



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska institutionen

FEKH69

Examensarbete i redovisning på kandidatnivå

VT 21

Vilka redovisningsmanipulerar?

En studie om periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering i relation till företags
finansiella ställning och storlek

Författare:

Al-Zubeidi, Sara

Hermelin, Samuel

Persson, Hampus

Svensson, Mattias

Handledare: Karin Jonnergård

Sammanfattning

Titel:	Vilka redovisningsmanipulerar? En studie om periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering i relation till företags finansiella ställning och bolagsstorlek.
Seminariedatum:	2021-06-02
Ämne/kurs:	FEKH69, Examensarbete i redovisning på kandidatnivå, 15 hp.
Författare:	Al-Zubeidi, S., Hermelin, S., Persson, H., Svensson, M
Handledare:	Karin Jonnergård
Fem nyckelord:	Periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering, bolagsstyrning, finansiell ställning, rättssystem och positiv redovisningsteori.
Forskningsfråga:	Förekommer ett samband mellan förekomst av periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering och finansiell ställning samt bolagsstorlek?
Syfte:	Den här studien syftar till att utöka förståelsen av bolagsstyrningens påverkan på redovisningsmanipulering kopplat till företags finansiella ställning och storlek.
Metod:	Studien utgår från en deduktiv ansats genom tre hypotesformuleringar. En kvantitativ undersökning tillämpas där sekundärdata från år 2015–2019 samlats in om bolag i Nederländerna och Sverige. En regressionsanalys genomförs i syfte att hitta samband för att uppnå studiens syfte.
Teoretiska perspektiv:	Studiens teoretiska bas utgörs av positiv redovisningsteori, studier om finansiell ställning, bolagsstyrning, rättssystem, informationsasymmetri, agentteori och vinstutjämning.
Resultat:	Resultatet visar att högst förekomst av AEM förekommer i nödställda bolag samt bolag som finns på Small Cap i både Sverige och Nederländerna.
Slutsats:	Resultatet innebär att företagsledning i bolag som är nödställda är mer benägna att manipulera resultatet. Anledningarna kan vara att företagsledningen vill uppvisa ett resultat som gör intressenter nöjda, säkra framtida finansiering men även på grund av ledningens egenintresse.

Abstract

- Title:** Who uses earnings management? A study of accrual-based earnings management in relation to companies financial position and size.
- Seminar date:** 2021-06-02
- Course:** FEKH69, Degree project within accounting, Undergraduate level, Business Administration, 15 ECTS.
- Authors:** Al-Zubeidi, S., Hermelin, S., Persson, H., Svensson, M.
- Advisor/s:** Karin Jonnergård
- Key words:** Accrual-based earnings management, corporate governance, financial position, law system, positive accounting theory
- Research question:** Is there a link between the existence of AEM and financial position and company size?
- Purpose:** This study aims to expand the understanding of corporate governance's impact on earnings management linked to companies' financial position and size.
- Methodology:** The study is based on a deductive approach through three hypothesis formulations. A quantitative strategy is applied where secondary data from 2015-2019 have been collected on companies in the Netherlands and Sweden. A regression analysis is conducted in order to find connections to fulfil the purpose of the study.
- Theoretical perspectives:** The theoretical basis of the study consists mainly of positive accounting theory, studies of financial position, corporate governance, legal systems, information asymmetry, agency theory and income smoothing.
- Result:** The results show that the highest prevalence of AEM occurs among companies that are financially distressed and that are on the Small cap in both Sweden and the Netherlands.
- Conclusions:** The results imply that the management in companies that are financially distressed are more likely to use earnings management. The reasons may be that the management wants to present a result that makes stakeholders satisfied, secure future financing but also because of the management's self-interest.

Förord

Författarna vill rikta ett stort tack till Karin Jonnergård som instruerat och kommit med värdefulla synpunkter under arbetets gång. Dessutom vill vi rikta ett stort tack till de opponenter som gett bra kritik och förslag på utveckling av studien.

Hampus Persson, Mattias Svensson, Samuel Hermelin & Sara Al-Zubeidi

Lund den 28 maj 2021

Innehåll

1. Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Problematisering	7
1.3 Problemdiskussion	10
1.4 Syfte	12
2. Teori	13
2.1 Agentteori	13
2.2 Motiv att manipulera redovisning	14
2.2.1 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering	14
2.2.2 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering	17
2.3 Bolagsstyrningens roll för att begränsa redovisningsmanipulation	18
2.3.1 Rättssystem och bolagsstyrning	19
3. Metod	22
3.1 Övergripande metod	22
3.2 Urval	22
3.2.1 Bortfall och urvalsstorlek	23
3.3 Operationalisering	24
3.3.1 Att mäta accrual-based earnings management (AEM)	24
3.3.2 Att mäta finansiell ställning	26
3.3.3 Datanivå	27
3.4 Statistisk analys	28
3.4.1 Univariat analys	28
3.4.2 Regressionsanalys	29
3.4.3 Regressionens reliabilitet	30
3.5 Kategorisering av finansiell ställning och storlek	32
3.6 Studiens validitet och reliabilitet	33
4. Resultat	35
4.1 Univariat analys	35
4.1.1 Periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering	35
4.1.2 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering	36
4.1.3 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering	37
4.2 Regressionsanalys	40
4.2.1 Regressionens reliabilitet och åtgärder	40
5. Analys	44

5.1 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering.....	44
5.2 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering	46
5.3 Bolagsstyrning och skillnad mellan Sverige - Nederländerna.....	47
6. Slutsats och diskussion	49
6.1 Avslutande diskussion	49
6.2 Förslag till vidare forskning	51

Appendix

Bilaga 1: Fördelning av AEM

Bilaga 2: Kruskal Wallis-test

Bilaga 3: Univariat analys

Bilaga 4: Regressionsmodell före diagnostik

Bilaga 5: Normalitet och heteroskedasticitet

Bilaga 6: Test för linjäritet

Bilaga 7: Interaktionsvariabel

Bilaga 8: Regressionsmodell efter diagnostik (LN AEM)

1. Inledning

1.1 Bakgrund

I Sverige är alla aktiebolag, handelsbolag och ekonomiska föreningar bokföringsskyldiga vilket regleras i bokföringslagen (BFL 1999:1078). Lagen återger hur bokföringen ska upprättas samt vad bokföringen ska innefatta. Redovisning och bokföring kan ses som hjälpmedel för företag att klarlägga den ekonomiska situationen. Redovisningen finns också för att myndigheter skall kunna granska företags finansiella verksamhet. För att detta ska vara möjligt har redovisningsregler tagits fram och utvecklats över tid. När redovisningsregler frångås kan konsekvenser uppstå i form av finanskriser eller ekonomiska kriser inom bolaget. Ett tydligt exempel när redovisningsregler frångåtts är Kreugerkraschen år 1932.

Kreugerkraschen sägs vara startskottet för att koncernredovisning sedermera infördes som svensk redovisningsstandard (Jönsson, 1991). Kreugerkoncernen var under 1920-talet välkänd för tändstickstillverkning och koncernen hade en dominerande närvaro på marknaden. Koncernen var högt skuldsatt och försattes i likviditetskris när långivarna började säga upp lånen. Ivar Kreuger såg att en ökning av belåningsgrad skulle rädda koncernen från konkurs. Kreuger beviljades lån från både kreditgivare och Riksbanken genom att koncernen redovisade ett bättre resultat än det sanningsenliga (Gäfvert, 1979). Kort efter Kreugers död uppdagades att koncernen hade manipulerat resultatet och koncernen försattes i konkurs. Kreugerkoncernens belåningsgrad gynnade koncernen främst på kort sikt, men i det långa perspektivet kunde långivarna inte få tillbaka sitt kapital (Thunholm, 1995). Med en sanningsenlig redovisning hade kreditgivare inte beviljat Kreugerkoncernen lån.

Efter diverse kriser och upptäckter av förskingring har redovisningen och dess principer utvecklats genom tiden för att nästintill utesluta möjligheter till manipulation. För att uppfylla redovisningens syfte skall olika sorters principer följas. Matchningsprincipen och periodiseringsprincipen är exempel på två av de principer som bör följas. Principen om periodisering innebär att inkomster och utgifter (transaktioner) ska bokföras när de inträffar. Transaktionerna skall således redovisas i den period de avses (Marton, Lundqvist & Petterson, 2018). Det är av stor betydelse att resultaten är sanningsenliga, dock kan företag tendera förvränga sanningen för sin egen vinning. Företag som vill betala så lite skatt som möjligt kan ha en benägenhet att redovisa en högre förlust, medan de bolag som vill attrahera aktiesparare gör det motsatta, såsom att dölja en del kostnader. Genom att redovisa lägre

kostnader framstår bolaget som ett mer attraktivt och vinstdrivande bolag för investerare och det må även utmärka sig bland andra bolag i samma bransch. Manipulering, förvriden sanning, dold information, bedrägeri, oärlighet eller missvisande information, kärt barn har många namn. En förvrängd redovisning sker genom manipulation, falsifikation, ändring av uppgifter och genom att medvetet använda sig av redovisningsprinciper på ett felaktig vis, där samtliga resulterar i en informationsasymmetri (Bhasin, 2016).

En princip som tidigare beaktades är försiktighetsprincipen, vilket innebar att de bedömningar som måste genomföras under osäkerhet bör göras med viss försiktighet för att bland annat resultat inte ska överskattas, respektive underskattas. Dock utelämnades försiktighetsprincipen "Föreställningsramen 2010" då IASB ansåg att den kom i tvist med att information skall vara neutral och att den möjligtvis kunde resultera i manipulering eller så kallad earnings management enligt Marton, Lundqvist och Petterson (2018). Earnings management innebär att gråzoner i redovisning och finansiell rapportering utnyttjas, där rapporteringen utformas främst till företagsledningens fördel, i stället för att visa bolagets faktiska finansiella situation (Carruth, 2002). Detta sker möjligen då bolagen misslyckats med att uppnå deras önskade finansiella resultat och manipulering sker då för att skapa kortsiktiga investeringar, vilket potentiellt leder till stora förluster för investerare. Den grundläggande orsaken är att företaget genom nyttjandet av redovisningstekniker vill åstadkomma någon form av fördel.

1.2 Problematisering

Hur kan företag skapa fördelar genom finansiell manipulering? Fördelar kan skapas med hjälp av vinstmanipulering för att uppvisa bättre resultat jämfört med vad som redovisats utan vinstmanipulering (Schipper, 1989). Tidigare forskning brukar generellt dela in earnings management i två olika kategorier, *real earnings management* (REM) och *accrual-based earnings management* (AEM).

REM förekommer när företag exempelvis kortsiktigt minskar kostnader med syftet att uppnå bättre redovisat resultat. När REM används för att manipulera resultat påverkas kassaflödet långsiktigt, det vill säga REM har en materiell effekt på företagets framtida värdering (Haga, Höglund & Sundvik, 2018). En annan studie av Alhadab, Mohammad, Lain och Kevin (2015) omnämnd i Haga, Höglund och Sundvik (2018), visar att REM kan förekomma innan börsnoteringar för att visa en starkare finansiell ställning för investerare. Ytterligare en studie

inom ämnet genomförd av Graham, Harvey och Rajgopal (2005) visar att REM förekom hos 80 % av bolagen i deras studie. Den bakomliggande orsaken till det här var att ekonomicheferna främst minskade forskning och utveckling, marknadsföring och underhållskostnader för att visa starkare resultat inför en rapport. I studien beskrivs detta förehavande som en kortsiktig lösning som kan leda till långsiktiga problem.

AEM beskrivs av Zang (2012) som att företagsledningen anpassar redovisningsmetod för att presentera en mer positiv bild av den finansiella rapporten vilket leder till sämre redovisningskvalitet. Vid mätning av AEM fördelas normala och onormala periodiseringar där hög mängd av det sistnämnda är en indikator för förekomst av AEM. Normala periodiseringar följer redovisningsregler, det kan vara exempelvis systematisk avskrivning. Onormala periodiseringar kan likställas med AEM och de periodiseringar som genomförs i syfte att manipulera redovisningen. Det kan vara att ledningen påverkar det finansiella resultatet genom att avvika från redovisningsregler. Onormala periodiseringar kan exempelvis vara antaganden om uppskjutna skatteskulder, avsättningar för osäkra fordringar och antaganden om lagervärderingar (Walker, 2013). Förekomsten av AEM kan vilseleda externa intressenter och få dem att utföra beslut baserat på vinklad information. DeAngelo (1986) beskriver i ett exempel att ledning utförde AEM i samband med management buyout vilket medförde att sämre resultat påvisades kortsiktigt. Detta gynnade ledningen då de kunde köpa ut bolaget till lägre premium. I detta fall vilseledde ledningen aktieägarna genom AEM till att sälja sina andelar till ett undervärderat pris.

Redovisningsmanipulation kan också påverkas av företagets bolagsstyrning (corporate governance). The World Bank (2016) definierar bolagsstyrning som en kombination av lagar, föreskrifter och uppförandekod som tillsammans ska hjälpa bolaget att öka sin effektivitet och skapa mervärde för aktieägarna. Ett sätt att mäta kvaliteten på bolagsstyrningen är så kallad corporate governance score (CGS) som rankar länder efter hur väl de presterar inom ramen för faktorer som påverkar investerarskydd. Dessa faktorer kan vara transparens, aktieägarrättigheter, och redovisningskvalitet (The World Bank, 2021). Bekiris och Doukakis (2011) visar att företag med bra bolagsstyrning inte är lika benägna att manipulera sin redovisning. De kommer även fram till att kvaliteten på redovisningen ökar för bolag med en bra bolagsstyrning. De motiverar att detta kan bero på att stark bolagsstyrning ger ledningen samma målsättning som externa intressenter vilket innebär mindre motiv för ledning att utföra AEM. Enligt La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer och Vishny (2000) förekommer

sämre bolagsstyrning om staten inte stiftar eller tillämpar lagar som hindrar ledningen att utföra bedrägeri. Deras undersökning visar att länder som följer fransk civilrätt har det minst effektiva juridiska systemet, högst korruption, lägst skydd för långivare och sämst tillämpning av redovisningsregler. Länder som följer fransk civilrätt innehar dessutom svagare investerarskydd för aktieägare. Dessa faktorer visar enligt La Porta et al. (2000) att länder med fransk civilrätt har en svagare bolagsstyrning jämfört med de som tillämpar skandinavisk civilrätt. Vidare visar studien att länder med engelsk civilrätt har starkast bolagsstyrning av dessa tre rättssystem.

Utöver sambandet mellan bolagsstyrning och AEM finns det andra tänkbara orsaker till variationer i AEM. I en studie av Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) påvisas ett samband mellan ledningens beteende kring AEM och finansiell ställning. Deras undersökning baserades på Liberty och Zimmerman (1986) samt Gilson (1989) som ansåg att ledningen kan förlora ersättning samt få sämre rykte om det visar sig att företag är ekonomiskt nödställda. Nödställda företag är de som förväntas likvideras inom snar framtid. För att undvika att klassificeras som nödställda finns det då motiv för ledning att använda redovisningsteknik som visar högre resultat. För att ta hänsyn till att det finns sämre tillämpning av redovisningsregler i utvecklingsländer testade Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) sambandet mellan AEM och nödställdhet hos företag verksamma i Pakistan och England. Båda länderna visade ett signifikant samband mellan finansiell nöd och förekomst av AEM där sambandet var starkast hos företag verksamma i Pakistan. Ytterligare en studie som presenterar samband mellan AEM och företag i finansiell nöd genomfördes av Li, Li, Xiang och Djajadikerta (2020) i Kina. Författarna presenterar ett liknande resultat som Ashraf, Félix och Serrasquero (2020). Anledningen till att det fanns ett samband mellan nödställdhet och förekomst av AEM i kinesiska bolag hänfördes till kinesiska regler hos börsnoterade bolag. En av dessa regler innebär att företag börsnoterade i Kina avnoteras om de rapporterar förluster två år på rad. Detta leder till att ledningen har incitament att utföra vinstmanipulering om de besitter en sämre finansiell ställning.

