



**EKONOMI
HÖGSKOLAN**
Lunds universitet

**Magisteruppsats
Juni 2007**

Makroekonomiska förändringar inverkan på Stockholm's Large-Cap

**Författare: Quach Jeanette 831215-7863
Nilsson Linus 840325-3993
Andersson Christoffer 760621-4017**

Handledare: Anderson Göran

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Kapitel 1 – Inledning	4
1.1 Bakgrund.....	4
1.2 Problemdiskussion	5
1.2.1 Motivering och problemformulering	6
1.3 Syfte	6
1.5 Avgränsningar.....	7
1.6 Disposition	7
Kapitel 2 – Teori och Tidigare Forskning	8
2.1 Litteratur studie	8
2.1.1 Övergripande studier.....	8
2.1.2 Inflation.....	12
2.1.3 Ränta	13
2.1.4 BNP.....	14
2.1.5 Växelkurs	14
2.1.6 Yield-kurva	16
2.2 Variabler och Hypoteser	18
2.2.1 Inflationen.....	18
2.2.2 Räntan	19
2.2.3 Yield-kurvan	19
2.2.4 Växelkursen	20
2.2.5 BNP.....	20
Kapitel 3 - Metod.....	22
3.1 Beskrivande undersökning.....	22
3.2 Val av ansats	22
3.2.1 Deduktion.....	22
3.3 Population och urval	23
3.4 Datamaterial och källor.....	23
3.5 Statistiska tester	24
3.6 Materialinsamling och databehandling.....	24
3.6.1 Avkastning	24
3.6.2 Inflation.....	25
3.6.3 Realränta	25
3.6.4 Yield-kurva	25
3.6.5 BNP.....	25
3.6.6 Euro och USD växelkurs	26
3.7 Källkritik.....	26
3.8 Validitet & Reliabilitet.....	26
3.9 Generalisering	27
Kapitel 4 – Resultat.....	28
4.1 Empiriska slutsatser dragna av resultatet.....	28
4.2 Variabel resultat	29
4.3 Bransch resultat.....	30
4.3.1 Dagligvaror	30
4.3.2 Energi.....	31

4.3.3 Finans.....	31
4.3.4 Hälsovård.....	32
4.3.5 Industri.....	33
4.3.6 Informationsteknik.....	33
4.3.7 Material.....	34
4.3.8 Sällanköpsvaror & Tjänster.....	35
4.3.9 Telekomoperatörer.....	35
Kapitel 5 – Analys.....	37
5.1 Variabelanalys.....	37
5.1.1 Inflation.....	37
5.1.2 Realränta.....	38
5.1.3 Yield-kurva.....	38
5.1.4 Växelkurser.....	39
5.1.5 BNP.....	40
5.2 Branschanalys.....	41
5.2.1 Analys av branscher utan signifikans.....	41
Kapitel 6 – Sammanfattning.....	44
6.1 Slutsatser.....	44
6.1.1 Vilka likheter finns det mellan branscherna.....	44
6.1.2 Vilka indikatorer finns det för att företag bör hedga mot makroekonomiska variabler.....	45
6.2 Sammanfattning och avslutande kommentar.....	45
6.3 Framtida Forskning.....	46
APPENDIX.....	47

Figurförteckning

Figur 2.1 Undersökta variabler i Asgharins et al. avhandling.....	9
Figur 2.2 Visar vilka variabler Fifield et al. använde för att undersöka vad som påverkar avkastningen i utvecklingsländer.....	11
Figur 2.3 En makroekonomisk chocks påverkan av växelkursen baserad på den allmänna ekonomins stabilitet (Bask et al, sida 3 modifierad).....	15

Tabellförteckning

Tabell 2.1 <i>Summering av terroristtiden.</i>	17
Tabell 4.1 <i>Summering av statistiska tester på bransch nivå.</i>	28
Tabell 4.2 <i>Summering av variabel förekomsten.</i>	29
Tabell 4.3 <i>Regression för branschen dagligvaror.</i>	31
Tabell 4.4 <i>Regression för branschen energi.</i>	31
Tabell 4.5 <i>Regressionen för branschen finans.</i>	32
Tabell 4.6 <i>Regression för branschen hälsovård.</i>	33
Tabell 4.7 <i>Regression för branschen industri.</i>	33
Tabell 4.8 <i>Regressionen för branschen informationsteknik.</i>	34
Tabell 4.9 <i>Regression för branschen material.</i>	34
Tabell 4.10 <i>Regression för branschen sällanköpsvaror & tjänster.</i>	35
Tabell 4.11 <i>Regression för branschen telekomoperatörer.</i>	36

Kapitel 1 – Inledning

I detta kapitel ges en kort beskrivning av bakgrunden till ämnet, därefter identifieras problemdiskussionen och frågeställningar. Kapitlet avslutas med en presentation av dispositionen för resterande kapitlen i avhandlingen.

1.1 Bakgrund

Vid debatten om globaliseringen så brukar det dyka upp påstående som att den påverkar alla svenska företag, stora som vilket innebär att de är mottagliga för nästan alla finansiella störningar, i det här fallet makroekonomiska förändringar, exempelvis från politiska händelser till en liten ökning av oljepriset kan påverka företagens avkastning¹. Sen finns det en annan fundering över hur stor inverkan har makroekonomiska störningar på olika typer av företag och branscher, har storlek någon betydelse, spelar det någon roll om det är internationella eller nationella svenska företag, svaret på detta blir med all säkerhet ett nej².

De senaste åren har de finansiella marknaderna expanderat något oerhört vilket gör att alla företag är påverkade av förändringar på makroekonomiska variabler Speciellt när det gäller makroekonomiska prisvariabler som räntor, inflation och växelkurser som i sin tur har en effekt på företagens avkastning och konkurrenskraft³. Makroekonomisk risk beror i sin tur på osäkerhet i företags omgivning och det påverkar alla företag i ett land⁴. Om ett företag inte har den kapacitet som krävs för att vara med i den ständiga förändrade marknaden vilket gör att de inte kan leverera de resultaten som aktieägarna satt upp vilket allt annat lika påverkar aktiekursen negativt.

¹ Wolf, M., *Why globalisation works*, (2005)

² Asgharian, H., Hansson, B., *The Explanatory Role of factor Portfolios for Industries Exposed to Foreign Competition: evidence from the Swedish Stock Market*, (2002)

³ Oxelheim, L., Wihlborg, C., *Managing in the turbulent world economy*, (1997)

⁴ Oxelheim, L., Wihlborg, C., *Managing in the turbulent world economy*, (1997)

1.2 Problemdiskussion

Det som skall behandlas i avhandlingen är således makroekonomiska förändringars påverkan på företagens avkastningsmöjlighet vilket omfattar allt från skiftningar i det politiska klimatet till skiftande växelkurser.

Forskare inom det här området som Oxelheim och Wihlborg⁵ har behandlat ämnet under många år, men den här avhandlingen ska vinkla ämnet i en annan riktning. De har utvecklat en MUST-modell, som identifierar samtliga relevanta makroekonomiska faktorer som också tar hänsyn till variabelernas samvariation. Avhandlingens mål är att ta reda på om de makroekonomiska förändringarna har någon effekt på företagen. Antar att det finns ett samband där, nästa naturliga steg är att utröna vilka variabler som påverkar den enskilda branschen eller företaget. För att i nästa steg effektivt skydda sig eller förstärka förändringarna med avseende att stärka företagets position på de olika arenorna

För att försöka ge en klarhet över hur pass känsliga företag med säte i Sverige är för förändringar av makroekonomiska variabler kommer multipel regression att användas med den beroende variabeln baserad på enskilda företags aktiekurser som i sin tur är sammanvägda till ett branschindex. Anledningen till att aktiekurser används är att de fokuserar på båda ändarna; dels hur företaget går som kan ses ur ett ledningsperspektiv eftersom aktiekursen hänger intimt samman med företagets utveckling, samt aktieägarperspektivet då aktieägarna i första hand är intresserade av hur aktiekursen utvecklar sig. De oberoende finansiella makrovariablerna är av lokalnatur och tanken är att dessa ska ge en bild av branschernas känslighet mot förändringar i den lokala makromiljön.

Tidigare studier har påvisat att det finns svaga korrelationer mellan makrovariabler och aktiekursen. Författarna som Maria Fernando Cavalcanti de Lima Junior, Wilson Huynh och Krean har påvisat detta, men skillnader mellan de avhandlingarna är att författarna har olika inriktningar med urvalet av metoder.

⁵ Lars Oxelheim och Clas Wihlborg "Managing in the turbulent world economy" (1997)

Det finns tidigare studier som har påvisat ett samband mellan makroekonomiska variabler och aktiekurser. Chen et al. (1986)⁶, kunde påvisa med hjälp av tidsseriedata att makroekonomiska data som industriproduktion, yield-kurva, inflation och förändringen av riskpremien signifikant förklarar förändringar av aktiekurser.

Vidare har Priestly (1996) vid en studie om den brittiska aktiemarknaden där faktorerna som industriproduktion, ränta och växelkurs visade ett signifikant samband med börsutvecklingen.

1.2.1 Motivering och problemformulering

Sverige är en liten öppen ekonomi, vilket innebär att den är beroende av andra länder när det kommer till export. Stora internationella svenska företag lever till stor del på exporten eftersom den svenska marknaden är för liten för att de ska kunna överleva i den allt intensivare konkurrensen. När företagen agerar internationellt är de mottagliga för alla förändringar och därav tycker vi det är ytterst intressant att undersöka hur de blir påverkade av makroekonomiska förändringar. Problemformulering för den här avhandlingen handlar om att det möjligen finns ett samband mellan makroekonomiska störningar och aktiekurser. Det är tämligen omöjligt för företag att förutse somliga störningar och samtidigt vet man inte exakt vilka variabler som påverkar aktiekursen mest.

Forskningsfrågor

- Vilka likheter finns det mellan branscherna
- Vilka indikatorer finns det för att företag bör hedga mot makroekonomiska variabler

1.3 Syfte

Syftet med avhandlingen är att undersöka om det finns ett samband mellan de makroekonomiska variabler och företagets avkastning skildrad i aktiekursen. Vidare

⁶ Chen N., Roll R., Ross S., *Economic Forces and the Stock Market*, (1986)

ska vi ta ett steg längre genom att ta reda på om det finns någon speciell variabel från de utvalda som har en stark effekt på den beroende variabel.

