

# VALUTARISIKO OG RISIKOSTYRING

Motivasjon for Monark AS til å sikre seg mot  
valutarisiko

JEANETT SANDE & TINE GRENNES

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Universitetet i Agder, 2010  
Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap  
Institutt for økonomi



## **Forord**

Denne utredningen utgjør det selvstendige arbeidet i vårt masterstudium med hovedprofil i finansiell økonomi og økonomisk styring, ved Universitetet i Agder. I utredningen har vi anvendt kunnskap vi har tilegnet oss i løpet av studietiden. Samtidig har vi fått nye kunnskaper og ferdigheter både faglig og innen generell utredningsmetodikk.

Arbeidet med oppgaven har vært interessant og meget lærerikt. Gjennom arbeidet har vi fått en dypere innsikt i temaene valutarisiko og risikostyring, både i form av analyse og ikke minst gjennom nærmere studier av en rekke bøker, artikler, rapporter og akademiske utredninger. Det er spennende å jobbe innen et fagfelt som er i stadig utvikling, og som har stor betydning for næringslivet. Vi håper at utredningen kan ha verdi for Monark AS og andre fremtidige lesere.

Takk til alle som har delt sine erfaringer med oss, og bidratt med synspunkter til denne oppgaven. Spesielt vil vi takke vår veileder, Førsteamanuensis Dennis Frestad og Monark AS ved adm. direktør Rune Hellingsrud. Vi vil også rette en takk til Finanskonsulent Arvid Melstveit og Høgskolelektor ved Høgskolen i Vestfold, Øystein Hansen.



## Sammendrag

Denne masterutredningen omhandler valutarisiko og risikostyring, med hovedvekt på motivasjon for å benytte sikringsinstrumenter. Vi har tatt for oss casebedriften Monark AS som presenteres tidlig i oppgaven. Vi beskriver risikotypene systematisk og usystematisk risiko. Relevant teori som påvirker valutakursen er gjennomgått og sammenlignet. Det eksisterer tre typer eksponering; transaksjons-, økonomisk- og regnskapsmessig eksponering. Hvordan Monark kan sikre seg mot de ulike typene eksponering er gjennomgått og eksemplifisert. Monark kan sikre sine kontantstrømmer ved å benytte terminkontrakter (forward og/eller futures), opsjoner eller pengemarkedet. De ulike alternativene sammenlignes, og ut i fra dette kombinert med risikoaversjon har vi drøftet og foreslått mulige løsninger. Monark inngikk terminkontrakter første gang desember 2008 (for 2009). Motivasjon for inngåelse av disse kontraktene har bakgrunn i deres økonomiske situasjon og forventninger til markedet. Vi har foretatt en regnskapsanalyse og sett på graden av gjeldsfinansiering og kapitalstruktur.

Videre har vi sett på Monarks motivasjon for å fortsette å sikre i 2010. For å si noe om dette har vi foretatt tre analyser; en scenarioanalyse, en følsomhetsanalyse og en analyse i risikostyringsprogrammet Crystal Ball. Scenarioanalysen består av fire scenarioer. Scenario 1 beskriver dagens situasjon hvor 50 % av salget i euro er sikret ved hjelp av terminkontrakter. I scenario 2 beskrives en alternativ situasjon hvor alt salget skjer til spotkurs. I Scenario 3 og 4 har vi sett på tilfeller hvor henholdsvis 40 % og 60 % av salget i euro er sikret ved bruk av terminkontrakter. Vi ønsker å se på Monarks følsomhet knyttet til valutakurs og har derfor utført en følsomhetsanalyse for 2010-2012, hvor vi benytter funksjonen målsøk i Microsoft Excel. Følsomhetsanalysen foreslår en spotkurs der sikkerhetsmarginen er 0, det vil si der inntektene dekker samtlige kostnader og overskuddet blir 0.

Vi har tatt i bruk risikostyringsprogrammet Crystal Ball, for å se på effekten av sikring. Ved hjelp av Excel og Crystal Ball har vi bygget opp to modeller som gjenspeiler sannsynligheten for positivt resultat. Modell 1 ser på sannsynligheten når alt salg skjer til spotkurs, mens modell 2 ser på sannsynligheten når 50 % er sikret ved hjelp av terminkontrakter.

Det finnes utallige feil som kan forekomme når man bedriver risikostyring. Vi har sett på noen feilkilder og hvordan disse kan unngås. Avslutningsvis tar vi for oss ett empirisk

eksempel hvor det som i utgangspunktet så ut til å være et sikringsinstrument viste seg i realiteten å være et instrument som ga høy grad av risiko, med fare for store tap.

# Innhold

1	Innledning.....	9
1.1	Problemstilling.....	9
2	Presentasjon av casebedriften; Monark AS.....	11
3	Risiko .....	13
3.1	Usystematisk risiko.....	13
3.2	Systematisk risiko.....	14
3.3	Risikostyring.....	15
3.4	Empiri .....	17
4	Faktorer som påvirker valutakurser.....	18
4.1	Valutamarkedet.....	18
4.2	Kjøpekraftsparitet (PPP).....	19
4.3	Renteparitet (IRP).....	20
4.4	Internasjonale Fischer effekt (IFE).....	21
4.5	Sammenligning av IRP, PPP og IFE teoriene .....	21
5	Valutaeksponering.....	23
5.1	Transaksjonseksponering.....	23
5.2	Økonomisk eksponering .....	24
5.3	Regnskapsmessig eksponering .....	25
5.4	Hvordan sikre valutaeksponering .....	26
6	Valutasikring .....	28
6.1	Forward.....	28
6.2	Futures .....	29
6.3	Opsjoner.....	31
6.4	Pengemarkedet.....	32
6.5	Sammenligning av sikringsalternativer .....	33

6.6	Dagens situasjon .....	37
6.7	Fordeler ved å sikre .....	40
7	Regnskapsanalyse.....	43
7.1	Rentabilitet.....	45
7.2	Likviditet .....	49
7.3	Finansiering .....	49
8	Motivasjon for sikring i 2009.....	52
8.1	Gjeldsfinansiering vs egenkapitalfinansiering.....	52
8.2	Optimal kapitalstruktur.....	55
8.3	Kapitalstruktur Monark .....	57
8.4	Egenskaper ved bedrifter som sikrer og ikke sikrer risiko .....	58
8.5	Forventninger til markedet .....	59
8.6	Interessentenes avhengighet av Monark.....	63
8.7	Monarks avhengighet av interessentene .....	65
9	Motivasjon for sikring i 2010.....	67
9.1	Monarks eksponering mot valuta .....	68
9.2	Scenarioanalyse .....	71
9.3	Følsomhetsanalyse.....	76
9.4	Crystal Ball analyse .....	81
10	Risikostyring og feilkilder.....	89
11	Valutasikring eller spekulasjon? .....	94
12	Konklusjon .....	97
	Litteraturliste .....	99
	Vedlegg .....	I