Ett motsatt resultat från forskningen ovan presenterar Ghazali, Shafie och Sanusi (2015) i sin studie, där de argumenterar för att det inte förekommer samband mellan AEM och företag i finansiell nödställdhet. De menar att nödställda företag manipulerade resultatet uppåt under perioden de inte var klassificerade som nödställda. När företag väl blir nödställda har ledningen redan förbrukat alla resurser för att fortsatt manipulera resultatet. Anledningen till

att ledning manipulerar resultat innan företag blir nödställda är för att dölja att företaget är på väg nedåt. Demirkan och Platt (2009) använder samma argument som Ghazali, Shafie och Sanusi (2015) om anledningen till att det inte förekommer AEM hos nödställda företag. De lägger dock till ett argument om att det finns lite incitament för ledning att utföra resultatmanipulering om företag redan är nödställda då sannolikheten att de ska få bra kompensation redan är låg.

Sambandet mellan företags finansiella ställning och andel AEM presenteras i studierna, men det finns andra synsätt att förklara vinstmanipulation utan att beakta företags finansiella ställning. Enligt Watts och Zimmerman (1990) finns det incitament för stora företag att manipulera redovisningen. Det grundar sig i den positiva redovisningsteorin som syftar till att förklara varför ett företag väljer en redovisningsmetod före en annan. De presenterar tre olika hypoteser som förklarar den positiva redovisningsteorin. De tre hypoteserna är bonushypotesen, skuldhypotesen och storlekshypotesen, där den sistnämnda hypotesen blir aktuell i den här studien. Storlekshypotesen tar sin grund i att stora, välkända bolag, tenderar manipulera ner resultatet för att undvika höga vinster. Anledningen är eftersom företagen vill undvika politiska konsekvenser och press från allmänheten. Genom att redovisa lägre vinst uppmärksammar allmänheten inte företaget på samma sätt samt att de kan minska skattekonsekvenser (Deegan & Unerman, 2011).

1.3 Problemdiskussion

Det som kan utläsas från tidigare forskning inom området för samband mellan finansiell ställning och förekomst av AEM är att resultaten motsäger varandra. Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) och Li et al. (2020) påstår att ledning i nödställda företag använder sig av AEM. I kontrast till Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) och Li et al. (2020) anser Demirkan och Platt (2009) och Ghazali, Shafie och Sanusi (2015) att det inte förekommer AEM i nödställda företag. En anledning till att olika resultat presenteras kan vara skillnader mellan undersökta länder. Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) visade att det är viktigt att ta hänsyn till förutsättningarna i det undersökta landet. Deras resultat visade starkare samband mellan AEM och finansiell ställning hos företag verksamma i Pakistan än engelska företag. Anledningen till att Pakistan hade starkare samband motiverades av att utvecklingsländer har sämre investerarskydd. Dock på grund av stora kontraster mellan Pakistan och England kan det förekomma många bakomliggande faktorer som påverkar skillnad i sambanden. Dessa skillnader är både ekonomiska, kulturella och politiska. Ashraf, Félix och Serrasquero (2020)

anser att det inte finns tillräckligt med studier i området på andra länder för att formulera en entydig slutsats. Deras argument stärks av att tidigare forskning inte kan visa entydigt resultat.

Som nämndes i problematiseringen fann Bekiris och Doukakis (2011) ett negativt samband mellan kvaliteten på bolagsstyrning och AEM. För att ytterligare undersöka anledningen till att olika samband påvisats finns det motiv att jämföra det empiriska materialet mellan ett land med hög CGS och ett med lägre CGS. La Porta et al. (2000) beskriver skillnader mellan olika rättssystem samt uppkomsten till dessa skillnader. De använder rättssystem som ett sätt att förstå bolagsstyrning och författarna argumenterar bland annat för att länder som följer fransk civilrätt har sämre bolagsstyrning. Vidare har länder från Skandinavien bättre bolagsstyrning, vilket dels karaktäriseras genom att de generellt har ett bättre skydd för externa investerare än länder där fransk civilrätt tillämpas. Genom att jämföra ett land som tillämpar fransk civilrätt med ett land från Skandinavien, kan påverkan av bolagsstyrning sättas i förhållande till sambandet mellan AEM och finansiell ställning. För att eliminera okänd varians är det viktigt att länderna som jämförs är lika i många avseende, på så sätt kan bolagsstyrning studeras utan andra påverkande faktorer som möjligtvis förvränger resultatet. Nederländerna och Sverige är jämförbara på många sätt, de är demografiskt, geografiskt samt ekonomiskt nära varandra. Däremot när länderna jämförs med bolagsstyrning har Nederländerna en sämre förväntad bolagsstyrning än Sverige då de följer fransk civilrätt. Genom att jämföra dessa länder kan den här studien identifiera om skillnad i bolagsstyrning är en orsak till att sambandet mellan AEM och finansiell ställning inte är entydigt. Vilket är något som inte beaktats i tidigare studier.

Enligt storlekshypotesen kan det förekomma högre grad av AEM hos stora bolag. För att kontrollera för denna faktor kommer storlek inkluderas som undersökningsvariabel när sambandet mellan finansiell ställning och AEM mäts. Om det förekommer olik fördelning av bolagsstorlek i de länder som jämförs kan det också påverka resultatet. Till exempel om urvalet i land A har fler stora bolag än land B kommer detta resultera i att land A har förväntat högre AEM än B. Därför kommer storleksfaktorn också undersökas när förekomst av AEM jämförs mellan Sverige och Nederländerna.

Tidigare forskning har visat att förekomsten av AEM i redovisningar kan leda till att investerare tar beslut baserat på felaktig information. Detta kan leda till kapitalförluster som kunnat förhindrats om beslutet grundat sig på fullständig information. Det är därför viktigt att identifiera de olika motiven till att företagsledning utför AEM. Externa intressenter kan vara aktieägare, revisorer, leverantörer, finansieringsverksamheten, Skatteverket och samhället som helhet. Att de finansiella rapporterna bör vara så rättvisande som möjligt är av betydelse då det bygger upp förtroende mellan bolag och externa intressenter (Bargathi, Collision & Crawford, 2017). Rättvisande rapporter ger även företag möjlighet att undvika framtida konkurser samt generera högre vinst och vidare attrahera möjliga investerare (Zehri & Zgarni, 2020). Banker och leverantörer vars beslut grundar sig i företagets finansiella rapporter kan bevilja lån till bolag som egentligen är obenägna att återbetala sin skuld. Skatteverket och samhället påverkas av AEM i finansiella rapporter genom att bolaget betalar mindre skatt och att det potentiellt blir beviljat bidrag och subventioner som företaget egentligen inte har rätt till. AEM kan således gynna bolaget på kort sikt, men förstöra relationen till dess externa intressenter på lång sikt. Det innebär att studier av AEM också har en relevans för praktiken.

Undersökningen som genomförs i den här studien är tänkt att bidra till externa intressenter som baserar beslut på redovisningsinformation. Därutöver är studien tänkt att bidra till befintlig forskning inom området genom att försöka identifiera om det finns ett samband mellan företags finansiella ställning och AEM. Tidigare forskning har inte kunnat presentera ett entydigt samband vilket ger incitament till författarna att genomföra den här studien.

1.4 Syfte

Den här studien syftar till att undersöka om det finns ett samband mellan AEM och företags finansiella ställning. Vidare syftar studien till att undersöka om förekomst av AEM påverkas av kvaliteten på bolagsstyrning och företagets storlek. Studien är tänkt att bidra till befintlig forskning inom positiv redovisningsteori genom att undersöka varför redovisningsmanipulering sker samt om bolagsstyrning kan begränsa förekomsten av redovisningsmanipulering.

För att uppnå syftet med studien diskuteras följande frågeställning:

- *Föreligger ett samband mellan förekomst av AEM och finansiell ställning samt bolagsstorlek?*

2. Teori

2.1 Agentteori

Agentteorin syftar till att förklara situationen som uppstår när en part (principal) är beroende av en annan part (agent). Principalen anlitar agenten att utföra ett uppdrag, vilket innebär att principalen lämnar över kontrollen till agenten för att uppnå ett mål. Då kontrollen överförs kan det uppstå problem eftersom principalen befinner sig i en risksituation om agenten agerar i egenintresse (Eisenhardt, 1989). I beslutssituationer innebär det att enskilda intressen anses väga tyngst. I ett företagssammanhang kan det ske när styrelsen väljer en VD att leda företaget i en viss riktning, men där VD:n tar beslut som gynnar egenintresset. På så sätt beaktas inte företagets huvudsakliga vision även om agenten är anlita för ett specifikt ändamål. Om agenten frångår en vision kan det vara direkt negativt för företaget, men även indirekt för företagets intressenter (Milgrom & Roberts, 1992). Ett bolags intressenter kan vara intern personal, men även aktieägare och kreditgivare. Det är således inte ovanligt att företag ägs gemensamt av olika intressenter. Intressekonflikter kan ha en negativ inverkan på både bolagets prestation och värde. Då VD:n och styrelsen har incitament att agera i egenintresse uppstår agentproblematik som innebär att beslut inte alltid fattas till aktieägarnas fördel. Detta kan vara bevis på en avsaknad av striktare regler som VD:n ska följa (Brezeanu, 2008). Agentproblem kan uppstå i alla beslutssituationer och problematiken innebär att det alltid finns två parter (Milgrom & Roberts, 1992).

Agentteorin har utvecklats dels utifrån relationen mellan principal och agent, dels hur intressekonflikter uppstår samt hur styrmekanismer kan bidra till att undvika dessa konflikter (Eisenhardt, 1989). Enligt Shleifer och Vishny (1997) kan intressekonflikter undvikas om stark bolagsstyrning förekommer då det begränsar agenten att agera ur eget intresse. Utöver agentproblematik är samtidigt informationsasymmetri något som är vanligt förekommande i alla typer av kontraktssituationer. Informationsasymmetri innebär att olika parter (intressenter) inte har tillgång till samma information i samband med en beslutssituation (Milgrom & Roberts, 1992). Ett exempel visar Zang (2012) som menar att företagsledning tenderar anpassa redovisningsmetod för att presentera en mer positiv bild av ett företag. Det innebär att företagsledningen är medvetna om varför de använder sig av en viss redovisningsmetod, medan investerare inte är medvetna om detta. Företagsledningen besitter då ett informationsövertag jämfört med privata investerare, vilket resulterar i den så kallade

informationsasymmetrin. Ett informationsövertag resulterar i att en part besitter en bättre position än den andra parten. I vår studie är utgångspunkten agentteorin där vi undersöker motiv till manipulation av redovisning samt begränsningar i möjligheten att genomföra manipulering.

2.2 Motiv att manipulera redovisning

Både agentproblem och informationsasymmetri uppstår när den positiva redovisningsteorin diskuteras. Detta har sitt ursprung i att företagsledning tenderar välja den redovisningsmetod som är mest förmånligt ur företagsledningens synvinkel. Positiv redovisningsteori syftar till att förklara varför en viss redovisningsmetod används. Inom området för samspel mellan ledning och redovisning är ändamålet att förstå hur redovisningen används för att kommunicera till externa intressenter. Ett antagande inom positiv redovisningsteori är att individer agerar utifrån egenintresse, vilket kan kopplas med både agentteorin och informationsasymmetri (Deegan & Unerman, 2011).

2.2.1 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering

Det finns tre kategorier av finansiell ställning som är starka, medelstarka och nödställda. Finansiell nöd kan infinna sig av en rad olika anledningar. Karels och Prakash (1987) beskriver att det finns två anledningar till att ett företag är under finansiell nöd. Dessa anledningar kan delas upp i två delar som är interna och externa. De externa faktorerna är låg tillgång till arbetskraft, reglering och naturkatastrofer. En annan extern faktor som är viktig att beakta är lågkonjunktur. Enligt John, Lang och Netter (1992) är lågkonjunktur den vanligaste externa anledningen till att företag är nödställda. En intern faktor som leder till att företag blir nödställda är enligt Karels och Prakash (1987) en inkompetent ledning. Ledningen anses vara inkompetent då de vägrar anpassa företaget till marknaden samt att de har dålig kommunikation med externa intressenter. En inkompetent ledning har dessutom en tendens att vara oärliga för att maximera egen nytta.

Det finns flertal motiv för ledning att vara oärliga i form av redovisningsmanipulering när företag är finansiellt nödställda. Enligt Gilson (1988) är den främsta anledningen till att företagsledning blir uppsagd att ägare och långgivare inte är nöjda med nuvarande prestation. När ledning tvingas lämna sin position på grund av att företaget är nödställt riskerar de att förlora inkomst samt få sämre rykte och svårighet att få ett nytt liknande uppdrag då det signalerar inkompetens. Enligt Fraud examiner manual (2016), omnämnd av Hasan, Omar

och Hassan (2018), tillämpas redovisningsmanipulering när ledning vill förhindra att marknaden får en negativ syn på företaget. Manipulering kan även uppkomma då företaget vill dölja förmågan att inte kunna generera kassaflöde och när företaget vill få bättre lånevillkor. Vidare antyder författarna att förekomsten av redovisningsmanipulering bör vara högst hos nödställda bolag. Hasan, Omar och Hassan (2018) studie visar dessutom att företag som är finansiellt starka har lägst förekomst av redovisningsmanipulering. Detta med anledning av att ledning i finansiellt starka företag inte manipulerar årsredovisningar då ledningen inte vill riskera ett redan bra rykte för minimal fördel.

Det kan konstateras att det inte finns någon tidigare studie som mäter sambandet mellan finansiell ställning och AEM för Sverige och Nederländerna. Däremot finns det studier från andra länder som visar att företag med högre förekomst av AEM ofta är i finansiell nöd. En av de studierna är genomförd på redovisningsdata från Storbritannien och Pakistan (Ashraf, Félix & Serrasquero, 2020). Liknande resultat presenterades i en annan studie genomförd i Kina av Li et al. (2020). Den gemensamma nämnaren i båda dessa studier är att inhämtad redovisningsdata inkluderar perioden för finanskrisen år 2008. Det här är en viktig aspekt att ta hänsyn till vid analysen av resultaten i studierna eftersom Dimitras, Kyriakou och Iatridis (2015) redogör för ett samband mellan sämre redovisningskvalitet och finanskrisen 2008.

En liknande studie som fick ett annat utfall presenteras av Demirkan och Platt (2009) som genomförde en undersökning i USA under perioden 2001–2003. Deras artikel visar att företag som har en medelstark finansiell ställning visar högre grad av AEM. Detta beror på att företag som är finansiellt medelstarka har en tendens att manipulera redovisningen för att undvika att betecknas som nödställda. Företag som redan är nödställda har ingen anledning att visa bättre bild då de redan är klassificerade som ett bolag med hög risk. En annan anledning till att nödställda företag eventuellt inte har hög grad av AEM är att de saknar resurser. Liknande resultat som Demirkan och Platt (2009) presenterades av Ghazali, Shafie och Sanusi (2015) som utförde en undersökning på bolag i Indonesien under perioden 2010–2012. Deras resultat visar likt Demirkan och Platt (2009) att högre AEM förekommer hos företag som inte är i finansiell nöd.

Den studie som utfördes av Demirkan och Platt (2009) undersökte företag i USA under perioden efter IT-kraschen. Ghazali, Shafie och Sanusi (2015) studerade perioden direkt efter finanskrisen 2008. Dessa två studier visade liknande resultat som var att medelstarka företag

har högst förekomst av AEM. Studierna av Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) och Li et al. (2020) undersökte längre perioder som fångade upp både låg- och högkonjunktur. Baserat på Dimitras, Kyriakou och Latridis (2015) som visade att AEM förekom i högre grad under finanskrisen kan detta ha påverkat varför resultaten från tidigare forskning inte varit entydigt. En annan orsak som också hänvisas till lågkonjunkturer är enligt John, Lang och Netter (1992) att företag blir nödställda av lågkonjunkturer även om ledningen är kompetent. Detta kan då leda till att det förekommer kompetent ledning även hos nödställda bolag under perioder med sämre ekonomiska förutsättningar. Ledningen för bolag som blivit nödställda på grund av externa faktorer får inte samma prestationspress av långivare och ägare att presentera starkare resultat. Anledningen är att ledningen kan hänvisa till faktorer utanför deras kontroll vilket ger mindre motiv för ägarna att kräva ledningens avgång. Med mindre prestationspress finns det färre motiv för ledning att utföra AEM när företaget är nödställt.

