

Uppsala universitet
Företagsekonomiska institutionen
Kandidatuppsats 15 HP
Vårterminen 2013

Market Timing och Företagens Kapitalstruktur

- Den svenska marknaden

Författare:
Patrik Lager
Rikard Östling

Handledare:
Andreas Widegren

Sammanfattning

Enligt Market timing-teorin styr marknads värdering av företag huruvida nya investeringar finansieras med lån eller med nytt eget kapital. Syftet med denna uppsats är att undersöka om teorin kan förklara svenska företags val av finansiering och således företagens kapitalstruktur. För att uppfylla syftet med uppsatsen har företagsdata insamlats kvartalsvis. Vidare har en regression genomförts mellan de beroende variablerna "Bokförd skuldsättningsgrad" och "Marknadsmässig skuldsättningsgrad" med diverse oberoende variabler för att analysera ifall Market timing-teorin stämmer överens med svenska företag. Av de oberoende variablerna anses marknadsvärdet dividerat med bokfört värde (M/B) bäst förklara Market timing-teorins korrekthet. Regressioner har även genomförts med både samtida oberoende variabler och tidslaggade oberoende variabler för att se ifall Market timing-teorin skiljer sig åt med tiden. Slutsatsen av undersökningen är att Market timing-teorin stämmer överens i förhållande till den marknadsmässiga skuldsättningsgraden vilken vi anser bäst överensstämmer med innehållet i Market timing-teorin. Vi har alltså statistiskt säkerställt att svenska företags kapitalstruktur påverkas av marknads värdering av företagen och därigenom fastställt att market timing påverkar svenska företags kapitalstruktur.

Nyckelord: Market timing, kapitalstruktur, skuldsättningsgrad, marknadsvärdering, finansiering

Innehållsförteckning

Avsnitt 1 – Inledning.....	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Problemdiskussion.....	6
1.3 Syfte.....	6
1.4 Uppsatsens fortsatta disposition	6
Avsnitt 2 – Teoretisk referensram	8
2.1 Modigliani och Millers irrelevanteorem	8
2.2 Tradeoff-teorin	8
2.3 Pecking order-teorin	9
2.4 Market timing-teorin	9
2.5 Teoridiskussion och tidigare forskning om Market timing-teorin.....	10
2.6 Hypotesgenerering.....	13
Avsnitt 3 – Metodval.....	15
3.1 Undersökningsperioden.....	15
3.2 Urval och datainsamling.....	15
3.3 Nollhypoteser	16
3.4 Statistisk metod och definition av variabler	17
3.4.1 Beroende variabler.....	17
3.4.2 Förklarande variabel.....	18
3.4.3 Kontrollvariabler	18
3.4.4 Multipel linjär regression	19
3.4.5 Test för korrelation mellan de oberoende variablerna.....	20
3.4.6 Durbin-Watsons test	21
3.4.7 Reliabilitet	21
3.4.8 Validitet	21
3.5 Alternativa tillvägagångssätt	22
Avsnitt 4 – Resultat	23
4.1 Deskriptiv statistik.....	23
4.2 Effekten av M/B på kapitalstrukturen	24
4.2.1 Bokförd skuldsättningsgrad utan laggade variabler	24
4.2.2 Bokförd skuldsättningsgrad med ett års laggade variabler.....	24
4.2.3 Bokförd skuldsättningsgrad med två års laggade variabler.....	25
4.2.4 Marknadsmässig skuldsättningsgrad utan laggade variabler.....	26

4.2.5 Marknadsmässig skuldsättningsgrad med ett års laggade variabler	27
4.2.6 Marknadsmässig skuldsättningsgrad med två års laggade variabler	27
Avsnitt 5 – Analys och diskussion	29
5.1 Regression med samtida variabler	29
5.2 Regression med laggade variabler	30
5.3 Andra förklarande teorier	31
Avsnitt 6 – Slutsats	32
6.1 Förslag till fortsatt forskning	32
7 – Referenser	34
7.1 Artiklar	34
7.2 Böcker	35
7.3 Internetkällor	36
8 – Bilagor	37
8.1 – Inkluderade företag	37
8.2 - Kvartalsrapporter	37
8.3 – Stockholmsbörsens generalindex (År 2005-2011)	38
8.4 – Robusthetstest av modellen	38

Avsnitt 1 – Inledning

I det inledande avsnittet kommer först en kort historisk bakgrund till uppsatsens ämne att presenteras. Efterföljande kommer en problemdiskussion som genererar en forskningsfråga och förklarar syftet med uppsatsen. Avslutningsvis presenteras uppsatsens fortsatta disposition.

1.1 Bakgrund

Idag regleras svenska aktiebolag av 2005 års aktiebolagslag. Det är den sjätte aktiebolagslagen i Sverige sedan den första antogs år 1848. En av anledningarna till bildandet av bolagsformen aktiebolag var att möjliggöra för företag att få in mer kapital genom emittering av nya aktier (Larsson, 2008). Företag kan även skaffa nytt kapital genom att ta lån från kreditgivare (Hemström, 2010). Blandningen av eget kapital och skulder benämns kapitalstruktur.

Forskning har länge utförts med syfte att få fram svaret om varför företag väljer en viss kapitalstruktur mot en annan och vilka fördelar olika kapitalstrukturer har gentemot aktieägarna. För drygt 50 år sedan publicerade Modigliani och Miller (1958) sitt banbrytande irrelevanteorem som säger att företags kapitalstruktur inte påverkar dess aktiekurs och vice versa. Istället ansåg de att enbart företags tillgångar och kassaflöde påverkar dess värdering. Irrelevanteoremet innehåller dock antaganden som inte kan anses återspegla verkligheten. Dessa är bland andra:

1. Inga skatter existerar
2. Alla har fullständig information
3. Inga konkursrelaterade kostnader existerar
4. Inga transaktionskostnader existerar
5. Perfekt marknad råder

Om dessa antaganden inte håller i verkligheten måste det finnas fler faktorer än kapitalstruktur och kassaflöde som påverkar företags kapitalstruktur. Tradeoff-, Pecking order- och Market timing-teorin ger alla förslag på faktorer som kan påverka företagets kapitalstruktur. Den senaste av dessa teorier är Market timing-teorin som säger att marknadens värdering av ett företag styr huruvida nya investeringar ska finansieras med lån eller nytt eget kapital (Baker och Wurgler, 2002).

1.2 Problemdiskussion

Genom market timing anses företagsledare observera marknadsvärdet i företag de är aktiva inom och vid behov genomföra nyemission när marknadsvärdet anses högt i förhållande till det bokförda egna kapitalet. Anledningen till detta beteende syftar till att skaffa nytt kapital utan att det medför stor utspädning av ägandet. Även tidigare förhållanden mellan marknadsvärdet av eget kapital och det bokförda värdet av eget kapital tas med i bedömningen om man ska genomföra nyemission. Omvänt tar företagsledare lån när en aktiekurs anses låg för att undvika stor utspädning och eventuellt även återköpa företagets egna aktier med förhoppning att kursen stiger i framtiden.

Den teoretiska forskningen om företags kapitalstruktur är omfattande. Från Modigliani och Millers (1958) irrelevanteorem till Baker och Wurglers (2002) Market timing-teori. Men det är inte bara på det teoretiska planet som forskning kring kapitalstruktur är intressant. Att genomföra forskning som baseras på verkliga företag med syfte att få svar till varför de väljer en viss kapitalstruktur kan vara användbart för exempelvis investerare, analytiker och kreditgivare.

Fortsättningsvis kommer denna uppsats fokus koncentreras på Market timing-teorin och undersöka ifall det stämmer att marknadens värdering av företag påverkar deras val av finansiering. Detta ger uppsatsens frågeställning:

- Påverkar market timing svenska företags val av finansiering och kapitalstruktur?

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att undersöka huruvida Market timing-teorin kan förklara företagens val av finansiering och vilken kapitalstruktur företag har. Förhoppningen är att undersökningens resultat ska kunna förklara och utveckla Market timing-teorin för svenska företag och på så sätt ge värdefull information till företagens intressenter. Visar sig teorin stämma skulle exempelvis företags val av finansiering ge en fingervisning om företags framtida utveckling och därmed underlätta företagsanalyser.

1.4 Uppsatsens fortsatta disposition

I avsnitt 2 presenteras undersökningens teoretiska referensram med mer ingående förklaringar av ovan nämnda teorier. Detta följs av avsnitt 3 som presenterar vilken metod som använts för att besvara undersökningens frågeställning. I avsnitt 4 presenteras resultaten av

undersökningen vilket följs av en diskussion av resultaten i avsnitt 5. Avslutningsvis presenteras uppsatsens slutsatser i avsnitt 6.

Avsnitt 2 – Teoretisk referensram

I det här avsnittet kommer den teoretiska referensramen presenteras i kronologisk ordning vilket avslutas med uppsatsens huvudsakliga teori: Market timing-teorin.

