

Kurs 639: Examensarbete i redovisning och finansiering
Ekonomie kandidatprogrammet
Handelshögskolan i Stockholm
Vårterminen 2011

SÄKRING AV NETTOTILLGÅNGAR I UTLÄNDSKA DOTTERBOLAG – omfattning och samband

Författare: Elias Nilsson (21735) och Stefan Tegnhammar (21628)

Handledare: Walter Schuster

Framläggning: 27 maj 2011

Tack till: Eva Johansson för hennes hjälpsamhet vid insamlandet av årsredovisningar, samt Håkan Lyckeberg, Per-Olov Edlund och Patrik Stäck för deras hjälp med vår statistiska metod.

Abstract: The translation of financial records of foreign subsidiaries gives rise to currency translation adjustments that affect total group equity. If unwanted, fluctuations in translation adjustments can be avoided using net investment hedges. This study aims to find the extent of net investment hedging in Sweden today and in a short historical perspective, and find explanations to varying levels of hedging and firms' decisions to hedge. Based on annual reports, we determine Swedish firms' net investment hedging policies and their level of hedging. The 32 largest companies listed on the Stockholm stock exchange in the years 1993, 2004, 2006, and 2009 are studied. We find that Swedish companies were involved in net investment hedging to a greater extent in 1993 compared to the years 2004-2009. Using logistic regression, we find that the foreign interest rate difference has a significant positive relation to the level of hedging, and relate this to previous studies suggesting that Swedish companies exploited the interest rate arbitrage that was present due to high Swedish interest rates up until the 1990's. A higher equity ratio is also found to have a negative effect on the level of hedging, suggesting that firms with a lower equity ratio have more of an incentive to hedge their equity.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	1
2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	3
3 UPPSATSENS DISPOSITION	5
4 TEORETISK REFERENSRAM	6
4.1 Företagets finansiella risker	6
4.2 Omräkningsexponering	7
4.3 Säkring av omräkningsexponering.....	10
5 TIDIGARE FORSKNING	14
5.1 Fredrik Ericssons studie	14
5.2 Olof Arwidis studie	17
5.3 Övriga studier	18
6 METOD	20
6.1 Datainsamling.....	20
6.2 Metod för prövning av skillnad i säkring mellan olika år	21
6.3 Operationalisering av oberoende variabler	22
6.4 Utveckling av statistiska modeller för prövning av samband	26
7 AVGRÄNSNINGAR	30
7.1 Val av studerade år	30
7.2 Val av företag	30
8 RESULTAT OCH ANALYS	32
8.1 Omfattning av säkring av nettotillgångar.....	32
8.2 Samband mellan omfattningen av säkring och studerade faktorer	34
9 SLUTSATSER	39
10 DISKUSSION	42
11 KÄLLFÖRTECKNING	44
11.1 Litteratur	44
11.2 Datakällor	46
12 BILAGOR	47
12.1 Studerade bolag med sidhänvisningar från årsredovisningar.....	47
12.2 Exkluderade bolag per år.....	48
12.3 Bolagsvariabler hämtade från Datastream per år	49
12.4 Förteckning över länder som använts vid uträkning av räntedifferens och växelkursvolatilitet	50
12.5 Regressionstest 1	51
12.6 Regressionstest 2	52
12.7 Regressionstest 3	53
12.8 Wilcoxons tecken-rangtest för medianer. Samma företag från olika år.....	54
12.9 Mann Whitneys U-test för medianer. Olika företag från olika år.....	55

1 Inledning

Valutarisk genom *omräkningsexponering* är något av ett särfall jämfört med övriga typer av finansiella risker. Omräkningsexponering syftar kortfattat på den koncernmässiga exponering för valutarisk som uppstår i samband med omräkning av utländska dotterbolags balans- och resultaträkningar till koncernens rapporteringsvaluta när koncernredovisning upprättas (Ericsson 2010, s. 34). Det mest tillämpade regelverket för denna omräkningsprocess kräver att olika poster i balansräkningen räknas om till olika växelkurser, där tillgångar och skulder räknas om till dagskursen på balansdagen medan de olika posterna under eget kapital inte gör det. För att balansräkningen skall balansera även efter omräkning krävs att det egna kapitalet förändras med samma faktor som tillgångar och skulder. För att detta inte skall leda till att artificiella värden redovisas i koncernens egna kapital skapas en separat post i koncernbalansräkningen som kallas för omräkningsdifferens. Denna post är en del av koncernens egna kapital och kan vara både positiv och negativ från år till år beroende på hur valutakurserna förändras. Till skillnad från andra typer av finansiella risker har omräkningen alltså ingen direkt påverkan på företagets kassaflöden (Schuster 2005, s. 141). Trots detta är det inte på något sätt ovanligt att företag säkrar sig även mot denna typ av risk.

Vilka incitament som föreligger för svenska företag att säkra sin omräkningsexponering, och vilken koppling denna typ av säkring har till företagens interna och externa miljö, har varit i fokus för ett antal studier. Ericsson (2010) fokuserar främst på hur regler om säkringsredovisning påverkar denna och andra typer av säkring, medan Arwidi (1997) i större utsträckning undersöker vilka externa faktorer som påverkar säkringen av omräkningsexponering och hur företag resonerar kring detta. Gemensamt för dessa studier är att de utförts med kvalitativa metoder via intervjuer av enskilda företag. Hittills har inte på ett kvantitativt sätt undersökts vad som är gemensamt för de företag som väljer att säkra sin omräkningsexponering.

Att förstå och på ett mer kvantitativt sätt fastställa gemensamma faktorer i företags interna och externa miljö, och se hur dessa samvarierar med i vilken omfattning de säkrar sin omräkningsexponering, är relevant inte bara ur ett forskningsperspektiv för

att få en uppdaterad bild av hur företag hanterar detta problem idag, utan även för näringslivet som kan få en klarare bild av fenomenet, vilka krafter som verkar i sammanhanget och i vilka lägen det kan vara viktigt och rent av gynnsamt att säkra sin omräkningsexponering. Med denna uppsats avser vi därför att bredda och fördjupa forskningen kring fenomenet säkring av omräkningsexponering.

2 Syfte och frågeställningar

Som konstaterats ovan utgör omräkningsexponering en särskild typ av finansiell risk, och vi har därför valt att inrikta vår studie på endast omräkningsexponering. Vår avsikt är dock inte att studera företagets omräkningsexponering som sådan, utan säkringen av denna. Genom att studera säkring av omräkningsexponering, det vill säga säkring av nettotillgångar (eget kapital) i utländska dotterbolag¹, hoppas vi kunna identifiera betydelsefulla faktorer i sammanhanget. Den inledande frågan vi undersöker är:

I vilken omfattning säkrar svenska bolag sina nettotillgångar i utländska dotterbolag?

Vi avgränsar alltså vår studie till svenska bolag, och avser att på detta sätt få en bild av hur omfattande och viktigt fenomenet säkring av nettotillgångar är i Sverige idag, och jämföra detta med hur omfattningen har varit i ett kort historiskt perspektiv. Ericssons studie (2010) som behandlas nedan ger med data från 2006 en relativt färsk bild av i vilken omfattning svenska företag säkrar sina nettotillgångar idag, och bland annat Arwidi (1997) har i ett smalare perspektiv inhämtat empiri om hur situationen såg ut i början av 1990-talet. Med vår studie vill vi genomföra Ericssons undersökning i mer detalj och med ny data, för att få en bättre nyansering av företagens skiftande omfattning och tänkande kring säkring av nettotillgångar på senare år. Som tillägg till detta avser vi göra en historisk jämförelse för att undersöka huruvida Arwidis mer kvalitativa slutsatser ger en rättvisande bild av hur situationen var på 1990-talet, och om någon betydande förändring skett mellan detta decennium och nästa.

Nästa steg i vår studie är att undersöka samband som kan ha inflytande på företags beslutsfattande kring att säkra sina nettotillgångar. Vår nästa fråga är därför:

Vad avgör om och till vilken grad svenska bolag väljer att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag?

Med detta steg avser vi att skapa en kvantitativ dimension på de kvalitativa slutsatser som Ericsson och Arwidi drar i sina fallstudier. Vi vill på detta sätt försöka pröva

¹ Termerna ”säkring av omräkningsexponering” och ”säkring av nettotillgångar (i utländska dotterbolag)” är två beteckningar för samma fenomen och kommer att användas växelvis i uppsatsen, beroende på infallsvinkel.

betydelsen av de samband som tidigare författare anser har betydelse för i vilken omfattning svenska bolag väljer att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag, samt se om förändringar i dessa faktorer över tid även leder till förändringar i omfattningen av säkringsverksamheten.

3 Uppsatsens disposition

Kapitel 4 tar upp den teoretiska referensram som är relevant för vår studie, för att mer ingående beskriva inramningen, regelverket och dynamiken kring fenomenet omräkningsexponering, samt ett exempel på hur företag kan säkra densamma. I kapitel 5 beskriver vi den tidigare forskning som är relevant för vår specifika frågeställning. Efter detta behandlar vi den undersökning vi genomför. Vi fastställer i kapitel 6 den metod vi skall använda, redogör för våra avgränsningar i kapitel 7, beskriver de resultat vi fått fram för våra båda frågor och analyserar dessa i kapitel 8 och drar slutsatser utifrån våra resultat i kapitel 9. Uppsatsen avslutas sedan med en diskussion och problematisering kring vår studie i kapitel 10.

4 Teoretisk referensram

4.1 Företagets finansiella risker

Företagsledningar i dagens näringsliv är allt mer medvetna om de ogynnsamma händelser som kan följa av deras exponering mot risker. Den generella definitionen av risk för företag är sannolikheten att oväntade förändringar har inverkan på företagets kassaflöden, värde eller lönsamhet (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 17). Företag står ständigt inför en rad olika risker; både makroekonomiska, branschspecifika och företagspecifika risker (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 27). Genom att använda sig av finansiella säkringsinstrument kan företag välja att helt eller delvis undvika vissa sorters risker som de är utsatta för. Företag kan på detta sätt eliminera risker som är naturligt inneboende i nuvarande positioner och förväntade framtida transaktioner, samt minska de resultatfluktuationer som annars skulle uppstå (Bierman, Johnson & Peterson 1991, s. 6).

I finansiell teori hävdas ibland att företag inte bör säkra sina egna risker då detta istället kan göras av aktieägarna själva om de så önskar (Hull 2008, s. 49). Dock har aktieägarna i regel inte tillgång till samma information om företagets risker som företagsledningen, och de kan i regel inte säkra sina risker till lika låga transaktionskostnader som företaget. Istället kan aktieägarna om de så önskar bygga en diversifierad portfölj för att eliminera många typer av risker (Hull 2008, s. 49). Vidare går det inte att bortse från att ett viktigt, övergripande mål hos många företag är företagets fortlevnad (Johansson, Runsten 2005, s. 11). Företagets intressenter, det vill säga främst borgenärer, anställda, leverantörer, kunder och myndigheter, får sannolikt ett större intresse av att företaget överlever ju större detta växer sig (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 23-24). Säkring av risker kan även vara motiverat för att företagsledningen helst vill undvika risker för att gynna sig själva och företaget (Smith, Stulz 1985, s. 391). Till sist kan säkringar vara motiverade av rent kommersiella faktorer, exempelvis så att företaget ges möjlighet att bevaka sin kostnadsnivå och sina marginaler (Ericsson 2010, s. 25). Det finns ett egenvärde i att företaget kan få exakt information om förväntade kassaflöden inom företagets planeringshorisont (Schuster 2002, s. 9), vilket underlättar vid budgetering, resultatuppföljning och investeringskalkylering (Ericsson 2010, s. 25).

Sammanfattningsvis går det att se att det sannolikt är en kombination av faktorer som gör att företag ibland väljer att säkra sig mot vissa typer av risker.

Ericsson (2010) tar upp några av de vanligaste rent finansiella riskerna som företag väljer att säkra sig emot. Gemensamt för de flesta av dessa är att de är risker som har direkt påverkan på företagets kassaflöden. *Ränterisk* uppstår när ett företag innehar räntebärande tillgångar eller skulder. Risken kan bestå av exempelvis de värdeförändringar som kan ske när marknadsräntan förändras i förhållande till en fastförräntad tillgång, eller när betalningarna på ett lån upptaget till rörlig räntesats varierar beroende på marknadsräntornas utveckling. Företag kan hantera sin ränterisk genom att ta upp räntederivat såsom ränteterminer, ränteswappar och räntetak (Ericsson 2010, s. 35-36). Vidare beror *energi- och råvaruprisrisker* på det faktum att enkla handelsvaror som handlas på marknader med tydliga marknadspriser ofta råkar ut för snabba prisförändringar. Företag som väljer att säkra dessa risker använder i regel derivat för att säkra sig mot en förändring i marknadspriset på den handelsvara de kontrakterat att köpa eller sälja till ett visst pris (Ericsson 2010, s. 36-37). *Valutarisk* är den typ av risk som oftast säkras, och delas in i undergrupperna valutarisk på grund av transaktionsexponering och valutarisk på grund av omräkningsexponering (Ericsson 2010, s. 30). En ytterligare kategori av valutarisk härrör från de mer svärmätta och dynamiska förhållanden som förändrar ett företags konkurrensförutsättningar på olika marknader när valutakurser ändras, och har kallats för exempelvis *dynamisk exponering* (Rundfelt 1993, s. 55). *Transaktionsexponering* innebär att företag är exponerade mot valutarisk då de gör in- och utbetalningar i utländsk valuta. Risken uppstår kortfattat på grund av att företag kontrakterar eller prognostiserar en transaktion till ett visst nominellt belopp i utländsk valuta. Under tiden mellan prognostisering/kontraktering och betalning förändras vanligtvis växelkursen för den utländska valutan, varvid betalningens värde förändras. Är beloppen i fråga betydande har företaget ofta ett intresse av att eliminera risken genom någon form av säkring (Ericsson 2010, s. 31-32).

4.2 Omräkningsexponering

Valutarisk genom *omräkningsexponering* framstår i ovanstående sammanhang som ett särskilt fenomen inom området finansiella risker, främst då den inte innebär någon

direkt kassaflödespåverkan. Omräkningsexponering uppstår när en koncern har utländska dotterbolag med en annan funktionell valuta (se definition nedan i detta avsnitt) än moderbolaget och därför måste räkna om de utländska bolagens redovisade värden i utländsk valuta till koncernens redovisningsvaluta vid slutet av redovisningsperioden. Under tiden som redovisningsstandarder utvecklats på detta område har det uppkommit ett antal olika metoder att genomföra omräkningen på. Den så kallade *dagskursmetoden* är idag den föredragna och mest använda metoden för svenska företag. Denna metod godkändes först av Financial Accounting Standards Board (FASB) i USA 1981 i regelverket FASB 52 efter krav från näringslivet (Arwidi 1997, s. 3). Den tidigare enda tillåtna monetära/icke-monetära metoden i regelverket FASB 8 kritiserades för att leda till kortsiktig resultatvolatilitet eftersom omräkningsdifferensen fördes till periodens resultat, något som inte ansågs vara rättvisande (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 50). Redovisningsstandarder i andra anglosaxiska länder och International Financial Reporting Standards (IFRS) kom att följa de principer som FASB fastställde 1981 (Arwidi 1997, s. 3). För Sveriges del regleras idag omräkning av utländska dotterbolag i regelverket International Accounting Standards (IAS) 21 och för ej börsnoterade företag i Redovisningsrådets rekommendationer nr 8.