1.5 Avgränsningar

Vid avgränsningen har avhandlingen enbart koncentrerat på svenska företag som är börsnoterade på Stockholmsbörsens Large Cap lista och har sina huvudkontor i Sverige. Av den orsaken att makroekonomiska risker påverkar alla företag då är det mycket mer intressant att se effekten hos stora företag, eftersom flesta av de utvalda företag agerar internationellt vilket gör att de är mer mottagliga för alla makroekonomiska förändringar⁷. Den mest avgörande anledningen till avgränsningen handlar om tillgängligheten av information, då allt från press till bolagens egen information till utomstående, årsredovisningar, tenderar att vara mer detaljerade och med en högre tillgänglighet. Utöver detta tenderar mindre företag att komma och gå på börsen i större omfattning än de stora vilket i slutändan påverkar eventuellt bortfall pga. brister i kurshistoriken.

1.6 Disposition

Kapitel 2: Tidigare forskning som ligger till grund för avhandlingen och teori presenteras, vidare berörs även de makroekonomiska variablerna.

Kapitel 3: Fokuseringen i det här kapitlet är metod valet. Beslutsunderlag presenteras och fortsätter sedan med insamlingen av data.

Kapitel 4: Här ges en presentation av resultatet från de utförda statistiska testerna och regressionerna.

Kapitel 5: Analys av de estimerade resultaten från kapitel fyra gällande både makrovariabler och branscher.

Kapitel 6: Slutsatserna av analysen och forskningsfrågorna presenteras. Vidare förs en diskussion om fortsatt forskning.

⁷ Lars Oxelheim & Clas Wihlborg, *Managing in the turbulent world economy*, (1997)

Kapitel 2 – Teori och Tidigare Forskning

I detta kapitel tas den bakomliggande forskning upp som gjorts på området med syftet att kunna relatera och skapa förankring för de variabler som används till att besvara hypoteserna. Vidare presenteras även hypoteserna för de tilltänkta makrovariablerna i slutet av kapitlet.

2.1 Litteratur studie

Nedan presenteras ett antal studier inom området som skall behandlas tillsammans med deras inneboende resultat för att ge en bild av vad som tidigare har gjort inom området.

2.1.1 Övergripande studier

Tidigare forskning har bedrivits på området för att försöka utröna hur makroekonomiska variabler påverkar företag. Det finns dock ingen enhetlig modell för att studera hur variablerna påverkar företagen, utan olika modeller har plockats fram på ad hoc basis av olika forskare. Lundaekonomerna Hossein Asgharian och Björn Hansson undersökte i en avhandling publicerad 2002 där fokus låg på att försöka förklara hur yttre storheter påverkade enskilda företag mellan 1980 till 1997 och till vilken signifikant nivå de påverkade fram följande variabler, som de ansåg hade inverkan på företagets avkastning:



Figur 2.1 Undersökta variabler i Asgharins et al. avhandling.

Som synes i figuren ovan kan variablerna delas in i fyra grupper: marknadsfaktorer, fundamentala faktorer, tekniska faktorer samt makroekonomiska faktorer. Av dessa är det den sista kategorin som fokus kommer att ligga på. På grund av för små undersökta populationen, och outsiders, då några få företag presterade extremt bra under en del av undersökningsperioden, kunde de inte finna något starkt samband för att ovan nämnda variabler påverkade företagets resultat. Dock kommer fokus i detta arbete att hamna på makrovariabler, då omständigheterna när detta arbete skrivs är annorlunda och, rent teoretiskt, bör kunna ge ett annat resultat.

Sammanfattning: Kunde inte säkerställa någon signifikant inverkan av makrovariabler på avkastningen.

Wilson Huynh et al. testade i en avhandling publicerad 2006 Value at Risk modellen där de undersökte det långsiktiga sambandet mellan aktiepris, real BNP tillväxt, den vid varje ögonblick givna räntenivån, inflationstakten samt storleken på åldersgruppen mellan 40-64 år, så kallade baby boomers, vilken här fungerade som en kontroll variabel. Denna forskning baserades på ett tidigare arbete av Poterba (2001), men med den skillnaden att Poterba inte hade använt sig av en

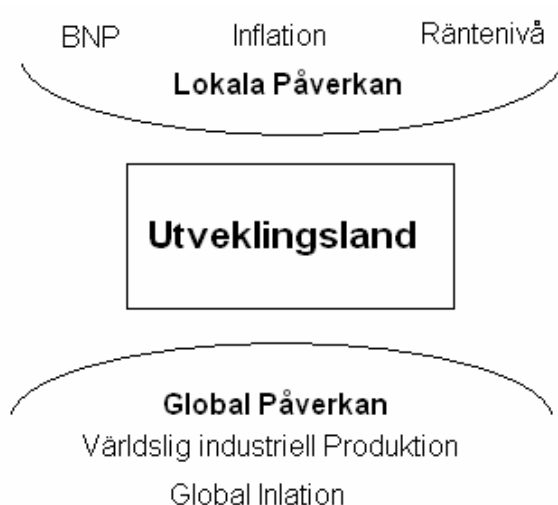
populationsbaserad kontroll variabel. Genom att undersöka aggregerad data på både års och kvartalsbasis kom man fram till samma resultat som Poterba tidigare hade gjort; att det fanns ett starkt samband mellan de undersökta variablerna och det givna aktiepriset, men med den skillnaden att den senare forskningen får anses som mer signifikant då en kontrollvariabel används för att förstärka reabiliteten av de empiriska slutsatserna.

Sammanfattning: Variablerna BNP tillväxt, räntenivå och inflation bör påvisa ett samband med aktiekursen.

I ett examensarbete vid institutionen för produktionsekonomi vid Linköpings tekniska högskola publicerat 2006 undersökte Martin Larsson och Rasmus Waak Stockholmsbörsens totalavkastning under perioden 1919 till 2003 för att, om möjligt, få fram ett empiriskt underlag att använda för att kunna användas för att prognostisera framtida kursutveckling. Larsson et al. använde sig av statistiska modeller vid undersökningen och samlade data för historiska tids serier för totalavkastning, direktavkastning, inflation och BNP tillväxt. Slutsatserna de kunde dra av sin forskning var, för att börja med den reala avkastningen, att det först efter 1981 har varit tal om någon real geometrisk tillväxt. För nästa variabel, BNP, konstateras att förhållandena i Sverige skiljer sig från, tex USA, då det har förekommit skillnad mellan den allmänna ekonomiska tillväxten och aktiemarknadens utveckling. De menar att BNP per capita i reala i fasta priser har uppvisat en låg korrelation med börsutvecklingen och att dessa även på lång sikt har skilt sig åt eftersom, enligt författarna, att Sverige är en liten och öppen ekonomi där de inhemska företagen i stor utsträckning har produktion i främmande länder och att den produktionen inte är inräknad i den Svenska BNP:n. Slutligen konstaterar de att de inte kan få fram en relevant modell där börskurserna kan prognostiseras eftersom de inte kan få fram någon statistisk signifikans i sin undersökning. I och med detta menar de på att den Svenska historiska börsutvecklingen har varit svårare att modellera med beaktande av fundamentala makroekonomiska faktorer och direktavkastnings nivån än, säg, för den amerikanska marknaden eftersom det historiskt sett har varit svårare att upp hitta en stark korrelation mellan makroekonomiska storheter och utvecklingen för Svenska aktier.

Sammanfattning: Kunde inte skapa någon relevant modell för fundamentala makrovariabler, tex. Inflation och BNP tillväxt, med andra ord variablerna medförde en låg signifikansnivå.

I avhandlingen ”Macroeconomic Factors and Share Returns: an analysis using emerging market data” (2002) undersökte författarna Fifield et al. i vilken grad globala och lokala ekonomiska faktorer påverkar avkastning på aktier vars företag är verksamma i länder med stark ekonomisk tillväxt, så kallade *Emerging Markets*. Variablerna använda i undersökningen visar i bild x.x och är med de lokala först nämnda; BNP, inflation och räntenivån. Som globala variabler används den världsliga industriella produktionen samt den globala inflationen. Slutsatserna som Fifield et al. drar är att, för tillväxtländerna spelar de globala variablerna en större roll för aktiernas avkastning än vad de lokala gör – även om de sistnämnda ändå är relevanta.



Figur 2.2 Visar vilka variabler Fifield et al. använde för att undersöka vad som påverkar avkastningen i utvecklingsländer

Sammanfattning: Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala, inhemsk räntenivå osv., för ”begränsade” marknader.

2.1.2 Inflation

För att uppskatta hur inflationen kommer att utvecklas, och som en direkt förlängning därav, brukar konsumentprisindex eller KPI ofta användas (Anderson, 2001). Sin popularitet till trots, uppmanar William L. Anderson till försiktighet för användandet av måttet eftersom det enligt honom inte går att explicit uppskatta dess betydelse då det ofta finns en gömd agenda hos makthavare och ekonomer som använder KPI i, inte alltid, helt ärliga syften. Han pekar vidare på en del andra orsaker till att KPI bör användas med försiktighet. En av dessa anledningar är att det inte handlar om en ekonomisk variabel utan det är uteslutande en statistisk variabel som, enligt Anderson ”i bästa fall ger en tvivelaktig bild av ett ekonomiskt fenomen: inflation” (källa). Det största problemet med att använda KPI är att variabeln, genom sin utformning räknar på en tänkt ”vaukorg” (källa) och på så vis som ett hypotetiskt exempel, om ett enskilt hushåll måste lägga mer pengar på en specifik vara desto mer inflationistisk är denna vara. I förlängning leder detta till prisstegring, som ju definierar inflation beror på just prisstegring och inte bakomliggande reella faktorer. Ett annat problem enligt Anderson är att om till exempel priset på en vara ökar snabbare än för KPI i stort så finns det något ”illegitimt” bakom. Enligt Anderson ska inflation skattas som när pengar köpvärde urholkas i förhållande till de varor och tjänster som de kan köpa. Som ett exempel pekar Anderson på förra decenniet då priset på mat och bensin ökade medan priset på dator gick tillbaka. Han menar med detta att datorer inte är immuna mot inflation utan snarare att olika varor påverkas i olika utsträckning av inflation. Men kritiken mot KPI till trots, menar han att då det är svårt att på något objektivt sätt skatta den veckliga inflationen går det att använda KPI, men, dess nackdelar måste beaktas.

Sammanfattning: KPI är ett av de bättre måtten för inflation och tenderar att vara relevant.