Studierna presenterar flera förklaringar till varför företag utför manipulering av redovisning. Då studierna skiljer sig både geografiskt och tidsmässigt visas en överskådlig bild av tidigare forskning i tabell 1 gällande sambandet mellan finansiell ställning och AEM.

Tabell 1. Tidigare forskning om relationen AEM och finansiell nöd.

Författare	Årtal	Länder som undersöktes	Period som undersöktes	Resultat
Ashraf, Félix & Serrasquero	2020	England & Pakistan	2001–2015	Företag med hög förekomst av AEM tenderar vara i finansiell nöd.
Demirkan & Platt	2009	USA	2001–2003	Medelstarka och starka företag har högst förekomst av AEM.
Ghazali, Shafie & Sanusi	2015	Malaysia	2010–2012	Företag under finansiell nöd har mindre förekomst av AEM än medelstarka och starka företag.
Li, Li, Xiang & Djajadikerta	2020	Kina	2007–2015	Företag med hög förekomst av AEM tenderar vara i finansiell nöd.

Tabell 1 visar att det inte finns entydiga resultat i tidigare forskning över sambandet mellan AEM och finansiell ställning. Tidigare i kapitlet presenteras studier som inte ingår i tabell 1, som inte i huvudsak undersöker sambandet mellan AEM och finansiell ställning, men som ändå är aktuella för att förklara varför ett eventuellt samband kan uppstå. Det här analyseras vidare i studien.

Baserat på tidigare forskning och motiv för AEM förväntas ett positivt samband förekomma mellan finansiell ställning och mängden AEM. Finansiell ställning definieras som sannolikhet för likvidering. Följande ensidiga hypotes formuleras för studien:

H₁: Det finns ett samband mellan finansiell ställning och förekomst av AEM där nödställda bolag förväntas ha högst förekomst av AEM.

2.2.2 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering

Vinstmanipulering kan ske av olika anledningar, en tänkbar anledning kan motiveras med hjälp av storlekshypotesen. En studie som utfördes av Ahmad, Anjum och Azeem (2014) visar att små bolag i större utsträckning tenderar manipulera resultatet för att undvika visa sig ekonomisk svaga. Liknande resultat visade Kim, Liu och Rhee (2003) där de undersöker varför små och stora bolag manipulerar redovisningen. Även deras studie visar att små bolag manipulerar i högre utsträckning för att undvika att rapportera förluster.

Income smoothing, även kallat smooth earnings, men vidare benämnt som vinstutjämning, är en annan form av manipulering i samband med redovisning. Vinstutjämning handlar om att företag tenderar jämna ut höga vinster så att de avspeglar intressenters förhoppning på företaget (Prencipe, Bar-Yosef, Mazzola & Pozza, 2011). Anledningen till att vinstutjämning förekommer är eftersom företag inte vill skapa orolighet för intressenterna i form av volatila resultat. Om företaget presterar bra under ett par år i följd kan det medföra att aktieägarna förväntar sig samma resultat framöver. Genom att bibehålla vinster, men även kassaflödet på en relativt stabil nivå, riskerar företaget inte att förväntningarna förändras från deras intressenter (Graham, Harvey & Rajgopal, 2005).

Tankesättet vid vinstutjämning påminner mycket om storlekshypotesen som är en del av den positiva redovisningsteori som Watts och Zimmerman (1990) formulerade.

Storlekshypotesen utgår ifrån, i kontrast till vinstutjämning, att företag inte vill bli uppmärksammade för att de tjänar mycket pengar. Vinstutjämning utgår mer från intressenternas perspektiv där företag vill undvika volatila resultat, men där intresset för att manipulera redovisningen är gemensamt med storlekshypotesen. Storlekshypotesen, även benämnd som hypotesen om politisk kostnad, är en av de tre hypoteser kring positiv redovisningsteori som Watts och Zimmerman (1990) formulerade. Hypotesen handlar om att stora företag tenderar justera ned sina onormalt höga vinster till att vara mer normala.

Anledningen är att storlek på företag och höga vinster kan skapa politiska diskussioner om diverse olika frågor. Stora företag är också mer omtalade än mindre vilket innebär att de genererar mer intresse från marknaden. Deegan och Unerman (2011) skriver att stora företag tenderar skapa politiska diskussioner på grund av vinster som företag genererar. Politiska diskussioner kan handla om att företag betalar för lite skatt i förhållande till hur stora summor som intjänas. Om fackliga organisationer börjar engagera sig i dessa frågor, samtidigt som de politiska diskussionerna ökar, kan det innebära negativ publicitet för företagen.

Hypotesen kring politisk kostnad visar därför att VD:ar har incitament att justera företagets resultat från en period till en annan för att undvika diskussioner om den politiska kostnaden. Storlekshypotesen kan förklara att det finns motiv för stora företag att manipulera resultat för att undvika politisk uppmärksamhet. Givet storlekshypotesen förväntas högre förekomst av AEM förekomma hos de stora bolagen. Följande ensidiga hypotes formuleras:

H₂: Stora bolag har högre förekomst av AEM än små bolag.

2.3 Bolagsstyrningens roll för att begränsa redovisningsmanipulation

Utöver att studera finansiell ställning och storlek i företag kopplat till AEM nämns även bolagsstyrning i tidigare studier. Bolagsstyrning definieras som både kontrollen och ledningen av bolag genom bland annat ägarskap, incitament, bolagsrätt och övriga mekanismer (Conyon & Thomsen, 2018). Termens innebörd utvecklas i takt med att världen förändras och diverse ämnen blir alltmer viktiga för investerare, varvid bolagets ansvar ökar successivt. Ämnen såsom barnarbete och klimatet var tidigare något som inte diskuterades bland styrelsen, men som numera inkorporerats i den brittiska bolagsrätten i form av CSR (Conyon & Thomsen, 2018). Bolagsstyrning skall dock inte misstas för företagsledning, då bolagsstyrning fokuserar främst på att kontrollera och leda cheferna. Det är således inte en chef som ansvarar för cheferna, utan olika mekanismer och incitament som motiverar cheferna (såsom belöningsystem) till att agera på ett önskvärt sätt. En god bolagsstyrning som är både självgående och förhindrar maktmissbruk är därmed av stor vikt för att uppnå ekonomisk effektivitet inom bolaget (Conyon & Thomsen, 2018). En sämre bolagsstyrning kan medföra att redovisningsmanipulering uppstår genom luckor i befintliga redovisningslagar och regler (Zehri & Zgarni, 2020). Bolagsstyrning har dock sporadiskt misslyckats med att förebygga finansiell vårdslöshet. Exempel på detta är Microsoft som

tidigare jämnat ut sina intäkter för att uppvisa en mer stabil vinst (Markoff, 1999) och Google som manipulerade sina årsredovisningar för att minska skattetrycket (Armitstead, 2012).

Den nordiska modellen för bolagsstyrning utmärker sig genom att inkludera anställda i styrelsen samt en mer närvarande revisionskommitté, vilket har visat sig minska redovisningsmanipulering (Kjærland, Haugdal, Søndergaard & Vågslid, 2020). La Porta et al. (2000) visar att det förekommer sämre bolagsstyrning om staten inte bildar eller tillämpar lagar som hindrar ledningen att utföra bedrägeri. Bekiris och Doukakis (2011) menar att det finns ett samband mellan sämre bolagsstyrning och högre förekomst av AEM. Likaså finns det också ett samband mellan företags bolagsstyrning och lönsamhet. Om intressenter kan övertygas om att ett företag styrs på ett tillfredsställande sätt innebär det att förtroendet för företaget växer. Om förtroendet ökar innebär det att investerare väljer att placera sitt kapital i företaget (Nwonyuku, 2016).

2.3.1 Rättssystem och bolagsstyrning

Rättssystem och hur bolag förhåller sig till dessa är en faktor som bidrar till uppbyggnaden av företagsekonomi i varje land. Bolagsstyrning grundar sig i olika rättssystem och varierar beroende av hur rättssystemet ser ut i det enskilda landet. Bolagsstyrning är som tidigare nämnts en blandning av olika mekanismer, dessa mekanismer ämnar delvis att skydda externa intressenter från bolagens egenintresse. Externa intressenter riskerar bli utnyttjade och därmed är ett starkt rättssystem avgörande vid investeringar då intressenternas rättigheter skyddas av lagen. Flertal rättssystem har sitt ursprung från ett fåtal länders lagar, såsom England (common law), Frankrike (fransk civilrätt) och Tyskland (germansk civilrätt). Dessa spred sig världen över genom erövringar och koloniseringar. Den franska civilrätten återfinns i Nederländerna, Belgien, Spanien (och därmed Sydamerika) samt Frankrike. England hade sina kolonier i USA, Kanada, Australien, Nya Zeeland samt vissa länder i Afrika och Sydostasien, vilket resulterat i att de anammat den engelska civilrätten. Den germanska civilrätten återfinns i germanska länder i Europa och några länder i Östasien. Skandinavien har skapat sitt eget rättssystem. Hur rättssystem skyddar utomstående investerare skiljer sig följaktligen åt från land till land, dock tenderar den att vara starkast i de länder som utövar den engelska civilrätten, och svagast i de länder som utövar den franska civilrätten. Den germanska civilrätten och de skandinaviska länderna hamnar i ett mellanting, det som utmärker dessa är att de har bäst skydd för kreditgivare. När rättssystemen misslyckas med att

skydda investerare och kreditgivare tenderar bolagsstyrning att fungera sämre (La Porta et al. 2000).

En viktig faktor som påverkar investerarskydd är rättssystemets styrka respektive svaghet. Generellt följs lagar bättre i rikare länder, varvid Skandinavien och de länder som följer germansk civilrätt presterar bäst och där länder som följer den franska civilrätten följer lagarna sämre enligt La Porta et al. (2000). Då lagsystem uppstod före finansiella marknader är det således lagarna som format den finansiella marknaden för respektive land. Vad som utformat rättssystemen är inget som säkerställts, däremot menar historiker att skillnaderna i makten mellan kung och de som ägde kapitalet i Europa kan ha varit en bidragande faktor till skillnaderna (Finer, 1997). Redan på 1600-talet förlorade det engelska kungahuset en del av kontrollen över domstolar, där den senare tillföll parlamentet och de som ägde egendomen, vilket resulterade i att common law utvecklades för att skydda de privata ägarna mot kungahuset. Med tiden utvecklades lagarna om privat egendom ytterligare och skyddade även investerare. I både Frankrike och Tyskland var parlamentet svagare jämfört med England och inte förrän på 1800-talet utvecklades affärsjuridiken. Den engelska common law har därmed haft en längre tid på sig att utveckla och forma lagarna om investerarskydd.

I Nederländerna myntades begreppet *bedrijfseconomie* av Theodore Limperg på 1900-talet. Begreppet innefattar olika företagsteorier, varav teorin om redovisning har påverkat den nederländska redovisningstraditionen i hög utsträckning (Bouma & Feenstra, 1997). En viktig händelse i Nederländerna på 1970-talet var att lagarna om bland annat omstrukturering, arbetsrätt, undersökningsrätt för aktieägare och anställda infördes och detta ansågs vara en revolutionerande händelse som initierades redan på 1960-talet. I dagsläget har begreppet *bedrijfseconomie* tappat sin innebörd i den akademiska kontexten och företagsekonomi i Nederländerna är numera inspirerad av den amerikanska litteraturen. Enligt Bouma och Feenstra (1997) kvarstår teorin om redovisning och dess påverkan på redovisningstraditioner i Nederländerna.

Skillnader i tillämpning av lagar, aktierättigheter och skydd för långivare i länder som följer fransk civilrätt och skandinavisk rätt jämförs av La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer och Vishny (1998). Mått på tillämpning av lagar baseras på bland annat juridisk effektivitet, korruption, risk för expropriering och risk för att kontrakt bryts. Studien visar att länder som följer fransk civilrätt i snitt har sämre tillämpning av lagar än länder som följer skandinavisk

rätt. Dessutom har dessa länder även i snitt sämre aktierättigheter och skydd för långivare. Vidare undersöks även redovisningskvalitet där det förekommer bättre redovisningskvalitet i länder som följer skandinavisk rätt. Alla dessa faktorer kan vidare kopplas till hur starkt investerarskydd som förekommer baserat på den lag som landet följer. När hänsyn inte tas till lagen som landet följer utan enbart beaktar skillnad mellan Nederländerna och Sverige förekommer den största skillnaden i redovisningskvalitet, där Sverige har bättre redovisningskvalitet än Nederländerna. Det är viktigt att beakta att dessa mått är från 1990-talet och förändringar i lagar har skett sedan dess.

Från och med år 2005 blev det en EU-lag att företag verksamma i EU skulle upprätta sina finansiella rapporter efter IFRS. Målet med detta regelverk var att öka rapporteringskvalitet, högre jämförbarhet och uppnå bättre investerarskydd (EUR-Lex, 2002). Callao, Ferrer, Jarne och Laínez (2009) undersökte hur införandet av IFRS påverkade länder i Europa. Studien lyfter bland annat fram att linjerna mellan olika redovisningsstandarder runt om i Europa har blivit alltmer diffusa. Det vill säga att ländernas redovisning liknar varandra allt mer. Studien utgår från de två systemen som karakteriserade europeisk redovisning innan IFRS, det Anglosaxiska systemet och det Kontinentaleuropeiska systemet. Resultatet visar inte någon signifikant skillnad mellan systemen och hur länderna påverkas av IFRS. Det visas genom att de länder som påverkats minst av införandet av IFRS finns representerade i både det Anglosaxiska och det Kontinentaleuropeiska systemet.

Sammanfattningsvis finns det empiriska belegg som påvisar att rättssystem som har ett starkt investerarskydd kan sammankopplas med en effektiv bolagsstyrning. Detta återspeglas i värdefulla finansiella marknader, utspritt aktieägarskap samt effektiv allokering av kapital bland bolag (La Porta et al. 2000). Baserat på sambandet mellan bolagsstyrning och rättssystem blir det enklare för ledning att diskret utföra högre grad av AEM för att uppnå mål ur eget intresse. Sådant opportunistiskt beteende förväntas förekomma i högre grad i länder med sämre bolagsstyrning. Nederländerna som följer fransk civilrätt förväntas ha sämre bolagsstyrning än Sverige som följer skandinavisk lag vilket resulterar i att följande ensidiga hypotes formuleras:

H₃: Nederländerna, ett land med förväntad sämre bolagsstyrning än Sverige har högre förekomst av AEM.

3. Metod

3.1 Övergripande metod

För att genomföra studien och uppfylla syftet tillämpas en kvantitativ strategi där sekundärdata insamlas. Därefter tillämpas en deduktiv ansats genom att tre hypoteser formuleras. Genom att använda en deduktiv ansats kan studien pröva hypoteserna med understöd av insamlad data. För att uppnå syftet och besvara frågeställningen genomförs studien med en komparativ design. Valet av forskningsdesign grundar sig i syftet som ämnar att dels jämföra företag med varierande finansiell ställning, dels jämföra företag från två olika länder. Studien utgår från både univariat och en multivariat analys. Där univariat innebär att en variabel studeras och multivariat innebär att flera olika variabler studeras samtidigt. (Bryman & Bell, 2017). För att kunna utföra statistisk analys behövs en stor mängd data som kommer samlas in med Orbis databas för att sedan analyseras i SPSS.

Nedan följande underrubriker i kapitlet avser att gå in mer på djupet hur frågeställningar ska besvaras samt utformningen för att genomföra hypotesprövningen.

