



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan
Företagsekonomiska Institutionen

FEKN90
Företagsekonomi -
Examensarbete på Civilekonomprogrammet

VT 2013

Långsiktiga effekter av svensk växelkursappreciering

Författare:

Christoffer Blomsäter

Patrick Brandt

Handledare:

Lars Oxelheim

Abstract

This essay examines the topic of exchange rate risk and how an appreciating Swedish currency affects the Swedish manufacturing export firms. Previous studies in Canada, USA and Japan have found that net exporting firms, mainly in the manufacturing industry, are negatively affected by a domestic currency appreciation in terms of reduced profits. Furthermore, studies in Canada and USA found that the domestic currency appreciation also reduced investments in these firms. Using a quantitative method, multiple regression, we therefore examined how five Swedish firms operating profit and investments in research and development have been affected by the Swedish currency appreciation. Our study could not find a statistically significant relationship between the variables mentioned above Swedish and the currency appreciation. We find this to be mainly due to Sweden being a historically research and development intensive nation and the firms wide use of exchange rate derivatives and long term incentives for the firm management. However, there are tendencies that statistical relationships might be found in the future, which could damage the Swedish export industry.

Abstrakt

Den här uppsatsen har behandlat ämnet valutarisk, närmare bestämt hur de svenska tillverkande exportbolagen påverkas av en allt starkare svensk valuta. Tidigare studier gjorda i bland annat Kanada, USA och Japan har kommit fram till att deras nettoexporterande bolag, främst inom tillverkningsindustrin, påverkades negativt i form av lägre vinster. Det har även konstaterats att investeringar har reducerats i USA och Kanada under perioder med apprecierande inhemsk valuta. Genom en kvantitativ studie, i form av multipla regressioner, har vi därför granskat fem svenska bolags påverkan av en valutaappreciering på respektive företags rörelseresultat och forsknings- och utvecklingskostnader. Vår undersökning kunde inte påvisa något statistiskt signifikant samband mellan ovanstående variabler och valutakursappreciering. Vi menar att detta har att göra med att Sverige är ett forskningsintensivt land, att bolagen i allmänhet använder sig av olika derivatinstrument och långsiktiga incitamentsprogram för företagsledningarna. Det finns dock tendenser på att dessa statistiska samband kan hittas i framtiden, vilket kan skada Sveriges exportindustri.

Innehållsförteckning

Abstract	2
Abstrakt	2
1.0 Introduktion	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Vår undersökning	6
1.3 Empiriska resultat från tidigare studier	7
1.3.1 Påverkan av en appreciering av en inhemsk valuta	7
1.3.2 Företagens försvar mot en appreciering av den inhemska valutan	8
1.4 Vår undersökning utifrån tidigare studier	10
1.4.1 Varför vi har valt att undersöka Svenska bolag	10
1.5 Målgrupp	11
2.0 Syfte	12
3.0 Metod	13
3.1 Vetenskapligt angreppssätt	13
3.2 Undersökningsmetod	13
3.3 Urval	14
3.4 Multipel regression	15
3.4.1 Kontrollvariabel	15
3.4.2 Statistiska test för motverkande av missvisande resultat	15
3.5 Datainsamlingsmetod	16
3.5.1 Företagsspecifika data	16
3.5.1.1 Forsknings- och utvecklingskostnader som mått för kortsiktighet (short-termism)	16
3.5.1.2 Bearbetning av företagsspecifika data	17
3.5.2 Konjunkturinstitutets kronindex (KIX-index)	17
3.5.3 Svensk Ränta	18
3.5.4 Real BNP-tillväxt	18
3.5.5 Svensk Inflation	19
3.6 Undersökningens regressioner	19
3.7 Reliabilitet	20
3.8 Validitet	20
3.9 Kausalitet	20
3.10 Generalisering	20
3.11 Replikation	20
3.12 Källkritik	20
4.0 Teoriområden	22

4.1 Växelkursförändringars påverkan på företagen	22
4.1.1 Transaktionsrisk	22
4.1.1.1 Alternativ och skyddsåtgärder för transaktionsexponering	22
4.1.2 Ekonomisk risk	23
4.1.2.1 Alternativ och skyddsåtgärder för ekonomisk exponering	24
4.1.3 Omräkningsexponering.....	24
4.1.3.1 Alternativ och skyddsåtgärder för omräkningsexponering.....	24
4.2 Short-termism.....	25
4.2.1 Motiv för short-termism	25
4.3 Informationsasymmetris påverkan på långsiktighet	25
4.3.1 Signalering	26
4.3.2 Expectations treadmill	27
4.3.3 Ledningens incitament till short-termism.....	27
4.4 Köpkraftsparitetens (PPP) påverkan på skyddsåtgärder.....	28
5.0 Resultat.....	31
5.1 Alfa Laval AB	31
5.1.1 Regressionsresultat för Alfa Laval AB	31
5.2 Atlas Copco AB.....	32
5.2.1 Regressionsresultat för Atlas Copco AB.....	33
5.3 Ericsson AB.....	34
5.3.1 Regressionsresultat för Ericsson AB.....	34
5.4 Sandvik AB	35
5.4.1 Regressionsresultat för Sandvik AB	35
5.5 Volvo AB.....	36
5.5.1 Regressionsresultat för Volvo AB.....	36
5.6 Sammanfattning av resultat	37
5.7 Robusthet i resultaten	37
6.0 Analys.....	38
6.1 Alfa Laval AB	38
6.2 Atlas Copco AB.....	40
6.3 Ericsson AB.....	42
6.4 Sandvik AB	43
6.5 Volvo AB.....	45
6.6 Övergripande kommentarer till analysen	46
7.0 Slutsats och förslag till vidare forskning	47
7.1 Slutsats.....	47

7.2 Förslag till vidare forskning.....	47
8.0 Referenslista	49
9.0 Appendix.....	53
9.1 Stationäritetstest, Augmented Dickey-Fuller.....	53
9.2 Alfa Laval AB	54
9.3 Atlas Copco AB.....	59
9.4 Ericsson AB.....	64
9.5 Sandvik AB	70
9.6 Volvo AB.....	76

1.0 Introduktion

Avsnittet behandlar bakgrunden till problemet vi ämnar granska för att sedan utifrån tidigare studier komma fram till specifikt vilka samband vi ska undersöka. Avsnittet avslutas med att specificera vilka läsare denna uppsats riktar sig mot.

1.1 Bakgrund

Sverige är en liten öppen ekonomi där en stor andel av de svenska företagen länge varit beroende av exporten för en fortsatt ekonomisk tillväxt och god lönsamhet. Under åren 2004-2008 ökade Sveriges totala export i absoluta tal stadigt (Statistiska Centralbyrån, 2013). Dessa år utmärks som en period då den svenska kronan i relation till en sammanvägd Euro, amerikansk dollar och brittiskt pund låg relativt nära OECDs beräknade nivå för köpkraftsparitet (PPP), vilket innebar en svagt övervärderad svensk krona. Under de senaste fyra åren har dock den svenska kronan stärkts mot dessa tre valutor jämfört med PPP, vilket resulterat i en allt mer övervärderad svensk valuta (OECD, 2013). Den nominella växelkursapprecieringen för SEK/EUR var 23 %, SEK/USD 24 % och SEK/GBP 15 % mellan mars 2009 och januari 2013 (Sveriges Riksbank, 2013). Under denna period har Sverige förlorat exportandelar relativt 26 konkurrerande länder (Gozzo och Runnbeck, 2013).

Denna situation skapar problem för svenska exporterande bolag dels på grund utav ökad konkurrens från utländska bolag på hemmamarknaden och även på grund av en försvagad konkurrenskraft på exportmarknaden. Detta belyses i följande citat:

"Dagens höga kronkurs försämrar svenska företags internationella konkurrenskraft och förstärker därmed lågkonjunkturen." (Calmfors, 2012)

"En stark krona är toppen för alla svenskar som åker utomlands eller som handlar saker i utländsk valuta. Det är också positivt för svenska företag som importerar utländska varor och tjänster. För den svenska exporten råder däremot det omvända förhållandet. En stark krona medför att svenska varor blir dyrare och att Sveriges konkurrenskraft försämras." (Holmberg, 2012)

1.2 Vår undersökning

Vi vill undersöka hur de svenska företagen hanterar den stärkta svenska kronan och om det kan ha negativa långsiktiga konsekvenser för företagen i form av minskad lönsamhet och konkurrenskraft. Hanteras situationen genom kortsiktiga kostnadsbesparingar i investeringar t.ex. i forskning och utveckling kan det ge kortsiktiga fördelar, på bekostnad av det långsiktiga värdet i form av lägre ekonomisk tillväxt och minskad konkurrenskraft (Hagen och Manganelli, 2003, s.74). Vi vill dessutom undersöka orsakerna till varför företagen genomför dessa val, om det kan bero på till exempel

incitamentsprogram som är kopplade till kortsiktiga resultat för ledningen i respektive bolag eller om det beror på hur företagets signaler till externa intressenter mottages på aktiemarknaden.

1.3 Empiriska resultat från tidigare studier

1.3.1 Påverkan av en appreciering av en inhemsk valuta

Mair (2005) påvisade i en kanadensisk studie att ungefär hälften av de tillfrågade kanadensiska bolagen var negativt påverkade av en stärkt inhemsk valuta. Det visade sig att de negativt drabbade bolagen till stor del var samlade inom specifika branscher som är exportberoende, främst tillverkningsindustrin. Det bekräftas även av Bernstein Research (1995) som fann att japanska företag inom bilindustrin, en exportberoende industri, ser en appreciering av den japanska valutan, Yen, som det största hotet på lönsamheten. Påverkan av en sådan appreciering sker på exportmarknaden genom en reducerad marknadsandel och lägre intäkter.

Påverkan på företagens lönsamhet observeras dock inte alltid direkt, vilket tas upp i Bernstein Research (1995). De menar att anledningen till att problemen inte blev relevanta direkt då apprecieringen påbörjades, kan härledas till den japanska bilindustrins fördelar inom kostnader och kvalitet. När fördelarna under årens gång utarmades stod industrin inför problem vilket därmed ledde till olika typer av försvar för att behålla lönsamheten.

I Mair (2005) betonas att den negativa effekten på lönsamheten dämpades för de bolag som importerade majoriteten av inputen till produktionen på grund utav de stora kostnadsbesparingarna av en billigare importvaluta. Studien anger att hela 40 % av de negativt drabbade företagen hade begränsad exponering på grund av billigare importpriser. En annan positiv effekt av växelkursapprecieringen tas upp i Bloomberg Business Week (2012) där de menar att förvärv, genomförda av kanadensiska bolag, av europeiska bolag har stigit, vilket de anser har att göra med billigare förvärvspriser uttryckt i den kanadensiska valutan. Det kan jämföras med Volvo Groups förvärv av det kinesiska bolaget Dongfeng vilket har gjort Volvo till den största lastbilstillverkaren i världen (SVD näringsliv, 2013).

De negativt påverkade bolagen i Mair (2005) beskriver hur marginalerna på deras produkter blev lägre då den kanadensiska dollarn apprecierade eftersom priserna inte kunde höjas på grund utav den hårda konkurrensen från de amerikanska bolagen. Många av bolagens priser var bestämda efter US dollarn oberoende av vart de exporterade sina varor.

En del bolag i Mair (2005) påvisade en minskad exportvolym på grund av valutaförändringen. Det visade sig dels bero på strategin gällande hur prissättningen av varorna skedde, men även på

okunnighet om hur prissättningen måste förändras för att möta konkurrensen från de amerikanska bolagen. Ett exempel som tas upp i artikeln är de inhemska företag, vilka förlorade kunder som reste från USA för att handla eftersom de inte sänkte priserna. Det fanns även kanadensiska bolag som fann sig i en situation där de hade svårigheter att hålla försäljningsvolymen inom landet, dels eftersom nya utländska bolag etablerade sig i landet och konkurrerade, men även på grund av att deras egna kunder själva var exportföretag som också erhöll problem med den apprecierade valutan.

Blecker (2007) fann genom en tidsserieanalys för data mellan 1973-2004 ett signifikant negativt samband mellan appreciering av den amerikanska dollarn och investeringar i den amerikanska tillverkningsindustrin. Apprecieringen påverkar i detta fall investeringarna främst genom finansiella begränsningar och likviditetsbegränsningar. Genom simuleringar fann han att investeringar i tillverkningsindustrin hade varit 61 % högre om den amerikanska dollarn inte hade apprecierat efter 1995. I en artikel skriven av Hoskisson, Hitt och Hill (1993) har de genom en studie av 184 stora amerikanska bolag även kommit fram till att kortsiktiga incitament baserat på finansiella nyckeltal för företagets avdelningar har en negativ effekt på forsknings- och utvecklingsintensiteten. Problemet kan underlättas med hjälp av långsiktiga incitament samt strategiska prestationsmätningar istället för finansiella nyckeltal.

Sammanfattningsvis kan vi utläsa att lönsamheten minskar för exporterande tillverkningsföretag i de länder där studierna ägde rum. Det kan ske i form av bland annat minskade marknadsandelar eller intäkter. Konkurrenskraften emot utländska företag påverkas vid en valutaappreciering då det blir billigare för dessa att ta sig in på den inhemska marknaden, samtidigt som det blir svårare att konkurrera även på den utländska marknaden. Reduceringen syns i vissa fall inte direkt då det kan förekomma en fördröjd (laggad) effekt på grund av olika konkurrensfördelar. Lönsamheten minskar dock inte lika markant för de företag där inputen importeras från länder där den inhemska valutaapprecieringen har möjliggjort till billigare priser. Valutaeffekterna på företagets resultat hade kunnat undvikas ifall de kunde ändra prissättningen och lägga över effekten på kund och leverantör, så kallad pass-through, men på grund av konkurrens och substitutionsförmåga är det i många fall inte möjligt. En valutaappreciering har också visat sig påverka investeringar negativt i majoriteten av fallen i form av reducerade forsknings- och utvecklingskostnader. Den ökade konkurrensen minskar i sin tur forskning och utvecklingsnivån ytterligare.

1.3.2 Företagens försvar mot en appreciering av den inhemska valutan

Mair (2005) menar att en del av de tidiga effekterna av apprecieringen togs upp av naturliga skydd, även kallat "natural hedges" (hädanefter naturliga skydd) i artikeln, i form av bland annat import av inputs som diskuterades ovan. De resterande initiala effekterna togs upp av olika finansiella instrument i så stor utsträckning som möjligt, i artikeln anges att under våren 2004 använde ungefär

60 % av de negativt drabbade bolagen olika typer av finansiella instrument. Oxelheim, Wihlborg och Lim (1990) anger att även många svenska bolag använder sig av finansiella instrument. Orsaken är enligt dessa författare att de använder det som ett substitut till prisjusteringar för att minska exponeringen av exportförsäljningen.

Mair (2005) fann att bolag som inte var begränsade på grund utav konkurrens använde prissättning som svar på apprecieringen, genom högre pris försökte de uppnå högre intäkter trots en lägre volym. Det var dock ett väldigt begränsat antal bolag som hade denna möjlighet. Bernstein Research (1995) fann att företagen i Japan istället inledde förhandlingar med leverantörerna för att minska kostnader genom lägre priser på inputen till produktionen. Oxelheim, Wihlborg och Lim (1990) anger att de svenska bolagen inom tillverkningsindustrin hade svårt att påverka prissättningen i relation till kunden vid fall av växelkursförändringar. Artikeln påvisade även svårigheter för företagen att påverka priserna och villkoren på inputs. De svenska bolagen uppfattade det som problematiskt att till exempel byta leverantör och kontraktscurrency. I fall bolagen hade haft en större möjlighet att påverka priset hade hela problemet med valutaeffekter reducerats, genom att lägga över effekten på kunder och leverantörer. Oxelheim, Wihlborg och Lim (1990) menar att anledningen till svårigheterna att ändra priserna mot kunden ligger i att produkterna exempelvis är för lite differentierade eller att det existerar priskontroller. Icke differentierade produkter kan med större möjlighet bytas ut av kunder emot ett substitut.

För att förhindra en alltför stor påverkan av apprecieringen undersökte många av de kanadensiska bolagen i Mair (2005) hur de skulle kunna minska deras kostnader inom bland annat personal, tillverkningsprocesser och leverantörer. Det ledde bland annat till reducering av personalstyrkan och förflyttning av produktionen till länder där företagets försäljning ägde rum, såsom i USA. Sådana omlokaliseringar av produktionen skedde även i Japan då de japanska biltillverkarna nämnda av Bernstein Research (1995) skulle skydda sin lönsamhet. Leverantörer som fanns inom Kanada och Japan ersattes av leverantörer i andra länder i allt större utsträckning eftersom det ledde till kostnadsbesparingar och ytterligare naturliga skydd mot framtida apprecieringar av valutan.

En del kanadensiska företag i studien av Mair (2005) gjorde investeringar som skulle öka produktiviteten och därmed förbättra företagets situation. Många av de bolag som påverkades mest var däremot tvungna att dra ner på investeringar och olika projekt till följd av lägre intäkter, kassaflöden och en minskad möjlighet till att erhålla lån. Andra åtgärder som de kanadensiska bolagen genomförde inkluderade bland annat lansering av nya produkter vid ett tidigare skede och försäljning på nya marknader där växelkursen inte var apprecierad. Företagen behandlade i Bernstein

Research (1995) genomförde istället olika effektiviseringar av produktionen, däribland ökad användning av standardiserade delar i olika modeller.

Sammanfattningsvis kan vi utläsa en indikation på att företag använder sig av olika naturliga försvar genom att bland annat förlägga produktionen utomlands för att bibehålla lönsamheten. Dessutom använder många av företagen sig av olika typer av finansiella instrument, vilket kan utgöra ett substitut till att förändra prissättningen (Oxelheim, Wihlborg och Lim, 1990). Som försvar till valutaapprecieringen genomförs olika effektiviseringar och nya produkter lanserats för att behålla konkurrenskraften och minska kostnader. En del företag använde sig av olika investeringar för att öka produktiviteten och på så sätt förbättra företagets position på lång sikt. De flesta bolagen var dock tvungna att dra ner på investeringar för att frigöra kapital så de kunde överleva på kort sikt.

1.4 Vår undersökning utifrån tidigare studier

Utifrån de studier vi har tagit del av har vi uppmärksammat att det är främst exportföretag inom tillverkningsindustrin som är exponerade mot valutakursapprecieringar av den inhemska valutan. Vi har även uppmärksammat att investeringar har blivit negativt påverkade. Vi har valt att undersöka hur ovanstående effekter av appreciering av den svenska valutan ser ut för svenska exporterande tillverkningsbolag.

När vi behandlar investeringar i denna uppsats kommer vi att fokusera på forskning och utveckling då denna ofta är sammankopplad med en långsiktig påverkan av företagets lönsamhet. Vi kommer utifrån dessa resultat att undersöka orsakerna till de Svenska bolagens val. Minskade kostnader i forskning och utveckling kan exempelvis vara en åtgärd för att minska påverkan på rörelseresultatet, med andra ord att dölja effekten av valutakursförändringar för aktiemarknaden. Dessutom kommer vi att granska hur de svenska bolagen väljer att skydda sig emot valutaförändringar, om de väljer att till exempel göra det med hjälp av olika typer av finansiella instrument eller om de väljer att skapa naturliga skydd i enighet med bolag i tidigare studier.

1.4.1 Varför vi har valt att undersöka Svenska bolag

Utifrån litteraturöversikten har vi fått insikten att majoriteten av de studier som har gjorts tidigare angående en apprecierad inhemsk valuta har behandlat större nationer, som till exempel USA, Japan och Kanada. Det är länder som innehar en stor inhemsk marknad, antingen till ytan och/eller till antalet invånare (Landguiden, 2013). Utifrån denna insikt insåg vi att det skulle vara värdeskapande att undersöka hur en appreciering påverkar en mindre nation. En mindre nation kan vara mer beroende av exportindustrin då den inhemska marknaden inte räcker till för att företagen ska kunna expandera. Sverige är en ekonomi där många industrier är beroende av utrikeshandeln för att förbli konkurrenskraftiga och för att de ska fortsätta att utvecklas (Öresund, 1999). Denna beroenderelation med utlandet kan ligga till grund för den höga forsknings- och

utvecklingsintensiteten i landet (OECD, 2012). Med andra ord, för att de svenska bolagen ska ha möjlighet att konkurrera mot andra länders företag måste de ligga högt på den innovativa skalan och få fram produkter på marknaden som kunder efterfrågar mer än de som har gjorts tillgängliga av de inhemska bolagen.