Maria Fernando Cavalcanti de Lima Junior beskriver i en avhandling vid Georg Washington universitet i USA de faktorer som har störst inverkan på USA's inflation. I sin sammanfattning av arbetet redogör Junior först och främst att den amerikanska riksbanken inte helt lutar åt någon av de framlagda ekonomiska

teorierna för att skatta inflation. Även om riksbanksdirektionen inte avfärdar dess teorier väljer man istället att följa en ”intern” policy för att reglera penningmängden. I avhandlingen intervjuas William J McDonough, en av ledamöterna vid Federal Reserve. För att förklara varför Fed mer litar på en intern målsättning istället för ekonomiska teorier säger han att ”...om man försöker stimulera ekonomin tillverkningstakten och få ned arbetslösheten så att den passerar en på lång sikt hållbar gräns, kommer resultatet bara att bli att inflationen går upp till på bekostnad av tillverkningstakt och arbetslöshet som kommer att gå ner respektive öka igen”. Vidare fortsätter han att ”ekonomisk monetär politik kan inte per se resultera i ekonomisk tillväxt”. Utan istället menar han att ”en riksbank istället måste hålla koll på ett stort spektra av ekonomiska indikatorer som speglar efterfrågetryck och utbudsförändringar i ekonomin”. Hans sammanfattning är att det inte finns någon universal modell för att klara av detta, utan istället gäller det att med fingertoppskänsla försöka hålla inflationen på en rimlig nivå.

Sammanfattning: Inflationen bör uppvisa signifikans.

2.1.3 Ränta

I en undersökning av hur indexet S&P 500 hade utvecklats under en period mellan 1950-70 talet slog Keran(1971) fast att det vid varje givet ögonblick rådande priset på en aktie är det samma som de förväntade framtida bolagsvinsterna. Eftersom räntan är till stor del beroende av den förväntade inflationen, vilket bevisas med det internationella Fisher sambandet, går den reala räntan lätt att få fram, i alla fall en approximativ sådan. Eftersom en låg ränta historiskt har inneburit att aktiekurser gynnas, och naturligtvis att det motsatta även gäller, verkar det förhållandevis rimligt att räntan som makroekonomisk storhet, kan vara av stor betydelse för att beskriva hur ett företag presterar.

Det är viktigt att komma ihåg att Keran explicit studerade aktiekurser och inte företags resultaträkningar, men då aktiekursen är direkt sammanhängande med hur företaget i stort presterar är det fullt möjligt att påstå att detta även gäller prognostisering av företag i stort.

Sammanfattning: Räntan bör bidra starkt till förklaringsgraden.

2.1.4 BNP

Chen et al (1986) forskade på hur sambandet mellan lång och kort ränta, inflationsförväntningar och tillväxten i industriproduktionen påverkade företags resultat. I avhandlingen fann Chen tillväxten i industriproduktionen signifikant förklarade prissättningen i en enskild aktie, och i förlängningen, även företagets tillväxttakt. Asgharian et al, valde i sin avhandling (2002) att utifrån Chens's idéer inkludera lutningen på avkastningskurvan i sin analysmodell.

Sammanfattning: Eftersom industriproduktionen i det långa loppet är ett mått på konjunkturen bör även en BNP skildring medföra en signifikant förklaringsgrad.

2.1.5 Växelkurs

Robin Karlsson och Jessica Olsson genomförde i en magisteruppsats under höstterminen 2006 en undersökning av hur aktiemarknaden påverkas av makroekonomin i Tyskland och USA. Avhandlingen är baserad på Arbitrage Pricing Theory modellen och genom en regressionsanalys har det svenska OMX indexet som en beroende variabel och sedan testat hur denna påverkas av makroekonomiska storheter. Det mest intressant resultatet är att de fann att den växelkursen mellan kronan i förhållande till dollarn och euro var starkt signifikant i den mening att en svagare kronkurs hjälpte export företag i Sverige att nå en högre lönsamhet.

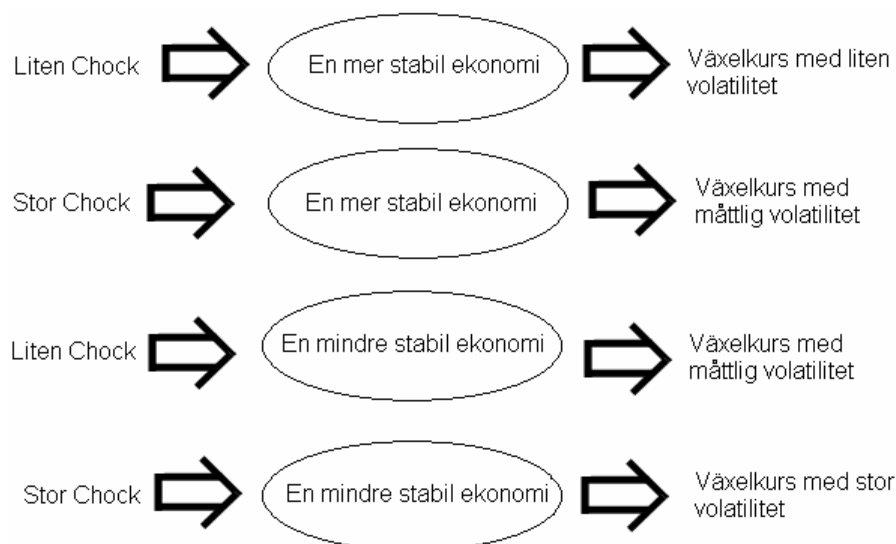
Sammanfattning: Växelkursen bör påvisa en signifikant förklaringsgrad i starkt exportberoende branscher.

I en kandidatuppsats från Lunds universitet 2007 undersöker studenten Björn Eriksson problematiken kring växelkurser och inflation. Huvudstommen i arbetet handlar om att ett makroekonomiskt problem som uppkommer då ett land upplever en real appreciering, det vill säga värdestegring av den egna valutan vis a vis andra valutor. Om detta inträffar drabbas den inhemska exporten då de producerade varorna blir dyrare att köpa eftersom köpkraften har minskat, det vill säga det krävs en större mängd pengar för att kunna köpa varan. Eftersom Sverige är en liten och öppen ekonomi är vi starkt beroende av att kunna exportera varor, och under hela

2000 talet har vi haft en export som överstigit importen, det vill säga en positiv bytesbalans.⁸ Eftersom Sverige släppte kontrollen om kronan 1992 och accepterade en rörlig växelkurs praktiserar numera ett låg inflationsmål (Regeringsblaken) där riskbanken har som uppgift att hålla inflationen kring två procent på årlig basis. Vilket, enligt Eriksson, innebär att riksbanken måste acceptera att kronan, genom real appreciering, får en apprecierad nominell växelkurs, vilket, allt annat lika, påverkar exporten och bytesbalansen negativt.

Sammanfattning: Växelkursen bör vara signifikant och en appreciering bör leda till minskad export.

Artikeln *Är Svenska kronan en skräpvaluta?* (Bask et al, 2002) inleds med ett referat till den dåvarande moderatpartiledaren Carl Bildt som 1998 kallade den Svenska valutan för en "skvalpvaluta", som, inte bara fluktuerade kraftigt över tiden, men som också, på lång sikt, deprecierade. Detta ledde enligt Bildt till att landet genom att stå utanför den Europeiska Monetära Unionen, EMU, automatiskt blir mer utsatt för ekonomiska störningar. Bask et al. menar att följande förhållanden råder mellan chockens storlek, ekonomins stabilitet och volatiliteten hos växelkursen:



Figur 2.3 En makroekonomisk chocks påverkan av växelkursen baserad på den allmänna ekonomins stabilitet (Bask et al, sida 3 modifierad).

⁸ http://www.scb.se/templates/tableOrChart_26617.asp

Efter att ha gjort en analys av det Europeiskt ekonomiska samarbetet allt sedan EG en gång startade, och sedermera gick vidare i form av EU, vill de inte ge något ensidigt belägg för att den svenska valutan ska klassas som en skvalpvaluta. De menar att kronan blivit mindre stabil då Sverige närmat sig ekonomiskt samarbete med andra länder och tvärtom. Istället menar de att fokus bör läggas på att studera stabiliteten hos de dynamiska system som ligger bakom och påverkar kronans växelkurs; till exempel regering och riksbank.⁹

Sammanfattning: Utifrån detta tycks växelkursen vara av mindre vikt för exporten.

2.1.6 Yield-kurva

Arturo Estrella och Frederic S Mishkin, undersökte i en avhandling publicerad av Federal Reserve Bank of New York huruvida yield-kurvan kan användas för att förutspå en eventuell framtida recession (i USA) (The Yield Curve as a Predictor for US Recession, 1996). Estrella et al anger flertal skäl till varför yield-kurvan lämpar sig för att förutspå framtida recessioner. För det första, en aktuell penningpolitik har signifikant inverkan på spridningen i yield-kurvan och påverkar därmed aktiviteterna på de finansiella marknaderna under de kommande månaderna. För det andra, om den korta räntan höjs, leder detta till att kurvan plattas ut, och därmed mattas ekonomin tillfälligt av. För det tredje, den förväntade reala räntan kan med fördel bli associerad med förväntningar om framtida penningpolitik och därmed framtida real ekonomiskt tillväxt. Slutligen antar författarna att eftersom inflation är positivt korrelerad till aktivitet får detta till följd att den förväntade framtida inflationen kan förutspås. Slutsatserna som författarna kom fram till genom att mäta spridningen på yield-kurvan är, för deras ändamål, positiv i den mån att de inte kan förkasta sina teorier, och därmed finner stöd för sina antaganden att det är möjligt att genom att studera kurvans lutning kunna förutspå ankommande recessioner. Det är dock viktigt att denna studie gäller den amerikanska ekonomin, som inte är så beroende av export.

Sammanfattning: Yield-kurvan bör uppvisa signifikant förklaringsgrad.

⁹ Brask et al., *Är svenska kronan en skvalpvaluta?*, Ekonomisk Debatt 2002, årg30, nr8

I avhandlingen "The Yield Curve Prediction for Strategic Investors" (Bernadel, Coche, Nyholm, 2005) presenterade författarna en modell vidareutvecklad av Diebold och Li (2003) som i sin tur har baserats på den berömda funktionen av Nelson-Siegel (1987), vars ändamål är att bättre kunna prognostisera framtida makroekonomiska effekter på yield-kurvan. Genom att hela tiden länka formen på yield-kurvan till landets allmänna ekonomiska läge menar de att det är fullt möjligt att ta reda på hur formen på en kommande kurva kommer att se ut allt beroende på hur det allmänna ekonomiska läget utvecklar sig. Författarna testar modellen på nominell avkastningsdata aggregerad från USA mellan åren 1953 till 2004. Resultatet av körningen ger stöd för att modellen fungerar och därmed är användbar för att kunna göra antaganden om påverkan på framtida yield-kurvor.

Sammanfattning: Resultatet tyder på att yield-kurvan bör bli signifikant.