2.1 Modigliani och Millers irrelevanteorem

Modigliani och Miller (1958) presenterade ett omdebatterat teorem om företags kapitalstruktur. Teoremet går ut på att ett företags värde inte påverkas av hur det är finansierat utan endast företagets tillgångar och kassaflöde påverkar dess värde. Detta kallas för *Proposition I*. Modigliani och Millers (1958) teorem bygger på ett antal antaganden som avviker från verkligheten: Inga skatter existerar, en perfekt marknad råder, det finns ingen informationsasymmetri, inga konkurskostnader och inga transaktionskostnader. *Proposition II* som Modigliani och Miller (1958) presenterade säger att ökad skuldsättningsgrad medför ökad avkastningen på eget kapital, ceteris paribus. Detta i sig bör höja företags värde. Den ökade skuldsättningsgraden skapar dock en ökad finansiell risk vilket aktieägarna vill bli kompenserade för genom högre avkastning. Detta minskar värdet på företag vilket medför att värdeökningen som borde skapats genom den ökade avkastningen elimineras. Summeringen av proposition II blir alltså att företags värdering är oberoende deras skuldsättningsgrad (Modigliani & Miller, 1958).

Några år senare reviderade Modigliani och Miller (1963) sitt teorem och tog bort antagandet att inga skatter existerar. Resultatet blev att företags värde ökar med skuldsättningsgraden eftersom räntebetalningar för lånat kapital är avdragsgilla varpå företag kunde minska sina skattekostnader. Denna minskning av skattekostnader kallas skattesköld. Konsekvensen blir enligt Modigliani och Miller (1963) att ett företags optimala kapitalstruktur består till hundra procent av lånat kapital för att maximalt kunna utnyttja de skattelättnader som uppkommer. De poängterar dock att företag inte kan belåna sig till hundra procent på grund av exempelvis restriktioner från stat och kreditgivare (Modigliani & Miller, 1963).

2.2 Tradeoff-teorin

Kraus och Litzenberger (1973) motsatte sig Modigliani och Millers (1963) tanke om att företags optimala kapitalstruktur borde bestå av hundra procent lån. Istället ansåg de att företag med höga lån riskerar att gå i konkurs om deras vinster är lägre än räntekostnaderna. Eftersom ökad risk sänker värdet på företag måste företagsledare göra en avvägning mellan marginalvinsten vid ökad belåning (skatteskölden) och marginalkostnaden som uppstår

genom att risken för konkurs ökar. Den optimala kapitalstrukturen enligt Kraus och Litzenberger (1973) blir därför vid den punkt där företags marginalvinst vid ökad belåning övergår till förlust eftersom den ökade värderingen elimineras av den ökade risken (Kraus & Litzenberger, 1973).

Millers (1977) motreaktion till Tradeoff-teorin var att skatter är en befintlig börda för alla företag och att dessa betalas kontinuerligt. Konkurer inträffar däremot mer sällan och det är därför svårt att jämföra dessa företagsformer med varandra. Samtidigt påpekade Miller (1977) att om Tradeoff-teorin vore sann, borde företag ha högre skuldsättningsgrad än vad de har i verkligheten (Miller, 1977).

2.3 Pecking order-teorin

Varför väljer företag att emittera nya aktier, ta nya lån eller finansiera sig genom balanserade vinster? Teorin om en ”Pecking order” för finansiering utformades från början av Donaldson (1961) och utvecklades senare av Myers och Majluf (1984). Efter det modifierade Myers (1984) teorin ytterligare och benämnde den då också för första gången som en egen teori med namnet Pecking order-teorin.

Enligt Pecking order-teorin föredrar företag att främst finansiera sig med internt upparbetat kapital (vinst) och när den möjligheten är uttömd, externt kapital. Anledningen till detta är att externt kapital kostar mer för företaget än internt kapital. Det externa kapitalet kan antingen anskaffas genom lån eller utökning av aktiekapitalet, främst genom att emittera nya aktier. Enligt teorin föredrar företag lån framför nytt eget kapital och främst säkra lån framför osäkra lån. Alltså föredras lån med lång bindningstid och fast ränta framför kort bindningstid och rörlig ränt. (Frank & Goyal, 2003a; Myers, 1984).

2.4 Market timing-teorin

Enligt Market timing-teorin styr marknadens värdering av företag huruvida nya investeringar finansieras med lån eller nytt eget kapital. Det innebär att företag väljer att ta in nytt kapital genom nyemissioner när marknadsvärdet på ett företag är relativt högt jämfört med bokfört värde och tidigare marknadsvärden. Sett från andra hållet säger teorin att företag väljer att återköpa aktier och ta in nytt kapital genom nya lån när marknadsvärdet är relativt lågt i jämförelse med bokfört värde och tidigare marknadsvärden. Anledningen till att företag har detta beteende är att de försöker skaffa billigt kapital genom att utnyttja de olika finansieringsformerna. Alltså att minimera utspädningen av aktier genom att genomföra nyemission när aktiekursen är hög och köpa tillbaka företagets aktier när kursen är låg. Enligt

teorin utnyttjar således företag temporära fluktuationer i aktiekursen och därigenom maximerar de värdet för de långsiktiga ägarna. (Baker & Wurgler, 2002).

Baker och Wurgler (2002) har intresserat sig för frågan om vad som påverkar företags val av finansiering. I en artikel har de bland annat undersökt och konkretiserat resultat av tidigare forskning och vidare har de specialiserat sig på att försöka förklara och förstå Market timing-teorin. Innan Baker och Wurgler (2002) började intressera sig för Market timing-teorin var Stein (1996) den mest erkända forskaren inom teorin. Det var även han som var först med att väcka frågan om att företags tillfälliga aktievärde kan påverka deras val av finansiering.

När Baker och Wurgler (2002) undersökte teorin använde de sig bland annat av företags marknadsvärde av eget kapital dividerat med det bokförda värdet av eget kapital (M/B) för att se ifall det fanns något samband med företagets kapitalstruktur. Resultatet de kom fram till i sin undersökning tyder på att företagets nuvarande kapitalstruktur är en konsekvens av historiska marknadsvärden och ledningens tidigare försök att effektivt utnyttja aktiemarknadens fluktuationer. De finner också att effekterna på företagets kapitalstruktur inte är temporära utan ihållande under flera års tid.

2.5 Teoridiskussion och tidigare forskning om Market timing-teorin

Baker och Wurgler (2002) har fått stöd av många forskare men vissa är även kritiska till deras undersökning. Kritikerna anser bland annat att undersökningen utförts inkorrekt, att nyemissioner och lån tar för lång tid att genomföra jämfört med marknadsvärdets ständiga förändring och att det finns fler anledningar till försäljning av aktier i högt värderade företag än vad Market timing-teorin förespråkar. Att forskning om Market timing-teorin främst fokuserats på amerikanska företag har också kritiserats. (Mahajan & Tartaroglu, 2008).

Som svar till denna kritik genomförde Mahajan och Tartaroglu (2008) en undersökning likt Baker och Wurgler (2002). Mahajan och Tartaroglus (2008) tidsperiod sträckte sig från år 1993 till 2005 och inkluderade företag från G7 länderna (Kanada, Frankrike, Tyskland, Italien, Storbritannien, USA och Japan). Deras resultat visar att företags historiska M/B var negativt korrelerat med skuldsättningsgraden i de flesta länder, helt enligt Market timing-teorin. De kom även fram till att företag i alla undersökta länder, bortsett från Japan, tenderar att återbalansera sin kapitalstruktur några år efter genomförande av nyemissioner. Det talar emot Baker och Wurglers undersökning från 2002 som säger att företags kapitalstruktur följer företag flera år efter en större förändring av den.

Dellavigna och Pollet (2013) genomförde en undersökning i USA där de utifrån demografi beräknade framtida efterfrågan på företags produkter. Med hjälp av detta beräknade de huruvida företagens aktier var över- respektive undervärderade. De fann att företag som kunde antas ha en ökad efterfrågan på sina produkter mer än fem år framåt i tiden hade aktier som var undervärderade. Anledningen till detta ansågs vara att den framtida ökningen låg för långt fram i tiden för att marknaden skulle ta hänsyn till den. Resultatet jämfördes sedan med företagens emittering av nya aktier och de fann att företag som hade undervärderade aktier, utifrån Dellavigna och Pollets modell, mer sällan emitterade aktier än företag med övervärderade aktier. Detta är helt i linje med Market timing-teorin (Dellavigna & Pollet, 2013).