Ser man till de tidigare studierna finns det ett samband som säger att en appreciering leder till minskad konkurrenskraft samtidigt som investeringsintensiteten minskar. Om detta samband skulle finnas i Sverige skulle det kunna vara förödande både på kort och på lång sikt, insikten kan vara värdeskapande för de svenska bolagen och även det svenska samhället i stort. Tendenser till situationer som tidigare studier har behandlat kan hittas både i årsredovisningar där svenska bolagsledningar flera gånger uttrycker hur apprecieringen påverkar företagets lönsamhet och i media som nämner att företagets produktioner flyttar utomlands och att nedskärningar av personal genomförs (Hugo, 2013). Då vi kan se att prissättningen är svårörlig för svenska företag kan konkurrenskraften och lönsamheten minska för de svenska bolagen, och för att dölja effekten kan de använda sig av reduceringar i investeringar. Dessa tendenser pekar mot att den svenska investeringsintensiteten kan bli lidande. Av dessa anledningar vill vi undersöka just den svenska industrin.

1.5 Målgrupp

Vi ämnar rikta denna uppsats mot beslutsfattande tjänstemän inom bolagen i tillverkningsindustrin, för att uppmärksamma de mikroekonomiska aspekterna. Samtidigt riktas denna text mot personer inom politiken, då effekterna som undersöks även kan drabba Sverige på makroekonomisk nivå på längre sikt. Utöver dessa två grupper är det vårt mål att människor med grundläggande ekonomisk utbildning ska kunna förstå vad texten behandlar och därigenom ha en möjlighet att reflektera över problemet.

2.0 Syfte

Avsnittet förklarar uppsatsens syfte och vilka hypoteser som kommer bedrivas.

Vårt syfte är att genom årsredovisningar samt statistiska test på specifika data från utvalda företag ta reda på: *"Hur svenska exportföretag i tillverkningsbranschen påverkas av och hanterar en stärkt svensk valuta och varför de tar de dessa beslut?"*. Vi kommer även att utreda om hanteringen främst ger kortsiktiga fördelar på bekostnad av det långsiktiga värdet vilket i framtiden kan skada svensk exportindustri.

Hypotes 1: Svenska exporterande tillverkningsföretags lönsamhet är negativt påverkade av svensk valutaförstärkning.

Hypotes 2: Svenska exporterande tillverkningsföretag har ett negativt samband mellan valutakursappreciering och investeringar i forskning och utveckling.

3.0 Metod

I metodavsnittet presenterar vi hur problemet ska angripas utifrån en vetenskaplig synvinkel. Därefter kommer en förklaring till valet av metod och hur den kommer att användas för att undersöka det empiriska avsnittet. Urvalet av företag motiveras och följs upp av förklaringar för att öka trovärdigheten av de data som kommer att undersökas i uppsatsen.

3.1 Vetenskapligt angreppssätt

Inom metodläran beskrivs tre vetenskapliga ansatser vid forskningsarbete: induktiv, deduktiv och abduktiv. I denna uppsats kommer en deduktiv ansats att bedrivas. Det kommer att ske genom att vi utgår från teori skriven av Mair (2005) och Bernstein Research (1995) om att exporterande företag i tillverkningsindustrin påverkas negativt genom lägre lönsamhet och att investeringsgraden reduceras, vilket beskrivs i Blecker (2007), av en förstärkning av den inhemska valutan. Utifrån det ställer vi upp hypoteser, samlar in data och testar om vi kan påvisa ett statistiskt säkerställt samband i enlighet med våra hypoteser. Därefter kommer teorin att revideras baserat på resultat och analys av testen. (Bryman och Bell, 2005, s.23)

3.2 Undersökningsmetod

Majoriteten av undersökningar om hur företag påverkas av och hanterar växelkursförändringar sker genom intervjuer med företagen. Dessa har dock främst varit gjorda av personer eller företag med större möjligheter att genomföra en sådan undersökning, i egenskap av framstående professorer med ett brett nätverk eller banker som intervjuar sina företagskunder. Eftersom det ofta handlar om känslig information som kan påverka aktievärdet blir undersökningen dessutom negativt drabbad då de undersökta företagen vanligtvis hålls anonyma. Med ovanstående insikter i beaktning bedömer vi att möjligheten att erhålla mer information än den som är utgiven i de finansiella rapporterna är starkt begränsad på grund av dess känsliga natur. Samtidigt anser vi att kvalité kommer att gå förlorad i undersökningen om företagen hålls anonyma.

Vi har således valt att använda oss av en kvantitativ metod. Kvantitativa metoder är vanliga vid undersökningar där forskare jämför ett kortsiktigt och långsiktigt perspektiv och även vid studier där makroekonomiska variabler och dess påverkan på företag undersöks. (Laverty, 1996; Oxelheim och Wihlborg, 2008)

Den kvantitativa undersökningen kommer att bedrivas i form av multipel regressionsanalys för att ta reda på om det råder något statistiskt säkerställt samband mellan valutakursappreciering i den svenska kronan och lönsamheten. Det kommer dessutom att genomföras en multipel regression för att se om det råder ett statistiskt säkerställt samband mellan forsknings- och utvecklingsintensiteten och valutakursappreciering. Förutom att undersöka om det råder ett signifikant samband kommer vi att undersöka närmare hur stor den ekonomiska exponeringen är mot de beroende variablerna.

Fokus kommer att läggas på forskning och utveckling då denna kan ge en indikation ifall bolagen prioriterar kortsiktig eller långsiktig ekonomisk tillväxt.

3.3 Urval

Företagen som kommer att behandlas för att besvara frågeställningarna ställda i denna uppsats är multinationella och exportberoende för att kunna fortsätta sin affärsverksamhet. De är i tillverkningsindustrin och deras export är främst varor och inte tjänster. De är publika och måste redovisa forsknings- och utvecklingskostnader samt fasta anläggningstillgångar på kvartalsbasis. Dessutom är det ett krav att forskning och utveckling kostnadsförs på resultaträkningen. Anledningen är att denna kostnad påverkar rörelseresultatet mer än vad avskrivningarna gör om företagen väljer att kapitalisera denna kostnad och därigenom kan de eventuella effekterna bli större. Företagen måste även redovisa sina finansiella rapporter i svenska kronor. Antalet företag som kommer att behandlas är begränsat till fem stycken, detta val är grundat dels i att arbetsbördan inte ska bli för hög i relation till tiden samt för att möjliggöra en mer djupgående analys av varje företag.

De företag som vi har valt kommer att klassificeras som stora företag och detta kommer att ske utifrån om de är med på largestcompanies.com listan över de största exportföretagen. Denna lista visar hur mycket varje företag exporterar i absoluta svenska kronor vilket resulterar i en specifik placering. (Largestcompanies, 2013) Vidare har två företag valts som inte är representerade på denna lista för att undersöka om det råder någon skillnad mellan de två grupperna. Detta ger oss även möjlighet att erhålla resultat som kan appliceras på en större mängd exporterande bolag inom Sverige. Det är också anledningen till att vi har valt företag inom olika branscher inom tillverkningsindustrin.

Vi har valt att undersöka följande företag:

Volvo Group AB

Volvo är känt som ett av de ledande bolagen i världen som tillverkar bussar och lastbilar. Utöver det bedriver de bland annat tillverkning av motorer och maskiner av olika slag. De bedriver verksamhet i 18 olika länder och är därför ett företag som behandlar valutarisk kontinuerligt. (Volvo AB årsredovisning, 2013, s.3) I början av 2013 stärkte de sin position som lastbilstillverkare genom att köpa upp det kinesiska bolaget Dongfeng (SVD näringsliv, 2013).

Ericsson AB

Ericsson är ett globalt företag som jobbar inom telekommunikation där de är marknadsledande inom ett stort antal segment. Det är ett forskningsintensivt bolag med över 33 000 patent vilket de anser nödvändigt i en så föränderlig bransch. (Ericsson AB årsredovisning, 2013, s.2-3)

Sandvik AB

Sandvik är ett bolag som är aktivt i över 130 olika länder och är marknadsledande inom en rad olika områden inom maskin- och verkstadsindustrin. De fokuserar på forskning och utveckling och en långsiktigt hållbar tillväxt. (Sandvik AB årsredovisning, 2013, s.2)

Följande företag är inte representerade på largestcompanies.com:

Alfa Laval AB

Alfa Laval är ett globalt bolag som är ledande inom 3 stora områden; separering, flödeshantering och värmeöverföring. Det är ett bolag med stort fokus på innovation vilket har resulterat i 1 900 olika patent. Deras synsätt på långsiktig tillväxt och att förbättra människors vardag skapar ett bolag som är konkurrenskraftigt i en global marknad. (Alfa Laval årsredovisning, 2013, s.3-4)

Atlas Copco AB

Atlas Copco är ett bolag som är ledande inom ett stort antal områden inom verkstadsindustrin. Även detta företag fokuserar på innovation och långsiktig ekonomisk tillväxt. De är dagligen utsatta för valutarisker då de är verksamma i över 170 olika länder världen över. (Atlas Copco AB årsredovisning, 2013, s.3)

3.4 Multipel regression

Multipel regression används för att undersöka variationen i en beroende variabel vid förändring i ett flertal oberoende variabler (Körner och Wahlgren, 2006, s.386). Med andra ord undersöker vi huruvida de olika oberoende variablerna påverkar, exempelvis, nivån på den beroende variabeln. Innan nivån på påverkan kan avläsas och huruvida den är positiv eller negativ ska signifikansen i modellen testas, med andra ord ska vi undersöka om ett statistiskt säkerställt samband kan utläsas mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln genom en hypotesprövning (s.396). Signifikansnivån bestäms ofta av författarna själva men den vanligaste nivån som används inom forskningen är en 5 procentig nivå (s.194). I detta fall skulle det betyda att risken att förkasta en sann nollhypotes, att det inte råder ett statistiskt säkerställt samband, är 5 procent (s.200).

3.4.1 Kontrollvariabel

En kontrollvariabel används för att skapa ett ökat förtroende för ett eventuellt samband mellan den beroende variabeln och en oberoende variabel. Alltså, genom att använda en kontrollvariabel kan en författare bevisa att ett specifikt statistiskt säkerställt samband inte beror på andra variabler (Social Science Research & Instructional Center, 1998).

3.4.2 Statistiska test för motverkande av missvisande resultat

Vid genomförandet av regressionsanalyserna testar vi först att det råder stationäritet i variablerna, vilket innebär att det inte råder några trender i de data som vi använder (Hill, Griffiths och Judge, 2001, s.335-336). Dessa trender kan medföra att resultatet i testerna inte blir sanningsenliga, alltså

missvisande och blir därför svåra att tolka. En annan faktor som vi också testat är om det råder homoskedasticity i datan, vilket betyder att variansen för samtliga observationer är densamma. Är det inte fallet råder det istället heteroskedasticity vilket även det kan leda till missvisande resultat precis som icke-stationaritet (s.237-238).

Andra faktorer som vi undersöker för att undvika missvisande resultat är att det inte råder autokorrelation och multikollinearitet (s.258; Körner och Wahlgren, 2006, s.398). Dessutom undersöker vi att det råder normalitet och linjäritet (s.114-115; Hill, Griffiths och Judge, 2001, s.129).

3.5 Datainsamlingsmetod

För att besvara denna uppsats frågeställningar kommer data att behövas under den empiriska sektionen. Nedan följer en beskrivning av hur dessa data har samlats in.

3.5.1 Företagsspecifika data

Data har samlats in från 10 års kvartalsrapporter för respektive företag¹. Data som har använts till de slutgiltiga regressionerna består utav rörelseresultatet från varje bolag och posten forskning och utveckling som har behandlats som en kostnad i resultaträkningen.

3.5.1.1 Forsknings- och utvecklingskostnader som mått för kortsiktighet (short-termism)

Stora delar av den empiriska forskningen för short-termism använder sig av forsknings- och utvecklingskostnader som mått för kortsiktighet hos företagen. Logiken bakom valet av detta mått är relativt intuitiv: Forsknings- och utvecklingskostnader innefattar investeringar, som belastar nuvarande resultat, men som ska leda till ökade intäkter i framtiden. Ur ett kortsiktighetsperspektiv är alltså forsknings- och utvecklingskostnader en börda för företaget som försämrar resultatet utan att ge några direkta fördelar. Sett från ett längre perspektiv är dock forsknings- och utvecklingskostnader i många fall nödvändiga för att företaget ska överleva, förbli konkurrenskraftiga och möjliggöra ekonomisk tillväxt. Att använda forsknings- och utvecklingskostnader som mått har även fördelen att det är relativt lättillgängligt från sekundära källor, som till exempel årsredovisningar. (Laverty, 1996)

Det finns dock även kritik mot forsknings- och utvecklingskostnader som mått för kortsiktighet. Empiriska studier har visat att en del företag inte kan påvisa positiv återbetalning på investeringar i forskning och utveckling. Det råder således tvivel om huruvida forsknings- och utvecklingskostnader leder till värdeskapande för företaget. Det finns även studier som visat att forsknings- och utvecklingskostnader inte är särskilt långsiktiga, då det ofta innehåller många kortsiktiga projekt. Det är med andra ord inte säkert att tesen om att forsknings- och utvecklingskostnader leder till framtida

¹ För Atlas Copco AB fanns endast nio års data tillgänglig och Sandvik AB endast 8 år

fördelar stämmer, varpå slutsatser om att nedskärningar i denna skulle indikera kortsiktigt agerande ska hanteras med aktsamhet. (Lavery, 1996)

3.5.1.2 Bearbetning av företagsspecifika data

I början av processen insåg vi författare att det inte skulle vara möjligt att använda oss av nivåer i våra regressioner då det existerar stora trender i både rörelseresultatet och i forskning och utveckling. För att få bort dessa trender ur de data vi hade samlat in från företagen undersökte vi olika lösningar. Den första var att vi använde oss av den relativa förändringstakten vilket gav bra resultat förutom på den svenska räntan och för Volvo där vi fick dåliga stationaritetsresultat. Den andra lösningen var att vi skulle använda oss av den faktiska förändringstakten. Detta sätt att redovisa våra data fick liknande resultat som med relativa förändringar, men med skillnaden att situationen med räntan och Volvo förbättrades markant även om den inte fick bort effekten till fullo. Därför beslöt vi oss för att genomföra våra test med den absoluta förändringstakten eftersom risken att få missvisande resultat var lägst med denna.

3.5.2 Konjunkturinstitutets kronindex (KIX-index)

Denna reala effektiva kronkurs består av valutor från 32 olika valutor från 28 OECD länder och Kina, Brasilien, Ryssland och Indien (Erlandsson och Markowski, 2006). Detta index skapades av konjunkturinstitutet för att Sverige hade erhållit flera nya handelspartners i nya länder vilket påverkade vägningen av valutorna vilket inga av de befintliga indexen tog hänsyn till. KIX-indexet har inte bara anpassat sig till den befintliga situationen då den skapades utan denna ändras kontinuerligt då handeln i Sverige förändras. (Konjunkturinstitutet, 2013)

Anledningen till att vi använder oss av detta index är att vi dels finner att tidigare forskning har använt sig av sammanvägda valutaindex (Blecker, 2007). Dessutom anser vi genom att ta ett sammanvägd index, som dessutom har anpassats till Svensk industri, får vi med den totala exponeringen av valutarisken som de utvalda bolagen ställs emot. Tidigare forskning har pekat på att bolagen inte alltid inser vilka valutor de är exponerade emot, framförallt när det kommer till indirekt exponering (Oxelheim och Wihlborg, 1995). KIX-indexet är hämtat från Sveriges Riksbank (2013).

Det finns kritik mot att använda ett sammanvägt index i dessa sammanhang som menar att vikterna inte stämmer överens med företagens specifika proportioner vad gällande export och import, vilket i många fall resulterat i svagare statistiska samband än vid företagsspecifika växelkurser. Kritiken medger dock att det existerar svårigheter med att skapa företagsspecifika index, eftersom det är komplicerat att motivera vilka växelkurser forskaren ska inkludera, och vilken vikt den ska inneha. (Dominguez och Tesar, 2001)

Bearbetning av KIX-index

Precis som med de data som har tagits från företagens kvartalsrapporter så existerar även trender i konjunkturinstitutets kronindex. För att inte få missvisande resultat var vi även här tvungna att transformera de data vi har tagit fram. För att vara konsekventa i våra regressioner valde vi därför den absoluta förändringstakten. Denna transformation fick framgångsrikt bort de trender som existerade, vilket kan ses i appendix 9.1.

I den kvantitativa undersökningen kommer vi att göra testerna både med och utan "lagging". Dels på grund utav att de oberoende variablerna kan visa höga korrelationer mellan varandra och dessutom att vi anser att effekten inte syns direkt på rörelseresultatet och forskning och utvecklingskostnaden på grund av olika valutasäkringsinstrument. Dessutom har tidigare forskning använt sig av lagging då de testat sambandet mellan valutakursförändringar och investeringar (Blecker, 2007).

3.5.3 Svensk Ränta

Den svenska räntan har tagits fram för att utgöra en kontrollvariabel (OECD, 2013a). Den används för att mäta företagets kostnad för kapital, vilket kan påverka företagets investeringsintensitet (Blecker, 2007). Genom att tillföra denna variabel till regressionsanalyserna kommer vi kunna se att ett eventuellt samband mellan de beroende variablerna och en förändring i valutakursen inte beror på att den svenska räntan har förändrats.

Bearbetning av ränta

För att möjliggöra stationaritet har även räntan transformerats från nivåer till den absoluta förändringstakten.

3.5.4 Real BNP-tillväxt

Även denna variabel har tagits fram för att utgöra en kontrollvariabel i våra regressioner (OECD, 2013b). Variabeln används för att kontrollera att eventuella samband inte beror på konjunkturförändringar i Sverige. Tidigare forskning som har bedrivits i USA använde också detta mått då de skulle se om en valutakursappreciering påverkade investeringstakten i Amerika (Blecker, 2007).

Bearbetning av BNP-tillväxt

Blecker (2007) använde ett års lagging av BNP-tillväxten. Denna typ av lagging kommer även vi att bedriva eftersom vi anser det vara logiskt att förändringar i tillväxten har en fördröjd effekt på företaget. Dessutom anger Alfa Laval att koncernen påverkas negativt av en ekonomisk nedgång med en eftersläpning om 6-12 månader (Alfa Laval AB årsredovisning, 2012, s.91).

3.5.5 Svensk Inflation

Den företagsspecifika datan har blivit inflationsjusterat med hjälp utav ett inflationsindex för svenska produktionspriser från OECD (OECD, 2013c). Beslutet grundar sig i att vi avser få fram den reala exponeringen i undersökningen. Även om inflationen inte utgör en kontrollvariabel uppfyller den ändå samma funktion, eftersom vi författare nu ser att ett eventuellt samband inte beror på denna. Blecker (2007) som nämndes ovan använde sig även han av inflationsjusterade data.

3.6 Undersökningens regressioner

Beroende variabler	Oberoende variabler
Lönsamhetsmått: Inflationsjusterat rörelseresultat	Vägt valutaindex (KIX) Svensk BNP-tillväxt (kontrollvariabel)
Mått på långsiktighet: Inflationsjusterad forskning och utveckling	Svensk ränta (kontrollvariabel)

De linjära regressionerna kommer att se ut enligt följande:

Regression 1: Lönsamhet

$$IR_{t,i} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}KIX_{t-2} + \alpha_{2i}BNP_{t-4} + \alpha_{3i}R_t + \epsilon_{i,t}$$

Där:

IR = Inflationsjusterat rörelseresultat

KIX = Sammanvägt svenskt valutaindex (laggat med två kvartal)

BNP = Sveriges BNP tillväxt (laggat med 4 kvartal)

R = Svensk ränta

ϵ = Felterm

i = Företag

t = Tidsperiod (Kvartal)

Regression 2: Forskning och utveckling

$$IF\&U_{t,i} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}KIX_{t-2} + \alpha_{2i}BNP_{t-4} + \alpha_{3i}R_t + \epsilon_{i,t}$$

Där:

IF&U = Inflationsjusterad forsknings- och utvecklingskostnad

För övriga termer se regression 1

3.7 Reliabilitet

Reliabilitet uppnås när det råder stabilitet över resultaten i en undersökning eller studie, med andra ord då resultaten inte skiljer sig åt på grund utav att tidsperioden ändras (Bryman och Bell, 2005, s.94). För att undersöka att stabilitet råder över våra empiriska resultat ska våra test göras under olika tidsperioder. Vi kommer även testa med och utan kontrollvariabler och med olika valutaindex.