3.2 Urval

Valet av Sverige grundar sig i att vi inte hittat någon liknande studie som baseras på redovisningsdata från Sverige. Studien ska undersöka om lägre grad av bolagsstyrning leder till ökad förekomst av AEM. För att genomföra studien krävs det jämförelse mellan två länder som har olik förväntad bolagsstyrning, men där länderna har liknelser i mycket annat. För att välja jämförelseobjekt har studien delvis utgått från en ranking kallad Corporate governance score där en hög ranking indikerar att bolagen i landet har en bra bolagsstyrning. Sverige har en relativt hög CGS-ranking medan Nederländerna placerar sig längre ner på rankingen (The World Bank, 2021). Val av länder utgår även från La Porta et al. (1998) som visade sämre investerarskydd i Nederländerna än Sverige. Anledningen till att Nederländerna är ett bra jämförelseobjekt är att länderna besitter många likheter i övrigt vilket eliminerar många variabler som annars skulle kunna påverka resultatet. La Porta, Lopez-De-Silanes och Shleifer (2002) jämför ägarstrukturen av företag i stora ekonomier. Vad som framkommer av studien är någorlunda liknande ägarstruktur i de två valda länderna, men det som skiljer sig är främst att svenska företag är familjeägda i större utsträckning. Familjeägda företag i deras studie definieras som att ägarandelen överstiger 20 % i den givna ägarstrukturen. Något som

både Sverige och Nederländerna har gemensamt i hänseende till ägarstruktur är att det är lågt antal statligt ägda bolag i kategorin stora företag. Överlag är dock länderna relativt lika vilket innebär att ägarstrukturen inte borde ha någon stor påverkan på resultatet. För att vidare säkerställa att andra faktorer inte kommer påverka resultatet för mycket jämförs BNP per capita. Sverige hade år 2019 ett värde på 56 632 USD och Nederländerna 61 285 USD (The World Bank, 2019).

Den sektor som undersöks är tillverkningssektorn då modellen som denna studie tillämpar för att beräkna finansiell ställning är mest kompatibel med tillverkningssektorn. Av den anledningen har vi valt att inte utöka studien med fler bolag från andra sektorer. Alla företag som undersöks är börsnoterade, detta för att essentiella data för studien ska kunna inhämtas. Redovisningsdata som undersöks till resultat är från 2016 till och med 2019. Tidsperioden är vald då Dimitras, Kyriakou och Iatridis (2015) påvisar ett samband mellan låg redovisningskvalitet och negativ BNP-tillväxt i landet. På grund av det här utesluter vi i den här studien perioder som har negativ BNP-tillväxt som till exempel år 2014–2015.

3.2.1 Bortfall och urvalsstorlek

Det finns subsektorer inom tillverkningssektorn som inte innehåller tillräckligt många liknande bolag vilket resulterar i dålig estimering av AEM. Dessa subsektorer utesluts därför från studien. Det finns dessutom företag som inte var börsnoterade under hela perioden 2015–2019 vilket resulterade i att de utesluts. Då 2015 används som år för att beräkna $\Delta värden$ till Jones-modellen och O_{score} modellen, som vidare förklaras i kapitel 3.3, kommer observationer från 2015 senare tas bort från till den statistiska analysen. Antalet observationer som inkluderas i studien efter bortfall återfinns i tabell 2.

Tabell 2. Antal observationer per land.

Land	Antal observationer i urvalet	Antal observationer i urvalet utan år 2015 inkluderat
Sverige	376	293
Nederländerna	174	135

3.3 Operationalisering

Operationalisering innebär att ett omätbart begrepp blir omvandlat till något mätbart. Målet är att hitta det som är centralt för begreppet för att sedan se hur detta kan mätas på bästa sätt. De risker som operationalisering medför är att metoden inte mäter det som är centralt för begreppet vilket kan leda till felaktiga resultat. Om det finns osäkerhet med metoden som används för att mäta begreppet kan hela undersökningen bli ogiltig (Körner & Wahlgren, 2014, s. 23).

3.3.1 Att mäta accrual-based earnings management (AEM)

Att studera redovisningskvalitet har under åren varierats i dess omfattning och vid studierna framkommer vissa problem. Bayer, Cohen, Lys och Walther (2010) förmedlar att ett problem inom området för att mäta redovisningskvalitet är att identifiera en empirisk metod som är lämplig. Tidigare tillämpades en databas byggd på enkäter som hette AIMR som var en ranking för att mäta redovisningskvalitet. Healy och Palepu (2001) beskriver att det emellertid fanns problem med AIMR. Ett av dessa problem var att det förekom partiskhet vid urvalet för undersökningarna. Beyer et al. (2010) beskriver att efter AIMR lades ner, studerades i stället språket i årsredovisningar och dess finansiella rapportering för att mäta rapporteringskvalitet.

Healy (1985) lade grunden för att mäta AEM genom att använda operativt kassaflöde, förväntade periodiseringar (NA) och onormala periodiseringar (DA). Förväntade periodiseringar är justeringar av operativt kassaflöde som följer redovisningsregler, till exempel systematisk avskrivning. Onormala periodiseringar sker när ledningen väljer en redovisningsmetod anpassad för att nå ett kortsiktigt mål. Genom onormala periodiseringar kan ledningen förflytta vinster till andra perioder för att visa en önskad bild av bolagets finansiella situation till externa intressenter. För att få fram ett mätvärde på AEM använde Healy $ACC_t = NA_t + DA_t$ som uppskattades genom att beräkna skillnaden mellan resultat och operativt kassaflöde.

En liknande metod för att mäta AEM tillämpades av DeAngelo (1986) när hon undersökte om AEM förekom i samband med management buyout. För att ta hänsyn till att väntevärdet på ACC_t är negativt då avskrivning adderas vid beräkning av operativt kassaflöde använde

hon en modifierad version av Healy (1985). Denna modell beräknar skillnaden mellan ACC_t på föregående period mot händelseperioden, det vill säga $ACC_t - ACC_{t-1} = (DA_t - DA_{t-1}) + (NA_t - NA_{t-1})$. För att därpå undersöka om AEM förekommer i samband med management buyout jämförs om skillnaden $ACC_t - ACC_{t-1}$ är högre under perioden då förvärvet inträffade än normala perioder. Detta test antar att förändringen i $NA_t - NA_{t-1}$ är konstant under normala perioder då syftet är att hitta en onormal förändring i ACC_t vid händelseperioden.

Jones (1991) utvecklade DeAngelos modell att mäta AEM då det fanns möjligheter att förbättra estimeringen om hur stor andel av AEM som bestod av normala periodiseringar och minska förekomsten av typ 2-fel. Modellen DeAngelo utvecklade antog att förväntade periodiseringar var konstant varje år vilket innebar att en förändring i ACC_t enbart orsakades av onormala periodiseringar. Då förväntade periodiseringar inte är konstanta kan modellen förbättras genom att ta hänsyn till att förändring i företagets ekonomiska omständigheter kan påverka förväntade periodiseringar. Följande modell utvecklades:

$$ACC_{it}/A_{it-1} = a_i(1/A_{it-1}) + b_{1i}(\Delta REV_{it}/A_{it-1}) + b_{2i}(PPE_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

ACC = (Förändring i kortfristiga tillgångar - Förändring i likvida medel - Förändring i kortfristiga skulder - avskrivning och amortering)

ΔREV = förändring i omsättning från föregående period

PPE = Materiella anläggningstillgångar

A = totala tillgångar

i = industriindex/subsektor 1, ... ,N

t = period

Genom att ha nämnaren totala tillgångar vid varje koefficient reduceras heteroskedasticitet, det vill säga uppfyller antagandet för konstant varians i regressionsmodellen.

Feltermen ε i regressionsmodellen ska vara onormala periodiseringar (DA) och det definieras som skillnaden av det verkliga värdet ACC och förväntade värdet ACC enligt modellen, även kallat för residual. Storleken på residualen är måttet på AEM där högt absolut värde på residualen innebär högre förekomst av AEM.

Problemet med modellen som Jones (1991) utvecklade är att den antar att förändring i omsättning enbart förklarar normala periodiseringar. Detta kan leda till att onormala periodiseringar som sker genom omsättning blir omvandlade till normala periodiseringar. Enligt Dechow, Sloan och Sweeney (1995) kan AEM förekomma i omsättning genom kundfordringar. Därför modifierades Jones modell för att ta hänsyn till kundfordringar:

$$ACC_{it}/A_{it-1} = a_i(I/A_{it-1}) + b_1(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1} + b_2(PPE_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

ΔREC är förändringar i kundfordringar från föregående period.

Utvecklingen av modeller för mätning av AEM har visat att det är svårt att skilja mellan onormala och normala periodiseringar. För att kunna skilja mellan dem tillämpades regressionsmodeller som fångade upp hur stor andel av totala periodiseringar som var normala. För att minska okänd varians mellan olika bolag estimerades koefficienterna enbart på företag inom samma ekonomiska sektor. Enligt Jackson (2018) kan modellen bli värdelös om det finns för hög varians inom samma ekonomiska sektor. Dessutom kan modellen påverkas av signifikanta outliers.

3.3.2 Att mäta finansiell ställning

Edward I. Altman presenterade år 1968 Altman Z-score, en modell som skall kunna förutspå konkurser och finansiella misslyckanden. Altman definierade Z-score som en kombination av fem finansiella förhållanden, viktade av koefficienter, vilket gav Z-score det alternativa namnet "Multiple Discriminant Analysis" eller MDA. Z-score-modellen är praktisk då den är kapabel till att prognostisera insolvens samt övervaka bolag som utgör en hög ekonomisk risk. Dock är Z-score-modellen numera inte helt ensam i sitt slag med att mäta finansiellt nödställda bolag och forskare rekommenderar att andra modeller används vid beräkning av finansiellt nödställda bolag (Manaseer & Al-Oshaibat, 2018).

En annan modell som också anses vara en effektiv indikator för finansiell ställning är Ohlsons O_{score} , som baseras på nio variabler (Ohlson, 1980). Ohlson använde sig utav logit-modellen, som är baserad på samma antaganden som MDA-modellen. Finansiella data från 2000 bolag har använts i modellens nio variabler för att vidare öka dess precision. Detta är även det som utmärker Ohlsons O_{score} från Altman Z-score, nämligen storleken på stickprovet enligt Manousaridis (2017). Vid goodness of fit-test visade Ohlson (1980) att

modellen kunde förutse likvidering 96 % av gångerna. Den modell som gav högst precision var:

$$O_{score} = -1.32 - 0.407 \log \left(\frac{TA_t}{GNP} \right) + 6.03 \left(\frac{TL_t}{TA_t} \right) - 1.43 \left(\frac{WC_t}{TA_t} \right) + 0.0757 \left(\frac{CL_t}{CA_t} \right) - 1.72X - 2.37 \left(\frac{NI_t}{TA_t} \right) - 1.83 \left(\frac{FFO_t}{TL_t} \right) + 0.285Y - 0.521 \left(\frac{NI_t - NI_{t-1}}{|NI_t| + |NI_{t-1}|} \right)$$

TA = Totala tillgångar

GNP = Prisindex

TL = Totala skulder

WC = Rörelsekapital

CL = Kortfristiga skulder

CA = Omsättningstillgångar

X = Indikatorvariabel som kodas 1 ifall $TL > TA$, koda 0 annars.

NI = Resultat

FFO = Kassaflöde från operativ verksamhet

Y = Indikatorvariabel som kodas 1 ifall om de hade negativt resultat två år på rad, koda 0 annars.

Då O_{score} estimerades med en logit-regressionsmodell estimeras sannolikheten för likvidering genom antilog på oddskvoten $P_{likvidering} = e^{O_{score}} / (1 + e^{O_{score}})$. Hädanefter kommer O_{score} definieras som sannolikhet för likvidering, det vill säga $P_{likvidering}$.

Tidigare studier inom det valda ämnesområdet använder sig i de flesta fall av Altmans modell för att mäta företagets finansiella ställning. Vad vi vet har inte O_{score} tidigare tillämpats som definition av finansiell ställning när sambandet mellan finansiell ställning och AEM undersöks. Begley, Ming och Watts (1990) undersöker huruvida de olika modellerna fungerar på data från år 1980, i förhållande till 1940-talet som modellerna baseras på. Det visar sig att båda modellerna ger felmarginal med anledning av att den acceptabla nivån av skuldsättningsgrad har förändrats. Vidare visar författarna att Ohlsons modell ger mindre felmarginal än Altmans.

3.3.3 Datanivå

När kvantitativ analys används är det viktigt att veta vilken datanivå som insamlade observationer följer då statistiska metoder förutsätter en viss datanivå. Det finns fyra olika datanivåer som är nominal, ordinal, intervall och kvotskala. Nominal data är en kategorivariabel och kan inte rangordnas. Ordinal data kan enbart rangordnas. Intervallskala är data som kan rangordnas samt beräkna skillnader. Kvotskala är högsta datanivån där kvot

mellan variabler kan beräknas (Körner & Wahlgren, 2014, s. 28–31). Denna studie kommer tillämpa kvotskala men för den univariata analysen kommer oberoende variabeln omvandlas till nominalskala.

3.4 Statistisk analys

En univariat analys kommer tillämpas för att få en enkel bild på hur resultatet ser ut. Vid univariat analys kommer medelvärden och standardavvikelse av AEM beräknas för varje kategori av finansiell ställning och sedan jämföras. Vid jämförelse av flera kategorier samtidigt tillämpas ofta ensidig variansanalys eller Kruskal Wallis-test. Därefter kommer förekomsten av statistiskt samband analyseras i en multivariat analys. Vid mätning av statistiskt samband kommer en multivariat regressionsanalys tillämpas där vi ska mäta om flera oberoende variabler som är finansiell ställning, storlek och land har en påverkan på beroende variabeln AEM.

3.4.1 Univariat analys

Vid univariat analys tillämpas ofta antingen Kruskal Wallis-Test eller ensidig variansanalys. Kruskal Wallis-test är ett icke-parametriskt statistiskt test till skillnad från ensidig variansanalys som är ett parametriskt test. Skillnaden mellan parametrisk och icke-parametrisk är att parametriska test förutsätter att data som analyseras följer en känd sannolikhetsfördelning för att kunna hitta korrekta p-värden. Icke-parametriska test tillämpar i stället rangordning på observationer för att identifiera skillnader eller samband mellan grupper. Då ensidig variansanalys är ett parametriskt test förutsätter den att data som analyseras följer en normalfördelning. När förutsättningarna för variansanalys inte uppfylls är Kruskal Wallis-test mer lämpligt (Körner & Wahlgren, 2018). Vid operationaliseringen för att beräkna förekomst av AEM tillämpas absoluta värden vilket resulterade i att data inte följde en känd sannolikhetsfördelning (Bilaga 1). Därför är icke-parametriskt test mer lämpligt för denna studie när grupper ska jämföras.

Vid hypotesprövning följer Kruskal Wallis-test en χ^2 fördelning som är en kvadrerad normalfördelning. Om $H > \chi^2_{a,df}$, kan nollhypotesen förkastas vilket innebär signifikanta skillnader mellan två eller flera grupper (Montgomery, 2017). Vid jämförelser av grupper med Kruskal Wallis test används följande hypotesformulering:

H_0 : *Det förekommer ingen skillnad mellan undersökta grupper.*

H_1 : *Det förekommer skillnad mellan undersökta grupper.*

3.4.2 Regressionsanalys

Likt variansanalys är linjär regression också ett parametriskt statistiskt test. För att undersöka om den oberoende variabeln har ett signifikant samband med den beroende tillämpas ett t-test; $t = \frac{b_k}{s\{b_k\}}$ där nämnaren är standardavvikelsen på parametern b som ska testas för signifikant samband. För att testa om det finns ett signifikant samband formuleras följande hypoteser:

$$H_0: \beta_k = 0$$

$$H_1: \beta_k \neq 0$$

Vid hypotesprövning finns det kritiskt värde som beräknas med $t(1 - a/2; n - p)$. Värdet på a är signifikansnivån och brukar anta värdet 0.1, 0.05 eller 0.01. Om $|t^*| \leq t(1 - a/2; n - p)$ förkasta H_1 och slutsats blir att det inte finns signifikant samband mellan X och Y. För beräkning av kritiska värdet för denna undersökning kommer signifikansnivån sättas som 5 % (Kutner, Nachtsheim & Neter, 2008, s. 227). Ett vanligt mått för att mäta styrkan på regressionsmodellen är att använda R-Squared. Måttet visar hur stor andel av den totala variationen hos den beroende variabeln som förklaras av de parametrar som använts. R-Squared kan anta värden mellan 0 och 1 där högsta värdet innebär att parametrarna förklarar 100 % av den totala variationen hos den beroende variabeln. (Dahmström, 2011, s. 226–227).

