



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

LOAN MANAGEMENT

En studie av Earnings Managements påverkan på belåningsgrad i svenska SMEs, före och efter införandet av K3

Kandidatuppsats i företagsekonomi

Externredovisning

Höstterminen 2017

Handledare: Marita Blomkvist

Författare: Malin Brus
Karin Elam

FÖRORD

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare, Marita Blomqvist, samt till deltagarna i vår seminariegrupp, för värdefull feedback under uppsatsarbetets gång. Vi vill även tacka Joakim Ruist, för rådgivning kring vår statistiska modell, samt släkt och vänner för stöd och uppmuntran.

Göteborg 2018-01-08

Malin Brus

Karin Elam

SAMMANFATTNING

Program: Externredovisning, höstterminen 2017
Författare: Malin Brus och Karin Elam
Handledare: Marita Blomqvist

Bakgrund och problem

För lån- och kreditgivare innebär Earnings Management, på svenska resultatmanipulering, en risk i bedömning av företags kreditvärdighet. Earnings Management är en justering av resultat och innebär därför potentiellt en sämre redovisningskvalitet, och kan därför leda till att lån- och kreditgivare fattar felaktiga beslut om betalningsförmåga. Mafrolla och D'Amico (2017) visar i praktiken på att högre grad av Earnings Management ger högre möjlighet till lån hos SMEs i Italien, Portugal och Spanien. Earnings Management kan påverkas av övergången till principbaserade regelverk, en fråga som tidigare forskning är delad i.

Syfte

Studien ger ett empiriskt bidrag till att förklara sambandet mellan företags nivå av Earnings Management och deras belåningsgrad. Studien betraktar även hur detta samband påverkas av övergången till K3 i Sverige.

Metod

Kvantitativ studie baserat på uppgifter från årsredovisningar från svenska, onoterade SMEs som redovisar enligt K3. Urval begränsas till konsoliderade koncerner.

Modell för att mäta Earnings Management utgår från justerad Jones-modell, där Earnings Management mäts som residualer från en linjär regression över totala periodiseringar. Hypotesprövning sker genom linjär regression över belåningsgrad som funktion av Earnings Management och övergång till K3, kontrollerat för ett antal kontrollvariabler.

Slutsatser

I perioden innan övergång till K3 som ramverk påvisas ett signifikant, positivt samband mellan Earnings Management och belåningsgrad. Detta samband reverseras i och med införandet av K3.

Förslag till fortsatt forskning

Vidare studier på sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad i Sverige efter införandet av K3, samt studier med fokus mot redovisningskvalitet.

Nyckelord

Earnings management, resultatmanipulering, belåningsgrad, SME, K3, principbaserad standard, godtyckliga periodiseringar, redovisningskvalitet, informationsasymmetri

ABSTRACT

Programme: Accounting, autumn of 2017
Authors: Malin Brus and Karin Elam
Advisor: Marita Blomqvist

Background

For creditors, Earnings Management is a risk factor in the evaluation of businesses' credit worthiness. Earnings Management is an adjustment of a business' result and thus means a potentially lower accounting quality, which may lead to creditors making wrong decisions about businesses' repayment ability. Mafrolla and D'Amico (2017) show that in practise, higher levels of Earnings Management lead to higher potential for receiving loans for SMEs in Italy, Portugal and Spain. Earnings Management can be influenced by the transition to principle based frameworks, a question that divides earlier research.

Purpose of study

This study is an empirical contribution that aims to explain the relationship between businesses' level of Earnings Management and their level of debt. The study also aims to examine how this relationship changes with the transition to the framework K3 in Sweden.

Method

Quantitative study, based on financial reports from swedish, private businesses reporting according to the framework K3. The selection is confined to consolidated corporate concerns.

The model used to measure Earnings Management is based on an adjusted Jones model, where Earnings Management is measured as residuals from a linear regression over total accruals. Hypothesis testing is done through a linear regression over level of debt as a function of Earnings Management and the transition to K3, with a number of control variables.

Conclusions

In the period previous to the transition to the framework K3, the study sees a significant, positive relationship between Earnings Management and level of debt. This relationship is reversed with the transition to K3.

Suggestions for further study

Further studies of the relationship between Earnings Management and level of debt in Sweden post K3, as well as studies with a focus on accounting quality.

Key words

Earnings management, debt level, SME, K3, principle based standard, discretionary accruals, accounting quality, information asymmetry

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Problemdiskussion	9
1.3 Syfte och frågeställning	10
1.4 Studiens disposition	10
2. Referensram	11
2.1 Sammanfattning av referensram	11
2.2 Kringliggande faktorer	11
2.2.1 Låneklimat	11
2.2.2 Kvalitetssäkring av finansiella rapporter	12
2.3 Earnings management	12
2.4 Earnings management och låneförmåga	13
2.5 Hypotes 1	14
2.6 Earnings Management i övergången till principbaserad redovisningsstandard	16
2.7 Övergången till K3 i Sverige	16
2.8 Hypotes 2	17
3. Metod	18
3.1 Sammanfattning av metod	18
3.2 Forskningsdesign	18
3.3 Avgränsningar gentemot tidigare studier	19
3.4 Modell för att skatta Earnings Management	19
3.5 Modell för att skatta belåningsgrad som funktion av Earnings Management samt övergång till K3	21
3.6 Urval	22
3.6.1 Gjorda val och avgränsningar	22
3.6.2 Undersökningsår	23
3.7 Datainsamling och bearbetning av data	23
3.7.1 Initial bearbetning och beräkning av variabler	23
3.7.2 Begränsning av dataset	23
3.7.3 Hantering av extremvärden	24
<i>Figur 1: Laddigram, samtliga variabler före winsorisering och framtagning av EM-proxy</i>	24
<i>Figur 2: Exempel på jämförelse av sambandsdiagram före och efter winsorisering</i>	24
3.7.4 Antagande om normalfördelning	25
3.7.5 Sammanfattning av urval	25
<i>Tabell 1: Iterering av urval, med gjorda avgränsningar</i>	25
<i>Tabell 2 : Fördelning av observationer, per bransch</i>	26

4. Resultat	27
4.1 Sammanfattning av resultat	27
4.2 Skattning av Earnings Management	27
4.2.1 Deskriptiv statistik	27
<i>Tabell 3: Univariat analys av variabler i modell (1)</i>	27
<i>Tabell 4: Korrelationsmatris för modell (1)</i>	28
4.2.2 Modell (1): framtagning av EM-proxy	28
<i>Tabell 5: Totala periodiseringar som funktion av tillgångsproxy och icke-godtyckliga periodiseringar</i>	28
<i>Tabell 6: Univariat analys av EM-proxy</i>	29
<i>Figur 3: Histogram över fördelningen av variabeln Earnings Management.</i>	29
4.3 Belåningsgrad som funktion av Earnings Management och K3	30
4.3.1 Deskriptiv statistik	30
<i>Tabell 7: Univariat analys av variabler i modell (2)</i>	30
<i>Tabell 8: Korrelationsmatris för modell (2)</i>	31
4.3.2 Modell (2) : iterering och resultat	32
<i>Tabell 9: Bivariata samband mellan belåningsgrad och Earnings Management, K3, lånekostnad, räntabilitet respektive storlek</i>	32
<i>Tabell 10: Belåningsgrad som funktion av Earnings Management, K3, lånekostnad, storlek och bransch</i>	33
4.4 Analys och resultat från hypotestest	34
4.4.1 Analys av sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad	34
4.4.2 Resultat för hypotes 1	34
4.4.3 Analys av interaktionseffekt från övergång till K3	34
<i>Figur 4: Samband mellan Earnings Management och belåningsgrad, med och utan K3</i>	35
4.4.4 Resultat för hypotes 2	35
4.4.5 Tolkning av kontrollvariabler	35
5. Diskussion och slutsatser	36
5.1 Sammanfattning av studien	36
5.3 Slutsatser	37
5.4 Förslag till framtida forskning	37
6. Litteraturlista	38
7. Bilagor	41
Bilaga: Sidak-korrigerade T-tester för att kontrollera påverkan av bransch	41

TABELLFÖRTECKNING

<i>Tabell 1: Iterering av urval, med gjorda avgränsningar</i>	25
<i>Tabell 2 : Fördelning av observationer, per bransch</i>	26
<i>Tabell 3: Univariat analys av variabler i modell (1)</i>	27
<i>Tabell 4: Korrelationsmatris för modell (1)</i>	28
<i>Tabell 5: Totala periodiseringar som funktion av tillgångsproxy och icke-godtyckliga periodiseringar</i>	28
<i>Tabell 6: Univariat analys av EM-proxy</i>	29
<i>Tabell 7: Univariat analys av variabler i modell (2)</i>	30
<i>Tabell 8: Korrelationsmatris för modell (2)</i>	31
<i>Tabell 9: Bivariata samband mellan belåningsgrad och Earnings Management, K3, lånekostnad, räntabilitet respektive storlek</i>	32
<i>Tabell 10: Belåningsgrad som funktion av Earnings Management, K3, lånekostnad, storlek och bransch</i>	33

FIGURFÖRTECKNING

<i>Figur 1: Lådidiagram, samtliga variabler före winsorisering och framtagning av EM-proxy</i>	24
<i>Figur 2: Exempel på jämförelse av sambandsdiagram före och efter winsorisering</i>	24
<i>Figur 3: Histogram över fördelningen av variabeln Earnings Management.</i>	29
<i>Figur 4: Samband mellan Earnings Management och belåningsgrad, med och utan K3</i>	35

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Företag verkar alltid i en omvärld, och gränssnittet mellan företaget och dess intressenter är ofta komplext. Finansiella rapporter förenklar kommunikation mellan ett företag och dess intressenter. Den finansiella rapporteringen skall hjälpa till i beslutsfattande, och den blir därför en avvägning mellan en korrekt återspeglning av verkligheten och en tolkningsbar översikt av verksamheten (Healy och Wahlen, 1999). För att information skall nå intressenter i rätt tid och med tillräcklig transparens kan redovisningen inte vara helt uttömmande, samtidigt som ett alltför högt fokus på information som kan tolkas lätt och snabbt kan leda till en icke trovärdig återgivning av ett företags finansiella ställning (ibid.). Rollen av redovisningsstandarder blir därför att vägleda företag till en god balansgång mellan dessa två ytterligheter, och att minimera den informationsasymmetri som uppstår mellan företag och deras intressenter (ibid.).

Enligt Cassar et al (2015), som primärt studerat användargruppen lån- och kreditgivare, används tre huvudsakliga metoder för att minska informationsasymmetri mellan små företag och deras omvärld: redovisningsinformation, kreditupplysningar från tredjepartsföretag samt övrig information baserad delvis på personliga förhållanden med företagets representanter. Av dessa läggs stor vikt vid just redovisningsinformationen (Cassar et al, 2015), vilket gör denna grupp intressenter extra sårbara för låg redovisningskvalitet i företags finansiella rapporter, då denna utgör beslutsunderlag för potentiellt stora lån och krediter.

De redovisningsstandarder företag använder sig av kan vara antingen regelbaserade (t.ex. det svenska K2-regelverket) eller principbaserade (t.ex. den internationella standarden IFRS). Principbaserade standarder ger större flexibilitet i den finansiella rapporteringen, vilket möjliggör en bättre passning mellan redovisningen och ett företags komplexa verklighet. Det finns samtidigt en risk för att befattningshavare i företag utnyttjar denna flexibilitet för att påverka företagets resultat, antingen i positiv eller negativ riktning, genom periodiseringar och därmed presentera en mindre rättvisande bild av företagets ställning i de finansiella rapporterna (Capkun et al, 2016). Samlingstermen för att på detta sätt manipulera sitt resultat mellan räkenskapsår brukar kallas för Earnings Management (på svenska, resultatmanipulering). Earnings Management utgör ett problem för användare av finansiella rapporter som på grund av lägre redovisningskvalitet riskerar att fatta felaktiga beslut (Healy och Wahlen, 1999).

I Sverige infördes 2013 en ny redovisningsstandard som komplement till gällande lagstiftning: *Bokeföringsnämndens allmänna råd för årsredovisning och koncernredovisning (BFNAR 2012:1)*, även kallad K3. K3 är en principbaserad standard som i hög grad överensstämmer med den internationella standarden *IFRS for SMEs*, med anpassningar till svensk lagstiftning (FAR Online, 2012).