3.8 Validitet

För att uppnå validitet ska vi som författare vara säkra på att de mått som vi använder i undersökningen möjliggör till de resultat som vi vill uppnå (s.95-96). Det kommer att göras genom att ta stöd från tidigare forskning i valet av variabler och tillvägagångssätt.

3.9 Kausalitet

Kausalitet innebär att förhållandet mellan orsak och påverkan är tydlig. Alltså att vi som författare tydligt kan påvisa vilken faktor som ligger bakom förändringar i den andra. (s.99) Enligt årsredovisningar och artiklar kan vi påvisa att växelkursfluktuationer påverkar de bolagens lönsamhet (Mair, 2005).

3.10 Generalisering

För att urvalet av data ska vara pålitligt ska det kunna påvisa att generalisering är möjlig. Det innebär att urvalet ska vara anpassningsbart på hela populationen (Bryman och Bell, 2005, s.100). I vårt fall ska det vara möjligt att påvisa att majoriteten av de svenska exportberoende tillverkningsföretagen ska kunna påvisa liknande resultat som de i vår empiriska analys. För att uppnå generalisering kommer vi att genomföra statistiska test för att undersöka att det råder homoskedasticity i vårt urval, vilket ska antyda att målet har uppfyllts (Naciye Sekerci, personlig kommunikation, 11 februari, 2013). För att stärka trovärdigheten ytterligare har vi valt ut tre av de största exportbolagen i absoluta siffror och två övriga, där klassificeringen förklaras i avsnitt 3.3.

3.11 Replikation

För att denna uppsats ska bli trovärdig ska det vara möjligt att reproducera resultaten, och därmed undersöka ifall resultaten är sanningsenliga (Bryman och Bell, 2005, s.102). För att uppnå kriteriet kommer alla statistiska test och förfaranden att förklaras med noggrannhet.

3.12 Källkritik

Rådata som har använts i uppsatsen är sekundärdata. Företagsspecifik data är insamlad från de behandlade bolagens respektive kvartalsrapporter, vilka vi anser trovärdiga då dessa data följer regelverk och har blivit granskade av revisionsbolag. Andra data som har använts till regressionerna har tagits från trovärdiga källor såsom, Statistiska centralbyrån, Sveriges riksbank, Konjunkturinstitutet, OECD och Europakommissionen som är kända av både forskare och företag, vilket gör de trovärdiga till den grad att de kan användas i vår studie. Studier som har tagits upp i

denna uppsats har alla tagits från erkända tidskrifter och har därför granskats av sakkunniga innan de publicerats och kan därför också ses som trovärdiga. All litteratur som har använts har skrivits av forskare och även dessa har blivit granskade innan publicering. Övriga källor har tagits från hemsidor som är trovärdiga till den grad att du som läsare tydligt kan finna var informationen har tagits ifrån och informationen kan enbart ändras av upphovsmannen. På grund av dessa konstateranden kan även övriga källor ses som trovärdiga.

4.0 Teoriområden

I teoriavsnittet lyfts relevant teori fram för att läsaren ska förstå hur företag påverkas av och försvarar sig mot växelkursförändringar, men också för att utgöra grund till våra argument i analysen av resultaten.

4.1 Växelkursförändringars påverkan på företagen

Nedan diskuteras kortsiktiga och långsiktiga skyddsåtgärder för växelkursförändringar. Att reducera investeringar i forskning och utveckling kan ses som ett sätt för företaget att skydda rörelsemarginalen vid växelkursförändringar, som vi har diskuterat tidigare. Det är därför relevant att lyfta upp vilka andra alternativ företaget har när det kommer till växelkursförändringar.

4.1.1 Transaktionsrisk

Transaktionsexponering mäter förluster eller vinster som uppkommer på grund av valutaförändringar vid en obligation i utländsk valuta mellan datumet då kontraktet ingicks och det datum transaktionen genomfördes (Eiteman, Stonehill och Moffett, 2010, s.282). Företaget påverkas därigenom med ökad volatilitet i rapporterade intäkter.

De mest förekommande exemplen på sådana kontrakt är kundfordringar eller leverantörsskulder mellan företag från olika länder. Andra exempel där transaktionsexponeringen är förekommande är lån eller terminskontrakt utfärdade i utländsk valuta. (s.287)

4.1.1.1 Alternativ och skyddsåtgärder för transaktionsexponering

Göra ingenting

Ett företag kan acceptera transaktionsexponeringen som en del av deras verksamhet där de både kan förlora och vinna på växelkursförändringar. En växelkursappreciering för ett exporterande företag kommer därmed synas på företagets resultaträkning i form av minskad/ökad omsättning och rörelseresultat. Effekten på rörelseresultatet kan dock reduceras ifall företaget importerar från företag i länder vilka valutan har apprecierat mot. (s.289)

Hedging

Företaget kan välja att skydda sig, så kallad "hedging". Syftet med hedging är att minska variansen för företagets kassaflöden och därmed risken för stora förluster. Hedging minskar dock normalt sett även möjligheten till stora vinster och det förväntade värdet med eller utan hedging blir därför detsamma. Hedging är dock vanligtvis förknippat med kostnader, vilket kan leda till att det förväntade värdet med hedging blir lägre än om företaget valt att göra ingenting. Hedging blir därmed mest intressant för företag som är känsliga för stora varianser i deras kassaflöden, vilket kan

kallas för att företaget är i finansiell distress. Hedging kan i sådant fall underlätta för företaget att erhålla kapital externt, eftersom risken för att företaget inte har medel att betala sina åtaganden minskar. Det leder dessutom till att riskpremien som de externa finansierarna kräver för att investera kapital i företaget blir lägre och företagets värde ökar därmed. Hedging underlättar även planeringen för företaget, eftersom de kan vara mer säkra på vad deras kassaflöde faktiskt kommer bli. (s.284-286)

Alternativ för hedging:

Hedging genom att ingå terminskontrakt

Ett företag kan ingå ett terminskontrakt för att neutralisera exponeringen från till exempel en kundfordring. Företaget ingår därmed i ett terminskontrakt med samma belopp och förfallodag som kundfordringen, dock med motsatt exponering. (s.289)

Hedging genom att låna i utländsk valuta

Genom att låna i utländsk valuta och omedelbart därefter växla det lånade kapitalet till inhemsk valuta skapar företaget en motsatt exponering mot kundfordringen. (s.289)

Hedging genom att teckna optioner

En säljoption på samma belopp som kundfordran begränsar exponeringen mot förluster till en förutbestämd nivå, men med bibehållen möjlighet att ta del av fördelaktiga växelkursförändringar. (s.289)

4.1.2 Ekonomisk risk

Ekonomisk exponering mäter förändringen i värdet av företaget när framtida kassaflöden förändras till följd av växelkursförändringar. Den blickar framåt, förbi transaktioner varvid kontrakt redan har etablerats, men även förbi kontrakt som har hög sannolikhet att inträffa inom den närmsta framtiden. Den mäter istället långsiktig exponering mot växelkursförändringar där kassaflödet påverkas på grund av till exempel minskad konkurrenskraft för företaget. Med andra ord är det ett mer övergripande sätt att se på växelkursexponering där företagsledningen observerar hur samtliga delar i företaget påverkas. Den ekonomiska exponeringen är dock svårare att mäta då den baseras på subjektiva prognoser om framtida kassaflöden för företaget. Företaget påverkas av den ekonomiska exponeringen genom ökad volatilitet i konkurrenskraft samt rapporterade intäkter. (s.320-322)

4.1.2.1 Alternativ och skyddsåtgärder för ekonomisk exponering

Ändra pris på in- och output (pass-through)

Ett företag kan i vissa fall ändra pris på in- och output då växelkursen förändras. Prisförändringar på input kan ske genom att pressa leverantörer att sänka sina priser gentemot företaget. Output kan ske genom att höja priserna gentemot kunden. Företaget kan i sådant fall föra över växelkurseffekter på leverantören och/eller kunden och därmed reducera sin egen exponering. Möjligheterna till pass-through beror dock i stor grad på priselasticiteten av efterfrågan på företagets produkter. Om företaget höjer försäljningspriserna i utlandet, så att priserna förblir oförändrade uttryckt i svenska kronor, kan försäljningsvolymen minska om inte full priselasticitet råder. Företaget får därmed ändå en minskad omsättning och ett lägre rörelseresultat. Effekten på rörelseresultatet reduceras dock av att den rörliga kostnaden för kostnad sålda varor går ner då volymen minskar. (s.323)

Diversifiering

Genom att producera, köpa inputs och tillskaffa sig finansiering från samma länder som företaget säljer sina varor skapar företaget ett naturligt skydd, vilket minskar dess ekonomiska exponering. Om försäljningspriset uttryckt i svenska kronor då går ner, gör även priset på inputs, produktion och finansiering det. (s.329)

4.1.3 Omräkningsexponering

Ett multinationellt företag med dotterbolag i utlandet, vars funktionella växelkurs skiljer sig från moderbolaget, är utsatta för omräkningsexponering. Exponeringen uppstår på grund av redovisningsskäl, när dotterbolagens finansiella rapporter översätts till moderbolagets valuta. Det skapar, precis som transaktionsexponeringen, ökad volatilitet i företagets rapporterade intäkter. (s.344)

4.1.3.1 Alternativ och skyddsåtgärder för omräkningsexponering

Balansräkningshedge

Ett företag som har skulder och tillgångar i utländsk valuta på samma belopp begränsar omräkningsexponeringen. Växelkursförändringar påverkar därmed båda sidor av balansräkningen så att nettoeffekten av omräkningsexponeringen blir noll. Balansräkningshedge är främst användbart i de fall där företaget har specifika villkor i lånekontrakt som anger att belåningsgraden (lån/eget kapital) inte får överstiga en viss nivå eller i de fall företagsledningen utvärderas baserat på finansiella nyckeltal. (s.356)

Samtliga exponeringar som har diskuterats ovan skapar ökad volatilitet i företagets kortsiktiga resultat som förmedlas till externa intressenter genom rapporterade intäkter. En

växelkursappreciering för ett exporterande multinationellt företag leder på lång sikt till minskad konkurrenskraft och kortsiktigt till förluster i rapporterade intäkter. Företagsledningen kan ha motiv till att dölja dessa förluster, på bekostnad av det långsiktiga värdet för företaget. Teorin om denna kortsiktighet benämns som "short-termism".

4.2 Short-termism

Short-termism kan definieras som beslut och aktioner som främjar kortsiktiga resultat, på bekostnad av det långsiktiga värdet (Laverty, 1996). Företagsledningen står ofta inför en "trade-off" mellan dessa två. Företaget måste generera tillräckligt med intäkter för att ha möjlighet överleva på kort sikt, betala utdelningar och lånekostnader samt övertyga aktiemarknaden att företaget har lyckats med att skapa maximalt värde, men samtidigt investera i långsiktiga projekt för att säkra långsiktig överlevnad och tillväxt. (Hagen och Manganelli, 2003, s.72) Det vanligaste exemplet på kortsiktighet är att göra nedskärningar i forsknings- och utvecklingskostnader, som belastar företags resultat idag, men som oftast genererar intäkter i framtiden (Laverty, 1996).

4.2.1 Motiv för short-termism

Den första förklaringen till Short-termism är att företagsledningen kan uppleva press från investerare att bibehålla och öka årliga och kvartalsvisa rapporterade intäkter (Laverty, 1996)². Det kan delvis förklaras av teorin om informationsasymmetri.

4.3 Informationsasymmetris påverkan på långsiktighet

Teorin om informationsasymmetri diskuterar problemet att den ena parten i en relation har mer information än den andra parten angående en affär eller investering. Det problemet kan råda mellan ett företags ledning och investerare/aktieägare eller mellan företags ledning och kreditgivare/långgivare och benämns ofta som principal - agent problemet. (Ogden, Jen och O'Connor, 2003, s.72, 101) En anledning till att det leder till problem är att det är svårt för den mindre vetande parten att bedöma det verkliga värdet för ett företag. Därmed blir det ofta dyrare för företaget att mottaga en investering i form av större krav på avkastning (s.284). Vad gällande problemet som råder i relationen mellan kreditgivare och ledning bidrar asymmetrin till exempelvis högre räntor på företags lån. Vad som är gemensamt mellan dessa två relationer är att det leder till högre kostnader för företaget. Trots det ger inte företagen ut all information till allmänheten vilket teoretiskt sett skulle reducera problemet och göra det billigare för företagen att erhålla kapital. Anledningen är att företagen inte vill förlora strategiska fördelar genom att ge ut känslig information (s.100). Med andra ord upplever företaget det som mindre kostsamt att informationsasymmetri råder än att ge ut strategisk information som konkurrenter kan utnyttja.

² Tolkning av P. Drucker, "A crisis of capitalism", *Wall Street Journal*, September 30, (1996): 31.

På grund av informationsasymmetrin saknar agenterna (investerare och långgivare) tillräcklig information för att kunna bedöma långsiktiga investeringar och använder sig därför av förverkligade kortsiktiga resultat i form av rapporterade intäkter för att bedöma företagets lönsamhet och utveckling (Laverty, 1996). Eftersom agenterna inte kan vara säkra på om ett lägre resultat beror på lägre lönsamhet, minskad konkurrenskraft för företagen eller om det enbart är på grund av tillfälliga fluktuationer i till exempel valutakurser, kan ledningar inneha ett incitament att dra ner på kostnader, som ger avkastning först på längre sikt, för att signalera till marknaden att företaget är fortsatt lönsamt.

4.3.1 Signalering

För att minska problemen som uppstår av informationsasymmetrin kan företagsledningen använda sig av kostliga signaler för att öka förtroendet för företaget samt ledningens beslutsförmåga (Ogden, Jen och O'Connor, 2003, s.103). För att en signal ska vara kostlig ska det vara något som inte varje företag kan uppvisa, med andra ord sådana tilltagande som en del företag hade gått i konkurs för om de hade genomfört dem, så som en hög utdelning (s.484). Anledningen till att det upplevs som en god signal är att det krävs jämna och höga kassaflöden för att klara av detta kommande år. Dock ska det uppmärksammas att motsatsen, att företaget sänker utdelningen, kan sända en stark negativ signal eftersom det kan påvisa en nedgång i framtida kassaflöden (s.117-118). Därmed måste respektive företags ledning vara säker på dess förmåga att möta de ökade kraven på ett högt och stabilt kassaflöde. Investerare och kreditgivare kommer utifrån ovan nämnda signaler tillsammans med information utgivet av företagen utvärdera bolagen. Signaler är emellertid ofta svåra att tyda, eftersom beslut som ledningen tar kan tolkas som antingen positivt eller negativt. En reduktion av utdelning till aktieägarna kan till exempel tolkas som att företaget har en kostsam investering som i framtiden kan generera större kassaflöden, medan en ökning istället kan tyda på att företaget inte har några framtida investeringar vilket kan vara negativt på längre sikt (s.485).

Ur en empirisk synvinkel har det visat sig att ett reducerat resultat som inte var förväntat av aktiemarknaden leder till en stark negativ signal. En sådan reduktion kan bero på olika faktorer där växelkursappreciering är ett exempel. Det kan leda till ett minskat förtroende för företagets prestationer vilket riskerar att påverka aktiepriset negativt. (Aharony och Swary, 1980) Rädslan hos aktieägare att det lägre resultatet ska leda till minskad utdelning bidrar till ytterligare reduktion av aktiepriset. Det ger ett kortsiktigt incitament till ledningen att påverka resultatet genom att dra ner på kostnader, såsom investeringar i forskning och utveckling. (Hoskisson, Hitt och Hill, 1993) Orsaker kan vara att företagsledningen värnar om sina jobb eller att incitamentsprogrammen för ledningen är kopplade till aktiepriset (Ogden, Jen och O'Connor, 2003, s.118, 617). Ett reducerat resultat kan även försvåra bolagets förmåga att erhålla nya lån eller externa investeringar på grund av den ökade tron på sämre framtida prestationer, vilket skulle försvåra företagets återbetalningsförmåga. En förklaring

till att företagsledningar genomför ovanstående beslut är "Expectations Treadmill" där förväntningar från aktieägarna måste mötas eller överträffas varje år för att påvisa att företaget fortsätter att hålla sig konkurrenskraftigt (Koller, Goedhart och Wessels, 2010, s.47).

4.3.2 Expectations treadmill

Teorin om expectations treadmill behandlar investerares förväntningar på ett företags prestationer. Om ett företag skulle överträffa aktieägarnas och hela marknadens förväntningar angående till exempel dess resultat, ökar normalt aktiepriset mer än konkurrenternas inom samma bransch. Inför nästa period kommer dock förväntningarna att öka till följd av föregående års prestationer, och för att aktiepriset ska fortsätta stiga måste företaget överträffa även dessa förväntningar. Med andra ord, för att behålla marknadens förtroende i form av ett ökande aktiepris måste företaget ständigt överträffa marknadens förväntningar. Det räcker inte att enbart matcha förväntningarna, genom att göra en likartad prestation som föregående år, eftersom det resulterar i en ökning som enbart är likvärdig med konkurrenternas, trots att det egna företaget har erhållit större vinster än dem (s.46-47). Problemet med expectations treadmill är att det skapar mer och mer press på företaget att prestera bättre, vilket kommer att skapa incitament för företagets ledning att dra ner på kostnader som mestadels ger avkastning på lång sikt, så som investeringar i forskning och utveckling, för att öka på den kortsiktiga vinsten (s.46). Situationen kan förvärras ytterligare av externa faktorer som är utom ledningens kontroll, exempelvis växelkursappreciering av den inhemska valutan. Incitament att reducera satsningar på långsiktiga mål kan stärkas ytterligare i de fall då ledningen har incitamentsprogram som är kopplade till aktiepriset (Laverty, 1996).

Förr eller senare kommer företagets situation att bli ohållbar på grund av svårigheter att lyckas med de prestationer som förväntas av marknaden (Koller, Goedhart och Wessels, 2010, s.55). Fokus på kortsiktighet av marknaden och ledningens incitament till att möta dem kan riskera att hämma företagets långsiktiga överlevnad.

4.3.3 Ledningens incitament till short-termism

Utifrån principal – agent relationen mellan ledningen för ett företag och aktieägare, ska ledningen arbeta för att maximera nyttan för aktieägarna (Ogden, Jen och O'Connor, 2002, s.82). På grund av informationsasymmetrin kan det bli problematiskt att urskilja om beslut tas för att maximera nyttan för aktieägare och firman eller för att maximera ledningens egen nyttofaktor.

Företagsledningen är i många fall mer riskavers än aktieägare eftersom deras ersättning är starkt knuten till företagets ställning. Ledningen har därmed inte samma möjligheter att diversifiera bort delar av risken relativt aktieägarna och väljer därför mindre riskfyllda alternativ. Investeringar vars värde inte är känt förrän långt fram i tiden är mer osäkra (Laverty, 1996). Företagsledningen kan därför önska minska sådana investeringskostnader, som exempelvis forsknings- och

utvecklingskostnader. Om risken för företaget dessutom ökar på grund av växelkursapprecieringen borde denna effekt förstärkas.

När de kortsiktiga resultaten används för att bedöma företagsledningens förmåga att maximera värdet av företagets tillgångar skapas det ytterligare incitament för ledningen att agera kortsiktigt. Ett vanligt förekommande exempel är bonusprogram (incitamentsprogram) avsedda för företagsledningen som är knuten till rapporterade intäkter. (Ogden, Jen och O'Connor, 2003, s.87) Vid förluster i resultaträkningen på grund av växelkursappreciering har företagsledningen därför incitament att skära ner på kostnader för att inte gå miste om den särskilda inkomsten.

På grund av informationsasymmetrin, som diskuterades ovan, har externa intressenter svårt att avgöra vad förluster i rapporterade intäkter beror på. Stora förluster på grund av växelkursappreciering kan därmed tolkas som att företaget inte leds på ett optimalt sätt, varpå företagsledningen riskerar att förlora jobbet. Företagsledningen har således incitament att försöka dölja förluster genom att skära ner på kostnader som kan härledas till långsiktiga investeringar, både för att säkra jobbet och för att ta del av bonusar.