För att testa de hypoteser som framställs i studien ska en linjär regressionsmodell tillämpas. Den beroende matrisen Y ska innehålla residualer beräknade från den modifierade Jones-modellen och oberoende matrisen X ska innehålla O_{score} , storlek och land. Därefter kommer modellen testas för reliabilitet.

3.4.3 Regressionens reliabilitet

Med reliabilitet ska resultatet från en undersökning kunna replikeras och visa liknande resultat (Körner & Wahlgren, 2014, s. 24). För att uppnå hög reliabilitet bör kraven för regressionsanalys uppnås, vilket annars kan innebära missvisande p-värden på parametrarna samt att de kan visa felaktigt samband. De krav som OLS-regression förutsätter är att ingen multikollinearitet får förekomma. Inte heller får konstant varians, okorrelerade residualer, linjärt samband, normalfördelade residualer, autokorrelation och signifikanta outliers förekomma. Därutöver bör det tas hänsyn till eventuella interaktioner (Kutner, Nachtsheim & Neter., 2008).

Multikollinearitet

Multikollinearitet förekommer när oberoende variabler är korrelerade med varandra. Detta kan leda till att estimerade koefficienterna b kan få olika resultat beroende på värdet av de andra koefficienterna. Konsekvenserna kan bli att en koefficient förkastas som inte är signifikant vid inferenstest även när den är signifikant i verkligheten. För att identifiera multikollinearitet kommer variance inflation factor (VIF) användas. VIF beräknas genom $(VIF)_k = (1 - R_k^2)^{-1}$ där R_k^2 mäter hur stor andel av den totala variationen i variabel X_k som förklaras av resterande X oberoende variabler. När förklaringsgraden är hög förväntas multikollinearitet vara närvarande och VIF blir således ett högt tal. Om VIF är högre än 5 förekommer hög multikollinearitet (Kutner, Nachtsheim & Neter., 2008, s. 283). Om hög multikollinearitet förekommer ska två olika regressionsmodeller i stället testas där variablerna som korrelerar inte är i samma modell.

Heteroskedasticitet

När ett sambandsdiagram mellan residual och förväntade värdet enligt modellen visar olik spridning innebär det att variansen inte är konstant i modellen. Det kan förekomma när det finns stor variationsbredd i urvalet eller när sambandet inte är linjärt (Kutner, Nachtsheim & Neter, 2008, s. 108–109). En vanlig metod för att undvika heteroskedasticitet är att skala ner alla variabler till samma nivå. Inom företagsekonomi är det vanligt med hög variationsbredd då det finns hög skillnad på redovisningsdata mellan litet och stort företag. Datanivån som används i denna undersökning är kvotskala vilket innebär variablerna kan skalas ned till samma nivå. Vår studie har modeller som har använt totala tillgångar som nämnare för att skala ner alla variabler till samma nivå i syfte av att reducera variationsbredden. Om

heteroskedasticitet ändå förekommer ska vi använda ln-transformering för att få värden att hamna närmare varandra vilket kan leda till mer konstant varians.

Normalfördelade residualer

Inferenstest med regression förutsätter att residualer följer en normalfördelning. Om kravet för normalfördelning bryts ger modellen p-värden med låg reliabilitet. För att identifiera normalfördelade residualer skapas ett sambandsdiagram mellan väntevärdet på residual givet att den följer normalfördelning och förväntade värdet enligt modellen. I det fall diagrammet visar ett samband som inte är linjärt kan det antyda att kravet för normalfördelade residualer inte uppfylls (Kutner, Nachtsheim & Neter, 2008, s. 109–110). För att uppnå normalitet har vår studie ett stort urval. Om kravet för normalitet ändå inte uppnås kommer ln-transformation tillämpas i syfte av att minska eventuell skevhet i fördelningen.

Linjäritet

Genom sambandsdiagram mellan residualer och förväntade värdet enligt modellen kan linjäritet upptäckas. I det fall residualer visar ett icke-linjärt samband bör en icke-linjär regressionsmodell användas annars kan hög heteroskedasticitet förekomma (Kutner, Nachtsheim & Neter., 2008, s. 104–105). Vi kommer att testa tre olika modeller varav två är icke-linjära. De icke-linjära modellerna är kvadratiska och exponentiella. Om de icke-linjära koefficienterna är signifikanta kommer den bäst passande icke-linjära modellen tillämpas

Outliers

Inom regression räknas en observation som en outlier om den har en stor påverkan på den estimerade koefficientens värde. Förekomsten av outliers kan leda till att kravet för normalfördelning och konstant varians bryts. En vanlig metod för att identifiera om en observation har en hög påverkan på modellens koefficienter är att använda studentized deleted residual (SDR) som är den borttagna residualen dividerat med dess estimerade standardavvikelse. Om beräkningen på SDR ger ett värde högre än 3 innebär det att enskilda observationen har en signifikant påverkan på modellen i helhet och att den bör tas bort (Kutner, Nachtsheim & Neter, 2008, s. 404–405). För att öka normalitet kommer vi ta bort de observationer som har ett SDR värde över 3.

Autokorrelation

Denna studie tillämpar paneldata vilket innebär att vi undersöker flera årtal för samma företag. I studien undersöks ett intervall mellan år 2015–2019, vilket innebär att det är fem observationer per företag. Detta kan leda till att varje observation inte är oberoende av varandra vilket medför att autokorrelation sker i modellen. En av de förutsättningar OLS-regression har är att ingen förekomst av autokorrelation sker. För att identifiera autokorrelation tillämpas Durbin Watson-test där ett värde nära 2 indikerar ingen förekomst av autokorrelation, värde mellan 2–4 innebär positiv autokorrelation och värde mellan 0–2 är negativ autokorrelation. För att beräkna Durbin Watson tillämpas $D = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$ där e är feltermen på regressionen och t är tidpunkten. (Kutner, Nachtsheim & Neter, 2008, s. 481–488). Om autokorrelation förekommer ska en ln-transformation på den beroende variabeln utföras.

Interaktionsvariabel

Vid regressionsanalys kan parametrar visa olika effekter beroende på värdet av andra parametrar. För att kunna ta hänsyn till dessa effekter inkluderas en interaktionsvariabel i modellen. Interaktionsvariabler beräknas genom att multiplicera de parametrar som har en interaktion mellan varandra (Montgomery, 2017, s. 4–5). Den interaktion som kommer testas är $storlek \times O_{score}$ för att undersöka om effekten som finansiell ställning har på AEM förändras om bolaget är litet eller stort.

3.5 Kategorisering av finansiell ställning och storlek

Ohlsons modell (O_{score}) kommer användas för att definiera finansiell ställning i den här studien. Då O_{score} estimerades med logistisk regression där gränsen att förutspå likvidering var 50 % kommer alla bolag med över 50 % sannolikhet för likvidering kategoriseras som nödställda. Medelstarka företag kommer vara mellan 10 % och 50 % och starka företag kommer vara de under 10 % sannolikhet för likvidering. Då det inte fanns en tydlig definition i tidigare forskning vad som är medel, respektive stark, tillämpades medelvärdet på O_{score} som gräns för vad som är medel och vad som är stark. Medelvärdet på O_{score} i intervallet 0 till 0,5 är 0,1 vilket innebär att definitionen av medelmåttig blir 10–50 % och starka blir under 10 %.

Tabell 3. Klassificering av finansiell ställning.

Finansiell ställning	Intervall O_{score}
Stark finansiell ställning	0–10 %
Medelstark finansiell ställning	10–50 %
Finansiellt nödställda	50–100 %

För att identifiera storlek på bolag samt reducera heteroskedasticitet kommer kategorisering av storlek tillämpas i enlighet med stockholmsbörsens fördelning. Små bolag kommer kodas 1 och innehåller de företag som har ett börsvärde under 150 miljoner EUR. Medelstora bolag kodas 2 och är i intervallet 150–1000 miljoner EUR och stora bolag kodas 3 som är alla bolag större än 1000 miljoner EUR.

Tabell 4. Klassificering av storlek.

Storlek	Börsvärde
Small Cap	< 150 m EUR
Mid Cap	150 m EUR - 1000 m EUR
Large Cap	> 1000 m EUR

3.6 Studiens validitet och reliabilitet

Vid operationalisering är det viktigt att den kvalitativa variabeln som ska mätas kvantitativt blir omvandlad på korrekt sätt annars kan studien ha låg validitet. I denna studie är de variabler som ska omvandlas till kvantitativa mätvärden förekomst av AEM, en definition av företagets finansiella ställning, företagets storlek och landet som undersöks. De två sistnämnda variablerna är ingen svårighet att mäta då det finns tillgänglig information på storlek och vilket land som undersöks. Det finns ingen fastställd modell som helt kan definiera finansiell ställning och identifiera mängden AEM som förekommer vilket kan påverka validiteten negativt. För att kunna dra en slutsats med hög reliabilitet är det viktigt att studien kan replikeras och ge liknande resultat. För att uppnå hög reliabilitet bör det slumpmässiga felet minimeras (Körner & Wahlgren, 2014, s. 24). För att öka validiteten och reliabiliteten när dessa två variabler kvantifieras kommer fyra åtgärder vidtas:

1. Då det är svårt att särskilja mellan normala periodiseringar och onormala periodiseringar kan validiteten i modellen för AEM inte anses vara hög. Modellen har emellertid kunnat förklara en del av de onormala periodiseringar som förekommer. För att minska variation mellan de olika företag som används för att estimeras onormala periodiseringar kommer estimeringen ske på företag med samma sektorkod enligt NAICS.
2. Tidigare forskning har tillämpat Altman Z-score för att mäta finansiell ställning. Emellertid anses Ohlson O_{score} vara mer tillförlitlig än Z-score enligt tidigare forskning som jämför modellerna. Därför kommer studien tillämpa Ohlsons modell för att definiera finansiell ställning.
3. För att minimera effekten av slumpmässiga fel kommer denna studie ha en hög urvalsstorlek. Då det finns begränsad mängd företag i undersökta populationen kommer flera årtal undersökas. Vid estimering av AEM är det viktigt att företagen är verksamma i samma subsektor. Emellertid finns det inte alltid tillräckligt många företag verksamma i önskad subsektor därför kommer liknande subsektorer kombineras. Till exempel kommer sektorkod 3341 och 3342 kombineras då de båda är verksamma inom tillverkning av teknologiska produkter.
4. Vid användning av Orbis databas är det viktigt att kontrollera att siffrorna som importeras stämmer överens med vad företagen presenterar i sina årsredovisningar. Finns det skillnader mellan publicerade data och Orbis kan studien ge missvisande resultat. Därför kommer stickprov utföras på insamlade data och jämföras med företagets årsredovisning för att säkerställa att Orbis information stämmer.

4. Resultat

4.1 Univariat analys

Tabell 5 visar hur stor andel av totala periodiseringar som den modifierade Jones-modellen kunde fastställa som normala där andelen visas som justerad R-squared. I tabell 6 och 7 visas univariat statistik för undersökningens beroende och oberoende variabler. Den data som ska analyseras innehåller observationer på företag mellan år 2016–2019. Antal observationer i Sverige är 293 och 135 i Nederländerna. För att estimeras fördelningen av data inkluderas standardavvikelse, minsta värde, median och största värde.

4.1.1 Periodiseringsbaserad redovisningsmanipulering

Efter att ha tillämpat modifierade Jones-modellen på olika subsektorer verksamma inom tillverkningssektorn visade modellen i snitt en justerad R-squared på 28 % på svenska bolag och 35 % på nederländska bolag. R-squared med Jones modell mäter hur stor andel av den totala variationen av totala periodiseringar (ACC_{it}/A_{it-1}) som förklaras av de oberoende variablerna $a_i(1/A_{it-1}) + b_1(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1} + b_2(PPE_{it}/A_{it-1})$. Den andel som inte förklaras av de oberoende variablerna förväntas vara onormala periodiseringar. R-squared på 28 % innebär att 28 % av de totala periodiseringarna bland svenska bolag kunde fastställas som normala. Resterande 72 % anses vara onormala enligt modellen. Det kan finnas en stor mängd normala periodiseringar som modellen inte kunde beakta, vilket innebär att en del normala periodiseringar definieras som onormala i analysen. När urvalet inte var fördelat i olika subsektorer visade Jones-modellen en R-squared på nästintill 0 % vilket vidare stärker Jacksons (2018) argument om att modellen enbart fungerar när företagen är lika varandra.

Tabell 5. Förekomst av AEM samt Jones estimerade R-squared.

Land	Medelvärde (AEM)	Standardavvikelse (AEM)	Justerad R-squared
Sverige	0.0917	0.116	28%
Nederländerna	0.0687	0.069	35%
Skillnad länder (AEM)	Kruskal test statistik	P-värde	
SE - NL	4.498	0.034	

4.1.2 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering

Tabell 6 och 7 visar liknande resultat mellan Sverige och Nederländerna. Resultatet visar att förekomsten av AEM är högst hos nödställda och lägst bland starka bolag. Antalet observationer i varje kategori av finansiell ställning varierade stort. Antalet observationer inom kategorin nödställda bolag är 14 i Nederländerna jämfört med 61 observationer i Sverige. För medelstarka bolag är antalet observationer 22 i Nederländerna jämfört med 95 i Sverige och för starka bolag är det 99 jämfört med 137. I helhet förekommer proportionellt fler nödställda och medelstarka bolag i Sverige än Nederländerna.

Nödställda bolag i Sverige visar en standardavvikelse i AEM på 0,1938 vilket är högre än dess medelvärde. Detta indikerar att det finns både hög och låg förekomst av AEM hos nödställda bolag men medelvärdet antyder högre AEM än resterande kategorier. Nödställda företag verksamma i Nederländerna har en lägre spridning av AEM samt 0,05 som lägsta värde. Det tyder på att alla observationer i kategorin nödställd har en hög förekomst av AEM. En hög standardavvikelse i de flesta kategorier samt en stor skillnad mellan median och medelvärde indikerar att förekomsten av AEM visar skevhet, det vill säga att det inte följer en normalfördelning. På grund av höga maximala värden i jämförelse med medelvärdet kan det förekomma enskilda observationer som starkt påverkar resultatet.

För att testa om det finns signifikanta skillnader mellan de olika kategorierna samt för att ta hänsyn till förekomst av outliers och att data inte följer normalfördelning, tillämpas ett icke-parametriskt test. Förekomsten av AEM i nödställda bolag verksamma i Sverige är signifikant skild från medelstarka och starka. Liknande resultat visas i nederländska företag, dock är skillnaden större bland svenska bolag. Skillnaden mellan medelstarka och starka bolag är inte signifikant bland svenska bolag. Dock förekommer en hög skillnad mellan nödställda och medelstarka, vilket kan indikera att sambandet mellan finansiell ställning och förekomst av AEM inte är linjärt. Nederländska bolag har en signifikant skillnad mellan varje kategori av finansiell ställning, vilket tyder på att ett mer linjärt samband förekommer. Skillnaden mellan Nederländerna och Sverige som redovisas i tabell 8, visar att båda länderna har samma mängd AEM i kategorin nödställd, medelstark och stark. Det innebär att signifikanta skillnader inte förekommer mellan länderna.

4.1.3 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering

De företag som har högst förekomst av AEM i Sverige och Nederländerna är i kategorin Small Cap. Företag på Large Cap är de med minst förekomst av AEM. Andelen företag i svenska urvalet som är på Small Cap är $179/293 = 0.61$ och andelen i nederländska urvalet är $38/135 = 0.28$. Detta leder till att Sverige kommer få förväntad högre allmän mängd AEM än Nederländerna. Vid hänsyn till storlek, som visas i tabell 8, när ländernas förekomst av AEM jämförs, förekommer ingen signifikant skillnad mellan stora bolag i Sverige och stora bolag i Nederländerna. Liknande resultat visas på medelstora och små bolag.

Vid jämförelse inom länderna, som presenteras i tabell 6 och 7, visas en signifikant skillnad mellan Small Cap, Mid Cap och Large Cap i Sverige. Emellertid visas ingen signifikant skillnad mellan Large Cap och Mid Cap i Nederländerna men stora skillnader mellan Small Cap och Mid Cap. Detta kan indikera ett icke-linjärt samband mellan storlek och AEM i Nederländerna och ett mer linjärt samband i Sverige.

Tabell 6. Sverige.