1.2 Problemdiskussion

Den internationella standarden IFRS, som i hög grad legat till grund för den svenska K3-standardens genom standarden *IFRS for SMEs*, definierar lån- och kreditgivare som en primär användargrupp för företags finansiella rapporter (Marton et al, 2017). Denna användargrupp riskerar att drabbas när redovisningskvaliteten sjunker till följd av Earnings Management. När redovisningen som ligger till grund för kreditbedömningen inte utgör en korrekt återgivning av verkligheten, riskerar lån- och kreditgivare att fatta felaktiga beslut rörande bolags återbetalningsförmåga och därmed förlora pengar.

Tidigare forskning (Mafrolla och D’Amico, 2017) har studerat om och hur Earnings Managements påverkar lån- och kreditgivare i praktiken. Genom en studie på små och medelstora bolag (så kallade SMEs — “Small and Medium Enterprises”) i Sydeuropa påvisas ett positivt samband mellan företags grad av Earnings Management och deras belåningsgrad, vilket används som proxy för att representera företagens lånekapacitet. Författarna påvisar även att Earnings Management ökar när restriktioner på lånekapacitet blir hårdare (Mafrolla och D’Amico, 2017). Det finns alltså ett starkt incitament för företag att uppvisa en falsk bild av verksamheten — det leder till att de får lån de annars inte skulle fått. Detta leder i sin tur till ökad risk för lån- och kreditgivare, vilket motiverar mer forskning inom ämnet för just denna intressentgrupp.

I samband med införandet av IFRS (1994-2005), har tidigare undersökningar även visat på ett positivt samband mellan företags övergång från s.k. “Local GAAP” (nationell lagstiftning, som ofta är regelbaserad) till principbaserad standard och förekomsten av Earnings Management (Capkun et al, 2016). På frågan om varför detta inträffar anser Nobes (Capkun et al, 2016) att principbaserade standarder ger företag högre flexibilitet i sin redovisning, vilket Capkun et al (2016) vidareutvecklar och pekar på fler möjliga redovisningsval, samt större frihet för subjektiv tolkning vid framtagning av finansiella rapporter.

År 2013 infördes K3 som regelverk för svenska bolag över en viss storlek, samt för alla icke-noterade bolag som upprättar koncernredovisning. K3 är en principbaserad standard som bygger på regelverket *IFRS for SMEs*. I och med att standarden är så pass ny finns det inte mycket forskning på effekter av övergången i Sverige ännu, vilket gör det till ett intressant område för vidare studier.

För kreditgivare i Sverige är det alltså värdefullt att veta om sambandet som Mafrolla och D’Amico (2017) påvisar, där högre grad av Earnings Management leder till högre belåningsgrad för privata företag, även existerar hos svenska företag — speciellt då Sverige har en hög skuldsättning hos just privatägda företag jämfört med resten av Europa (Dobbs et al, 2015). Vi vill därför bygga vidare på deras resultat genom en jämförande studie av privatägda SME-koncerner i Sverige. I och med införandet av K3 år 2013 har dessa företag även övergått till ett samlat principbaserat regelverk, och vi vill därför studera effekten både före och efter det obligatoriska införandet av K3 för att observera eventuella effekter av övergången.

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med vår uppsats är att vara ett empiriskt bidrag för att vidare förklara det samband tidigare forskning har påvisat mellan Earnings Management och belåningsgrad.

Då både det problem som ligger till grund för vår studie och den typ av företag vi undersöker i mångt och mycket liknar dem i Mafrolla och D'Amicos tidigare forskning finns även möjlighet till jämförelse av detta samband, både geografiskt (Sverige kontra Sydeuropa) och i tiden (åren runt 2013 kontra åren runt 2008). Eftersom Earnings Management är beroende av vilken flexibilitet som finns i vald redovisningsstandard, vill vi även ta möjligheten i akt att genom vår uppsats ge ett indirekt empiriskt bidrag för att vidare förklara sambandet mellan övergång till en ny principbaserad redovisningsstandard och förekomst av Earnings Management.

Frågeställning: Kan vi påvisa att ökad grad av Earnings Management leder till högre belåningsgrad i privatägda svenska SME-koncerner, och kan vi se någon förändring i detta samband i och med införandet av K3?

1.4 Studiens disposition

Referensramen beskriver den teori och de ramverk som ligger till grund för våra hypoteser. Därefter följer ett *metodavsnitt*, som behandlar bakgrund till och utformning av de ekonometriska modeller som ligger till grund för vår analys. I kapitlet *Resultat* presenteras och analyseras resultaten från dessa modeller, följt av ett sista kapitel med *slutsatser och förslag till vidare forskning*.

2. Referensram

2.1 Sammanfattning av referensram

Den tidigare forskning som ligger till grund för vårt arbete kan hänföras till två huvudsakliga områden, som båda relaterar till Earnings Management: forskning som fokuserar på Earnings Managements effekt på redovisningskvalitet för användare av finansiella rapporter (i vår studie: lån- och kreditgivare), vilket kompletteras med forskning inom lånefinansiering och kapitalstruktur, med fokus på svenska förhållanden; samt forskning som fokuserar på hur Earnings Management påverkas när företag övergår till en principbaserad redovisningsstandard.

2.2 Kringliggande faktorer

2.2.1 Låneklimat

En rapport från McKinsey-institutet (Dobbs et al, 2015) som betraktar 47 länder både inom och utom Europa under åren 2007-2014 slår fast att Sverige har den näst högsta ökningen av skuldsättning inom privata företag under perioden, sett till de europeiska länderna. Sverige ligger här långt före de tre länder som Mafrolla och D'Amico (2017) undersökte i sin studie av sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad (Italien, Spanien och Portugal). Dessa länders företagslån har inte vuxit i samma takt som Sveriges under respektive betraktade perioder. Jämfört med dessa tre länder har Sverige högst lån-mot-BNP ratio för privata företag — skuldsättningen för svenska företag är 165% av BNP, jämfört med 77%, 108% respektive 127% för Italien, Spanien och Portugal (Dobbs et al, 2015).

En sammanställning gjord av Bank for International Settlements (2017a) visar att samma förhållande gäller för Debt Service Ratios¹ i den privata sektorn för perioden 2015 till första kvartalet 2017: Sverige har högre DSR än länderna i Mafrolla och D'Amicos studie. En vidare nedbrytning ger dock här att Sverige, Spanien och Italien har liknande DSR specifikt för koncerner²; här sticker istället Portugal ut, med ett DSR för koncerner som är märkbart högre (BIS, 2017a).

Säkerheten i det finansiella systemet säkerställs i Europa av Baselreglerna (BIS, 2017b). Baselkommitteen tar fram regler för att säkerställa kapitaltäckning och finansiell stabilitet, något som påverkar långivare och kreditprövning. 2017 lyder Sverige, liksom övriga medlemsländer, under Basel II-reglerna, som introducerades 2004 (BIS, 2006). Dessa regler, som är striktare än det tidigare Basel I-regelverket, har enligt Mafrolla och D'Amico (2017) försvårat för små och medelstora företag att få lån.

En faktor som påverkar villighet att ta lån är konsekvenserna av att inte kunna betala tillbaka på dem. I artikeln *Företagare i insolvens och misslyckandets stigma* (Falkenhall och Wennberg, 2010) påpekar författarna att Sverige har striktast regler vad gäller insolvens och konkurs bland OECD-länder, något som kan bidra till en

¹ Debt Service Ratio: kostnader för lån (amortering och ränta) delat med intäkter.

² Dessa siffror gäller för icke-finansiella företag.

rädsla för aktiv skuldsättning. Här är det dock värt att påpeka att det förutom Sverige är Grekland, Italien och Spanien som har längst avskrivningstid för konkurser (ibid.).

Sammanfattningsvis noterar vi alltså att svenska privata företag överlag är högre skuldsatta än motsvarande sydeuropeiska bolag, men att de samtidigt verkar ha lägre kostnader för sina lån i snitt, eftersom DSR inte visar motsvarande differens mellan länderna. Vidare bedömer vi konkurslagstiftningen tillräckligt liknande mellan länderna för att utesluta påverkan från denna ur våra hypoteser. Detsamma gäller för lagstiftning kring finansiell säkerhet.

2.2.2 Kvalitetssäkring av finansiella rapporter

I Sverige säkerställs redovisningskvalitet av en auktoriserad revisor. Sedan 2010 är revisorsplikten borttagen för mindre företag — dock har Sverige fortfarande den näst lägsta gränsen för befrielse från revisorsplikt i Europa (FEE, 2016). För de företag som betraktas i den här uppsatsen, svenska SME-koncerner, gäller revisorsplikt för samtliga.

Som jämförelse kan vi inte säkerställa att samtliga sydeuropeiska länder som ingår i Mafrolla och D’Amicos studie är reviderade, då den studiens urval är baserat på företag med fler än tio anställda och omsättning alternativt balansomslutning över 2 miljoner euro (Mafrolla och D’Amico, 2017). Vissa av dessa gränser är under de individuella ländernas gränser för revisorsplikt (FEE, 2016). Utifrån Mafrolla och D’Amicos beskrivning av sitt urval ter det sig dock troligt att majoriteten av de företag som ingår i deras studie är så pass stora att de varit föremål för revision (Mafrolla och D’Amico, 2017)³. Vi ser det därför som osannolikt att redovisningskvaliteten hos bolagen i Mafrolla och D’Amicos skulle vara väsentligt lägre än hos bolagen i vårt svenska urval, och utesluter därmed även detta som potentiell faktor från våra hypoteser.

2.3 Earnings management

Earnings Management är ett samlingsnamn på redovisningsstrategier som används i företag för att på laglig väg flytta finansiella resultat mellan verksamhetsår (Mohanram, 2003). Till Earnings Management räknas både strategier som sänker resultatet, t.ex. “Big Bath accounting” (att sänka sitt resultat än mer än nödvändigt under ett motgångsår för att möjliggöra ett bättre resultat kommande år, genom att exempelvis genomföra stora omstruktureringar, eller kostnadsföra mer än vad som motsvaras av verkligheten)(ibid.), och strategier som höjer resultatet, t.ex. genom att ett företag periodiserar intäkter tidigare än vad som strikt motsvaras av verkligheten (Healy och Wahlen, 1999).

Earnings Management möjliggörs av den flexibilitet som finns i regelverken för finansiell rapportering. För att regelverken ska kunna tillämpas på — och leda till finansiella rapporter som ger en rättvisande bild av — många olika företag, har bolag möjlighet att göra olika redovisningsval inom ramarna för en viss standard. I principbaserade standarder (t.ex. IFRS och K3) är flexibiliteten större än den är i regelbaserade standarder

³ I sin studie använder Mafrolla och D’Amico (2017) ett antal kriterier för urval av företag, varav ett är balansomslutning. Då deras studie innefattar koncerner med balansomslutning mellan 2 och 43 miljoner EUR (Mafrolla och D’Amico, 2017), och gränserna för revision går vid en balansomslutning på max 4,4; 1,5 och 2,85 miljoner EUR för Italien, Portugal respektive Spanien (FEE, 2016), anser vi det rimligt att anta att majoriteten av företag i studien har varit föremål för revision.

(t.ex. K2), vilket i teorin även ger större möjlighet för företag att missbruka de val som går att göra för att styra sitt resultat mellan verksamhetsår (Marton et al, 2016).

Från ett användarperspektiv är Earnings Management något negativt, eftersom det leder till sämre redovisningskvalitet, vilket i sin tur innebär ett sämre beslutsunderlag för t.ex. lån- och kreditgivare (Healy och Wahlen, 1999)(Mohanram, 2003). En förskönad bild av verksamhetens resultat kan t.ex. leda till att kreditgivare godkänner lån till ett företag vars betalningsförmåga på sikt inte är god nog, och därmed förlora pengar.

Forskningen kring Earnings Management har pågått sedan slutet av 1970-talet. Den tidigaste forskningen fokuserade primärt på de chefer som anammade strategier för Earnings Management i sina bolag, hur dessa strategier såg ut, och vad som motiverade deras val (Sun och Rath, 2010). Zimmerman (1978) utvecklade en teori om att chefer väljer att redovisa enligt vad som maximerar deras egen, personliga vinning, vilket följdes av studier av t.ex. Hagerman och Zmijewski (1979) och Holthausen (1981) som båda studerade samband mellan gjorda redovisningsval och bonussystem (Sun och Rath, 2010).