I avhandlingen "What Makes the Yield Curve Move?" (Wu, 2003) försöker författaren att belysa vilka yttre effekter som, genom sin förändring, påverkar lutningen på yield-kurvan. Hans utgångspunkt är att det råder en allmän felaktig bild att riksbanken kontrollerar räntan till hundra procent. Han menar att i realiteten kan den amerikanska centralbanken enbart påverka den korta räntan, och därmed uppstår problem eftersom den långa ränta, som ju tillsammans med den korta utgör formen på yield-kurvan inte går att kontrollera. Slutsatsen i arbetet är att om ett land ökar sin styrränta för att bromsa in ekonomin leder till en hög nominell ränta i ett initialt läge, vilket i sin tur innebär att yield-kurvan blir mera flack. Men eftersom anti-inflations effekter kommer de här höga räntorna snabbt att falla tillbaka igen eftersom de långa räntornas utveckling är baserad på de kortas och därmed har riksbanken inte lyckats med sitt mål.

Sammanfattning: Yield-kurvan bör betraktas både som en global och lokal makrovariabel beroende av tidsaspekten för räntorna.

2.2 Variabler och Hypoteser

I detta avsnitt presenteras en kort summering av resultatet från teoristudien som kommer till pass vid konstruktionen av hypoteser för de relevanta variablerna.

Tabell 2.1 Summering av teoristudien.

Inflation	Ränta	Yield-kurva	Växelkurs	BNP
Inflationen bör uppvisa signifikans***	Räntan bör bidra starkt till förklaringsgraden**	Yield-kurvan bör uppvisa signifikant förklaringsgrad**	Växelkursen bör påvisa en signifikant förklaringsgrad**	BNP bör medföra en signifikant förklaringsgrad***
		Yield-kurvan bör betraktas både som en global och lokal makrovariabel*	En appreciering av kronan bör leda till minskad export*	
			Växelkursen tycks vara av mindre vikt för exporten*	
Kunde inte säkerställa signifikans**	. Kunde inte säkerställa signifikans**	Kunde inte säkerställa signifikans**	Kunde inte säkerställa signifikans**	Kunde inte säkerställa signifikans**
Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala*	Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala*	Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala*	Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala*	Globala makrovariabler tenderar att vara viktigare än lokala*

* stöds av en studie

** stöds av två studier

*** stöds av tre studier

2.2.1 Inflationen

Ur teoristudie kan det konstateras att i tre fall uppvisade inflationen en signifikans medan i två studier signifikansen inte säkerställas. Detta kan tänkbart bero konstruktionen av övriga variabler i studierna med tanke på studien om globala variablers större förklaringsgrad än lokala. Vidare antydes det av Junior, i studien som presenterats ovan, att räntan sätts till stor del av magkänslan inte av teoretiska

modeller vilket bör öka osäkerheten och därav blir det ytterligare intressant att utröna effekterna av inflationen på avkastningen. Hypoteser som härrör från detta blir således:

- Inflationen bör uppvisa signifikans.
- Inflationen bör uppvisa en förhållandevis hög förklaringsgrad.
- Koefficienten för inflationen bör vara negativ.

2.2.2 Räntan

För räntan har två studier påvisat att den har betydelse med två andra har inte kunnat fastställa detta. Även här finns studien om att globala makrovariabler har större betydelse, vilket leder till osäkerhet pga. att om den studerade lokal räntan är i linje med den globala kommer den lokala att få samma signifikans som den globala.

Vilket kan ha påverkat de fyra studierna. Räntan är dessutom en fundamentalt viktig variabel vid företags och aktievärdering där en högre ränta leder till ett lägre värde.¹⁰

Hypoteser som härrör från detta blir således:

- Realräntan bör uppvisa signifikans.
- Realräntan bör uppvisa en stark förklaringsgrad.
- Koefficienten för realräntan bör vara negativ.

2.2.3 Yield-kurvan

För yield-kurvan gäller samma förhållande som för räntevariabeln ovan, med två studier som påvisar signifikans medan två andra inte gör det vidare gäller även här studien om globala variabler. Utöver detta påpekar en annan studie att yield-kurvan är både av lokal och global karaktär vilket är av betydelse eftersom det ytterligare påpekar möjligheten av en signifikant natur för denna variabeln. Vidare argumenterar Wu, se teoristudien ovan, att en riksbank bara kan kontrollera den korta räntan och att den temporärt påverkar lutningen på avkastningskurvan, måste detta enligt oss ses som en tillfällig ”störning” eftersom lutningen efter ett tag går tillbaka till

¹⁰ Yard, S. *Kreditkalkyle*, 1995

ursprungsläget. Därav, om man ser på månadsbasis och antar att en del räntehöjningar/sänkningar har genomförts under hela den undersökta perioden, finner vi det intressant att se hur exakt, dessa störningar påverkar företagets vinster. Hypoteser som härrör från detta blir således:

- Yield-kurvan bör uppvisa signifikans.
- Yield-kurvan bör uppvisa en betydande förklaringsgrad.
- Koefficienten för yield-kurvan bör vara positiv.

2.2.4 Växelkursen

För växelkursen finns även här två studier som frambringar resultat för en signifikant betydelse av växelkursen och två som kontraherar detta tillsammans med studien om globala variabler. Ytterligare resultat från studier är att växelkursen tycks vara av mindre betydelse för exporten medan en annan hävdar att växelkursen är högst signifikant där en appreciering av kronan påverkar exporten negativt. Ytterligare anledningar att undersöka denna variabel är att eftersom Sverige är ett litet land och med en industri som är starkt beroende av export är växelkursen mellan Skr/Euro och Skr/\$ viktig att beakta då 75 procent av den svenska exporten går till Euro området och 11 procent till USA.¹¹ Hypoteser som härrör från detta blir således:

- Växelkursen bör uppvisa signifikans i exportberoende branscher.
- Växelkursen bör uppvisa betydande förklaringsgrad i exportberoende branscher.
- Koefficienten för växelkursen bör vara: USD positiv, Euro positiv.

2.2.5 BNP

Som i fallet med inflationsvariabeln visar tre studier, Chen et al., med flera, på en signifikans för BNP medan två kunde inte fastställa detta av olika anledningar. Rent logiskt borde BNP vara av betydelse eftersom det är ett mått på konjunkturen och

¹¹ http://www.scb.se/templates/pressinfo____203150.asp

den påverkar både företagens möjligheter till avkastning såväl som förväntningarna som speglas i aktiekursen. Utifrån detta kan följande hypoteser härröras:

- BNP bör uppvisa signifikans.
- BNP bör uppvisa en relativt betydande förklaringsgrad.
- Koefficienten bör vara positiv.

Kapitel 3 - Metod

I detta kapitel redogörs bakgrunden till valet av metod, hur vi har gått tillväga och samtidigt redogörs även val av ansats och undersökningsmetod. Vidare presenteras även valet av data och hur det genomförts. Avslutningsvis ges en kort kommentar kring generaliseringen av resultat.

3.1 Beskrivande undersökning

Utgångspunkten för avhandlingen är att undersöka ett antal stora svenska företag representerade på Stockholm Large Cap med säte i Sverige och som visar en fullständig kurshistorik över den undersökta perioden. Den studerade period för denna undersökning sträcker sig över fem år (2002-2006).

3.2 Val av ansats

Det förekommer tre vanliga vetenskapliga filosofier: positivism, realism och interpretivism. Författarna som använder den positivistiska filosofin underlättar de framtida forskarna att kunna kopiera eller interpretera de tidigare studierna. Man använder sig av hypotetiskdeduktiva metoden där man utgå från generella, allmängiltiga teorier som man ställer mot hypoteser för att testa deras struktur. Senare ska man samla in data för att genomföra empiriska observationer och dra slutsatser om teorin håller eller om den borde förkastas, eller kanske teorin behövs förbättras med nya fakta.¹²

3.2.1 Deduktion

Enligt Holme och Solvang (1997) kallas den här typen av observationer för deduktiv (beskrivande) metod vilket innebär att man först utvecklar några hypoteser och teorier som ska testa via olika statistiska metoder. Några andra författare som

¹² Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., *Research Methods for Business Students*, (2006)

(Saunders et. al., 2005) uttrycker att den här metoden är passande när man ska utföra en kvantitativ undersökning vilket underlättar generalisering av resultaten.¹³

3.3 Population och urval

Populationen för den här undersökningen är som nämnts tidigare företag representerade på Stockholm Lage Cap med huvudkontoret; sätet, i Sverige och som visare en fullständig kurshistorik under perioden 2001-12-01 till 2006-12-31. Kurshistoriken baseras på det mest likvida aktieslaget, B-aktier, när detta är möjligt eftersom de tenderar att inte innehålla marknadsjusteringar för rösträtt med mera. När fallet med B-akter inte är möjligt används det aktieslag med mest liknande egenskaper.

3.4 Datamaterial och källor

Sekundärdata är tidigare data som samlas in och återanvänder, man analyserar om fakta. Den kan delas i två delar, kvantitativa och kvalitativa data. En fördel med sekundära data är att man sparar tiden och resurser. Den kan även ge nya idéer och möjligheter att granska data. En annan fördel med sekundära data är att man kan jämföra de med varandra och slutligen med sina egna resultat som man fick fram.¹⁴ De sekundärdata som används i avhandlingen hämtas bland annat från företagens årsredovisningar, Riksbanken, Riksgäldskontoret, SEB, SCB vilket kommer att behandlas närmare materialinsamling och databehandling.

Vid vissa tillfällen kan det vara komplicerat och dyrt att få tillgång till speciella källor. Ibland är vissa data är inte tillgängliga eller riktigt utförliga vilket påverkar observationerna. Utöver det finns ingen garanti att de data som samlats in bedöms som helt trovärdiga vilket kan vara avgörande för uppsatsen. De data som används i den här uppsatsen kommer från böcker, artiklar, tidigare avhandlingar bland annat från professorerna i Lund Universitet och sist tidningar som Journal of International Money and Finance samt Journal of Financial Economics.

¹³ Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., *Research Methods for Business Students*, (2006)

¹⁴ Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., *Research Methods for Business Students*, (2006)

3.5 Statistiska tester

De tester som kommer att utföras för att stärka materialets reliabilitet är unit root via Augmented Dickey-Fuller test för de oberoende variablerna för att avgöra om materialet är stationärt. För branscherna utfördes följande test: korrelationsmatris för multikollinearitet, Whites test för heteroskedasticitet, Jarque-Bera för normalfördelning och Breusch-Godfrey test för att utröna eventuell autokorrelation mellan variablerna. Alla testen gjordes på fem procents nivå.

Regressionen utfördes enligt Ordinary Least Squares (OLS), minsta kvadraten, enligt stepwise-metoden med Significans Level to Enter på fem procent och Significans Level to Remove på tio procent.

3.6 Materialinsamling och databehandling

Nedan presenteras hur materialet har samlats in och behandlats för att anpassas till regressionsanalysens syfte.

