstrukturen. Detta vidareutvecklades av både Bradley (1984) och Rajan och Zingales (1995) som publicerade studier som visade materiella tillgångarnas betydelse för valet av finansiering. De visade på att företag med mycket materiella tillgångar har lättare för att få finansiering eftersom de materiella tillgångarna fungerar som en säkerhet för lånen, alltså att det redovisade värdet på tillgången pantsätts som säkerhet till långivaren ifall låntagaren skulle hamna på obestånd.

I likhet bekräftar Frank och Goyal (2009) att företag med materiella anläggningstillgångar har en högre skuldsättningsgrad än andra företag. Eftersom det är lättare att värdera materiella tillgångar än immateriella tillgångar. Det medför att bolag med en hög andel materiella tillgångar lättare beviljas stora lån, vilket också identifierades i Myers och Majluf (1984) samt Titman och Wessels (1988) studier. Det skulle kunna förklara att fastighetsbolag generellt har en relativt låg soliditet i förhållande till andra branscher.

Till sist är det av betydelse hur de materiella tillgångarna värderas i bolagets redovisning. När tillgångarna redovisas till verkligt värde skrivs de upp eller ned i resultaträkningen. En

uppskrivning t.ex. bidrar då till en ökning av eget kapital vilket möjligtvis kan ge högre soliditet på lång sikt.

2.3.3 Storlek på företag

Företagets storlek har betydelse för hur man väljer att finansiera verksamheten. Tidigare forskning inom området visar på samband mellan företagets storlek och soliditet, däremot visar studierna motsatta resultat.

Studier på mindre företag har gjorts i Irland av Bhaird och Lucy (2010) och i Europa av Psillaki och Daskalakis (2009) där företagsstorlek definierats i omsättning och utfördes inom olika branscher. Båda studierna visade positiva samband mellan företagsstorlek och skuldsättningsgrad.

I likhet genomförde Feidakis och Rovolis (2007) en studie på den europeiska marknaden där företagsstorlek också bestämdes utifrån omsättning. Däremot bestod urvalet av större byggföretag (till skillnad från ovan nämnda studier som undersökte små bolag) inom EU. Resultatet visar i likhet ett positivt samband mellan företagsstorlek och skuldsättningsgrad.

Holmes och Kent (1991) genomförde en undersökning på den australiensiska marknaden där de studerade skillnaden mellan stora och små företag och deras skuldsättningsgrad. De kunde också konstatera att det råder ett positivt samband mellan storlek och skuldsättningsgrad. En av anledningarna till detta var att de större företagen var mer kreditvärdiga än de små bolagen och kunde därför beviljas mer lån av kreditinstituten. Vilket även bekräftas av Bexell och Johansson (2013) som förklarar att större bolag är mer väldiversifierade, vilket bidrar till stabilare kassaflöden och mindre risk för konkurs. Detta ger företagen en bättre förhandlingsposition vilket kan leda till bättre lånevillkor. (Bexell och Johansson, 2013).

Samtidigt visar annan forskning av Kim och Sorensen (1986) att det inte förekommer några samband alls. Studierna baserades på urval av konsult- och bemanningsföretag och menar att svårigheterna med att påvisa samband mellan företagsstorlek och skuldsättningsgrad kan bero på andelen materiella anläggningstillgångar. Buferna, m.fl. (2005) genomförde en liknande studie i Libyen som visade samma resultat.

Wald (1999) är en av de få som visat på alla samband i en undersökning om kapitalstruktur. De olika länderna som studerades var USA, England, Japan, Tyskland och Frankrike som visade varierande resultat gällande storlek och skuldsättningsgrad. I Tyskland och Frankrike hittades ett svagt eller inget samband mellan variablerna samtidigt som USA, England och Japan visade en positiv relation. Wald (1999) menar att det framförallt beror på nationella och juridiska skillnader.

2.4 Hypotes

Tidigare forskning och empiriska undersökningar motsäger varandra gällande sambandet mellan reporänta och soliditet. Enligt tidigare forskning om penningpolitik där reporänta används som verktyg för att kontrollera inflation (Riksbanken, 2019) så uppfattar vi att det förekommer ett positivt samband mellan reporäntan och soliditet. Om sambandet stämmer borde vi se en minskning i soliditet hos svenska fastighetsbolag. I motsats har empiriska undersökningar istället visat en genomsnittlig ökning av soliditeten under en tid av nedåtgående ränta. Eftersom teori och empiri motsätter varandra undrar vi om det går att anta att reporäntan påverkar soliditeten i fastighetsbolagen överhuvudtaget. Därför kommer studien med förankring i teorin om penningpolitik tillsammans med utvalda faktorer att studera sambandet mellan soliditet och reporänta. Det görs genom att testa följande hypoteser:

H_0 : *Det finns inte ett samband mellan Soliditet och reporänta hos svenska fastighetsbolag*

H_1 : *Det finns ett samband mellan Soliditet och reporänta hos svenska fastighetsbolag*

3 Metod

Iföljande avsnitt beskrivs de metoder och analysverktyg som använts i studien. Även relevanta diskussioner och exempel ges där studiens tillvägagångssätt tydliggörs. Syftet med metodavsnittet är främst att beskriva hur undersökningen gått till men också att bidra med de verktyg som krävs för att genomföra en liknande undersökning.

3.1 Forskningsansats och kvantitativ metod

Undersökningen är baserad på en abduktiv ansats, en metodologi som flyter mellan induktion och deduktion (Alvesson, 1994). Den deduktiva delen är det som bottenar i de vetenskapliga teorierna och syftar till att belysa relationen mellan teori och all insamlade data. I den här studien är det viktigt att först utgå från tidigare forskning och teorier inom ämnet för att sedan välja ut lämpliga variabler som kan förklara förändringar i kapitalstruktur.