4.4 Köpkraftsparitetens (PPP) påverkan på skyddsåtgärder

Om "lagen om ett pris" håller kommer växelkurser mellan länder enbart att fungera som ett översättningsinstrument länderna emellan. Med andra ord om det håller, kostar den specifika varan lika mycket oavsett vilket land personen än befinner sig i. För att lagen om ett pris ska gälla förutsätts det att marknaden är effektiv, vilket innebär att det inte råder några säljrestriktioner eller transportkostnader. Ifall detta förhållande skulle vara sant för alla olika typer av varor skulle köpkraftspariteten råda för alla olika kombinationer av "varukorgar". (Eiteman, Stonehill och Moffett, s.164)

Det finns två olika versioner av köpkraftsparitet: absolut och relativ. Den absoluta versionen innebär att vid en effektiv marknad undersöks priser på liknande produkter från olika länder, och den relationen som råder mellan dessa priser skulle resultera i en PPP växelkurs. En mer formell definition är:

"Absolute PPP states that the spot exchange rate is determined by the relative prices of similar baskets of goods." (s.165)

Ett exempel på ett index som har använts sedan 1986 för att beräkna absoluta PPP växelkurser är "Big Mac indexet". (s.165) Anledningen till dess popularitet är att en Big Mac är likadan i de flesta länder runt om i världen och skulle därför i teorin kosta lika mycket. Undersökning av

växelkursskillnader med detta index kan indikera ifall en växelkurs är över- eller undervärderad. Dock uttrycker *The Economist* begränsningar i indexet så som olika skatter och hyror. (s.167)

Den relativa köpkraftspariteten används inte för att ange de effektiva växelkurserna idag utan för att förutspå de kommande växelkurserna inom en snar framtid. De som använder sig av relativ PPP gör det genom att studera de berörda ländernas inflationstakter. Den formella definitionen lyder:

"if the spot exchange rate between two countries starts in equilibrium, any change in the differential rate of inflation between them tends to be offset over the long run by an equal change in the spot exchange rate." (s.167)

Olika typer av undersökningar har genomförts för att granska PPP. I många fall har det visat sig att köpkraftspariteten inte håller för att förutse framtida växelkurser, vilket kan bero på att en effektiv marknad inte råder. Exempelvis finns det i vissa fall tullar mellan länder, vilket skapar en kostnad för att flytta produkter mellan dessa marknader. En annan begränsning som uppstår är att många varor och tjänster inte kan röra sig fritt mellan länderna, där ett exempel kan vara olika typer av rådgivningstjänster, och att kvalitén på dessa inte alltid är densamma. Utifrån de tester som har gjorts inom området har två stora slutsatser dragits där den första är att köpkraftspariteten håller över längre tidsperioder men inte under kortare. Den andra slutsatsen är att köpkraftspariteten håller bättre i de länder där det råder hög inflation samtidigt som det är en begränsad kapitalmarknad. (s.168)

Avvikande växelkurser är med andra ord tillfälliga enligt köpkraftspariteten, dock existerar det indikationer på att Sveriges nuvarande situation kan vara annorlunda. Den andre slutsatsen ovan nämner att köpkraftspariteten inte håller för ett land som Sverige eftersom det råder låg inflation och landet innehar en högt utvecklad kapitalmarknad. Vidare råder det ineffektivitet på marknaden vilket kan härledas till tullar, fraktkostnader och att liknande produkter innehar olika grader av kvalitet (s.168).

Sverige anses vara ett säkert land att investera i, vilket är attraktivt i dagens osäkra ekonomiska klimat och har bidragit till en ökad efterfrågan på den svenska kronan (Calmfors, 2012). Sveriges ränta på statsobligationer är dessutom högre än andra länder med kreditbetyget AAA, vilket ökar efterfrågan ytterligare (Käntää, 2013). Dessutom indikerar Sveriges positiva bytesbalans att valutan har varit undervärderad under en längre tid och att den nu närmar sig jämvikt (Calmfors, 2012).

Svenska företagsledningar har angett att de tror på köpkraftspariteten över längre tid, vilket indikerar att de antar att en appreciering av den inhemska valutan inte kommer att bli permanent utan att en förstärkning endast är tillfällig. De svenska bolagen borde därmed ändra priserna på deras produkter för att valutan ska röra sig mot jämvikt. Verkligheten ser dock annorlunda ut, som vi har angivit tidigare finner de svenska bolagen det svårt att ändra priserna på grund av konkurrenskraften och prisregleringar. Det kan bidra till en längre period av en starkt valuta eller till och med en situation där den förstärks ytterligare. (Oxelheim, Wihlborg och Lim, 1990)

Det har angivits att hedging använts som substitut för prisförändringar (Oxelheim, Wihlborg och Lim, 1990). Hedging är dock en metod för att minska volatilitet på grund av växelkursförändringar, vilket diskuterades ovan. Vid en längre period av växelkursappreciering som Sverige nu verkar befinna sig i påverkar hedging företaget främst genom att skjuta upp effekterna av växelkursapprecieringen. Hedging är således enbart en bra metod att använda om effekten är tillfällig, vilket PPP föreskriver att den är. Om företagsledningar tror på köpkraftspariteten är det logiskt att de skulle välja att skydda sig genom hedginginstrument och att tillfälligt dra ner på kostnader som lönar sig på längre sikt. Det för att stärka kortsiktiga resultat och därmed signalera till aktiemarknaden att företaget är fortsatt konkurrenskraftigt. Om växelkursen däremot består eller förstärks ytterligare kan nedskärningarna i investeringar för framtiden försämra företagets konkurrenskraft, vilket även växelkursapprecieringen i sig gör. Företaget har således en dubbel negativ påverkan på konkurrenskraften på grund av växelkursapprecieringen.

5.0 Resultat

Avsnittet presenterar de slutgiltiga resultaten från våra multipla regressionsanalyser där förändringstakten i respektive bolags rörelseresultat och forsknings- och utvecklingskostnader utgör beroende variabler. Resultaten kommer att redovisas företags specifikt för att förtydliga och möjliggöra en jämförelse.

5.1 Alfa Laval AB

Tabell 1: Visar resultatet från regressionerna genomförda för företaget Alfa Laval AB.

Alfa Laval AB				
<i>Förändringstakten</i>	Konstant	Laggad valuta	Laggad BNP-tillväxt	Ränta
Regression 1 (N=36): <i>Rörelseresultat</i> R ² : 0,106				
B-koefficient:	21,987	-13,221	-4,17	65,756
Std. Error:	30,287	10,005	23,256	55,916
Sig.:	0,473	0,196	0,859	0,248
Regression 2 (N=36): <i>Forskning och utveckling</i> R ² : 0,029				
B-koefficient:	4,374	-0,333	-3,434	6,893
Std. Error:	5,616	1,855	4,312	10,368
Sig.:	0,442	0,859	0,432	0,511

5.1.1 Regressionsresultat för Alfa Laval AB

Först kontrollerades de variabler som skulle användas i de två regressionerna för stationäritet, vilket genomfördes med hjälp av Augumented Dickey-Fuller test i statistikprogrammet Eviews. Den oberoende variabeln, KIX-index, erhöll ett p-värde på 0,0013 medan kontrollvariablerna "BNP tillväxten" och "Svenska räntan" erhöll p-värden på 0,0379 respektive 0,0272. Med andra ord, variablerna är stationära på en 5 procentig signifikansnivå. Den första beroende variabeln, rörelseresultatet, visade ett p-värde på 0,0000 och är därför även den stationär, på en 1 procentig signifikansnivå. Den andre beroende variabeln däremot, forskning och utveckling, visade ett p-värde på 0,0598 vilket gör den signifikant enbart på en 10 procentig nivå. På grund av dess närhet till 5 % nivån antar vi dock att variabeln kan ses som stationär. Därmed kan vi anta att de resultat som har uppkommit i dessa regressioner inte kommer att vara några nonsensresultat eftersom tendenser till trender har justerats bort. Samtliga resultat från stationäritetstesten hittas i appendix 9.1.

För att resultaten som presenteras här ska vara tillförlitliga ska båda regressionerna kontrolleras för normalitet, linjäritet, homoskedasticity och att det inte råder autokorrelation. De diagram som används för kontrollerna återfinns i appendix 9.2. Utifrån diagrammen kan vi konstatera att de visar

ett resultat som är tillräckligt bra för att vi ska kunna påstå att förutsättningarna för att genomföra testen är uppfyllda. Utöver det kan vi även poängtera att korrelationerna mellan de oberoende variablerna är på en god nivå vilket stärker förtroendet för resultaten eftersom toleransen hamnar på en hög nivå nära 1.

Första regressionens resultat kan ses sammanfattat i tabell 1. Här presenteras ett p-värde på 0,196, vilket innebär att vi inte kan påvisa ett statistiskt säkerställt samband mellan Alfa Laval's rörelseresultat och valutakursförändringar. Vi kan därmed konstatera att vi inte kan påvisa ett statistiskt säkerställt samband för hypotes ett, att företagets rörelseresultat påverkas negativt av en stärkt inhemsk valuta.

Den andra regressionens resultat i tabell 1 uppvisar ett icke-signifikant samband mellan företagets forskning och utveckling och valutakursförstärkning eftersom p-värdet är 0,859. Det innebär att företagets forsknings- och utvecklingsnivå inte beror på den inhemska valutans nivå mot utländska valutor. På grund av det resultatet kan vi därmed inte påvisa ett statistiskt säkerställt samband för vår andra hypotes, att forskning och utvecklingsintensiteten i de svenska bolagen skulle påverkas negativt av en stärkt inhemsk valuta i fallet Alfa Laval.

Eftersom inga av testen visade sig vara statistiskt signifikanta är det därför inte nödvändigt huruvida resultaten skulle vara ekonomiskt signifikanta.

5.2 Atlas Copco AB

Tabell 2: Visar resultatet från regressionerna genomförda för företaget Atlas Copco AB.

Atlas Copco AB				
<i>Förändringstakten</i>	Konstant	Laggad valuta	Laggad BNP-tillväxt	Ränta
Regression 1 (N=32): <i>Rörelseresultat</i> R ² : 0,227				
B-koefficient:	78,17	-24,026	-0,309	259,321
Std. Error:	63,599	20,715	47,384	114,33
Sig.:	0,229	0,256	0,995	0,031
Regression 2 (N=32): <i>Forskning och utveckling</i> R ² : 0,043				
B-koefficient:	9,172	-0,691	-4,696	9,435
Std. Error:	7,095	2,311	5,286	12,754
Sig.:	0,207	0,767	0,382	0,466

5.2.1 Regressionsresultat för Atlas Copco AB

Även i fallet Atlas Copco kontrollerades variablerna för stationäritet. De oberoende variablerna, inklusive kontrollvariablerna, är de samma även för detta bolag och är därför även här stationära. Förändringstakten i Atlas Copcos rörelseresultat visade ett p-värde på 0,0001 och är därför signifikant på en 1 procentig nivå medan förändringstakten i forskning och utveckling visade ett p-värde på 0,0000 vilket påvisar att även denna variabel är signifikant på en 1 % nivå. Sammanfattningsvis kan vi påstå att de två linjära regressionerna gjorda på Atlas Copco inte störs av trender och risken att de visar snedvridna resultat på grund av icke-stationäritet är därmed låg.

Diagrammen för kontroll av normalitet, linjäritet, homoskedasticity och att autokorrelation inte råder för de två regressionerna återfinns i appendix 9.3. I regressionen där förändringen i bolagets rörelseresultat används kan vi utläsa att det råder en lägre nivå av normalitet och linjäritet än vad som egentligen efterfrågas. Dock anser vi författare att det inte har påverkat resultatet eftersom mängden kvartal som har använts reducerar problemet och vi antar därmed att förutsättningarna uppfylls. Då vi inte kan se några tydliga mönster bland residualerna kan det påstås att även homoskedasticity råder och att det inte existerar någon autokorrelation. I regressionen med bolagets förändring i forskning och utveckling uppfylls förutsättningarna på en tillfredställande nivå. Eftersom de oberoende variablerna var de samma så uppfylls även multikollinearitetskravet på minst 0,8 i fallet Atlas Copco.

I tabell 2 kan resultaten från de två regressioner som har utförts på Atlas Copco utläsas. I den första där förändringstakten i företagets rörelseresultat utgör den beroendevariabeln visar KIX – indexet ett p-värde på 0,256. Det betyder att det inte kan påvisas något statistiskt signifikant samband mellan valutaförstärkning och den beroende variabeln, likvärdigt med fallet Alfa Laval. Det betyder att vi inte kan påvisa ett statistiskt säkerställt samband för vår första hypotes även i detta fall.

I den andra regressionen där förändringstakten i forsknings- och utvecklingskostnader används som beroende variabel visar indexet ett p-värde på 0,767. Sambandet är därför inte statistiskt signifikant. Det betyder att vi inte heller i detta fall kan påvisa att det råder ett statistiskt säkerställt samband mellan forskningsintensiteten och valutakursförstärkning vad gällande svenska bolag.

5.3 Ericsson AB

Tabell 3: Visar resultatet från regressionerna genomförda för företaget Ericsson AB.

Ericsson AB				
<i>Förändringstakten</i>	Konstant	Laggad valuta	Laggad BNP-tillväxt	Ränta
Regression 1 (N=36): <i>Rörelseresultat</i> R ² : 0,029				
B-koefficient:	-63,302	-124,962	-157,843	492,038
Std. Error:	529,649	174,965	406,686	977,819
Sig.:	0,906	0,48	0,7	0,618
Regression 2 (N=36): <i>Forskning och utveckling</i> R ² : 0,079				
B-koefficient:	63,477	72,093	-53,966	306,49
Std. Error:	155,796	51,466	119,627	287,625
Sig.:	0,686	0,171	0,655	0,295

5.3.1 Regressionsresultat för Ericsson AB

Stationäritetstesten gjorda för de företagsspecifika variablerna för Ericsson visade ett signifikant resultat. För förändringstakten i rörelseresultatet var p-värdet 0,0135 medan p-värdet för förändringstakten i forskning och utveckling var 0,0000. Så även i fallet Ericsson är risken för snedvridna resultat på grund av icke-stationäritet låg.

I diagrammen som kan hittas i appendix 8.4 som testar för normalitet, linjäritet, homoskedasticity och autokorrelation kan det utläsas att förutsättningarna för att dessa regressioner uppfylls för både regressionen med rörelseresultat och för den med forskning och utveckling.

I den första regressionen i tabell 3 ovan kan vi utläsa att p-värdet för det vägda valutaindexet är 0,48 vilket resulterar i ett samband som inte är statistiskt signifikant. Det kan alltså inte påvisas att det skulle vara något statistiskt säkerställt samband mellan Ericssons rörelseresultat och valutakursförstärkning. Den andra regressionen påvisar inte heller ett statistiskt signifikant samband för vår andra hypotes. Mellan forskning och utveckling och KIX – indexet är p-värdet 0,171.

5.4 Sandvik AB

Tabell 4: Visar resultatet från regressionerna genomförda för företaget Sandvik AB.

Sandvik AB				
<i>Förändringstakten</i>	Konstant	Laggad valuta	Laggad BNP-tillväxt	Ränta
Regression 1 (N=28): <i>Rörelseresultat</i> R ² : 0,277				
B-koefficient:	62,265	-1,206	-149,946	916,437
Std. Error:	179,18	58,421	130,552	314,046
Sig.:	0,731	0,984	0,262	0,008
Regression 2 (N=28): <i>Forskning och utveckling</i> R ² : 0,043				
B-koefficient:	13,063	-2,707	-9,723	1,682
Std. Error:	14,692	4,79	10,705	25,751
Sig.:	0,383	0,577	0,373	0,948

5.4.1 Regressionsresultat för Sandvik AB

I fallet Sandvik kan vi dra slutsatsen att det råder stationäritet i respektive beroende variabel när förändringstakten används. P-värdet är 0,0019 i regressionen där rörelseresultatet undersöks och 0,0000 där forskning och utveckling används. Precis som i ovanstående företag kan vi konstatera att variablerna är fria från trender och därför reduceras risken för nonsensresultat.

Om vi undersöker förutsättningarna för att resultatet inte ska vara missvisande, alltså diagrammen som undersöker normalitet, linjäritet, homoskedasticity och autokorrelation, i appendix 9.5, kan vi konstatera följande: för den första regressionen som behandlar rörelseresultatets samband med valutaförstärkning, finner vi att det råder homoskedasticity genom att undersöka punktdiagrammet där vi även kan se att det inte råder autokorrelation. Vi kan konstatera att det råder avvikelser i diagrammen för normalitet och linjäritet, dessa avvikelser anses vara överkomliga på grund av antalet observationer. Dessutom råder en god nivå för multikollinearitet vilket höjer förtroendet för ett icke-missvisande resultat. För den andra regressionen med forskning och utveckling finner vi att punktdiagrammet över residualerna tyder på homoskedasticity och en avsaknad av autokorrelation, och att stapeldiagrammet tyder på normalitet. I detta fall finner vi en svagt avvikande linjäritet, men precis som i fallet med den första regressionen så ska det inte påverka resultatet nämnvärt. Vi kommer därför sammanfattningsvis anta att förutsättningarna uppfylls och att resultaten är förtroendeingivande.

I den första regressionen finner vi ett p-värde för den vägda valutan som visar 0,984 vilket antyder att det inte kan påvisas något statistiskt säkerställt samband mellan förändringar i rörelseresultatet i Sandvik och valutakursförstärkningar. Vi kan därför även i Sandviks fall inte påvisa ett statistiskt säkerställt samband för vår första hypotes.

I den andra regressionen kan vi inte påvisa ett statistiskt säkerställt samband för vår andra hypotes, mellan förändringar i forskning och utvecklingsintensiteten och valutakursförstärkning, eftersom p-värdet var 0,577.

5.5 Volvo AB

Tabell 5: Visar resultatet från regressionerna genomförda för företaget Volvo AB.

Volvo AB				
<i>Förändringstakten</i>	Konstant	Laggad valuta	Laggad BNP-tillväxt	Ränta
Regression 1 (N=36): <i>Rörelseresultat</i> R ² : 0,012				
B-koefficient:	114,362	43,279	-47,923	-255,316
Std. Error:	369,935	122,205	284,051	682,961
Sig.:	0,759	0,726	0,867	0,711
Regression 2 (N=36): <i>Forskning och utveckling</i> R ² : 0,050				
B-koefficient:	57,736	-2,727	-13,804	135,431
Std. Error:	59,066	19,512	45,353	109,045
Sig.:	0,336	0,89	0,763	0,223

5.5.1 Regressionsresultat för Volvo AB

I Volvos fall ser resultaten från stationaritetesten ut enligt följande. P-värdet från den första regressionen i tabell 5 är 0,0000 vilket tyder på att stationaritet är statistiskt säkerställt, medan p-värdet från den andra regressionen är 0,2413 vilket indikerar att variabeln är icke-stationär med statistisk säkerhet både på 5 procents och på 10 procents-nivån. Det innebär att resultatet från regressionen med forskning och utveckling som beroende variabel kommer att lida stor risk av nonsensresultat på grund av trender i datan. Därför kommer tolkandet av resultatet ske med försiktighet och med en insikt om att det kan vara missvisande.

Vad gällande testen för normalitet, linjaritet, homoskedasticity och autokorrelation visar dem ett blandat resultat i Volvos fall. För regressionen där forskning och utveckling är den beroende variabeln visar diagrammen positivt resultat för alla tre förutsättningar vilket kan ses i appendix 9.6,

det minskar dock inte problematiken med icke stationaritets. För den första regressionen i tabell 5 ser resultaten sämre ut. Punktdiagrammet som visar om det råder homoskedasticity och en indikation på att autokorrelation ej råder visar ett tillräckligt bra resultat. De andra två diagrammen i appendix 9.6 visar dock ett mindre tillfredställande resultat. Problemet med normalitet och linjäritet reduceras emellertid på grund av storleken på antalet observationer, men trots det anser vi författare att resultatet kan bli missvisande i detta fall.

Med insikten om att resultaten kan vara missvisande kan vi utläsa att p-värdet är 0,726 för den första regressionen och 0,89 för den andra. Detta ger en indikation att båda hypoteserna i denna uppsats inte kan påvisas med statistisk säkerställdhet för fallet Volvo. En starkt svensk krona påverkar alltså inte Volvos rörelseresultat eller forskning och utvecklingsintensitet.

5.6 Sammanfattning av resultat

Utifrån ovanstående resultat kan vi inte påvisa ett statistiskt säkerställt samband för något av de undersökta företagen. Med vetskapen om att resultaten från Volvo endast kan ge en indikation kan vi ändå säga att båda de hypoteser som har bedrivits i denna uppsats inte kan påvisas med statistisk säkerställdhet. Det betyder att vi inte kan påvisa att svenska exporterande bolag påverkas negativt i form av lägre rörelseresultat från en starkt svensk krona. Vi kan inte heller påvisa att svenska exporterande bolag reducerar deras forskning och utvecklingsintensitet på grund av apprecierad svensk valuta.