Under mitten av 1980-talet började forskningens fokus skifta från vad som motiverade Earnings Management till hur Earnings Management bäst kunde mätas (Sun och Rath, 2010). Tre primära metodgrenar utvecklades: modeller som mäter aggregerade periodiseringar, modeller som mäter specifika periodiseringar, och modeller som studerar fördelningen av redovisat resultat (McNichols, 2000). Då framtagna modeller överlag utgår från företags finansiella rapporter har senare forskning med hjälp av dem kunnat gå vidare och studera effekter av försämrade redovisningskvalitet för företagens intressenter, t.ex. Mafrolla och D’Amicos studie av Earnings Managements effekter på lånekapacitet (2017), som detta arbete bygger vidare på.

En global studie av Leuz et al (2003) sammanställer Earnings Management för ett antal länder, baserat på observationer av totalt 8 616 bolag under en tioårsperiod (1990-1999). Av de 31 länder som ingår i studierna ligger Sverige långt ner på listan, med en “samlad Earnings Management score” på 6,8 — motsvarande en 25:e plats, vilket innebär att endast sex andra länder i studien har lägre nivå av Earnings Management (Leuz et al, 2003). Vad gäller de länder som ingår i Mafrolla och D’Amico’s studie, ligger Portugal och Italien på en fjärde- respektive femteplats, och Spanien på plats fjorton (ibid.). Denna tydliga skillnad mellan det land vi studerar och länder som studerats i tidigare forskning tar vi med oss till formuleringen av våra hypoteser.

2.4 Earnings management och låneförmåga

Mafrolla och D’Amico genomförde år 2017 en studie med hypotesen att privata företag använder Earnings Management för att signalera god finansiell ställning och få låneansökningar godkända. I studien används belåningsgrad som proxy för företags låneförmåga, och Earnings Management-proxy beräknas genom en linjär regression av företagens periodiseringar.

Mafrolla och D’Amico studerar bolag i tre sydeuropeiska länder: Italien, Portugal och Spanien. Gemensamt för dessa tre länder är att de är skuldsatta ekonomier, och att företag i alla tre länder förlitar sig starkt på banklån för att finansiera sina verksamheter (Mafrolla och D’Amico, 2017). Undersökningen utgår från

Earnings Management både för innevarande år och föregående, och kontrollerar för faktorer såsom bolagens storlek, bransch och land.

Författarna påvisar i sin studie att det finns ett signifikant positivt samband mellan Earnings Management i dessa privatägda SMEs och deras belåningsgrad, med andra ord — tolkat utifrån undersökningens proxydefinition — att högre grad av Earnings Management leder till bättre låneförmåga (Mafrolla och D’Amico, 2017).

Dessa slutsatser motbevisar en tidigare studie av S. Ahn och W. Choi från 2009, som undersöker ett motsatt kausalt förhållande, med Earnings Management som beroende variabel och låneförmåga som oberoende (Mafrolla och D’Amico, 2017). Denna studie, som gjordes på offentliga koncerner inom den amerikanska marknaden, kommer fram till att Earnings Management minskar när lånesumma ökar (ibid.). Mafrolla och D’Amico påpekar ett antal skillnader i denna tidigare studie: urvalet av bolag, det motsatta kausala förhållandet och valet av metod. De påpekar även att informationen om lån i den tidigare studien är publik och därför mer uttömmande än i deras studie av privata bolag (ibid.).

2.5 Hypotes 1

Den primära frågan vi ställer oss är huruvida högre grad av Earnings Management leder till högre belåningsgrad⁴ i privatägda, svenska bolag av samma typ och storlek som de sydeuropeiska bolag där tidigare forskning av Mafrolla och D’Amico (2017) påvisat ett sådant samband.

Utifrån vår referensram noterar vi både skillnader och likheter mellan Sverige och de länder som undersökts i tidigare forskning. Vi väljer här att fokusera på Mafrolla och D’Amicos studie från 2017 i första hand, då både typ av studerade företag och forskningsdesign i hög grad överensstämmer med vårt arbete, vilket inte är fallet för Ahn och Chois studie från 2009. En jämförelse mellan Sverige och Mafrolla och D’Amicos urvalsländer i sydeuropa för företagsgruppen privatägda SMEs visar på två primära skillnader som vi anser har potential att påverka våra resultat: svenska bolag är högre skuldsatta än sina sydeuropeiska motsvarigheter, och uppvisar samtidigt lägre förekomst av Earnings Management.

Teoretiskt sett bör de svenska bolagens höga skuldsättning leda till ett starkare samband mellan Earnings Management och belåningsgrad än vad som påvisats i Mafrolla och D’Amicos studie, då incitamentet att få mer lån ter sig högre i Sverige. Den generellt lägre förekomsten av Earnings Management i Sverige talar dock emot detta — om sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad såg likadant ut i Sverige som i Spanien, Italien och Portugal hade vi förväntat oss att se en högre grad av Earnings Management i Sverige, givet de svenska bolagens högre belåningsgrad.

Slutligen bör även tidsaspekten beaktas: Mafrolla och D’Amicos studie iakttar perioden runt finanskrisen 2008, medan vår studie täcker perioden 2010-2016, i uppåtgående konjunktur (Konjunkturinstitutet, 2017)

⁴ Tidigare studier använder belåningsgrad som *proxy för låneförmåga*. Eftersom vårt arbete utgår från ett intressentperspektiv (lån- och kreditgivare) väljer vi att, i hög utsträckning, hålla oss till termen *belåningsgrad*, då vi upplever att belåningsgrad sätter ett tydligare fokus på det externa perspektivet (hur mycket lån som lån- och kreditgivare ger, snarare än på hur mycket lån företagen får).

(Carlgren, 2017). Vi såg i vår genomgång av låneklimat att skuldsättningen för svenska bolag har ökat under denna period, vilket teoretiskt sätt borde stärka ett samband mellan Earnings Management och belåningsgrad.

Sammantaget anser vi att indikatorerna för att det skulle föreligga geografiska och/eller tidsmässiga skillnader mellan det urval vi arbetar med och det urval som studerats i tidigare forskning pekar ungefär lika starkt i båda riktningarna, och att de därför bör ta ut varandra. I och med detta gör vi antagandet att det samband Mafrolla och D'Amico påvisar i sin studie kommer att gälla även för svenska, privatägda SMEs. Detta leder oss fram till vår första hypotes:

Hypotes 1: Högre grad av Earnings Management leder till högre belåningsgrad hos svenska, privatägda SMEs.

2.6 Earnings Management i övergången till principbaserad redovisningsstandard

Rent teoretiskt bör Earnings Management öka vid övergång från en regelbaserad till en principbaserad standard, då principbaserade regelverk ger större frihet till tolkning och flexibilitet i redovisningen, och därmed större potential för godtyckliga periodiseringar — något som också lyfts fram av Mohanram (2003). Tidigare studier är dock delade i frågan huruvida Earnings Management ökar vid en övergång till ett principbaserat regelverk eller inte.

Zéghal, Chtourou och Mnif Sellami publicerade 2011 artikeln *An analysis of the effect of mandatory adoption of IAS/IFRS on earnings management*, som studerar 353 företag i ett land över en fyraårsperiod. I sin studie ser de snarare en nedgång av Earnings Management efter den obligatoriska övergången till redovisning enligt IFRS år 2005 (Zéghal et al, 2011).

Doukakis' studie från 2014, *The effect of mandatory IFRS adoption on real and accrual-based earnings management activities*, är markant större. Studien innefattar knappt 1 400 företag över en elvaårsperiod, och inkluderar företag från 22 europeiska länder (Doukakis, 2014). I denna studie betraktar Doukakis effekten av obligatoriskt införande av IFRS med frivilligt införande som en kontrollvariabel, och kommer fram till att obligatoriskt införande av IFRS inte har haft någon signifikant inverkan på nivå av Earnings Management (ibid.).

Den senaste och största studien vi har sett, av Capkun, Collins och Jeanjean år 2016, visar däremot på ett förhållande som mer överensstämmer med det som kan antas utifrån teorin. Författarna problematiserar kring tidigare studier, inklusive de ovanstående, och att flertalet studier som har slutsatser att Earnings Management *inte* har ökat i och med införandet av IFRS har valt att studera företag som frivilligt övergått till IFRS-standard, vilket medför en risk för *self-selection bias* (Capkun et al, 2016).

I sin globala studie, som spänner över 3 853 företag i 29 olika länder, påvisar författarna att Earnings Management är något som ökar vid den obligatoriska övergången till IFRS-redovisning (Capkun et al, 2016). För att undvika *self-selection* problemet kontrasterar studien företag som antog IFRS i förväg mot företag som valde att inte göra det, samt företag som inte *kunde* anta IFRS före den obligatoriska övergången år 2005. De finner i sin slutsats att både företag som antog IFRS sent och tidigt ser en ökning av Earnings Management efter 2005 (ibid.).

2.7 Övergången till K3 i Sverige

K3-regelverket togs fram som ett nytt huvudregelverk att tillämpas i bokslutet 2013-12-31 och framåt. Regelverket bygger på IFRS for SMEs, med anpassningar för svensk reglering och praxis, och ersätter den tidigare normgivning som utgavs av BFN och Redovisningsrådet (Persson et al, 2012).

Några av de större förändringar gentemot tidigare regelverk som påpekades i samband med övergången till K3 var redovisningen av koncernbidrag, avskrivningar på goodwill och komponentuppdelade fastigheter (Olsson och Stralström, 2015). Intäktsredovisning har inte fått motsvarande uppmärksamhet i och med

övergången (ibid.), men en skillnad som uppstod gentemot tidigare regelverk var att arbeten på löpande räkning i K3 måste redovisas utefter färdigställandegrad (Persson et al, 2012).

K3 är ett principbaserat regelverk, till skillnad från regelverket för mindre företag, K2, som är regelstyrt (Olsson och Stralström, 2015). De företag vi väljer att betrakta i den här studien har dock aldrig tillämpat K2, utan har övergått till K3 från att tidigare ha redovisat enligt standarder givna av BFN och Redovisningsrådet. Denna normgivning är, liksom K3, principbaserad (Olsson och Stralström, 2015), och har utgivits i linje med dåvarande föreställningsram inom IFRS (Persson et al, 2012). Enligt Persson et al i Tidningen Balans (2012) innebär övergången till K3 endast en liten justering gentemot tidigare normgivning, och Olsson och Stralström (2015) påpekar att svenska företag även innan övergången har varit vana vid regelverk där anpassningar kan göras.

Övergången till K3 innebar sammanfattningsvis ett skifte till ett samlat, principbaserat regelverk (Persson et al, 2012), men gav inte företag särskilt många *nya* möjligheter till flexibel redovisning. De nya möjligheter som uppstod bör också, teoretiskt sätt, ha påverkat olika i olika branscher, med störst påverkan på fastighets- och förvärvsintensiva branscher, samt branscher med många uppdrag på löpande räkning.

2.8 Hypotes 2

Den sekundära fråga vi ställer oss är huruvida vi kan påvisa en positiv interaktionseffekt på vårt tänkta samband mellan Earnings Management och belåningsgrad i och med övergången till K3.

Tidigare forskning är delad i huruvida obligatorisk övergång till ett principbaserat regelverk ger en ökning av Earnings Management. Doukakis' studie från 2014 visar inget samband, medan Capkun et al två år senare visar på att övergången från lokala regelverk till IFRS leder till högre Earnings Management.

För svenska bolag har övergången inte varit från regelbaserat till principbaserat ramverk. Även de ramverk som var i kraft innan K3 tog inspiration från dåvarande IFRS-reglering. Utifrån vår referensram ställer vi oss därför skeptiska till att skillnaden mellan K3 och tidigare normgivning är tillräckligt stor för att påverka ett samband mellan Earnings Management och belåningsgrad på ett generellt plan för svenska bolag. Detta leder oss fram till vår andra hypotes:

Hypotes 2: Övergången till K3 från tidigare normgivning påverkar *inte* ett eventuellt samband mellan Earnings Management och belåningsgrad hos svenska, privatägda SMEs.