Den induktiva delen representeras av den praktiska förändringen som skett i kapitalstrukturen hos svenska fastighetsbolag, sen innan och efter finanskrisen. Studien kommer att utgå från en kvantitativ metod på grund av mängden ekonomiska numeriska data som har samlats in och kartlagts. All data kommer därefter kontrolleras för grundläggande antagande som gäller vid multipel linjär regression och vidare behandlas i en multipel linjär regressionsanalys för att finna om ett samband finns mellan utvalda variablerna.

För att säkerställa att rätt metod är vald i relation till det som ska mätas har de oberoende faktorerna valts baserat på tidigare forskning om kapitalstruktur. Undersökningen kommer även att ta hänsyn till teorier om reporäntan och att det råder en viss fördröjning innan reporäntan får någon effekt Riksbanken (2019). Därför kommer variabeln "Reporänta" i våra tester att behandlas med en tidsfördröjning på ett och två år, vilket benämns som "Lag 1" och "Lag 2- och 3". Den beroende variabeln soliditet är ett vanligt förekommande nyckeltal när man tittar på företag. Variabeln är vald eftersom den ger en övergripande bild av ett företags kapitalstruktur.

Eftersom att variablerna och tillvägagångssättet valts med hänsyn till tidigare forskning och teori ökar undersökningens validitet, vilket bidrar till att resultatet inte blir

missvisande. Validiteten i en studie beskriver Patel & Davidsson (2016) som hur vida de faktorer som har valts verkligen mäter det de ska mäta. Validiteten talar också om, om de valda metoderna är rätt i förhållande till de värden som ska mätas.

3.2 Urval

Studien består av ett strategiskt urval med syftet att nå generella slutsatser om de största bolagen inom fastighetsbranschen i Sverige. Urvalet består av 23 svenska fastighetsbolag, som valts ut från särskilda kriterier där insamlade data sträcker sig från perioden 2005 till 2017. Alla bolag har en omsättning på över 100 miljoner. Ju större företaget är desto mer diversifierat är dess finansiering vilket innebär att företagets storlek ger möjligheten att utöka eller minska dess soliditet. Utöver det har två bolag uteslutits på grund av en låg soliditet på endast 3 % vilket resulterar i att resterande bolag har en soliditet på över 15 % och under 80 %. I urvalet definieras fastighetsbolag som företag som äger, handlar eller förvaltar fastigheter och det syns i databasen Retriever Business där sökkriteriet på bransch är "förvaltning och uthyrning av fastigheter". För att verksamheterna ska vara så lika varandra som möjligt.

3.3 Datainsamling

I sitt huvudsakliga syfte bestod litteraturstudien av att öka kunskapen och förståelsen kring räntans påverkan på skuldsättningsgrad, kapitalstruktur inom fastighetsbranschen och dess problematik. Relevant information har hämtats för att kunna ge svar på forskningsfrågan. Mestadels har material hämtats från Göteborgs universitetsbibliotekets databas, vilken tillhandahåller bland annat vetenskapliga studier och litteratur med hög tillförlitlighet. Vidare har information letats upp via Google Scholar i syfte att hitta fler artiklar som behandlar ämnet. Litteratursökningen gav resultat i form av artiklar, rapporter, studier, böcker och tidigare examensarbeten. Sökord som har använts är bland annat "*kapitalstruktur*", "*penningpolitik*", "*styrränta*", "*real estate*", "*capital structure*".

Som tidigare nämnts grundar sig denna studie på sekundärdata från olika databaser. Eftersom undersökningen kretsar kring hur kapitalstrukturen har förändrats över tid och om eller hur den påverkas av räntenivån, krävs data för en längre tidsperiod. Rådata om företagen har samlats in via databasen Retriever Business där tillgång till 15 års årsredovisningar finns. Nedladdade data består av balans och resultaträkningar från 2005 till 2017. Informationen om företagen

kommer att användas till att ta fram olika nyckeltal som sedan kommer att användas i regressionerna. Information om räntenivån är baserat på Riksbankens reporänta och är tagen direkt från Sveriges Riksbank.

Ett kritiskt förhållningssätt har varit centralt vid datainsamlingen. Källkritiken har bland annat inneburit att ta reda på när och var dokumenten tillkommit samt varför de har tillkommit. Att anta den här sortens förhållningssätt vid informationssökningen ger mer trovärdighet och en rättvisande bild.

3.4 Tillvägagångssätt och operationalisering av variablerna

I det här delavsnittet kommer vi att presentera hur de olika variablerna tas fram. Nyckeltalen består av soliditet (beroende variabeln), den oberoende variabeln reporänta och kontrollvariablerna storlek, lönsamhet och materiella tillgångar. Därefter kommer vi att redogöra för den multipla linjära regressionen och vilka tester som har genomförts för att kontrollera för grundläggande antaganden. Testerna genomförs via Excel och STATA.

3.4.1 Variabel reporänta

Variabeln reporänta är hämtad direkt från Riksbanken (2019) och består av medelvärdet för varje enskilt år mellan perioden 2005 till 2017.

3.4.2 Variabel Soliditet

Vid framtagning av soliditeten används bokföringsmässiga värden och beräknas via nedanstående ekvation. Variabeln presenteras i procent.

$$\text{Soliditet} = \frac{\text{Eget kapital} + (\text{Obeskattade reserver} \times (1 - \text{Skattesats}))}{\text{Totalt kapital}}$$

3.4.3 Variabel lönsamhet – Räntabilitet på totalt kapital

Lönsamhet är detsamma som ett företags vinst, det vill säga när resultatet visar positivt. Eller när intäkterna är större än kostnaderna. Lönsamhet kallas ofta räntabilitet eller avkastning på totalt kapital. Räntabilitet går att definiera som procenten av varje investerad krona man gör

vinst på. Vid framtagning används bokföringsmässiga värden och beräknas via nedanstående ekvationer. Variabeln presenteras i procent.

$$\text{Räntabilitet på totalt kapital} = \frac{\text{Resultat före finansiella kostnader}}{\text{Totalt kapital}}$$

3.4.4 Variabel Storlek

Ett företags storlek kan definieras på flera sätt exempelvis omsättning, börsvärde, totala tillgångar osv. I denna undersökning baseras variabeln på omsättning och kommer att presenteras i absoluta tal.