5.7 Robusthet i resultaten

Resultatet är inte känsligt för val av tidsperiod då vi har testat att utesluta perioder av datan utan någon väsentlig förändring i resultatet. Vi har även testat att använda oss av olika index för valutan, för att undersöka om resultaten är känsliga för val av valutaindex. Förutom KIX-indexet som har använts i vår undersökning har vi testat att använda index för real effektiv växelkurs och nominell effektiv växelkurs från europeiska kommissionen utan någon väsentlig förändring av resultatet. Resultatet är med andra ord inte heller känsligt för val av valutaindex (European and Financial Affairs, 2013). Resultatet är redovisat med laggning av valutaindexet med två kvartal och BNP tillväxten med 4 kvartal, men vi har testat att utföra samma test utan laggning samt med och utan kontrollvariabler med oförändrat resultat³. Resultatet är därmed inte heller känsligt för laggning av ovan nämnda variabler.⁴

³ Undantaget Sandvik AB som visade ett signifikant samband utan kontrollvariabler och utan laggning.

⁴ Med att resultatet inte är känsligt menar vi att vi ändå inte kunde påvisa ett statistiskt säkerställt samband vid ovanstående förändringar, självklart påverkas graden av samband men inte tillräckligt för att våra hypoteser ska bli statistiskt säkerställda.

6.0 Analys

I analysen kommer vi att förklara våra resultat. Det kommer ske dels genom tillämpning av relevant teori, men också genom att granska respektive företags årsredovisningar. Vad berättar rapporterna om företagets valutariskhantering? Hur försvarar de sig? Hur ser deras incitamentsprogram ut? Har de fokus på långsiktighet?

Vi kunde i resultatdelen inte påvisa något statistiskt signifikant samband mellan företagets rörelseresultat och växelkursappreciering och inte heller mellan företagets forsknings- och utvecklingskostnader och växelkursappreciering. Resultatet är i linje med Blecker (2007) som inte heller fick någon statistisk signifikans vid användandet av differenser. De kunde däremot finna starka samband vid användandet av nivåer, något som inte var möjligt att använda i vårt fall på grund av icke-stationäritet när våra variabler var uttryckta i nivåer. Med andra ord kan det fortfarande finnas ett samband, men vi kan inte bevisa det statistiskt i denna uppsats. Vi kommer därför att genomföra vår analys utifrån vårt resultat, men med vetskapen om att det kan finnas ett samband i praktiken.

6.1 Alfa Laval AB

Alfa Laval är ett bolag som blir allt mer utsatt för finansiella risker eftersom dess försäljningsandel i utlandet har växt kontinuerligt de senaste åren, 2012 var denna andel 97,1 %. För att minska bolagets transaktionsexponering har de valt att genomföra försäljningen i den lokala valuta där försäljningen äger rum, där även kostnaderna för produkterna är i dessa lokala valutor för att skapa en naturlig risktäckning. Det finns dock undantag, för Danmark, Storbritannien och Sverige används istället Euro som faktureringsvaluta. Utöver det används olika typer av derivatinstrument för att hedga sig mot exponeringen. Målet som är satt av företaget är att de ska minska exponeringen av kassaflödena till minst hälften under en 12 månaders period, nivån kan dock både minskas och ökas av deras Treasury International avdelning. Alfa Laval's omräkningsexponering kontrolleras genom att ta upp lån i amerikanska dollar och Euro, anledningen till valet är att de anser sig vara mest exponerade emot dessa två valutor. Utöver det används också valutasäkringskontrakt för att minska exponeringen. (Alfa Laval årsredovisning, 2013, s. 88-89) Nivån av säkring som genomförs av Alfa Laval kan förklara varför vi inte fick ett statistiskt samband i vårt resultat från regressionerna ovan (s.67).

Det anges att bolaget först skapades genom starkt fokus på innovation och en stor uppfinning vilket lade en grund för ett synsätt där forskning och utveckling har en central roll i bolaget. (s.5) Företaget anser att forskning och utveckling är själva grunden till en lönsam tillväxt, vilket kan ses i det stora antalet patent som de innehar. (s.2-3) Ytterligare bevis är att investeringar i forskning och utveckling ökade med 8 procent från 2011 och 2012, under en tid av kostnadsbesparingar till följd av en lägre rörelsemarginal. Bolaget anger ett antal olika orsaker till reduceringen i rörelsemarginalen från 18,5

procent av omsättningen till 16,5 procent och ett av dem är att den svenska kronan har stärkts. Att Alfa Laval tillåter ett fall i rörelsemarginalen är ett tecken på ett långsiktigt fokus. Viktigt att poängtera är att detta fall inte försätter bolaget i en kris. Som diskuterades ovan i teorin om short-termism är det en balansgång hur mycket ledningen ska tillåta den kortsiktiga vinsten att sjunka för att tillväxten ska öka på längre sikt. Andra faktorer som indikerar att Alfa Laval har ett långsiktigt tänkande är deras fokus på hållbarhet inom miljön. Eftersom miljöaspekten i många fall blir allt mer uppmärksammat har företaget lagt fram en produktmix som kommer att gynna dem i långa loppet, och eftersom de ständigt förnyar sig och hör efter vad kunderna tror sig efterfråga i framtiden och anpassar produktionen efter det blir företagets långsiktiga fokus starkare. (s. 5, 9)

Ett sådant starkt fokus på en långsiktig hållbarhet och kontinuerlig satsning på forskning och utveckling kan förklara varför det inte blev ett signifikant samband mellan forskning och utveckling och en stärkt svensk valuta. Att vi inte kunde hitta ett samband mellan rörelseresultatet och valutakursappreciering kan bero på att det enbart ger en mindre påverkan i jämförelse med andra orsaker som de själva angav, vilket i sin tur kan härledas till användandet av olika typer av naturliga risktäckningar och att de använder sig av finansiella instrument kontinuerligt.

Som vi tidigare har angivit kan ett lägre rörelseresultat signalera att företaget har sämre framtidsutsikter, vilket kan komma att påverka aktiepriset negativt. Dessutom är fallet med signaler att det kan tolkas på flera olika sätt, vilket vi också har diskuterat tidigare i uppsatsen. Alfa Laval lägger ner resurser på att ge ut korrekt och tydlig information till aktieägarna för att minska problemet, vilket kan hjälpa bolaget att växa på längre sikt när risken att aktieägarna tolkar en signal fel reduceras (s.46). Det ovan kan ha varit en anledning till att ett samband mellan forskning och utveckling och valutakursförändringar inte kunde hittas, företagsledningen såg ingen anledning att dra ner på denna typ av kostnad för att hålla uppe kortsiktiga resultat eftersom aktieägarna var informerade om orsakerna till nedgången.

Alfa Lavals beslut att höja aktieutdelningen, trots en lägre rörelsemarginal, kan ses som en signal riktad mot allmänheten att företaget är fortsatt konkurrenskraftigt (s.62). Anledningen kan vara att ytterligare försäkra sig om att signalerna från de olika data som anges i årsredovisningen ska tolkas på ett sanningsenligt vis. I företagets förvaltningsberättelse anger de att en stor risk är att det ska ske fluktuationer i de stora valutorna vilket kan påverka bolagets verksamhet. Våra resultat kan däremot tolkas som att exponeringen mot rörelsemarginalen har blivit reducerad till en låg nivå. (s.48)

En risk som Alfa Laval tar med att öka aktieutdelningen flera år i rad är att de kan utsättas för expectations treadmill, där förväntningarna på ökad utdelning hela tiden blir högre. Skulle Alfa Laval

sedan sluta med att höja utdelningen för varje år kan det slå hårt mot bolagets aktiepris. Vad gällande deras mål med rörelsemarginalen, så har de haft samma mål under flera år vilket talar emot att de skulle lida av denna effekt (s.15). Risken att expectations treadmill skulle leda företagsledningen att byta långsiktig tillväxt emot kortsiktiga mål bör därmed vara låg, vilket vårt regressionsresultat indikerar.

Ett stort problem som råder i aktiebolag är informationsasymmetrin som råder mellan ledningen och aktieägarna angående ledningens incitament. För att förbättra situationen skapas ofta olika incitamentsprogram för att styra ledningens incitament i samma riktning som aktieägarnas, dessa kan ibland vara väldigt kortsiktigt baserade, i form av bonusar, vilket kan skada företagets konkurrenskraft på längre sikt, vilket diskuterades i teoriavsnittet i denna uppsats. I Alfa Lavals fall har det skapats ett långsiktigt kontantbaserat incitamentsprogram vilket sträcker sig över 3 år. Programmet signalerar att ledningen kommer att satsa på projekt vilket inte bara ger avkastning på kort sikt. (s.97) En faktor som kan signalera det motsatta är dock att utbetalningen från programmet är knutet till "earnings per share" eller EPS vilket i sig är väldigt kortsiktigt. Att programmet baserar sig på EPS indikerar att det skulle finnas ett samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och en stärkt svensk krona eftersom ledningen kan ha större incitament till att hålla uppe rörelsemarginalen på grund av incitamentsprogrammet.

6.2 Atlas Copco AB

Atlas Copco har en kommitté i företaget som sammanträder regelbundet för att hantera de finansiella risker som företaget utsätts för. Deras mål med riskhanteringen är att stabilisera företagets kassaflöden, förbättra företagets vinstmarginal och motståndskraft. För transaktionsexponering och ekonomisk exponering använder Atlas Copco sig främst utav att aktivt justera priser gentemot kunden och leverantören vid växelkursförändringar. (Atlas Copco årsredovisning, 2013, s.37) Atlas Copco bör därför ha god priselasticitet för deras in- och output om inte deras försäljningsvolym och vinstmarginal ska förändras. För att minska transaktionsexponering och ekonomisk exponering försöker företaget även att matcha in- och utflöden i samma valutor. Det kan vara ett effektivt sätt att naturligt minska företagets exponering. Företaget använder sig även av derivat som komplement till prisjusteringarna, för att till viss del säkra växelkurserna. De anger dock att de inte tror att valutasäkringar har någon betydande effekt på resultatet på längre sikt och rekommenderar därför att de sker främst på långa kontrakt, där möjligheterna till prisjusteringar är starkt begränsade. (s.106) Derivatet leder till stabilare kassaflöden, men bör som även nämnts i teoriavsnittet inte påverka vinstmarginalen eller motståndskraften för företaget på längre sikt. För omräkningsexponeringen använder Atlas Copco sig av lån i utländsk valuta, så kallad balansräkningshedge. (s.107) Det är användbart för företaget om de har krav på skuldsättningsgrad som därmed blir mindre känslig för växelkursförändringar, men det ger ingen påverkan på

omräkningseffekter i resultaträkningen. Även för omräkningsexponeringen används derivat som komplement.

Om Atlas Copco är framgångsrika med sin valutariskminimering kan det delvis förklara varför vi inte kunde påvisa något statistiskt säkerställt samband i resultatdelen. Atlas Copco anger däremot själva att en förstärkning av den svenska kronan med 1 % gentemot samtliga transaktionsexponerade valutor skulle leda till en beräknad reducering av företagets rörelseresultat med 133 miljoner SEK.

Atlas Copco betonar starkt vikten av långsiktighet och investeringar i deras årsredovisning. Innovationer benämns som en av de viktigaste beståndsdelarna för lönsam tillväxt och under 2012 ökade företagets investeringar i produktutveckling med 24 %. (s.40) I den verkställande direktörens brev till aktieägarna anges nyckeln till företagets framgång: att vara mest innovativ och att tänka långsiktigt. (s.5) Atlas Copco har även uppmärksammats som ett av världens 100 mest innovativa företag av Forbes och blivit rankat bland världens mest hållbara företag av Global 100 (s.15).

Atlas Copcos intensiva fokus på innovation och hållbarhet kan ge en förklaring till att vi inte kunde påvisa något statistiskt säkerställt samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och växelkursappreciering.

På grund av informationsasymmetrin är det viktigt att ett företag signalerar hur det går för företaget till externa intressenter. Utdelning per aktie har stigit kraftigt de senaste åren för Atlas Copco. Från 3 kr per aktie 2009 har utdelningen gradvis nästan fördubblats till 5,50 kr per aktie till år 2012 (Atlascopco.com, 2013). Atlas Copcos ledning ger därmed en stark signal till företagets externa intressenter att företaget är och kommer förbli lönsamt. Manipulation av resultat genom nedskärningar i forsknings- och utvecklingskostnader kan därför ses som obehövt, eftersom en stark signal om företagets prestationer redan har getts ut. De starka signalerna från utdelningstillväxten kan delvis förklara varför vi inte erhöll något statistiskt samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och en svensk växelkursappreciering.

Atlas Copcos ersättning till ledningen består dels utav fast lön samt en rörlig prestationsbaserad lön som baseras på hur ledningen uppfyller i förväg uppsatta kvantitativa och kvalitativa mål. (s.86) Om den rörliga ersättningen baseras på mål om rörelseresultat kan det ge incitament för ledningen att försöka uppnå dessa mål genom att skära ner på kortsiktiga kostnader, vilket har diskuterats tidigare i teoriavsnittet. Atlas Copco har dock även ett långsiktigt aktierelaterat incitamentsprogram som ger personal i ledande befattningar optioner kopplat till företagets aktie. Med det långsiktiga

programmet försöker företaget styra ledningens incitament till att vara mer i linje med aktieägarnas. (s.59)

Atlas Copcos ledning har därmed incitament både till att uppfylla kortsiktiga resultat och långsiktig tillväxt. Ledningen bör därför ha en reducerad vilja att skära ner på kortsiktiga kostnader, vilket kan ge en förklaring till att vi inte fann ett statistiskt samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och växelkursappreciering.

6.3 Ericsson AB

Ericsson är en stor multinationell koncern som idag är ledande inom telekommunikation och är dessutom största exportföretaget i Sverige sett i absoluta exportsiffror (Largestcompanies, 2013; Ericsson AB årsredovisning, 2013, s.2). När bolaget diskuterar valutarisker tar de upp transaktionsexponering och omräkningsexponering. Ledningen uttrycker i årsredovisningen att de försöker i så stor mån som möjligt att koncentrera deras transaktionsexponering till Ericsson AB, vilket betyder att försäljningen i majoriteten av fallen faktureras i en utländsk valuta. För att reducera denna exponering använder sig bolaget av olika typer av derivat, eller säkringsinstrument, och det kan spåras både till intäkter och kostnader. Deras mål är att reducera deras dotterbolags exponering i så stor utsträckning som möjligt. Säkringarna används till att minska volatiliteten i koncernens resultaträkning vilket kan kopplas till företagets försök att undvika att skicka ut fel signaler till aktieägarna. För att reducera bolagets omräkningsexponering har de valt att säkra nettoinvesteringarna i de utländska verksamheterna upp till 20 procent (s.87). Utifrån de resultat vi erhöll i resultatdelen kan vi inte påvisa att det finns ett statistiskt säkerställt samband mellan den svenska kronförstärkningen och den lägre nivån på rörelseresultatet för Ericsson (s.48). Det ger en indikation på att de har haft framgång med reduceringen av exponeringen. Den lägre nivån beror därmed på andra orsaker såsom deras andel i ST Ericsson som har gett en större negativ avkastning under 2012 (s.71).

Ericsson är ett bolag som är väldigt fokuserade på forskning och utveckling, vilket bevisas genom en av branschens starkaste portfölj med patent (s.2). Företagets ständiga fokus på att dels komma fram till nya lösningar och produkter samt att genomföra olika typer effektiviseringar och kostnadsbesparingar indikerar att bolaget har en väldigt långsiktig syn på verksamheten (s.7). Ericssons VD uttrycker själv, precis som Alfa Laval, att forskning och utveckling är själva grunden till långsiktiga framgångar (s.6). I våra resultat kunde vi inte påvisa något statistiskt säkerställt samband för att forsknings- och utvecklingskostnaderna påverkades negativt av en kronförstärkning, vilket är ett rimligt resultat med ovanstående långsiktiga fokus i beaktning. En annan händelse som kan ses som en indikator till Ericssons mer långsiktiga fokus är att de har tillåtit att rörelseresultatet har sjunkit med en betydande nivå under det sista räkenskapsåret istället för att dra ner på företagets

stora forsknings- och utvecklingskostnader. Ericsson visar snarare tendenser på för mycket fokus på det långsiktiga, dels det stora hoppet i rörelsemarginalen samt att de fokuserar väldigt mycket på teknik som de anser kommer bli stort inom den närmsta framtiden (s.14). I enlighet med short-termism, måste det existera en bra balans mellan ett kortsiktigt och långsiktigt tankesätt för att bibehålla ett hållbart företag.

Vid en sådan stor nedgång i rörelsemarginalen är det viktigt att förmedla rätt signaler till aktieägarna, på grund av informationsasymmetrin, för att förhindra ett fall i aktiepriset. I Ericssons fall har de dels betonat vilka projekt som har gått sämre, men även hur allmänna makroekonomiska faktorer har påverkat bolaget under året, vilket kan tolkas som att de vill betona att denna situation endast är tillfällig (s.7). En handling som de genomför för att signalera att bolaget är fortsatt konkurrenskraftigt är att de höjer aktieutdelningen trots nedgången (s.31). Ytterligare information som förmedlar att företagets situation är hållbart är att de fortfarande har en god kassagenerering, vilket är viktigt för att de ska överleva på kort sikt (s.20). Om företaget har som policy att sända ut starka signaler kan det ha bidragit till bolagets val att inte dra ner på forsknings- och utvecklingskostnaderna trots förändringar i rörelsemarginalen. Vare sig det är på grund av en apprecierad valuta eller någon annan faktor så förmedlar bolaget hur viktig den höga kostnaden är för företagets framtida verksamhet vilket kan vara en faktor till att vi inte kunde påvisa något statistiskt samband i våra resultat.

Ett av målen uppsatt av Ericsson är att de ska ha en tillväxt som är snabbare än marknaden (s.28). Det kan vara problematiskt under en längre sikt då det kan leda till expectations treadmill som vi även tog upp i fallet med Alfa Laval. Det finns en risk att ovanstående test i resultatdelen kommer att visa ett statistiskt samband inom några år.

För att skapa ett incitament till att genomföra beslut som gynnar inte bara dem själva utan också aktieägarna har det implementerats olika incitamentsprogram. En del av incitamenten är kortsiktigt baserade, vilket kan minska risken att företaget skulle tänka för långsiktigt (s.39). Dock är en betydande del av incitamentsprogrammet baserat på långsiktiga resultat (s.96-97). Även denna faktor kan ha bidragit till att vi inte kunde se några samband i våra resultat då ledningen har ett större incitament till att ta långsiktiga beslut än att försvara rörelsemarginalen på kort sikt på grund av förändringar i kronkursen.

6.4 Sandvik AB

Sandvik har en funktionell organisation kallad Sandvik Financial Services som hanterar valutariskerna för företaget. För att minimera transaktionsexponeringen använder Sandvik sig främst av matchning av in- och utflöden. Vid större kontrakt säkras valutan till viss del med hjälp av derivat vid kontraktstillfället. Sandvik säkrar även en viss del av det förväntade nettoflödet i utländsk valuta med

hjälp av derivat. För omräkningsexponeringen använder Sandvik sig av lån i utländsk valuta och finansiella instrument.

Sandvik använder valutasäkringar till en relativt hög grad på cirka 42 % av nettoflödet i utländsk valuta, vilket kan jämföras med Atlas Copco som har en säkringskvot på 6,8 %. Den genomsnittliga löptiden på derivaten för utländsk valuta är hos Sandvik cirka 1,4 år. (Sandvik AB årsredovisning, 2013, s.34-37) Den höga säkringsgraden tillsammans med den långa löptiden på derivaten kan ge en förklaring till varför vi inte kunde påvisa något statistiskt säkerställt samband i vår resultatdel på Sandvik.

Sandvik poängterar vikten av innovation och säger att det är centralt för den långsiktiga utvecklingen för företaget. De har utnämnts till ett av världens 100 mest innovativa företag och har under 2012 inkluderat företagets forsknings- och utvecklingsdirektör i den utökade koncernledningen. Under 2012 har dock besparingsprogram genomförts och Sandviks VD talar nu om att välja "rätt forskning och utveckling". (s.5) Det påverkade dock inte investeringarna i forskning och utveckling som ökade med 151 miljoner SEK under 2012 (s.55). Sandviks starka betoning på innovation, forskning och utveckling och långsiktighet kan förklara varför vi inte kunde påvisa något samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och en svensk växelkursappreciering.