## Figuroversikt

Figur 2-1: <i>Salgsinntekt 2009</i> . .....	11
Figur 2-2: <i>Oversikt over Monarks distributører</i> . .....	12
Figur 3-1: <i>Diversifisering</i> . .....	14
Figur 4-1: <i>Sammenligning av IRP, PPP og IFE teoriene (Madura &amp; Fox, 2007, p 303)</i> . ....	22
Figur 6-1: <i>Gevinst ved kjøpt og solgt valutaforward (Bøhren &amp; Michalsen, 2006, p 436)</i> . ....	29
Figur 6-2: <i>Salgsinntekt i 2009 (ekskl. Norge)</i> . .....	37
Figur 6-3: <i>Fordeling av netto kontantstrøm (Moffett, et al., 2006, p 209)</i> . .....	41
Figur 8-1: <i>Kapitalstruktur (Bredesen, 2005, p. 403)</i> . .....	53
Figur 8-2: <i>MM2 (Brealey, et al., 2006, p 457)</i> . .....	54
Figur 8-3: <i>"Trade-off" teorien (Brealey et al., 2006, p 477)</i> . .....	56
Figur 8-4: <i>Kapitalstruktur Monark AS 2008</i> . .....	57
Figur 8-5: <i>Kursutvikling EUR/NOK 2008 (www.norges-bank.no)</i> . .....	60
Figur 8-6: <i>Terminkurs som en feilfri estimator for spotkurs</i> . .....	62
Figur 9-1: <i>Oversikt over terminkurs og spotkurs 2009 (www.dnbnor.no)</i> . .....	70
Figur 9-2: <i>Sannsynlighet for positivt resultat i modell 1</i> . .....	83
Figur 9-3: <i>Reversert kumulativ fordeling for modell 1</i> . .....	84
Figur 9-4: <i>Sannsynlighet for positivt resultat i modell 2</i> . .....	85
Figur 9-5: <i>Reversert kumulativ fordeling for modell 2</i> . .....	86

## Tabelloversikt

Tabell 4-1: <i>The McCurrency menu (www.economist.com)</i> .....	20
Tabell 6-1: <i>Sammenligning av futures- og forwardkontrakter (Madura &amp; Fox, 2007, p 153)</i>	31
Tabell 6-2: <i>Opsjoner</i> .....	35
Tabell 6-3: <i>Åpen posisjon</i> .....	35
Tabell 6-4: <i>Netto kontantstrøm i NOK 2009</i> .....	37
Tabell 7-1: <i>Resultatregnskap og balanse Monark AS, 2007-2009</i> .....	44
Tabell 7-2: <i>Nøkkeltall Monark AS 2007-2009</i> .....	45
Tabell 7-3: <i>Horisontal analyse av resultatgrad</i> .....	47
Tabell 7-4: <i>Kapitalens omløpshastighet 2007-2009</i> .....	48
Tabell 7-5: <i>Skjema for analyse av finansieringsstruktur Monark AS 2008</i> .....	50
Tabell 8-1: <i>Egenskaper ved bedrifter som sikrer og ikke sikrer (Bøhren &amp; Michalsen, 2006, p 467)</i> .....	59
Tabell 9-1: <i>Budsjettert nettoeksponering Monark AS 2010</i> .....	69
Tabell 9-2: <i>Gevinst/tap ved terminkontrakt, inngått desember 2008</i> .....	70
Tabell 9-3: <i>Dagens situasjon hvor vi har 50 % av salget i euro på termin</i> .....	72
Tabell 9-4: <i>100 % åpen posisjon (spot)</i> .....	73
Tabell 9-5: <i>40 % salg på termin</i> .....	74
Tabell 9-6: <i>60 % salg på termin</i> .....	75
Tabell 9-7: <i>Målsøk for å oppnå nullpunktsomsetning</i> .....	78
Tabell 9-8: <i>Forventning til EUR/NOK kurs</i> .....	80
Tabell 9-9: <i>Crystal Ball modell 1</i> .....	83
Tabell 9-10: <i>Crystal Ball modell 2</i> .....	85

# 1 Innledning

En bedrift er utsatt for ulike typer risiko, deriblant risiko knyttet til rente, inflasjon, råvarepriser og valuta. Vi har valgt å fokusere på valutarisiko, da denne faktoren har stor påvirkning på eksportbedrifters kontantstrøm og lønnsomhet.

Valutamarkedet er verdensomspennende og åpent for handel døgnet rundt. Den kommersielle handelen i valuta er økende samtidig som også den spekulative handelen øker. Disse faktorene gir store svingninger i valutakursene. Store svingninger i valuta- og rentemarkedene har ført til at det stilles høyere krav enn tidligere til bedrifters risikostyring. De må bevisstgjøre sine muligheter og skaffe nødvendig informasjon for å kunne utarbeide en strategi knyttet til valutarisiko. Med bakgrunn i dette etterspør bedrifter som er i handel med utlandet muligheter for å sikre sine kontantstrømmer til og fra utenlandsk valuta. Sikring skaper forutsigbarhet og risiko reduseres. For å forebygge konsekvenser av valutasvingninger benyttes valutasikring. Det finnes mange ulike former for valutasikring, og de mest vanlige er valutaterminkontrakter, opsjoner og bruk av pengemarkedet.