3.4.5 Variabel Materiella tillgångar

Materiella tillgångar är fysiska tillgångar som ägs utav ett bolag och avses att nyttjas i verksamheten FAR akademi (2017). Dessa tillgångar kan exempelvis vara fastigheter, skog, byggnader eller maskiner. Variabeln definierar företags bokförda värde av anläggningstillgångar och kommer att presenteras i absoluta tal.

3.4.6 Multipel linjär regressionsanalys

Som tidigare forskning har påvisat påverkas soliditet av en rad olika faktorer. Därför genomförs en multipel regressionsanalys i syfte att visa hur mycket den beroende variabeln påverkas av kontrollvariablerna. Analysmodellen mäter hur mycket den beroende variabeln (Y) påverkas av en ökning i en oberoende variabel (X) om alla andra variabler hålls konstanta (Cortinhas & Black, 2017).

Den multipla regressionsanalysen genomförs med hjälp av programmet STATA där den beroende variabeln är soliditet, den oberoende variabeln reporänta och kontrollvariablerna materiella tillgångar, lönsamhet och storlek. Som förklarats tidigare kommer regressionen köras tre gånger med ett, två och tre års fördröjning. Det betyder att reporäntan idag påverkar soliditeten ett till tre år framåt. Den beroende variabeln soliditet kommer att användas som både framräknad procent och som procentuell förändring från år till år för att se vilket som ger högst samband till de andra variablerna. Vid behandling av kontrollvariablerna materiella

tillgångar och storlek kommer vi att logaritmera variablerna. Verkliga data har ofta outliers och tjocka svansar vilket gör att logaritmering minskar påverkan av outliers. På sådant sätt erhåller variablerna bättre statistiska egenskaper. Antaganden om normalitet är aktuellt för feltermen och detta är viktig för att dra inferens från regressionsanalysen.

Vid noggrann databearbetning förstärks undersökningens reliabilitet. Patel & Davidsson (2016) beskriver reliabilitet som följdriktigheten, pålitligheten och mått på ett begrepp, med andra ord hur pålitlig mätningen är i en kvantitativ studie. Om undersökningen håller en hög reliabilitet kommer de mätta resultaten att bli desamma om den genomfördes på nytt, vilket är något författarna strävar efter. Vid genomförandet av den multipla linjära regressionen kommer all data att testas för fyra antaganden som beskrivs detaljerat nedan (linjärt samband, normalfördelade residualer, heteroskedasticitet och multikollinearitet). Dessa antaganden gäller för att kunna dra slutsatser av resultaten vid genomförandet av en multipel linjär regression enligt (Cortinhas & Black 2017).

Följande regressionsmodell kommer att användas:

$$\text{soliditet} = \beta_0 + \beta_1 * \text{reporänta} + \beta_2 * \text{storlek} + \beta_3 * \text{materiellatillgångar} + \beta_4 * \text{lönsamhet} + \varepsilon$$

3.4.7 Linjärt samband med Pearsons-test

En korrelationsanalys genomförs för att identifiera linjära samband mellan den beroende variabeln soliditet och alla andra oberoende variabler. Korrelationsanalysen genomförs med *Pearson Correlation Coefficient-test* där vi testar om de oberoende variablerna korrelerar med varandra. Pearsson-test är lämpligt att använda vid intervall och kvotundersökningar (Cortinhas & Black, 2017). Följande ekvation används men beräknas i STATA.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2] [n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

"r" mäter en linjär korrelation mellan två variabler. Värdet kommer att anta ett nummer mellan -1 och +1, där -1 indikerar perfekt negativ korrelation och +1 perfekt positiv korrelation. r visar styrkan av sambandet mellan variablerna (Cortinhas & Black, 2017).

3.4.8 Normalfördelade variabler

Normalfördelningen kan beskrivas med två siffror, medelvärde och standardavvikelse. Vid mätning av fenomen i praktiken visar observationsvärdena ofta ett normalfördelat mönster. En normalfördelad variabel beskriver att anta värden nära medelvärdet och därmed avstår från värden som visar större standardavvikelse. Observationerna närmare medelvärdet bidrar till att förstärka studiens reliabilitet då flera större standardavvikelser kan ge missvisande resultat.

Variablernas normalfördelning har analyserats visuellt med hjälp av histogram i statistikprogrammet STATA, där det visade sig att ingen av modellens variabler var normalfördelade. Möjliga orsaker till det kan vara att insamlade data består av för få observationer eller att observationerna baseras på verkliga data. Det har vi hanterat genom att logaritmera de variabler som var minst normalfördelade (storlek och materiella tillgångar).

3.4.9 Analys av residualerna

Ett av antagandena för multipel linjär regression är att det inte får förekomma heteroskedasticitet (uppstår då residualerna har varianser som inte är konstanta mellan olika observationer) i den insamlade data som används, vilket kontrolleras genom att analysera residualerna. Residual är skillnaden mellan det observerade värdet och det predikterade värdet i regressionsmodellen. En analys av residualerna måste göras för att säkerställa att insamlade data som används är pålitlig. Vid linjär regression gäller några grundläggande förutsättningar som måste vara uppfyllda för att kunna dra slutsatser av analysen.