3.6.1 Avkastning

Avkastningen för de studerade branscherna är baserade på individuella aktiekurser för de företag som uppfyller kraven som ställts tidigare i avhandlingen. Dessa aktiekurser hämtades från Euroinvestors¹⁵ kurshistorik för perioden 2001-12-01 till 2006-12-31. Det insamlade datamaterialet testades på ett tidigt stadium genom att jämföra kritiska datum och söka efter extrema variationer på grafisk väg. Index konstruerades för branscherna genom marknadsvärdesviktning vilken baserades på månadens aktiekurs med årets genomsnittliga antal utomstående aktier hämtade från respektive företags årsrapport.

¹⁵ <http://www.euroinvestor.se> 24/4-07

3.6.2 Inflation

Inflationen för den undersökta perioden, beräknades ur KPI på månadsbasis som samlats in från SCB:s statistiska samlingar. Även detta material testades för extrema variationer. Varvid geometrisk serie konstruerades.

3.6.3 Realränta

Realräntan erhöles ur den nominella räntan, i detta fall satt som genomsnittet för en tre månaders statsskuldväxlar, med hjälp av den tidigare erhållna inflationsskattningen via Fisher-sambandet. För detta material som hämtats från Riksbanken¹⁶ gjordes även grafiskt test för extremvariation innan dataserien konstruerades.

3.6.4 Yield-kurva

För att estimerar yield-kurvan användes de genomsnittliga marknadsräntorna för en månaders växel och fem årig obligation hämtade från Riksbanken¹⁷. Denna erhållna lutning var av momentankaraktär och fick differentieras en gång för att åstadkomma ett stationärt läge för variabeln.

3.6.5 BNP

För att spegla förändringen i BNP används här aktivitetsindex på månadsbasis hämtat från SCB¹⁸. Indexet är en sammanvägning av olika indikatorer som historiskt har visat ett starkt samband med förändringen i BNP och bör därför fungera som ett adekvat substitut.

¹⁶ <http://www.riksbank.se> 24/4-07

¹⁷ <http://www.riksbanken.se> 25/-07

¹⁸ <http://www.scb.se> 25/4-07

3.6.6 Euro och USD växelkurs

Dessa två variabler är beräknade på de genomsnittliga månatliga växelkurserna för Skr/€ och Skr/\$ hämtade från Riksbanken¹⁹. Ur materialet har sedan förändringen mellan perioderna beräknats för att spegla apprecieringen och deprecieringen av valutan.

3.7 Källkritik

Det är i högsta grad viktigt att ha ett kritiskt tänkande i alla lägen, även i detta sammanhang och det är naturligt att ifrågasätta källor som används i alla avhandlingar. Värt att nämna är den mänskliga faktorn, under arbetets gång när man behandlar stora mängder av data är det lätt att det förekommer vissa fel såväl slumpmässiga som systematiska. Åtgärder för det är att man kontrollera och granska data vid flera tillfällen, till exempel man gör en slumpmässig jämförelse av data mellan olika källor, speciellt under högtider vilka inte sammanfaller samtidigt för alla länder.

3.8 Validitet & Reliabilitet

Validitet definieras som ett mätinstruments förmåga att mäta det som ska mätas²⁰. Mätinstrumenten för den här avhandlingen delas i fyra delar: första delen är urval av antal företag, en definition över varför man bestämt sig för just de utvalda. Andra delen är data som man har valt ut, en motivering hur man har bestämt sig periodvis. Tredje delen är makroekonomiska variabler och som tidigare ska man motivera varför man har sorterat bort andra variabler och tagit med somliga. Sista delen är metoder och modeller, här är det viktigt att välja ut relevanta modeller som är passande för de utvalda data.

Vid behandling av data gör man med stor noggrannhet för att få en hög trovärdighet och relevans som möjligt, speciellt vid behandling av multipel regressionsanalys. Med den undersökning som avhandlingen har, att försöka hitta samband mellan

¹⁹ <http://www.riksbanken.se> 28/4-07

²⁰ Eriksson, Wiedersheim, *Att forska, utreda och rapportera*, (1997)

makroekonomiska förändringar och aktiekurser finns det flertal praktiska problem. Som att välja rätt skattningsmetod och frekvensen av data (årlig, månatlig eller dagsdata).

Enligt Eriksson och Wieder reliabilitet är en definition som kräver tillförlighet och stabilitet hos avhandlingens utslag. Om en avhandling har en hög reliabilitet innebär då att avhandlingen är till hög grad måste vara oberoende undersökare och undersöka enheter. Det innebär då att de data och modeller som avhandlingen behandlar måste vara trovärdiga och det kan man konstatera i det här fallet att SCB, Riksbanken, Riksgäldskontoret, OMX är de mest trovärdiga källor.

3.9 Generalisering

Att beakta reliabilitet och validitet i en avhandling höjer möjligheten att uppnå enligt Suanders et. al., (2006) generaliserbarhet. Om en avhandlings resultaten är generaliserade, vilket kan man sammanfatta som att resultaten är accepterade eller att de kan appliceras till andra framtida forskning²¹. I den här avhandlingen finns det en möjlighet till generalisering med tanken antalet observationer, dock bör starkt understrykas att eventuella annormaliteter i materialet som påverkar säkerheten i regressionsanalysen drastiskt minskar möjligheter till generalisering.

²¹ Saunders, M, Lewis, P., Thornhill. A. "Research methods for business students (2006)

Kapitel 4 – Resultat

I detta kapitel presenteras resultatet från de uppmätta regressionerna mellan de utvalda makrovariablerna och avkastningen för de olika branscherna. Vidare visas även resultaten för testen, unit root, normalfördelning, heteroskedasticitet, autokorrelation och multikollinearitet, som gjorts på materialet med dess syfte att avgöra huruvida regressionen kan styrkas.

4.1 Empiriska slutsatser dragna av resultatet

Här under presenteras resultatet för de statistiska testerna gjorda på det insamlade materialet med syftet att åskådliggöra eventuella brister däri och genom detta öppet påvisa vad som föreligger själva regressionerna och i slutändan, även analysen och slutsatserna i avhandlingen.

Ett av de mest grundläggande kraven för OLS regression är att materialet kan bedömas som stationärt, det vill säga icke stokastiska variabler. Materialet i fråga har här testats med ett unit root test av typen Augmented Dickey-Fuller test vilket inte påvisade att det finns någon unit root i det slutgiltiga materialet. (För en mer detaljerad bild hänvisas läsaren till appendix.)

Tabell 4.1 Summering av statistiska tester på bransch nivå.

	Normalfördelat	Heteroskedasticitet	Autokorrelation	Multikollinearitet
<i>Dagligvaror</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Energi</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Finans</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Hälsovård</i>	NEJ	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Industri</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>IT</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Material</i>	NEJ	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Sällanköpsvaror & Tjänster</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ
<i>Telekom</i>	JA	NEJ	NEJ	NEJ

Som framgår i tabellen ovan finns de mest intressanta utfallen för branscherna Hälsovård och Material eftersom det inte kunde fastställas att de är normalfördelade vilket medför problem vid analys av dessa branscher då residualerna skall vara normalfördelade är ett av de grundläggande antagandena för OLS regression. Detta får till följd att skattningarna av koefficienterna inte längre kan antagas följa bästa möjliga skattning, vilket måste tas i beaktning vid analysen. För övrigt påvisar de statistiska testerna att det för de resterande branscherna inte föreligger några bevis för att materialet och skattningarna inte följer antagandena för OLS regression.

4.2 Variabel resultat

I detta avsnitt presenteras förekomsten av de olika variablerna från de utförda regressionerna för att följas av en ingående genomgång under analyskapitlet.

Tabell 4.2 Summering av variabelförekomsten.

INF	N	USD(-2)	P-2	RR	N
INF(-1)	N	USD(-3)	P	RR(-2)	N
INF(-2)	P	USD(-4)	P	RR(-9)	P
INF(-4)	P	USD(-6)	N	RR(-7)	N
INF(-6)	P-2	USD(-9)	N		
INF(-7)	P-2	USD(-12)	N-2		
INF(-10)	P				
BNP(-3)	N	YK(-1)	N	EURO(-5)	P
BNP(-4)	N	YK(-4)	P	EURO(-6)	P
BNP(-8)	N	YK(-12)	N		

INF=Inflation
 YK=Yield-kurva
 P=Positiv koefficient
 P/N-2=antal förekomster av variabeln

RR=Realränta
 (-X)=laggen till respektive variabel
 N=Negativ koefficient

Det som anses vara mest intressant i tabellen ovan är det faktum att för fyra av variablerna har vi två signifikanta observationer, där båda observationerna pekar på samma tecken på koefficienten. Dessa variabler är för övrigt stationerade i de kluster, inflation och USD, som innehåller flest observationer över alla branscherna totalt sett. För inflationsvariablerna återfinns sju stycken signifikanta, varav inflationen och dess första eftersläpning påvisar en negativ koefficient varvid resterande eftersläpningar påvisar en positiv koefficient. För USD och dess signifikanta eftersläpningar gäller att eftersläpningar på mer än sex månader tycks påvisa

negativa koefficienter medan de på under denna tid visar positiva. För realräntan tycks inget sådant mönster kunna åskådliggöras.

I de tre signifikanta eftersläppningarna för BNP variabeln visar alla på en negativ koefficient, vilket torde ses som konstigt och kommer att behandlas mer ingående under analysen av variablerna. För yield-kurvan liksom för realräntan kan inget mönster direkt åskådliggöras med stor spridning mellan observationerna av eftersläppningar och skiftande tecken för koefficienterna. Euron visar sig vara signifikant vid eftersläppningar på minus fem och minus sex, i båda fallen med positiva koefficienter, vilket kan påvisa en betydelse för denna växelkurs med runt ett halvårs förskjutning.

4.3 Bransch resultat

I nedanstående avsnitt presenteras de regressioner som gjorts för de olika branscherna, dagligvaror, energi, finans, hälsovård, industri, informationsteknik, material, sällanköpsvaror & tjänster och telekomoperatörer, och deras respektive resultat när det kommer till förklaringsgrad och signifikansnivå.

4.3.1 Dagligvaror

Ur tabellen nedan erhålls bara en eftersläppning av variabeln inflation som signifikant med positiv koefficient vilket ger modellen en justerad förklaringsgrad på tio procent. Modellen som helhet är av signifikant karaktär vilket påvisas av F-statistiken på långt under det kritiska värdet på fem procent. Dock finns det en viss osäkerhet om eftersläppningens logiska betydelse, vilket kan tyda på en slumpmässig passform vilket vidare behandlas i variabelanalysen.

Tabell 4.3 Regression för branschen dagligvaror.