## 1.1 Problemstilling

Oppgavens hovedtema er valutarisiko og risikostyring. Vi ønsker å se på hva slags type risiko en bedrift er utsatt for, og motivasjonsfaktorer for å sikre seg mot slik risiko. Vår problemstilling er:

*"Hva er valutarisiko og hva er Monarks motivasjon for å sikre seg mot denne risikoen?"*

For å si noe om hva valutarisiko er har vi benyttet tilgjengelig teori på området og gitt en fremstilling av ulike typer risiko. Vi har deretter tatt for oss bedrifters eksponering knyttet til valuta, og hvordan man kan sikre seg mot disse. I utredningen har vi hovedfokus på motivasjon for valutasikring. For å se empirisk på dette har vi valgt en casebedrift; Monark

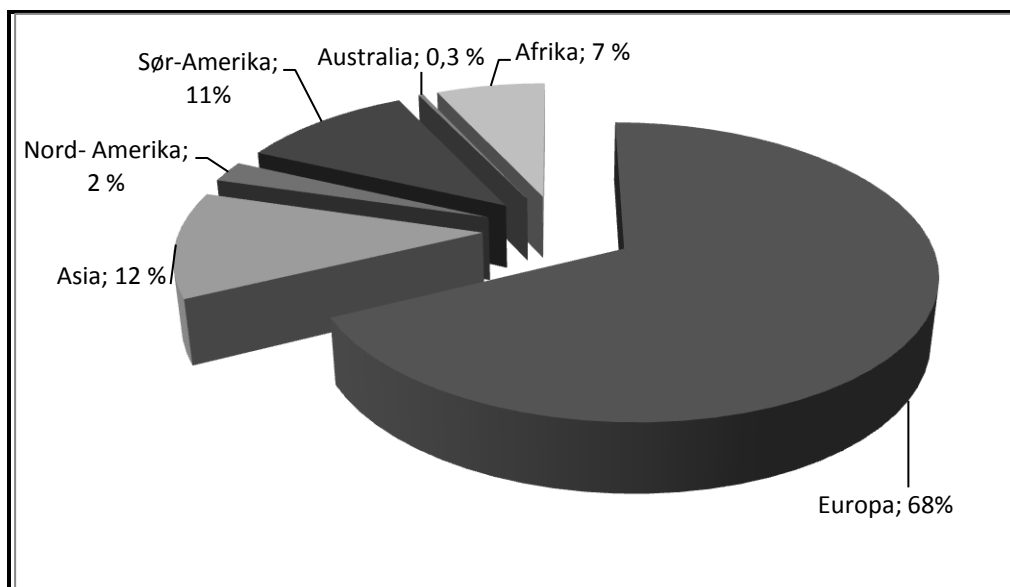
AS. Selskapet er utsatt for valutarisiko da de eksporterer store deler av sin produksjon til utlandet, og har inntekter i utenlandsk valuta.

I utredningen har vi valgt å se bort fra det skattemessige. For å analysere Monarks motivasjon for å inngå terminkontrakter for 2009, har vi benyttet data fra 2008. Vi anser det som misvisende å benytte data fra tidligere år da selskapets eksportvekst har vært ekstremt høy, og denne veksten ikke er å forvente fremover. Monark har en langsiktig sikringsstrategi, men vi har et kortsiktig fokus (årlig), fordi Monark kun har benyttet terminkontrakter i 2009. Det er disse dataene som legges til grunn for å se på motivasjon for å fortsette å sikre i 2010. Monark er eksponert for valutasvingninger i euro, svenske kroner (SEK) og US dollar. Vårt hovedfokus er knyttet til eksponeringen mot euro da dette utgjør ca 95 % av eksporten.

## 2 Presentasjon av casebedriften; Monark AS

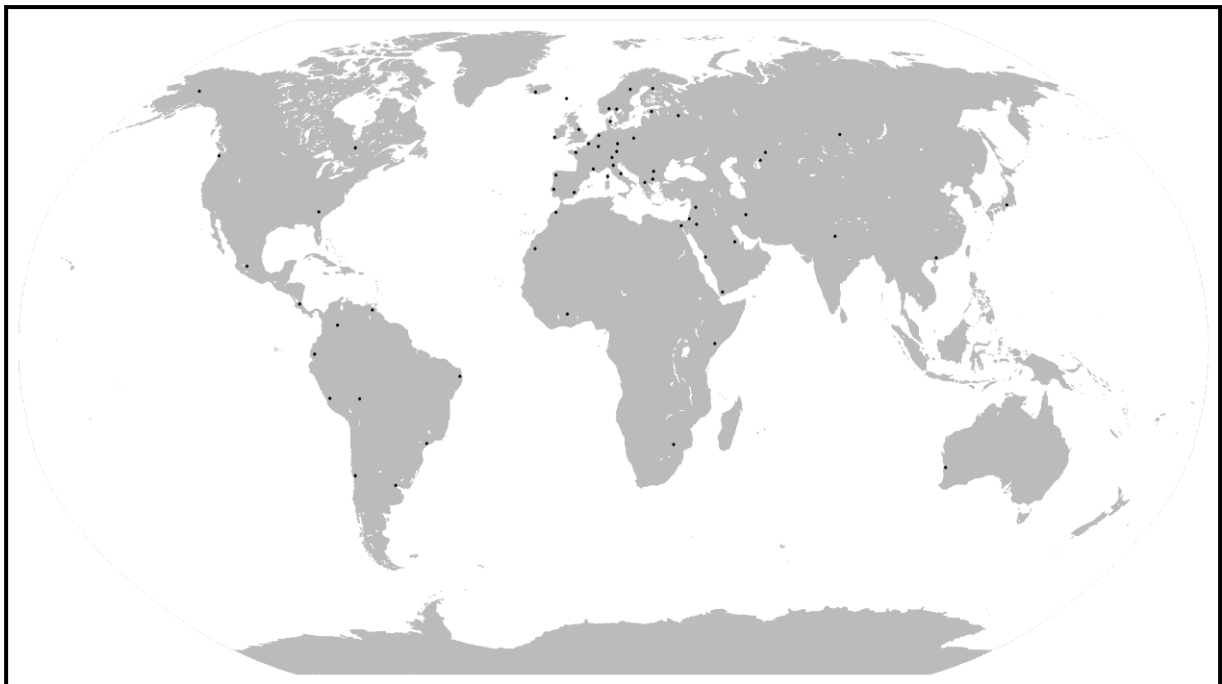
Monark AS er en av verdens ledende produsenter av bergboringsprodukter. De leverer produkter til alle kontinenter fra fabrikk som ligger i Hof (Vestfold) i Norge. Monark ble stiftet i 1958 med mål om å betjene det norske markedet med boringsprodukter. De første tretten årene fokuserte selskapet på det store bygge- og steinbruddsmarkedet i Norge, samt kunder i Sverige, inntil de ble kontaktet av det internasjonale konsernet Boart. Ledelsen i Boart ønsket å innta det skandinaviske markedet, og ønsket å gjøre dette gjennom å kjøpe opp Monark.