1. Observationerna måste vara oberoende av varandra
2. Residualerna måste vara normalfördelade
3. Variansen i residualerna måste vara konstant

Eftersom studien baseras på observationer över tid finns det risk för beroende mellan observationerna. Det har kontrollerats genom att studera residualerna och observationerna är oberoende av varandra eftersom antagande 2 och 3 är uppfyllda. Antagande två har analyserats visuellt med hjälp av histogram och scatterplots i STATA och visade att residualerna är normalfördelade. Vidare har variansen i residualerna analyserats genom ett Breusch-Pagan-test (testet visar om variansen i residualerna är beroende av förändringar i de oberoende variablerna) som visar att residualerna är konstanta mot medelvärdet. Däremot antar Breusch-Pagan-test att heteroskedasticitet är en linjär funktion av de oberoende variablerna mot den beroende variabeln soliditet. Det betyder att testet inte kan förklara om det finns korrelation mellan kontrollvariablerna. Därför genomförs också ett White test för att dubbelkolla om heteroskedasticitet förekommer. White-testet i liknelse med Breusch-Pagan testet kontrollerar också för heteroskedasticitet men med fler olika värden på normalfördelning. Det ger mer pålitliga resultat. Resultatet av testerna visar att variansen i residualerna är konstanta vilket betyder att vi kan förkasta antagandet om heteroskedasticitet.

3.4.10 Multikollinearitet

Multikollinearitet innebär att två eller flera av de oberoende variablerna samvarierar väldigt mycket. Det leder till att det blir svårt eller omöjligt att urskilja vilken av variablerna som har effekt på den beroende variabeln, och de kommer därför inte bli signifikanta. Man kan ta reda på detta genom att undersöka de bivariata korrelationerna mellan de oberoende variablerna. Korrelationer på ungefär 0.6–0.7 och högre kommer antagligen orsaka multikollinearitet.

Att kolla om multikollinearitet finns görs via ett VIF-test (VIF=Variance inflation factor). Testet visar om någon av de oberoende variablerna samvarierar med varandra. Detta ser man om något av de enskilda VIF-värdena överstiger 10.0. Om så är fallet kan man lösa det genom att köra separata regressioner och exkludera en av variablerna som visar för högt värde.

3.4.11 Deskriptiv statistik

Följande är en sammanfattande tabell som beskriver variablerna och dess fördelning.

Variabler	obs.	mean	SD	min.	max.
Soliditet	299	38.033	13.185	10.1	87.8
Reporänta	299	1.340	1.376	- 0.5	4.0
logSALES (storlek)	299	14,438	0,659	11,635	16,205
logMT (materiella tillgångar)	299	16,5	0,943	14,33	18,683
lönsamhet	298	6.657	4.928	- 12.8	31.4

Tabell 3.1 Deskriptiv statistik över samtliga variabler efter eventuell transformering

Variablerna i tabell 3.1 byggs på totalt 298–299 antal observationer, 23 fastighetsbolag undersökta över 13 år. Nästa kolumn visar medelvärdet och SD kvantifierar variabiliteten i variablerna vilket beskriver hur mycket observationerna avviker från medelvärdet. Alla variabler utom storlek och materiella tillgångar mäts i procent, dessa värden har logaritmerats istället. Den beroende variabeln soliditet har störst spridning bland observationerna. I de sista kolumnerna visas den minimala och maximala observationen för respektive variabel.

4 Diskussion

I detta kapitel analyseras teorin med de empiriska resultaten. Avsnittet inleds med en analys om reporäntan påverkar soliditeten, genom diskussion kring den multipla regressionen och variablernas signifikans. Vidare analyseras resultatet utifrån dem teoretiska modellerna.

4.1 Analys av resultat

Den multipla regressionen visade inte signifikanta värden på den oberoende variabeln reporänta och därför drar vi slutsatsen att ej förkasta nollhypotesen *“Det finns inte ett samband mellan soliditet och reporänta hos svenska fastighetsbolag”*. Vid test av lag 1 till lag 2 förändrades p-värdet från 0,17 till 0,146, vilket kan antyda att fördröjning har en viss påverkan men eftersom variabeln inte är signifikant bör den inte godtas. Däremot går det i linje med Riksbankens teori som säger att effekten av en förändring i reporäntan kan vara fördröjd. Vid lag 3 visar vår studie att p-värdet återgår till 0,175 och kommer därför inte att diskuteras mer i den här rapporten. Undersökningen har även visat att samma regressioner körda med variabeln procentuell förändring i soliditet visade endast linjärt samband med kontrollvariabeln lönsamhet. Linjärt samband är ett av de grundläggande antagandena för linjär regression därför kommer inte det heller diskuteras vidare. Båda regressioner går att finna som bilaga.

Beroende variabel: Soliditet	Lag (1)	Lag (2)
Reporänta	- 0.763 (0.170)	-0.917 (0.146)
Storlek	1.883 (0.327)	2.455 (0.241)
Materiella tillgångar	3.712* (0.004)	3.48* (0.011)
Lönsamhet	0.887* (0.000)	0.944* (0.000)

Observationer	275	252
R-squared	0.243	0.244
Adj. R-squared	0.231	0.232

Tabell 4.1 Regressionsoutput för båda modellerna. P-värden är presenterade i parentes. * = p-värde 0.05

Få andra studier har gjorts där man undersöker hur reporäntan påverkar kapitalstruktur. Men det finns liknande studier där man har undersökt makroekonomiska faktorer som marknadsräntan och inflation. Där har man sett att räntan har en svag korrelation till kapitalstruktur, men uppvisar varierande resultat om den var signifikant eller inte. Luhissier & Szczerbowicz (2018) undersökte hur räntan påverkar kapitalstrukturen genom att inkludera företag i ett flertal länder. I vissa länder visade det sig att faktorn var signifikant och i andra inte (Luhissier & Szczerbowicz 2018). En förklaring till detta sägs vara att påverkan från makroekonomiska faktorer varierar olika mycket i olika länder och beror på kapitalstruktur samt lokala förhållanden. Med det sagt så kan vårt resultat bero på vår valda bransch eller specifika förhållanden i Sverige.