Finansiell ställning	Medelvärde (AEM)	Standardavvikelse (AEM)	Observationer (n=293)	Proportion (n_i/n)	Min	Median	Max
Nödständig	0.1814	0.1938	61	0.2081	0	0.1252	0.93
Medelstark	0.0803	0.0821	95	0.3242	0	0.0515	0.49
Stark	0.0599	0.0558	137	0.4675	0	0.0457	0.36
Storlek	Medelvärde (AEM)	Standardavvikelse (AEM)	Observationer (n=293)	Proportion (n_i/n)	Min	Median	Max
Large Cap	0.0365	0.03201	38	0.1296	0	0.0266	0.16
Mid Cap	0.0658	0.0559	76	0.2593	0	0.0505	0.36
Small Cap	0.1145	0.13864	179	0.6109	0	0.0663	0.93
Skillnader	Kruskal Test statistik	Medelfel	Signifikans				
Medelstark - Stark	17.16	11.31	t=1.517				
Nödständig - Stark	72.45	13.04	t=5.555** *				
Nödständig - Medelstark	55.29	13.9	t=3.977** *				
Mid Cap - Large Cap	51.645	16.833	t=3.069** *				
Large Cap - Small Cap	75.703	15.133	t=5.002** *				
Mid Cap - Small Cap	24.059	11.600	2.074*				

() Ej signifikant, (*) Signifikant 5%, (**) Signifikant 1%, (***) Signifikant 0,1%

Tabell 7. Nederländerna.

Finansiell ställning	Medelvärde (AEM)	Standardavvikelse (AEM)	Observationer (n=135)	Proportion (n_i/n)	Min	Median	Max
Nödställd	0.1642	0.0715	14	0.1037	0.05	0.1481	0.3
Medelstark	0.0914	0.0825	22	0.1629	0.01	0.0742	0.36
Stark	0.05	0.0519	99	0.7333	0	0.0344	0.29
Storlek	Medelvärde (AEM)	Standardavvikelse (AEM)	Observationer (n=135)	Proportion (n_i/n)	Min	Median	Max
Large Cap	0.0505	0.07834	59	0.4370	0	0.0387	0.30
Mid Cap	0.0643	0.07292	38	0.2814	0	0.0338	0.36
Small Cap	0.1011	0.05315	38	0.2814	0	0.0850	0.29
Skillnader	Kruskal Test statistik	Medelfel	Signifikans				
Medelstark - Stark	24.47	13.37	t=2.549*				
Nödställd - Stark	58.56	11.17	t=5.243** *				
Nödställd - Medelstark	34.09	9.22	t=2.654*				
Mid Cap - Large Cap	5.265	8.136	t=0.647				
Large Cap - Small Cap	27.883	8.136	t=3.427** *				
Mid Cap - Small Cap	22.618	8.974	t=2.521*				

() Ej signifikant, (*) Signifikant 5%, (**) Signifikant 1%, (***) Signifikant 0,1%

Tabell 8. Skillnad Sverige - Nederländerna.

Skillnader mellan SE och NL	Kruskal Test statistik	Medelfel	Signifikans
Skillnader Finansiell ställning			
Stark (SE) - Stark (NL)	30.964	16.317	t=1.898
Medelstark (SE) - Medelstark (NL)	-25.374	29.267	t=-0.867
Nödständig (SE) - Nödständig (NL)	57.232	36.657	t=1.561
Skillnader Storleksfaktor			
Large Cap (SE) - Large Cap (NL)	-27.411	25.729	t=-1.065
Mid Cap (SE) - Mid Cap (NL)	29.421	24.576	t=1.197
Small Cap (SE) - Small Cap (NL)	-10.271	22.094	t=-0.465

() Ej signifikant, (*) Signifikant 5%, (**) Signifikant 1%, (***) Signifikant 0,1%

4.2 Regressionsanalys

Regressionsmodellen för att testa om det finns ett signifikant samband mellan förekomst av AEM och finansiell ställning är $AEM = b_0 + b_1 * O_{score} + b_2 * storlek + b_3 * land$. Där variabeln *land* testar om det finns skillnad mellan Nederländerna och Sverige och *storlek* undersöker om större bolag har högre förekomst av AEM. Vid den univariata delen tillämpas kategorier av finansiell ställning och storlek för att enklare visualisera hur eventuellt samband ser ut. I regressionen följer finansiell ställning i stället en kontinuerlig intervallskala i form av sannolikhet att likvideras utifrån de beräknade värden enligt O_{score} .

4.2.1 Regressionens reliabilitet och åtgärder

Den regressionsanalys som utfördes uppnår inte de förutsättningar som finns för OLS-regression (Bilaga 4) och därför kommer modelldiagnostik utföras och lämpliga åtgärder tillämpas i slutet, dessa redogörs nedan.

Autokorrelation

Det Durbin Watson-test som genomförts visar ett värde på 1.95. Hög autokorrelation var värden som var nära 0 eller 4 och en låg autokorrelation var värden nära 2. Därmed anses det inte förekomma autokorrelation i modellen.

Multikollinearitet

Korrelationsmatrisen i tabell 9 visar en korrelation mellan variabeln *Storlek* och O_{score} som är -0.50. Det här innebär att en hög grad av multikollinearitet kan förekomma. Vid ett test av VIF-faktor visas dock ett värde på VIF som är 1.492 vilket är lägre än gränsen på 5. Detta innebär att båda variablerna kommer vara kvar i modellen.

Tabell 9. Korrelationsmatris.

	AEM	Storlek	O_{score}	Land
AEM	1	-0.273**	-0.441**	-0.1*
Storlek	-0.273**	1	-0.509**	0.366**
O_{score}	0.441**	-0.509**	1	-0.188**
Land	-0.1*	0.366**	-0.188**	1

() Ej signifikant, (*) Signifikant 5%, (**) Signifikant 1%, (***) Signifikant 0,1%.

Normalitet

Ett P-P diagram utfördes för att testa för normalitet (Bilaga 5). När observationerna i diagrammet inte följer en rät linje förväntas en signifikant avvikelse från normalitet förekomma. Diagrammet visar att observationerna inte följer en normalfördelning. Detta kan ha orsakats av att den beroende variabeln AEM inte följer en normalfördelning (Bilaga 1).

Heteroskedasticitet

Spridningsdiagram med standardiserade residualer på y-axel mot standardiserade förväntade värden på x-axel visar en ojämn spridning på residualer (Bilaga 5). För att vidare testa om det förekommer signifikant heteroskedasticitet tillämpas en regressionsmodell där beroende variabeln är residualer från originalmodellen och oberoende variabeln är O_{score} . Testet visar

att värdet på O_{score} påverkar signifikant ($p=0,00$) spridningen på residualerna. Samma resultat visas för båda modellerna vilket innebär att medelfelet på koefficienten inte har hög reliabilitet. När medelfelet på koefficienterna inte har hög reliabilitet innebär det att p-värdet på koefficienterna inte är korrekta, det vill säga en koefficient kan visas som signifikant även om så inte är fallet.

Linjäritet

Den univariata analysen visade att icke-linjära samband kan förekomma mellan AEM och finansiell ställning samt storlek. Ett test för linjäritet utfördes (Bilaga 6) där polynom av högre grad testades för signifikans. Testet visade att de icke-linjära koefficienterna inte var signifikanta. Dessutom visade testet att en linjär modell är mest passande då den hade högst R-squared.

Outliers

Totalt förekom tre observationer som klassificerades som signifikanta outliers enligt SDR. Detta innebär att dessa observationer förväntas bidra till att residualer varken följer en normalfördelning eller heteroskedasticitet.

Interaktioner

Eventuell interaktion mellan företagsstorlek och O_{score} testades i studien. På grund av multikollinearitet mellan interaktionen storlek och O_{score} ($VIF = 36$) blir ingen av de oberoende variablerna signifikanta när interaktionen är med i modellen (Bilaga 7).

Justering av regressionsmodellen

För att hantera att residualer ej följer en normalfördelning samt heteroskedasticitet ska den beroende variabeln AEM ln-transformeras. Dessutom kommer signifikanta outliers tas bort innan estimering av koefficienter genomförs.

Genom att utföra ln-transformation blev residualer mer normalfördelade än tidigare. Dock förekommer fortfarande en liten avvikelse i normalitet, men denna avvikelse förväntas inte vara problematisk. In-transformation samt borttagande av outliers gjorde att variansen på residualer blev konstant vilket innebär att heteroskedasticitet inte är ett problem längre

(Bilaga 8). Då kraven för OLS-regression är uppfyllda på en godtagbar nivå leder det till att modellen får högre reliabilitet.

Tabell 10. Regressionsmodell, beroende variabel: ln (AEM).

Oberoende variabel	Koefficient	Medelfel	Signifikans	VIF
Konstant (b0)	-2.373	0.283	t=-8.397***	
O_{score} (b1)	1.051	0.187	t=5.634***	1.348
Storlek (b2)	-0.176	0.076	t=-2.323*	1.492
Land (b3)	-0.072	0.116	t=0.537	1.149
ANOVA	Justerad R-squared	Modell F-värde	Observationer	
Regressionsmodell	0.142	24.377***	424	

() Ej signifikant, (*) Signifikant 5%, (**) Signifikant 1%, (***) Signifikant 0,1%

Regressionsmodellen visar att variabeln O_{score} och *storlek* är signifikanta. Koefficienten på O_{score} är positiv vilket indikerar att när sannolikhet för likvidering ökar förväntas AEM också öka. Storleksfaktorn har en negativ koefficient vilket visar att större bolag har mindre förekomst av AEM och att de små bolagen har högst förekomst av AEM. Då variabeln *land* inte är signifikant finns det ingen skillnad mellan Sverige och Nederländerna när det gäller förekomst av AEM. I helhet har modellen ett p-värde på 0.000 och justerad R-squared på 0.142 vilket innebär att b1, b2 och b3 tillsammans kan förklara 14% av den totala variationen i AEM.

Resultatet som framkommit i studien analyseras och jämförs med tidigare forskning i kapitel 5. Vidare analyseras de framtagna hypoteserna med hjälp av resultatet.

5. Analys

5.1 Finansiell ställning och redovisningsmanipulering

Resultatet för studien visar att förekomst av AEM är högst i nödställda bolag, samtidigt som AEM är lägst i finansiellt starka bolag. Det här resultatet överensstämmer med vad Ashraf, Félix och Serrasquero (2020) och Li et al. (2020) presenterar i sina studier. Gemensamt är att de hittade ett samband som visar att företag i en nödställd position tenderar visa en högre andel AEM. Till skillnad från tidigare studier undersöker den här studien perioden 2016–2019 som undvikit lågkonjunkturer och börskrascher. John, Lang och Netter (1992) påvisar att finanskriser är den externa faktor som mest påverkar om ett företag blir nödställt. Genom att försöka utesluta den mest påverkande externa faktorn förväntas interna faktorer vara den främsta orsaken till att företag klassificeras som nödställda. Detta innebär att ledningen inte kan ursäktas sig med externa faktorer lika enkelt och att ägare och långgivare får starka motiv att ersätta ledningen. Interna faktorer kännetecknas enligt Karels och Prakash (1987) vara dålig kommunikation eller inkompetent ledning, vilket möjligtvis kan varit en bidragande faktor i de finansiellt nödställda bolag som vi studerat. Tidigare forskning av Gilson (1988) visar att företagsledning har incitament att utföra manipulering i syfte att behålla ett bra rykte. Bolag ägs ofta av olika typer av intressenter vilka kan komma ställa krav på företag att prestera på ett visst sätt. Redovisar företag ett resultat som inte uppnår intressenter och marknadens förväntningar riskerar ledningen att förlora förtroendet från sina intressenter. Ledningen i finansiellt nödställda bolag har därmed motiv att utföra AEM i större utsträckning än finansiellt starka företag. Genom att utföra AEM ökar chanserna att behålla sin position i företaget och således riskerar varken företaget, eller enskilda personer i ledningen, att förlora sitt rykte genom att bli uppsagd på grund av bristande resultat.

I den situation då företagsledning manipulerar resultatet i en viss riktning uppstår informationsasymmetri. Informationsasymmetri avspeglas i kontrakts- och beslutssituationer då parter innehar olika information och där en av parterna har ett informationsövertag. Om företag utför AEM innebär det att intressenter besitter ett informationsunderläge jämfört med företagsledningen. Intressenterna är inte införstådda med det här, vilket gör att de grundar sina beslut på felaktig information. Företagsledningen ökar sina chanser att behålla sin position i företaget eftersom resultatet är tillfredsställande för intressenterna. Manipuleringen innebär att företagsledningens egenintresse avspeglar sig, vilket enligt den positiva

redovisningsteorin är anledningen till att manipulation sker. Nära sammankopplat med informationsasymmetri är agentteorin som också kan förklara varför manipulation sker. Om styrelsen i ett företag anlitar en VD för att presentera ett visst resultat som VD:n sedermera märker inte kommer uppnås, ställs VD:n inför ett dilemma. Agenten, som är VD:n, behöver göra så att förtroendet kvarstår för att undvika bli uppsagd. Att vinstmanipulera blir således ett passande alternativ för att uppnå styrelsens, men även intressenternas förväntningar. Manipuleringen som sker kan då förklaras av agentproblematiken som i mångt och mycket förklarar att en agent och principalens intressen ofta differentierar sig.

Studien som genomförts visar att det finns ett samband mellan nödställda bolag och AEM. Vidare visar undersökningen att de finansiellt starka bolagen har lägst förekomst av AEM. Anledningen till att finansiellt starka bolag har lägst förekomst av AEM kan förklaras av att det finns lite motiv för ledning att utföra redovisningsmanipulering. Möjligtvis kan det vara så att ledningen inte vill riskera ett redan bra rykte i förhållande till den fördel som manipulering ger (Hasan, Omar & Hassan, 2018). Likaså finns det inte lika starka incitament att utföra AEM i de bolag som redan presterar på en nivå som är tillfredsställande för intressenterna. Företagsledningen i starka bolag har inte samma press som ledningen i nödställda bolag att manipulera resultatet i samma utsträckning. Det kan vara en möjlig anledning till att resultaten i tidigare studier, men även i den här studien, visar att AEM är högst i finansiellt nödställda bolag.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att hypotes ett som formulerades i teoriavsnittet inte kan förkastas utifrån det resultat som presenterats i studien.

H₁: Det finns ett samband mellan finansiell ställning och förekomst av AEM där nödställda bolag förväntas ha högst förekomst av AEM.

5.2 Företagsstorlek och redovisningsmanipulering

Den andra hypotesen som formulerades handlade om bolagens storlek och förekomsten av AEM. Hypotesen är:

H₂: Stora bolag har högre förekomst av AEM än små bolag.

Enligt utfallet av regressionen som presenteras i resultatet påvisas lägst förekomst av AEM i stora företag och högst i små företag. Detta innebär att hypotes två förkastas. Anledningen till att förekomsten av AEM är högst hos små bolag kan förklaras av Ahmad, Anjum och Azeem (2014), men även av Kim, Liu och Rhee (2003). De visar att små bolag manipulerar redovisning för att undvika att rapportera förluster vilket gör att deras resultat är enhetligt med vårt resultat. Det kan därför anses troligt att resultatet i vår studie förklaras av samma orsak. Tidigare i studien lyfts motiv fram till varför nödställda bolag manipulerar redovisning, det som framkommer här är stora likheter till motiven. Korrelationsmatrisen i tabell 9 visar att nödställda bolag också tenderar vara de små bolagen. Därför förekommer det liknande motiv att utföra AEM när bolaget är nödställt som när bolaget är litet.

Större bolag tenderar redovisa en högre vinst och inneha en mer stabil ekonomi än mindre bolag, varvid behovet att manipulera resultat inte är lika stort. Storlekshypotesen kan förklara motiven för att stora bolag manipulerar resultat och varför det inte syns i samma utsträckning som för små bolag. Med högre resultat måste bolagen betala mer skatt, genom att manipulera ner resultatet till ett lägre resultat löser de stora bolagen detta problem. Till skillnad från vinstutjämnning menar Watts och Zimmerman (1990) att syftet med att manipulera ned vinsten bland stora bolag är att undvika den politiska debatten om att stora bolag betalar för lite skatt i förhållande till deras storlek. Bolag som utför vinstutjämnning ämnar uppfylla intressenternas förväntningar genom att jämna ut resultat över flera år (Prencipe et al., 2011). Det går således inte utesluta att stora bolag inte utför AEM då deras tillvägagångssätt inte avslöjar dem på samma sätt som de små bolagens metoder. Dessa metoder är inte hållbara på lång sikt då de små bolagens finansiella situation kommer att upptäckas när de inte längre kan betala av sina skulder.