I dagskursmetoden används följande omräkningskurser för att räkna om dotterbolagets balansräkning och resultaträkning:

- Alla tillgångar och skulder räknas om till dagskursen på balansdagen. Tillgångarna inkluderar goodwill och övervärden som eventuellt uppkom vid förvärvet av den utländska rörelsen.
- Eget kapital räknas om till respektive historisk kurs.
- Aktieutdelningar räknas om till dagskursen den dag de utlystes.
- Poster i resultaträkningen är tänkta att räknas om till dagskursen vid tidpunkten då respektive intäkt och kostnad skedde, men vanligtvis används den genomsnittliga kursen för året för samtliga poster (Ramirez 2007, s. 132).

Skulle samma omräkningskurs användas för att räkna om hela balansräkningen skulle den uppenbarligen vara balanserad även efter omräkningen, men då som synes ovan olika omräkningskurser används för olika poster kommer balansräkningen inte längre att balansera efter omräkning. När tillgångar och skulder räknas om till dagskursen, medan olika poster under eget kapital samt årets resultat (som även det går in under

eget kapital) räknas om till andra kurser måste det egna kapitalet justeras för att kunna växa med samma faktor. Denna negativa eller positiva differens som uppstår kallas omräkningsdifferens och hamnar under koncernens omräkningsreserv i eget kapital utan att påverka periodens resultat (Ramirez 2007, s. 132).

Som nämnts ovan finns det ytterligare en huvudtyp av metod för omräkning av utländska dotterbolag. Denna benämns ofta den *monetära/icke-monetära metoden* och skiljer sig mot dagskursmetoden på så sätt att vissa tillgångar och skulder samt avskrivningar räknas om till den historiska kurs som är hänförlig till respektive post. Dessutom förs den omräkningsdifferens som uppstår till periodens resultat istället för direkt till eget kapital som i dagskursmetoden (Baker, Jeffrey, King & Lembke 2009, s. 597).

Valet mellan de två redovisningsmetoderna är avsett att bero på till vilken grad den utländska rörelsen är självständig från moderbolaget. För att kunna avgöra detta har konceptet *funktionell valuta* skapats. Tanken är att självständiga dotterbolag som arbetar huvudsakligen i sin lokala valuta inte har någon direkt effekt på moderbolagets kassaflöden, och därför ska hanteras som nettoinvesteringar i koncernredovisningen. För dessa fall ska dagskursmetoden tillämpas. Är den utländska rörelsen istället snarare en direkt förlängning av moderbolaget kan den funktionella valutan anses vara densamma som moderbolagets. Moderbolagets kassaflöden påverkas då i högre grad av valutakursförändringar, vilket även ska synas i koncernredovisningen. För dessa fall ska den monetära/icke-monetära metoden tillämpas (Baker et al. 2009, s. 581). I praktiken är den funktionella valutan för de flesta företag en korg med ett flertal valutor (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 51), och dagskursmetoden är mer populär än vad som borde vara fallet utifrån en strikt bedömning av de krav som uppställs för att få tillämpa metoden, på grund av att den leder till en attraktiv minimering av fluktuationer i koncernresultatet (Schuster 2005, s. 142).

Med bakgrund av ovanstående beskrivning framstår omräkningsexponering vid en första anblick som ett redovisningstekniskt fenomen utan någon tydlig koppling till reella ekonomiska händelser. Innehar koncernen sina utländska dotterbolag som förlängningar av moderbolaget utan avsikt att sälja dessa i framtiden är det möjligt att

ifrågasätta om omräkningsdifferensen har någon betydelse alls, eftersom den endast realiseras vid en avyttring. Att en betydelse ändå finns kan förklaras med begreppen *ekonomisk riskexponering* och *redovisningsmässig riskexponering*. Ekonomisk riskexponering innebär att det finns en risk för en reell ekonomisk förlust, något som helt enkelt påverkar hur välbärgat ett företag är. Redovisningsmässig riskexponering handlar istället om risken för de förluster som uppkommer i företagets finansiella rapporter, och strömmar från det redovisade värdet på företagets tillgångar och skulder. En redovisningsmässig förlust kan motsvaras av en ekonomisk förlust av samma eller annan storlek, men detta behöver inte vara fallet (Bierman et al. 1991, s. 80). Med denna klassificering går det att se att exempelvis transaktionsexponering, som kan göra att en transaktion blir dyrare räknat i företagets valuta, direkt påverkar företagets kassaflöden och är en ekonomisk risk. Omräkningsexponering å andra sidan framstår huvudsakligen som en redovisningsmässig risk (Ericsson 2010, s. 35), då den inte direkt påverkar företagets kassaflöden. Redovisningsmässiga risker såsom omräkningsexponering kan dock ändå få en reell ekonomisk innebörd. Finansmarknaden bedömer i regel företags prestationsförmåga med utgångspunkt från finansiella rapporter, och bedömd riskpremie och kreditvärdighet har reella ekonomiska effekter på företag (Oxelheim, Wihlborg 1997, s. 181). I fallet omräkningsexponering kan soliditet och räntabilitet på eget kapital påverkas och i sin tur påverka bedömningen av företagets stabilitet. Dessutom går det i dagens internationaliserade näringsliv med frekventa uppköp och försäljningar av dotterbolag se att omräkningsexponeringen blivit mer av en reell ekonomisk risk (Ramirez 2007, s. 129). Företag kan därför ha en anledning att säkra sin omräkningsexponering, och detta är möjligt genom att koncernen tar upp ett lån eller använder sig av terminskontrakt i samma valuta som det utländska dotterbolagets funktionella valuta. Kursförändringarna i omräkningsdifferensen vägs därigenom upp av motsatt kursförändring på säkringsinstrumentet.

4.3 Säkring av omräkningsexponering

Schuster (2005) ställer i sin beskrivning av växelkursförändringars effekter (Schuster 2005, s. 139-162) upp ett exempel på hur omräkning enligt dagskursmetoden och säkring av ett utländskt dotterbolags nettotillgångar kan se ut. Moderbolaget STOR är ett svenskt bolag med redovisning i svenska kronor (SEK), och LITEN är ett

dotterbolag som arbetar i utländsk valuta (UTV) och köps upp i början av året. LITEN har vid förvärvstillfället en balansräkning som ser ut som följer:

LITEN (MUTV)	
Tillgångar 10	Eget kapital 4 Skulder 6
Under året gör LITEN ett resultat på 0,6 MUTV.	

Figur 4.1 Balansräkning för LITEN i UTV vid förvärvstidpunkten (Schuster 2005, s. 139).

Växelkursen är vid förvärvstillfället $UTV\ 1 = SEK\ 5$, men förändras under året och blir $UTV\ 1 = 5,50\ SEK$.

När balansräkningen räknas om enligt dagskursmetoden vid slutet av året uppstår nedanstående balansräkning efter omräkning till SEK. Vi antar att skulderna är oförändrade och att tillgångarna endast ökat med årets resultat.

LITEN (MUTV)		Omräkningskurs	LITEN (MSEK)
<u>Tillgångar</u>	10,60 *	5,50 →	<u>Tillgångar</u> 58,30
Totalt	10,60		Totalt 58,30
Eget kapital	4,00 *	5,00 →	Eget kapital 20,00
Årets resultat	0,60 *	5,25 →	Årets resultat 3,15
<u>Skulder</u>	6,00 *	5,50 →	<u>Skulder</u> 33,00
Totalt	10,60		Totalt 56,15

Figur 4.2 Balansräkning för LITEN i UTV samt omräkning till SEK vid årets slut.

Som redogjordes för i avsnitt 4.2 ovan räknas tillgångar och skulder om till dagskursen 5,50 medan eget kapital-posterna räknas om till historiska kurser. Som illustreras i figur 4.2 balanserar därför inte balansräkningen sedan den räknats om till SEK, varför det egna kapitalet måste justeras med en omräkningsdifferens. När resultat- och balansräkning omräknas till SEK i slutet av året visar Schuster i sitt exempel följande schema för att förklara hur LITENs egna kapital växer i UTV och SEK under året:

	MUTV		Omräkningskurs		MSEK
Ingående eget kapital 1/1	4,00 *		5,00	→	20,00
Resultat år 1	0,60 *		5,25	→	3,15
Omräkningsdifferens (förs direkt till eget kapital)					2,15
	<u>4,60</u> *		5,50	→	<u>25,30</u>

Figur 4.3. Schema över omräkningsdifferensens härledning och det utländska dotterbolagets bidrag till koncernens egna kapital i SEK (Schuster 2005, s. 146).

Det går på detta sätt se att omräkningsdifferensen är den restpost som väger upp det faktum att ingående eget kapital och årets resultat inte räknas om till dagskursen på balansdagen. Sedan omräkningsdifferensen på 2,15 MSEK lagts till det egna kapitalet summerar balansräkningens passivsida till 58,30 MSEK precis som aktivsidan.

För att visa hur investeringen i det utländska dotterbolaget kan säkras mot omräkningsdifferenser antas att ett lån på 4 UTV tas upp för att förvärva dotterbolaget. Tillväxten i koncernens egna kapital påverkas då både av omräkningsdifferensen från dotterbolaget och av den kursdifferens som beror på att även värdet av lånet räknas om vid årets slut. När SEK som i Schusters exempel minskar i värde mot UTV gynnas koncernen av ett ökat värde på det utländska dotterbolagets egna kapital, men missgynnas av det ökade värdet på det upptagna lånet. Genom att kvitta dessa två förändringar mot varandra är det möjligt att eliminera hela eller delar av den påverkan på resultatet som kursdifferensen annars får, och undvika att onödiga fluktuationer uppstår i eget kapital på grund av omräkningsdifferensen. Schuster visar i sitt exempel följande schema över hur resultatet förändras om koncernen väljer att kvitta kursdifferensen på sitt lån mot dotterbolagets omräkningsdifferens:

Belopp i MSEK	Utan kvittning	Med kvittning
+ Resultat (STOR)	6,00	6,00
+ Resultat (LITEN)	3,15	3,15
– Räntekostnad efter skatt	-1,54	-1,54
– Kursdifferens efter skatt	<u>-1,40</u>	<u>0,0</u>
= Resultat för koncernen	6,21	7,61
+ Omräkningsdifferens	<u>2,15</u>	<u>0,75</u>
= Tillväxt i koncernens egna kapital	8,36	8,36

Figur 4.4. Skillnad i resultat för koncernen utan och med kvittning av kursdifferens mot omräkningsdifferens (Schuster 2005, s. 149).

Från ovanstående framställning framgår flera viktiga faktorer. Tillväxten i koncernens egna kapital är som visas densamma oavsett om koncernen väljer att kvitta omräkningsdifferensen mot kursdifferensen eller inte. Vidare medför kursdifferensen en skatteeffekt medan omräkningsdifferensen inte gör det. Detta samt det faktum att endast nettotillgångarna vid början av året säkrats (inte årets resultat för LITEN) gör att tillväxten i eget kapital är något högre än vad den hade varit om ingen valutakursförändring mot UTV hade skett alls (7,60) (Schuster 2005, s. 149). Säkringen ger alltså fortfarande en relativt stor restdifferens, som just detta år har en positiv effekt på koncernens egna kapital.

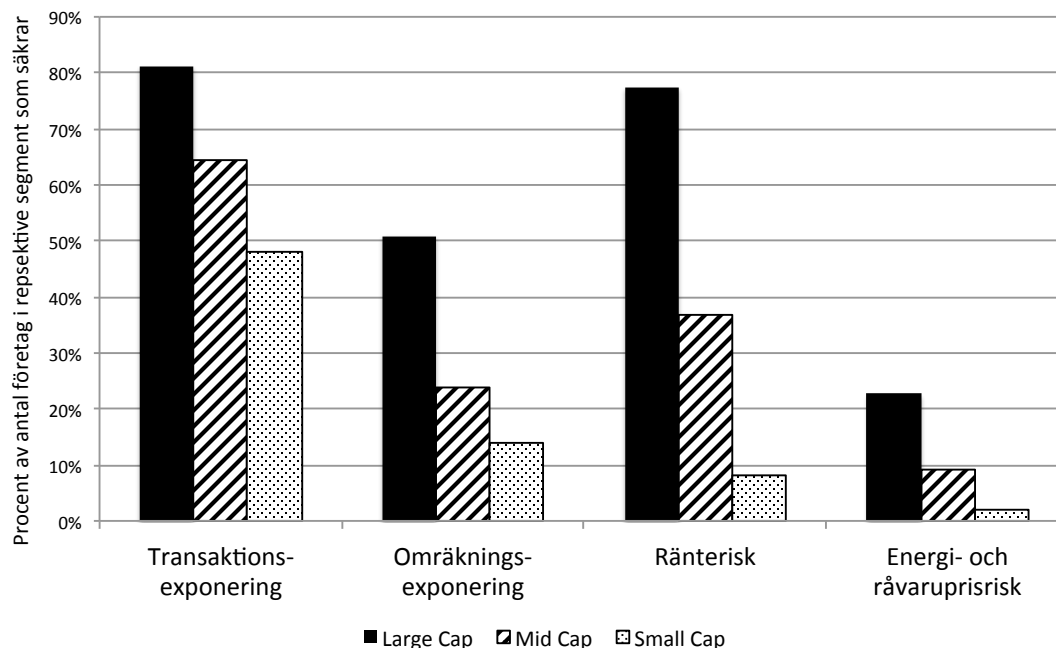
5 Tidigare forskning

5.1 Fredrik Ericssons studie

Fredrik Ericssons avhandling på ämnet säkringsredovisning från 2010 består av två separata studier. Även om huvudsyftet med Ericssons studie är att utreda hur regleringen av säkringsredovisning och framför allt införandet av IAS 39 har påverkat bolagens säkringsverksamhet drar han även ett antal slutsatser kring omfattningen av bolagens säkring av nettotillgångar och de varierande motiven till att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag.