Andra studier menar även på att beroende variabeln bör mätas i skuldsättningsgrad och framförallt marknadsmässig skuldsättningsgrad (Frank och Goyal 2009). Detta eftersom bokfört värde ger "gårdagens" bild, medans marknadsmässigt värde bättre visar framtiden, vilket kan vara bättre om man undersöker makrofaktorer som ränta och inflation. Vi menar dock på att det inte finns något rätt och fel sätt eftersom alla våra faktorer är baserat på bokföringsmässiga värden, samt att vi har tagit hänsyn till tidsfördröjning av reporäntan vilket representerar en bild av framtiden.

Regressionerna visar dock att kontrollvariablerna och vår oberoende variabel kan förklara en del av variansen i soliditet. Vid Lag 1 visar regressionen en förklaringsgrad (R-squared) på 0,243, vilket betyder att 24,3 % av variationen i soliditet kan förklaras av variationerna i den oberoende variabeln (reporänta) och kontrollvariablerna (storlek, materiella tillgångar & lönsamhet) och förklaringsgraden vid Lag 2 visar 0,244. Så i likhet med Lag 1 kan 24,4 % av variansen i soliditet förklaras av variansen i de oberoende variablerna. Till skillnad från förklaringsgraden, som antar att alla oberoende variabler förklarar variansen i soliditet, visar den justerade förklaringsgraden (Adj, R-squared) endast variationen från de oberoende

variablerna som förklarar den faktiskt variansen i den beroende variabeln. Det betyder att de oberoende variablerna, lönsamhet, materiella tillgångar och storlek (logMT och logSALES) i lag 1 kan förklara variansen i soliditet med 23,1 % och i modell 2 med 23,2%.

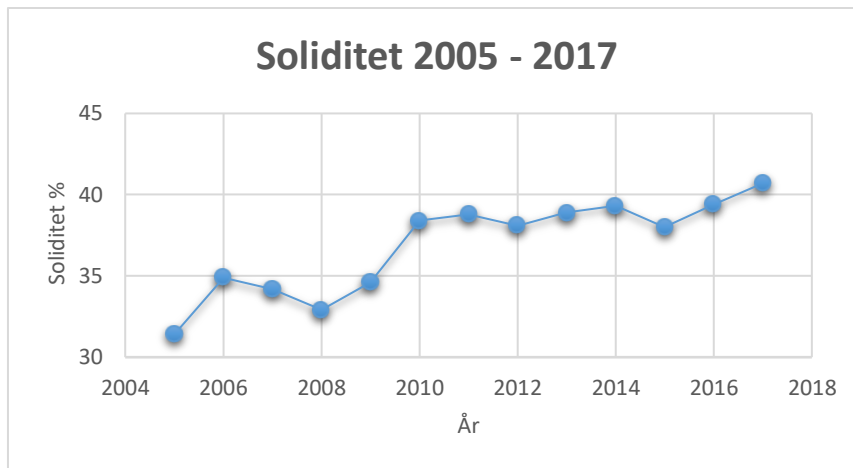
Att modellen visar en förklaringsgrad mellan 23,1 % och 24,4 % med både lag 1 och lag 2 kan eventuellt förklaras av att den endast bygger på fyra oberoende variabler eller att de inte är fullt normalfördelade. Därför skulle resultatet rent hypotetiskt sätt kunnat se annorlunda ut vid en liknande studie och eventuellt visa på högre förklaringsgrad samt signifikans för reporäntan.

Även om det råder vissa brister i modellen går studiens resultat i enlighet med tidigare studier om kapitalstruktur. Bland annat visar kontrollvariablerna lönsamhet och materiella tillgångar statistisk signifikans. Resultatet vid lag 1 visade ett positivt samband mellan den beroende variabeln soliditet och kontrollvariabeln materiella tillgångar. Variabeln visade en signifikansnivå under 0.01 vilket betyder att sannolikheten för att sambandet skulle bero på slumpen är under 1%. Samma gäller även för lönsamhet som visar en signifikansnivå på under 0,01.

Av studiens tre kontrollvariabler (lönsamhet, materiella tillgångar och storlek) är endast storlek den faktor som inte visar signifikans. Däremot kan vi inte utesluta att ett möjligt samband föreligger i verkligheten. Feidakis och Rovolis (2007), Holmes och Kent (1991) och Bexell och Johansson (2013) visar alla ett positivt samband mellan soliditet och storlek. Utöver det menar Wald (1999) att alla samband gick att hitta i olika länder och att det förekommer nationella och juridiska skillnader som eventuellt skulle kunna förklara olikheter i kapitalstruktur mellan länder. Det kan vara en anledning till att vår modell inte visar signifikans på variabeln företagsstorlek.

4.2 Analys av resultat med teoretisk referensram

Förändringen visar tydligt att soliditeten har ökat under perioden, främst efter 2008 och framåt. Under samma period har även reporäntan sjunkit från 4,25% till -0,5 %. Undersökningen visar på liknande resultat som Fastighetsvärdens undersökning (2019), nämligen att den genomsnittliga soliditeten har stigit hos svenska fastighetsbolag.



Figur 4.1 Utveckling av soliditet under tidsperioden 2005–2017 för de 23 valda bolagen.

Enligt Market Timing teorin utnyttjar företag marknadens bästa finansiering vid givet tillfälle Baker och Wurgler (2002). Det skulle betyda att en extremt låg reporänta, som råder i dagsläget (2019), gör att företag “passar på” att belåna sig. Samma negativa samband visar trade off teorin mellan skuldkvot och reporänta. När reporäntan sjunker blir lånen “billigare” därav borde företagen öka sin skuldsättningsgrad för att maximera sin skattesköld (Kraus och Litzenberger 1973). Undersökningen visar inga tydliga kopplingar till dessa teorier då resultatet endast visat en svag negativ korrelation mellan soliditet och reporänta. Enligt våra modeller verkar som inte som att dagens låga reporänta inte är tillräckligt lockande för att fastighetsbolagen ska öka sin skuldsättning.