Dependent Variable: Dagligvaror				
Included observations: 58 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,009257	0,006716	1,378320	0.1736
INF(-2)	3,833617	1,388231	2,761513	0.0078
Adjusted R-squared	0,104139	Prob(F-statistic)	0,007766	

4.3.2 Energi

I tabell 4.4 nedan visas de fyra variabel eftersläppningar som visade sig vara av signifikant natur för branschen energi. Vidare bör det noteras att de två förekomsterna av eftersläppningar i USD på minus två och minus sex visar på koefficienter med olika tecken. Den justerade förklaringsgraden för modellen är på 37 procent och väl under det kritiska värdet på fem procent för F-statistiken vilket medför att modellen som helhet är stark signifikant.

Tabell 4.4 Regression för branschen energi.

Dependent Variable: Energi				
Included observations: 49 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,116378	0,025562	4,552811	0,0000
INF(-10)	7,405765	2,338418	3,166998	0,0028
USD(-6)	-0,993166	0,425240	-2,335545	0,0241
USD(-2)	1,917234	0,463628	4,135287	0,0002
YK(-12)	-0,172592	0,056339	-3,063470	0,0037
Adjusted R-squared	0,366822	Prob(F-statistic)	0,000065	

4.3.3 Finans

Tabellen nedan visar de variabler och eftersläppningar med ett signifikant bidrag till förklaringsgraden för modellen, som synes är antalet relativt stort för denna bransch, vilket även seglas i den justerade förklaringsgraden på 54 procent som får anses som

högt för denna typ av undersökning. För övrigt bör det nämnas att modellen är av signifikant karaktär. Bland de förklarande variablerna och eftersläppningar återfinns inflationen på fyra ställen med negativa koefficienter för eftersläppningar på en låg nivå med de på runt ett halvt år påvisar positiva. Vidare finns eftersläppningar i USD på tre punkter där de av låg nivå visar på positiva koefficienter. Mest framträdande är dock resultatet för BNP som har negativa koefficienter, vilket även nämndes ovan måste ses som en aning överraskande.

Tabell 4.5 Regressionen för branschen finans.

Dependent Variable: Finans				
Included observations: 48 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,006264	0,013029	0,480730	0,6336
YK(-4)	0,117172	0,031874	3,676131	0,0008
INF(-6)	4,312682	1,059104	4,072010	0,0002
USD(-12)	-0,872229	0,163211	-5,344191	0,0000
YK(-1)	-0,093384	0,037331	-2,501516	0,0171
USD(-2)	0,383867	0,181240	2,117997	0,0411
INF	-4,278455	1,032291	-4,144620	0,0002
INF(-1)	-3,581840	1,086102	-3,297884	0,0022
USD(-4)	0,395330	0,178061	2,220189	0,0328
INF(-7)	2,764142	1,026108	2,693812	0,0107
BNP(-8)	-0,101754	0,045474	-2,237597	0,0315
BNP(-3)	-0,095834	0,044713	-2,143295	0,0389
Adjusted R-squared	0,538418	Prob(F-statistic)		0,000019

4.3.4 Hälsovård

Ur tabellen nedan tycks eftersläppningen i euron för sex månader ge ett signifikant bidrag till modellen och är för övrigt den enda förklarande variabeln här i detta segment. Detta utmynnar i en justerad förklaringsgrad på tio procent för denna enda eftersläppning. Dock bör det upprepas vad som nämnts ovan att denna regression visade sig vara ej normalfördelad vilket i stort sätt gör det omöjligt att dra några konkreta slutsatser för branschen. Under dessa omständigheter, skattnings fel pga. bristande normalfördelning, kan det inte heller säkerställas att eftersläppningen ska vara med och dessa omständigheter leder till att det förmodligen är en slump.

Tabell 4.6 Regression för branschen hälsovård.

Dependent Variable: Hälsovård				
Included observations: 54 after adjustments				
		Std.		
Variable	Coefficient	Error	t-Statistic	Prob.
C	0,012897	0,014630	0,881528	0,3821
EURO(-6)	4,543451	1,664351	2,729863	0,0086
Adjusted R-squared	0,108527	Prob(F-statistic)	0,008627	

4.3.5 Industri

För branschen industri påvisades ingen signifikans för någon av de testade makrovariablerna (se tabell 4.7). Detta faktum att inga variabler tycks passa regressionen under dessa omständigheter finner ett tänkbart svar inom tidigare forskning på området vilket behandlas närmare i analysen.

Tabell 4.7 Regression för branschen industri.

Dependent Variable: Industri				
Included observations: 60				
		Std.		
Variable	Coefficient	Error	t-Statistic	Prob.
C	0,007333	0,007662	0,956947	0,3425
Adjusted R-squared	-0,000000			

4.3.6 Informationsteknik

Ur nedanstående tabell visas att för OLS regressionen är fyra av variabel-eftersläppningar signifikanta för modellen. Detta resulterade i en förklaringsgrad på 30 procent och modellen är av klart signifikant. Eftersläppningarna består av två USD, på nio och tolv månader båda med negativa koefficienter, och två för

realräntan, på två respektive nio månader med respektive positiv och negativ koefficient.

Tabell 4.8 Regressionen för branschen informationsteknik.

Dependent Variable: Informationsteknik				
Included observations: 48 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,006144	0,007237	0,848979	0,4006
RR(-9)	0,052087	0,021043	2,475338	0,0173
USD(-12)	-0,725069	0,269150	-2,693921	0,0100
USD(-9)	-0,664836	0,267553	-2,484876	0,0169
RR(-2)	-0,042066	0,020583	-2,043711	0,0471
Adjusted R-squared	0,299850	Prob(F-statistic)		0,000605

4.3.7 Material

Som synes i tabellen nedan finns två signifikanta eftersläppningar, USD tre månader och inflation sex månader. Huruvida dessa har något reellt samband med den undersökta kursen för branschen material och eller om de är slumpade är svårt att avgöra, inte minst sedan modellen som helhet lider av bristande normalfördelning vilket leder till att resultatet blir ytterligare svårhanterligt. Detta leder till att modellen, trots en ringa förklaringsgrad på 13 procent och av signifikant natur, måste ses som mer eller mindre felaktigt pga. normalfördelningsproblematiken.

Tabell 4.9 Regression för branschen material.

Dependent Variable: Material				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,001774	0,007691	0,230631	0,8185
USD(-3)	0,614082	0,224391	2,736661	0,0085
INF(-6)	3,816193	1,717602	2,221815	0,0308
Adjusted R-squared	0,129909	Prob(F-statistic)		0,010787

4.3.8 Sällanköpsvaror & Tjänster

För denna bransch, sällanköpsvaror och tjänster, kunde regressionen inte påvisas någon signifikans för de testade variablerna (se tabell 4.9). Detta tillstånd att inga variabler tycks passa regressionen under dessa omständigheter finns ett tänkbart svar inom tidigare forskning på området, globala och lokal variabler, vilket behandlas närmare i analysen, sedan är också detta en väldigt bred bransch vilket kan ha lätt till att effekterna av makrovariabler från de olika typerna av företag tagit ut varandra.

Tabell 4.10 *Regression för branschen sällanköpsvaror & tjänster.*

Dependent Variable: Sällanköpsvaror & Tjänster				
Included observations: 60				
		Std.		
Variable	Coefficient	Error	t-Statistic	Prob.
C	0,006978	0,005834	1,196050	0,2365
Adjusted R-squared	-0,000000			

4.3.9 Telekomoperatörer

Nedan visas regressionens resultat vilket indikerar sex stycken signifikanta variabler och eftersläppningar. Dessa medför en justerad förklaringsgrad på 29 procent och F-statistiken visar på en klar signifikans för modellen på femprocents nivån. De signifikanta eftersläppningarna håller sig inom intervallet fyra till sju månader, vilket tyder på att denna period är av vikt för företag inom branschen. Eftersläppningarna i inflationen förekommande på två punkter, fyra och sju månader, och båda visar på positiva koefficienter. Vidare förekommer realräntan även den på två ställen men dock med större spridning; noll månaders fördröjning och sju månader, men båda två med negativa koefficienter. BNP på fyra månader visar även för denna bransch en negativ koefficient, vilket bör ses som uppseendeväckande.

Tabell 4.11 Regression för branschen telekomoperatörer.

Dependent Variable: Telekomoperatörer				
Included observations: 53 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,003877	0,006754	0,574078	0,5687
EURO(-5)	1,860241	0,807228	2,304481	0,0258
INF(-4)	5,568285	1,829734	3,043220	0,0039
INF(-7)	7,995649	2,077093	3,849442	0,0004
BNP(-4)	-0,198925	0,075956	-2,618953	0,0119
RR	-0,053354	0,022782	-2,341970	0,0236
RR(-7)	-0,063646	0,028909	-2,201595	0,0327
R-squared	0,373905			
Adjusted R-squared				
Adjusted R-squared	0,292240	Prob(F-statistic)		0,001013

Kapitel 5 – Analys

I nedanstående kapitel redovisas analysen och de tänkbara förklaringar av resultat som erhöles i föregående kapitel. Vidare ges en diskussion gällande de branscher där inga signifikanta variabel kunde skattas.

5.1 Variabelanalys

I nedanstående avsnitt presenteras analysen för makrovariablerna och de resulterade implikationerna för hypoteserna i avhandlingen.

5.1.1 Inflation

För denna variabel fanns två hypoteser, den första, inflationen bör uppvisa signifikans. Som påvisas i tabell 4.2 finns nio stycken observationer för inflationen varav runt ett halvår förekommer mer än en observation per eftersläppning i materialet. Detta bör ses som en stark indikator på att inflationen, åtminstone med ett halvårs eftersläppning, är högst signifikant. Vidare stärks detta av att tio månaders eftersläppning har kunnat identifieras men väldigt låg spridning mellan de olika eftersläppningsobservationerna. Dessa indikatorer leder till att hypotesen om inflationens signifikans inte kan förkastas.

För den andra hypotesen, som säger att koefficienten bör vara negativ, visar resultatet, även detta i tabell 4.2, att så är fallet för inflationen under den rådande perioden plus med en månads eftersläppning. För de resterande identifierade eftersläppningarna råder det motsatta förhållandet med positiva koefficienter, där det för övrigt återfinns, som nämnts tidigare, två observationer för efterläppningar på sex respektive sju månader. Detta får innebörden att för ett företags avkastning leder inflationen på kort sikt till avkastningsbortfall, men över längre perioder är det av godo.

De ovanstående indikationerna tenderar mot att visa att inflationen spelar en signifikant roll för företagets möjlighet att generera en positiv avkastning. Dock bör det återigen påpekas att enligt studien av Fifield et al., gällande globala och lokal

makrovariabler, kan det inte uteslutas att under rådande period var de observerade lokala makrovariablerna för den svenska marknaden likställda med den globala trenden.