5.1.1 Årsredovisningsstudien

Ericssons första studie är en årsredovisningsstudie på 229 företag noterade vid Stockholmsbörsen den 20 september 2007 och deras årsredovisningar för verksamhetsåret 2006 (2006/2007 för bolag med brutet räkenskapsår) (Ericsson 2010, s. 91-92). Ericsson går igenom årsredovisningarna och noterar om bolagen säkrar för de fyra vanligaste finansiella riskerna som Ericsson fokuserar på och som beskrivits i avsnitt 4.1 ovan. Ericssons data om säkringar är alltså binärt kodad och ett bolag har noterats som att det säkrar respektive risk ”oavsett i vilken omfattning den aktuella riskexponeringen säkrades” eller inte alls (Ericsson 2010, s. 93). Ericssons datainsamling visar följande resultat för omfattningen av säkring av omräkningsexponering:



Figur 5.1. Resultat från Fredrik Ericssons årsredovisningsstudie. Förekomst av säkring av olika typer av risk efter storlekskategori på Stockholmsbörsen, 2006 (Ericsson 2010, s. 97).

Ericssons data är alltså uppdelad på respektive storlekssegment (Large/Mid/Small Cap) som respektive bolag tillhör på Stockholmsbörsen, och visar att ca 50 % (Large), 24 % (Mid) respektive 14 % (Small) i någon omfattning säkrar sin omräkningsexponering. Ericsson förklarar den minskade omfattningen i relation till storlekskategorin på bolagen med att ”företagen i framför allt Small Cap-segmentet inte har en betydande exponering för omräkningsrisk eftersom de inte är internationellt verksamma genom utländska dotterbolag i lika hög utsträckning som de stora internationella koncernerna” (Ericsson 2010, s. 97). Ericsson utför inga test av statistiska samband mellan variabeln säkring-eller-ej och variabler som skulle kunna påverka om företagen väljer att säkra eller inte. Däremot genomför han test av variabeln tillämpning-av-säkringsredovisning-eller-ej och variablerna sektor, bransch, revisionsbyrå, soliditet, omsättning, balansomslutning samt segmentstillhörighet. Ericsson hittar dock inga signifikanta samband mellan säkringsredovisning för omräkningsexponering och någon av de testade variablerna (Ericsson 2010, s. 95).

5.1.2 Fallstudierna

Ericsson genomförde inom ramen för sin avhandling även en fallstudie på tio svenska företag angående deras säkringsverksamhet och säkringsredovisning. Ericsson har valt ut större bolag eftersom de förväntas bedriva säkringsverksamhet i större

omfattning; åtta av tio bolag finns på Large Cap-listan på Stockholmsbörsen. Företagen är spridda över flera olika branscher. Av de tio fallföretagen säkrar nio företag sin omräkningsexponering i någon utsträckning. De tio företagen visar på en stor bredd i hur hög omfattning de säkrar sina utländska nettotillgångar och hur de tänker kring att säkra.

Boliden har som policy att helt säkra sin omräkningsexponering med hjälp av nettotillgångssäkringar, och uppnår i det närmaste 100 % matchning mellan omräkningsdifferensen och säkringarna. Cardo säkrar inte längre sin omräkningsexponering. Under 1990-talet säkrade företaget i syfte att skydda det egna kapitalet, och kunde på grund av ränteskillnaden mellan Sverige och utlandet göra detta utan att det kostade något, och i och med detta under en period gå med vinst på säkringsverksamheten. När denna ränteskillnad försvann och nettotillgångssäkringarna började kosta pengar ansågs det inte tillräckligt angeläget att fortsätta säkra omräkningsexponeringen. Electrolux säkrar sin omräkningsexponering för att begränsa omräkningseffekter på eget kapital och i förlängningen för att skydda kapitalstrukturen. Företaget har en policy att endast säkra utländska dotterbolag som har en soliditet på 60 % eller mer. Det studerade året matchar de ca 20 % av omräkningsdifferensen med säkringar. Electrolux anger även att de av konkurrensskäl inte vill ha högre volatilitet i eget kapital än sina konkurrenter. Ericsson säkrar endast några få procent av sin omräkningsexponering, men kan i enskilda fall, exempelvis när de förväntar sig en stor utdelning från ett dotterbolag, säkra mer. Getinge säkrar ca 40 % av sin omräkningsexponering i syfte att skydda sitt egna kapital. De slutade att säkra resultaträkningsomräkningen när IAS 39 infördes, eftersom det bedömdes vara alltför krångligt. Även Höganäs säkring av nettotillgångar verkar ha minskat på grund av att IAS 39 innebar högre krav för att få tillämpa säkringsredovisning. SCA är något av ett specialfall då de inte säkrar de utländska nettotillgångarna i sig utan justerar nivån på sina säkringar för att behålla en viss skuldsättningsgrad. Alltså kan säkringsgraden variera i linje med styrningen och prognoserna kring skuldsättningsgraden. Trelleborg gör en övergripande bedömning från fall till fall om huruvida det är lämpligt att säkra nettotillgångarna. Det anonyma verkstadsföretaget tar istället sin omräkningsexponering i beaktning i samband med sin upplåning. Till sist beskriver Volvo att de normalt inte säkrar sina utländska nettoinvesteringar, men att de kan göra det i enskilda fall, exempelvis om investeringen inte är långsiktig, om

ett dotterbolag behöver kapital eller om ett bolag har hög andel eget kapital (Ericsson 2010, s. 115-183).

5.2 Olof Arwidis studie

Arwidis studie bygger på empiri från tio svenska börsnoterade företag inhämtad runt år 1994. Arwidi beskriver besluten kring att säkra utländska nettotillgångar som ett samspel mellan de övergripande målen med säkringsverksamheten, den strategi och implementeringsform som används för att uppnå målen och de redovisningsmässiga faktorer som utgör ett incitament att säkra (Arwidi 1997, s. 14).

Utifrån sitt empiriska material identifierar Arwidi tre olika beteendegrupper för företagen i studien. Den mest aktiva gruppen (två företag) försöker utnyttja säkringar för att i så stor utsträckning som möjligt genom upplåning i utlandet utnyttja det räntearbitrage som fanns vid tidpunkten för studiens genomförande. De är mycket dynamiska i sin hantering av nettotillgångssäkringar och gör ständiga justeringar. Den andra gruppen (sex företag) har en mer balanserad syn på sitt säkrande, med det övergripande målet att uppnå ett stabilt eget kapital för balansräkningen utan att utnyttja de maximala möjligheterna att använda nettotillgångssäkringar, och istället lägga säkrandet på en andel av eget kapital de tycker känns rimlig. Den tredje kategorin (två företag) har ingen klar policy eller strategi runt sin säkringsverksamhet, utan är mest intresserade av att finansiera sina utländska dotterbolag (Arwidi 1997, s. 15).

Ett syfte Arwidi identifierar hos företagen är att de vill ta kontroll över utvecklingen på sitt egna kapital. De vill att endast företagets vinst, utdelningsbeslut och nyemissioner ska påverka det egna kapitalet; omräkningsdifferenser är utom företagets kontroll och skall elimineras. Redovisat eget kapital snarare än soliditet ansågs vara viktigt. Ett annat mål med att eliminera omräkningsdifferenser i eget kapital var att räntabilitetsmått såsom räntabilitet på eget kapital gavs stor vikt både internt i företagets ekonomistyrning och externt av analytiker (Arwidi 1997, s. 15). Ett ytterligare syfte som Arwidi ger stor plats i sin studie är säkring i syfte att utnyttja räntearbitrage. Arwidi redogör för hur räntedifferensen mellan Sverige och många länder i utlandet under 1970-, 80- och 90-talen gav direkta incitament för svenska företag att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag genom att ta upp lån i

utländsk valuta. Arwidi visar hur den svenska räntenivån, även efter en rensning av den inflation som var betydande under perioden, nästan konstant var högre än exempelvis den tyska räntenivån under perioden 1983-1996 (Arwidi 1997, s. 11). Arwidi drar slutsatsen att räntedifferenser kan vara ett starkt skäl att ta upp lån eller köpa derivat i utländsk valuta, då detta direkt påverkar företagets redovisade intäkter (Arwidi 1997, s. 7). Dock visar empirin att endast hälften av företagen var någorlunda medvetna om räntearbitraget, och att endast tre företag såg det som en betydande faktor (Arwidi 1997, s. 16).

Slutligen drar Arwidi även slutsatsen att dåtidens svenska redovisningsregler kan ha bidragit till att öka omfattningen av nettotillgångssäkring (Arwidi 1997, s. 21). En anledning till detta är att kraven under den studerade perioden var låga för att få tillämpa dagskursmetoden för omräkning av utländska dotterbolag (Arwidi 1997, s. 4).

Som tillägg till Arwidis slutsatser om räntearbitrage kan sägas att även om inte alla företag var direkt medvetna om det räntearbitrage som fanns, blev de säkerligen det när den svenska räntenivån hamnade i paritet med den utländska. Så länge företagen kunde säkra sina nettotillgångar utan att det kostade dem något var det mer attraktivt, men det skedde rimligtvis en förändring när detta istället började kosta pengar. Ericsson verkar ha en liknande uppfattning om Cardos upphörda säkring av nettotillgångar (Ericsson 2010, s. 123).

5.3 Övriga studier

I anslutning till Arwidis slutsatser om räntearbitrage som beskrivits ovan kan även nämnas Rundfelts slutsatser vid hans årliga genomgångar av svenska bolags årsredovisningar på 1990-talet. Rundfelt uppfattar att företagens säkrande av sina nettotillgångar i utländska dotterbolag ökade drastiskt mellan 1992 och 1993, och uppskattar att det sammanlagda beloppet av alla nettotillgångssäkringar i svenska bolag var runt 100 miljarder kronor 1993 (Rundfelt 1994, s. 53). I en uppföljande genomgång tre år senare noterar Rundfelt att de möjligheter till räntearbitrage som fanns under många år nu försvunnit, men han kan ändå inte se att omfattningen av säkring av nettotillgångar skulle ha minskat i någon betydande omfattning (Rundfelt 1997, s. 64). Även Schuster (1996) antyder att säkringarna var omfattande under denna period, med sin empiriska observation att det i Sverige vid denna tidpunkt inte

var ovanligt att lån i utländsk valuta som togs upp för att säkra nettotillgångar i ett utländskt dotterbolag var större än nettoinvesteringen som sådan (Schuster 1996, s. 1).

Vad gäller strategi och hantering kring säkring av nettotillgångar ser Schuster (2002, s. 90) fyra grundläggande alternativ för hur ett företag kan hantera säkring av nettotillgångar: säkra nettotillgångarna fullt ut, säkra skuldsättningsgraden, säkra viss andel av nettotillgångarna samt beakta säkringsaspekten vid upplåning. Han konstaterar att säkring av absolutbeloppet av eget kapital inte är förenligt med en säkring av skuldsättningsgraden, eftersom även tillgångarnas värde påverkas vid växelkursförändringar. Schuster anser vidare att säkring genom beaktande vid upplåning innebär att företaget fäster en lägre vikt vid denna typ av valutarisk. Slutligen konstaterar Schuster att Arwidis (1997) betoning av räntearbitragemöjligheter i samband med säkring av nettotillgångar inte är lika viktigt längre då ränteläget förändrats och svenska företags incitament att ta upp dessa typer av säkringar minskat (Schuster 2002, s. 90).

Det finns även ett antal teoretiska modelleringsstudier om incitament att säkra i allmänhet, ofta mer relaterade till säkringsredovisning än säkring som sådan. En av dessa är DeMarzo och Duffie (1995). De drar slutsatsen att olika redovisningsmodeller för säkringar kan påverka hur företagsledningen väljer att säkra och i vilken utsträckning, då aktiemarknaden bedömer företaget efter dess finansiella rapporter (DeMarzo, Duffie 1995, s. 767).

Till sist är det värt att nämna Alkeback, Hagelin och Pramborgs (2006) uppföljningsstudie till Alkeback och Hagelins (1999) studie om svenska företags användning av derivat. Studierna bygger på data från 1996 respektive 2003. Säkring av nettotillgångar görs säkerligen mestadels med hjälp av lån i utländsk valuta och inte derivat, men i studierna dras ändå några betydelsefulla slutsatser. Författarna visar att volatilitet i redovisat resultat är det flest företag tycker är angeläget att säkra. Att säkra balansräkningsposter anses inte vara lika viktigt. De visar även att 53 % av företagen i urvalet använder derivat för att säkra sin balansräkning, vilket anses vara en förvånande hög andel jämfört med utlandet. Dock påpekar författarna att denna andel minskat sedan 1996 och att svenska företag därmed verkar lägga mindre vikt vid denna typ av säkring (Alkeback et al. 2006, s. 110-112).

6 Metod

6.1 Datainsamling

Vi inhämtade data till vår studie genom att läsa företagens årsredovisningar, alltså en form av arkivstudie. Vår avsikt var att utifrån årsredovisningarna bedöma vilken säkringspolicy respektive företag tillämpade och placera in dessa i lämpliga kategorier. Den klassificering som Schuster (2002, s. 90) gör av företagens säkring av nettotillgångar stämde bra in på de formuleringar som dök upp i Ericssons fallstudier, och efter att ha påbörjat vår genomläsning av årsredovisningarna ansåg vi att denna på ett bra sätt fångade in de olika situationer för företagens säkring av nettotillgångar som omnämndes. Vi valde därför med tillägg av kategori 1 att i ett första steg dela in företagen i följande kategorier:

Kategori 0: *Säkrar inte sin omräkningsexponering alls.*

Kategori 1: *Säkrar som regel inte men gör det när det bedöms vara lämpligt, i undantagsfall.*

Kategori 2: *Säkrar en betydande andel av sin omräkningsexponering.*

Kategori 3: *Säkrar hela eller i det närmaste hela sin omräkningsexponering.*

Kategori 4: *Säkrar sin omräkningsexponering till den grad att koncernens skuldsättningsgrad håller sig på en viss önskad nivå.*

Kategori 5: *Beaktar omräkningsexponering mot olika valutor vid upplåning.*

Tabell 6.1. Inledande kategorisering av företagens säkring av nettotillgångar.

Inledningsvis använder vi denna kategorisering för att visa företagens målsättningar och strategier kring säkring av nettotillgångar i utländska dotterbolag. När vi i nästa steg genomför test av sambanden mellan omfattningen av företagens säkringar och andra faktorer krävs en viss omarbetning för att våra kategorier helt och hållet ska beskriva en skala med ökande säkringsgrad. Kategori 4 och 5 ovan beskriver inte hur stor andel av nettotillgångarna som säkras, och företag i dessa kategorier har därför

delats upp på kategori 1 och 2. I det andra steget finns med andra ord följande kategorier, med stigande säkringsgrad:

Kategori 0: *Säkrar inte sin omräkningsexponering alls.*

Kategori 1: *Säkrar som regel inte men gör det när det bedöms vara lämpligt, i undantagsfall.*

Kategori 2: *Säkrar en betydande andel av sin omräkningsexponering.*

Kategori 3: *Säkrar hela eller i det närmaste hela sin omräkningsexponering.*

Tabell 6.2. Efterföljande kategorisering av företagens säkring av nettotillgångar, med kategori 4 och 5 borttagna och uppdelade på kategori 1 och 2.