I 1971 ble Monark en del av Boart Longyear, og dette var starten på Boart Longyear Norge. Boart Longyear Norge ble hovedkontoret for organisasjonen i Skandinavia, med datterselskap i Sverige og Finland. Det å bli en del av den store organisasjonen Boart påvirket fabrikk på mange måter. De fikk blant annet en enorm økning i eksport av boringsverktøy, hovedsakelig til Boart- filialer rundt om i verden. Etter noen få år ble fabrikk velkjent i store deler av verden, og dette la grunnlaget for deres store suksess i dag. Figur 2-1 viser salgsinntekten i 2009, fordelt på verdensdeler. Som vi ser utgjør Europa (inkl. Norge) nærmere 70 %, og er deres viktigste marked.



**Figur 2-1:** Salgsinntekt 2009.

Monark var en del av Boart Longyear frem til 2005. Da fikk ledelse i Norge anledning til å ta over produksjonen i Norge som et uavhengig selskap, mens de fortsatt skulle produsere alle Boart's helstangbor. Det ble da besluttet å gå tilbake til det opprinnelige firmanavnet; Monark AS. Etter at de forlot Boart i 2005 har de fortsatt et nært samarbeid med dem, men nå produserer Monark sin egen selvstendige merkevare. De har økt produksjonen fra 2005 til 2009 med over 40 %, og er nå en av de tre ledende produsentene av boringsverktøy i verden, med distributører i over 45 land.



**Figur 2-2:** *Oversikt over Monarks distributører.*

### 3 Risiko

Alle selskap er utsatt for risiko gjennom påvirkning fra ulike faktorer. Risikostyring innebærer å identifisere usikkerhet knyttet til fremtidige kontantstrømmer, for deretter å iverksette tiltak som eliminerer eller reduserer denne usikkerheten. Konjunktursvingninger (som finanskrisen) har påvirkning på kundenes etterspørsel etter varer og tjenester. For bedrifter fører dette til endret salg og resultat. Vi har også andre faktorer som kan knyttes til risiko, deriblant endrede råvarepriser, nye konkurrenter i markedet og omstruktureringer knyttet til arbeidsstokken (Berk & DeMarzo, 2007). En definisjon på om et selskap er påvirket av valutarisiko er:

*”Et selskap er utsatt for valutarisiko dersom dets verdi påvirkes av svingninger i en eller flere valutakurser.”*

Verdien av et selskap er nåverdien av fremtidige kontantstrømmer, og man kan med bakgrunn i dette prinsippet operasjonalisere eksponering gjennom å se på endringer i kontantstrømmer (Børsum & Ødegaard, 2005).

Risikoprofilen til et selskap viser hvordan selskapet er eksponert for risiko. Slik risiko kan for eksempel være valutarisiko eller risiko knyttet til renter. Denne profilen er interessant, ikke bare for de som styrer selskapet, men også for aksjonærer, leverandører, kunder og andre som har interesse i selskapet. Et selskaps risikoprofil relateres til, og kommer som et resultat av selskapets politikk og strategiske valg (Alviniussen & Jankensgård, 2009).

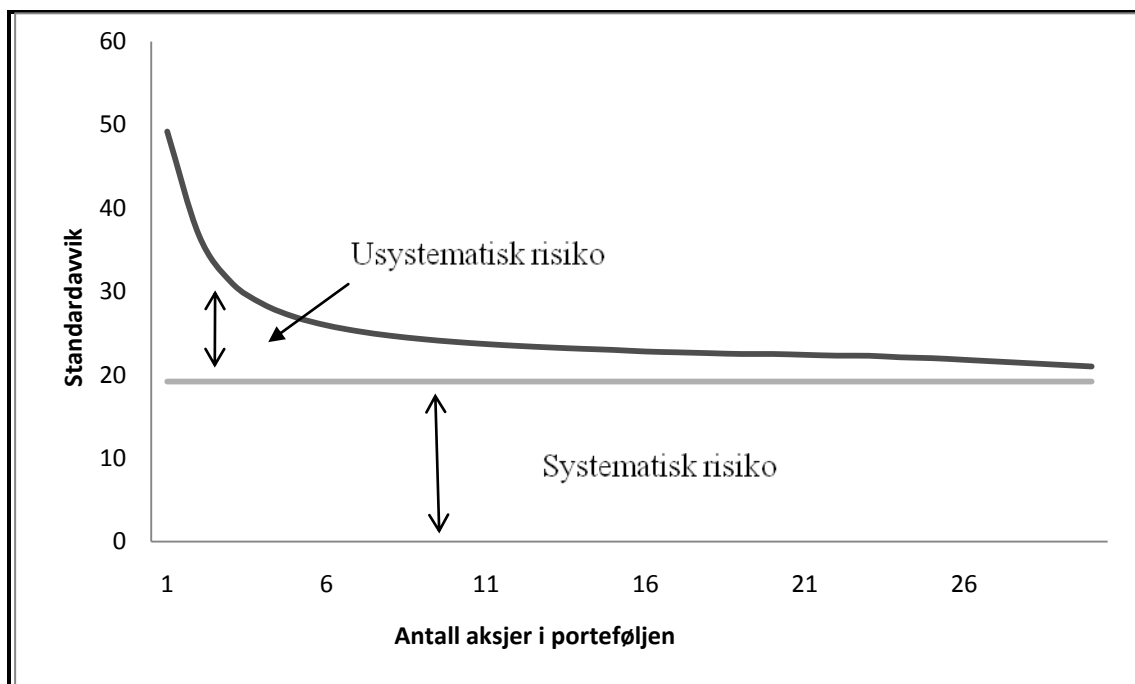
#### 3.1 Usystematisk risiko

Den totale risikoen til et selskap består av systematisk og usystematisk risiko. Usystematisk risiko knyttes til forhold som har direkte påvirkning på selskapet; hvordan selskapet styres og hvilken posisjon det har i markedet. Denne typen risiko kalles også firmaspesifikk risiko. Slik risiko kan bl.a. være naturkatastrofer, dårlig ledelse og bransjeavhengige tilfeldigheter. Denne typen risiko kan diversifiseres ved at investorer sprer sin risiko. Dette kan gjøres ved å investere i flere selskap i ulike bransjer, som har ulik posisjon og konkurrenter i markedet og som styres forskjellig. En investor vil ikke være opptatt av usystematisk risiko, forutsatt at

han sitter på en veldiversifisert portefølje (Bøhren & Michalsen, 2006). Da usystematisk risiko er diversifiserbar vil ikke investorer bli belønnet for å bære denne.