Undersökningen visar att det finns fler motiv, utöver en fördelaktig ränta, som bidrar till att företag finansieras på andra vis. En orsak kan vara att finanskrisen (2008) bidrog till förändringar i riskbenägenhet vid finansiering och det infördes striktare regleringar kring belåning (Riksbanken 2019). Det kan ha bidragit till att det idag är svårare att få finansiering för kapitaltunga projekt, speciellt om man redan uppfyllt en viss skuldkvot. Sedan har Morri och Cristanziani (2009) sett att branschtillhörighet är en av faktorerna som spelar roll i valet av kapitalstruktur och att olika branscher följer särskilda beteendemönster. Vilket leder oss till antaganden om att utvecklingen av den genomsnittliga soliditeten kan förklaras av hur finansieringsmöjligheterna förändrats men också av branschtillhörighet.

Pecking order teorin bygger på antagandet om asymmetrisk information och finansiell stabilitet (Myers och Majluf 1984). Enligt forskning från Företagarna (2017) är

fastighetsbranschen den mest lönsamma i Sverige. Enligt pecking order teorin så ska finansiering prioriteras i rangordning och ordningen är baserad på att mer informationsasymmetri leder till ökad risk (Myers & Majluf 1984). Eftersom soliditeten har ökat markant kan det vara en signal på att viss informationsasymmetri förekommer och att fastighetsbolagen i “goda” tider med bättre resultat väljer att återinvestera det i verksamheten. Ledningsgruppen i fastighetsbolagen har mest information och därmed kan dem fastställa det bästa beslutet för verksamheten. I enlighet med pecking order teorin leder det på längre sikt till ökad soliditet och tillsammans med antaganden om förändrade finansieringsmöjligheter och branschtillhörighet kan de eventuellt förklara utvecklingen i soliditet som illustreras i Figur 4.1.

5 Slutsats

Den här studien har studerat hur ett urval av svenska fastighetsbolag under tidsperioden 2005 till 2017 har påverkats av reporäntan. Till detta har även kontrollvariabler från tidigare forskning behandlats. När vi startade undersökningen utgick vi från att reporäntan skulle ha stor betydelse för företags kapitalstruktur. Teorier inom penningpolitik förklarar hur en lägre räntenivå skapar intresse för mer investeringar och därför högre upplåning. Vi upptäckte följande om valda faktorer:

- Sett till vårt resultat har soliditeten ökat i fastighetsbranschen medan reporäntan har sjunkit.
- Resultatet har visat att det finns ett samband mellan soliditet och materiella tillgångar.
- Resultatet har visat att det finns ett samband mellan soliditet och lönsamhet, vilket också har påvisats i tidigare studier
- Resultatet visar att storlek inte är en signifikant variabel.
- Resultatet visar att reporäntan inte är en signifikant variabel.

Resultaten går väl i linje med tidigare forskning inom kapitalstruktur, dock är vi något förvånande över det icke-rådande sambandet mellan soliditet och reporänta. Med hjälp av valda teorier och regressionsmodell var våra förhoppningar att vi skulle se tydligare samband mellan reporäntan och soliditeten. Mellan åren 2005 och 2017 har reporäntan både stigit och sjunkit till dagens låga nivåer. Samtidigt ser vi rapporter som visar att fastighetsbranschen är lönsam och att deras soliditet har ökat i takt med att reporäntan har sjunkit. Vid lägre räntenivåer menar en del forskning på att skuldsättningsgraden borde öka och inte minska. Teorin "Market Timing" förespråkar dessutom att företag tar det finansieringsalternativet som för stunden passar bäst, där historiskt låga räntor borde locka. Därav trodde vi att ett samband mellan reporäntan och soliditeten skulle finnas. Resultatet kan också bero på att undersökningens modell bara tar hänsyn till endast tre kontrollvariabler. Med fler faktorer hade undersökningen eventuellt funnit ett samband.

Som studien visar finns flera signifikanta variabler och därmed flera faktorer som påverkar kapitalstrukturen. Men det kanske är just här svaret på vår forskningsfråga ligger - i den här studien har vi kommit fram till att reporäntan inte är signifikant i relation till soliditet. Däremot

har vi inte tittat närmare på om reporäntan påverkar lönsamheten, de materiella tillgångarna eller storlek som i sin tur har ett visst samband till kapitalstruktur. Därför hade det varit intressant att genomföra en framtida studie där man undersöker hur reporäntan påverkar dessa faktorer.

Vidare finns även annat man kan ta i beaktande vid framtida forskning. Frank och Goyal (2009) genomförde sin undersökning genom att använda skuldsättningsgrad istället för soliditet. De valde dessutom att använda marknadsvärdet av skulderna istället för det bokförda värdet, detta eftersom det sistnämnda är mer framåtblickande. Forskningen menar också på att det är bättre att använda marknadsvärden vid undersökning av makroekonomiska effekter.

Studier inom kapitalstruktur kan göras på flera olika sätt och kommer troligtvis att fortsätta göras i framtiden. Vi hoppas därför att vår undersökning kan bidra med ökad förståelse, samt fördjupad kunskap inom området och kan fungera som en bas för vidare forskning.

6 Referenser

Berk, J. & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance*. 4th edition. England: Pearson Education Limited.

Baker, M., & Wurgler, J. (2002). *Market Timing and Capital Structure*. *The Journal of Finance*, 57(1), 1–32.

Black, K. & Cortinhas, C. (2017). *Statistics for Business and Economics: First European Edition*

Bolagsverket (2019). *Nyemission*. www.bolagsverket.se

Booth, L. Aivazian, V. Asli, D-K. & Maksimovic, V. (2002). *Capital Structures in Developing Countries*. *The Journal of Finance*. Vol, 56. No. 2. pp 87 - 130

Bradley, M., Jarrel, G.A., & Han, K.E. (1984). *On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence*, *The Journal of Finance*, 39(3), pp. 857-880.