Sandvik har som mål att utdelningen till aktieägare ska uppgå till 50 % av vinsten per aktie över en längre period. Under den senaste fem-års perioden har den ordinarie utdelningen varierat kraftigt mellan 1 SEK och 4 SEK per aktie. En lägre vinst påverkar således aktieägarnas ersättning genom både ett lägre aktiepris och minskad utdelning. Ur informationsasymmetris vinkel blir vinsten således en väldigt stark signal till aktieägarna om hur det går för företaget. Det kan skapa ett högre tryck på företagsledningen att manipulera vinsten genom att göra nedskärningar i kostnader som belastar nuvarande resultat, men som kan ge större intäkter längre fram i tiden, såsom forsknings- och utvecklingskostnader. Sandviks utdelningsmodell kan leda till ett starkare samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och svensk kronförstärkning.

Sandviks ledning har en ersättningsmodell likt de företag vi analyserat tidigare bestående av fast, prestationsbaserad rörlig lön och långsiktig prestationsbaserad lön (s.28). Den långsiktiga delen av lönen bör, som tidigare nämnts, reducera incitament för ledningen att dra ner på kostnader som ska generera intäkter på längre sikt vilket delvis kan förklara varför vi inte fick något samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och förstärkning av den svenska kronan.

6.5 Volvo AB

Eftersom Volvos rörelseresultat och forsknings- och utvecklingskostnader var icke-stationära även efter transformering ser vi endast resultatet från regressionerna som en svag indikation på att det inte föreligger något samband mellan rörelseresultat och svensk kronförstärkning och forsknings- och utvecklingskostnader och svensk kronförstärkning. Analysen av Volvo kommer därför att behandla hur Volvo hanterar valutarisk, men med mindre fokus på hur det relaterar till Volvos resultat från regressionerna.

Volvo anger att mer än 90 % av företagets försäljning sker i utlandet och att valutakursförändringar har en direkt påverkan på dess resultat, kassaflöde och balansräkning samt en indirekt påverkan på företagets konkurrenskraft (Volvo AB årsredovisning, 2013, s.73). För att minimera transaktionsexponeringen använder Volvo sig av derivat i form av terminskontrakt och valutaoptioner varav majoriteten har en löptid på sex månader (s.105). För att reducera omräkningsexponeringen lånar Volvo i dotterbolagens lokala valutor, vilket medför att växelkursförändringar får en mer jämn påverkan på den konsoliderade balansräkningen (s.106). En effektiv valutahantering bör minska exponeringen och därmed även påverkan på företagets resultat. Volvo använder sig dock framförallt av derivat för att hantera valutarisken vilket främst minskar volatiliteten i rapporterade resultat, men den förväntade påverkan på resultatet förblir oförändrad på längre sikt. Volvo kan således fortfarande vara negativt påverkade av växelkursförändringar, men derivaten gör det svårare att upptäcka effekten statistiskt.

Volvo poängterar att forskning och utveckling är viktigt för verksamheten men lägger i årsredovisningen stort fokus på att de ska förbättra lönsamheten. Volvos stora fokus på förbättrad lönsamhet kan förklara varför de önskar att dra ner på forsknings- och utvecklingskostnaderna från 2012 års cirka 15 miljarder, till ett mål om cirka 11,5 miljarder per år. (s.7, 13) Volvo önskar därmed att dra in på forsknings- och utvecklingskostnader när lönsamheten minskar. En svensk växelkursappreciering som minskar lönsamheten hos Volvo kan med andra ord slå hårt mot forsknings- och utvecklingsintensiteten.

Volvos fokus på lönsamheten kan delvis förklaras av hur deras ersättning till företagsledningen är utformad. Förutom en fast lön får koncernledningen även en rörlig prestationsbaserad lön som baseras på hur väl de uppfyller i förväg uppsatta mål. Volvo anger att det främst handlar om mål för företagets rörelsemarginal. (s.86) Eftersom rörelsemarginalen belastas av forsknings- och utvecklingskostnader har Volvos ledning ett incitament till att göra nedskärningar i dessa för att uppnå de förutbestämda målen. Återigen borde därför en svensk växelkursappreciering, som

påverkar lönsamheten negativt, också reducera investeringarna i forsknings- och utvecklingskostnader.

Volvo anger att en svensk växelkursappreciering påverkar företagens rörelseresultat negativt. (s.106) På grund av anledningarna ovan borde vi därför även se en effekt på Volvos forsknings- och utvecklingskostnader. Med andra ord borde både hypotes 1 och 2 ställas i denna uppsats stämma på Volvo. På grund av icke-stationäritet i de beroende variablerna gick detta dock inte att bevisa statistiskt.

6.6 Övergripande kommentarer till analysen

En förklaring till varför vi inte kan påvisa något signifikant samband mellan forsknings- och utvecklingskostnader och svensk växelkursappreciering kan därmed vara att svenska företag lägger stort fokus på långsiktighet. En global undersökning gjord av Celerant Consulting (2009) om hur företagsledare hanterar finanskrisen anger svenska företagsledare som "bäst i världen på långsiktiga resultat" genom "motviljan mot att införa kortsiktiga lösningar som ger snabba och synliga resultat". En andra förklaring kan vara att de svenska företagen ser forskning och utveckling som en viktig del för att företaget ska kunna möjliggöra lönsam tillväxt. Sverige är ett av de länder med högst forsknings- och utvecklingskostnader per capita enligt OECD (2012). De undersökta företagen hade även långsiktiga incitamentsprogram för personal i ledande befattningar, vilket stärker företagets fokus på långsiktighet ytterligare. Vid analysen såg vi även att de undersökta företagen till stor del använde sig av derivat för att reducera valutarisken. Derivat kan ha försvårat möjligheten att upptäcka statistiska samband vid användandet av differenser, vilket vi försökt att motverka genom att lagga variablerna i regressionerna. Samband kan med andra ord ändå finnas enligt de hypoteser vi ställt upp, men det kan vara svårt att bevisa det statistiskt. Företagens användande av derivat demonstrerar en kortsiktig hantering av växelkursförändringar. Vid längre perioder av en reellt förstärkt svensk krona, vilket vi diskuterade i avvikelser från PPP i teoridelen, kommer derivaten endast fördröja växelkursapprecieringen och företaget kommer ändå få försämrade konkurrenskraft när effekten drabbar bolagen. Ett mer långsiktigt sätt att hantera valutarisken kan vara att minska exponeringen genom att matcha in- och utflöden i de valutor företaget är exponerade mot. Tillvägagångssättet används bland annat till stor grad av Atlas Copco. Ytterligare en förklaring till att vi inte fann något statistiskt säkerställt samband i våra regressioner kan vara på grund av den turbulenta ekonomin de senaste fem åren, med både en global finanskris och den europeiska skuldskrisen, eftersom hälften av våra ingående data utspelar sig under denna period. Resultatet kan komma att se annorlunda ut om studien reproduceras efter ett antal år, eftersom försämrade konkurrenskraft främst uppenbarar sig på längre sikt vid växelkursappreciering.

7.0 Slutsats och förslag till vidare forskning

7.1 Slutsats

Vi kan inte påvisa ett statistiskt säkerställt samband mellan de undersökta företagens rörelseresultat och svensk växelkursappreciering och mellan företagens forsknings- och utvecklingskostnader och svensk växelkursappreciering. Resultatet skiljer sig därmed från det som tidigare amerikanska och kanadensiska studier har kommit fram till. Resultatet kan förklaras av att svenska företag kan ha ett starkare fokus på forskning och utveckling och långsiktighet än de nordamerikanska företagen. Vidare har samtliga undersökta företag långsiktiga incitamentsprogram för ledningen som bör reducera lockelsen att skära ner på forsknings- och utvecklingskostnader för att dölja förluster på grund av svensk växelkursappreciering.

Den undersökta perioden innehåller de turbulenta åren från den globala finanskrisen som bröt ut 2008 och den europeiska skuldcrisen som bröt ut 2009, vilket kan ha påverkat möjligheten att påvisa ett statistiskt säkerställt samband eftersom det existerar starka trender i rådatan. De undersökta företagen använder sig även till stor del av derivat för att reducera växelkursapprecieringen, vilket skjuter upp effekterna av en svensk växelkursappreciering och försvårar möjligheten att påvisa statistiskt säkerställda samband utifrån våra hypoteser.

De svenska exporterande tillverkningsföretagen visar med andra ord inte tecken på att den stärkta svenska kronan påverkar dem negativt långsiktigt. På grund av derivat, de senaste turbulenta åren och att minskad konkurrenskraft sker främst på längre sikt kan de negativa effekterna av den svenska växelkursapprecieringen för de svenska företagen bli möjliga att observera först om några år, varför uppmärksamhet på ämnet inför framtiden ändå bör tas i beaktning.

7.2 Förslag till vidare forskning

Det kan vara intressant att genomföra studien igen om ett par år, för att se om de negativa effekterna från de senaste årens svenska växelkursappreciering har framträtt för företagen och därmed påverkar investeringar genom minskad lönsamhet.

Studien kan även genomföras med en utförligare granskning av företagen i form av en MUST-analys som förespråkas av Oxelheim och Wihlborg (2008). Författarna tar reda på varje enskilt företags specifika exponeringar för olika valutor, räntor och prisnivåer, vilket kan förändra graden av samband jämfört med de vi har funnit i denna uppsats.

Trots att det finns en logisk koppling mellan växelkursappreciering, minskad lönsamhet och därmed minskade investeringar finns det endast ett begränsat antal studier som behandlar ämnet. Det finns

många studier om växelkursrisk och det finns många om short-termism, men få som kombinerar ämnena. Vi finner just det ämnet särskilt intressant eftersom kombinationen leder till en dubbel negativ påverkan på företagets långsiktiga konkurrenskraft och välkomnar därför fortsatt forskning i ämnet.

Under arbetets gång har vi även sökt förståelse inom vad som driver mängden investeringar i forskning och utveckling och huruvida det är lönsamt för företaget på lång sikt. Företagen tror starkt på att forskning och utveckling är en viktig del i en lönsam tillväxt, men det var svårt att finna stöd i teorin. Vi välkomnar även här vidare forskning i ämnet.

8.0 Referenslista

- Aharony, J., & Swary, I. (1980). Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis. *The Journal of Finance*, 1. Hämtad mars 20, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c296a54a-7bc7-4419-b169-92732153527a%40sessionmgr113&vid=17&hid=128>
- Alfa Laval AB (2013). *Årsredovisning 2012*.
- Atlas Copco AB (2013). *Årsredovisning 2012*.
- Atlascopco.com (2013). Utdelning och utdelningspolitik. Hämtad maj 5, 2013, från <http://www.atlascopco.se/se/Investorrelations/ACshares/Sharedata/>
- Bernstein Research (1995). Japan Inc. Resurgent: The Auto Industry Revives; Addressing the Problems of a Strong Currency. *Bernstein Research*, 49-59. Hämtad februari 7, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=27&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt&AN=19609984>
- Blecker, R. A. (2007). The Economic Consequences of Dollar Appreciation for US Manufacturing Investment: A Time-Series Analysis. *International Review of Applied Economics*, 21, (4), 491-517. Hämtad februari 6, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=17&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt&AN=26165166>
- Bloomberg Businessweek: Markets and Finance (2012, augusti 6). Canada's European Shopping Spree, *Bloomberg Businessweek*, 4291, 44-45. Hämtad februari 5, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=15&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt&AN=78319175>
- Bryman, A., & Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber ekonomi.
- Calmfors, L. (2012, november 28). Goda skäl för en stark krona. *DN Ledare*. Hämtad mars 14, 2013, från <http://www.dn.se/ledare/kolumner/goda-skal-for-en-stark-krona>
- Celerant Consulting (2009, november 4). Global undersökning om företagens hantering av finanskrisen: Svenska företagsledare bäst i världen på långsiktiga resultat. Hämtad maj 16, 2013, från <http://news.cision.com/se/celerant-consulting--/r/svenska-foretagsledare-bast-i-varlden-pa-langsiktiga-resultat,c531617>
- Dominguez, K. M. E., & Tesar, L. L. (2001). A Reexamination of Exchange-Rate Exposure, *American Economic Review*, 91, (2), 396-399. Hämtad april 26, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=7&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5->

[6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt
h&AN=4583240](http://www.konj.se/download/18.70c52033121865b1398800095166/WP_95.pdf)

- Eiteman, D. K., Stonehill, Arthur, I., & Moffett, M. H. (2010). *Multinational Business Finance (12 uppl.)*. New Jersey: Pearson Education.
- Ericsson AB (2013). *Årsredovisning 2012*.
- Erlandsson, M., & Markowski, A. (2006). The Effective Exchange Rate Index KIX – Theory and Practice. *The National Institute of Economic Research, Working paper, 95*. Hämtad maj 5, 2013, från http://www.konj.se/download/18.70c52033121865b1398800095166/WP_95.pdf
- European and Financial Affairs (2013). Price and Cost Competiveness – Data Section. *European Commission*. Hämtad maj 5, 2013, från http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/competitiveness/data_section_en.htm
- Gozzo, M., & Runnbeck, M. (2013). Skifte i världshandeln effekter av finanskrisen. *The Swedish Trade & Investment Council*. Hämtad mars 14, 2013, från <http://www.business-sweden.se/PageFiles/6451/V%C3%A4rldshandeln%20efter%20finanskrisen.pdf>
- Hagen, B. W., & Manganelli, R. L. (2003). *Solving the Corporate Value Enigma: A System to Unlock Shareholder Value*. New York: AMACOM.
- Hill, C. R., Griffiths, W. E., & Judge, G. G. (2001) *Undergraduate econometrics (2 uppl.)*. New York: Wiley.
- Hill, C. W.L., Hitt, M. A., & Hoskisson, R. E. (1993). Managerial Incentives and Investments in R&D in Large Multiproduct Firms. *Organization Science*, 4, (2), 325-341. Hämtad februari 6, 2013, från [http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-
6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt
h&AN=4434032](http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bt)
- Holmberg, J. (2012, september 3). Kronan starkare under sommaren, *Statistiska Centralbyrån*, Hämtad mars 14, 2013, från http://www.scb.se/Pages/Article_339488.aspx
- Hugo, L. (2013, januari 23). Många svenska jobb flyttar ut. *Göteborgsposten*. Hämtad mars 28, 2013, från <http://www.gp.se/ekonomi/1.1238733-manga-svenska-jobb-flyttar-ut>
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (5 uppl.)*. New Jersey: Wiley.
- Konjunkturinstitutet (2013, januari 7). Konjunkturinstitutets kronindex, KIX. Hämtad maj 5, 2013, från <http://www.konj.se/kix>
- Körner, S., & Wahlgren, L. (2006). *Statistisk dataanalys (4 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.
- Landguiden (2012). Länder och områden. *Utrikespolitiska institutet*. Hämtad mars 29, 2013 från <http://www.landguiden.se/Lander>

- Largestcompanies* (2013). Top lists: The largest companies (export). Hämtad maj 5, 2013, från [http://www.largestcompanies.com/default\\$/cc-SE/lev2-TopList/lev2Desc-The_largest_companies_\(export\)/AdPageId-104/list-4/lang-ENG/](http://www.largestcompanies.com/default$/cc-SE/lev2-TopList/lev2Desc-The_largest_companies_(export)/AdPageId-104/list-4/lang-ENG/)
- Laverty, K. J. (1996). Economic "Short-Termism": The Debate, The Unresolved Issues, and the Implications for Management Practice and Research. *The Academic of Management*, 21, (3), 825-860. Hämtad mars 29, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=828fdc2d-ac06-443a-901b-004c1f480b46%40sessionmgr15&vid=6&hid=20>
- Mair, J. (2005). How the Appreciation of the Canadian Dollar Has Affected Canadian Firms: Evidence from the bank of Canada Bank Outlook Survey. *Bank of Canada Review*, 19-25. Hämtad februari 5, 2013, från <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&sid=07b0fada-4d0e-40b5-afa5-6ad43f447877%40sessionmgr104&hid=125&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=bth&AN=19074964>
- OECD (2012). Gross domestic expenditure on R&D (GERD) per capita at current prices and PPPs. Hämtad Maj 16, 2013, från http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/main-science-and-technology-indicators-volume-2012-issue-1/gross-domestic-expenditure-on-r-amp-d-gerd-per-capita-at-current-prices-and-ppps_msti-v2012-1-table4-en
- OECD (2013, april 14). Purchasing Power Parities for GDP and related indicators. Hämtad aril 14, 2013, från <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=PPPGDP#>
- OECD (2013a, april 3). Monthly Monetary and Financial Statistics: Interest Rates. Hämtad april 3, 2013, från <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=86>
- OECD (2013b, april 3). Quarterly National Accounts. Hämtad april 3, 2013 från <http://stats.oecd.org/>
- OECD (2013c, april 3,). Producer Prices. Hämtad april 3, 2013, från http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=MEI_PRICES#
- Ogden, J. P., Jen, F. C., & O'Connor, P. F. (2003). *Advanced Corporate Finance: Policies and Strategies*, New Jersey: Pearson Education.
- Oxelheim, L., Wihlborg, C., & Lim, D., (1990). Contractual Price Rigidities and Exchange Rate Adjustment. *The International Trade Journal*, 5, (1).
- Oxelheim, L., & Wihlborg, C. (2008) *Corporate Decision-Making with Macroeconomic Uncertainty: Performance and Risk Management*, New York: Oxford University Press.
- Sandvik AB (2013). *Årsredovisning 2012*.
- Social Science Research & Instructional Center (1998, augusti 15). Chapter 3 – Introducing a Control Variable (Multivariate Analysis). *California State University*. Hämtad maj 9, 2013, från <http://www.ssrlic.org/trd/modules/siss/chapter3>
- Statistiska centralbyrån (2013). Utrikeshandel med varor. Hämtad mars 14, 2013, från http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_282817.aspx

SVD näringsliv (2013, januari 26). Volvo blir störst i världen. Hämtad mars 27, 2013, från http://www.svd.se/naringsliv/branscher/industri-och-fordon/volvo-blir-storst-i-varlden_7861238.svd

Sveriges Riksbank (2013). Sök räntor och valutakurser. Hämtad mars 14, 2013, från <http://www.riksbank.se/sv/Rantor-och-valutakurser/Sok-rantor-och-valutakurser/>

Volvo AB (2013). Årsredovisning 2012.