### 3.2 Systematisk risiko

Systematisk risiko relaterer seg til forhold i markedet som påvirker selskapets drift. Denne typen risiko kan også betegnes som markedsspesifikk risiko. En slik påvirkning kan for eksempel være en norsk produsent av varmepumper, som bruker norske råvarer, norsk arbeidskraft og som selger all produksjonen i Norge. Dette selskapet kan ved første øyekast se uekspontert ut i forhold til valutaendringer, men hva hvis den største konkurrenten er dansk og den danske kronen faller relativt til den norske? Da vil danske varmepumper bli billigere i Norge og påvirker derfor den norske produsentens salg (Børsum & Ødegaard, 2005). Systematisk risiko kjennetegnes ved at den rammer mange bedrifter samtidig og at den ikke kan diversifiseres bort. Slik risiko er eksempelvis endring i valutakurs, rente og inflasjon. Ved hjelp av ulike sikringsinstrumenter (derivater) kan usikkerheten knyttet til disse reduseres. Slike sikringsinstrumenter er terminkontrakter (forward/futures) og opsjoner. Den systematiske risikoen betegnes vanligvis med  $\beta$  (beta) (Bøhren & Michalsen, 2006).



Figur 3-1: Diversifisering.



For å utarbeide en risikoprofil må et selskap kunne si noe om graden av risikoeksponering knyttet til usystematisk og systematisk risiko. Noen er mer utsatt enn andre for usystematisk/systematisk risiko, og dette vil avhenge av flere faktorer deriblant bransje, marked og konkurrenter. Monark er utsatt for usystematisk risiko blant annet ved at de må øke prisene på sine handelsvarer hvis euroen styrkes. Dette fordi styrket euro fører til økte innkjøpspriser, og dermed også en økning i utsalgspris. Konkurrentenes prispolitikk påvirker Monark indirekte. Med dette mener vi at konkurrentenes priser er utsatt for påvirkning fra andre faktorer, og deres priser endres som en følge av dette. Monark som konkurrent må til enhver tid tilpasse seg markedet.

For å si noe om hvilken risiko en bedrift skal velge å utsette seg for, og hvilken risiko den ønsker å redusere, må man ha modeller som kvantifiserer verdien av de ulike alternativene. For at man skal kunne benytte derivater på en hensiktsmessig måte, bør man sette opp ulike antagelser. Eksempel kan være: ”hvis man velger å være utsatt for risiko knyttet til valuta vil verdien av firmaet være X; hvis man velger å redusere risikoen knyttet til valuta ved å benytte terminkontrakt, vil verdien av firmaet være Y.” Hvis Y er større enn X vil det være hensiktsmessig å sikre valutarisikoen (Stulz, 2003).

### **3.3 Risikostyring**

Et selskap har ulike muligheter for risikostyring. Vi skal nå presentere fire alternative strategier et selskap har i forhold til valutarisiko.

1. Unngå/ redusere risiko. Man kan velge og ikke handle med utlandet, og kun fakturere i hjemmevaluta.
2. Redusere risiko for tap. Man kan flytte produksjonen til det aktuelle landet, som fører til at man blir mindre påvirket av valutaendringer. Dette fordi man da har kostnader og inntekter i samme valuta. Man unngår ikke risiko, men den reduseres. Overskuddet er fortsatt eksponert for risiko når det tilbakeføres til Norge.
3. Flytte risiko til andre. Tre mulige strategier:
  - Sikre (terminkontrakt, swaps)
  - Forsikre (opsjon)
  - Diversifisere

4. Velge å ta risiko. Handle i spotmarkedet og ha mulighet til å oppnå gevinst, evt. tap. Man kan velge å ta risiko så lenge en har vurdert risikoen som akseptabel (Børsum & Ødegaard, 2005).

*”En viktig lærdom fra finansteori er at for å få en avkastning som overstiger risikofri rente, må en ta risiko. Sikring er dermed et spørsmål om å velge hvilken risiko en er villig til å ta”* (Børsum & Ødegaard, 2005, p. 31).

En annen mulighet for å redusere usikkerheten knyttet til risiko er å benytte seg av forsikring, for eksempel kredittforsikring. Monark har som en del av sin strategi en kredittforsikring som sikrer selskapets utestående fordringer. De sikrer seg mot tap som følge av at kunder ikke kan betale. Forsikringspolisen dekker et bredt spekter av risiko og kan gi ulike konkurransefortrinn, som:

- Sikret salg i åpen regning
- Mersalg
- Sikring mot dårlige betalere
- Profesjonell kredittstyring
- Bedret driftsfinansiering fra finansinstitusjon
- Stabilisering av likviditeten gir mulighet for vekst og tilnærming til nye markeder

Forsikringspolisen dekker insolvensrisiko (konkurs, betalingsstans, tvangsakkord o.a.), vedvarende mislighold og politisk risiko. Vedvarende mislighold omfatter fordringer som er ubetalte 180 dager etter forfall, men insolvens har ennå ikke inntruffet. Politisk risiko dreier seg om forhold knyttet til valutarestriksjoner, import- eller eksportrestriksjoner, regjeringsbeslutninger om betalingsstans o.a. For land med stor usikkerhet knyttet til betaling, vil en slik forsikring være for kostbar og vil ikke lønne seg. Dette fordi forsikringsselskapet vil kreve en høyere premie, for å forsikre disse kundene. Monark benytter seg da i stedet av en såkalt ”cash against documents” sikring (dokumentinkasso). Dette kan sammenlignes med postoppkrav, ved at varene må betales før de blir utlevert.

### 3.4 Empiri

Mye av litteraturen som foreligger fokuserer på maksimering av selskapsverdi som hovedgrunn for å bedrive risikostyring. Ved å legge denne forutsetningen til grunn, vil det være nødvendig å ha kjennskap til selskapets totale risikoprofil. Dette for å kunne velge det optimale sikringsalternativet som minimerer risikoen for selskapet. Ved å fokusere på minimering av risiko knyttet til valuta, argumenterer Loderer og Pichler (Loderer & Pichler, 2000) for at det ikke nødvendigvis er slik at man må kjenne selskapets risikoprofil knyttet til valuta. Avhengig av formålet med risikostyringen, mener de at det kan være vel så hensiktsmessig å fokusere på andre aspekter av risikoprofilen. Et eksempel er å redusere skattemessige virkninger knyttet til valutatap/gevinst som en følge av valutasingninger. Loderer og Pichler har gjennomført en undersøkelse i den sveitsiske industribransjen og det viser seg at selv om mange av selskapene driver med risikostyring, vet de lite eller ingenting om sin egen risikoprofil. Det vil med bakgrunn i disse opplysningene være mulig å trekke paralleller til andre land, for eksempel Norge, som har mange store industribedrifter som driver med eksport. Resultatene viser at de vet lite eller ingenting om sin egen risikoprofil og eksponering. I slike tilfeller vil man kunne trekke konklusjonen at mange selskap ikke har valgt det optimale sikringsalternativet, da de faktisk ikke vet graden av eksponering knyttet til ulike faktorer. Her vil det derfor være grunn til å tro det er et enormt forbedringspotensial.