Frank och Goyal (2009) ansåg att Tradeoff-teorin, Pecking order-teorin och Market timing-teorin var intressanta men att de empiriska undersökningarna ofta var snedvridna beroende på vilken teori författarna själva förespråkade. Därför ville de undersöka vilka faktorer som med stor sannolikhet kan korreleras till företags kapitalstruktur. Ett stort antal faktorer valdes ut efter vad forskare inom varje teori ansåg förknippades med skuldsättningsgraden. I undersökningen användes fem olika definitioner av skuldsättningsgrad, bland andra bokförd skuldsättningsgrad och marknadsmässig skuldsättningsgrad. Alla företag som ingick i undersökningen var noterade i USA och tidsperioden de utgick ifrån var år 1950 - 2003. Resultatet av Frank och Goyals (2009) undersökning blev att sex faktorer med stor sannolikhet kunde relateras till den marknadsmässiga skuldsättningsgraden:

- De företag som är verksamma i en bransch där skuldsättningsgradens medianvärde är högt, tenderar generellt sett att ha en hög skuldsättningsgrad.
- Företag som har ett högt marknadsvärde i jämförelse med det bokförda värdet tenderar att ha en låg skuldsättningsgrad.
- Företag med mycket materiella tillgångar tenderar att ha högre skuldsättningsgrad.
- Företag med mycket vinst tenderar att ha lägre skuldsättningsgrad.
- Företag med högt bokfört värde tenderar att ha högre skuldsättningsgrad.
- När inflationen förväntas bli hög tenderar företag att ha hög skuldsättningsgrad.

Enligt Frank och Goyal (2009) kan inte dessa starkt korrelerade faktorer styrka Market timing-teorin men det kan möjligen förklaras med att forskare inom teorin inte behandlat dessa faktorer så väl. Av de ovan nämnda faktorerna stämmer ingen heller fullt överens med Pecking order-teorin förutom den som antyder att företag med höga vinster även tenderar att

ha låg skuldsättningsgrad. Alla utom en av de ovan nämnda faktorerna stämde överens med Tradeoff-teorin. Den faktor som inte stämde överens med Tradeoff-teorin var den som förklarar att företag tenderar att öka sin skuldsättningsgrad när inflationen förväntas öka. (Frank & Goyal, 2009).

Dong et al. (2012) genomförde en undersökning på den kanadensiska aktiemarknaden där de både testade Pecking order-teorin och Market timing-teorin. Syftet med deras undersökning var att se vilken av dessa teorier som kunde förklara marknadens beteende vid emittering och återköp av aktier. Det främsta resultatet som framkommer av undersökningen är att de finner stöd för Market timing-teorin men endast när företag som emitterar eller återköper aktier inte är finansiellt tvungna att handla på det ena eller andra sättet. Det innebär alltså att Market timing-teorin kan förklara beteendet men endast då företag har möjligheten att fritt välja hur de ska agera. I de fall företagen är tvungna att få in nytt kapital finner de inga bevis för Market timing-teorins gällande. (Dong et al. 2012).

I tabell 1 presenteras en sammanställning över tidigare forskning om Market timing-teorin som nämnts ovan.

Tabell 1 – Tidigare undersökningar om Market timing-teorin

Författare	Undersökningsperiod	Undersökta länder	Slutsatser
Baker och Wurgler (2002)	1968-1998	USA	Finns stöd för att företagens nuvarande kapitalstruktur är en kumulativ effekt av företagens tidigare försök att utnyttja market timing.
Mahajan och Tartaroglu (2008)	1993-2005	G7 (Kanada, Frankrike, Tyskland, Italien, Storbritannien, USA och Japan)	Finns stöd för Market timing-teorin utifrån tidigare M/B ration och skuldsättningsgrad men finner inget stöd för korrelation mellan M/B och nyemissioner av aktier.
Dellavigna och Pollet (2013)	1972-1994	USA	Finns stöd för Market timing-teorin med hjälp av demografi och prognostiserade efterfrågeförändringar.
Frank och Goyal (2009)	1950-2003	USA	Finns inte tillräckligt stöd för Market timing-teorin utan de empiriska bevisen pekar snarare på Tradoff-teorins riktighet.
Dong et al. (2012)	1998-2007	Kanada	Finns stöd för Market timing-teorin men endast då företagen är under finansiell press att handla.

2.6 Hypotesgenerering

Utifrån tidigare studier (ex. Mahajan & Tartaroglu, 2008) konstaterar vi att marknadens värdering av företags egna kapital i förhållande till det bokförda värdet av företags egna kapital (M/B) använts som förklarande variabel vid tidigare undersökningar. Enligt Market timing-teorin borde M/B vara negativt korrelerad med skuldsättningsgraden eftersom företag enligt teorin väljer att emittera nya aktier när M/B är högt och återköpa aktier och ta upp nya lån när M/B antar ett lägre värde. Baker och Wurgler (2002) fann även bevis för att företagens nuvarande kapitalstruktur är en kumulativ effekt av företagens tidigare försök att utnyttja market timing. För att undersöka detta kommer undersökningen utformas för att både kunna besvara frågan om värdet av M/B medför en direkt påverkan på skuldsättningsgraden samt om

värdet på M/B medför en långsiktiga påverkan på densamma. Utifrån ovanstående resonemang formuleras uppsatsens första hypoteser om den bokförda skuldsättningsgraden (se definitioner under punkt 3.4.1):

H1: M/B är negativt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden i svenska företag.

H2: Värdet på M/B ett år tidigare är negativt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden hos svenska företag.

H3: Värdet på M/B två år tidigare är negativt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För denna uppsats används förutom den bokförda skuldsättningsgraden även den marknadsmässiga skuldsättningsgraden (se definitioner under punkt 3.4.1). Även denna skuldsättningsgrad kommer att testas med hypoteser utifrån ovanstående resonemang och för detta formuleras ytterligare tre hypoteser:

H4: Värdet på M/B är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden.

H5: Värdet på M/B ett år tidigare är negativt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden hos svenska företag.

H6: Värdet på M/B två år tidigare är negativt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden hos svenska företag.

Avsnitt 3 – Metodval

I detta avsnitt redogörs vilken metod som använts för att uppfylla uppsatsens syfte. Undersökningsperioden definieras och motiveras samt följs av en redogörelse för urvalsprocessen. Avsnittet avslutas med definitioner av de undersökta variablerna samt en förklaring av den statistiska metod som använts för undersökningen.

3.1 Undersökningsperioden

Tidsperioden för undersökningen har begränsats till åren 2005-2011. Detta eftersom alla marknadsnoterade företag i Europa blev tvungna att övergå till redovisningsstandarden IFRS 1 januari 2005, vilket medför en naturlig startpunkt för undersökningen för att inte resultaten ska bli missvisande på grund av förändring av redovisningsstandard (Barlev & Haddad, 2003; IFRS, 2013). Slutperioden för undersökningen är sista kvartalet 2011 för att inte riskera bortfall av företag på grund av att data för 2012 inte registrerats i Datastream (Se nedan). I likhet med Bruinshoofd och de Haan (2012) har vi valt en undersökningsperiod som innefattar både uppgång och nedgång på Stockholmsbörsen (Bilaga 8.3) vilket bidrar till att undersökningsperioden blir generaliserbar.

Eftersom Market timing-teorin handlar om att företagsledare handlar utifrån samtida marknadsförhållanden har kvartalsvis data använts istället för årsvis data. Vi är dock medvetna om att kvartalsrapporter inte är lika tillförlitliga som årsredovisningar eftersom de normalt inte granskas av revisorer. Antaganden har dock gjorts att eventuella felaktigheter är undantag och inte regel då de undersökta företagen är börsnoterade och därmed har större krav på sina rapporter än icke börsnoterade bolag.

3.2 Urval och datainsamling

Undersökningen är kvantitativ och avgränsad till den svenska marknaden och endast företag som var registrerade på NASDAQ OMX Nordic, Stockholm (Stockholmsbörsen) mellan åren 2005-2011 inkluderas. För att enkelt få tillgång till en stor mängd data samt säkerställa statistisk signifikans har sekundärdata använts och insamlats genom databasen Thomson Reuters Datastream¹ (Saunders et al. 2009). Eftersom Datastream är en välanvänd och erkänd databas betraktar vi dess data som pålitlig trots att vi är medvetna om att data kan ha insamlats för helt andra syften (Saunders et al. 2009). För att säkerställa att de data som använts i undersökningen är korrekt har stickprov gjorts där presenterade siffror i kvartalsrapporter

¹ <http://thomsonreuters.com/>

jämförts med de data som erhållits från Datastream (Se bilaga 8.2). Det är välkänt att finansiella företag har en annorlunda kapitalstruktur än övriga företag och även regleras av andra regelverk vilket medför att dessa företag har exkluderats från undersökningen (se t.ex. Rajan & Zingales, 1995). Även företag med extremvärden exkluderades från undersökningen för att undvika att enstaka företag påverkar undersökningen så mycket att den blir missvisande och omöjlig att generalisera. Antalet företag som återstod när alla finansiella företag samt företag med extremvärden eliminerats var 236 stycken och således 6608 företagskvartal. Efter detta exkluderades företag som saknade variabelspecifik data för samtliga undersökningskvartal, vilket medförde att 96 företag (Bilaga 8.1) och 2688 företagskvartal återstod för undersökningen.

3.3 Nollhypoteser

Vid hypotestest formuleras en nollhypotes som från början antas vara sann. Nollhypotesen formuleras som en motsats till de hypoteser som formulerats för undersökningen. Vidare används undersökningens p-värde för att eventuellt förkasta eller inte förkasta nollhypotesen. En signifikansnivå på 5% används för denna undersökning vilket betyder att nollhypoteser förkastas vid p-värden under 0,05.