3. Metod

3.1 Sammanfattning av metod

Studien bygger på en ekonometrisk modell i två steg där Earnings Management först skattas som residualerna från en linjär regression över företags totala periodiseringar, vilka sedan används som oberoende variabel för att skatta belåningsgrad i en andra linjär regression. Metoden är en vidareutveckling av den modell som används i Mafrolla och D'Amicos forskning på sambandet mellan Earnings Management och lånekapacitet/belåningsgrad i privatägda, sydeuropeiska SMEs (Mafrolla och D'Amico, 2017), utifrån vilken modellerna har utvärderats och justerats för att bättre passa denna studies urval och omfattning.

3.2 Forskningsdesign

Syftet med vår studie är att undersöka om vi kan påvisa ett samband mellan Earnings Management och belåningsgrad för svenska SME-koncerner. I och med att dessa bolag inom de senaste fem åren även har övergått till en ny redovisningsstandard (K3), vill vi även undersöka om denna övergång påverkat ett sådant samband. Då problemformuleringen är deduktiv och vi vill undersöka generella samband för ett stort antal svenska företag väljer vi att göra en kvantitativ studie (Gujarati och Porter, 2009).

Vårt nyckelbegrepp, Earnings Management, är tätt kopplat till gjorda val vid framtagning av företags finansiella rapporter, och vi väljer därför att hämta den data som ligger till grund för vår analys från de studerade företagens årsredovisningar.

Eftersom vi är intresserade av ett samband som potentiellt innehåller förändring över tid designar vi vår undersökning med paneldata — flera observationer från samma bolag över tid⁵. Genom att arbeta med paneldata kan vi kombinera tvärsnitts- med tidsanalys och därmed göra en bredare analys av vårt betraktade samband och hur detta eventuellt har förändrats över tid (Gujarati och Porter, 2009). Vi kommer arbeta med *pooled panel data*, där samtliga observationer läggs samman i en regression (ibid.). På detta vis kommer vi inte att betrakta individuella skillnader mellan bolag, utan kommer istället att arbeta under antagandet att eventuella samband som uppstår gäller lika för samtliga ingående bolag i studien. För att undvika att autokorrelation mellan observationer ger upphov till felaktiga resultat kommer standardfelen att korrigeras för paneldata genom klustrade standardfel på bolagsnivå (ibid.).

Mafrolla och D'Amico publicerade 2017 en studie liknande vår, där de bl.a. undersökte sambandet mellan just Earnings Management och belåningsgrad, då hos sydeuropeiska SMEs (Mafrolla och D'Amico, 2017). Vi väljer därför att i hög grad bygga vidare på deras design med en ekonometrisk modell i två steg. I första steget görs en skattning av hur mycket resultatmanipulation (Earnings Management) som föreligger i de studerade

⁵ Varje företag observeras under samma sexårsperiod, vilket ger oss ett *balanserat paneldataurval* (Gujarati och Porter, 2009).

bolagen. I andra steget skattas belåningsgrad i bolagen som funktion av Earnings Management och övergången till K3, justerat för kontrollvariabler.

3.3 Avgränsningar gentemot tidigare studier

Mafrolla och D'Amico skattar i sin studie två huvudsakliga samband: Earnings Managements påverkan på lånekapacitet/belåningsgrad, samt Earnings Managements påverkan på lånekostnad (2017). Båda sambanden skattas med möjlig interaktionseffekt av införandet av Basel II-reglerna 2008, som innebar hårdare krav på riskanalys för långgivare innan lån beviljas till företag (Mafrolla och D'Amico, 2017). Man definierar även två typer av Earnings Management, som båda används i modellen: *ex post* (Earnings Management när företag har ett pågående lån) och *ex ante* (Earnings Management i förberedelse för att få ett lån)(*ibid.*).

Vi har, på grund av arbetets omfattning, valt att begränsa vår studie till ett samband: Earnings Managements påverkan på lånekapacitet/belåningsgrad, samt att endast arbeta med *ex post* Earnings Management. Vi har även valt att utesluta möjlig påverkan av Basel II, eftersom hela den tidsperiod vi valt att studera ligger efter implementeringen av Basel II.

3.4 Modell för att skatta Earnings Management

Det finns flera olika metoder för att skatta nivån av Earnings Management i ett bolag, och forskning inom området har i huvudsak valt att gå i en av tre riktningar: modeller som mäter aggregerade periodiseringar⁶, modeller som mäter specifika periodiseringar⁷, och modeller som studerar fördelningen av redovisat resultat⁸ (McNichols, 2000)(Mafrolla och D'Amico, 2017). Modeller som utgår från periodiseringar skattar normalt vad som inom området benämns "godtyckliga periodiseringar" (Discretionary Accruals) som proxy för hur mycket Earnings Management som förekommer i ett bolag. Vanligast bland de tre grenarna är modeller som utgår från aggregerade periodiseringar — främst den modell som utvecklades av Jones 1991, samt dess efterföljare (McNichols, 2000). Forskare inom området har dock inte enats om vilken metodgren som bäst skattar Earnings Management, och för- och nackdelar med olika modeller debatteras flitigt (Sun och Rath, 2010)(Mafrolla och D'Amico, 2017). Mafrolla och D'Amico's forskning, vars modell vi valt att använda oss av, tillhör den största grenen, som utgår från aggregerade periodiseringar. Deras modell är en fortsättning på Kothari et als modell (2005), vilken i sin tur är en vidareutveckling av Jones modell från 1991 (Mafrolla och D'Amico, 2017).

Mafrolla och D'Amicos modell för skattning av Earnings Management bygger, liksom sina föregångares, på McNichols och Wilsons antagande från 1988 att ett bolags totala periodiseringar kan delas upp i en godtycklig och en icke-godtycklig del, där den godtyckliga delen inte kan observeras i sig själv utan istället blir differensen mellan totalen och de delar som *kan* observeras (Mafrolla och D'Amico, 2017). Med bas i detta antagande skattar de en multivariat regressionsmodell där den beroende variabeln sätts som totala periodiseringar och de oberoende variablerna antas förklara all variation som utgörs av icke-godtyckliga

⁶ Healy, 1985; DeAngelo, 1987; Jones, 1991; Dechow et al, 1995; DeFond och Park, 2001; Dechow och Dichev, 2002; Kothari et al, 2005; Mafrolla och D'Amico, 2017

⁷ McNichols och Wilson, 1988; Petroni, 1992; Beaver och Engel, 1996; Beneish, 1998; Beaver och McNichols, 1998.

⁸ Burgstahler och Dichev, 1997; DeGeorge et al., 1999; Myers och Skinner, 1999.

periodiseringar. Residualerna från skattningen tolkas därmed som den variation som inte förklaras av icke-godtyckliga periodiseringar (dvs den variation som *utgörs* av godtyckliga periodiseringar), vilka sparas ner för att användas som proxy för mängd Earnings Management i steg två av analysen (ibid.). Att dela upp periodiseringar på detta sätt för att approximera Earnings Management riskerar att ge en förenklad, och potentiellt missvisande, bild av ett mycket komplext område, vilket även är den vanligaste kritiken mot modellen (Sun och Rath, 2010). I och med att alla tre modellgrenar har sina för- och nackdelar, samt att kritiken mot en viss gren ofta kommer från forskare inom en av de konkurrerande grenarna (ibid.), har vi dock ändå valt att luta oss mot Mafrolla och D’Amicos modell — både eftersom den tillhör den största grenen, och p.g.a. likheterna i syfte och problemformulering mellan deras studie och vår.

Vald modell för att skatta Earnings Management formuleras enligt:

$$TotalaPeriodiseringar_{it} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1}{T_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Oms_{it} - \Delta KF_{it} + MAT_{it} + \Delta Res_{it}}{T_{it-1}} \right) + \omega_{it} \quad (1)$$

Där de olika termerna betecknar:

- $TotalaPeriodiseringar_{it}$: summa totala periodiseringar för företag i vid år t , vilket definieras enligt:

$$TotalaPeriodiseringar_{it} = \frac{\Delta(Kortfristiga\ Fordringar - Kassa\ och\ bank)_{it} - \Delta Kortfristiga\ Skulder_{it} - Avskrivningar_{it}}{T_{it-1}}$$
- T_{it-1} : summa tillgångar för företag i , vid år $t-1$.
- ΔOms_{it} : förändringen i omsättning för företag i mellan år $t-1$ och år t .
- ΔKF_{it} : förändringen i kundfordringar för företag i mellan år $t-1$ och år t .
- MAT_{it} : summa materiella anläggningstillgångar för företag i vid år t .
- ΔRes_{it} : förändringen i resultat efter finansiella intäkter för företag i mellan år $t-1$ och år t .
- ω_{it} : residualen för företag i vid år t — vår proxy för Earnings Management.

Variablerna i modellen kallas nedan för (i ordning): *totala periodiseringar* (beroende), *tillgångsproxy* (har koefficient β_1) och *icke-godtyckliga periodiseringar* (β_2).

Vårt att notera är att Mafrolla och D’Amico tar fram sin proxy i ett steg, där tidigare studier oftast arbetar i två steg: i första steget skattas koefficienter per bolag med hjälp av tidsserier (t.ex. Jones, 1991) eller i tvärsnitt baserat på bransch (t.ex. Kothari et al, 2005), och i andra steget beräknas godtyckliga periodiseringar för varje observation i urvalet, baserat på dessa koefficienter (Mafrolla och D’Amico, 2017). Vi har valt att följa Mafrolla och D’Amico i valet att beräkna proxy för Earnings Management direkt som residualerna från modellen, då vi anser att detta dels är en mer tidseffektiv metod, och dels minskar risken för inmatnings- och beräkningsfel.

⁹ Vi har valt att skriva ut modellen i sin helhet, istället för att definiera den i tre delar, per Mafrolla och D’Amicos artikel, och har samtidigt översatt variabler till svenska, för ökad tydlighet. Motsvarande variabler hos Mafrolla och D’Amico benämns, i ordning, *TotalAccruals*, *A* (Assets), *Sales* (på vissa ställen kallad *Revenue*), *AccountReceivables*, *PPE* (Property, Plants and Equipment) och *ROA* (Return on Assets) (Mafrolla och D’Amico, 2017).

3.5 Modell för att skatta belåningsgrad som funktion av Earnings Management samt övergång till K3

Vi har, för vår studie, skalat ner Mafrolla och D'Amico's modell från 2017¹⁰, dels för att vi studerar data från endast ett land, och dels på grund av arbetets omfattning. Vi har valt att begränsa oss till OLS¹¹, samt att reducera komplexiteten i modellen genom att utesluta Mafrolla och D'Amicos distinktion mellan *ex post* och *ex ante* Earnings Management, och endast köra modellen för *ex post* Earnings Management, eftersom det är denna variabel som uppvisat starkast påverkan på lånekapacitet i tidigare studier (Mafrolla och D'Amico, 2017). Vidare utesluter vi från den tidigare studien kontrollvariablerna *Liquidity*, *Leverage*, *Coverage* och *AltmanZ* gällande företagens finansiella ställning, antingen på grund av undersökningens omfattning (*AltmanZ*), eller på grund av att den tidigare studien inte har påvisat ett signifikant samband mellan dessa variabler och företags belåningsgrad, alternativt att koefficienten för detta samband är noll (övriga)¹² (ibid.). Då vi endast betraktar onoterade bolag som upprättar koncernredovisning (som alla kommer ligga i K3), utesluts även variabeln för Local GAAP, och i och med att vi enbart tittar på företag i Sverige, utesluts variablerna *GDP* och *Country*. Slutligen utesluts dummyvariabeln *post*, med tillhörande interaktionsvariabler, eftersom samtliga observationer i vårt urval är från perioder efter övergången till Basel II.

Efter initiala tester utesluter vi även kontrollvariabeln *ReturnonAssets*, då en bivariat analys inte visar något signifikant samband mellan denna och vår beroende variabel. Vi lägger också till en andradergradsterm på variabeln *LoanCost*, efter att ett sambandsdiagram indikerat att sambandet mellan lånekostnad och belåningsgrad är polynomiellt snarare än linjärt (Gujarati och Porter, 2009). Vi undersöker i detta steg även möjlighet för påverkan av bransch, med hjälp av sidak-korrigerade t-tester. I dessa utmärker sig två branscher från övriga på statistiskt signifikanta nivåer: fastighetsbranschen och juridik-, ekonomi- och konsultbranschen. Dessa resultat stöds av vårt teoretiska ramverk, då två av de viktigaste förändringarna som övergången till K3 ansågs innebära var redovisning av fastigheter, genom komponentavskrivning (vilket logiskt lär påverka fastighetsbranschen), samt intäktsredovisning för tjänster (vilket logiskt lär påverka konsultbolag). Vi väljer således att lägga med även dessa två branscher som dummyvariabler i vår modell.