Resultatet fra Loderer og Pichlers artikkel bekreftes av aktører i finansmarkedet. Det blir gitt uttrykk for at de fleste selskap er klar over at de er utsatt for risiko, men er utvitende om sin grad av risikoeksponering og hvordan denne bør håndteres. Dette er bankene klar over og vil i mange tilfeller forsøke å utnytte bedrifters mangel på kunnskap og kompetanse.

## 4 Faktorer som påvirker valutakurser

### 4.1 Valutamarkedet

For å analysere valutamarkedet må vi kjenne til rammene for hvordan markedet fungerer. Endring i valutakurser skyldes endring i tilbud og etterspørsel. Tilbud og etterspørsel endres som en følge av påvirkning fra ulike faktorer. De viktigste faktorene er:

$$e = f(\Delta INF, \Delta INT, \Delta INC, \Delta GC, \Delta EXP)$$

$e$  er prosentvis endring i spotkurs, ved endring i inflasjon, rente, inntekt, statlig kontroll og forventningsverdi til valutakursen mellom to ulike land.  $\Delta INF$  er endring i forskjellen i inflasjon i Norge og hos den utenlandske aktøren. Endring i relativ inflasjon påvirker handelen, som igjen påvirker tilbud og etterspørsel av valuta og derfor valutakursen.  $\Delta INT$  er endring i forskjellen mellom Norges rentenivå og den utenlandske aktørens rentenivå. Endring i relativ rente har innvirkning på investeringer i utenlandske aktiva, og dette påvirker tilbud og etterspørsel av valuta og derfor valutakursen.  $\Delta INC$  er endring i forskjeller mellom Norges inntektsnivå og den utenlandske aktørens inntektsnivå. Inntektsnivået påvirker mengde av etterspurte importvarer, og påvirker derfor valutakursen.  $\Delta GC$  kan betegnes som endring i statlig kontroll hos den utenlandske aktøren. Tiltak som staten innfører, som påvirker valutakursen, er restriksjoner knyttet til handelen mellom de enkelte land. Slike restriksjoner kan for eksempel være merverdiavgift, toll og kvoter.  $\Delta EXP$  er endringer i forventninger til fremtidig valutakurs. Forventningene endres som en følge av nyheter og informasjon i markedet. De nevnte faktorene er alle viktige for fastsettelse av valutakurs, men rente og inflasjon er hovedfaktorene. Det er disse faktorene vi vil fokusere på i den videre utredningen (Madura & Fox, 2007).

Hva bestemmer valutakursen? Er endring i valutakurser mulig å forutsi? Dette er viktige spørsmål som økonomisjefer, myndigheter, importører/eksportører og investorer verden over må håndtere hver eneste dag (Moffett, et al., 2006). Vi skal nå presentere kjerneteoriene knyttet til å fastsette valutakurser. For å forklare de ulike teoriene tar vi utgangspunkt i ”the law of one price”. Den går ut på at to identiske produkter/tjenester solgt i ulike markeder, skal være likt priset, forutsatt at det ikke finnes restriksjoner på salg og transport mellom markedene (hvis man omregner prisen til en felles valuta).

## 4.2 Kjøpekraftsparitet (PPP)

Inflasjon varierer mellom ulike land, og medfører internasjonale handlemønstre og ulike valutakurser for å tilpasse seg disse ulikhetene. En av de mest populære og kontroversielle teoriene i internasjonal finans er teorien om kjøpekraftsparitet (purchasing power parity, heretter kalt PPP). Det at land har ulik inflasjon, påvirker etterspørselen og dermed valutakursen (Madura & Fox, 2007). ”Teorien kan spores langt tilbake i tid, men den ble særlig lagt vekt på i perioder med flytende valutakurser, slik som i 1920-årene og i årene etter at Bretton Woods-regimet med fikserte kurser brøt sammen fra begynnelsen av 1980-årene” (Munthe). Enkelt forklart vil PPP si at man får kjøpt samme mengde varer til samme pris i utlandet som man ville gjort i sitt eget land, etter å ha tatt hensyn til valutakursene.

Kjøpekraftsparitet kan forekomme i to ulike former, relativ og absolutt. Den absolutte formen for PPP baserer seg på forutsettelsen om at det ikke finnes internasjonale handelsbarrierer og transportkostnader mellom ulike markeder, men at konsumenten kjøper varen der den er billigst. Absolutt PPP sier derfor at prisen på den samme mengde varer skal være lik i to ulike land, målt i en felles valuta. Er prisen på varene ulik målt i en felles valuta, bør etterspørselen endres slik at prisene sammenstilles og PPP igjen holder. Forutsetningene som gjøres for at absolutt PPP skal holde, vil i den virkelige verden være urealistiske. Det vil alltid finnes handelsbarrierer (eks toll og mva) og transportkostnader mellom ulike markeder, så man kan diskutere hvorvidt denne teorien i det hele tatt bør vektlegges. Relativ PPP tar inn over seg det absolutt PPP ikke gjør, nemlig at markeder er imperfekte. Mellom markeder finnes det transportkostnader, toll, merverdiavgift og kvoter. Med bakgrunn i disse antagelsene sier relativ PPP at den samme mengde varer, kjøpt i to ulike land ikke nødvendigvis vil være lik, målt i en felles valuta.