Öresund (1999). Investor's guide: Introducing Sweden as a location for foreign investment. Hämtad mars 28, 2013, från <http://www.oresund.com/oresund/investors/intro.htm>

9.0 Appendix

9.1 Stationaritetsstest, Augmented Dickey-Fuller

Stationaritetsstest				
<i>Augmented Dickey-fuller test</i>				
Variabler	P-värde		Variabler	P-värde
<i>Nivåer</i>				
KIX-index	0,0811			
Svensk ränta	0,1128			
<i>Relativ förändring</i>				
KIX-index	0,0026			
Svensk ränta	0,1051			
<i>Förändring</i>				
KIX-index	0,0013			
Svensk ränta	0,0272			
GDP growth	0,0379			
Alfa Laval				
<i>Nivåer</i>				
Rörelseresultat	0,4498		Atlas Copco	
FoU	0,5353		<i>Nivåer</i>	
			Rörelseresultat	0,6590
<i>Nivåer (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,3993		FoU	0,8999
FoU	0,5104		<i>Nivåer (inflationsjusterad)</i>	
<i>Förändring (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,0000*		Rörelseresultat	0,0001*
FoU	0,0598**		FoU	0,0000*
<i>Relativ förändring (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,0000		<i>Relativ förändring (inflationsjusterad)</i>	
FoU	0,0415		Rörelseresultat	0,0001
<i>Kvot</i>				
FoU/Omsättning	0,0001		FoU	0,0000
			<i>Kvot</i>	
			FoU/Omsättning	0,0006
Ericsson				
<i>Nivåer</i>				
Rörelseresultat	0,3216		Sandvik	
FoU	0,8585		<i>Nivåer</i>	
			Rörelseresultat	0,0497
<i>Nivåer (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,3805		FoU	0,9662
FoU	0,4800		<i>Nivåer (inflationsjusterad)</i>	
<i>Förändring (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,0135*		Rörelseresultat	0,0019*
FoU	0,0000*		FoU	0,0000*
<i>Relativ förändring (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,0000		<i>Relativ förändring (inflationsjusterad)</i>	
FoU	0,0000		Rörelseresultat	0,0009
<i>Kvot</i>				
FoU/Omsättning	0,0223		FoU	0,0000
			<i>Kvot</i>	
			FoU/Omsättning	0,0828
Volvo				
<i>Nivåer</i>				
Rörelseresultat	0,0295			
FoU	0,6766			
			* = signifikant 5 % nivån	
<i>Nivåer (inflationsjusterad)</i>				
Rörelseresultat	0,0082			
FoU	0,6871			
			** = signifikant 10 % nivån	

9.2 Alfa Laval AB

Inflationsjusterat rörelseresultat, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad rörelse förändring	17,958640	163,0939766	36
laggedvaluta2kvartal	-,1081	2,77193	36
laggedGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,047222	,5073469	36

Correlations

		Inflationsjusterad rörelse förändring	laggedvaluta2 kvartal	laggedGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad rörelse förändring	1,000	-,260	,030	,239
	laggedvaluta2kvartal	-,260	1,000	-,069	-,183
	laggedGDPgrowth4	,030	-,069	1,000	,221
	Ränta sve förän	,239	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad rörelse förändring	.	,063	,431	,080
	laggedvaluta2kvartal	,063	.	,345	,143
	laggedGDPgrowth4	,431	,345	.	,098
	Ränta sve förän	,080	,143	,098	.
N	Inflationsjusterad rörelse förändring	36	36	36	36
	laggedvaluta2kvartal	36	36	36	36
	laggedGDPgrowth4	36	36	36	36
	Ränta sve förän	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,326 ^a	,106	,023	161,2431089

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	99008,697	3	33002,899	1,269	,301 ^b
	Residual	831978,886	32	25999,340		
	Total	930987,582	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	21,987	30,287		,726	,473		
laggedvaluta2kvarstal	-13,221	10,005	-,225	-1,321	,196	,966	1,035
laggedGDPgrowth4	-4,170	23,256	-,031	-,179	,859	,950	1,052
Ränta sve förän	65,756	55,916	,205	1,176	,248	,923	1,083

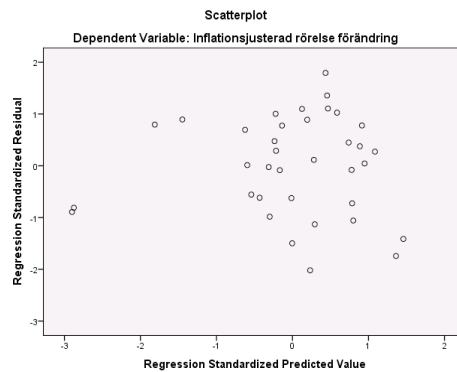
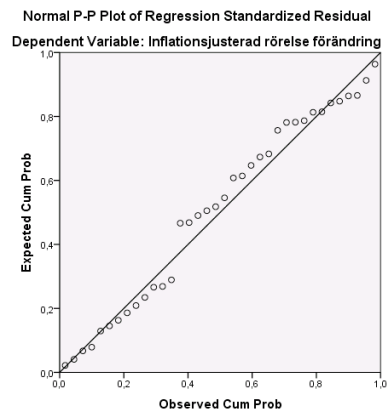
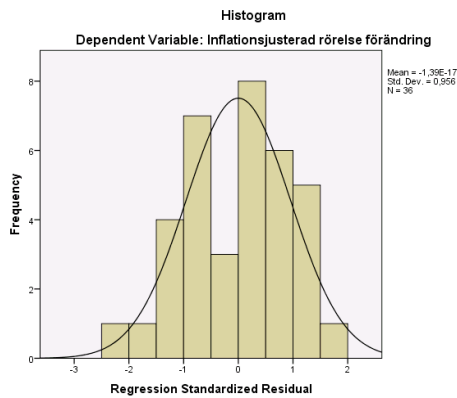
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-136,307007	95,556206	17,958640	53,1866516	36
Residual	-325,5431824	289,3007507	0E-7	154,1779015	36
Std. Predicted Value	-2,900	1,459	,000	1,000	36
Std. Residual	-2,019	1,794	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Diagram



Inflationsjusterat FoU, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad FoU förändring	2,146862	29,0108057	36
laggedvaluta2kvartal	-,1081	2,77193	36
laggedGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,047222	,5073469	36

Correlations

		Inflationsjusterad FoU förändring	laggedvaluta2 kvartal	laggedGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad FoU förändring	1,000	-,044	-,113	,095
	laggedvaluta2kvartal	-,044	1,000	-,069	-,183
	laggedGDPgrowth4	-,113	-,069	1,000	,221
	Ränta sve förän	,095	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad FoU förändring	.	,399	,255	,291
	laggedvaluta2kvartal	,399	.	,345	,143
	laggedGDPgrowth4	,255	,345	.	,098
	Ränta sve förän	,291	,143	,098	.
N	Inflationsjusterad FoU förändring	36	36	36	36
	laggedvaluta2kvartal	36	36	36	36
	laggedGDPgrowth4	36	36	36	36
	Ränta sve förän	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,170 ^a	,029	-,062	29,8971759

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	854,024	3	284,675	,318	,812 ^b
	Residual	28602,916	32	893,841		
	Total	29456,940	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvarter, laggedGDPgrowth4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4,374	5,616		,779	,442		
	laggedvaluta2kvarter	-,333	1,855	-,032	-,179	,859	,966	1,035
	laggedGDPgrowth4	-3,434	4,312	-,142	-,796	,432	,950	1,052
	Ränta sve förän	6,893	10,368	,121	,665	,511	,923	1,083

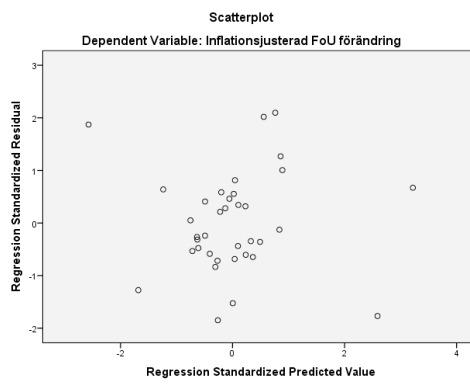
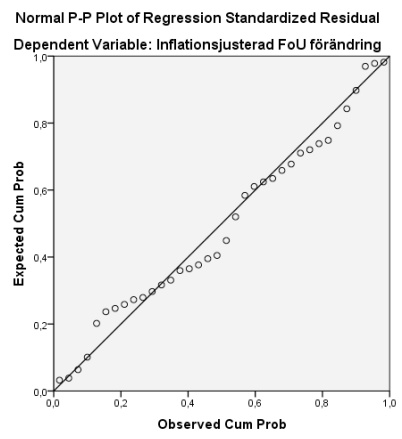
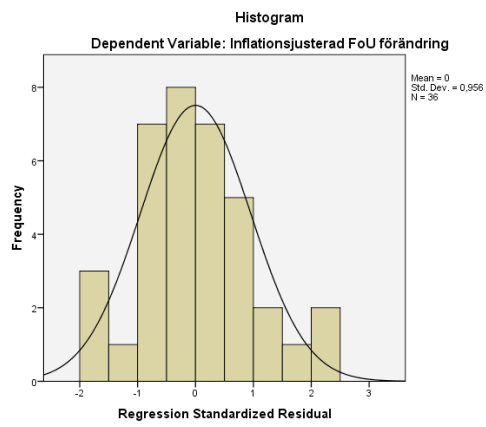
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-10,552707	18,047577	2,146862	4,9397039	36
Residual	-55,2787666	62,6903534	0E-7	28,5871679	36
Std. Predicted Value	-2,571	3,219	,000	1,000	36
Std. Residual	-1,849	2,097	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Diagram



9.3 Atlas Copco AB

Inflationsjusterat rörelseresultat, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad rörelse förändring	72,272185	350,6297224	32
laggadvaluta2kvartal	-,0912	2,88470	32
laggadGDPgrowth4	,5618	1,26000	32
Ränta sve förän	-,03052081	,531979516	32

Correlations

		Inflationsjusterad rörelse förändring	laggadvaluta2 kvartal	laggadGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad rörelse förändring	1,000	-,282	,102	,436
	laggadvaluta2kvartal	-,282	1,000	-,102	-,215
	laggadGDPgrowth4	,102	-,102	1,000	,211
	Ränta sve förän	,436	-,215	,211	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad rörelse förändring	.	,059	,289	,006
	laggadvaluta2kvartal	,059	.	,290	,118
	laggadGDPgrowth4	,289	,290	.	,123
	Ränta sve förän	,006	,118	,123	.
N	Inflationsjusterad rörelse förändring	32	32	32	32
	laggadvaluta2kvartal	32	32	32	32
	laggadGDPgrowth4	32	32	32	32
	Ränta sve förän	32	32	32	32

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,477 ^a	,227	,144	324,3413913

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	865651,801	3	288550,600	2,743	,062 ^b
	Residual	2945525,468	28	105197,338		
	Total	3811177,269	31			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	78,170	63,599		1,229	,229	
	laggadvaluta2kvtartal	-24,026	20,715	-,198	-1,160	,256	,950
	laggadGDPgrowth4	-,309	47,384	-,001	-,007	,995	,952
	Ränta sve förän	259,321	114,330	,393	2,268	,031	,917

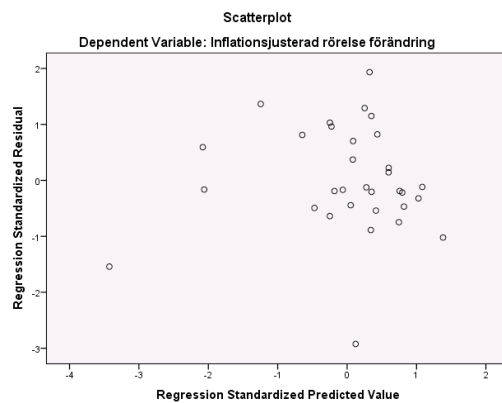
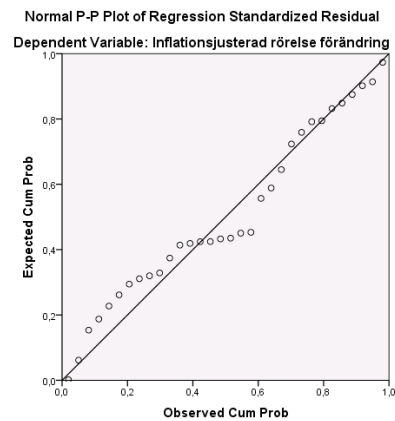
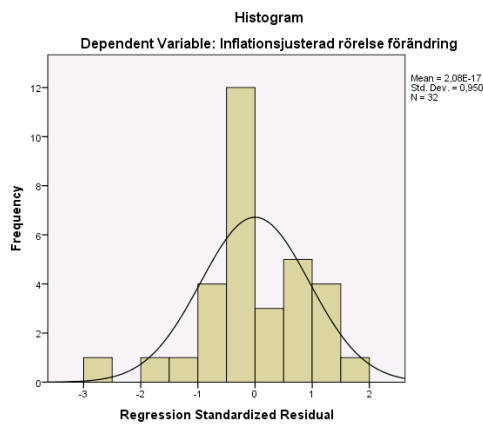
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-500,234497	303,198517	72,272185	167,1055105	32
Residual	-948,2724609	627,2146606	0E-7	308,2481964	32
Std. Predicted Value	-3,426	1,382	,000	1,000	32
Std. Residual	-2,924	1,934	,000	,950	32

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Diagram



Inflationsjusterat FoU, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad FoU förändring	6,308222	35,1569947	32
laggedvaluta2kvartal	-,0912	2,88470	32
laggedGDPgrowth4	,5618	1,26000	32
Ränta sve förän	-,03052081	,531979516	32

Correlations

		Inflationsjusterad FoU förändring	laggedvaluta2 kvartal	laggedGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad FoU förändring	1,000	-,070	-,132	,119
	laggedvaluta2kvartal	-,070	1,000	-,102	-,215
	laggedGDPgrowth4	-,132	-,102	1,000	,211
	Ränta sve förän	,119	-,215	,211	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad FoU förändring	.	,351	,235	,258
	laggedvaluta2kvartal	,351	.	,290	,118
	laggedGDPgrowth4	,235	,290	.	,123
	Ränta sve förän	,258	,118	,123	.
N	Inflationsjusterad FoU förändring	32	32	32	32
	laggedvaluta2kvartal	32	32	32	32
	laggedGDPgrowth4	32	32	32	32
	Ränta sve förän	32	32	32	32

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,208 ^a	,043	-,059	36,1825244

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedGDPgrowth4, laggedvaluta2kvartal

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1659,541	3	553,180	,423	,738 ^b
Residual	36656,902	28	1309,175		
Total	38316,443	31			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedGDPgrowth4, laggedvaluta2kvarstal

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	9,172	7,095		1,293	,207		
laggedvaluta2kvarstal	-,691	2,311	-,057	-,299	,767	,950	1,052
laggedGDPgrowth4	-4,696	5,286	-,168	-,888	,382	,952	1,050
Ränta sve förän	9,435	12,754	,143	,740	,466	,917	1,090

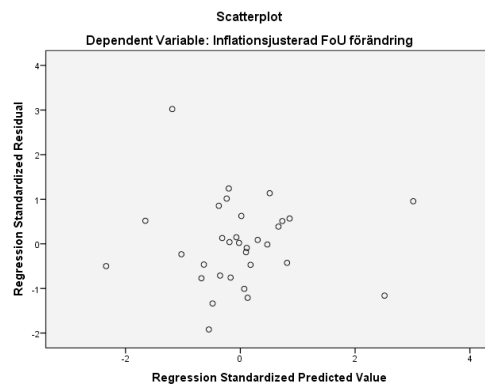
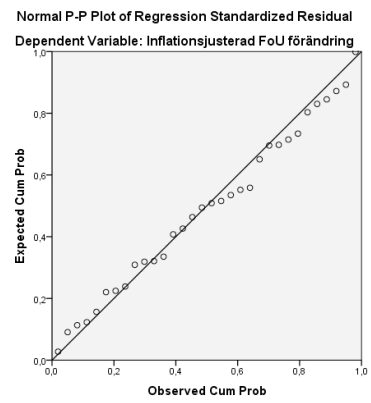
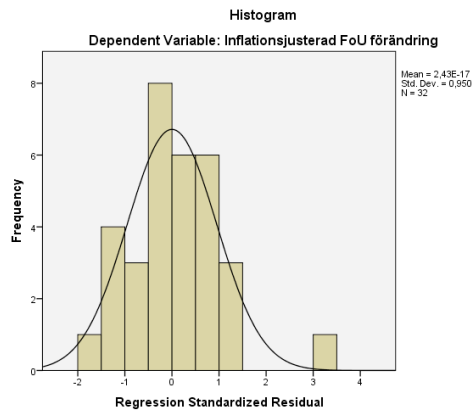
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-10,797717	28,346586	6,308222	7,3166637	32
Residual	-69,4099426	109,3294754	0E-7	34,3872172	32
Std. Predicted Value	-2,338	3,012	,000	1,000	32
Std. Residual	-1,918	3,022	,000	,950	32

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Diagram



9.4 Ericsson AB

Inflationsjusterat rörelseresultat, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad rörelse förändring	-162,078559	2736,6524548	36
laggadvaluta2kvartal	-,1081	2,77193	36
laggadGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,04722222	,507346911	36

Correlations

	Inflationsjusterad rörelse förändring	laggadvaluta2 kvartal	laggadGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	1,000	-,138	-,041	,099
	-,138	1,000	-,069	-,183
	-,041	-,069	1,000	,221
	,099	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)	.	,210	,407	,283
	,210	.	,345	,143
	,407	,345	.	,098
	,283	,143	,098	.
N	36	36	36	36
	36	36	36	36
	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,171 ^a	,029	-,062	2819,7176657

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadvaluta2kvartal, laggadGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	7698486,179	3	2566162,060	,323	,809 ^b
Residual	254425846,857	32	7950807,714		
Total	262124333,036	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadvaluta2kvartal, laggadGDPgrowth4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
	1 (Constant)	-63,302	529,649				-,120
laggadvaluta2kvartal	-124,962	174,965	-,127	-,714	,480	,966	1,035
laggadGDPgrowth4	-157,843	406,686	-,069	-,388	,700	,950	1,052
Ränta sve förän	492,038	977,819	,091	,503	,618	,923	1,083

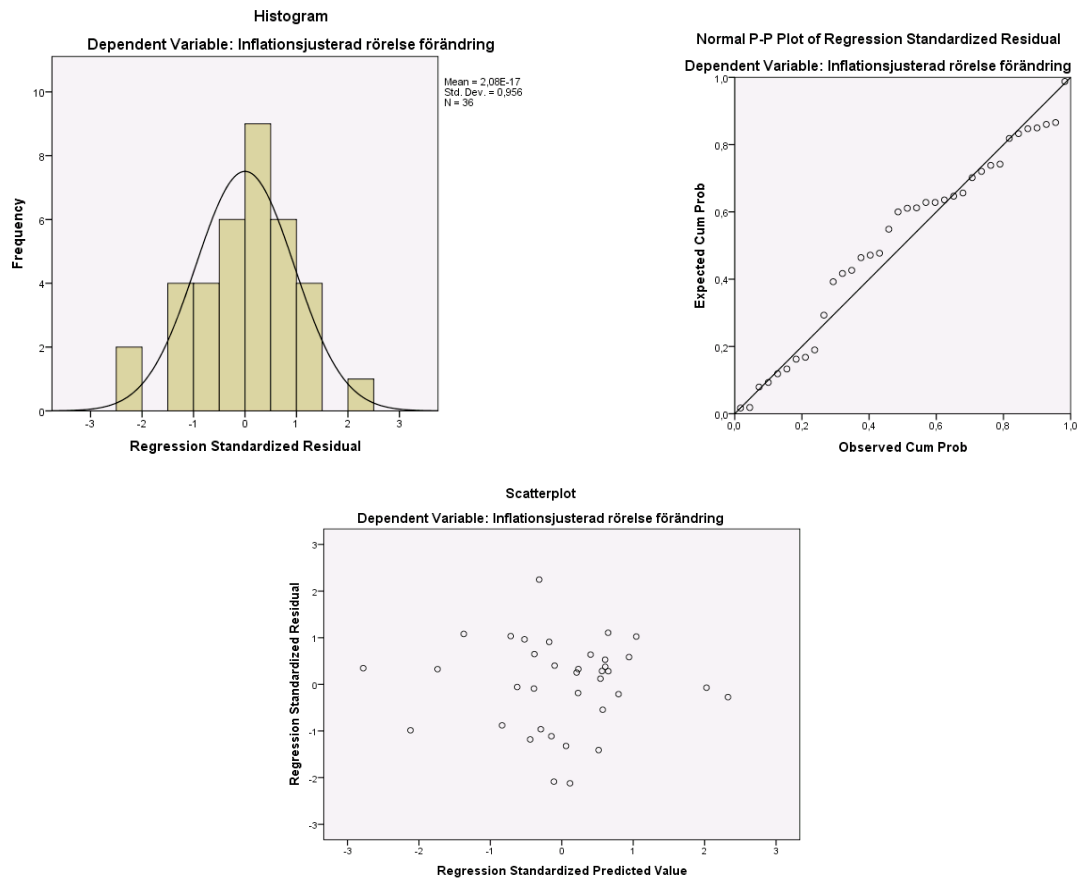
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-1466,435913	929,144653	-162,078559	468,9954669	36
Residual	-5983,8969727	6333,3950195	0E-7	2696,1657794	36
Std. Predicted Value	-2,781	2,327	,000	1,000	36
Std. Residual	-2,122	2,246	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Diagram



Inflationsjusterat FoU, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad FoU förändring	10,768211	826,5965858	36
laggedvaluta2kvtartal	-,1081	2,77193	36
laggedGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,04722222	,507346911	36

Correlations

		Inflationsjusterad FoU förändring	laggedvaluta2 kvartal	laggedGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad FoU förändring	1,000	,213	-,054	,127
	laggedvaluta2kvartal	,213	1,000	-,069	-,183
	laggedGDPgrowth4	-,054	-,069	1,000	,221
	Ränta sve förän	,127	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad FoU förändring	.	,106	,378	,231
	laggedvaluta2kvartal	,106	.	,345	,143
	laggedGDPgrowth4	,378	,345	.	,098
	Ränta sve förän	,231	,143	,098	.
N	Inflationsjusterad FoU förändring	36	36	36	36
	laggedvaluta2kvartal	36	36	36	36
	laggedGDPgrowth4	36	36	36	36
	Ränta sve förän	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,282 ^a	,079	-,007	829,4184564

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1900247,819	3	633415,940	,921	,442 ^b
	Residual	22013919,227	32	687934,976		
	Total	23914167,046	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	63,477	155,796				
	laggedvaluta2kvtartal	72,093	51,466	,242	1,401	,171	1,035
	laggedGDPgrowth4	-53,966	119,627	-,078	-,451	,655	1,052
	Ränta sve förän	306,490	287,625	,188	1,066	,295	1,083