För H1 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: M/B är inte negativt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För H2 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: Värden på M/B ett år tidigare är inte negativt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För H3 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: Värden på M/B två år tidigare är inte negativt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För H4 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: M/B är inte negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För H5 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: Värden på M/B ett år tidigare är inte negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden hos svenska företag.

För H6 ser nollhypotesen ut enligt nedan:

H₀: Värdet på M/B två år tidigare är inte negativt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden hos svenska företag.

3.4 Statistisk metod och definition av variabler

För undersökningen används multipel linjär regression vilket förklaras närmre nedan under punkt 3.4.4 Multipel linjär regression. De variabler som definieras nedan är dels hämtade från tidigare undersökningar vilket då anges och dels variabler som vi utformat själva. För den statistiska undersökningen har statistikprogrammet Minitab² 16 använts. För att enskilda observationer inte skall ges för stor vikt har datasetet trimmats och extremvärden eliminerats från urvalet. Vilka extremvärden som eliminerats anges specifikt under respektive variabel nedan.

3.4.1 Beroende variabler

Frank och Goyal (2003b) gav fem olika definitioner av skuldsättningsgrad när de genomförde sin undersökning. Med anledning av denna uppsats begränsade storlek och tidsram har två av dessa definitioner valts ut.

Bokförd skuldsättningsgrad (D_B): $D_B = (TA - EQ) / TA$

D_B definieras som totala tillgångar subtraherat med bokfört eget kapital. Summan divideras med totala tillgångar för att möjliggöra jämförbarhet mellan företag av olika storlek.

Variabeln ger ett mått på hur många procent av företagets finansiering som består av skulder. (Frank & Goyal, 2003b). Företag som haft negativ skuldsättningsgrad någon gång under undersökningsperioden har eliminerats från urvalet på grund av felaktig data.

Marknadsmässig skuldsättningsgrad (D_M): $D_M = (TA - EQ) / (TA - EQ + \text{MarkCap})$

För att beräkna skuldsättningsgraden i förhållande till företagets marknadsvärde ändras nämnaren i definitionen ovan till marknadens värdering av företagets egna kapital adderat med företagets totala skulder. D_M är alltså företagets skulder i förhållande till företagets totala marknadsvärde plus företagets skulder. (Frank & Goyal, 2003b). Likt ovan har företag som haft negativ skuldsättningsgrad under undersökningsperioden eliminerats.

² <http://www.minitab.com>

3.4.2 Förklarande variabel

Marknadsvärde / bokfört värde (M/B): M/B ger ett mått på hur marknaden värderar företagets egna kapital i förhållande till bokfört eget kapital. Variabeln definieras som företagets marknadsvärde av eget kapital, dividerat med företagets bokförda egna kapital.

En negativ korrelation av M/B i förhållande till de beroende variablerna indikerar att Market timing-teorin stämmer. Detta eftersom teorin säger att skuldsättningsgraden minskar då marknaden värderar företaget högt eftersom nytt kapital främst tas in genom nyemission istället för lån. M/B används också ofta som ett mått på företagets tillväxtpotential (Rajan & Zingales, 1995). I likhet med Baker och Wurgler (2002) har företag vars M/B överstiger 10 tagits bort från urvalet för att enskilda observationer inte skall ges för stor vikt. I det ursprungliga urvalet fanns det exempelvis företag som vid vissa tidpunkter hade ett värde av M/B uppgående till 7000 vilket inte kan ses som ett rimligt värde.

3.4.3 Kontrollvariabler

Rörelseresultat/totala tillgångar (EBIT/TA): Själva definitionen har vi hämtat från Aren et al. (2012) som definierade lönsamhet som företagets resultat före finansiella poster och skatt dividerat med företagets totala tillgångar. EBIT/TA ger ett mått på företagets lönsamhet vilket kan förklara företagets skuldsättningsgrad enligt Rajan och Zingales (1995). En negativ korrelation var förväntad mellan EBIT/TA och de båda beroende variablerna vilket innebär att vi förväntade oss att skuldsättningsgraden sjunker när lönsamheten är hög.

Riksbankens utlåningsränta (R_U): R_U är Sveriges Riksbanks genomsnittliga utlåningsränta för varje undersökningskvartal. Riksbankens utlåningsränta används som referensränta för att ha en gemensam ränta för alla företag. R_U används som kontrollvariabel för att se om även andra marknadsförhållanden än aktiemarknadens värdering av företaget kan påverka kapitalstrukturen. Vi är medvetna om att företag kan ha olika räntevillkor från deras respektive kreditgivare men med hänsyn tagen till undersökningens tidsram väljer vi att inte ta hänsyn till detta utan låta Riksbankens utlåningsränta motsvara det allmänna ränteläget. Vi förväntade oss en negativ korrelation mellan R_U och skuldsättningsgrad, det vill säga att den bokförda skuldsättningsgraden är låg när riksbankens utlåningsränta är hög.

LogSales: LogSales definieras som en logaritm av företagets totala omsättning. För modellen har en logaritm av omsättningen använts för att kunna jämföra försäljning mellan små och stora företag i likhet med Frank och Goyal (2003b). Variabeln har i tidigare undersökningar

fungerat som en kontrollvariabel för företagens storlek då ett högre värde av LogSales innebär ett större företag och ett lägre värde innebär ett mindre företag.

3.4.4 Multipel linjär regression

I undersökningen har multipel linjär regression använts för analysen. Nedan visas dess allmänna formel:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon.$$

Där Y är den beroende variabeln, β är en konstant för varje förklarande variabel och ε är försöksfelet i modellen. (McKillup, 2008).

För att klargöra hur vår modell ser ut rent algebraiskt visas nedan hur de båda beroende variablerna byggs upp utifrån modellen ovan med de definierade oberoende variablerna:

$$D_M = D_B = \beta_0 + \beta_1 * M/B_i + \beta_2 * EBIT/TA_i + \beta_3 * R_{U_t} + \beta_4 * \text{LogSales}_i + \varepsilon$$

I denna undersökning har en signifikansnivå på 5% använts för att kontrollera signifikansen för de oberoende variablernas påverkan på skuldsättningsgraden. Denna signifikansnivå är den allmänt accepterade och använda signifikansnivån. Signifikansnivån innebär att p-värden under 0,05 (5%) pekar på att det linjära sambandet mellan en oberoende och en beroende variabel är statistiskt signifikant, det vill säga att det med stor sannolikhet finns ett linjärt samband. Om p-värdet är större än 0,05 innebär det att det linjära samband som visas för variabeln i modellen inte är statistiskt säkerställt och kan bero på slumpen. (Körner och Wahlgren, 2006).

Regressionen har genomförts i tre steg. I det första steget har en regression gjorts med de beroende variablerna mot de oberoende variablerna för samma period. Denna del av undersökningen var ämnad att undersöka huruvida det finns någon direkt effekt på skuldsättningsgraden som kan härledas till Market timing-teorin. Det vill säga att testa hypotes H1 och H4.

I den andra delen av undersökningen har samma regression som ovan genomförts men med ett år (4 kvartal) laggade oberoende variabler eftersom effekten på skuldsättningsgraden kan vara släpande då större lån eller nyemissioner kan ta tid att driva igenom. Den andra delen av undersökningen var ämnad att testa hypotes H2 och H5.

I den tredje och sista delen av undersökningen laggades de oberoende variablerna med två år (8 kvartal) för att undersöka om de historiska värdena för M/B har en mer långsiktig påverkan på skuldsättningsgraden. Den tredje delen av undersökningen var ämnad att testa hypotes H3 och H6.

Eftersom denna undersökning är baserad på kvartalsdata har ett robusthetstest genomförts där alla regressionsanalyser körts med endast en observation per år. I detta fall har Q4 för alla företag och år använts. (Bilaga 8.4). Anledningen till att robusthetstest genomförts är för att säkerställa att den statistiska signifikans som uppnås i undersökningen inte beror på kluster av data. Kluster av data kan uppstå eftersom det oftast är liten skillnad mellan kvartalen för ett och samma företag. I robusthetstestet pekar sambanden åt samma håll jämfört med regressionsanalyserna i avsnitt 4 som använder samtliga kvartal men p-värdena är något högre. Den enda variabel som inte är statistiskt signifikant i robusthetstestet men i undersökningen är EBIT/TA som med två års lagging inte har signifikant påverkan på varken den bokförda eller den marknadsmässiga skuldsättningsgraden. Eftersom denna variabel är en kontrollvariabel väljer vi att inte ta någon hänsyn till detta men läsaren bör vara medveten om det. Vi drar alltså slutsatsen att undersökningens resultat inte påverkats nämnvärt av att kvartalsdata har använts.