¹⁰ Mafrolla och D'Amico (2017) skattar i sin undersökning lånekapacitet/belåningsgrad (*LoanAmount*) som funktion av Earnings Management (modellerna körs två gånger: en gång med variabeln *EarningsManagement* för *ex post* Earnings Management, samt en gång med variabeln *Lagged Earnings Management* för *ex ante* Earnings Management). Deras modell innehåller även elva kontrollvariabler: lånekostnad (*LoanCosts*); räntabilitet på totalt kapital (*ReturnonAssets*); storlek, definierat som logaritmen av företagens totala kapital (*Size*); mått för likviditet (*Liquidity*); mått för lån som del av eget kapital (*Leverage*); mått för den del av finansiella kostnader som täcks av rörelsekapital (*Coverage*); Altman's Z-värde för prediktion av konkurs (*AltmanZ*); dummyvariabel för Local GAAP (*GAAP*); BNP (*GDP*); bransch (*Industry*); land (*Country*). Till dessa läggs variabler för att skatta interaktionseffekt av övergången till Basel II: dummyvariabeln *post* (post Basel II), samt interaktionerna *EarningsManagement * post*, respektive *LaggedEarningsManagement * post*. Modellen körs både som GMM och OLS.

¹¹ Ordinary Least Squares: linjär regressionsanalys.

¹² Se Mafrolla och D'Amico, 2017, Tabell 4, kolumn 1a (OLS).

Vår justerade modell blir således belåningsgrad som funktion av Earnings Management, med kontrollvariabler för lånekostnad, räntabilitet på totalt kapital, företagets storlek, samt två olika dummyvariabler för bransch. Till detta lägger vi dummyvariabeln $K3$, med tillhörande interaktion, och får då följande modell (översatt till svenska):

$$BG_{it} = \beta_0 + \beta_1 EM_{it} + \beta_2 K3_{it} + \beta_3 (EM_{it} * K3_{it}) + \beta_4 LK_{it} + \beta_5 LK_{it}^2 + \beta_6 Storlek_{it} + \beta_7 Fast_i + \beta_8 Jur_i \quad (2)$$

De olika termerna betecknar här:

- BG_{it} : vår beroende variabel; belåningsgrad för företag i vid år t . Belåningsgrad definieras som företagets långfristiga skulder år t , dividerat med företagets totala tillgångar vid år $t-1$.
- EM_{it} : proxy för Earnings Management för företag i vid år t . Definieras som ω_{it} i ekvation (1).
- $K3_{it}$: dummyvariabel för att beteckna före/efter införandet av K3. Antar värdet 0 före 2013 och 1 efter 2013.
- LK_{it} : lånekostnad, definieras som summa finansiella kostnader dividerat med summa långfristiga skulder för företag i vid år t . Då detta samband approximeras med en polynomiell funktion finns även en andragradsterm med för lånekostnaden.
- $Storlek_{it}$: definieras som logaritmen av totala tillgångar för företag i vid år t .
- $Fast_i$: dummyvariabel som betecknar huruvida företag i verkar i fastighetsbranschen.
- Jur_i : dummyvariabel som betecknar huruvida företag i verkar i Juridik, ekonomi, konsult-branschen.

I genomgången av resultaten av modellen, med tillhörande känslighetsanalys (se: resultatavsnittet) syns även på vissa ställen den, i slutändan, uteslutna variabeln *räntabilitetsproxy*¹³.

3.6 Urval

3.6.1 Gjorda val och avgränsningar

Då vill vi göra en jämförande studie på en ekonomi med andra förutsättningar än Mafrolla och D'Amicos studie av sydeuropeiska företag, väljer vi att endast betrakta svenska företag. Vi kommer likt Mafrolla och D'Amico att begränsa studien till privatägda SMEs¹⁴, och vi väljer även att begränsa urvalet ytterligare genom att endast betrakta konsoliderade koncerner.

Vi väljer att betrakta koncernredovisningar för att inte dra några slutsatser baserat på högt eller lågt skuldsatta dotterbolag, vilka skulle kunna flytta våra resultat i en felaktig riktning¹⁵. Bolag som upprättar koncernredovisning får heller inte redovisa enligt K2, vilket tar bort behovet av att manuellt behöva granska

¹³ RT_{it} : resultat efter finansiella intäkter för företag i år t , dividerat med totala tillgångar för samma företag, år $t-1$.

¹⁴ Mafrolla och D'Amico använder sig av EU-kommissionens definition av SMEs: 10-249 anställda, omsättning mellan 2 och 50 miljoner EUR och balansomsättning mellan 2 och 43 miljoner EUR. Vid konvertering till SEK har kursen 1 EUR = 9 SEK använts.

¹⁵ Dotterbolag inom koncerner kan ha skuldsättning långt över ett fristående friskt bolag och ändå leva vidare bekymmersfritt, då skulder och tillgångar konsolideras över koncernen.

varje företags redovisningsprinciper i noterna till deras årsredovisning för att kunna filtrera bort bolag som inte redovisar enligt principbaserad standard.

Bolagen betraktas över totalt sex år, jämnt fördelat kring införandet av K3 som regelverk. På grund av detta utesluts företag med en alltför kort historik ur vårt urval. Då vi har inkluderat bransch som en parameter i vår modell och en förberedande genomlysning visar ett antal branscher som endast skulle generera ett fåtal observationer, har vi valt att begränsa urvalet till de fem största branscherna. Vi utesluter även finansbranschen helt, eftersom dessa bolag dels lyder under egna regler och förutsättningar, och framförallt främst är långgivare, inte låntagare.

3.6.2 Undersökningsår

Våra observationer är jämt fördelade mellan 2010-2012 (före införandet av K3), samt 2013-2016 (efter införandet av K3). Då vår modell är byggd med vissa värden laggade, tas införandeåret (2013) bort ur urvalet. Totalt används redovisningsdata från åtta år (2009-2016) för att sammanställa vårt dataset.

Då vi har flera observationer från samma företag, använder vi klustrade standardfel i våra modeller. Klustring av standardfelen ger en justering av den autokorrelation som annars skulle uppstå för residualerna på bolagsnivå, och säkerställer att våra tester är fortsatt robusta (Gujarati och Porter, 2009)¹⁶.

3.7 Datainsamling och bearbetning av data

3.7.1 Initial bearbetning och beräkning av variabler

Urvalet hämtas från årsredovisningsdata från varje bolags koncernredovisning ur databasen Business Retriever till Excel. I Excel görs en första kontroll av urvalet, där företag som saknar komplett bokföringsdata rensas bort¹⁷. I Excel skapas sedan ett nytt dataset, där våra beroende, oberoende och kontrollvariabler beräknas utifrån datan från bolagens koncernredovisningar. Vi flyttar därefter över vårt dataset till STATA för vidare kontroll och statistiska tester.

3.7.2 Begränsning av dataset

I och med att vi undersöker ett möjligt samband mellan Earnings Management och belåningsgrad från ett användarperspektiv, där användargruppen vi fokuserar på är lån- och kreditgivare, utesluter vi bolagsårsobservationer där företaget i fråga inte har haft några räntebärande lån. Detta motiveras av att vi i vår studie endast tittar på *ex post* Earnings Management (Earnings Management under period där det finns

¹⁶ Denna tolkning stöds även av Kézdi (2004), vars forskning påvisar att klustrade standardfel över korta tidsserier i *pooled panel data* säkerställer korrekt återgivning vid $N(\text{kluster}) > 50$.

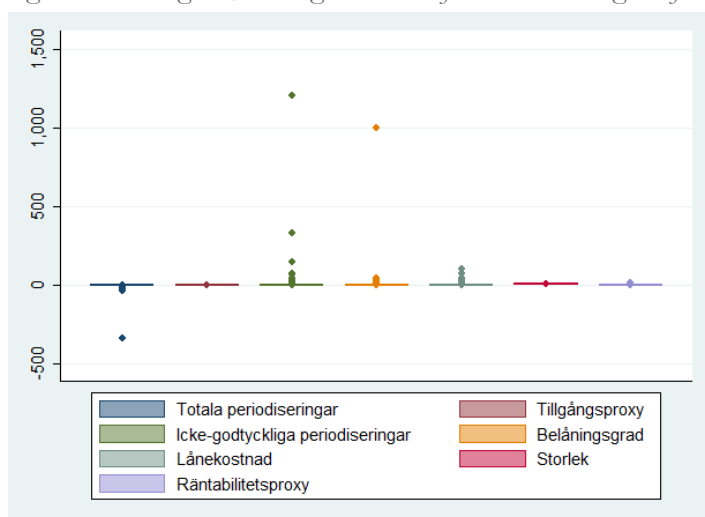
¹⁷ Avsaknad av bokföringsdata som föranlett bortrensning kan bero på två saker: inläsningsfel i Retriever Business register (data saknas helt) eller bolaget har funnits registrerat men inte bedrivit någon verksamhet under ett eller flera av åren i vårt urval.

pågående lån)(Mafrolla och D'Amico, 2017). Denna begränsning ger oss ett slutgiltigt urval på 903 företag, med sammanlagt 4607 bolagsårsobservationer.

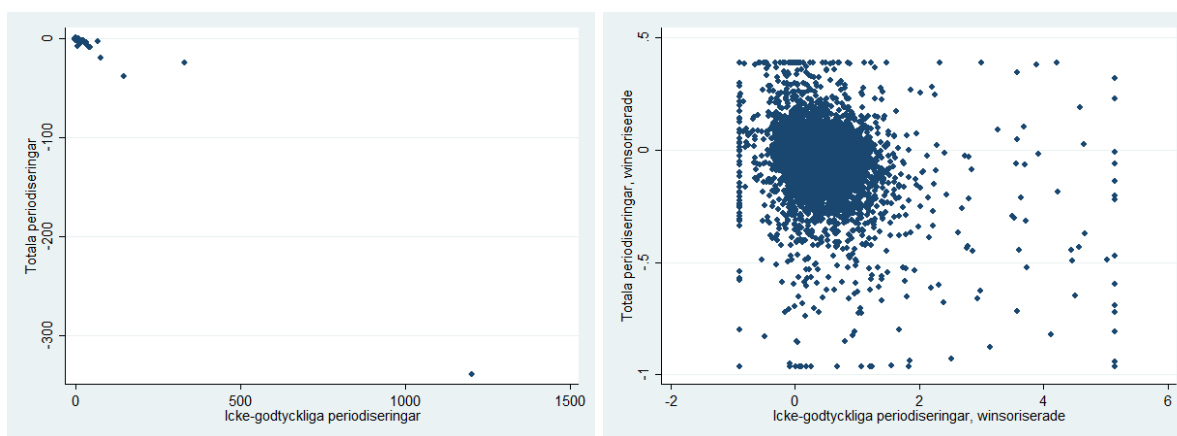
3.7.3 Hantering av extremvärden

I STATA kontrolleras fördelning för samtliga variabler genom sambandsdiagram, låddiagram och histogram. Vi noterar extremvärden för ett antal variabler¹⁸ där några få observationer avviker avsevärt. För att inte dessa ska få otillbörligt stor påverkan på resultatet och leda till en missvisande bild, väljer vi att winsoriserar dessa variabler vid 1:a och 99:e percentilen (Field, 2013).

Figur 1: Låddiagram, samtliga variabler före winsorisering och framtagning av EM-proxy



Figur 2: Exempel på jämförelse av sambandsdiagram före och efter winsorisering



¹⁸ Variabler som winsoriserats enligt ovan är: samtliga tre variabler i modell (1), samt Belåningsgrad, Lånekostnad och Räntabilitetsproxy i modell (2).

3.7.4 Antagande om normalfördelning

Antagande om normalfördelning vid hypotestest i linjära regressionsmodeller anses uppfyllt då residualerna från respektive modell är approximativt normalfördelade (Field, 2013). Histogram av residualerna från båda våra modeller visar på normalfördelning¹⁹, och vårt antagande om normalfördelning kan anses uppfyllt. Centrala gränsvärdessatsen ger oss även att vid tillräckligt stora urval är antagande om normalfördelning inte tvingande (Gujarati och Porter, 2009)²⁰.