Buferna, F., Bangassa, K., Hodgkinson, L (2005) Determinants of capital structure: evidence from Libya, Research Paper Series, 8, University of Liverpool

Bryman, A. & Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska Forskningsmetoder*. Liber, 2013. Vol 2.

Ekonomifakta (2019). *Bostadspriser - Fastighetsindex*. www.ekonomifakta.se

Fama, E. F., & French, K. (1999). *The Corporate Cost of Capital and the Return on Corporate Investment*. *The Journal of Finance*. Vol. 54. Issue 6. Dec. 1999. pp. 1939- 1967.

Feidakis A. och Rovolis, A., 2007, Capital structure choice in European Union: evidence from the construction industry, *Applied Financial Economics*, Vol. 17: pp. 989–1002

Frank, M, Z. & Goyal V, K. (2009). *Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?*. Financial Management 38. pp 1-37.

Fröjd, M (2008). *2008 - året som bjöd på det mesta*. Fastighetsnytt.

Företagarna (2017). *Lönsamheten låg i Sverige - trots goda tider*. www.foretagarna.se

Hopkins, E. Lindê, J. Söderström, U. (2009). *Den penningpolitiska transmissionsmekanismen*. Penning-och valutapolitik. PDF [Hämtad 2019-03-09]

Holmes, S. & Kent, P. (1991). *An empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises*, *Journal of Small Business Finance*. *Journal of Small Business Finance*, 1/1991(2), 141–154.

Jensen, M, C. (1986). *Agency Costs and Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeover*. *The American Economic Review*. Vol, 76. No, 2. pp. 323 - 329.

Karström, J. (2019). *Lägre belåning hos de största bolagen*. www.fastighetsvarlden.se

Kraus, A. & Litzenberger R, H. (1974) *A state preference model of financial leverage*. *The Journal of Finance*. 28 (4), p. 911-922

Luhissier, S. & Szczerbowicz, U (2018). *Monetary Policy and Corporate Debt Structure*. Banque De France - Eurosysteme. WP, 697.

Marsh, P. (1982). *The choice between equity and debt: An empirical study*. *Journal of Finance*, 37(1), pp. 121- 144.

Mokhova, N. & Zinecker, Z. (2013). *Macroeconomic factors and corporate capital structure*. *Procedia - Social and Behavioral Science*. 110. pp. 530-540.

Morri, G., & Cristanziani, F. (2009). *What determines the capital structure of real estate companies?*. An analysis of the EPRA/NAREIT Europe Index. *Journal of Property Investment & Finance*, p. 318–372.

Myers C, T. (2001) *Capital Structure*. *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 15. No. 2, p. 82-100.

Myers, S.C. Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not. *Journal of Financial Economics*. Volym 12, Nr 2, s. 187-221 Juni 1984.

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574–592.

Modigliani, F., & Merton H. Miller. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Association*, 1963(3), 433–443.

Modigliani, Franco, & Miller, Merton H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Association*, 48(3), 261–297.

Murray Z. Frank & Vidhan K. Goyal (2009) *Capital structure decisions: Which Factors Are Reliably Important?* *Financial Management*, March 2009, Vol.38(1), pp.1-37

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). *What Do We Know about Capital Structure?* Some Evidence from International Data, *The Journal of Finance*, 50(5), pp. 1421-1460

Sveriges Riksbank, (2019) *Reporänta*. www.riksbanken.se

Titman, S., & Wessels, R. (1988). *The Determinants of Capital Structure Choice*. *The Journal of Finance*, Vol. 43, No, 1. p, 1–19.

Wald, J.K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: an international comparison, *Journal of Financial Research*, pp. 161-187

7 Bilagor

Bilaga 1. Modellsammanfattning

```
. sum soliditet lönsamhet storlek materiellat reporänta logMT logSALES
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
soliditet	299	38.03278	13.18483	10.1	87.8
lönsamhet	298	6.657483	4.927879	-12.8	31.4
storlek	299	2325908	1785925	112953	1.09e+07
materiellat	299	2.21e+07	2.13e+07	1672859	1.30e+08
reporänta	299	1.339231	1.376142	-.5	4.041667
logMT	299	16.50521	.9429372	14.33004	18.68296
logSALES	299	14.43793	.6594344	11.63473	16.20537

Bilaga 2. Persons korrelationsanalys

```
. pwcorr soliditet l.reporänta lönsamhet logSALES logMT, sig star(.05) obs
```

	soliditet	L.reporänta	lönsamhet	logSALES	logMT
soliditet	1.0000				
	299				
L.reporänta	-0.1569*	1.0000			
	0.0090	276	276		
lönsamhet	0.3261*	0.0153	1.0000		
	0.0000	0.8007	298	298	
logSALES	0.3718*	-0.2492*	0.1549*	1.0000	
	0.0000	0.0000	0.0074	299	299
logMT	0.3777*	-0.2475*	0.0379	0.7925*	1.0000
	0.0000	0.0000	0.5148	0.0000	299
	299	276	298	299	299

Bilaga 3. Persons korrelationsanalys mätt med variabeln förändring i soliditet

```
. pwcorr Förändringsoliditet l.reporänta lönsamhet logSALES logMT, sig star(.05
> ) obs
```

	Förändring	L.reporänta	lönsamhet	logSALES	logMT
Förändring	1.0000				
	299				
L.reporänta	-0.0255	1.0000			
	0.6735				
	276	276			
lönsamhet	0.3270*	0.0153	1.0000		
	0.0000	0.8007			
	298	275	298		
logSALES	0.0111	-0.2492*	0.1549*	1.0000	
	0.8485	0.0000	0.0074		
	299	276	298	299	
logMT	-0.0472	-0.2475*	0.0379	0.7925*	1.0000
	0.4158	0.0000	0.5148	0.0000	
	299	276	298	299	299

Bilaga 4. Multipel linjär regression, Lag 1