Vi har klassificerat företagen utifrån de formuleringar de ger i sina årsredovisningar. I regel finns ett avsnitt där företagets finansiella risker förklaras, och där finns vanligtvis en formulering angående omräkningsexponering under avsnittet valutarisk. I vissa årsredovisningar har det även varit möjligt att finna siffror på exakt hur stor omräkningsdifferens respektive kursdifferens varit respektive år, men i regel redovisas omräkningsdifferensen till sitt nettobelopp efter kvittning mot kursdifferensen på säkringarna. I de fallen de båda differenserna redovisats separat har de tillsammans med formuleringarna använts för att klassificera företagen.

Detta inledande arbetssätt används alltså för att svara på vår första frågeställning, det vill säga i vilken omfattning svenska företag säkrar sina nettotillgångar i utländska dotterbolag. I nästa steg använder vi sedan dessa data för att testa om det föreligger samband mellan omfattningen av säkring och andra studerade faktorer och hur starka dessa samband är.

6.2 Metod för prövning av skillnad i säkring mellan olika år

Ovanstående datainsamling kommer att ge oss en deskriptiv bild av hur fördelningen mellan de olika kategorierna ser ut över de studerade åren. Vi vill emellertid även statistiskt pröva de fördelningsskillnader som finns mellan olika år. För detta kommer vi att använda oss av *mediantest*, och testa fördelningen i vår andra kategorisering. I

liknande situationer används i regel ett medelvärdestest för att testa om det är möjligt att statistiskt säkerställa en skillnad mellan olika år, men då vår kategorisering inte är en enhetlig skala är denna typ av test inte möjligt. I stället testas huruvida det föreligger skillnad i medianen.

Mediantest för oberoende och beroende observationer utförs på olika sätt. Våra observationer är i regel från samma företag men under olika år, vilket gör att dessa betraktas som beroende av varandra. *Wilcoxon's tecken-rangtest* används för att se om medianer från de olika åren skiljer sig för dessa företag (Newbold 2007, s. 595).

Företagen ovan, som alltså betraktas som beroende av varandra, betraktas i vissa fall som oberoende av andra företag. Vissa företag är nämligen bara med ett år, och betraktas då som oberoende av andra företag som är med i sampel från flera år. För att göra testen så rättvisande som möjligt har dessa företag som alltså ingår i sampel från flera övriga år inkluderats i testen i de fall de kunnat betraktas som oberoende. De företag som betraktas som oberoende av varandra testas med *Mann Whitneys U-test*, vilket alltså prövar om medianer mellan oberoende observationer skiljer sig åt (Newbold 2007, s. 600). För en förteckning över de bolag som betraktas som oberoende se bilaga 12.9.

Mann Whitneys U-test kräver minst tio observationer i varje sampel, vilket gör att medianer för oberoende observationer för vissa år omöjliggörs (Newbold 2007, s. 600). Då dessa observationer är så få påverkar de heller inte de slutsatser vi kan dra av testen i särskilt stor omfattning.

Samtliga test utförs i dataanalysprogrammet SPSS.

6.3 Operationalisering av oberoende variabler

6.3.1 Soliditet

Det första sambandet vi valt att pröva mot omfattningen på företagens säkring av nettotillgångar är företagets soliditet. Detta är en rent företagsintern faktor där företagets finansiering i så fall skulle påverka omfattningen av säkring. Logiken bakom detta samband är att företagen skulle vara mer benägna att säkra ju mindre andel eget kapital de har, då de får mer betydelsefulla fluktuationer på grund av

omräkningsdifferens ju mindre andel eget kapital de har. Detta motiv dyker som redogjorts för ovan upp i både Arwidis och Ericssons fallstudier. Några av Ericssons fallföretag säger att de säkrar sina nettotillgångar i utländska dotterbolag om bolagen har hög soliditet eller står för en betydande andel av hela koncernens egna kapital (Ericsson 2010, s. 129; s. 183).

Data över företagens soliditet har inhämtats via *Thomson Reuters Datastream* (hädanefter kallat Datastream), en databas innehållande information för huvuddelen av de företag vi undersökt. I ett fåtal fall fanns inte data tillgängligt för särskilda bolag. Dessa har istället lästs av manuellt från respektive bolags årsredovisning. För en förteckning över variabler hämtade från Datastream, se källförteckning avsnitt 11.2.2. För en förteckning över använda företagsvariabler och de fall vi behövt komplettera data manuellt, se bilaga 12.3.

6.3.2 Räntedifferens

Nästa variabel vi vill testa för samband med säkring av nettotillgångar är räntedifferens. Som redogjorts för ovan har främst Arwidi argumenterat för att en hög räntedifferens mellan svensk och utländsk ränta är ett tydligt motiv för ett företag att ta upp nettotillgångssäkringar i form av lån i utländsk valuta, för att återinvestera dessa lån i svenska räntebärande värdepapper och därmed skapa ett räntearbitrage (Arwidi 1997, s. 7). Även Ericsson påpekar detta och det faktum att det var en viktig faktor fram till och med första halvan av 1990-talet (Arwidi 1997, s. 123), och Rundfelts observationer från denna tidsperiod tyder på att omfattningen av säkring av nettotillgångar kan ha varit uppblåst av denna anledning (Rundfelt 1994, s. 53; 1997, s. 64). Vi vill därför pröva om det kan finnas något samband mellan nivån på räntedifferensen och omfattningen av säkring av nettotillgångar.

Att definiera en variabel som representerar räntedifferens mellan Sverige och utlandet kräver ett antal avvägningar. Det finns många olika räntor på penning- och obligationsmarknaderna, beroende på en rad faktorer. För att skapa en representativ variabel har vi valt att använda oss av räntor på tioåriga statsobligationer, då dessa räntor dels fångar in långsiktiga förväntningar på lånemarknaden, och dessutom är ett jämförbart ränteinstrument tillgängligt från många länder. Därefter har vi försökt att i variabeln bygga in en så meningsfull viktning av olika länders räntor som möjligt. För

att göra detta har vi för de sju länder som svenska företag har störst direktinvesteringar i viktat varje lands räntedifferens efter hur stor andel av de sju ländernas totala direktinvesteringar dessa representerar (Riksbanken 2004, s. 45; SCB 2010, s. 25). Räntor på tioåriga statsobligationer i Sverige och för de sju övriga länderna har inhämtats från Sveriges riksbanks internetdatabas (se källförteckning avsnitt 11.2.3). Vi har avgränsat oss till dessa sju länder då de representerar ca 70 % av den totala utlandsinvesteringssumman, och investeringsvärde per land efter denna tröskel sjunker drastiskt. Det skulle bli alltför komplext och inte heller mer upplysande att fortsätta med fler länder. Ett undantag är 1993 där data för ränta på tioåriga statsobligationer i Irland och Schweiz inte fanns tillgängliga. Dessa länder byttes ut mot Norge och Tyskland, som kom på efterföljande platser i rangordningslistan. En fullständig förteckning över de länder som använts finns i bilaga 12.4. Sammanfattningsvis ser den variabel för räntedifferens som vi konstruerat ut enligt följande:

$$Räntedifferens = \sum_{k=1}^7 \frac{Inv_k}{Inv_{Total}} \times (Ränta_{Sverige} - Ränta_k)$$

där x är vart och ett av de studerade åren,

k är vart och ett av de sju största investeringsländerna svenska bolag verkade i år x ,

Inv_k är storleken på investeringen i land k år x ,

Inv_{Total} är storleken på den sammanlagda investeringssumman i de sju största länderna år x ,

$Ränta_k$ är den genomsnittliga räntan i procent på tioåriga statsobligationer i land k år x och

$Ränta_{Sverige}$ är den genomsnittliga räntan i procent på tioåriga statsobligationer i Sverige år x .

Räntedifferensen är alltså den genomsnittliga ränteskillnaden på tioåriga statsobligationer mellan Sverige och de sju största investeringsländerna för svenska företag under respektive år.

6.3.3 Växelkursvolatilitet

En ytterligare extern variabel vi vill testa är växelkursvolatilitet. Denna variabel har inte samma empiriska stöd som soliditet och räntedifferens, men är en variabel vi anser bör ha en inverkan på ett företags beslut att säkra sin omräkningsexponering för respektive verksamhetsland. En valuta som uppvisar höga fluktuationer leder till större förändringar i omräkningsdifferensen för det dotterbolag som verkar i denna valuta, vilket leder till ett starkare motiv att säkra denna valuta om företaget ogärna

ser fluktuationer i eget kapital. Bland annat i Ericssons fallstudier finns företag som ogillar större förändringar i eget kapital exempelvis på grund av konkurrensskäl (Ericsson 2010, s. 134). I Arwidis studie försöker flertalet företag uppnå en säkringsnivå som leder till rimliga fluktuationer i eget kapital (Arwidi 1997, s. 15).

Även för variabeln växelkursvolatilitet krävs vissa avväganden. Precis som för variabeln räntedifferens har vi avgränsat oss till de sju länder där Sverige har störst direktinvesteringar och viktat dessa, då dessa länders valutor rimligtvis har störst betydelse för svenska företag. (Riksbanken 2004, s. 45; SCB 2010, s. 25). Växelkursdata har inhämtats från Sveriges riksbanks internetdatabas (se källförteckning avsnitt 11.2.3). För att få ett jämförbart mått på varje lands växelkursvolatilitet har vi dividerat differensen mellan maximal och minimal växelkurs under året med respektive lands medelväxelkurs under året. Övergången till euro för många av de största investeringsländerna efter 1993 har gjort att denna valuta använts för flera olika länder under åren 2004-2009. Sammanfattningsvis ser den variabel för växelkursvolatilitet som vi konstruerat ut enligt följande:

$$\text{Växelkursvolatilitet}_x = \sum_{k=1}^7 \frac{Inv_k}{Inv_{Total}} \times \frac{Max_k - Min_k}{Medel_k}$$

där x är vart och ett av de studerade åren,

k är vart och ett av de sju största investeringsländerna svenska bolag verkade i år x ,

Inv_k är storleken på investeringen i land k år x ,

Inv_{Total} är storleken på den sammanlagda investeringssumman i de sju största länderna år x ,

Max_k är det maximala priset i SEK för 1 valutaenhet för land k år x ,

Min_k är det minsta priset i SEK för 1 valutaenhet för land k år x och

$Medel_k$ är medelvärdet av priset i SEK för 1 valutaenhet för land k år x .

Växelkursvolatiliteten är alltså i decimalform och visar hur mycket det procentuella genomsnittspriset i SEK för 1 utländsk valutaenhet fluktuerade kring sitt medelvärde under respektive år.

6.3.4 Eget kapital och balansomslutning

Arwidis (1997) fallföretag lägger större vikt vid värdet på eget kapital än företagets soliditet (Arwidi 1997, s. 15). Som ett tillägg till företagets soliditet vill vi därför även testa sambandet mellan säkringsnivå och det egna kapitalets absolutvärde.

Vidare kommer vi att använda företagens balansomslutning som en storleksproxy för att se huruvida deras storlek kan förklara i vilken utsträckning de väljer att säkra sina nettotillgångar. I Ericssons (2010) studie finns i varje fall över spannet mellan Large Cap och Small Cap en tydlig skillnad i hur stor andel av företagen som väljer att säkra (Ericsson 2010, s. 97), varför det kan vara möjligt att observera samma samband även vid en avgränsning till större företag.

Information om företagens egna kapital och balansomslutning har liksom för soliditet huvudsakligen inhämtats från databasen Datastream. Den information som saknats i databasen har inhämtats manuellt från företagens respektive årsredovisningar. För en förteckning över variabler hämtade från Datastream, se källförteckning avsnitt 11.2.2. För en förteckning över använda företagsvariabler och de fall vi behövt komplettera data manuellt, se bilaga 12.3.

6.4 Utveckling av statistiska modeller för prövning av samband

För att undersöka om och hur våra fem oberoende variabler påverkar om och till vilken grad företagen i urvalet säkrar nettotillgångar har vi använt oss av *binär logistisk regression*. Den variabel vi avser testa, det vill säga till vilken grad företag väljer att säkra sina nettotillgångar, är ordinal, vilket innebär att dess fyra kategorier inte utgör en enhetlig skala med matematiskt jämförbara steg (Newbold 2007, s. 11). Exempelvis omfattar kategori 2 (säkrar en betydande andel) en betydligt större del av skalan än kategori 1 (säkrar i undantagsfall) och kategori 3 (säkrar allt). Stegen mellan kategori 1 och 2 respektive kategori 2 och 3 är inte lika långa. Binär logistisk regression erbjuder en lösning på detta problem (Wooldridge 2009, s. 676). Emellertid är den beroende variabeln i denna form av logistisk regression binär, medan variabeln vi avser undersöka har fyra steg. För att på ett meningsfullt sätt ändå kunna använda oss av denna metod kommer vi att sammanföra våra olika kategorier för att uppnå en binär kategorisering. Vi kommer med andra ord dra en skiljelinje på vår kategoriskala, med de två möjliga binära utfallen på var sin sida om skiljelinjen. Då vår skala har fyra steg kommer tre olika skiljelinjer vara möjliga. Vår första uppdelning kommer således ske mellan kategori 0 och 1/2/3, nästa uppdelning kommer ske mellan kategorierna 0/1 och 2/3 och den sista uppdelningen mellan

kategorierna 0/1/2 och 3. Sammanfattningsvis kommer våra tre binära test vara uppdelade enligt följande:

Logistisk regression	Uppdelning av ordinal skala (kategori 0-3)		
Binärt utfall	<i>Test 1</i>	<i>Test 2</i>	<i>Test 3</i>
0	← Kategori 0	Kategori 0, 1	Kategori 0, 1, 2
1	← Kategori 1, 2, 3	Kategori 2, 3	Kategori 3

Tabell 6.3. Uppdelning av beroende variabel (omfattning av säkring) i två utfall för möjliggörande av logistisk regression.

Testen prövar alltså samband mellan de oberoende variablerna och företagens säkring av nettotillgångar i utländska dotterbolag.

I test 1 testar vi i vilken omfattning våra oberoende variabler samvarierar med beslutet att överhuvudtaget säkra. I test 2 testar vi i vilken omfattning våra oberoende variabler samvarierar med företagens val att säkra en betydande andel eller mer. I test 3 testar vi i vilken omfattning våra oberoende variabler samvarierar med företagens val att säkra allt.

Slutligen jämförs de olika resultaten i testen för att dra slutsatser om hur de oberoende variablerna samvarierar med företags säkring på olika nivåer. Logistisk binär regression har den fördelen att resultat från test med samma sampel, såsom i de tre test vi avser göra, är fullt jämförbara med varandra. Detta möjliggör att vi trots den trubbiga binära kodningen av den ordinala skalan kan utföra mera nyanserade tester.