5.3 Bolagsstyrning och skillnad mellan Sverige - Nederländerna

I teoriavsnittet togs tre olika hypoteser fram. Den första handlade om ett eventuellt samband mellan AEM och företags finansiella ställning och den andra handlade om storleksfaktorns påverkan. Den tredje hypotesen lyder enligt följande:

H₃: Nederländerna, ett land med förväntad sämre bolagsstyrning än Sverige har högre förekomst av AEM.

Denna hypotes grundades dels på artikeln av La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) som visade att Nederländerna har sämre bolagsstyrning än Sverige på grund av de olika lagsystemen. Även CGS-rankingen visar att Nederländerna besitter en sämre bolagsstyrning än Sverige. Resultatet från La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) kan utöver skillnader i lagsystem grunda sig i att Sverige jämförelsevis uppvisar högre redovisningskvalitet än många andra länder. Det kan även bero på att Nederländernas lagsystem tidigare utförde sin redovisning enligt *bedrijfseconomie*, vilket enligt Bouma & Feenstra (1997) har haft en stor påverkan på den nederländska redovisningstraditionen. En sämre bolagsstyrning tenderar resultera i maktmissbruk där företagsledning kan manipulera resultat till sin fördel. Därmed borde det förekomma högre andel AEM i nederländska bolag jämfört med svenska bolag. Utifrån det resultat som vår undersökning visar finns det ingen skillnad mellan Nederländerna och Sverige när förekomst av AEM mäts i varje kategori av finansiell ställning eller storlek. Dessutom var den oberoende variabeln *land* inte signifikant vilket innebär att hypotes tre förkastas.

Detta resultat behöver inte betyda att olik bolagsstyrning inte är en bidragande faktor till förekomst av AEM. Det här kan bero på att studien av La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) är mer än 20 år gammal. Sedan artikeln skrevs har IFRS alltmer blivit det redovisningssystem som används runt om i Europa, till skillnad från den tid då La Porta et al. (2000) presenterade sin studie. Likaså har det skett lagförändringar i EU som till exempel påverkat investerarskydd. Sammantaget innebär det att skillnader mellan länderna blivit mindre framträdande vilket medför att resultatet som presenteras i den här studien går emot vad La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) visade. Då IFRS har införts och rättssystemen har förändrats de senaste 20 åren kan det diskuteras om resultaten som La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) presenterar inte är lika aktuella för samtiden. Med

största sannolikhet skulle en uppdaterad studie grundad på samma premisser som år 2000 av La Porta et al. (2000) och La Porta et al. (1998) inte visat samma resultat år 2021.

I tabell 5 visade Sverige signifikant högre förekomst av AEM än Nederländerna.

Anledningen till att Sverige visar mer AEM än Nederländerna beror inte på att Sverige manipulerar mer. Resultatet kan i stället förklaras av att det förekommer proportionellt fler små och nödställda bolag i urvalet, dessa har allmänt högre grad av AEM än andra kategorier. När skillnaderna mellan små/nödställda bolag i Sverige jämförs med små/nödställda bolag i Nederländerna påvisades inga signifikanta skillnader (tabell 8). Det här antyder att Sverige inte har mer AEM än Nederländerna.

6. Slutsats och diskussion

6.1 Avslutande diskussion

Studien syftade till att undersöka ett eventuellt samband mellan AEM företags finansiella ställning. Vidare undersöktes även förekomsten av AEM i stora, medelstora och små bolag samt om sämre förväntad bolagsstyrning kunde leda till högre förekomst av AEM.

Regressionsanalysen visade samband mellan AEM och finansiell ställning där modellen förväntade högst förekomst av AEM när företaget var nödställt och lägst i finansiellt starka bolag. Resultatet för studien överensstämmer med resultat som presenterats i tidigare studier, men emellertid var resultatet inte ense med all tidigare forskning. Det finns studier som visade att nödställda bolag hade lägst förekomst av AEM och att medelstarka eller starka företag hade högre förekomst av AEM. En förklaring till varför entydigt resultat inte presenterats tidigare kan vara tidsperioden som tidigare forskning undersökt. De undersökningar som visade lägre AEM i nödställda bolag undersökte perioder där externa faktorer kan ha orsakat att medelstarka eller starka bolag kan ha blivit nödställda. Dessa bolag klassificerades som finansiellt starka tidigare, men blev nödställda med anledning av IT-kraschen år 2000 eller finanskrisen 2008. Detta kan ha medfört att det förekom fler nödställda bolag än tidigare. Företagsledningen i de nödställda bolagen var mer kompetenta med anledning av att de tidigare varit anställda i finansiellt starka bolag men blivit nödställda på grund av externa faktorer utanför deras kontroll. Tidigare forskning visar att inkompetent ledning är mer benägna att redovisningsmanipulera. Detta kan således kan vara en av förklaringarna till att AEM inte påvisats i nödställda bolag i tidigare forskning som undersökt perioder där externa faktorer kan ha påverkat den finansiella ställningen. Då vi i den här studien inte inkluderade perioder med påtaglig lågkonjunktur så överensstämmer resultatet med att finansiellt nödställda bolag också uppvisar högre grad av redovisningsmanipulering. Således bör kompetent ledning vara mindre benägna att utföra AEM.

Vidare visar studien att kvaliteten på bolagsstyrning inte påverkar förekomsten av AEM i samband med finansiell ställning. Det konstateras genom att studera Sverige i förhållande till Nederländerna som har rättssystem som skiljer sig. Skillnader i rättssystem medför skillnader i redovisningslagar, vilket därmed även påverkar bolagsstyrningen. Olika redovisningsregler kan resultera i olika förutsättningar för manipulering. Om lagen inte begränsar möjligheten

att manipulera redovisningen bidrar detta möjligtvis till en kultur där manipulation och fusk anses vara sedvänja inom företagskulturen i landet. Något som är olagligt i ett land kan därmed vara lagligt i ett annat land. Däremot menar vi med det här resultatet inte att bolagsstyrning helt är uteslutet från ett samband med förekomst av AEM. Detta resonemang utgår från La Porta et al. (2000) samt La Porta et al. (1998) som är två inflytelserika artiklar. Sedan artiklarna skrevs har skillnaderna mellan länderna blivit mindre framträdande, där ett exempel är IFRS inträde på den europeiska bolagsmarknaden. Förändringarna har gjort det svårt att undersöka om bolagsstyrning har en potentiell korrelation med AEM, men sambandet kan inte uteslutas. De svenska redovisningstraditionerna har tidigare varit aktuella i flera år och likaså de nederländska redovisningstraditionerna med sina rötter i bedrijfseconomie. Företagskultur och sedvänjor är något som inpräntas i respektive lands bolagsstyrning och huruvida implementering av IFRS i EU-länderna i snart 16 år raderat dessa går inte att hävda. För att studien skulle kunna påvisa ett samband mellan bolagsstyrning och AEM hade det förmodligen krävts en större skillnad i de valda ländernas bolagsstyrning, än vad som var fallet mellan Sverige och Nederländerna.

I den här studien undersöktes även sambandet mellan storlek på företag och förekomst av AEM. Resultatet visade motsatt resultat mot storlekshypotesen som menar att stora bolag har hög förekomst av redovisningsmanipulering. Vår studie visade i stället att små bolag har högst förekomst av redovisningsmanipulering i form av AEM. Det här medför att det är viktigt att beakta storleksfaktorn eller finansiell ställning vid jämförelse av förekomst av AEM mellan olika länder. I till exempel Nederländerna förekom det proportionellt fler stora bolag vilket resulterade i allmänt lägre AEM än Sverige som hade proportionellt fler små bolag. Detta resulterade i att Sverige hade signifikant högre förekomst av AEM än Nederländerna. När hänsyn tas till storlek eller finansiell ställning visade resultatet i stället inga skillnader mellan länderna.

Vad kan AEM ha för innebörd på den enskilda investerare och intressenter i allmänhet? Eftersom AEM tenderar uppstå i högre grad i nödställda bolag än finansiellt starka bolag bör investerare vara uppmärksamma på det här. Studien visar att företagsledning manipulerar resultat med anledning av egenintresse. Informationsasymmetri och agentproblematik kan därmed förklara varför AEM uppstår i nödställda bolag, men även bland företag i allmänhet. Motivet för företagsledningen antas vara att bibehålla sin position i företaget eller sitt goda rykte. Det här medför att intressenter tenderar fatta beslut med ofullständig information.

Besluten kan vara investeringar som vanligtvis hade undvikits om fullständig information återfunnits i redovisningen. Sammanfattningsvis innebär det att företagsledning besitter ett informationsövertag för den redovisning som företag presenterar.

6.2 Förslag till vidare forskning

Studien visade att nödställda och små bolag har högst förekomst av AEM i både Nederländerna och Sverige. När två populationer jämförs i samband med AEM bör hänsyn tas till storlek på bolagen i urvalet eller deras finansiella ställning annars kan missvisande resultat visas. Vid studier framöver är det viktigt att beakta detta.

När Nederländerna som förväntades ha en sämre bolagsstyrning jämfördes med Sverige som förväntades ha en bättre bolagsstyrning visades inga skillnader i förekomst av redovisningsmanipulering. Då studien i hög grad utgick från forskning som inte nödvändigtvis reflekterar förhållandena som existerar idag kan det behövas en uppdaterad studie om de olika ländernas bolagsstyrning.

Vidare anser vi att det kan vara intressant att jämföra resultatet mellan olika tidsperioder. Till exempel om sambandet mellan finansiell ställning och AEM förändras i en studie som undersöker en period med lång lågkonjunktur jämfört med en period där det var en lång högkonjunktur.

Referenser

Ahmad, M., Anjum, T., & Azeem, M. (2014). Investigating the impact of corporate governance on earning management in the presence of firm size; evidence from Pakistan. *International Interdisciplinary Research Journal*, vol. 3, nr. 2, s. 84-90

Armitstead, L. (2012). Google boss says \$2bn tax avoidance “is called capitalism”, *The Telegraph*, Tillgänglig:
<https://www.telegraph.co.uk/finance/personalfinance/tax/9740985/Google-boss-says-2bn-tax-avoidance-is-called-capitalism.html> [Hämtad 2021-04-18]

Ashraf, S., Félix, G. S., & Serrasqueiro, Z. (2020). Development and Testing of an Augmented Distress Prediction Model: A comparative study on a developed and an emerging market, *Journal of Multinational Financial Management*, vol. 57-58

Bargathi, Y., Collision, D., & Crawford, L. (2017). Earnings Management in Libyan Commercial Banks: Perceptions of stakeholders. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, vol. 13, nr 2, s. 123-149

Begley, J., Ming, J., & Watts, S. (1996). Bankruptcy Classification Errors in the 1980s: An empirical analysis of Altaiian's and Ohlson's models, *Review of Accounting Studies*, vol. 1, nr. 4, s. 267-284

Bekiris, F. V., & Doukakis, L. C. (2011). Corporate Governance and Accruals Earnings Management, *Managerial and Decision Economics*, vol. 32, nr. 7, s. 439-456

Beyer, A., Cohen, D. A., Lys, T. Z., & Walther, B. R. (2010). The Financial Reporting Environment: Review of the recent literature, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 50, nr. 2-3, s. 296-343

Bhasin, M. L. (2016). Accounting Manipulations in Corporate Financial Reports: Study of an Asian market. *International journal of management sciences and business research*, vol. 5, nr. 11, s. 22-45

Bouma, J. L., & Feenstra, D. W. (1997). Accounting and business economics traditions in the Netherlands, *The European Accounting Review*, vol. 6, nr. 2, s. 175-197

Brezeanu, P., & Stănculescu, A. (2008). Corporate governance models, *Annals of the University of Petroșani, Economics*, vol. 8, nr. 1, s. 15-18

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

Callao, S., Ferrer, C., Jarne, J. I., & Laínez, J. A. (2009). The impact of IFRS on the European Union: Is it related to the accounting tradition of the countries?, *Journal of Applied Accounting Research*, vol. 10, nr. 1, s. 33-55

Carruth, P. J. (2002). Earnings Management: The role of accounting professionals, *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, vol. 1, nr. 3

Canyon, M., & Thomsen, S. (2018). *Corporate Governance, Mechanisms and Systems*, New York: McGraw-Hill

Dahmström, K. (2011). *Från Databas till Rapport: Att göra en statistisk undersökning*, Lund: Studentlitteratur

DeAngelo, L.E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A study of management buyouts of public stockholders, *The Accounting Review*, vol. 61, nr. 3, s. 400-420

Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *Accounting Review*, vol. 70, nr. 2, s. 193-225

Deegan, C., & Unerman, J. (2011). *Financial Accounting Theory*, Berkshire: McGraw-Hill

Demirkan, S., & Platt, H. (2009). Financial Status, Corporate Governance Quality, and the Likelihood of Managers Using Discretionary Accruals, *Accounting Research Journal*, vol. 22, nr. 2, s. 93-117

Dimitras, A., Kyriakou, M. I., & Iatridis, G. (2015). Financial Crisis, GDP Variation and Earnings Management in Europe, *Research in International Business and Finance*, vol. 34, s. 338-354

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency Theory: An assessment and review, *The Academy of Management Review*, vol. 14, nr. 1, s. 57-74

EUR-Lex. (2002). Regulation (EC) No 1606/2002 of the European Parliament and of the Council of 19 July 2002 on the application of international accounting standards, Tillgänglig: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32002R1606> [Hämtad 2021-05-11]

Finer, S. (1997). *The History of Government*, Cambridge: Cambridge University Press

Ghazali, A. W., Shafie, N. A., & Sanusi, Z. M. (2015). Earnings Management: An analysis of opportunistic behaviour, monitoring mechanism and financial distress, *Procedia Economics and Finance*, vol. 28, s. 190-201

Gilson, S. C. (1989). Management Turnover and Financial Distress, *Journal of Financial Economics*, vol. 25, nr. 2, s. 241-262

Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The Economic Implications of Corporate Financial Reporting, *Journal of accounting and economics*, vol. 40, nr. 1-3, s. 3-73

Gäfvert, B. (1979). *Kreuger, Riksbanken och regeringen: Kreuger, Sveriges riksbank and the Swedish government*, Stockholm: Liber Förlag

Hasan, M.S., Omar, N., and Hassan, A.R. (2018). "Financial health and management practices: a multi-year cross country analysis of PLCs", *Journal of Financial Crime*, vol. 25, nr. 3, s. 646-657

Healy, P. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 7, nr. 1-3, s. 85-107

Healy, P. M., & Palepu, K.G. (2001). Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A review of the empirical disclosure literature, *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, nr. 1–3, s. 405-440

Jackson, A. B. (2018). Discretionary Accruals: Earnings Management ... or Not?, *Abacus*, vol. 54, nr. 2, s. 136-153

John, K., Lang, L. H., & Netter, J. (1992). The Voluntary Restructuring of Large Firms in Response to Performance Decline. *The Journal of Finance*, vol. 47, nr. 3, s. 891-917

Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations, *Journal of Accounting Research*, vol. 29, nr. 2, s. 193–228

Jönsson, S. (1991). Role Making for Accounting while the State is Watching, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 16, nr. 5-6, s. 521-546

Karels, G. V., & Prakash, A. J. (1987). Multivariate Normality and Forecasting of Business Bankruptcy, *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 14, nr. 4, s. 573-593

Kjærland, F., Haugdal, A. T., Søndergaard, A., & Vågslid, A. (2020). Corporate Governance and Earnings Management in a Nordic Perspective: Evidence from the Oslo Stock Exchange. *Journal of Risk and Financial Management*, vol. 13, nr. 11, s. 256

Kim, Y., Liu, C., & Rhee, S. G. (2003). The Relation of Earnings Management to Firm Size, *Journal of Management Research*, vol. 4, s. 81-88

Kutner, H. K., Nachtsheim, J. C., & Neter, J. (2008). *Linear Models*, New York: McGraw-Hill Education