3.7.5 Sammanfattning av urval

Tabell 1: Iterering av urval, med gjorda avgränsningar

2745 företag	Grundförutsättningar: Aktiebolag, endast koncernredovisning, ej noterad i börslistor Antal anställda (koncern): 10-249 Omsättning (koncern): 18-450Mkr och/eller Balansomslutning (koncern): 18-387Mkr Registreringsdatum: senast 2009-01-01
1165 företag	Avgränsning: Tillhör någon av följande branscher: Fastighetsverksamhet, Företagstjänster, Juridik, ekonomi och konsulttjänster, Partihandel, Tillverkning och industri
1020 företag 6120 observationer	Avgränsning: Bokföringsdata finns för samtliga undersökningsår.
903 företag 4607 observationer	Avgränsning: Räntebärande lån finns för aktuell räkenskapsperiod.

¹⁹ Se Figur 3 i resultatavsnittet nedan som exempel.

²⁰ Gujarati och Porter (2009) fastställer att för dataset med < 100 observationer blir antagandet om normalfördelning kritiskt. Med vårt slutliga urval på 4 607 observationer anser vi urvalet tillräckligt stort för att centrala gränsvärdessatsen skall gälla.

Tabell 2 : Fördelning av observationer, per bransch

Bransch	Företag	%	Antal observationer	%
Fastighetsverksamhet	210	23	1 148	25
Företagstjänster	186	21	953	21
Juridik, ekonomi och konsulttjänster	137	15	652	14
Partihandel	219	24	1 103	24
Tillverkning och industri	151	17	751	16
Summa:	903	100	4 607	100

Fördelningen mellan bolag och observationer är inte helt jämn, men skillnaderna är tillräckligt små för att ingen bransch riskerar att vrida resultatet i någon riktning. Vi ser även att fördelningen mellan branscher skiljer sig åt beroende på om vi betraktar företag eller observationer, vilket innebär att vi har ett antal företag som inte har data med räntebärande lån för samtliga år och därför bidrar med färre observationer. Fördelningen är återigen tillräckligt lik mellan företag och observationer, varför vi inte anser det motiverat att göra justeringar i modellen för att motverka snedvridning av noterade samband.

4. Resultat

4.1 Sammanfattning av resultat

I detta avsnitt presenteras och analyseras resultaten från våra statistiska tester. Vi undersöker om vi behöver förkasta antingen vår första hypotes, att högre Earnings Management leder till högre belåningsgrad, eller vår andra, om vi ser en interaktionseffekt i och med införandet av K3-regelverket.

4.2 Skattning av Earnings Management

4.2.1 Deskriptiv statistik

I och med att vår proxy för Earnings Management utgörs av residualerna från modell (1), är det viktigt för senare steg i vår forskningsdesign att vi har så mycket information om den variabeln som möjligt, för att korrekt kunna tolka våra resultat. Därför börjar vi med att analysera övriga variabler i modell (1).

Tabell 3: Univariat analys av variabler i modell (1)

Antal observationer: 4 607, i 903 bolagskluster

Variabel	Medel	Median	Standardavvikelse
Totala periodiseringar	-0,065	-0,045	0,18
Tillgångsproxy	0,000018	0,000011	0,000027
Icke-godtyckliga periodiseringar	0,54	0,47	0,72

Vi ser i en univariat analys att vi har stor spridning i datamaterialet även efter winsorisering av variabler, särskilt för variabeln *totala periodiseringar*. Detta kommer troligtvis att innebära en relativt låg förklaringsgrad för vår linjära regression i modell (1), med relativt stora standardfel, och med det stora spridning även i vår EM-proxy.

Tabell 4: Korrelationsmatris för modell (1)

Antal observationer: 4 607, i 903 bolagskluster

	Totala periodiseringar	Tillgångsproxy	Icke-godtyckliga periodiseringar
Totala periodiseringar	1,0		
Tillgångsproxy	-0,20**	1,0	
Icke-godtyckliga periodiseringar	-0,39**	0,17**	1,0

(Alla koefficienter avrundade till två signifikanta siffror. * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$)

De ingående variablerna visar på en låg till medelhög grad av inbördes korrelation. Högst korrelation har *totala periodiseringar* mot *icke-godtyckliga periodiseringar* (-0,39), vilket är logiskt eftersom icke-godtyckliga periodiseringar — teoretiskt sett — utgör en delmängd av totala periodiseringar. Vi ser därmed inga uppenbara multikollinearitetsproblem i modellen som kan komma att komplicera tolkningen av dess resultat.

4.2.2 Modell (1): framtagning av EM-proxy

Efter analys av ingående variabler tar vi fram vår proxy för Earnings Management genom linjär regression (modell (1)). I och med att vi arbetar med paneldata används klustrade standardfel för ökad robusthet.

Tabell 5: Totala periodiseringar som funktion av tillgångsproxy och icke-godtyckliga periodiseringar (modell (1))

Antal observationer: 4 607, i 903 bolagskluster

Modell	(1)
Tillgångsproxy	-970** (160)
Icke-godtyckliga periodiseringar	-0,92** (0,0076)
Intercept	0,0018 (0,0045)
F-värde	107,28**
R ²	0,17

(Klustrade standardfel inom parentes. Alla koefficienter avrundade till två signifikanta siffror. * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$)

Som väntat ger vår modell ger en låg förklaringsgrad, vilket tolkas som att våra oberoende variabler endast förklarar 17% av den totala variationen i företagens totala periodiseringar. Standardfelen för koefficienterna för våra oberoende variabler är däremot betydligt lägre än vad vi förväntade oss, och detta kombinerat med

att båda våra oberoende variabler är signifikanta på nivå $< 0,01$, samt att vi tidigare inte sett några varningsflaggor i korrelationsmatrisen, gör att vi tolkar modellen i sig som robust. Att modellen i sig är signifikant på nivå $< 0,01$ ser vi som mindre talande, med tanke på det stora antalet observationer i vårt urval.

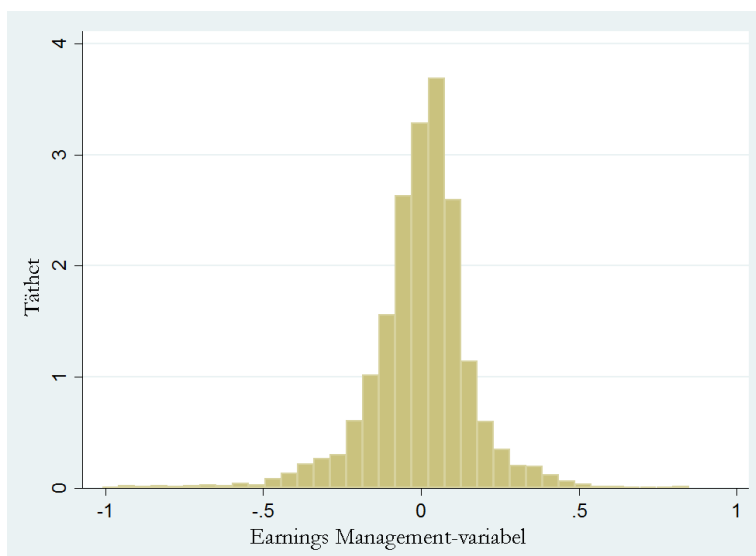
Residualerna från denna första modell sparas som en ny variabel: *EM*, vår proxy för Earnings Management.

Tabell 6: Univariat analys av *EM*-proxy

Antal observationer: 4607, i 903 bolagskluster

Variabel	Medel	Median	Standardavvikelse
EM-proxy	$-4,0 * 10^{-11}$	0,014	0,17

Vid analys av vår nya variabel noterar vi att medelvärdet för variabeln *EM* ligger mycket nära noll, vilket också syns i nedanstående histogram. Tidigare forskning (Leuz et al, 2003) har pekat på att Sverige har låg grad av Earnings Management bland jämförda länder, vilket stöds av ovanstående resultat (jämförelsevis påvisar Mafrolla och D'Amico i sin studie ett medelvärde för Earnings Management för de ingående sydeuropeiska länderna på 0,086, noterbart högre). Att medelvärdet är negativt tolkas som att företagen i vårt urval i snitt justerar resultat nedåt. Medianen är däremot positiv, vilket indikerar att de flesta observationerna kommer från år då företag har justerat resultatet i positiv riktning. Slutligen noterar vi att standardavvikelsen är mycket stor i förhållande till både medelvärde och median, vilket indikerar stor spridning i variabeln.



Figur 3: Histogram över fördelningen av variabeln Earnings Management.

I nästa steg undersöker vi om vi kan se ett statistiskt signifikant samband mellan denna variabel och vår beroende variabel, belåningsgrad.

4.3 Belåningsgrad som funktion av Earnings Management och K3

4.3.1 Deskriptiv statistik

Modell (2) innehåller i sin slutgiltiga form totalt åtta variabler²¹ samt en extra variabel för interaktionseffekt. Initialt inkluderades även en variabel för en proxy för räntabilitet, och i och med att tidigare studier visat på påverkan från bransch tog vi även med detta i beräkningen när vi itererade fram vår modell. I ett första steg undersökte vi våra variabler, genom univariata och bivariata analyser.

Tabell 7: Univariat analys av variabler i modell (2)

Antal observationer: 4 607, i 903 bolagskluster

Variabel	Medel	Median	Standardavvikelse
Belåningsgrad <i>(räntebärande lån/BO föreg. år)</i>	0,28	0,21	0,26
EM-proxy <i>(residualer fr föreg modell)</i>	$-4,0 * 10^{-11}$	0,014	0,17
K3 <i>(dummyvariabel)</i>	0,51	0,50	0,50
Lånekostnad <i>(fin.kostn/ räntebärande lån)</i>	0,13	0,053	0,33
Lånekostnad ²	0,12	0,0028	0,76
Storlek <i>(logaritmen av totala tillgångar)</i>	5,1	5,0	0,50
Räntabilitetsproxy <i>(förändring resultat/BO föreg. år)</i>	0,80	0,062	0,12

Den univariata analysen visar att i vårt urval ligger medelvärdet för belåningsgrad på 28% av föregående års balansomslutning, vilket vi anser vara högt och som därmed stämmer överens med tidigare rapporter om svenska företags höga skuldsättning.

Av våra variabler är K3 en dummy, och kan alltså endast anta värden 1 eller 0. Att medelvärde för variabeln är mycket nära 0,5 antyder att våra observationer är jämnt fördelade runt införandet av K3, även efter justeringar för att utesluta observationer som saknar räntebärande lån.

²¹ *Beroende variabel:* Belåningsgrad

Oberoende variabler: Earnings Management (EM-proxy), K3 (samt tillhörande interaktion)

Kontrollvariabler: Lånekostnad, Lånekostnad², Storlek, dummy för “tillhör fastighetsbranschen”, samt dummy för “tillhör juridik-, ekonomi- och konsultbranschen”.

Vi ser oväntat höga lånekostnader, vilket antagligen kommer av att det i posten “finansiella kostnader” i balansräkningen inte bara redovisats räntekostnader för lån, utan även andra typer av räntekostnader (t.ex. ränta på inlånat kapital från ägare, straffränta, samt ränta på korta krediter).

Vi ser fortsatt stora standardavvikelser, vilket antyder stor spridning i urvalet, och sannolikt kommer att innebära en låg förklaringsgrad även för modell (2).

Tabell 8: Korrelationsmatris för modell (2)

Antal observationer: 4 607, i 903 bolagskluster

	Belån. - grad	EM- proxy	K3	Låne- kost.	Låne- kost. ²	Storl.	Ränta- bilitets - proxy	Fastig - het	Jurid., ekon. och kons- tjänst	Till- verkn.	Ftg.- tjänst	Parti- handel
Belåningsgrad	1,0											
EM-proxy	0,094**	1,0										
K3	-0,052*	-0,093**	1,0									
Lånekostnad	-0,27**	-0,068**	-0,0030	1,0								
Lånekostnad ²	-0,17**	-0,042	0,010	0,95**	1,0							
Storlek	0,36**	0,015	0,10**	-0,049*	-0,0053	1,0						
Räntabilitets- proxy	0,069**	-0,052*	0,030	-0,025	-0,023	-0,0039	1,0					
Fastighet	0,32**	0,098**	-0,017	-0,075**	-0,036	0,25**	0,018	1,0				
Juridik, ekonomi och konsult- tjänster	0,024	0,0037	0,015	-0,020	-0,021	-0,092**	0,037	-0,23**	1,0			
Tillverkning	-0,16**	-0,50*	-0,0092	0,035	0,022	-0,094**	-0,020	-0,25**	-0,18**	1,0		
Företags- tjänster	-0,066**	-0,046	0,0073	0,022	0,013	0,059**	-0,028	-0,29**	-0,21**	-0,23**	1,0	
Partihandel	-0,14**	-0,015	0,0058	0,042	0,021	-0,16**	-0,0048	-0,32**	-0,23**	-0,25**	-0,29**	1,0

(Alla koefficienter avrundade till två signifikanta siffror. Sidakjusterade signifikansnivåer: * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$)

Korrelationsmatrisen visar på endast ett samband med noterbart hög korrelation: det mellan lånekostnadens första- och andrageradsterm. Då den senare endast är kvadraten av den första är det naturligt med hög korrelation. Vi ser inga andra potentiella multikollinearitetsproblem.