Logistisk regression fungerar inte som traditionell linjär regression där den beroende variabeln är kontinuerlig och kan anta vilka värden som helst. Då den beroende variabeln istället är binär används odds och sannolikheter för att den beroende variabeln ska anta ett av de två utfallen (Körner 2006, s. 410). Generellt beskrivs sannolikheten för att en händelse ska inträffa som ett värde p på en skala mellan 0 och 1. I våra test kommer p alltid vara sannolikheten för utfall 1 (se tabell 6.3 ovan). Då det endast finns två möjliga utfall i en binär logistisk regression och summan av sannolikheter alltid är 1 är sannolikheten för att händelsen inte ska inträffa $1 - p$. (Körner 2006, s. 77). Odds härleds ur dessa två och beskrivs som $p \div (1 - p)$. Medan p endast kan variera mellan 0 och 1 kan istället oddset bli ett betydligt större tal (om p antar ett högt värde). I binär logistisk regression logaritmeras oddset för att skapa ett

linjärt samband med den oberoende variabeln. Med bakgrund av detta ser en generell modell över binär logistisk regression ut enligt följande (Körner 2006, s. 413):

$$\ln(\text{odds}) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta x$$

I modellen ovan finns ett linjärt samband mellan det logaritmerade oddset $p \div (1-p)$ och den oberoende variabeln x . För att förtydliga kan vi lösa ut oddset ur modellen, och ur detta lösa ut sannolikheten p på följande sätt:

$$\text{odds} = \frac{p}{1-p} = e^{\alpha + \beta x}$$

$$\text{sannolikhet} = p = \frac{e^{\alpha + \beta x}}{1 + e^{\alpha + \beta x}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta x)}}$$

Förhållandet mellan sannolikheten p och den oberoende variabeln x är inte linjärt utan kommer istället anta formen av en S-kurva, vilket försvårar tolkningen av de skattade β -koefficienterna, men är en förutsättning för att p inte ska kunna anta värden understigande 0 eller överstigande 1 (Körner 2006, s. 412). Tolkningen av β -koefficienterna utgår ifrån odds. Ur odds är det som visats i härledningen ovan relativt enkelt att få fram motsvarande sannolikheter. Då odds är svårtolkat relativt sannolikheter kommer sannolikhetsbaserade resultat prioriteras framför odds.

Eftersom regressionen i vår studie inte bara har en oberoende variabel utvecklas modellen enligt följande:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

eller uttryckt i sannolikhet:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}}$$

Nollhypotesen för variablerna i regressionen är att de inte påverkar den beroende variabeln. Testen sker enligt *bakåtelimeringsprincipen*, vilket innebär att de variabler som inte är signifikanta på 5-procentsnivån, alltså har en risk på mer än 5 % att förkasta nollhypotesen fast den är sann, i tur och ordning tas bort från modellen (Malhotra 2010, s. 585). I resultatavsnittet redovisas endast regressioner med signifikanta variabler.

För att utvärdera logistiska regressionsmodeller finns en rad olika test. Dessa test mäter hur väl den skapade modellen passar de data som förts in i modellen, och resultaten av testen beskriver hur bra *anpassningsgrad* (goodness of fit) modellen har. I denna uppsats har vi valt att använda oss av *Hosmer Lemeshows test av anpassningsgrad*. Testet har som nollhypotes att det inte är någon skillnad mellan det observerade och det skattade värdet på utfallsvariabeln. En modell med hög validitet förkastar således inte nollhypotesen (Hosmer, Lemeshow 1982). Detta test är vanligt förekommande, lätt att tolka och enkelt att utföra i statistikprogramvara.

Som ytterligare ett test på anpassningsgrad undersöker vi också *prediktionsgraden*, vilket är den procentandel observationer modellen lyckas kategorisera i rätt grupp (Stock, Watson 2003, s. 313). Vid en prediktionsgrad på 50 % kategoriseras hälften av fallen rätt, alltså helt slumpmässigt.

Alla tester görs i dataanalysprogrammet SPSS.

7 Avgränsningar

7.1 Val av studerade år

För att studera i vilken omfattning företag idag säkrar sin omräkningsexponering har det varit naturligt att välja det senaste år det finns komplett data för. Då alla företag ännu inte färdigställt sina årsredovisningar för år 2010 har vi valt år 2009. Vidare var som redogjorts för ovan ett av syftena med uppsatsen att nyansera Ericssons (2010) binärt kodade undersökning med fler möjliga utfall av säkringsbenägenhet, och för att kunna jämföra vår studie med Ericssons valde vi således att studera även samma år som honom, 2006. Ericsson studerar i sin avhandling huvudsakligen IAS 39 om finansiella instrument och visar på den stora regelbörda IAS 39 innebar för många av företagen. Eftersom IFRS infördes i Sverige den 1 januari 2005 var 2006 det andra året redovisningsstandarden tillämpades i Sverige. IAS 39 kan, åtminstone under en övergångsperiod, tänkas ha påverkat företagens benägenhet att säkra, och vi ville därför även studera ett år då IFRS inte hade börjat tillämpas. Vi valde då år 2004, som var det sista redovisningsåret innan IFRS infördes i Sverige.

För att jämföra med ett år som har helt skilda externa faktorer ville vi ta ett år under tidigt 1990-tal, eftersom Sveriges ränteläge vid denna tidpunkt hade varit skilt från många andra länders under en längre period (Arwidi 1997, s. 11). Även Rundfelt påpekar att omfattningen av säkring av nettotillgångar var hög under denna period (Rundfelt 1994, s. 53). Vi valde att studera år 1993.

7.2 Val av företag

Vi har för varje studerat år valt ut de 32 bolag som hade högst börsvärde vid slutet av respektive år. Vi har utgått från år 2009 och börsvärdet på de börsnoterade bolagen på Large Cap-listan vid slutet av detta år (DN 2009, s. 7). Av dessa bolag har vi exkluderat de som inte passar vår studie. Till att börja med har vi precis som Ericsson (2010) tagit bort företag av rent finansiell karaktär, eftersom de kan tänkas göra upplåning och inneha säkringar med en annan strategi och i andra syften än andra företag. Precis som Ericsson har vi även exkluderat investmentbolag då dessa generellt i stor utsträckning äger andelar i företag på Large Cap-listan, vilket därmed skulle innebära en omfattande dubbelräkning. Utöver Ericssons exkluderingar har vi tagit bort företag som inte redovisar i svenska kronor, då dessa får en annan

omräkningsexponering och därmed inte passar de samband vi vill mäta. Vi har även valt att ta bort ett fåtal företag som vi bedömt inte har några dotterbolag utanför Sverige. Efter dessa exkluderingar uppgick antalet bolag år 2009 till 32 stycken. Vi har utgått från denna siffra och valt ut lika många bolag när vi gjort vårt urval för våra andra studerade år, för att uppnå maximal jämförbarhet över åren.

För år 2006 har vi tagit ut Stockholmsbörsens Large Cap-lista vid slutet av detta år (DN 2006, s. 10) och rangordnat bolagen efter totalt börsvärde. Vi har sedan gått neråt i listan och med våra exkluderingskriterier valt ut de 32 största bolagen.

För år 2004 och år 1993 har vi rankat Stockholmsbörsens bolag efter börsvärde 2004-09-24 (Avanza 2004, s. 16-26) respektive 1993-09-24 (Delphi 1993, s. 11-20). Vi har på samma sätt och med samma exkluderingskriterier som ovan valt ut de 32 största bolagen för respektive år. För åren 2004, 2006 och 2009 har vi utgått från årsredovisningar i digitala versioner tillhandahållna av företagen själva. För år 1993 har vi använt oss av företagens årsredovisningar i pappersform eftersom digitala versioner av dessa sällan finns tillgängliga för så lång tid tillbaka.

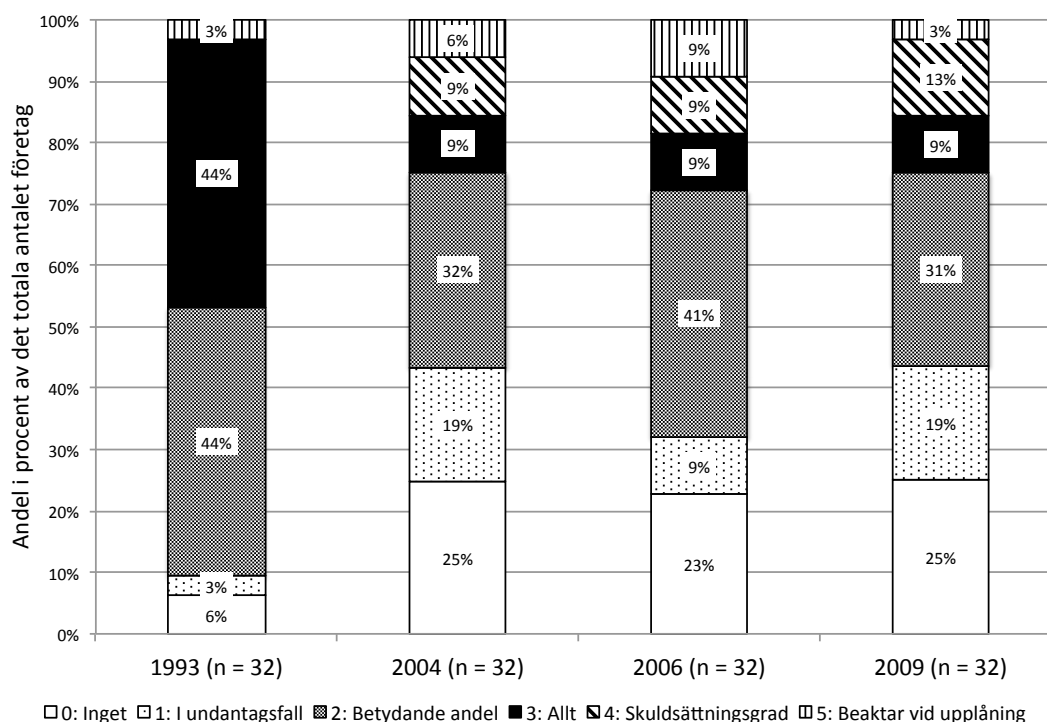
Utöver våra ovan beskrivna exkluderingskriterier har vi år 1993 även exkluderat Gambro då deras årsredovisning trots extensiv efterforskning inte gick att finna. Dessutom har vi exkluderat Procordia eftersom företaget genomgick omfattande omstruktureringar under andra halvan av 1993 och styckades upp, vilket försvårar en bedömning av deras säkring av nettotillgångar. För en komplett förteckning över vilka bolag vi har behövt exkludera varje år, se bilaga 12.2.

8 Resultat och analys

8.1 Omfattning av säkring av nettotillgångar

8.1.1 Deskriptiv statistisk

Uppdelat på de sex kategorierna beskrivna i metodavsnittet ser våra insamlade data över enligt vilken strategi svenska företag säkrar sina utländska nettotillgångar ut som följer:

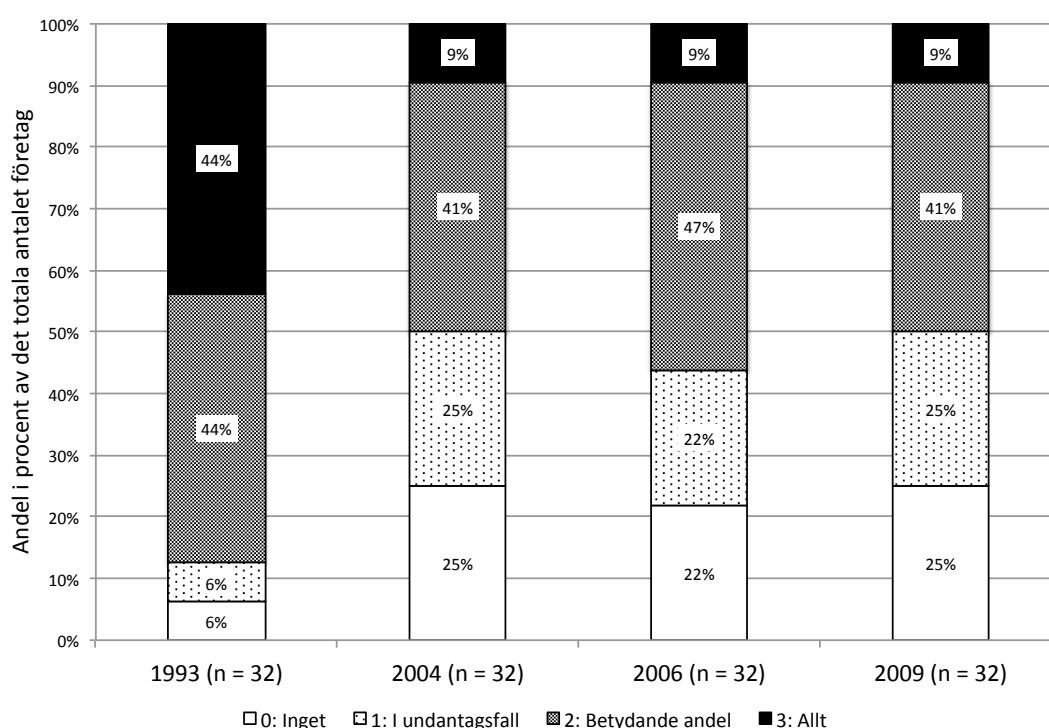


Figur 8.1. Andel företag i varje kategori för säkring av nettotillgångar, uppdelat per redovisningsår. Observera att kategori 4 (skuldsättningsgrad) har noll observationer för år 1993.

Utifrån en inledande granskning av fördelningen för respektive år verkar det som att en förskjutning har skett mellan 1993 och de senare åren. 1993 valde nästan 90 % av de observerade företagen att säkra sina totala nettotillgångar i utländska dotterbolag eller en betydande andel av dessa. År 2004 har denna andel sjunkit till ca 40 % och håller sig relativt konstant över åren 2004-2009. I den andra änden av denna förändring har följaktligen de företag som inte säkrar alls eller i undantagsfall ökat betydligt mellan 1993 och 2004-2009. Något förvånande går det att observera en viss ökning av den andel företag som väljer att säkra en betydande andel år 2006. Denna ökning går sedan tillbaka till 2004 års nivå år 2009. Kategorin säkrande av skuldsättningsgrad hade ingen andel år 1993 men håller sig på en tämligen konstant

nivå år 2004-2009. Kategorin beaktar vid upplåning står för en liten andel av det totala antalet och varierar inte särskilt mycket mellan 1993 och 2009.

För att kunna genomföra test av statistiska samband har i ett andra steg kategori 4 och 5 (säkring av skuldsättningsgrad respektive beaktar vid upplåning) eliminerats och observationerna i dessa kategorier delats upp på kategorierna 1 och 2. Detta för att erhålla en skala av kategorier som tydligt beskriver en nivå av omfattning på säkringen av nettotillgångar. Efter denna omarbetning erhöll vi följande fördelning över de kvarvarande fyra kategorierna:



Figur 8.2. Andel företag i varje kategori för säkring av nettotillgångar, uppdelat på endast omfattningskategorier (kategori 4 och 5 borttagna och observationerna fördelade på kategori 1 och 2).