3.4.5 Test för korrelation mellan de oberoende variablerna

För att testa att ingen kraftig korrelation föreligger mellan de oberoende variablerna har en korrelationsmatris skapats som presenteras i tabell 2. För att undvika att resultaten inte blir missvisande borde korrelationen mellan de oberoende variablerna understiga 0,7. Om det finns en högre korrelation mellan de oberoende variablerna finns risken att variablerna mäter samma sak vilket kan medföra att regressionsanalysen blir missvisande. I vår undersökning är det högsta korrelationsvärdet 0,309 och är mellan EBIT/TA och M/B, vilket är inom det accepterade området. (Saunders et al. 2009). Resultaten borde alltså inte påverkas av inbördes korrelationen mellan de oberoende variablerna.

Tabell 2 - Korrelationsmatris över oberoende variabler

	M/B	R _U	LogSales	EBIT/TA
M/B	1			
R _U	0,070	1		
LogSales	0,069	0,003	1	
EBIT/TA	0,309	0,095	0,238	1

3.4.6 Durbin-Watson's test

Vid tidsserieanalyser är det även viktigt att kontrollera att ingen autokorrelation föreligger på grund av inneboende förändringar i de data som använts på grund av tidsserien. För att kontrollera detta har ett Durbin-Watson's test genomförts. Autokorrelation mäts genom Durbin-Watson's test på en skala mellan 0-4 där ett värde på 2 tyder på en minimal autokorrelation, ett värde större än 3 indikerar att modellen har problem med negativ autokorrelation och ett värde mindre än 1 indikerar att modellen har problem med positiv autokorrelation. (Ramanathan, 2002).

I tabell 3 presenteras resultaten av testen för autokorrelation som utförts i samband med regressionsanalyserna. Durbin-Watson-värdet är inom den accepterade gränsen för alla regressionsanalyserna vilket ger slutsatsen att ingen autokorrelation föreligger och modellen kan accepteras.

Tabell 3 – Resultat av Durbin-Watson's test för autokorrelation

Regressionsanalys	Durbin-Watson-värde
Bokförd skuldsättningsgrad	1,8130
Bokförd skuldsättningsgrad laggad ett år	1,8307
Bokförd skuldsättningsgrad laggad två år	1,8430
Marknadsmässig skuldsättningsgrad	1,8258
Marknadsmässig skuldsättningsgrad laggad ett år	1,8322
Marknadsmässig skuldsättningsgrad laggad två år	1,8531

3.4.7 Reliabilitet

När en akademisk undersökning genomförs är undersökningens reliabilitet viktig. Reliabilitet innebär att studien ska vara möjlig att upprepa för någon utomstående och samma resultat ska då erhållas. (Bryman och Bell, 2005). För undersökningen har endast data från Datastream använts vilket har både för- och nackdelar. En av de stora fördelarna med att endast en källa har använts är att all data finns lättillgänglig på ett och samma ställe. En av nackdelarna kan vara om systematiska fel har förelegat vid insamlingen av de data som finns i databasen. Som tidigare nämnts har stickprov tagits för att säkerställa att de data som hämtats från Datastream är korrekt med de respektive kvartalsrapporterna.

3.4.8 Validitet

I en akademisk undersökning är också validiteten viktig. Validitet innebär att en studie mäter det som angivits i syftet att den ska mäta (Bryman och Bell, 2005). Eftersom undersökningen

bygger på internationellt publicerade akademiska artiklar är vi övertygade om att vi mäter det vi i syftet utgav oss för att mäta. Risken för egna tolkningar av insamlad data minimeras eftersom undersökningen inte innehåller något element av intervjuer eller liknande där risken för subjektiva tolkningar är stor (Bryman och Bell, 2005). Vidare har en allmänt accepterad och tidigare använd signifikansnivå använts vilket ökar den interna validiteten när orsakssamband fastställs mellan de oberoende och de beroende variablerna.

3.5 Alternativa tillvägagångssätt

Ett alternativt tillvägagångssätt för att undersöka existensen av market timing på den svenska marknaden är att isolera börsnoterade företag som genomfört nyemissioner. Detta skulle skapa en möjlighet att jämföra variabler för denna grupp med en grupp av företag som inte genomfört nyemissioner. Ett annat tillvägagångssätt är att likt Baker och Wurgler (2002) använda sig av företagens IPO (Initial public offering) vilket innebär att man jämför olika variabler i företag som börsnoteras och följer dessa för att upptäcka eventuella förändringar i kapitalstruktur och hur dessa förändringar korrelerar med företagets M/B.

Dessa alternativa metoder skulle kunna ge ett mer tillförlitligt resultat om Market timing-teorins existens på den svenska marknaden men eftersom dessa tillvägagångssätt är betydligt mer krävande gällande tidsåtgång har vi valt att använda oss av den metod som presenterats ovan.

Avsnitt 4 – Resultat

I det här avsnittet presenteras deskriptiv statistik för de olika variabler som ingår i undersökningen. Den följs av en presentation av resultaten som framkommit i regressionsanalyserna samt kommentarer till dessa.

4.1 Deskriptiv statistik

För att läsaren ska få en bättre förståelse för resultaten av regressionsanalyserna presenteras deskriptiv statistik av de olika variablerna tillsammans med antalet observationer för varje variabel i tabell 4.

Tabell 4 - Deskriptiv statistik av variablerna

	D_B	D_M	M/B	R_U	EBIT/TA	LogSales
Medel	0,535	0,401	2,331	2,771	0,020	19,033
Median	0,568	0,385	1,920	2,712	0,021	18,714
Std.Avvikelse	0,165	0,197	1,543	1,351	0,032	2,457
Observationer	2688	2688	2688	2688	2688	2688

I urvalet är medelvärdet av den bokförda skuldsättningsgraden 53,5% med ett medianvärde på 56,8%. För den marknadsmässiga skuldsättningsgraden är förhållandet tvärtom med ett medelvärde på 40,1% och medianen är den lägre siffran på 38,5%. Skillnaden mellan den bokförda skuldsättningsgraden och den marknadsmässiga skuldsättningsgraden förefaller rimlig om fokus riktas mot statistiken för M/B. Medelvärdet för marknadens värdering av eget kapital är 2,3 gånger högre än det bokförda värdet av eget kapital vilket förklarar att den marknadsmässiga skuldsättningsgraden är lägre än den bokförda skuldsättningsgraden. Riksbankens utlåningsränta har ett medel- och medianvärde för undersökningsperioden på 2,7%. Ett resultat som vid första anblick kan verka lågt är medelvärdet för lönsamheten (EBIT/TA) som ligger på 2% med en relativt hög standardavvikelse på 3,2%. Anledningen till de låga resultaten kan dock förklaras med att undersökningen använder kvartalsdata vilket innebär att EBIT/TA för ett år borde ha ett medelvärde på ungefär 8%. LogSales antar ett högt värde jämfört med tidigare studier (ex. Baker & Wurgler, 2003; Frank & Goyal, 2003b). Anledningen är troligtvis på grund av att vi har använt 2 som bas för logaritmen och de tidigare undersökningarna har använt sig av basen 10. Eftersom det inte är de absoluta talen som är intressanta för undersökningen har det dock ingen betydelse vilken nivå som LogSales hamnar på. Läsaren bör vara uppmärksam på detta vid jämförelse av tidigare studier.

4.2 Effekten av M/B på kapitalstrukturen

För att undersöka om M/B har någon påverkan på skuldsättningsgraden i enlighet med Market timing-teorin har en regression genomförts med den bokförda skuldsättningsgraden (D_B) mot de oberoende variablerna. Vidare har en regression genomförts med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden (D_M) mot de oberoende variablerna. Regressionsanalyser har även genomförts med ett och två års laggade oberoende variabler. Analyserna med laggade oberoende variablerna används för att se om och hur de historiska variablerna påverkar den nuvarande skuldsättningsgraden.

4.2.1 Bokförd skuldsättningsgrad utan laggade variabler

Som tidigare nämnts borde M/B vara negativt korrelerad med skuldsättningsgraden om Market timing-teorin stämmer. Det mest framträdande resultatet av undersökningen som presenteras i tabell 5 är att M/B är positivt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden vilket leder till att vi inte kan förkasta nollhypotesen till fördel för H1. Även R_U och LogSales är positivt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden. Den enda av de fyra variablerna som är negativt korrelerad med skuldsättningsgraden är EBIT/TA. Samtliga oberoende variablers påverkan på den bokförda skuldsättningsgraden är statistiskt signifikanta på 0,1% signifikansnivå. Modellens förklaringsgrad (R^2) är 25,3%, vilket innebär att 25,3% av variationen i den bokförda skuldsättningsgraden kan förklaras av variationen i de oberoende variablerna. Således beror 74,7% av variationen i den bokförda skuldsättningsgraden på andra variabler som inte ingår i regressionen.