4.3.2 Modell (2) : iterering och resultat

Innan vi går in i vår slutgiltiga modell testar vi att de variabler vi har identifierat utifrån vår teori är fortsatt relevanta. Detta görs genom bivariata regressionsanalyser som undersöker eventuella samband mellan belåningsgrad och var och en av våra oberoende variabler/kontrollvariabler. Då vi efter betraktande av datan i sambandsdiagram misstänker ett polynomiellt samband mellan belåningsgrad och lånekostnad testar vi även en regression som inkluderar en andragradsterm för lånekostnad.

Tabell 9: Bivariata samband mellan belåningsgrad och Earnings Management, K3, lånekostnad, räntabilitet respektive storlek

Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Earnings Management	0,15** (0,030)					
K3		-0,027** (0,0065)				
Lånekostnad			-0,22** (0,012)	-0,87** (0,034)		
Lånekostnad upphöjd till två				0,30** (0,015)		
Räntabilitets-proxy					-0,11 (0,055)	
Storlek						0,18** (0,017)
Intercept	0,28** (0,0077)	0,30** (0,0086)	0,31** (0,0083)	0,36** (0,0046)	0,29** (0,0094)	-0,65** (0,087)
F-värde	24**	18**	310**	-	3,9	111**
R^2	0,0089	0,0027	0,073	0,15	0,0023	0,13

(Klustrade standardfel inom parentes. Alla koefficienter avrundade till två signifikanta siffror. * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$)

Utan att justera för övriga variabler ser vi ett statistiskt signifikant samband för samtliga variabler utom *räntabilitetsproxy* (5). Detta är intressant, då den tidigare studien av Mafrolla och D'Amico (2017) uppvisar stark signifikans för sambandet mellan räntabilitetsproxy och belåningsgrad, samt att räntabilitetsproxyn har hög påverkan, jämfört med andra variabler, i deras modell. I och med att varken regressionen eller koefficienten uppvisar signifikans i vårt urval väljer vi dock ändå att utesluta räntabilitetsproxy som kontrollvariabel från vår slutliga modell.

För övriga variabler noterar vi huruvida koefficienterna är positiva eller negativa, men lägger inte särskilt stor vikt vid deras värden eftersom endast lite variation i variabeln belåningsgrad (max 15%) förklaras av dessa bivariata samband. Vi noterar framförallt att Earnings Management (1) uppvisar ett positivt samband mot belåningsgrad, vilket tolkas som att en ökning av Earnings Management i positiv riktning (dvs att företaget

höjer sitt resultat) ger en högre belåningsgrad, ej justerat för andra faktorer. Detta överensstämmer med resultaten från Mafrolla och D'Amicos studie (2017). Vi noterar även att vi får en markant högre förklaringsgrad när vi appromixerar ett polynomiellt förhållande mellan belåningsgrad och lånekostnad (4), vilket stöder vårt antagande om att ett polynomiellt samband ger en bättre passning.

I nästa steg görs en multivariat linjär regression (OLS) med samtliga variabler, först utan och sedan med interaktionseffekt mellan Earnings Management och K3. Modellen itereras fram, variabel för variabel, för att kontrollera förklaringsgrad, samt robusthet²².

I samband med detta passar vi även på att undersöka om vi behöver kontrollera för branschtillhörighet i vår modell. Parvisa, SIDA-korrigerade T-tester mellan de fem branscherna (se bilaga) visar att två av våra fem branscher avviker från övriga: fastighetsbranschen, samt juridik, ekonomi- och konsultbranschen. Modellen utvidgas därför med en dummyvariabel som antar värdet 1 om företaget tillhör fastighetsbranschen, och annars värdet 0, samt en dummyvariabel som gör detsamma för juridik, ekonomi- och konsultbranschen.

Tabell 10: Belåningsgrad som funktion av Earnings Management, K3, lånekostnad, storlek och bransch

Modell	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Earnings Management	0,11** (0,029)	0,089** (0,028)	0,075** (0,028)	0,14** (0,035)	0,11** (0,034)	0,11** (0,034)
K3	-	-	-0,048** (0,0059)	-0,048** (0,0059)	-0,044** (0,0058)	-0,045** (0,0059)
Interaktions-effekt EM*K3	-	-	-	-0,13** (0,046)	-0,12* (0,047)	-0,12** (0,046)
Lånekostnad	-0,20** (0,012)	-0,74** (0,036)	-0,75** (0,037)	-0,75** (0,037)	-0,71** (0,037)	-0,70** (0,037)
Lånekostnad upphöjd till två	-	0,25** (0,014)	0,25** (0,014)	0,25** (0,014)	0,23** (0,014)	0,23** (0,014)
Storlek	0,18** (0,016)	0,16** (0,016)	0,17** (0,016)	0,17** (0,016)	0,14** (0,015)	0,14** (0,015)
Tillhör fastighetsbran.	-	-	-	-	0,12** (0,017)	0,14** (0,017)
Tillhör Jur etc-branschen	-	-	-	-	-	0,075** (0,018)
Intercept	-0,59** (0,081)	-0,47** (0,079)	-0,47** (0,079)	-0,47** (0,079)	-0,38** (0,076)	-0,41** (0,076)
F-värde	150**	170**	140**	120**	110**	96**
R ²	0,20	0,25	0,26	0,26	0,30	0,31

(Klustrade standardfel inom parentes. Alla koefficienter avrundade till två signifikanta siffror. * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$)

²² I takt med att vi bygger upp modellen ser vi att våra koefficienter och dessas standardfel hålls relativt konstanta mellan iterationerna, vilket stödjer modellens robusthet.

4.4 Analys och resultat från hypotestest

4.4.1 Analys av sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad

Modellen visar ett positivt, statistiskt signifikant samband mellan Earnings Management och belåningsgrad, justerat för kontrollvariabler. Resultatet tolkas som att ökning med en enhet i EM-proxyn ger 11 procentenheters (0,11) ökning i belåningsgrad. Detta samband är dubbelt så starkt som det Mafrolla och D'Amico påvisade i sin studie, med en koefficient för EM-proxy på 0,059 ($p < 0,01$).

Det är svårt att säga vad detta innebär i praktiken, eftersom vår Earnings Management-variabel utgörs av en residualproxy som inte rakt av kan översättas till konkreta siffror. Vi vet med andra ord inte vad en ökning av 0,01 enheter i variabeln innebär i betydelsen "antal procentenheters ökning av resultat efter finansiella poster genom godtyckliga periodiseringar" eller motsvarande. Vad vi däremot vet från den deskriptiva statistiken är att EM-proxyn har ett medelvärde mycket nära noll, samt att standardavvikelsen är 0,17. Det föreligger med andra ord endast ca 0,3% sannolikhet att värdet för variabeln hos vår typ av företag ligger högre än 0,51 eller lägre än -0,51²³. Nära maximal påverkan på belåningsgraden skulle därmed uppnås av ett bolag som, från ett år till ett annat, helt ändrar sin Earnings Management-strategi från att dra ner resultatet maximalt (och lyckas hamna på ett EM-proxyvärde runt -0,5) till att justera upp det maximalt (och lyckas hamna på ett EM-proxyvärde runt 0,5). En sådan vändning skulle, enligt modellen, generera en ökning av belåningsgraden med 11 procentenheter.

4.4.2 Resultat för hypotes 1

Resultaten från modell (2) bekräftar hypotes 1: högre grad av Earnings Management leder till högre belåningsgrad hos svenska, privatägda SMEs.

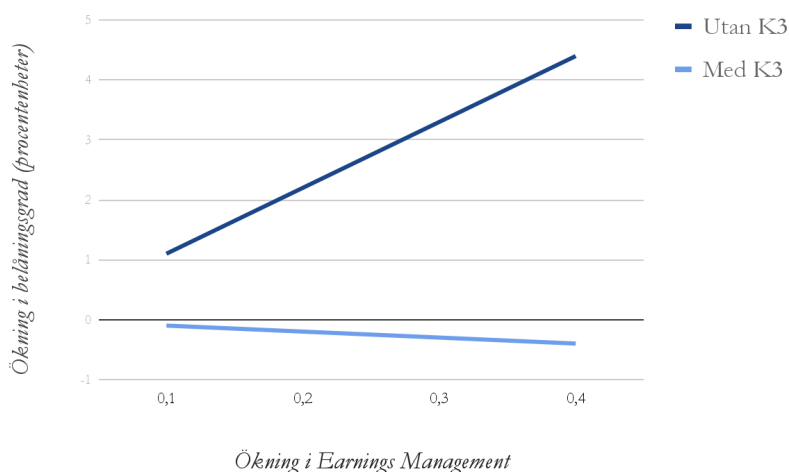
4.4.3 Analys av interaktionseffekt från övergång till K3

För variabeln som signifierar före/efter K3 har vi två samband av intresse, båda signifikanta och negativa. Vi ser att perioden efter övergång till K3 innebär en, i snitt, 4,5 procentenheter lägre belåningsgrad, allt annat lika. Detta går emot vad vi förväntade oss av sambandet: övergången till K3 sammanfaller med en period då skuldsättningen för svenska företag generellt ökar och vi hade därför väntat oss ett positivt samband.

Interaktionseffekten med Earnings Management uppvisar ett än intressantare samband. Med en koefficient på -0,12 kan vi se att övergången till K3 i princip neutraliserar effekten av sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad (-0,12+0,11=-0,01), och att den kvarstående effekten är negativ. Sambandet har, med andra ord, bytt riktning: en ökning av Earnings Management ger, givet K3, en **lägre** belåningsgrad.

²³ För normalfördelning återfinns ca 99,7% av data inom tre standardavvikelser från medelvärde.

Figur 4: Samband mellan Earnings Management och belåningsgrad, med och utan K3



Detta går emot den tidigare forskningen av Mafrolla och D'Amico (2017). Det gör även att vår hypotes 1 (som vi tidigare bekräftat) inte längre kan anses uppfylld när vi tar hänsyn till K3.

4.4.4 Resultat för hypotes 2

Resultaten från vår fullständiga modell (2) gör att vi förkastar hypotes 2; övergången till K3 från tidigare normgivning påverkar sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad i negativ riktning hos svenska, privatägda SMEs.

4.4.5 Tolkning av kontrollvariabler

Att lånekostnadens första- och andragradsterm pekar i motsatt riktning, negativt respektive positivt, ger oss att ökning av lånekostnaden innebär lägre belåningsgrad upp till och med att lånekostnaden antar storlek 3. Eftersom lånekostnad inte kan anta ett såpass högt värde (förutom rent teoretiskt) kommer en ökning av lånekostnad genomgående innebära en lägre belåningsgrad. Andragradstermen ger dock en mattning av effekten ju mer lånekostnaden ökar.

Storlek samt fastighetsbranschens och Juridik, ekonomi- och konsulttjänster-branschens proxy visar alla ett signifikant positivt samband med belåningsgrad. De ingående företagens storlek är logaritmerad, vilket ger att en procents ökning av bolagets storlek ger 0,14 procentenheters ökning av belåningsgraden (om vi utgår från variabelns medelvärde innebär detta en ökning från 0,28 till 0,2814). För de båda branscherna ser vi den starkaste påverkan från fastighetsbranscherna: för två bolag med allt annat lika, kommer ett bolag som tillhör fastighetsbranschen ha 14 procentenheter högre belåningsgrad än snittet för alla bolag.