8.1.2 Mediantest

Resultatet av mediantesten visar att det finns en klar skillnad mellan företagens säkringsbeteende mellan 1993 och vart och ett av de övriga åren i undersökningen. Det är signifikant på 2-procentsnivån och nedåt att medianen för 1993 är högre än i något av de andra åren var och för sig. Däremot hittades inget statistiskt stöd för skillnader inom de övriga åren (se bilagorna 12.8 och 12.9).

8.2 Samband mellan omfattningen av säkring och studerade faktorer

Nedan presenteras resultaten av de tre statistiska test vi genomfört för att undersöka samband mellan våra oberoende variabler och omfattning av säkring. Vi beskriver och förklarar resultaten för varje test separat och avslutar respektive resultatavsnitt med en kort analys.

8.2.1 Regressionstest 1

Delning av kategorier		Regression					
Binärt utfall	Kategorier	β	Signifikans	e^β	95% konfidensintervall e^β		
					Undre	Övre	
0	0	Soliditet	-0,056	0,001	0,945	0,915	0,976
1	1, 2, 3	Konstant	3,860	0,000	47,467		

Tabell 8.1. Resultat från logistisk regression efter binär uppdelning av säkringskategorierna i 0 och 1/2/3. Icke-signifikanta variabler har rensats bort.

Detta första test prövar om de oberoende variablerna samvarierar med huruvida företagen säkrar i undantagsfall eller mer respektive inte säkrar något alls. Det föreligger ett negativt samband mellan soliditet och säkring. Att $e^\beta = 0,945$ innebär att när soliditeten ökar med en procentenhet minskar oddsens för att företaget säkrar i undantagsfall eller mer med i genomsnitt 5,5 % ($1 - 0,945$). Variabeln är signifikant på 0,1-procentsnivån. Ingen av de övriga fyra variablerna visade några signifikanta resultat och har därför exkluderats ur modellen. Konfidensintervallet ger en undre och en övre statistisk gräns till soliditetens inverkan på oddsens för säkrande. Den logistiska regressionsmodellen formuleras enligt följande:

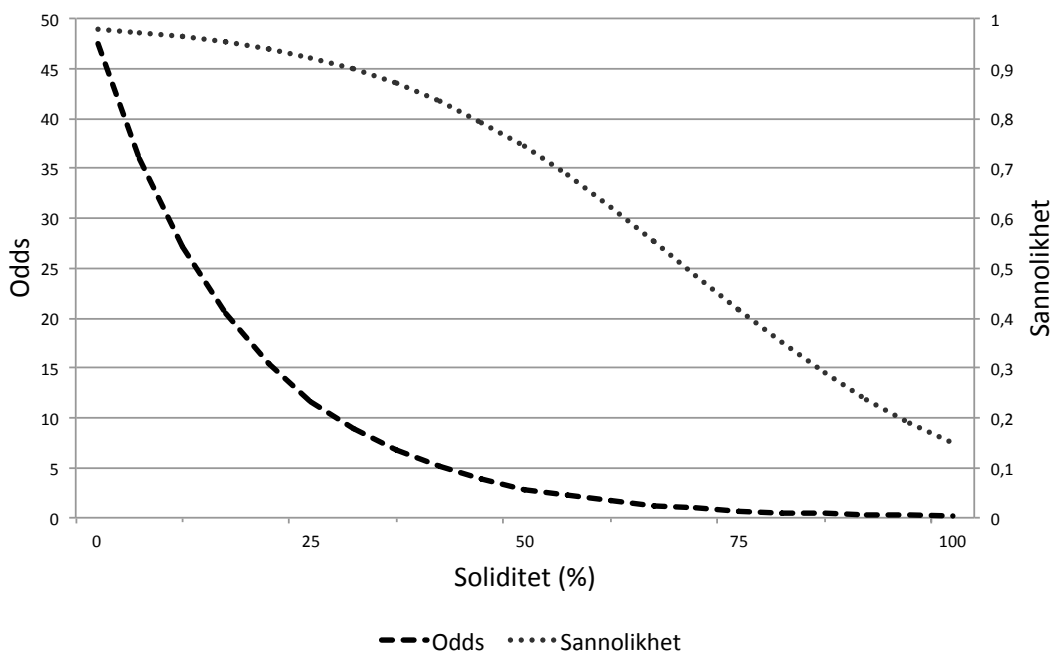
$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = 3,86 - 0,056 \times \text{soliditet}$$

Ur denna funktion är det som beskrivits i metodavsnittet möjligt att lösa ut funktionerna för sannolikhet och odds. Dessa ser då ut som följer:

$$\text{odds} = \frac{p}{1-p} = e^{3,86 - 0,056 \times \text{soliditet}}$$

$$\text{sannolikhet} = p = \frac{1}{1 + e^{-(3,86 - 0,056 \times \text{soliditet})}}$$

För att få en uppfattning om hur dessa funktioner beter sig visas i nedanstående diagram hur de varierar över olika soliditetsnivåer:



Figur 8.3. Odds och sannolikhet för att säkra (kategori 1/2/3) vid olika nivåer på soliditet (test 1).

I ovanstående diagram kan vi se hur oddsen och sannolikheten för att säkra varierar med nivån på soliditeten. Då båda kurvorna sluttar nedåt innebär detta en lägre sannolikhet att säkra ju högre soliditeten hos ett företag är.

Hosmer Lemeshows test av anpassningsgrad accepterar nollhypotesen och bekräftar därmed modellens validitet. Modellen ger dock en relativt svag prediktionsgrad på 65,06 % (se bilaga 12.5).

Detta första test visar att soliditeten har viss samvariation med huruvida företag väljer att säkra sina utländska nettotillgångar över huvud taget.

8.2.2 Regressionstest 2

Delning av kategorier		Regression				
Binärt utfall	Kategorier	β	Signifikans	e^β	95% konfidensintervall e^β	
					Undre	Övre
0	0, 1	0,847	0,001	2,334	1,399	3,892
1	2, 3	0,199	0,308	1,220		

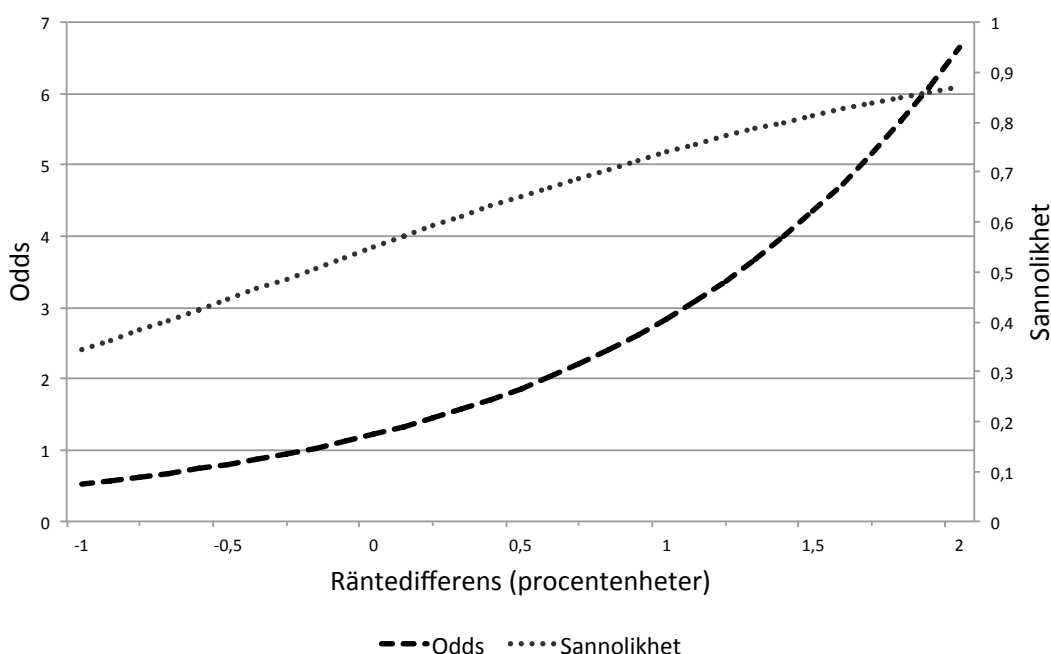
Tabell 8.2. Resultat från logistisk regression efter binär uppdelning av säkringskategorierna i 0/1 och 2/3. Icke-signifikanta variabler har rensats bort.

Vårt andra test prövar om de oberoende variablerna samvarierar med huruvida företagen säkrar en betydande andel eller mer respektive i undantagsfall eller mindre.

Den enda signifikanta variabeln är räntedifferens. Om räntedifferensen höjs med en procentenhet ökar oddset för att företaget säkrar en betydande andel eller mer med i genomsnitt 133,4 % ($e^\beta = 2,334$, $2,334 - 1 = 1,334$), vilket alltså ger ett positivt samband. Variabeln är signifikant på 0,1-procentsnivån. Det är dock värt att komma ihåg att en enprocentig höjning av räntedifferensen är en mycket kraftig höjning. Den logistiska regressionsmodellen ser ut som följer:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = 0,199 + 0,847 \times \text{räntedifferens}$$

Odds- och sannolikhetsfunktionerna går att härleda på samma sätt som demonstrerats under test 1, och figur 8.4 visar hur oddset och sannolikheten för att säkra en betydande andel eller mer varierar med nivån på räntedifferensen:



Figur 8.4. Odds och sannolikhet för att säkra en betydande andel eller mer (kategori 2/3) vid olika nivåer på räntedifferens (test 2).

Hosmer Lemeshows test av anpassningsgrad accpeterar nollhypotesen och bekräftar därmed modellens validitet. Återigen är prediktionsgraden för modellen låg, endast 57,6 %, vilket bara är något bättre än slumpen (se bilaga 12.6). Denna modell skall därför inte ses som en stark indikator i sig själv, men snarare som en del i helheten som skapas av alla tre regressionstest.

Testet visar ändå att räntedifferens spelar viss roll för huruvida företagen väljer att säkra en större andel av sina utländska nettotillgångar.

8.2.3 Regressionstest 3

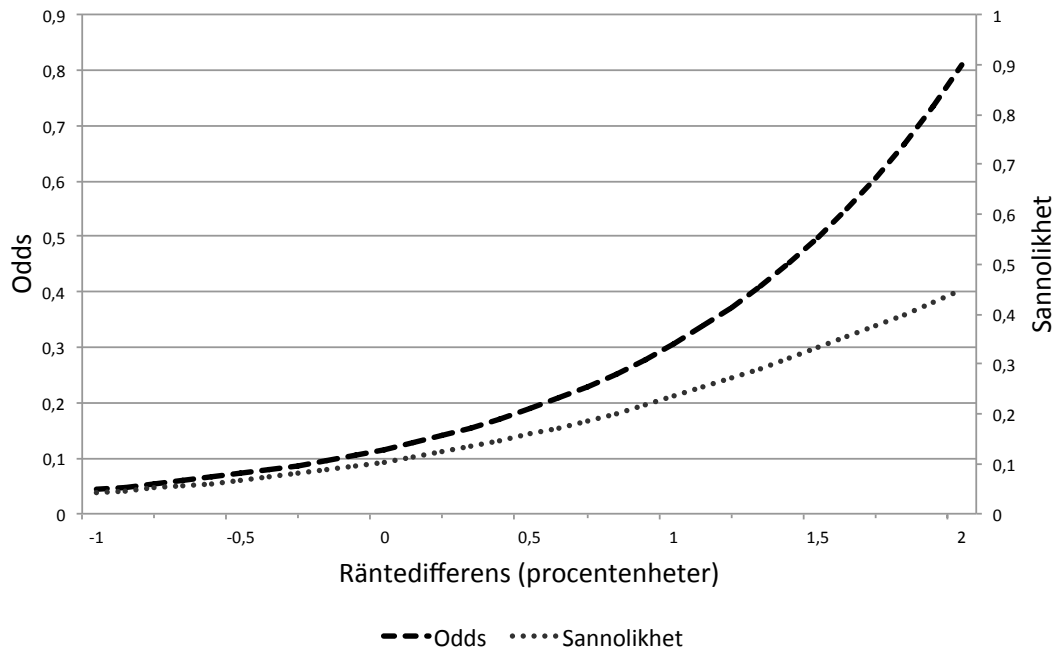
Delning av kategorier		Regression					
Binärt utfall	Kategorier		β	Signifikans	e^β	95% konfidensintervall e^β	
						Undre	Övre
0	0, 1, 2	Räntedifferens	0,969	0,000	2,636	1,636	4,246
1	3	Konstant	-2,151	0,000	0,116		

Tabell 8.3. Resultat från logistisk regression efter binär uppdelning av säkringskategorierna i 0/1/2 och 3. Icke-signifikanta variabler har rensats bort.

Detta tredje och sista test prövar om de oberoende variablerna samvarierar med huruvida företagen säkrar allt respektive säkrar betydande andel eller mindre. Räntedifferensen visar här ett starkt positivt samband med sannolikheten för att säkra allt. Ovanstående tabell visar att en enprocentig höjning av räntedifferensen ökar oddsen för att det enskilda företaget ska säkra allt med i genomsnitt 163,6 % ($e^\beta = 2,636$, $2,636 - 1 = 1,636$). Räntedifferensen är signifikant på 0,01-procentsnivån. Precis som i test 2 är det vid tolkning av denna regression viktigt att bära i minnet att en enprocentig höjning av räntedifferensen är en mycket kraftig höjning. Ingen av de övriga variablerna var signifikanta i denna regression varför de exkluderats ur modellen. Den logistiska regressionsmodellen ser ut som följer:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = -2,151 + 0,969 \times \text{räntedifferens}$$

Odds- och sannolikhetsfunktionerna visar hur oddset och sannolikheten för att säkra allt varierar med nivån på räntedifferensen, och uppför sig enligt nedanstående figur:



Figur 8.5. Odds och sannolikhet för att säkra allt (kategori 3) vid olika nivåer på räntedifferens (test 3).

Hosmer Lemeshows test av anpassningsgrad accepterar nollhypotesen och bekräftar därmed modellens validitet. Prediktionsgraden på 78,9 % (se bilaga 12.7) är högre än i test 2, och får anses vara mycket god med tanke på att modellen bara har en signifikant variabel.

Testet visar att räntedifferensen spelar stor roll för de företag som väljer att säkra sina totala nettotillgångar i utländska dotterbolag.