For å illustrere hvordan PPP og ”the law of one price” fungerer i praksis, kan man studere ”the hamburger standard”. Indeksen måler prisen på en Big Mac meny i McDonalds restauranter i 120 ulike land, uttrykt i US dollar (USD). Ved hjelp av indeksen, uttrykkes den økonomiske veksten mellom ulike land. Ut i fra tabell 4-1 ser vi at en Big Mac koster NOK 40 i Norge og \$ 3,57 i USA. Spotkursen er \$/NOK 5,08. Prisen på en Big Mac i Norge målt i US dollar er da lik:  $40/5,08 = \$ 7,87$ . I følge teorien om PPP bør vekslingskursen være:  $40/3,57 = \$/NOK 11,20$ , men i virkeligheten er den \$/NOK 5,08. Dette viser at NOK er overvurdert med:  $(11,20 - 5,08)/5,08 = 121 \%$ . Dette viser at forutsetningene for PPP ikke

holder i virkeligheten. Hadde PPP holdt skulle vekslingskursen vært \$/NOK 11,20, da ville prisen på en Big Mac vært lik i Norge og USA målt i US dollar.

The McCurrency menu					
The hamburger standard					
	Big Mac prices		Implied PPP† of the dollar	actual exchange rate	Under (-)/over (+) valuation against dollar
	In local currency	in dollars*			
United States‡	\$3.57	3.57	-	-	
Argentina	Peso 11.0	3.64	3.08	3.02	+2
Australia	A\$3.45	3.36	0.97	1.03	-6
Brazil	Real 7.50	4.73	2.10	1.58	+33
Britain	£2.29	4.57	1.56§	2.00	+28
Canada	C\$4.09	4.08	1.15	1.00	+14
Chile	Peso 1,550	3.13	434	494	-12
China	Yuan 12.5	1.83	3.50	6.83	-49
Czech Republic	Koruna 66.1	4.56	18.5	14.5	+28
Denmark	DKK28.0	5.95	7.84	4.70	+67
Egypt	Pound 13.0	2.45	3.64	5.31	-31
Euro Area**	€3.37	5.34	1.06††	1.59	+50
Hong Kong	HK\$13.3	1.71	3.73	7.80	-52
Hungary	Forint 670	4.64	187.7	144.3	+30
Indonesia	Rupiah 18,700	2.04	5,238	9,152	-43
Japan	Yen 280	2.62	78.4	106.8	-27
Malaysia	Ringgit 5.50	1.70	1.54	3.2	-52
Mexico	Peso 32.0	3.15	8.96	10.2	-12
New Zealand	NZ\$4.90	3.72	1.37	1.32	+4
Norway	Kroner 40.0	7.88	11.2	5.08	+121
Poland	Zloty 7.00	3.45	1.96	2.03	-3
Russia	Rouble 59.0	2.54	16.5	23.2	-29
Saudi Arabia	Riyal 10.0	2.67	2.80	3.75	-25
Singapore	S\$3.95	2.92	1.11	1.35	-18
South Africa	Rand 16.9	2.24	4.75	7.56	-37
South Korea	Won 3,200	3.14	896	1,018	-12
Sweden	SKr38.0	6.37	10.6	5.96	+79
Switzerland	SFr6.50	6.36	1.82	1.02	+78
Taiwan	NT\$75.0	2.47	21.0	30.4	-31

Tabell 4-1: The McCurrency menu ([www.economist.com](http://www.economist.com)).

### 4.3 Renteparitet (IRP)

Teorien bak renteparitet legger koblingen mellom markedet for valutakurs og det internasjonale pengemarkedet til grunn. Når markedet fungerer tilfredsstillende, er det ikke

mulig å utnytte ulike valutakurser for å oppnå arbitrasjegevinst<sup>1</sup>. Når markedet er i denne tilstanden sier vi at det er i likevekt, referert til som renteparitet (IRP). I markedsliekevekt vil terminkursen være ulik spotkursen med et tilfredsstillende avvik, som utligner renteforskjellen mellom de to landene. Dette kan i praksis fungere slik at en europeisk investor kan motta en høyere rente på sin investering i USA enn han ville gjort hjemme, men dette utlignes ved at euro har økt i verdi mot US dollar i perioden. Dette fører til at det ikke vil være mulig å oppnå en arbitrasjegevinst selv om rentenivået i de to landene er forskjellige.

#### 4.4 Internasjonale Fischer effekt (IFE)

Den internasjonale Fischer effekten (IFE) er nært beslektet med teorien om kjøpekraftsparitet (PPP), fordi rente henger sammen med inflasjon. Høy inflasjon er ofte forbundet med høy rente. IFE benytter nasjonale rentenivå fremfor inflasjonsforskjeller mellom to land for å forklare hvorfor valutakurser endres over tid. I følge Fischer er den nominelle renten ( $i$ ) summen av den reelle renten ( $r$ ) pluss inflasjon ( $\pi$ ).

$$i = r + \pi$$

Hvis vi antar at investorer i ulike land krever den samme reelle (uten inflasjon) avkastningen for samme grad av risiko, vil den eneste grunnen til ulik rente være ulike forventninger til inflasjon. Dette betyr at en potensiell US dollargevinst vil bli utlignet ved konvertering til euro (hjemlig valuta).

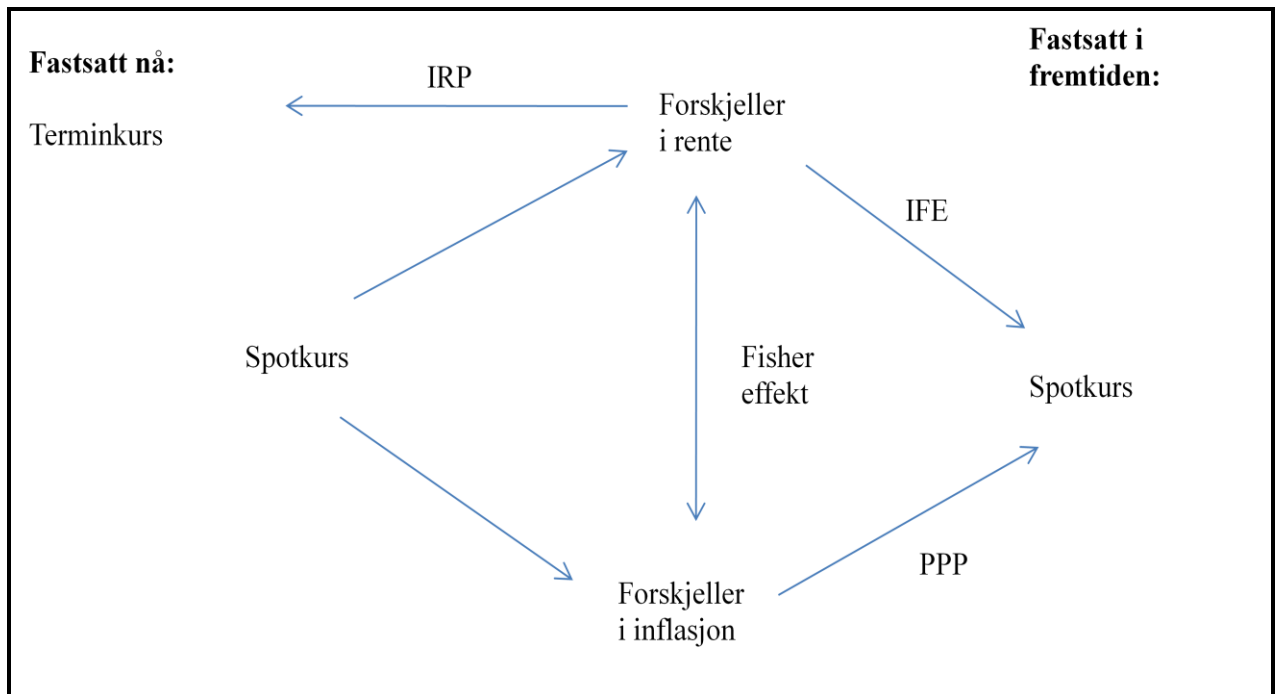
#### 4.5 Sammenligning av IRP, PPP og IFE teoriene