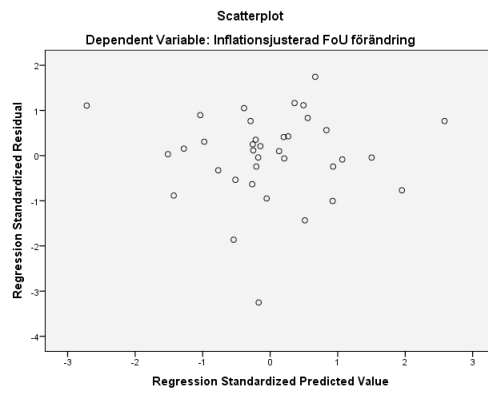
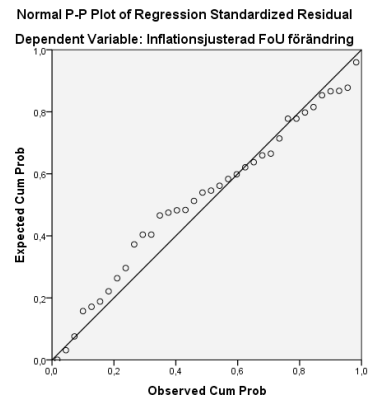
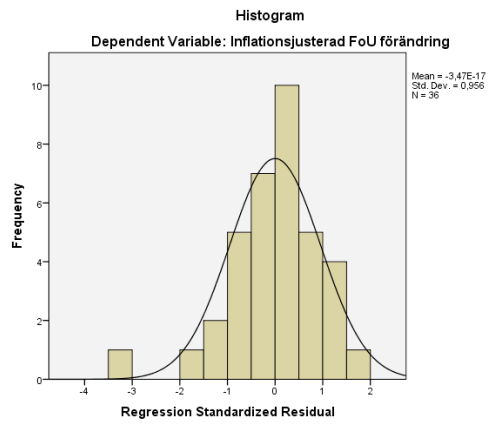
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-622,446716	612,600830	10,768211	233,0081433	36
Residual	-2697,5229492	1447,4642334	0E-7	793,0757346	36
Std. Predicted Value	-2,718	2,583	,000	1,000	36
Std. Residual	-3,252	1,745	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Diagram



9.5 Sandvik AB

Inflationsjusterat rörelseresultat, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad rörelse förändring	-30,8618793782	974,77079577290	28
laggadvaluta2kvartal	-,1187	2,98201	28
laggadGDPgrowth4	,5027	1,33016	28
Ränta sve förän	-,01952379	,565352606	28

Correlations

		Inflationsjusterad rörelse förändring	laggadvaluta2 kvartal	laggadGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad rörelse förändring	1,000	-,106	-,088	,487
	laggadvaluta2kvartal	-,106	1,000	-,106	-,233
	laggadGDPgrowth4	-,088	-,106	1,000	,219
	Ränta sve förän	,487	-,233	,219	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad rörelse förändring	.	,296	,329	,004
	laggadvaluta2kvartal	,296	.	,295	,117
	laggadGDPgrowth4	,329	,295	.	,131
	Ränta sve förän	,004	,117	,131	.
N	Inflationsjusterad rörelse förändring	28	28	28	28
	laggadvaluta2kvartal	28	28	28	28
	laggadGDPgrowth4	28	28	28	28
	Ränta sve förän	28	28	28	28

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,527 ^a	,277	,187	878,85915622670

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7117366,820	3	2372455,607	3,072	,047 ^b
	Residual	18537441,996	24	772393,416		
	Total	25654808,816	27			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	62,265	179,180		,347	,731		
laggadvaluta2kvarta	-1,206	58,421	-,004	-,021	,984	,943	1,061
laggadGDPgrowth4	-149,946	130,552	-,205	-1,149	,262	,949	1,054
Ränta sve förän	916,437	314,046	,532	2,918	,008	,908	1,102

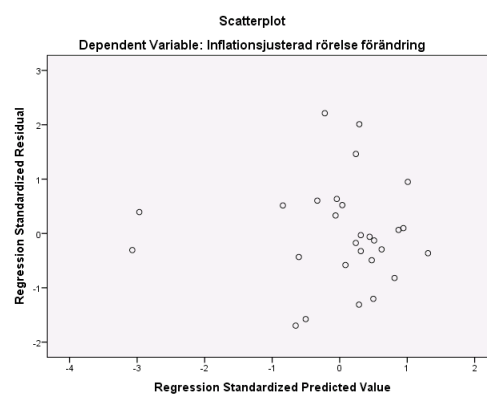
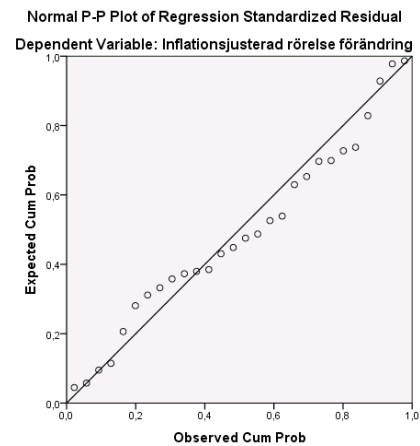
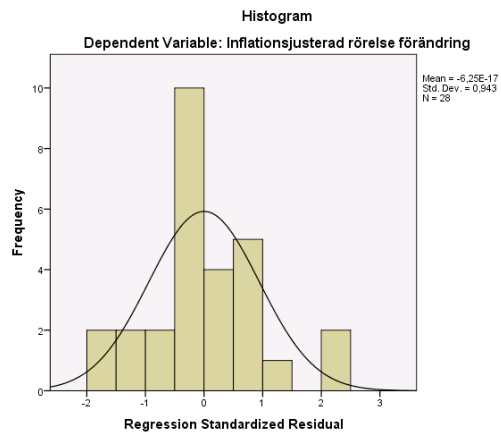
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-1607,9029541016	640,7703857422	-30,8618793782	513,42592311706	28
Residual	-1491,15979003906	1944,61950683594	0E-11	828,59635876772	28
Std. Predicted Value	-3,072	1,308	,000	1,000	28
Std. Residual	-1,697	2,213	,000	,943	28

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Diagram



Inflationsjusterat FoU, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad FoU förändring	8,46	69,465	28
laggadvaluta2kvtartal	-,1187	2,98201	28
laggadGDPgrowth4	,5027	1,33016	28
Ränta sve förän	-,01952379	,565352606	28

Correlations

		Inflationsjusterad FoU förändring	laggadvaluta2kvartal	laggadGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad FoU förändring	1,000	-,100	-,171	,000
	laggadvaluta2kvartal	-,100	1,000	-,106	-,233
	laggadGDPgrowth4	-,171	-,106	1,000	,219
	Ränta sve förän	,000	-,233	,219	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad FoU förändring	.	,307	,192	,500
	laggadvaluta2kvartal	,307	.	,295	,117
	laggadGDPgrowth4	,192	,295	.	,131
	Ränta sve förän	,500	,117	,131	.
N	Inflationsjusterad FoU förändring	28	28	28	28
	laggadvaluta2kvartal	28	28	28	28
	laggadGDPgrowth4	28	28	28	28
	Ränta sve förän	28	28	28	28

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,208 ^a	,043	-,076	72,063

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5650,756	3	1883,585	,363	,780 ^b
	Residual	124634,208	24	5193,092		
	Total	130284,964	27			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadGDPgrowth4, laggadvaluta2kvartal

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	13,063	14,692		,889	,383		
laggadvaluta2kvarstal	-2,707	4,790	-,116	-,565	,577	,943	1,061
laggadGDPgrowth4	-9,723	10,705	-,186	-,908	,373	,949	1,054
Ränta sve förän	1,682	25,751	,014	,065	,948	,908	1,102

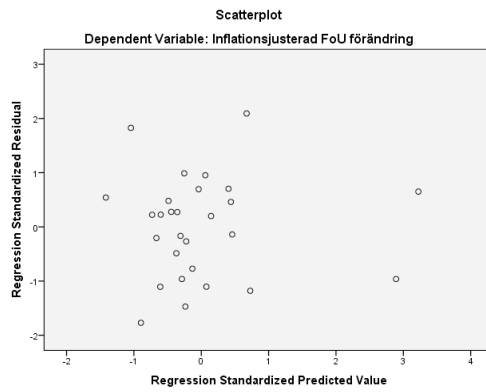
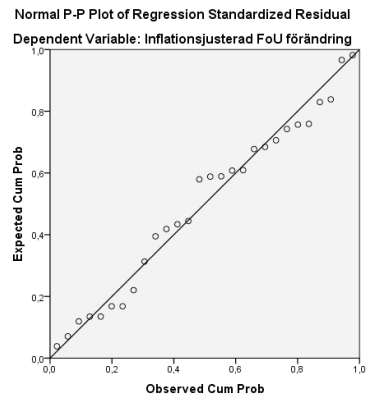
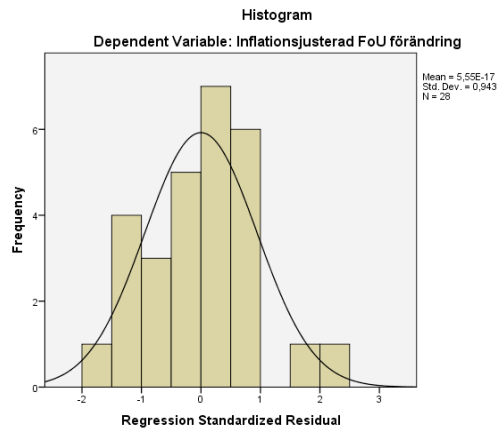
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-12,03	55,09	8,46	14,467	28
Residual	-127,516	150,801	,000	67,942	28
Std. Predicted Value	-1,416	3,223	,000	1,000	28
Std. Residual	-1,769	2,093	,000	,943	28

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Diagram



9.6 Volvo AB

Inflationsjusterat rörelseresultat, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad rörelse förändring	94,705866	1894,9011386	36
laggadvaluta2kvartal	-,1081	2,77193	36
laggadGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,04722222	,507346911	36

Correlations

	Inflationsjusterad rörelse förändring	laggadvaluta2 kvartal	laggadGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation				
	1,000	,078	-,050	-,087
	,078	1,000	-,069	-,183
	-,050	-,069	1,000	,221
	-,087	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)				
		,326	,386	,308
	,326		,345	,143
	,386	,345		,098
	,308	,143	,098	
N				
	36	36	36	36
	36	36	36	36
	36	36	36	36
	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,111 ^a	,012	-,080	1969,4407386

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadvaluta2kvartal, laggadGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1554463,042	3	518154,347	,134	,939 ^b
	Residual	124118298,335	32	3878696,823		
	Total	125672761,377	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggadvaluta2kvartal, laggadGDPgrowth4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	114,362	369,935		,309	,759		
laggadvaluta2kvarstal	43,279	122,205	,063	,354	,726	,966	1,035
laggadGDPgrowth4	-47,923	284,051	-,030	-,169	,867	,950	1,052
Ränta sve förän	-255,316	682,961	-,068	-,374	,711	,923	1,083

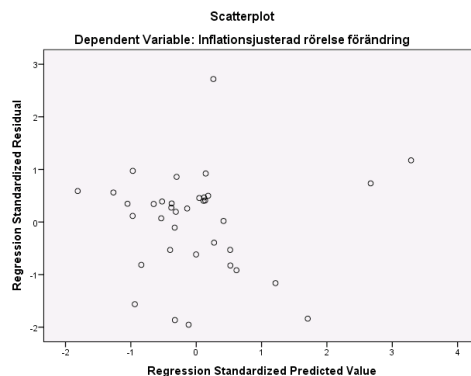
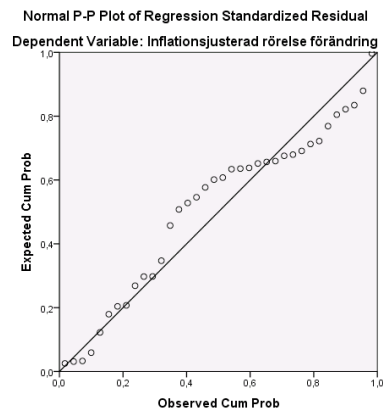
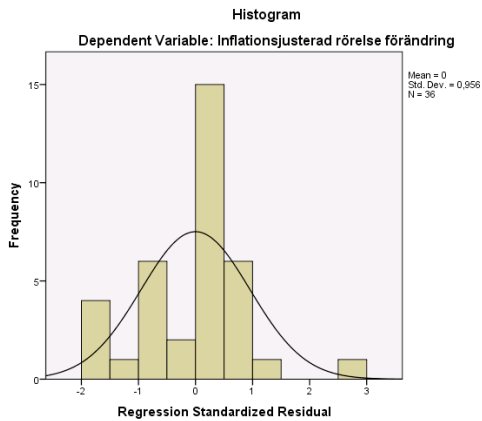
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-287,439209	787,570679	94,705866	210,7444656	36
Residual	-3848,3129883	5354,9560547	0E-7	1883,1455322	36
Std. Predicted Value	-1,813	3,288	,000	1,000	36
Std. Residual	-1,954	2,719	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad rörelse förändring

Diagram



Inflationsjusterat FoU, förändringstakten med kontrollvariabler och lagg

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Inflationsjusterad FoU förändring	43,847861	308,4264443	36
laggedvaluta2kvartal	-,1081	2,77193	36
laggedGDPgrowth4	,5641	1,20215	36
Ränta sve förän	-,04722222	,507346911	36

Correlations

		Inflationsjusterad FoU förändring	laggedvaluta2kvartal	laggedGDPgrowth4	Ränta sve förän
Pearson Correlation	Inflationsjusterad FoU förändring	1,000	-,062	-,003	,215
	laggedvaluta2kvartal	-,062	1,000	-,069	-,183
	laggedGDPgrowth4	-,003	-,069	1,000	,221
	Ränta sve förän	,215	-,183	,221	1,000
Sig. (1-tailed)	Inflationsjusterad FoU förändring	.	,361	,493	,104
	laggedvaluta2kvartal	,361	.	,345	,143
	laggedGDPgrowth4	,493	,345	.	,098
	Ränta sve förän	,104	,143	,098	.
N	Inflationsjusterad FoU förändring	36	36	36	36
	laggedvaluta2kvartal	36	36	36	36
	laggedGDPgrowth4	36	36	36	36
	Ränta sve förän	36	36	36	36

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,223 ^a	,050	-,039	314,4514781

a. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvartal, laggedGDPgrowth4

b. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	165289,077	3	55096,359	,557	,647 ^b
Residual	3164151,427	32	98879,732		
Total	3329440,504	35			

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

b. Predictors: (Constant), Ränta sve förän, laggedvaluta2kvarstal, laggedGDPgrowth4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	57,736	59,066		,977	,336		
laggedvaluta2kvarstal	-2,727	19,512	-,025	-,140	,890	,966	1,035
laggedGDPgrowth4	-13,804	45,353	-,054	-,304	,763	,950	1,052
Ränta sve förän	135,431	109,045	,223	1,242	,223	,923	1,083

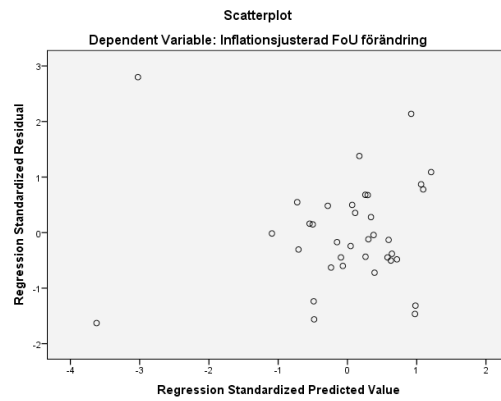
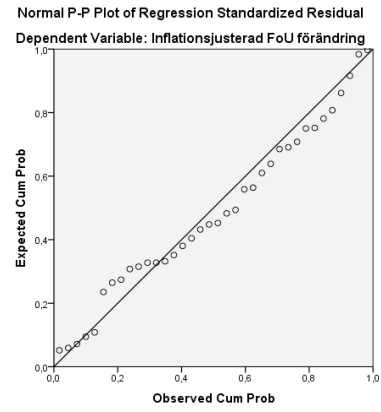
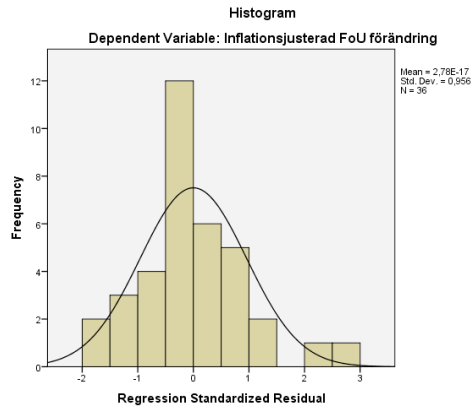
a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-205,073822	126,856308	43,847861	68,7207761	36
Residual	-512,1503906	879,9023438	0E-7	300,6731223	36
Std. Predicted Value	-3,622	1,208	,000	1,000	36
Std. Residual	-1,629	2,798	,000	,956	36

a. Dependent Variable: Inflationsjusterad FoU förändring

Diagram



Stärkt krona: Långsiktig effekt på exportföretagen?

Sveriges exportföretag har länge varit forskningsintensiva. En reducerad satsning inom området på grund av en valutaappreciering kan leda till en kraftigt försämrad konkurrenskraft på längre sikt, vilket hade varit förödande för Sveriges ekonomi.

Tidigare studier från Kanada och USA har visat att exportföretagens lönsamhet påverkas negativt av en apprecierande inhemsk valuta. Utifrån studiernas resultat kunde vi utläsa att tillverkningsindustrin erhöll den största reduceringen av rörelseresultatet.

I perioder med en apprecierande valuta har nordamerikanska studier även kommit fram till att investeringsintensiteten minskat. Den negativa effekten av en stärkt inhemsk valuta blir således dubbel, eftersom de inhemska företagen först drabbas initialt av en reducerad konkurrenskraft när utländska företag kan etablera sig i landet till lägre kostnader, samt att de inhemska företagens produkter blir dyrare i utlandet om inte priserna förändras. Därefter påverkas företagen negativt på längre sikt på grund av en minskad konkurrenskraft efter reduceringen av investeringsintensiteten. Anledningen till att bolagen genomför dessa besparingar kan vara för att beskydda kortsiktiga vinstintressen. Bakomliggande faktorer kan vara olika typer av incitamentsprogram, där ledningens löner är kopplade till kortsiktiga vinster eller att ledningen vill skydda aktiepriset för att stärka deras position inom bolaget, eftersom priset i många fall påverkas av närliggande resultat.

Studien som har genomförts på fem svenska exportföretag inom tillverkningsindustrin hade till syfte att undersöka om de samband som påvisades i de nordamerikanska studierna även kan hittas i Sverige. Eftersom Sverige är ett land med ett stort exportberoende kan en minskad konkurrenskraft vara förödande för landets ekonomi, särskilt om effekterna blir kvarvarande på längre sikt.

Utifrån resultaten som framkom av den kvantitativa undersökningen kan vi författare inte påvisa att det råder ett statistiskt säkerställt samband mellan en apprecierad svensk krona och

rörelseresultatet eller forsknings- och utvecklingsintensiteten.

Resultatet skiljer sig från de nordamerikanska studierna. En orsak kan vara att Sverige är ett land som länge har haft ett starkt fokus på forskning och utveckling. Att dra ner på denna kostnad för att skydda kortsiktiga vinster skulle därför kunna utgöra en stark negativ signal mot aktieägarna. Dessutom visar denna undersökning att samtliga berörda företag har långsiktiga incitamentsprogram som ska främja ett långsiktigt tankesätt vid viktiga beslut.

Även om denna undersökning inte kunde påvisa ett statistiskt säkerställt samband betyder det inte att ett samband inte existerar. De svenska företagens kontinuerliga användande av olika derivat kan ha bidragit till att effekten inte kan utläsas på lönsamheten än, eftersom dessa skapar en fördröjd effekt. Dessutom inkluderar denna undersökning två olika kriser, först den globala finanskrisen som bröt ut 2008 och sedan den europeiska skuldskrisen som bröt ut 2009. Kriserna kan ha bidragit till starka trender i rådatan, vilket efter omvandling har resulterat i svagare samband.

Ovan nämnda faktorer samt att den reducerade konkurrenskraften blir tydligare under en längre tidsperiod, kan leda till slutsatsen att växelkursapprecieringen inte har spelat ut sin fulla roll än. Det är därmed av intresse att hålla ämnet under uppsikt även i framtiden, eftersom det finns en möjlighet att de negativa effekterna som uppstått i andra länder, kan uppstå även för de svenska bolagen.



Foto: Riksbanken