9 Slutsatser

Vad gäller omfattningen av svenska företags säkring av nettotillgångar i utländska dotterbolag är det tydligt att våra data visar på två skilda epoker. År 1993 representerar en tidsperiod då säkring av nettotillgångar helt eller till en betydande andel var betydligt vanligare än de tre sentida år vi studerat. Givetvis skulle 1993 kunna ha varit ett undantagsår då säkringen av nettotillgångar var ovanligt omfattande, men då exempelvis säkring genom upptagande av större lån rimligtvis är stora och trögrörliga strategiska beslut har säkerligen inte säkringsnivån som fanns 1993 ebbat ut särskilt snabbt. Våra observationer bekräftar alltså de empiriska uppfattningar som Arwidi (1997), Rundfelt (1994, 1997), Schuster (1996) och Ericsson (2010) har om att omfattningen av säkringarna var hög i början av 1990-talet. Vidare bidrar vi till att nyansera Ericssons (2010) data från 2006. Det finns uppenbarligen ett antal vanliga sätt som företagen hanterar sina säkringar på. Något förvånande visar vår undersökning att nästan 80 % av företagen säkrar i någon utsträckning år 2006, medan Ericsson visar på drygt 50 %. Om endast grupperna allt eller betydande andel räknas får vi dock en andel på ca 50 %, vilket är nära Ericssons resultat. Det går därför att ana att Ericsson valt en mer restriktiv definition för sin binära kategorisering, och inte räknat med de företag som endast säkrar i undantagsfall. Det faktum att vi exkluderar fler företag i vårt urval än Ericssons urval på 53 företag kan också ha påverkat resultatet, då vi exkluderat de bolag som inte bedömts ha några utländska dotterbolag och de som inte redovisar i SEK. Till sist visar våra sammanlagda observationer från 2000-talet att de olika kategorierna för säkring av nettotillgångar varit tämligen konstanta över den femårsperiod 2004-2009 som studerats, och att skillnader i omfattning mellan dessa år inte går att säkerställa statistiskt.

Observationen att omfattningen av säkring var hög 1993 och sedan har varit tämligen oförändrad mellan 2004 och 2009 leder vidare till våra slutsatser kring vad som avgör i vilken utsträckning svenska företag väljer att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag. Denna skillnad tyder på att det var någon form av extrem, extern faktor som gjorde att omfattningen var särskilt hög år 1993. Den tydligaste förklaringsfaktorn för detta som vi lyckats hitta är räntedifferensen, som var särskilt hög under första halvan av 1990-talet. De två samband vi hittat för räntedifferensen är signifikanta. Prediktionsgraden är dock betydligt högre när testet delas mellan 0/1/2

och 3 än när det delas mellan 0/1 och 2/3, vilket tyder på att räntedifferensen är mer avgörande för ett företags beslut att genomföra maximal säkring än den är för ett företags beslut att höja sin säkringsgrad till en betydande andel. Vårt resultat för räntedifferensens allmänna betydelse för säkringarnas omfattning bekräftar därmed uppfattningen i tidigare studier. Som beskrivits ovan fann Arwidi (1997) att räntearbitragemöjligheten var en viktig faktor i företagens strategiska beslutsfattande kring nettotillgångssäkringar runt år 1993. Även Rundfelts (1994) empiriska uppfattning är att nettotillgångssäkringar var upptagna till mycket höga belopp 1993, och att räntearbitraget var en anledning till detta. På senare tid visar Schusters (2002) empiriska uppfattning och Ericssons (2010) fallstudier att företagen blivit mindre förtjusta i säkringar av nettotillgångar i form av utländska lån då dessa numera kostar pengar istället för att generera finansiella intäkter till företagen. Sammanfattningsvis stämmer tidigare forskning med det samband vi funnit, i det att omfattningen av säkring av nettotillgångar minskat i takt med att möjligheterna till räntearbitrage på lån i utländsk valuta har försvunnit.

För variabeln växelkursvolatilitet saknade vi stöd i tidigare forskning att detta skulle påverka säkringsomfattningen, och våra test uppvisade heller ingen signifikans för denna variabel. Storleksmålet balansomslutning visade sig inte heller ha någon betydelse. För variablerna eget kapital och soliditet fanns empiriskt stöd hos Arwidi (1997) och Ericsson (2010). Ericssons (2010) fallstudier innehåller exempel på företag som uppger att de säkrar i syfte att skydda koncernens egna kapital. Arwidi (1997) kopplar som beskrivits ovan även detta till påverkan på de räntabilitetsmått som ibland används internt och externt för att mäta prestation och lönsamhet, och anser att eget kapital var viktigare att skydda än soliditeten. Variabeln eget kapital uppvisade ingen signifikans, men vi fann ett signifikant negativt samband för soliditeten när delningen sker mellan kategorierna 0 och 1-3, alltså mellan att inte säkra eller att säkra i någon grad. Detta innebär alltså att sannolikheten är lägre att ett företag beslutar sig för att säkra sina nettotillgångar i någon utsträckning ju högre dess soliditet är. Slutsatsen vi drar av detta är att företag med låg soliditet har mindre andel eget kapital och därför har ett större behov av att säkra detta, medan detta inte är lika nödbett för företag med hög soliditet, som har bättre möjligheter att hantera de fluktuationer i eget kapital som följer av omräkningsdifferenser.

Sammanfattningsvis anser vi att vår studie bidragit till kunskapsläget dels genom att fastställa räntedifferensen som en viktig förklaringsfaktor till den höga omfattningen av säkring av nettotillgångar på 1990-talet, och dels genom att påvisa soliditetens generella betydelse vid säkring av nettotillgångar. Svårigheten att identifiera andra förklaringsfaktorer anser vi tyder på att beslutsfattandet kring säkring av nettotillgångar i utländska dotterbolag är en dynamisk process där många olika faktorer vägs in i beslutsfattandet. Framför allt Ericsson (2010) visar i sina fallstudier att det strategiska tänkandet och uppfattningarna kring säkring av nettotillgångar kan skilja sig åt stort, och denna kvalitativa empiri verkar peka mot samma slutsatser som vår kvantitativa studie.

10 Diskussion

Jämfört med Ericssons (2010) årsredovisningsstudie innehåller vår kategorisering av bolagens omfattning av säkring av nettotillgångar en högre detaljnivå. Ericsson bedömer i sin studie att: ”Det var [...] svårt att utan ett betydande mått av godtycke göra åtskillnad mellan företag som uppgav att de säkrade i vissa fall och de som bedrev en mera omfattande säkringsverksamhet utifrån den information som finns tillgänglig i årsredovisningen” (Ericsson 2010, s. 93). Ericsson valde därför att endast klassificera företagen som att de säkrar eller inte. Vi bedömde emellertid att det var möjligt att placera företagen i någon av våra respektive kategorier. Den klassificering vi gjort innefattar givetvis ett visst mått av subjektivitet och den tolkning vi gjort är svår att standardisera för fortsatt forskning. Trots detta anser vi att den nyansering som görs i och med en klassificering i fler kategorier bidrar mer till förståelsen och forskningsläget angående säkring av omräkningsexponering, än om vi valt en binär klassificering med mindre krav på egen tolkning. En tendens vi såg under datainsamlingen var skillnaden i tydlighet mellan 1993 och åren 2004/2006/2009. 1993 var formuleringarna i företagens årsredovisningar mer tydliga och det var lättare att avgöra i vilken grad de säkrade sina nettotillgångar. För åren 2004/2006/2009 var formuleringarna ofta mer svepande. En högre grad av subjektivitet i bedömningarna för åren 2004/2006/2009 kan därför ha påverkat vårt resultat. Anledningen till att tydligheten var högre i årsredovisningarna från 1993 kan vara att säkring av nettotillgångar ansågs vara viktigare detta år, och att företagen var mer medvetna om saken. Ibland dök avsnitt som specifikt behandlade räntearbitrage genom nettotillgångssäkringar upp.

En begränsning i reliabiliteten för vårt resultat är att vi i vår kategorisering nästan uteslutande sett till årsredovisningarnas formuleringar. Då vi som tidigare nämnts sett att företagen 2004, 2006 och 2009 generellt använder mera svepande ordalag vad gäller säkring av nettotillgångar utomlands finns naturligtvis risken att dessa formuleringar inte står i klart samband med företagens faktiska säkringsbeteende. Möjligtvis sker hanteringen av nettotillgångssäkringar på en lägre operativ nivå än ledningens formulering av finanspolicy, och det faktiska säkringsbeteendet kan därmed tänkas glida utanför det som är formellt fastställt. Vidare är det möjligt att företagen inte ser sina lån i utländsk valuta som säkringar och därmed inte är

medvetna om att lånen reellt säkrar deras nettotillgångar i utlandet, och därför formulerar sin riskpolicy i sina årsredovisningar som att de inte säkrar sina nettotillgångar.

Vad gäller de oberoende variabler vi använt för att förklara vad som avgör omfattningen av svenska bolags säkring innehåller de i vissa fall osäkra faktorer. Vi var något förvånade över att variabeln soliditet inte hade ännu högre förklaringsvärde, men inser att detta inte är en perfekt proxy för det vi och tidigare forskare ansåg var avgörande. Eftersom det inte är möjligt att se hur stor andel av företagens egna kapital som finns i utländska dotterbolag och i vilka specifika länder dessa finns fångar denna variabel inte helt de motiv som vi tror kan uppstå att säkra sina nettotillgångar i utländska dotterbolag. Variabeln räntedifferens är förstås svår att visa på ett övergripande sätt i en enda specifik variabel, men vi anser att vi hanterat den problematik som finns på ett väl underbyggt sätt.

Att räntedifferens och soliditet spelar viss roll för företagens omfattning av säkring är säkerställt på en statistiskt tillfredsställande nivå, men konstaterat är också att väldigt många faktorer av vikt inte är identifierade. Vidare forskning inom ämnet krävs för att skapa en större förståelse och kartläggning över säkring av omräkningsexponering i Sverige idag. Ett antagande är att väldigt många av de faktorer som avgör omfattningen av säkring är företagsspecifika, i den meningen att de näppeligen kan generaliseras mellan företag, varför fortsatta kvalitativa studier kan vara av vikt. Kvantitativa studier som denna bidrar dock med en mer generell förståelse över de faktorer som kan anses vara gemensamma. Fortsatt forskning bör således fokusera på att särskilja företagsspecifika och gemensamma faktorer, för att på så vis ytterligare klarlägga varför företag väljer att säkra denna redovisningsmässiga risk. Vidare är en uppfattning vi mötts av under vårt arbete att denna typ av säkring inte längre anses särskilt relevant, och att det bara är ett fåtal företag idag som använder sig av säkring av omräkningsexponering. Vår studie finner att hela 80 % av företagen vi undersökt år 2009 använder sig av denna typ av säkring, vilket både visar på att vidare forskning är relevant, och att den vedertagna uppfattningen bör revideras.

11 Källförteckning

11.1 Litteratur

Alkebäck, P. & Hagelin, N. 1999, "Derivative usage by nonfinancial firms in Sweden with an international comparison", *Journal of International Financial Management & Accounting*, vol. 10, nr. 2, s. 105-120.

Alkebäck, P., Hagelin, N. & Pramborg, B. 2006, "Derivative usage by non-financial firms in Sweden 1996 and 2003: what has changed?", *Managerial Finance*, vol. 32, nr. 2, s. 101-114.

Arwidi, O. 1997, *When financial accounting becomes management accounting: the case of equity hedging*, Institutet för ekonomisk forskning, Lund.

Baker, R., Jeffrey, C., King, T. & Lembke, V. 2009, *Advanced financial accounting*, McGraw-Hill Irwin, Boston.

Bierman, H., Johnson, L.T. & Peterson, D.S. 1991, *Hedge accounting: an exploratory study of the underlying issues*, Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation, Norwalk, Conn.

DeMarzo, P.M. & Duffie, D. 1995, "Corporate incentives for hedging and hedge accounting", *Review of Financial Studies*, vol. 8, nr. 3, s. 743-771.

Ericsson, F. 2010, *Säkringsredovisning : implementeringen av IAS 39 i svenska icke-finansiella börsföretag och konsekvenser för säkringsverksamheten*, Lund Business Press, Lund.

Hosmer, D.W. & Lemeshow, S. 1982, "A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models", *American Journal of Epidemiology*, vol. 115, nr. 1, s. 92-106.

Hull, J. 2008, *Fundamentals of futures and options markets*, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.

Johansson, S. & Runsten, M. 2005, *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt : mål, samband och mätmetoder*, Studentlitteratur, Lund.

Körner, S. & Wahlgren, L. 2006, *Statistisk dataanalys*, Studentlitteratur, Lund.

Malhotra, N.K. 2010, *Marketing research: an applied orientation*, Pearson Education, Upper Saddle River, N.J.

Newbold, P., Carlson, W.L. & Thorne, B. 2007, *Statistics for business and economics*,

Oxelheim, L. & Wihlborg, C.G. 1997, *Managing in the turbulent world economy : corporate performance and risk exposure*, John Wiley & Sons, Chichester.

Ramirez, J. 2007, *Accounting for derivatives: advanced hedging under IFRS*, John Wiley & Sons, Chichester.

Rundfelt, R. 1997, *Tendenser i börsbolagens årsredovisningar 1997*, Stockholms fondbörs, Stockholm.

Rundfelt, R. 1994, *Tendenser i börsbolagens årsredovisningar 1994*, Stockholms fondbörs, Stockholm.

Rundfelt, R. 1993, *Tendenser i börsbolagens årsredovisningar 1993*, Stockholms fondbörs, Stockholm.

Schuster, W. 2005, *Group accounting: an analytical approach*, Studentlitteratur, Lund.

Schuster, W. 2002, *Företagets valutarisk: en studie av horisontella och vertikala styrprocesser*, Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan (EFI), Stockholm.

Schuster, W. 1996, *Foreign exchange exposure from an accounting perspective: an analysis of foreign currency hedging loans of a larger amount than the net investment*, Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshögskolan (EFI), Stockholm.

Smith, C.W. & Stulz, R.M. 1985, "The Determinants of Firms' Hedging Policies", *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, vol. 20, nr. 4, s. 391-405.

Stock, J.H. & Watson, M.W. 2003, *Introduction to econometrics*, Addison Wesley, Boston, MA.

Wooldridge, J.M. 2009, *Introductory econometrics: a modern approach*, South Western, Cengage Learning, Mason, OH.

11.2 Datakällor

11.2.1 Rapporter och tidningsartiklar

Avanza 2004, *Börsguide 2004:2*, Avanza Vikingen AB, Stockholm

Delphi 1993, *Börsguide 1993:2*, Delphi Economics, Stockholm

DN 2009, "Börs Stockholm", *Dagens nyheter: Ekonomi*, 31 december, s. 7.

DN 2006, "Börs", *Dagens nyheter: Ekonomi*, 29 december, s. 10.

Riksbanken 2004, *Direktinvesteringar 2002 – Tillgångar och avkastning*, Sveriges riksbank, Stockholm.

SCB 2010, *Direktinvesteringar – Tillgångar och avkastning 2009*, Statistiska centralbyrån, Örebro.

11.2.2 Variabler hämtade från Thomson Reuters Datastream

Common Equity (WC03501)

Common Equity % Total Assets (WC08241)

Total Assets (WC02999)

För hämtade bolagsvariabler se bilaga 12.3.