Tabell 5 - Bokförd skuldsättningsgrad

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,1396	-6,10	0,000	***
M/B	0,0119	6,32	0,000	***
R_U	0,0099	4,81	0,000	***
LogSales	0,0336	29,07	0,000	***
EBIT/TA	-0,9860	-10,51	0,000	***

$R^2=25,3\%$, Adj. $R^2=25,2\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 2688

4.2.2 Bokförd skuldsättningsgrad med ett års laggade variabler

Resultatet av regressionsanalysen som presenteras i tabell 6 baseras på data där de oberoende variablerna laggats ett år i jämförelse med de beroende variablerna. Eftersom undersökningsperioden sträcker sig från 2005 till 2011 kommer inte den bokförda skuldsättningsgraden för helåret 2005 med i regressionen. Av samma anledning kommer inte

heller de oberoende variablerna för helåret 2011 med i regressionsanalysen. Resultatet skiljer sig inte från det resultat som presenterades i tabell 5. M/B_{t-4} , $R_{U_{t-4}}$ och LogSales_{t-4} är alla positivt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden och $\text{EBIT}/\text{TA}_{t-4}$ är negativt korrelerad med densamma. Eftersom M/B_{t-4} är positivt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden kan vi inte förkasta nollhypotesen till fördel för H2. LogSales_{t-4} har precis som i tabell 5 det högsta t-värdet men alla oberoende variablers påverkan på skuldsättningsgraden är signifikant på 0,1%-nivån. Modellens förklaringsgrad är 23,6%.

Tabell 6 – Bokförd skuldsättningsgrad, laggade variabler ett år

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,1150	-4,66	0,000	***
M/B_{t-4}	0,0115	5,68	0,000	***
$R_{U_{t-4}}$	0,0089	4,29	0,000	***
LogSales_{t-4}	0,0322	25,75	0,000	***
$\text{EBIT}/\text{TA}_{t-4}$	-0,7447	-7,23	0,000	***

$R^2=23,6\%$, Adj. $R^2=23,5\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 2304

4.2.3 Bokförd skuldsättningsgrad med två års laggade variabler

I den sista regressionsanalysen (tabell 7) med bokförd skuldsättningsgrad som beroende variabel, laggas de oberoende variablerna med två år. Det medför att skuldsättningsgraden för åren 2005 och 2006 inte ingår i regressionsanalysen. Samtidigt kommer inte de oberoende variablerna för åren 2010 och 2011 att ingå i regressionsanalysen. Som väntat sjunker modellens förklaringsgrad när de oberoende variablerna laggas med två år. Tre av de fyra oberoende variablernas påverkan på skuldsättningsgraden är fortfarande signifikant men den påverkan som $R_{U_{t-8}}$ har på skuldsättningsgraden är inte längre statistiskt signifikant. De historiska värdena på M/B_{t-8} och LogSales_{t-8} är positivt korrelerade med den bokförda skuldsättningsgraden medan $\text{EBIT}/\text{TA}_{t-8}$ är negativt korrelerad med skuldsättningsgraden. Då M/B_{t-8} är positivt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden kan vi inte förkasta nollhypotesen till fördel för H3. Förklaringsgraden i den här modellen har sjunkit till 21,8%.

Tabell 7 – Bokförd skuldsättningsgrad, laggade variabler två år

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,0554	-2,02	0,043	*
M/B _{t-8}	0,0125	5,64	0,000	***
R _U _{t-8}	0,0036	-1,43	0,153	---
LogSales _{t-8}	0,0306	22,27	0,000	***
EBIT/TA _{t-8}	-0,4331	-3,94	0,000	***

$R^2=21,8\%$, Adj. $R^2=21,6\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 1920

4.2.4 Marknadsmässig skuldsättningsgrad utan laggade variabler

Den andra beroende variabeln i undersökningen är den marknadsmässiga skuldsättningsgraden (D_M). I tabell 8 presenteras resultatet av den marknadsmässiga skuldsättningsgraden som genomgått en regression mot de oberoende variablerna. M/B och EBIT/TA är negativt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden. Eftersom M/B är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden förkastar vi nollhypotesen till fördel för H4. R_U och LogSales är positivt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden. Samtliga oberoende variablers påverkan på den marknadsmässiga skuldsättningsgraden är statistiskt signifikant på 0,1%-nivån. Det enda värde i modellen som inte är statistiskt säkerställt är konstanten. Vi anser dock att detta inte är något problem då den absoluta nivån på skuldsättningsgraden inte är intressant för undersökningen utan endast huruvida variation i de oberoende variablerna antingen påverkar skuldsättningsgraden negativt eller positivt. Denna modells förklaringsgrad är 45,9% vilket är avsevärt högre än modellen för den bokförda skuldsättningsgraden som presenterades i tabell 5.

Tabell 8 - Marknadsmässig skuldsättningsgrad

	β	t	P	Signifikans
Konstant	0,0282	1,22	0,224	---
M/B	-0,0684	-35,84	0,000	***
R _U	0,0069	3,32	0,001	***
LogSales	0,0283	24,12	0,000	***
EBIT/TA	-1,2798	-13,44	0,000	***

$R^2=45,9\%$, Adj. $R^2=45,8\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 2688

4.2.5 Marknadsmässig skuldsättningsgrad med ett års laggade variabler

Precis som med den bokförda skuldsättningsgraden har en regressionsanalys genomförts av den marknadsmässiga skuldsättningsgraden med ett år laggade oberoende variabler. Det innebär att skuldsättningsgraden för helåret 2005 och de oberoende variablerna för helåret 2011 utgår från regressionsanalysen. I tabell 9 presenteras resultaten av regressionsanalysen av den marknadsmässiga skuldsättningsgraden mot de oberoende variablerna. M/B_{t-4} och $EBIT/TA_{t-4}$ är båda negativt korrelerade med D_M medan $R_{U_{t-4}}$ och $LogSales_{t-4}$ är positivt korrelerade med D_M . Eftersom M/B_{t-4} är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden förkastas nollhypotesen till fördel för H_5 . Inte heller i den här regressionsanalysen är det någon större skillnad jämfört med regressionen av skuldsättningsgraden mot de oberoende variablerna med samma tidsperiod. I likhet med tabell 8 är konstanten i denna modell inte statistiskt signifikant medan alla oberoende variablerna är statistiskt signifikanta på 0,1%-nivån. Modellens förklaringsgrad har minskat i jämförelse med tabell 8 till 33,0% vilket trots minskningen får anses vara en relativt hög förklaringsgrad.

Tabell 9 - Marknadsmässig skuldsättningsgrad, laggade variabler ett år

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,0330	-1,18	0,239	---
M/B_{t-4}	-0,0527	-22,91	0,000	***
$R_{U_{t-4}}$	0,0279	11,85	0,000	***
$LogSales_{t-4}$	0,0269	18,96	0,000	***
$EBIT/TA_{t-4}$	-1,0352	-8,87	0,000	***

$R^2=33,0\%$, Adj. $R^2=32,8\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 2304

4.2.6 Marknadsmässig skuldsättningsgrad med två års laggade variabler

I den sista regressionsanalysen vars resultat kan läsas i tabell 10 har den marknadsmässiga skuldsättningsgraden genomgått en regression mot två år laggade oberoende variabler. Därför kommer skuldsättningsgraden för åren 2005 och 2006 inte att ingå i regressionsanalysen. Samtidigt kommer inte de oberoende variablerna för helåren 2010 och 2011 ingå i regressionsanalysen. I likhet med den bokförda skuldsättningsgraden sjunker modellens förklaringsgrad med tiden när regressionsanalyser genomförs mellan den marknadsmässiga skuldsättningsgraden och de oberoende variablerna. Förklaringsgraden i tabell 10 är 17,5% vilket är betydligt lägre än 45,9% som var förklaringsgraden i tabell 8. M/B_{t-8} och $EBITA/TA_{t-8}$ är negativt korrelerade med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden medan $R_{U_{t-8}}$ och $LogSales_{t-8}$ är positivt korrelerade med skuldsättningsgraden. Eftersom M/B_{t-8} är

negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden förkastas nollhypotesen till fördel för H6. Den påverkan som räntevariabeln $R_{U,t-8}$ har är statistiskt signifikant på 5% nivå medan de övriga oberoende variablerna är statistiskt signifikanta på 0,1% nivå.

Konstanten är inte statistiskt signifikant.

Tabell 10 – Marknadsmässig skuldsättningsgrad, laggade variabler två år

	β	t	P	Signifikans
Konstant	0,0347	1,00	0,316	---
M/B_{t-8}	-0,0343	-12,29	0,000	***
$R_{U,t-8}$	0,0066	2,11	0,035	*
LogSales_{t-8}	0,0249	14,34	0,000	***
EBIT/TA_{t-8}	-0,8310	-6,00	0,000	***

$R^2=17,5\%$, $\text{Adj. } R^2=17,3\%$, --- = ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n = 1920

Avsnitt 5 – Analys och diskussion

I det här avsnittet diskuteras och analyseras de resultat som framkommit i undersökningen utifrån Market timing-teorin.

5.1 Regression med samtida variabler

I tabell 5 och 8 presenterades resultaten av regressionsanalyserna med de icke laggade oberoende variablerna. Att Riksbankens utlåningsränta (R_U) var positivt korrelerad med de båda skuldsättningsgraderna i analyserna talar emot Market timing-teorin eftersom det antyder att företag tar mer lån när räntan är hög. Det skulle dock kunna argumenteras för att företag försöker undvika hög ränta genom att ta upp lån när räntan stiger för att undvika eventuella fortsatta ränteökningar.