5.1.2 Realränta

För realräntan återfanns fyra signifikanta observationer stationerade i två grupper med en inre spridning på tre månader. Detta borde ses som ett stöd för att realräntan är av vikt för avkastningen men dock inte lika markant som inflationen. Detta kan ha sina orsaker i att den lokala, inhemska, realräntan är av mindre vikt till följd av att Sveriges exportberoende vilket skildras i en den positiva bytesbalansen. Utifrån detta kan det inte uteslutas att räntan är signifikant vilket leder till att den första hypotesen, att räntan är av signifikant natur, inte kan förkastas.

För observationerna rådande realränta och eftersläppningar på två respektive sju månader visade koefficienten på ett negativt värde vilket ligger i linje med den andra hypotesen, varvid den sista observationen med en eftersläppning på nio månader visade på ett positivt värde. Som med allting annat bör det övervägas huruvida observationerna i den andra gruppen, eftersläppningar på sju respektive nio månader, ska betraktas som relevanta med deras skilda tecken i åtanke. För avkastningen som helhet, när det kommer till realränta, ger detta resultatet att en höjd ränta påverkar negativt för företagens möjlighet att generera avkastning, eller åtminstone den del av avkastningen som speglas i aktiekursen.

Utifrån de två behandlade hypoteserna kan det inte uteslutas att räntan är av signifikant betydelse för speglingen av avkastningen på aktiemarknaden.

5.1.3 Yield-kurva

Vad gäller uppvisande av yield-kurvans signifikans för avkastningen som speglas i den första hypotesen, stöds detta av tre observationer. Dock är detta stöd bristfälligt med tanke på en vid spridning, det långa gap, mellan dessa observationer. Utifrån

detta måste det sägas att det stöd som finns för att inte förkasta hypotesen om yield-kurvans signifikans är väldigt magert.

För den andra hypotesen, koefficienternas tecken, är det ett skiftande mönster som uppkommer där första respektive tredje observationen är av negativ natur medan den andra är positiv. Detta tolkas som om olika förhållande råder mellan olika branscher, men pga. det låga antalet förekomster av denna variabel i bransch regressionerna kan ingen konkret slutsats dras gällande koefficientens tecken.

För yield-kurvan som makrovariabel har en signifikans kunna styrkas, om än begränsad, för vissa branscher. Men, med tanke på dess ringa förekomst och skiftande tecken kan inga konkreta slutsatser men någon större säkerhet dras i enlighet med två studier, Fifield et al. & Asgharins et al., representerade teorikapitlet.

5.1.4 Växelkurser

Euro

Variabeln Skr/€ förekom som förklarande variabeln endast vid två tillfällen, men eftersläppningar på fem respektive sex månader. Att dessa observationer ligger intill varandra skänker dem viss ökad relevans, en tätare samling borde indikera större sannolikhet för relevans, dock med endast två förekomster är det svårt att komma till några konkreta slutsatser gällande deras signifikans för avkastningen. Till trots endast två signifikanta observationer och samlande bör vara skäl nog för att inte avskriva dem som slumpträffar utan att tolka det som att hypotesen om deras signifikans inte kan förkastas.

De två observationernas koefficienter stöder även ovanstående, att inte avskriva dem som slumpträffar, med tanke på att båda påvisar positiva sådana värden. Detta för som innebörd att en depreciering av kronan medför en ökad export vilket all annat like medför en ökad avkastning i enlighet med hypotesen och teorin. Vidare leder även en depreciering av kronan till en ökad avkastning för de företag som är stationerade utomlands men tar hem vinster i svenska kronor då de får fler kronor per utländsk valutaenhet.

Utifrån detta tycks eftersläppningarna i euron tillhandahålla en logisk förklaring, vilket bör ses som om den har signifikant bidragit till förklaringsgraden för berörda branscher.

USD

Denna variabel förekommer vid åtta tillfällen i bransch regressionerna varvid två observationer förekommer för eftersläppningar på två och tolv månader. Spridningen tycks vara extremt låg vid de tidiga efterläppningarna för att drygas ut mer mot slutet. Detta bör dock inte ses som en nämnvärd försvagning. Med dessa indikationer i åtanke kan hypotesen om USD signifikans inte förkastas.

Till den andra hypotesen, gällande koefficientens tecken, är svaret mer tvetydigt. Under eftersläppningar upp till sex månader tycks det som om koefficienten är positiv, vilket går i linje med hypotesen att vid en depreciering av kronan ökar företagens avkastning. Vid efterläppningar på sex månader eller mer är förhållandet det omvända. Detta kan ha sin förklaring i att merparten av exporten görs i USD och för korta kontrakt skyddar man sig inte via hedging pga. det begränsade tidsperspektivet. Medan för de där betalningen ligger i framtiden utförs hedging när eftersom osäkerheten blir större med ett vidare tidsperspektiv. Om så är fallet med de senaste årens tappande dollarkurs, appreciering av kronan, skulle detta mönster kunna framträda där hedging blir värdeskapande och leder till ökad avkastning genom att möjliggöra växling av dollarn till en lägre kronkurs vilket ger mer kronor per USD.

5.1.5 BNP

De tre, för branscherna, signifikanta observationer av efterläppningar i BNP, tre, fyra och åtta månader, kan tyckas som en låg förekomst av variabeln eftersom den är tänkt att spegla det allmänna läget i konjunkturen. Dock hör det till saken att i enlig Asgharins et al. studie är BNP inte det bästa måttet att mäta BNP vilket kan ha föranlett den ringa förekomsten i regressionen.

Vad gäller koefficienternas tecken är de negativa i alla tre fallen, vilket bör ses som oerhört oroväckande. Detta tecken skulle innebära att företagen minskar sin avkastning under en uppåtgående konjunkturtrend vilket måste ses som besvärande eftersom det går emot rådande teorier. En möjlig anledning till detta är att i avhandlingen har ett aktivitetsindex använts som spegling av BNP. Då BNP redan från början är ett förhållandevis illa valt mått och eventuella skillnader mellan det använda indexet och ett korrekt BNP finns en möjlighet att variabeln ger ett missvisande värde in regressionen och därigenom fel tecken.

Utifrån ovanstående är det mest troligt som så, med de få förekomster av variabeln spridningen och den negativa koefficienten, att variabeln är av slumpartad natur och helt sonika bör avskrivas. Vilket leder till det inte går att säkerställa variabeln signifikans, hypotesen om BNP signifikans bör alltså förkastas.

5.2 Branschanalys

5.2.1 Analys av branscher utan signifikans

Industri och sällanköpsvaror

Eftersom en stor del av den svenska industriproduktionen går på export och då främst till USA och Europa, tenderar de variabler vi har använt oss av, som är av inhemsk natur och inte speglar det ekonomiska förhållandet i andra länder (förutom växelkurser), att vara av mindre betydelse. För att finna en förklaring här bör man istället skärskåda länderna som exporten går till. Om vi börjar med USA så kom landet på fötter igen betydligt snabbare efter recessionen som följde i kölvattnet av IT kraschen 2001. Med en expansiv politik med skattesänkningar eldade Bush på efterfrågan. Det bör också poängteras att den amerikanska ekonomin redan i utgångsfasen är uppbyggd kring konsumtion, och genom att Bush förde den politik som han gjorde innebar att konsumtionen ökades ännu mer. Med den starka ekonomi som följde apprecierade den amerikanska dollarn i förhållande till kronan vilket ledde till att svenska varor blev billigare i USA och att exporten steg. Detta gällde överlag alla exporterande svenska företag. Men några gynnades mer; och då bland

annat några av stockholmsbörsens tungviktare – Volvo lastvagnar och Scania som är världsledande inom sitt område. En annan bransch som gynnades var bygg sektorn, och då kanske mest Skanska, som ju av tradition haft en stark förankring i USA, och drog nytta av att fastighetsmarknaden kom igen i USA flera år tidigare än i Sverige. Vidare gynnades sällanköpsvaror av att marknaden i USA växte kraftigt. Företag i detta segment tenderar att sälja mer varor då konsumenterna får mer pengar i att spendera. Till skillnad från basvaror, som ju måste köpas för att klara av den blotta existensen, kan köp av sällanköpsvaror förläggas på framtiden. Vitvarutillverkaren Electrolux kan fungera som ett exempel. Konsumenter väntar gärna med att köpa en ny dammsugare tills de anser sig ha pengar över.

För den andra stora exportdestinationen, Europa, har dock läget varit annorlunda. Under den undersökta perioden har många länder här gått dåligt och då med Tyskland, som ju är Sveriges största exportnation (har inte hittat källa, men vet) kommit på fötter först under det senaste året. Dock har andra europeiska länder gått bättre, och då främst Holland, Irland och Storbritannien vilka, om än inte väldigt stora handelsparters till Sverige, så i alla fall kan efterfrågan här vara en del i förklaringen till att de nationella variablerna vi använt inte har kunnat påvisa någon förklaring.

Slutsatsen är att andra länders makrovariabler har större inverkan för dess segment än av de inhemska har.

Tjänster

För detta segment är förklaringen, så som vi ser den, nästan densamma som för sällanköpsvaror ovan, men med den skillnaden att tjänster inte kan exporteras, dock kan presumtiva kunder komma hit för att införska tjänsten. När folk anser sig få råd efterfrågar de tjänster, eller om extra stimulans sätts in, i form av moderaternas nyligen genomförda ”pig”- avdrag. Detta förklarar dock inte resultatet av den undersökta perioden då avdraget funnits under för kort tid. När ekonomin gått bra under en längre period efterfrågas tjänster. Till exempel kan nämnas att det nyligen har öppnats en spa salong för hundar i Stockholm och som enligt Blomberg News, är ett klart tecken på att svensk ekonomi går *för* bra just nu (DI 26/5, 2007). Om än ett

extremt exempel, bör detta belysa branschen i stort. Slutsatsen är att detta segment mer hänger samman med konsumenters spendervilja (psykologiska) faktorer, än med konkreta makroekonomiska variabler.

Kapitel 6 – Sammanfattning

I detta kapitel presenteras slutsatserna till de formulerade forskningsfrågorna för, vidare ges även en sammanfattning av vad som kommit fram under avhandlingens gång. Det hela avslutas med förslag på framtida och fortsatt forskning inom detta område.

6.1 Slutsatser

Nedan presenteras de svar och slutsatser som uppkommit ur resultatet och analysen av det insamlade materialet.

6.1.1 Vilka likheter finns det mellan branscherna

Som åskådliggjorts under analysen för branscherna och variablerna, står det klar, med tanke på Sveriges exportberoende, en positiv bytesbalans, gentemot euroområdet och USA. Att överlag tycks materialet påvisa starka indikationer på att växelkurserna mot dessa områden är av största vikt, vilket stämmer med de tidigare studierna på området av bl.a. Chen (se teorikapitlet för vidare information). Dock kunde växelkursens signifikans inte stödjas för branschen dagligvaror vilket kan ha sin förklaring att den största delen av deras intäkter härstammar från inhemsk producerade varor därav ingen stark koppling till växelkurserna. I regel tycktes USD ha en mer framträdande roll än euron, trots att den mesta exporten går till detta område, dock bör det tas i beaktning att euroområdet inte förutsätter handel i euro.