11.2.3 Data från Sveriges riksbank

<http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16745>

Svenska 10-åriga statsobligationer

Utländska 10-åriga statsobligationer

Växelkurser (dagsnoteringar och årsgenomsnitt)

För en detaljerad förteckning över använda länder se bilaga 12.4.

12 Bilagor

12.1 Studerade bolag med sidhänvisningar från årsredovisningar

Bolag	Sidor med formuleringar				Sidor med omräkningsdifferens/kursdifferens			
	1993	2004	2006	2009	1993	2004	2006	2009
Aga	36							
Alfa Laval		58	66	85				
Aritmos	23							
Assa Abloy		57	55	63				
Astra	13							
Atlas Copco	29	60	66, 67	75			36	37
Avesta Sheffield	11							
Boliden		78	75	48, 68				
Celsius	54							
Electrolux	13	49	36, 80	39				
Elekta				62				
Eniro		42	59					
Ericsson	19	66, 67	76	76, 77				77
Esselte	18							
Euroc	16							
Fabege		63	59	57				
Gambro		37						
Getinge		75	85	84	29			
H&M	12	36	61	22				
Hexagon			26	40, 89		46	50	
Holmen/Modo	12	34	42	62		34	33	
Hufvudstaden	19							
Husqvarna			48	42, 62				
Incentive	14							
JM			73					
Lindab				17				
Lundin Petroleum		58	53	75				
Marieberg	35							
Meda			44	67			39	62
MTG		56	62	44				
NCC	6	61	89	83, 84				46
Nobel industrier	13							
Perstorp	14							
Saab		26	95	54				
Sandvik	22	36	35	30				
Sapa		36						
SAS		84	78					
SCA	20	61	66	50		53		56
Scania		73	94	114				
Seco Tools	14	54	70	73				
Securitas	30	75	83	74			72	56
Skanska	8	58	86	95	10, 16			
SKF	22	55	72	86	22			
Skåne-Gripen	7, 39							
Spectra Physics	22							
SSAB	38	26	79	93				
Stena Line	35, 47							
Stora	19, 49				56			
Svedala	28							
Swedish Match		55	63	80				
Tele2		44	65	24				
Telia Sonera		26	67	56				
Trelleborg	43	40		33				69
Volvo	54	85	132, 137	110				
Wihlborgs		63						

12.3 Bolagsvariabler hämtade från Datastream per år

1993	Kod
Bolag	
AGA B DEAD - DELIST 20/04/00	W:AGBF
ARITMOS F DEAD - T/OVER 756487	779274
ASTRA 'B' DEAD - DELIST 23/04/99	W:ATBF
ATLAS COPCO 'B'	W:ACBF
AVESTA SHEFFIELD DEAD - DELIST 23/02/01	W:AVF
CELSIUS B DEAD - DELIST 20/03/00	W:CELS
ELECTROLUX 'B'	W:SE@G
ERICSSON 'B'	W:SL@G
* Esselte (manuell komplettering)	
SCANCEN 'B' DEAD - DELIST 23/12/99 (Euroc)	W:SCAB
HENNES & MAURITZ 'B'	W:HMBF
HUFVUDSTADEN 'A'	W:HUA
* Incentive (manuell komplettering)	
MARIEBERG TID.'A' DEAD - DELIST 07/07/98	W:MTAF
* Modo (manuell komplettering)	
NCC 'B'	W:NSTF
* Nobel industrier (manuell komplettering)	
PERSTORP B DEAD - DELIST 20/07/01	W:PEBF
SANDVIK	W:SAND
SCA 'B'	W:SW@G
SECO TOOLS 'B'	W:SOBF
SECURITAS 'B'	W:SUBF
SKANSKA 'B'	W:SKBF
SKF 'B'	W:SKFB
SKANE-GRIPEN 'B' DEAD - T/O SEE 700242	W:SGBF
SPECTRA-PHYSICS 'A' DEAD - DELIST 23/04/99	W:PAAF
SSAB 'B'	W:SSBF
STENA LINE B DEAD - DELIST 20/02/01	W:STBF
STORA 'A' DELIST 19/01/99	W:STF
SVEDALA INDUSTRIER DEAD - DELIST 28/09/01	W:SVDF
TRELLEBORG 'B'	W:TT@G
VOLVO 'B'	W:VOBF

2004	Kod
Bolag	
ALFA LAVAL	W:ALF
ASSA ABLOY AB	27205U
ATLAS COPCO 'B'	W:ACBF
BOLIDEN	W:BOL
ELECTROLUX 'B'	W:SE@G
ENIRO	W:ENRO
ERICSSON 'B'	W:SL@G
FABEGE	W:FABG
GAMBRO 'B' DEAD - 20/07/06	W:INBF
GETINGE	W:GIND
HENNES & MAURITZ 'B'	W:HMBF
HOLMEN 'B'	W:SM@G
LUNDIN PETROLEUM	W:LUPE
MODERN TIMES GP.MTG 'A'	W:MOTA
NCC 'B'	W:NSTF
SAAB 'B'	W:SAAB
SANDVIK	W:SAND
SAPA DEAD - T/O 936884	W:GRNG
SAS	W:SAS
SCA 'B'	W:SW@G
SCANIA 'B'	W:SCVB
SECO TOOLS 'B'	W:SOBF
SECURITAS 'B'	W:SUBF
SKANSKA 'B'	W:SKBF
SKF 'B'	W:SKFB
SSAB 'B'	W:SSBF
SWEDISH MATCH	W:SWMA
TELE2 'B'	W:TEL2
TELIASONERA	W:TLSN
TRELLEBORG 'B'	W:TT@G
VOLVO 'B'	W:VOBF
* Wihlborgs (manuell komplettering)	

2006	Kod
Bolag	
ALFA LAVAL	W:ALF
ASSA ABLOY AB	27205U
ATLAS COPCO 'B'	W:ACBF
BOLIDEN	W:BOL
ELECTROLUX 'B'	W:SE@G
ENIRO	W:ENRO
ERICSSON 'B'	W:SL@G
FABEGE	W:FABG
GETINGE	W:GIND
HENNES & MAURITZ 'B'	W:HMBF
HEXAGON 'B'	W:EKBF
HOLMEN 'B'	W:SM@G
HUSQVARNA 'B'	W:HUSB
JM	W:JMBF
LUNDIN PETROLEUM	W:LUPE
MEDA 'A'	W:MEDA
MODERN TIMES GP.MTG 'A'	W:MOTA
NCC 'B'	W:NSTF
SAAB 'B'	W:SAAB
SANDVIK	W:SAND
SAS	W:SAS
SCA 'B'	W:SW@G
SCANIA 'B'	W:SCVB
SECO TOOLS 'B'	W:SOBF
SECURITAS 'B'	W:SUBF
SKANSKA 'B'	W:SKBF
SKF 'B'	W:SKFB
SSAB 'B'	W:SSBF
SWEDISH MATCH	W:SWMA
TELE2 'B'	W:TEL2
TELIASONERA	W:TLSN
VOLVO 'B'	W:VOBF

2009	Kod
Bolag	
ALFA LAVAL	W:ALF
ASSA ABLOY AB	27205U
ATLAS COPCO 'B'	W:ACBF
BOLIDEN	W:BOL
ELECTROLUX 'B'	W:SE@G
ELEKTA 'B'	W:ELKB
ERICSSON 'B'	W:SL@G
FABEGE	W:FABG
GETINGE	W:GIND
HENNES & MAURITZ 'B'	W:HMBF
HEXAGON 'B'	W:EKBF
HOLMEN 'B'	W:SM@G
HUSQVARNA 'B'	W:HUSB
* Lindab (manuell komplettering)	
LUNDIN PETROLEUM	W:LUPE
MEDA 'A'	W:MEDA
MODERN TIMES GP.MTG 'A'	W:MOTA
NCC 'B'	W:NSTF
SAAB 'B'	W:SAAB
SANDVIK	W:SAND
SCA 'B'	W:SW@G
SCANIA 'B'	W:SCVB
SECO TOOLS 'B'	W:SOBF
SECURITAS 'B'	W:SUBF
SKANSKA 'B'	W:SKBF
SKF 'B'	W:SKFB
SSAB 'B'	W:SSBF
SWEDISH MATCH	W:SWMA
TELE2 'B'	W:TEL2
TELIASONERA	W:TLSN
TRELLEBORG 'B'	W:TT@G
VOLVO 'B'	W:VOBF

12.4 Förteckning över länder som använts vid uträkning av räntedifferens och växelkursvolatilitet

- Investeringarna är i miljarder SEK

Räntedifferens

1993	
Investeringsland	Investering
Nederländerna	107
USA	45
Storbritannien	40
Frankrike	22
Danmark	18
Norge (ersätter Schweiz)	17
Tyskland (ersätter Irland)	14
Räntedifferens	1,9422%

2004	
Investeringsland	Investering
USA	214
Finland	199
Nederländerna	152
Storbritannien	140
Norge	114
Danmark	111
Tyskland	86
Räntedifferens	0,1220%

2006	
Investeringsland	Investering
Finland	302
USA	211
Storbritannien	205
Nederländerna	151
Danmark	121
Norge	114
Tyskland	92
Räntedifferens	-0,1319%

2009	
Investeringsland	Investering
USA	328
Finland	316
Nederländerna	250
Storbritannien	206
Norge	179
Danmark	171
Belgien (euroränta)	147
Räntedifferens	-0,3424%

Valutakursvolatilitet

1993	
Investeringsland	Investering
Nederländerna	107
USA	45
Storbritannien	40
Schweiz	22
Irland	21
Frankrike	22
Danmark	18
Valutakursvolatilitet	14,5100%

2004	
Investeringsland	Investering
USA	214
Finland	199
Nederländerna	152
Storbritannien	140
Norge	114
Danmark	111
Tyskland	86
Valutakursvolatilitet	7,8179%

2006	
Investeringsland	Investering
Finland	302
USA	211
Storbritannien	205
Nederländerna	151
Danmark	121
Norge	114
Tyskland	92
Valutakursvolatilitet	7,7422%

2009	
Investeringsland	Investering
USA	328
Finland	316
Nederländerna	250
Storbritannien	206
Norge	179
Danmark	171
Belgien (euroränta)	147
Valutakursvolatilitet	18,8206%

12.5 Regressionstest 1

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	12,955	1	.000
	Block	12,955	1	.000
	Model	12,955	1	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	113.467 ^a	.096	.153

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4.079	8	.850

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		katbinar_0		
		.00	01.00	
Step 1	katbinar_0 .00	17	8	68.00.00
	01.00	36	67	65.00.00
Overall Percentage				65.60.00

a. The cut value is .820

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	Soliditet	-.056	.017	11,62	1	.001	.945	.915	.976
	Constant	3,86	.796	23,508	1	.000	47.467		

a. Variable(s) entered on step 1: Soliditet.

12.6 Regressionstest 2

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	13,53	1	.000
	Block	13,53	1	.000
	Model	13,53	1	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	157.741 ^a	.100	.136

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	1.052	2	.591

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		katbinar_1		
		.00	01.00	
Step 1	katbinar_1	30	20	60.00.00
	Overall Percentage	34	44	56.04.00

a. The cut value is .550

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	Rantedifferens	.847	.261	10,545	1	.001	2,334	1,399	3,892
	Constant	.199	.195	1,039	1	.308	1,22		

a. Variable(s) entered on step 1: Rantedifferens.

12.7 Regressionstest 3

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	16,667	1	.000
	Block	16,667	1	.000
	Model	16,667	1	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	103.879 ^a	.122	.200

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.280	2	.869

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		katbinar_2		
		.00	01.00	
Step 1	katbinar_2 .00	87	18	82.09.00
	01.00	9	14	60.09.00
Overall Percentage				78.09.00

a. The cut value is .400

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	Rantedifferens	.969	.243	15,872	1	.000	2,636	1,636	4,246
	Constant	-2.151	.332	41.987	1	.000	.116		

a. Variable(s) entered on step 1: Rantedifferens.

12.8 Wilcoxon's tecken-rangtest för medianer. Samma företag från olika år.

2004-1993

Test Statistics^b

	ar 2004 - ar 93
Z	-2.762 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.006

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

2006-1993

Test Statistics^b

	ar 2006 - ar 93
Z	-2.598 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.009

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

2009-1993

Test Statistics^b

	ar 2009 - ar 93
Z	-2.913 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.004

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

2009-2004

Test Statistics^b

	ar 2009 - ar 2004
Z	-.302 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.763

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

2006-2004

Test Statistics^b

	ar 2006 - ar 2004
Z	-1.134 ^a
Asymp. Sig. (2- tailed)	.257

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

12.9 Mann Whitneys U-test för medianer. Olika företag från olika år.

1993-2004

Test Statistics ^b	
	Kategorisering - omfattning
Mann-Whitney U	82.500
Wilcoxon W	253.500
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.011 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: 0b9304_1

1993-2006

Test Statistics ^b	
	Kategorisering - omfattning
Mann-Whitney U	101.000
Wilcoxon W	291.000
Z	-2.427
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.020 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: 0b9306_1

1993-2009

Test Statistics ^b	
	Kategorisering - omfattning
Mann-Whitney U	88.500
Wilcoxon W	259.500
Z	-2.422
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.019 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: 0b9309_1

Bolag i test	
1993	2004
Aga	Alfa Laval
Aritmos	Assa Abloy
Astra	Boliden
Avesta Sheffield	Eniro
Celsius	Fabege
Esselte	Gambro
Euroc	Getinge
Hufvudstaden	Holmen
Incentive	Lundin Petroleum
Marieberg	MTG
Modo	Saab
Nobel Industrier	Sapa
Perstorp	SAS
Skåne-gripen	Scania
Spectra Physics	Swedish Match
Stena Line	Tele2
Stora	Telia Sonera
Svedala	Wihlborgs

Bolag i test	
1993	2006
Aga	Alfa Laval
Aritmos	Assa Abloy
Astra	Boliden
Avesta Sheffield	Eniro
Celsius	Fabege
Esselte	Getinge
Euroc	Hexagon
Hufvudstaden	Holmen
Incentive	Husqvarna
Marieberg	JM
Modo	Lundin Petroleum
Nobel Industrier	Meda
Perstorp	MTG
Skåne-gripen	Saab
Spectra Physics	SAS
Stena Line	Scania
Stora	Swedish Match
Svedala	Tele2
Trelleborg	Telia Sonera

Bolag i test	
1993	2009
Aga	Alfa Laval
Aritmos	Assa Abloy
Astra	Boliden
Avesta Sheffield	Elekta
Celsius	Fabege
Esselte	Getinge
Euroc	Hexagon
Hufvudstaden	Holmen
Incentive	Husqvarna
Marieberg	Lindab
Modo	Lundin Petroleum
Nobel Industrier	Meda
Perstorp	MTG
Skåne-gripen	Saab
Spectra Physics	Scania
Stena Line	Swedish Match
Stora	Tele2
Svedala	Telia Sonera