Företagens omsättning (LogSales) var också positivt korrelerad med båda skuldsättningsgraderna vilket är ett oväntat resultat då förväntningen var att en högre omsättning borde ge en större andel internt upparbetat kapital vilket då sänker skuldsättningsgraden. Det kan dock argumenteras för att en högre omsättning kräver större investeringar vilket finansieras med ökade lån som skapar en högre skuldsättningsgrad. Då LogSales också fungerar som en kontrollvariabel för företagens storlek innebär en positiv korrelation mellan LogSales och skuldsättningsgraden att större företag tenderar att ha en större andel lånat kapital än mindre företag.

Korrelationen mellan företagets rörelseresultat i förhållande till totala tillgångar (EBIT/TA) och deras skuldsättningsgrad var starkt negativ i båda regressionsanalyserna. Detta var förväntat eftersom ett positivt resultat rimligtvis borde sänka företagets skuldsättningsgrad genom att det egna kapitalet ökar och eventuella investeringar kan finansieras med egna medel istället för lånat kapital.

Den enda variabeln vars korrelation inte var densamma i de två analyserna var marknadsvärdet i förhållande till det bokförda värdet (M/B). I tabell 5 visas att M/B har positiv korrelation med den bokförda skuldsättningsgraden och i tabell 8 visas negativ korrelation med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden. Negativt korrelerad M/B talar för Market timing-teorin som säger att företagsledare försöker skaffa ny finansiering genom eget kapital istället för nya lån när marknadsvärdet är högt. I vår icke laggade regressionsanalys verkar alltså Market timing-teorin stämma överens med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden och modellen har även en högre förklaringsgrad än

modellen för den bokförda skuldsättningsgraden. Mahajan och Tartaroglu (2008) presenterade liknande resultat där korrelationen mellan M/B och skuldsättningsgraden skiljde sig beroende på om de undersökte bokförd skuldsättningsgrad eller marknadsmässig skuldsättningsgrad. I Japan och Storbritannien var M/B positivt korrelerad med den bokförda skuldsättningsgraden men negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden. Detta stämmer bra överens med de resultat som framkommit i denna undersökning för den svenska marknaden.

5.2 Regression med laggade variabler

När den andra och tredje delen av regressionsanalysen genomfördes med ett och två års laggade variabler pekade resultatet i alla analyser åt samma håll som de resultaten vi fick vid analys utan tidslagade variabler. Den marknadsmässiga skuldsättningsgraden är alltså även bäst att påvisa Market timing-teorins riktighet med tidslagade oberoende variabler. En intressant iakttagelse vid jämförelse av resultaten av de olika analyserna med olika tidsaspekter är att förklaringsgraden minskar med tiden. Samtidigt är resultaten för skuldsättningsgraden fortfarande signifikanta vilket innebär att de tidigare M/B-värdena även påverkar kapitalstrukturen framåt i tiden. Att förklaringsgraden minskar med tiden är inget överraskande resultat eftersom många andra faktorer påverkar skuldsättningsgraden ju längre tiden går, exempelvis investerings- och expanderingsbeslut. I tabell 7 kan utläsas att räntans (R_{U-t-8}) påverkan inte är signifikant på den bokförda skuldsättningsgraden vid två års lagging. Detta ger ytterligare stöd för modellen då skuldsättningsgraden inte heller borde påverkas åt varken det ena eller andra hållet av räntan två år tidigare eftersom räntan kan förändras och vara inaktuell då samt att företagens preferenser kan förändras.

M/B är den variabel som använts för att påvisa Market timing-teorins eventuella påverkan på skuldsättningsgraden och denna variabel var negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden, helt i enlighet med teorin. Variabeln stämde dock inte överens med den bokförda skuldsättningsgraden. En anledning till detta kan vara att värdet på bokförda tillgångar inte representerar företagets verkliga värde på samma sätt som marknadsvärdet. Utöver det är företagets marknadsvärde mer relevant än det bokförda värdet när företagsledare ska välja mellan att emittera nya aktier eller ta nya lån eftersom det är företagets marknadsvärde som styr om aktierna kan emitteras till överkurs eller inte.

Att skuldsättningsgraden ökar vid högre omsättning (LogSales) kan anses underligt. Som tidigare nämnt kan dock en möjlig förklaring vara att ökad omsättning många gånger skapar mer kostnader i form av inköp av mer råvaror, ökad produktion och fler arbetstimmar med

mera. Eftersom LogSales-variabeln är en kontrollvariabel för företagsstorlek innebär en positiv korrelation med skuldsättningsgraden att större företag har högre skuldsättningsgrad än mindre företag.

5.3 Andra förklarande teorier

Som notis vill vi tillägga att Modigliani och Millers (1963) irrelevansteorem som säger att företags skuldsättningsgrad inte ska påverka dess marknadsvärde, inte verkar stämma enligt vår undersökning. Istället visar vår undersökning att det finns en koppling mellan skuldsättningsgrad och företagets marknadsvärde vilket i så fall talar emot irrelevansteoremet.

Tradeoff-teorin säger att det ska finnas en optimal kapitalstruktur där marginalvinsten är lika med marginalkostnaden av mera lån. I vår undersökning finns tendenser som talar för Tradeoff-teorins riktighet då större företag tenderar att ha en högre andel lånat kapital. Detta resultat stämmer också överens med Frank och Goyals (2009) resultat.

Gällande Pecking order-teorin som säger att företag först betalar finansieringar med internt upparbetat kapital, sen lånat och sist nytt eget kapital, verkar stämma till viss del enligt vår undersökning. Detta eftersom skuldsättningsgraden i alla våra analyser tenderar att minska vid högre vinster, alltså att företag i första hand använder sina vinster till investeringar istället för lånat kapital.

Avsnitt 6 – Slutsats

I detta avsnitt presenteras uppsatsen slutsats. Vidare ges förslag till framtida forskning.

Vår undersökning visar främst att den marknadsmässiga skuldsättningsgraden stödjer Market timing-teorin men inte den bokförda skuldsättningsgraden. Avgörande för slutsatserna blir alltså vilket skuldsättningsmått som anses förklara teorin bäst. Vi menar att marknadsmässig skuldsättningsgrad bäst beskriver teorin eftersom den tar hänsyn till aktiers volatilitet samt är bättre på att beskriva företags verkliga värde jämfört med det bokförda värdet. Modellen för den marknadsmässiga skuldsättningsgraden har också en betydligt högre förklaringsgrad än modellen för den bokförda skuldsättningsgraden vilket också talar för att market timing förekommer på den svenska marknaden. Utifrån de hypoteser som formulerats för undersökningen kan också konstateras att nollhypoteserna för H1, H2 och H3, som testade den bokförda skuldsättningsgraden, inte kunde förkastas. Däremot kunde nollhypoteserna till H4, H5 och H6, som testade den marknadsmässiga skuldsättningsgraden, förkastas. Detta innebär att vi statistiskt säkerställt på 5% signifikansnivå att M/B är negativt korrelerad med den marknadsmässiga skuldsättningsgraden både direkt och på längre sikt.

Eftersom den marknadsmässiga skuldsättningsgraden enligt vår argumentation bäst återspeglar Market timing-teorin drar vi slutsatsen att svenska företag använder sig av market timing vid finansieringsbeslut. Vi har alltså uppfyllt syftet med uppsatsen samt besvarat uppsatsens frågeställning och statistiskt säkerställt att marknadens värdering av företag påverkar deras val av finansiering samt vilken kapitalstruktur företagen har.

6.1 Förslag till fortsatt forskning

En intressant utveckling av denna undersökning skulle vara att även ta med en kontrollvariabel för branschtillhörighet samt en beroende variabel som endast innehåller förändring i aktiekapital. Om en undersökning med förändring i aktiekapital genomförs skulle det finnas möjlighet att isolera de företag som genomfört nyemissioner och på så vis kunna jämföra detta urval med företag som inte genomfört nyemissioner. Implikationen av detta skulle bli att det eventuellt kan påvisas en skillnad i M/B mellan dessa båda grupper av företag.

Ett annat förslag till fortsatt forskning vore att göra en mer omfattande undersökning av Market timing-teorin på den svenska marknaden genom att inkludera alla variabler som Frank

och Goyal redovisade i sitt arbete från 2003b och 2009. Genom en sådan undersökning skulle en mer djupgående analys kunna göras om huruvida företagsledare använder sig av market timing vid finansieringsbeslut. En sådan undersökning skulle också skapa en bättre möjlighet att jämföra svenska företags val av finansiering och kapitalstruktur med andra länders företag. Exempelvis genom en jämförelse med tidigare internationella studier inom Market timing-teorin.