Körner, S., & Wahlgren, L. (2014). *Praktisk Statistik*, Lund: Studentlitteratur

La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). Corporate Ownership Around the World, *The Journal of Finance*, vol. 54, nr. 2, s. 471-517

La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Investor Protection and Corporate Governance, *Journal of Financial Economics*, vol. 58, nr. 1–2, s. 3-27

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance, *Journal of Political Economy*, vol. 106, nr. 6, s. 113-1155

Li, Y., Li, X., Xiang, E., & Djajadikerta, H. G. (2020). Financial Distress, Internal Control, and Earnings Management: Evidence from China, *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, vol. 16, nr. 3

Liberty, S. E., & Zimmerman, J. L. (1986). Labor Union Contract Negotiations and Accounting Choice, *The Accounting Review*, vol. 61, nr. 4, s. 692-712

Manaseer, S., & Al-Oshaibat, S. D. (2018). Validity of Altman Z-Score Model to Predict Financial Failure: Evidence from Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, vol. 10, nr. 8

Manousaridis, C. O. (2017). Z-Altman's model effectiveness in bank failure prediction-The case of European banks, Master thesis, Department of Economics, Lund University
Tillgänglig: <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/8925396>
[Hämtad 2021-04-26]

Markoff, J. (1999). Microsoft's Accounting Under Scrutiny. The New York Times.
Tillgänglig: <https://www.nytimes.com/1999/07/01/business/microsoft-s-accounting-under-scrutiny.html> [Hämtad 2021-04-18]

Montgomery, D. (2017). Design and Analysis of Experiments, Arizona: John Wiley & Sons

Marton, J., Lundqvist, P., & Pettersson, A. K. (2018). IFRS i Teori & Praktik, Stockholm: Sanoma Utbildning AB

Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). Economics, Organization & Management, New Jersey: Prentice-Hall

Nwonyuku, K. (2016). Corporate Governance and Profitability of Listed Food and Beverages Firms in Nigeria, School of Postgraduate Studies, Faculty of Administration, Department of Accounting and Finance, Tillgänglig:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2760330 [Hämtad 2021-04-16]

Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy, *Journal of accounting research*, vol. 18, nr. 1, s. 109-131

Prencipe, A., Bar-Yosef, S., Mazzola, P., & Pozza, L. (2011). Income Smoothing in Family-Controlled Companies: Evidence from Italy. *Corporate governance: An international review*, vol. 19, nr. 6, s. 529-546

SFS 1999:1078 Bokföringslag

Shleifer, A. and Vishny, R.W. (1997), A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, vol. 52, nr 3, s. 737-783

Schipper, K. (1989). Commentary on Earnings Management, *Accounting Horizons*, vol. 3, nr. 4, s. 91-102

The World Bank. (2019). GDP per capita, PPP. Tillgänglig:

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> [Hämtad 2021-04-15]

The World Bank. (2016). Corporate Governance. Tillgänglig:

<https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/brief/corporate-governance> [Hämtad 2021-04-15]

The World Bank. (2021). GCI 4.0: 1.G Corporate governance. Tillgänglig:

https://govdata360.worldbank.org/indicators/h2cfbc48e?country=SWE&indicator=41501&countries=NLD&viz=line_chart&years=2017,2019 [Hämtad 2021-04-15]

Thunholm, L-E. (1995). Ivar Kreuger. Stockholm: Fischer & Co.

Walker, M. (2013). How far can we trust earnings numbers? What research tells us about earnings management, *Accounting and Business Research*, vol. 43, nr. 4, s. 445-481

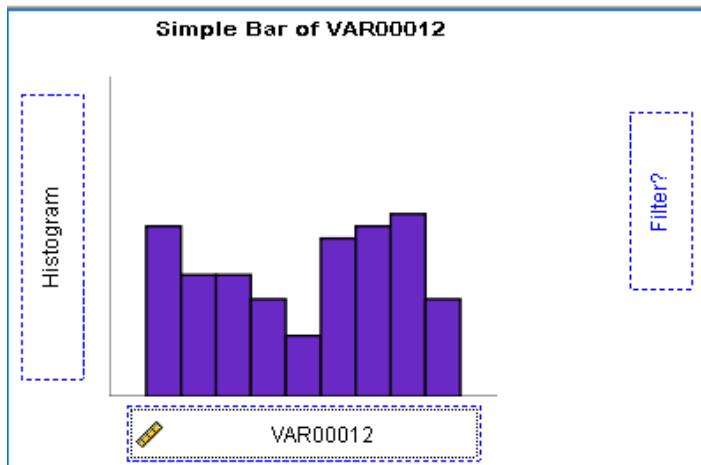
Watts, R., & Zimmerman, J. (1990). Positive Accounting Theory: A ten year perspective. *The Accounting Review*, vol. 65, nr. 1, s. 131-156

Zang, A. (2012). Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management, *The accounting review*, vol. 87, nr. 2, s. 675-703

Zehri, F., & Zgarni, I. (2020). Internal and External Corporate Governance Mechanisms and Earnings Management: An international perspective, *Accounting and Management Information Systems*, vol. 19, nr. 5, s. 33-64

Appendix

Bilaga 1. Fördelning av AEM



VAR00012 = förekomst av AEM

Bilaga 2. Kruskal wallis-test

Jämför skillnader finansiell ställning (både mellan länder och inom länder).

Pairwise Comparisons of VAR00078

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. ^a
4,00-1,00	30,964	16,317	1,898	,058	,866
4,00-2,00	55,179	17,766	3,106	,002	,028
4,00-5,00	-80,553	29,156	-2,763	,006	,086
4,00-3,00	133,818	20,134	6,646	,000	,000
4,00-6,00	-191,050	35,320	-5,409	,000	,000
1,00-2,00	-24,215	16,515	-1,466	,143	1,000
1,00-5,00	-49,589	28,411	-1,745	,081	1,000
1,00-3,00	-102,854	19,040	-5,402	,000	,000
1,00-6,00	-160,086	34,708	-4,612	,000	,000
2,00-5,00	-25,374	29,267	-,867	,386	1,000
2,00-3,00	-78,639	20,295	-3,875	,000	,002
2,00-6,00	-135,871	35,412	-3,837	,000	,002
5,00-3,00	53,265	30,763	1,731	,083	1,000
5,00-6,00	-110,497	42,290	-2,613	,009	,135
3,00-6,00	-57,232	36,657	-1,561	,118	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Jämför skillnader storleksfaktorn (både mellan länder och inom länder).

Pairwise Comparisons of VAR00006

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. ^a
5,00-6,00	-27,411	25,729	-1,065	,287	1,000
5,00-4,00	43,934	28,378	1,548	,122	1,000
5,00-3,00	73,355	24,576	2,985	,003	,043
5,00-1,00	107,756	22,094	4,877	,000	,000
5,00-2,00	118,026	28,378	4,159	,000	,000
6,00-4,00	16,523	25,729	,642	,521	1,000
6,00-3,00	45,944	21,463	2,141	,032	,485
6,00-1,00	80,345	18,569	4,327	,000	,000
6,00-2,00	90,615	25,729	3,522	,000	,006
4,00-3,00	29,421	24,576	1,197	,231	1,000
4,00-1,00	63,821	22,094	2,889	,004	,058
4,00-2,00	74,092	28,378	2,611	,009	,135
3,00-1,00	34,400	16,935	2,031	,042	,633
3,00-2,00	44,671	24,576	1,818	,069	1,000
1,00-2,00	-10,271	22,094	-,465	,642	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

1 = små/nödställda

2 = medelstora/medelstarka

3 = stora/starka

Bilaga 3. Univariat analys

Nederländerna (finansiell ställning)

Report

VAR00008						
VAR00010	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Median
1,00	,0500	99	,05198	,00	,29	,0344
2,00	,0914	22	,08255	,01	,36	,0742
3,00	,1642	14	,07151	,05	,30	,1481
Total	,0686	135	,06953	,00	,36	,0449

Sverige (finansiell ställning)

Report

VAR00003						
VAR00005	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Median
1,00	,1814	61	,19383	,00	,93	,1252
2,00	,0803	95	,08209	,00	,49	,0515
3,00	,0599	137	,05583	,00	,36	,0457
Total	,0918	293	,11636	,00	,93	,0506

Nederländerna (storlek)

Report

VAR00115						
VAR00116	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Median
1,00	,1011	38	,07834	,00	,30	,0850
2,00	,0643	38	,07292	,00	,36	,0338
3,00	,0505	59	,05315	,00	,29	,0387
Total	,0686	135	,06953	,00	,36	,0449

Nederländerna (skillnader)

Pairwise Comparisons of VAR00030

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. ^a
3,00-2,00	5,265	8,136	,647	,518	1,000
3,00-1,00	27,883	8,136	3,427	,001	,002
2,00-1,00	22,618	8,974	2,521	,012	,035

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Sverige (storlek)

Report

VAR00109

VAR00110	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Median
1,00	,1145	179	,13864	,00	,93	,0663
2,00	,0658	76	,05590	,00	,36	,0505
3,00	,0365	38	,03201	,00	,16	,0266
Total	,0918	293	,11636	,00	,93	,0506

Sverige (skillnader)

Pairwise Comparisons of VAR00027

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. ^a
3,00-2,00	51,645	16,833	3,068	,002	,006
3,00-1,00	75,703	15,133	5,002	,000	,000
2,00-1,00	24,059	11,600	2,074	,038	,114

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

1 = små/nödställda

2 = medelstora/medelstarka

3 = stora/starka

Bilaga 4. Regressionsmodell före diagnostik

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,448 ^a	,201	,195	,09363

a. Predictors: (Constant), storlek2, land2, pdefault2

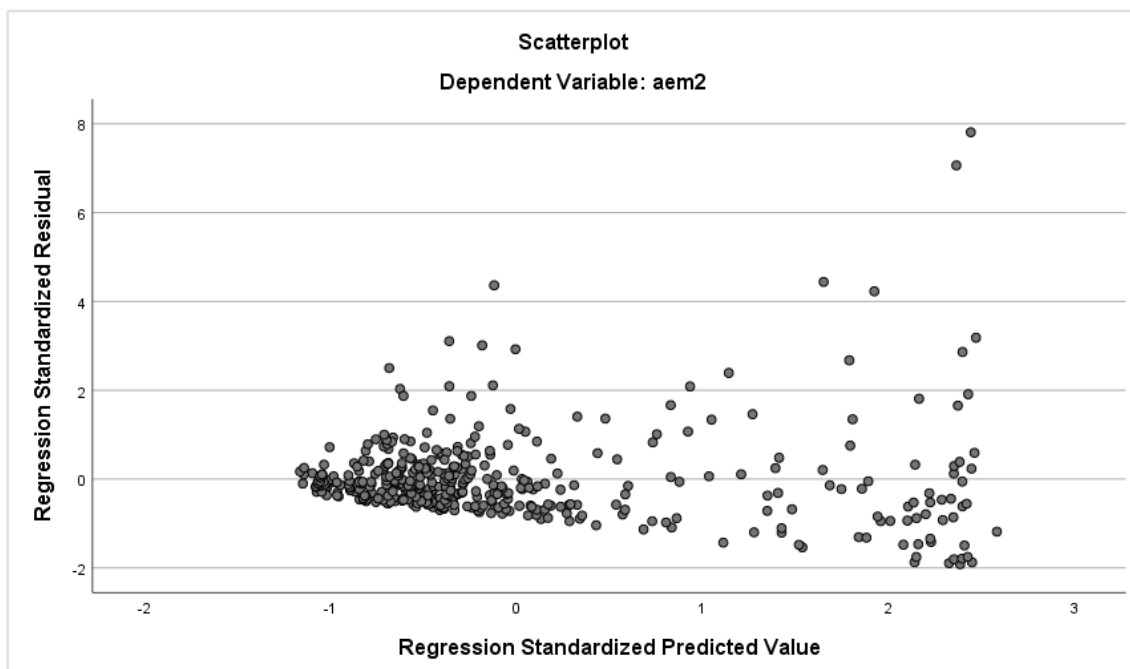
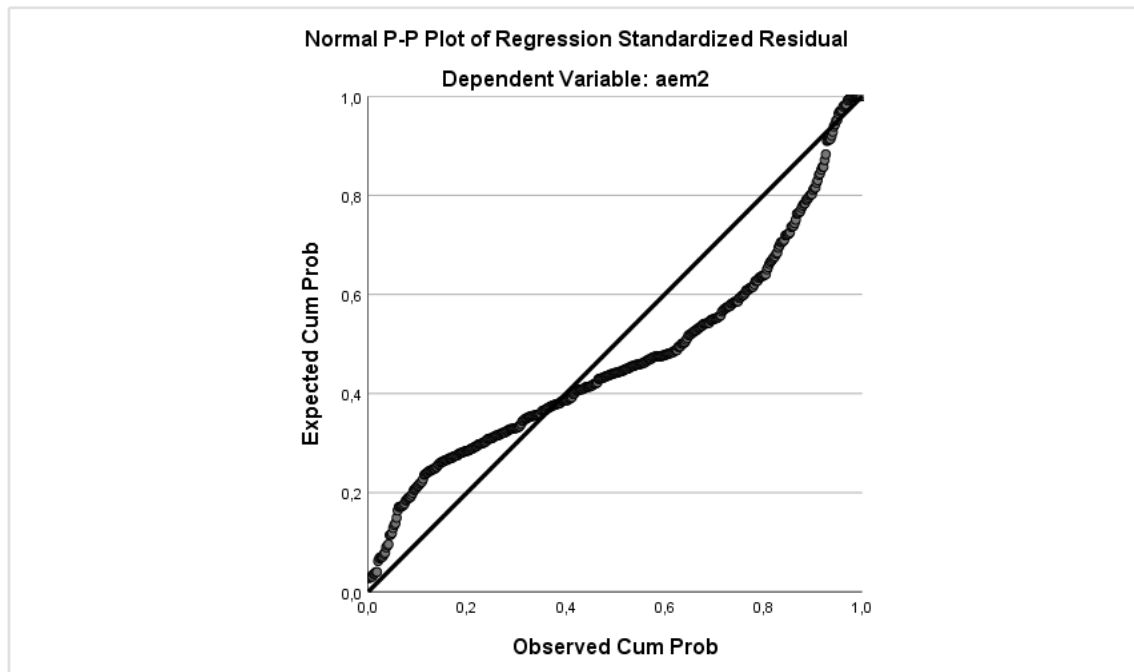
b. Dependent Variable: aem2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,101	,026		3,814	,000		
	land2	,002	,011	,011	,237	,813	,850	1,176
	pdefault2	,124	,019	,370	6,527	,000	,587	1,703
	storlek2	-,005	,002	-,113	-1,882	,060	,521	1,919

a. Dependent Variable: aem2

Bilaga 5. Normalitet och heteroskedasticitet



Bilaga 6. Test för linjäritet

Dependent Variable: AEM

Model Summary					
Equation	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,194	102,328	1	426	,000
Quadratic	,194	51,074	2	425	,000
Growth	,126	61,261	1	426	,000
Exponential	,126	61,261	1	426	,000

Bilaga 6 visar att en linjär modell ger bäst förklaringsgrad. En icke-linjär modell behövs alltså inte.

Bilaga 7. Interaktionsvariabel

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,072	,015		4,948	,000		
	Interaktionsvariabel	,115	,085	,335	1,340	,181	,030	33,063
	pdefault	,020	,088	,061	,232	,817	,027	36,688
	storlek	-,013	,007	-,100	-1,763	,079	,585	1,711

a. Dependent Variable: AEM

Bilaga 7 visar att ingen av variablerna blir signifikanta när interaktionen är med.

Bilaga 8. Regressionsmodell efter diagnostik (LN AEM)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,385 ^a	,148	,142	1,03256	1,952

a. Predictors: (Constant), landd, Pdefaultt, sizekoden

b. Dependent Variable: InRESIDs

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2,928	,158		-18,570	,000		
	sizekoden	-,176	,076	-,128	-2,323	,021	,670	1,492
	Pdefaultt	1,051	,187	,295	5,634	,000	,742	1,348
	landd	-,072	,116	-,030	-,618	,537	,870	1,149

a. Dependent Variable: InRESIDs

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