```
. reg soliditet lönsamhet logSALES logMT 1.reporänta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	275
Model	11846.2333	4	2961.55831	F(4, 270)	=	21.61
Residual	37007.4142	270	137.064497	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2425
				Adj R-squared	=	0.2313
Total	48853.6475	274	178.297984	Root MSE	=	11.707

soliditet	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lönsamhet	.8868468	.1536444	5.77	0.000	.5843534 1.18934
logSALES	1.88338	1.916256	0.98	0.327	-1.889323 5.656083
logMT	3.711503	1.260748	2.94	0.004	1.229356 6.19365
reporänta					
L1.	-.7628048	.5544384	-1.38	0.170	-1.854377 .3287674
_cons	-54.96093	17.3385	-3.17	0.002	-89.09678 -20.82508

Bilaga 5. Multipel linjär regression, Lag 2

```
. reg soliditet lönsamhet logSALES logMT 12.reporänta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	252
Model	11226.8321	4	2806.70803	F(4, 247)	=	19.95
Residual	34741.4569	247	140.653672	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2442
				Adj R-squared	=	0.2320
Total	45968.289	251	183.140594	Root MSE	=	11.86

soliditet	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lönsamhet	.943541	.1680944	5.61	0.000	.6124598 1.274622
logSALES	2.455429	2.090875	1.17	0.241	-1.66279 6.573648
logMT	3.479987	1.364817	2.55	0.011	.7918232 6.168151
reporänta					
L2.	-.9174752	.629415	-1.46	0.146	-2.15718 .3222298
_cons	-59.31437	18.42583	-3.22	0.001	-95.60615 -23.02259

Bilaga 6. Multipel linjär regression, Lag 3

```
. reg soliditet lönsamhet logSALES logMT l3.reporänta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	229
Model	10176.4046	4	2544.10114	F(4, 224)	=	17.42
Residual	32721.8274	224	146.079587	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2372
				Adj R-squared	=	0.2236
Total	42898.232	228	188.15014	Root MSE	=	12.086

soliditet	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lönsamhet	.9995489	.1873124	5.34	0.000	.6304289 1.368669
logSALES	2.377028	2.339588	1.02	0.311	-2.233389 6.987445
logMT	3.324608	1.497442	2.22	0.027	.3737327 6.275484
reporänta L3.	-1.001362	.7359765	-1.36	0.175	-2.451685 .4489611
_cons	-55.45659	20.06238	-2.76	0.006	-94.99175 -15.92144

Bilaga 7. Multipel linjär regression mätt med förändring i soliditet, Lag 1

```
. reg Förändringsoliditet lönsamhet logSALES logMT l1.reporänta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	275
Model	1.08710547	4	.271776368	F(4, 270)	=	8.33
Residual	8.81309229	270	.032641083	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1098
				Adj R-squared	=	0.0966
Total	9.90019776	274	.036132109	Root MSE	=	.18067

Förändring~t	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lönsamhet	.0130868	.002371	5.52	0.000	.0084188 .0177549
logSALES	-.0014097	.0295715	-0.05	0.962	-.0596297 .0568104
logMT	-.0122579	.0194558	-0.63	0.529	-.0505622 .0260463
reporänta L1.	-.0066445	.008556	-0.78	0.438	-.0234896 .0102005
_cons	.1827542	.2675662	0.68	0.495	-.3440273 .7095356

Bilaga 8. Multipel linjär regression mätt med förändring i soliditet, Lag 2

```
. reg Förändringsoliditet lönsamhet logSALES logMT L2.reporänta
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	252
Model	1.05120518	4	.262801295	F(4, 247)	=	9.44
Residual	6.87364202	247	.02782851	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1326
				Adj R-squared	=	0.1186
Total	7.9248472	251	.031573096	Root MSE	=	.16682

Förändring~t	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lönsamhet	.0133216	.0023644	5.63	0.000	.0086646	.0179786
logSALES	.0153147	.0294102	0.52	0.603	-.042612	.0732414
logMT	-.0169501	.0191975	-0.88	0.378	-.0547617	.0208615
reporänta L2.	-.0058384	.0088533	-0.66	0.510	-.0232761	.0115992
_cons	.0103175	.259177	0.04	0.968	-.5001613	.5207963

Bilaga 9. Breusch- Pagan test

```
. estat hettest /* kollar för normalfördelningen av residualerna*/
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of Förändringsoliditet
```

```
chi2(1) = 11.24
```

```
Prob > chi2 = 0.0008
```


Bilaga 10. White test för heteroskedasticitet

```
. estat imtest, white
```

```
White's test for Ho: homoskedasticity
    against Ha: unrestricted heteroskedasticity
```

```
chi2(14)      =      8.01
Prob > chi2   =      0.8890
```

```
Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	8.01	14	0.8890
Skewness	2.82	4	0.5885
Kurtosis	1.16	1	0.2814
Total	11.99	19	0.8862

Bilaga 11. VIF-test (Variance inflation factor test) Lag 1 & Lag 2

```
vif
```

Variable	VIF	1/VIF
logSALES	2.86	0.350140
logMT	2.76	0.361854
reporänta		
L1.	1.08	0.929312
lönsamhet	1.07	0.937801
Mean VIF	1.94	

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
logMT	2.70	0.369725
logSALES	2.63	0.379596
reporänta		
L2.	1.05	0.951914
lönsamhet	1.00	0.997635
Mean VIF	1.85	

Bilaga 13. Lista på företag

1. Vasakronan
2. akademiska hus
3. Balder
4. skandia fastigheter
5. svenska bostäder
6. fabege
7. stockholmshem
8. Hufvudstaden
9. wallenstam
10. castellum
11. klöver
12. poseidon
13. Familjebostäder
14. MKB fastighets aktiebolag
15. kungsleden
16. specialfastigheter
17. uppsalahem
18. Stångåstaden
19. Diös
20. Fastighets AB LE Lundberg
21. Wihlborgs
22. Gavlegårdarna AB
23. Eskilstuna kommunfastigheter