7 – Referenser

7.1 Artiklar

- Aren, S. Alpkın, L. Sezen, B. och Guncu, Z. 2012. "Drivers of firms' debt ratios: evidence from Taiwanese and Turkish firms", *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 13, Issue 1 p. 53–70.
- Baker, M. och Wurgler, J. 2002. "Market Timing and Capital Structure", *The Journal of Finance*, Vol. 57, Issue 1, p. 1-32.
- Barlev, B. och Haddad, J. 2003. "Fair Value Accounting and the Management of the Firm", *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 14, Issue 4, p. 383-415.
- Bruinshoofd, A. och de Haan, L. 2012. "Market timing and corporate capital structure: a transatlantic comparison", *Applied Economics*, Vol. 44, Issue 28, p. 3691-3703.
- Dong, M. Loncarski, I. ter Horst, J. och Veld, C. 2012. "What Drives Security Issuance Decisions: Market Timing, Pecking Order, or Both?", *Financial Management*, Vol. 41, Issue 3, p.637-663.
- Frank, M. och Goyal, V. 2003a. "Testing the pecking order theory of capital structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, Issue 2, p. 217-248.
- Frank, M. och Goyal, V. 2003b. "Capital Structure Decisions", Working paper, University of British Columbia; Hong Kong University of Science and Technology.
- Frank, M. och Goyal, V. 2009. "Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?", *Financial Management*, Vol. 38, Issue 4, p. 1-37.
- Kraus, A. och Litzenberger, R. 1973. "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage", *Journal of Finance*, Vol. 28, Issue 4, p. 911-922.
- Mahajan, A. och Tartaroglu, S. 2008. "Equity market timing and capital structure: International evidence", *Journal of banking & finance*, Vol. 32, p. 754-766.
- McKillup, S. 2008. "Statistics Explained An Introductory Guide for Life Scientists", Uppl. 4, Cambridge University Press, Cambridge.
- Miller, M. 1977. "Debt and Taxes", *Journal of Finance*, Vol. 32, Issue 2, p. 261-275.

Modigliani, F. och Miller, M. 1958. "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, Vol. 48, Issue 3, p. 261-297.

Modigliani, F. och Miller, M. 1963. "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *The American Economic Review*, Vol. 53, Issue 3, p. 433-443.

Myers, C. 1984. "The Capital Structure Puzzle", *The Journal of Finance*. Vol. 39, Issue 3, p. 575-592.

Myers, C. och Majluf, N. 1984. "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do Not Have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, Issue 2, p. 187-221.

Rajan, R. och Zingales, L. 1995. "What do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", *Journal of Finance*, Vol. 50, Issue 5, p. 1421-1460.

Stein, J. 1996. "Rational Capital Budgeting in an Irrational", *World, Journal of Business*, Vol. 69, Issue 4, p. 429-455.

7.2 Böcker

Bryman, A. och Bell, E. 2005. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Uppl.1, Liber, Stockholm

Donaldson, G. 1961. *Corporate debt capacity*, Soldiers Field, Boston, Massachusetts.

Hemström, C. 2010. *Bolag Föreningar Stiftelser – En introduktion*, Uppl. 7:1, Norstedts Juridik.

Körner, S. och Wahlgren, L. 2006. *Statistisk dataanalys*, 4:e uppl. Studentlitteratur, Lund

Larsson, C-G. 2008. *Företagets finanser*, Uppl. 1:4, Studentlitteratur, Lund.

Ramanathan, R, 2002. *Introductory econometrics with applications*, 5:e uppl. South-Western College Pub.

Saunders, M. Lewis, P. och Thornhill, A. 2009. *Research Methods for Business Students*, Uppl. 5, Financial Times Prentice Hall, Harlow.

7.3 Internetkällor

IFRS, 2013, ”The move towards global standards”, tillgänglig via

<http://www.ifrs.org/use-around-the-world/Pages/use-around-the-world.aspx>, hämtat 2013-04-13.

8 – Bilagor

Nedan presenteras de bilagor som omnämnts i uppsatsen.

8.1 – Inkluderade företag

Acando	Duroc	Know IT	Profilgruppen
Addnode Group	Elander	Lagerkrantz Group	Readsoft
Addtech	Elekta	Lammhults Design	Rederi AB Transatlantic
AlfaLaval	Elos	Lundin Petroleum	Rottneros
Alliance Oil	Enea	Malmbergs Elektriska	Rörvik Timber
Assa Abloy	Eniro	Meda	SAAB
Ax Food	Fagerhult	Mekonomen	Sandvik
B & B TOOLS	Feelgood	Micronic Mydata	SAS
Beijer Alma	Fenix Outdoor	MSC Konsult	Sectra
Beijer Electronics	Fingerprint Cards	Multiq International	Securitas
Bergs Timber	G & L Beijer	New Wave	Semcon
Betsson	Getinge	Nibe	Sigma
Bilia	Geveko	Nobia	Skanska
Billerud	Gunnebo	Nolato	Ski Star
Biotage	Haldex	Note	Softronic
Boliden	Hexagon	NOVOTEK	Studsvik
Bong	HiQ	OEM International	Svedbergs
Cision	Höganäs	PA Resources	Telia Sonera
Clas Ohlson	Intellecta	Partnertech	Trelleborg
Concordia Maritime	Intrum Justitia	Peab	VBG GROUP
Connecta	ITAB Shop Concept	Poolia	Vitec
Consilium	Jeeves info system	Pricer	Vitrolife
Cybercom	JM	Proact IT Group	XANO Industri
Doro	Kabe	Proffice	ÅF

8.2 - Kvartalsrapporter

Företag	Period
Billerud	Q2 2006
Höganäs	Q1 2010
JM	Q3 2008
Meda	Q1 2008
Bong	Q4 2009
MalmbergsElektriska	Q3 2005
Trelleborg	Q3 2006

8.3 – Stockholmsbörsens generalindex (År 2005-2011)



Källa: Nasdaq OMX, Nordic, tillgängligt via

http://www.nasdaqomxnordic.com/index/historiska_kurser/?Instrument=SE0002416156, hämtat 2013-05-25.

8.4 – Robusthetstest av modellen

Bokförd skuldsättningsgrad, endast en observation för varje år, Q4.

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,09851	-2,11	0,035	*
M/B	0,0112	2,95	0,003	**
R_U	0,0113	2,64	0,008	**
LogSales	0,0307	13,09	0,000	***
EBIT/TA	-0,7594	-4,55	0,000	***

$R^2=22,3\%$, Adj. $R^2=21,8\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=672

Bokförd skuldsättningsgrad, laggade variabler ett år, endast en observation för varje år, Q4.

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,0754	-1,50	0,135	---
M/B_{t-4}	0,0111	2,70	0,007	**
$R_{U_{t-4}}$	0,0097	2,26	0,024	*
LogSales_{t-4}	0,0295	11,61	0,000	***
EBIT/TA_{t-4}	-0,5608	-3,12	0,002	**

$R^2=20,7\%$, Adj. $R^2=20,1\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=576

Bokförd skuldsättningsgrad, laggade variabler två år, endast en observation för varje år, Q4.

	β	t	P	Signifikans
Konstant	-0,0217	-0,39	0,695	---
M/B_{t-8}	0,0132	2,92	0,004	**
$R_{U_{t-8}}$	-0,0018	-0,38	0,701	---
LogSales_{t-8}	0,0280	10,05	0,000	***
EBIT/TA_{t-8}	-0,3179	-1,68	0,094	---

$R^2=19,1\%$, Adj. $R^2=18,5\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=480

Marknadsmässig skuldsättningsgrad, endast en observation för varje år, Q4

	β	t	P	Signifikans
Konstant	0,0758	1,53	0,125	---
M/B	-0,0727	-18,0,3	0,000	***
R_U	0,0136	3,01	0,003	**
LogSales	0,0252	10,16	0,000	***
EBIT/TA	-1,1015	-6,24	0,000	***

$R^2=44,0\%$, Adj. $R^2=43,7\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=672

Marknadsmässig skuldsättningsgrad, laggade variabler ett år, endast en observation för varje år, Q4

	β	t	P	Signifikans
Konstant	0,0549	0,90	0,371	---
M/B_{t-4}	-0,0528	-10,50	0,000	***
$R_{U_{t-4}}$	0,0276	5,25	0,000	***
LogSales_{t-4}	0,0223	7,22	0,000	***
EBIT/TA_{t-4}	-0,6709	-3,07	0,002	**

$R^2=27,1\%$, Adj. $R^2=26,6\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=576

Marknadsmässig skuldsättningsgrad, laggade variabler två år, endast en observation för varje år, Q4

	β	t	P	Signifikans
Konstant	0,1932	2,57	0,010	**
M/B_{t-8}	-0,0314	-5,13	0,000	***
$R_{U_{t-8}}$	-0,0068	-1,06	0,289	---
LogSales_{t-8}	0,0186	4,94	0,000	***
EBIT/TA_{t-8}	-0,3784	-1,47	0,141	---

$R^2=10,1\%$, Adj. $R^2=9,3\%$, ---=ingen signifikans, *=Sig. 5%, **=Sig. 1%, ***=Sig. 0,1%, n=480