5. Diskussion och slutsatser

5.1 Sammanfattning av studien

Vi har i den här uppsatsen ämnat ge ett empiriskt bidrag som syftar till att förklara sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad. Studien har genomförts på svenska, privatägda koncerner som uppfyller EU-kommissionens definitionen av en SME.

Vi har arbetat utifrån två hypoteser:

- 1. Högre nivå av Earnings Management leder till högre belåningsgrad.*
- 2. Övergången till K3 har inte påverkat sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad.*

Bägge dessa hypoteser förkastas, sett till hela studiens period.

5.2 Diskussion

Efter genomgång av resultaten förkastar vi i slutändan bägge våra hypoteser, sett till hela den betraktade perioden, före och efter införandet av det samlade ramverket K3. Vår studie bidrar därmed med ett motsatt perspektiv mot Mafrolla och D'Amicos studie från 2017. Vi kan jämföra resultaten av Ahn och Choisis studie från 2009, som kom fram till samma samband med motsatt kausalt förhållande: att Earnings Management sjunker vid högre belåningsgrad. Då Ahn och Choisis studie är gjord på amerikanska, offentliga koncerner och studien även i sin metodik är mindre jämförbar än Mafrolla och D'Amicos är det svårt att relatera våra resultat till deras, med det är ändå intressant att notera ett liknande samband.

Som kontrast kan vi notera att vår studie bekräftar Mafrolla och D'Amico om vi väljer att inte beakta den interaktionseffekt som uppstod i och med K3: ett signifikant, positivt samband mellan Earnings Management och belåningsgrad. Sambandet vi såg i de svenska företag som ingick i urvalet var då dubbelt så starkt som det som påvisades av Mafrolla och D'Amico i sin studie (2017). Vid införandet av K3 vändes detta sambandet dock till att istället peka i (svag) negativ riktning, vilket överraskade oss.

Tidigare forskning har inte enats huruvida övergång till ett principbaserat ramverk ger en övergripande minskning av Earnings Management eller inte, och vi försöker inte heller svara på den frågan i den här uppsatsen. Vad vi däremot ser statistiskt säkerställt för vårt urval är att *effekten av Earnings Management på belåningsgrad* tydligt minskar efter införandet av K3. Från användarperspektivet lån- och kreditgivare skulle detta kunna tolkas som att informationsasymmetrin vad gäller företags finansiella ställning minskat, vilket i sin tur skulle kunna tolkas som att införandet av K3 haft en positiv effekt på lån- och kreditgivares finansiella risk. Sammantaget kan vi dock inte med säkerhet säga något annat än att den här effekten finns, och *varför* den finns blir naturligt högst spekulativt. Utifrån referensramen kan vi säga att övergången till K3 innebar ett **nytt** regelverk, och att de förändringar övergången innebar genererade frågor hos både företag och revisorer. Med det stora antal artiklar som skrevs runt perioden av dess införande är det tydligt att detta innebar förändring

för både företag och revisorer. Vi frågar oss till exempel om de uppdaterade principer både företag och revisorer hade att sätta sig in i (Olsson och Stralström, 2015)(Persson et al, 2013), kan ha inneburit revitalisering av företagens egna redovisningsrutiner, såväl som för revisorernas granskning, samt huruvida en ny, samlad standard underlättat för tydligare och mer homogen revision.

Vi vill även passa på att problematisera kring själva begreppet Earnings Management. Med tanke på den brist på konsensus som råder runt hur Earnings Management bäst kan mätas (Sun och Rath, 2010), är vi som tidigare diskuterats medvetna att det finns en hög osäkerhet i våra resultat. Vi försöker därför undvika att, utifrån denna studie, dra indirekta slutsatser om Earnings Management i stort.

5.3 Slutsatser

Vi ser en potentiell risk för lån- och kreditgivare i perioden innan införandet av det samlade ramverket K3. Med den effekt av Earnings Management som påvisas i den här studien, riskerade lån- och kreditgivare då att bevilja lån för företag som justerade sina resultat i positiv riktning genom godtyckliga periodiseringar, och med det företag med potentiellt sämre betalningsförmåga.

Övergången till K3 verkar dock i den här studien ha inneburit en minskning av den informationsasymmetri som påverkar lån- och kreditgivare. För bankerna bör risken att ta felaktiga beslut om kreditvärdighet ha minskat, i och med att påverkan från Earnings Management inte längre är densamma.

Slutligen anser vi Earnings Management som område och dess påverkan på redovisningskvalitet vara ett område med stor potential för vidare studier.

5.4 Förslag till framtida forskning

I och med att införandet av K3 i vår studie vänt på sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad, anser vi det värdefullt att fortsätta studera detta samband hos svenska företag. En sådan studie undviker förslagsvis åren direkt efter övergången till K3, för att inte inkludera eventuell effekt av ett nyligen infört regelverk. I och med att K3 i vår studie fått en så stark effekt på sambandet mellan Earnings Management och belåningsgrad, vore det även intressant att, från ett annat perspektiv (exempelvis redovisningskvalitet och revision), vidare undersöka huruvida övergången till K3 påverkat utvecklingen av Earnings Management i svenska företag.

6. Litteraturlista

BIS (Bank for International Settlements) (2017a). *Tables on debt service ratios* [online]. Hämtad 2017-11-27 från https://www.bis.org/statistics/tables_g.pdf

BIS (Bank for International Settlements) (2017b). *About the Basel Committee* [online]. Hämtad 2017-11-27 från <https://www.bis.org/bcbs/about.htm>

BIS (Bank for International Settlements) (2006). *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version* [online]. Hämtad 2017-11-27 från <https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>

Capkun, V., Collins, D. och Jeanjean, T. (2016). The effect of IAS/IFRS adoption on earnings management (smoothing): A closer look at competing explanations. *Journal of Accounting and Public Policy* 35 (2016) 352-394.
doi:10.1016/j.jaccpubpol.2016.04.002

Carlgren, F. (2017). *Högkonjunktur eller lågkonjunktur?* Ekonomifakta [online]. Hämtad 2017-12-06 från <https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Tillvaxt/hogkonjunktur-eller-lagkonjunktur/>

Cassar, G., Ittner, C.D. och Cavalluzzo, K.S. (2015). Alternative information sources and information asymmetry reduction: Evidence from small business debt. *Journal of Accounting and Economics* 59 (2015) 242–263.
doi:10.1016/j.jacceco.2014.08.003

Dobbs, R., Lund, S., Woetzel, J. och Mutafchieva, M. (2015). *Debt and (not much) leveraging*. McKinsey Global Institute. Hämtad 2017-11-27 från <https://www.mckinsey.com/global-themes/employment-and-growth/debt-and-not-much-deleveraging>

Doukakis, L. C. (2014). The effect of mandatory IFRS adoption on real and accrual-based earnings management activities. *Journal of Accounting and Public Policy* 33 (2014) 551-572.
doi:10.1016/j.jaccpubpol.2014.08.006

Falkenhall, B. och Wennberg, K. (2010). Företagare i insolvens och misslyckandets stigma. *Ekonomisk Debatt* 38-2 (2010) 48-58. Hämtad 2017-11-27 från <https://www.nationalekonomi.se/filer/pdf/38-2-bjkw.pdf>

FAR Online (2012). Nyheter som ska tillämpas i samband med upprättandet av bokslut 2013 eller senare. *Balans nr 12 2012* [online]. Hämtad 2017-11-17 från https://www.faronline.se/Dokument/Balans/2012/BALANS_NR_12_2012/BALANS_2012_N12_A0021/

FEE (Federation of European Accountants) (2016). Audit exemption thresholds in Europe: Update after the transposition of the Accounting Directive. *Facts: Audit and Assurance*. Hämtad 2017-11-27 från https://www.accountancyeurope.eu/wp-content/uploads/1605_Audit_exemption_thresholds_update.pdf

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics: And Sex and Drugs and Rock'n'Roll* (4:e upplagan). SAGE Publications: London.

Gujarati, D.N. och Porter, D.C. (2009). *Basic Econometrics* (5:e upplagan). McGraw-Hill Education: Singapore.

Healy, P.M. och Wahlen, J.M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting.
doi:10.2139/ssrn.156445

Kézdi, G. (2004). Robust Standard Error Estimation in Fixed-Effects Panel Models. *Hungarian Statistical Review*, Special number 9, 2004.
doi:10.2139/ssrn.596988

Konjunkturinstitutet (2017). *Konjunkturbarometern Oktober 2017* [online]. Hämtad 2017-12-01 från <https://www.konj.se/download/18.10b2275b15f4dd83db2adfc2/1509019293195/Konjunkturbarometern-oktober-2017.pdf>

Kothari, S.P., Leone, A.J. och Wasley, C.E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 (2005) 163–197.
doi:10.1016/j.jacceco.2004.11.002

Leuz, C., Nanda, D. och Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics* 69 (2003) 505–527.
doi:10.1016/S0304-405X(03)00121-1

Mafrolla, E. och D'Amico, E. (2017). Borrowing capacity and earnings management: An analysis of private loans in private firms. *Journal of Accounting and Public Policy* 36 (2017) 284-301.
doi: 10.1016/j.jaccpubpol.2017.05.001

Marton, J., Lundqvist, P. och Pettersson, A.K. (2016). *IFRS – i teori och praktik* (4:e upplagan). Sanoma utbildning: Stockholm.

McNichols, M. F. (2000). Research design issues in earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 19, 313-345.
doi: 10.1016/S0278-4254(00)00018-1

Mohanram, P. (2003). How to manage earnings management? *Accounting World* 10 (1), 1-12. Hämtad 2017-11-24 från

https://www.researchgate.net/profile/Partha_Mohanram/publication/251563109_HOW_TO_MANAGE_EARNINGS_MANAGEMENT1/links/556f38b808aefcb861dd52f1.pdf

Olsson, M. och Stralström, C. (2015). Lärdomar från övergången till K3 och upprättandet av de första årsredovisningarna enligt K3 och K2. *Accounting Update* #37, April (2015), 2-5. Hämtad 2017-12-04 från

<https://www.pwc.se/sv/accounting-update/assets/accounting-update-apr-2015.pdf>

Persson, C., Pramhäll, C. och Edlund, C. (2012). Nyheter inför bokslutet 2012. *Balans* 2 (2012), 29-44.

Hämtad 2017-12-05 från https://www.tidningenbalans.se/wp-content/uploads/2013/10/Balans12_12.pdf

Sun, R. och Rath, S. (2010). Earnings Management Research: A Review of Contemporary Research Methods.

Global Review of Accounting and Finance Volume 1, Number 1, September (2010) 121-135. Hämtad 2017-11-22 från

https://www.researchgate.net/publication/228441628_Earnings_Management_Research_A_Review_of_Contemporary_Research_Methods

Zéghal, D., Chtourou, S. och Mnif Sellami, Y. (2011). An analysis of the effect of mandatory adoption of IAS/IFRS on earnings management. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 20 (2011) 61-72.

doi:10.1016/j.intaccudtax.2011.06.001

7. Bilagor

Bilaga: Sidak-korrigerade T-tester för att kontrollera påverkan av bransch

	F (df, 902)	df	p
(1) fast = 0			
(2) ftgtj = 0			
(3) jur = 0			
(4) parti = 0			
(5) o.tillv = 0	(1)	1	0.0000 #
(6) fast - ftgtj = 0	(2)	1	0.7243 #
(7) fast - jur = 0	(3)	1	0.0000 #
(8) fast - parti = 0	(4)	1	0.6207 #
(9) fast - o.tillv = 0	(5)	1	. #
(10) ftgtj - jur = 0	(6)	1	0.0000 #
(11) ftgtj - parti = 0	(7)	1	0.0653 #
(12) ftgtj - o.tillv = 0	(8)	1	0.0000 #
(13) jur - parti = 0	(9)	1	0.0000 #
(14) jur - o.tillv = 0	(10)	1	0.0122 #
(15) parti - o.tillv = 0	(11)	1	0.0000 #
Constraint 3 dropped	(12)	1	0.7243 #
Constraint 4 dropped	(13)	1	0.0050 #
Constraint 5 dropped	(14)	1	0.0000 #
Constraint 6 dropped	(15)	1	0.6207 #
Constraint 9 dropped			
Constraint 10 dropped			
Constraint 11 dropped			
Constraint 12 dropped			
Constraint 13 dropped			
Constraint 14 dropped			
Constraint 15 dropped			
all	22.23	4	0.0000

Sidak-adjusted p-values