Vidare finns det indikationer på att den lokal räntenivå har en roll dock inte så betydande som inflationen. Bakomliggande faktorer till detta kan vara att dessa stora företag har möjligheten att välja lån i de länder eller valutor där bäst villkor, ränteläge osv., erbjuds. För de mer inhemska territoriella företagen som under branschen telekomoperatörer tycks realräntan ha en större inverkan, kanske pga. en inte fullt så stor möjlighet till att söka de mest fördelaktiga lånen.

Inflationen signalerade en stark signifikans för de flesta branscher, vilket bör framstå som naturligt eftersom en överlag positiv koefficient innebär vid en ökad inflation

ökar avkastningen. Vid de flesta tillfällena kan en ökad inflation ses som en effekt av att konjunktoren ökat mer än vad som var förväntat, och en stigande konjunktur bör medföra en stärkt avkastning. För BNP som normalt kan användas som mått på konjunktoren fanns ett negativt samband men de få sporadiska förekomsterna av denna variabel medförde ingen trovärdig signifikans. Vidare återfanns heller ingen trovärdig signifikans för yield-kurvan med dess enstaka observationer.

6.1.2 Vilka indikatorer finns det för att företag bör hedga mot makroekonomiska variabler.

Det största stödet som resultatet och analysen kunde uppbringa för detta var för växelkurserna. Där resultatet var förhållandevis entydigt. För euron under dessa förhållanden gäller, eftersom positiv koefficient, att hedga mot apprecieringar i den svenska kronan när markanden stärker tilltron till den svenska kontra berörda valutor. För USD påvisades positiva koefficienter upp till ett halvt år för att sedan skifta till negativa. Detta förklarades i analysen med att företagen möjligen inte hedgar sig på kort sikt utan bara på de länge kontrakt där eventuella långsiktiga förändringar medför risk för stora förluster. Detta kan bero på kostnaden för att administrera på kort sikt kostar mer än det smakar. Vidare så har denna studie utförts när kronan apprecierats mer eller mindre konstant gentemot USD vilket kan ha givit upphov till ett system där företagen använder selektiv hedging, hedgar långt men inte kort.

6.2 Sammanfattning och avslutande kommentar

Om det summerade resultatet i avhandlingen kan det sägas med tämligen hög säkerhet att inflationen, räntan och växelkurserna är av signifikant natur och i enlighet med flertalet av tidigare studierna som även fann dem signifikanta. Vad gällande tecknen på koefficienterna tycktes även dessa stämma överens med vad som gjorts tidigare på området. Gällande BNP och yield-kurvan kunde resultatet inte styrka dessa med någons större säkerhet utan de förföll mer slumpartade, en möjlig anledning till denna yttring kan ha varit illa passande mått eller att de helt sonika inte är signifikant i någon större utsträckning vid testnivån. En annan möjlig anledning

som nämnt tidigare kan finnas i den tidigare studien om globala och lokala variabler, där de lokala variablerna under denna period inte ligger i linje med de globala. Vidare så kunde vi se att ökad inflationen gav upphov till ökad avkastning vilket gäller att inflationen tenderar att stiga när marknaden, konjunkturen, stiger mer än förväntat i kontrast till slumpträffarna för BNP. I korta ordalag, denna studie påvisar att inflationen, räntan och växelkurserna mot de största importörerna av svenska varor är av betydelse för företagens möjlighet att generera avkastning under den studerade perioden.

6.3 Framtida Forskning

Förslag på framtida forskning kan utifrån detta gå att de mest skiftande håll fram att följa de makroekonomiska variablerna till att undersöka de tänkbara psykologiska strömningarna gällande vad som påverkar konsumtionen av tjänster. Nedan följer några idéer:

- Undersöka de branscher där förklarande variabler inte förekom med globala variabler istället för de av lokal karaktär.
- Som sagts, undersöka de tänkbara psykiska effekterna för tjänster.
- Något

APPENDIX

I nedanstående appendix presenteras resultatet från Eviews 5.0 i förkortade tabeller, med några kommentarer kring detta.

Augmented Dickey-Fuller test för Unit Root

Vid testningen av variablerna för unit root framkom att yield-kurvan besatt denna egenhet medan ingen av de övriga gjorde detta. En differentiering av yield-kurvan gjordes vilket löste problemet.

Null Hypothesis: BNP has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 10 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-19,79895	0,0001
Test critical values:	1% level	-3,571310
	5% level	-2,922449
	10% level	-2,599224
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Null Hypothesis: EURO has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7,559289	0,0000
Test critical values:	1% level	-3,546099
	5% level	-2,911730
	10% level	-2,593551
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Null Hypothesis: INF has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test			
statistic		-7,003479	0,0000
Test critical values:	1% level	-3,552666	
	5% level	-2,914517	
	10% level	-2,595033	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: RR has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test			
statistic		-7,396621	0,0000
Test critical values:	1% level	3,555023	
	5% level	2,915522	
	10% level	2,595565	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: USD has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test			
statistic		-6,097329	0,0000
Test critical values:	1% level	-3,548208	
	5% level	-2,912631	
	10% level	-2,594027	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(YK) has a unit root			
Exogenous: Constant			
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test			
statistic		-5,455746	0,0000
Test critical values:	1% level	-3,546099	
	5% level	-2,911730	
	10% level	-2,593551	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			

Autokorrelationen testades med Breusch-Godfrey LM test

Resultatet som visas nedan påvisar att i det studerade materialet förekom ingen autokorrelation, efter att branschen Material hade korrigerats för detta, inom variablerna. Vidare bör nämnas att inga tests gjordes för Sällanköpsvaror & Tjänster och Industri eftersom dessa inte påvisade några signifikanta variabler.

Dagligvaror			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0,934561	Probability	0,511213
Obs*			
R-squared	9,793825	Probability	0,458764

Energi			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0,879383	Probability	0,560855
Obs*			
R-squared	10,06915	Probability	0,434447

Finans			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1,156969	Probability	0,366464
Obs*			
R-squared	16,06451	Probability	0,097801

Hälsovård			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1,716744	Probability	0,108692
Obs*			
R-squared	15,66811	Probability	0,109536

IT			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0,858161	Probability	0,579179
Obs*			
R-squared	9,906238	Probability	0,448758

Material			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1,421600	Probability	0,205299
Obs*			
R-squared	13,90292	Probability	0,177466

Telekom			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1,134986	Probability	0,364628
Obs*			
R-squared	12,70421	Probability	0,240683

Whites test för heteroskedasticitet

Som synes nedan förekom ingen heteroskedasticitet bland de undersökta branscherna, dock som ovan nämnts testades inte de branscher, industri och Sällanköpsvaror & Tjänster, som saknade förklarande variabler.

Dagligvaror			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0,828464	Probability	0,442095
Obs*			
R-squared	1,696205	Probability	0,428227

Energi			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1,419139	Probability	0,218483
Obs*			
R-squared	10,83289	Probability	0,211349

Finans			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0,511940	Probability	0,947611
Obs*			
R-squared	20,64080	Probability	0,840000

Hälsovård			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	2,254808	Probability	0,115252
Obs*			
R-squared	4,386974	Probability	0,111527

IT			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1,124024	Probability	0,369039
Obs*			
R-squared	8,993652	Probability	0,342832

Material			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0,208350	Probability	0,932583
Obs*			
R-squared	0,903083	Probability	0,924118

Telekom			
White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0,475633	Probability	0,917209
Obs*			
R-squared	6,618216	Probability	0,881779

Jarque-Bera test för normalitet

Som synes från resultat i Eviews konstaterades att Hälsovård och Material inte var normalfördelade, vilket medför att deras skattningar inte kan anses följa bästa möjliga skattning. Därav blir slutsatser kring dessa godtyckliga. De branscher utan signifikanta variabler testades inte.

	Dagligvaror	Energi	Finans	Hälsovård	IT	Material	Telekom
Jarque-Bera	4,859	0,073	0,869	13,784	2,051	92,069	1,486
Prob.	0,088	0,963	0,647	0,001	0,359	0,000	0,476

Test för multikollinearitet via korrelationsmatris

Under detta statistiska test var gränsvärdet 0,8 för tänkbar korrelation varvid test på VIF och Toleransen gjordes vid behov och vid tecken på multikollinearitet även här togs det varde med lägst förklaringsgrad bort. För de branscher med noll eller en förklarande variabler gjordes inget test för multikollinearitet.

Energi	INF(-10)	USD(-6)	USD(-2)	YK(-12)
INF(-10)	1,00			
USD(-6)	0,05	1,00		
USD(-2)	-0,28	0,21	1,00	
YK(-12)	-0,15	0,13	0,24	1,00

IT	RR(-9)	USD(-12)	USD(-9)	RR(-2)
RR(-9)	1,00			
USD(-12)	-0,06	1,00		
USD(-9)	-0,11	-0,08	1,00	
RR(-2)	0,12	0,01	-0,01	1,00

Matrial	USD(-3)	INF(-6)
USD(-3)	1,00	
INF(-6)	-0,28	1,0

Telekom	EURO(-5)	INF(-4)	INF(-7)	BNP(-4)	RR	RR(-7)
EURO(-5)	1,00					
INF(-4)	0,07	1,0				
INF(-7)	0,02	-0,34	1,00			
BNP(-4)	0,23	0,57	-0,073	1,00		
RR	0,17	-0,28	0,39	-0,03	1,00	
RR(-7)	0,04	-0,17	0,69	0,09	0,13	1,00

Finans	YK(-4)	INF(-6)	USD(-12)	YK(-1)	USD(-2)	INF	INF(-1)	USD(-4)	INF(-7)	BNP(-8)	BNP(-3)
YK(-4)	1.00										
INF(-6)	0.01	1.00									
USD(-12)	0.21	0.01	1.00								
YK(-1)	0.69	-0.13	0.07	1.00							
USD(-2)	0.02	0.08	0.03	0.24	1.00						
INF	0.04	0.49	0.00	-0.08	0.05	1.00					
INF(-1)	-0.00	0.16	0.05	-0.10	0.16	0.02	1.00				
USD(-4)	0.11	-0.17	0.06	0.27	-0.21	-0.09	-0.14	1.00			
INF(-7)	-0.07	0.01	0.04	-0.07	0.15	0.14	0.49	-0.23	1.00		
BNP(-8)	-0.01	-0.46	-0.06	0.06	0.08	-0.33	-0.01	0.03	0.12	1.00	
BNP(-3)	0.04	-0.04	-0.14	0.05	-0.01	-0.10	-0.43	0.10	-0.39	-0.15	1.00