Vi ser på en kort sammenligning av teoriene om renteparitet (IRP), kjøpekraftsparitet (PPP) og den internasjonale Fischer effekten (IFE). Alle de tre teoriene relaterer seg til fastsettelse av valutakurs, men de har ulike tilnærminger. IRP teorien fokuserer på hvorfor terminkursen

---

<sup>1</sup> Arbitrasje er en strategi som handler om å utnytte prisforskjeller mellom to eller flere land

er ulik spotkursen. IRP fastsetter i dag, den fremtidige terminkursen, på et gitt tidspunkt, med bakgrunn i spotkursen. I motsetning til IRP fokuserer PPP og IFE på hvordan spotkursen vil endre seg over tid. PPP begrunner endringer med inflasjonsforskjeller, mens IFE begrunner de med renteforskjeller. Selv om PPP og IFE har ulike begrunnelser for endringer i fremtidig spotkurs, kan de relateres til hverandre. Dette fordi forventede inflasjonsforskjeller påvirker forventede nominelle renteforskjeller mellom to land. Teoretikere er uenige om teoriene er holdbare i praksis, men den generelle konklusjonen fra ulike studier er at teoriene er holdbare på lang sikt, men ikke på kort sikt (Madura & Fox, 2007).



**Figur 4-1:** Sammenligning av IRP, PPP og IFE teoriene (Madura & Fox, 2007, p 303).



## 5 Valutaeksponering

Valutaeksponering er et mål på hvordan en bedrifts lønnsomhet, kontantstrøm og markedsverdi endres på grunn av endringer i valutakurser. En viktig oppgave for en leder er å måle graden av valutaeksponering og håndtere den slik at man maksimerer lønnsomhet, kontantstrøm og verdien av selskapet. Disse tre forholdene (lønnsomhet, kontantstrøm og markedsverdi) er nøkkelveidier når en bedrifts økonomiske stilling skal vurderes. Det finnes ulike typer risikoeksponering og vi skiller mellom transaksjonseksponering, økonomisk eksponering og regnskapsmessig eksponering.

### 5.1 Transaksjonseksponering

Transaksjonseksponering utgjør endring i verdien av utestående kontantstrømmer ved en endring i valutakurs. Transaksjonseksponering måler gevinst/tap i utestående kontantstrømmer, som for eksempel:

- Kjøp og salg på kreditt i fremmed valuta
- Lån og plassering i fremmed valuta
- Annen anskaffelse av gjeld og eiendeler i fremmed valuta

(Moffett, et al., 2006)

Monark er eksponert for denne typen risiko, da de har salg i utlandet og dermed verdier i utestående kontantstrømmer. Endring i valutakurser vil påvirke hver enkelt transaksjon, og deres totale kontantstrøm i NOK.

Transaksjonseksponering kan ha vesentlig innflytelse på en bedrifts fortjeneste. For å fastsette transaksjonseksponeringen, må et selskap;

1. Estimere netto kontantstrøm i de aktuelle valutaene
2. Måle graden av innflytelse valutaeksponeringen har

For at et selskap skal kunne avgjøre hvorvidt det skal sikre sine kontantstrømmer, må det estimere netto kontantstrøm. Det må da utarbeides en oversikt som viser netto inn- og

utbetalinger i selskapet (inklusive datterselskap), i de ulike valutaene (se tabell 6-4 for Monark AS). En del av selskapet (datterselskap, avdeling etc.) kan ha inntekter i en fremmed valuta, mens en annen del av selskapet har utgifter i samme valuta. Dette kan føre til at netto kontantstrøm til selskapet blir upåvirket av valutaendringer. Jo lenger inn i fremtiden man ønsker å predikere transaksjonseksposeringen, dess mindre nøyaktig vil målingene knyttet til innbetalinger, utbetalinger og fremtidig valutakurs være. Når netto kontantstrøm for et selskap skal konverteres til den hjemlige valutaen vil verdien avhenge av både selskapsrisiko og valutarisiko. Valutarisiko vil i dette tilfelle være risiko knyttet opp mot andre valutaer. Er det relativt sett mer inflasjon i for eksempel Storbritannia, enn i andre land, vil pundet deprimere mot alle typer valuta, ikke bare mot én. Selskapsrisiko korrelerer også mellom ulike land. Denne typen risiko påvirkes blant annet av nedgangstider i et område, som igjen påvirker aktører i andre land (Madura & Fox, 2007).

Blant teoretikere er det uenighet om hva man bør fokusere på når man skal sikre. Uenigheten dreier seg om hvorvidt man bør sikre kontantstrøm, selskapsverdi eller regnskapsresultat. Smith poengterer at motivasjonen for sikring vil være avgjørende for hva man sikrer. Dersom det er varierende kontantstrømmer som er problemet, så sikrer man disse. Er det derimot varierende regnskapsresultater som er problemet, så sikres disse (Smith, 2008).

## **5.2 Økonomisk eksponering**

Økonomisk eksponering måler endring i en bedrifts verdi ved endring i valutakurs. Alle typer av kjente fremtidige transaksjoner, som forårsaker transaksjonseksposering, forårsaker også økonomisk eksponering. Dette fordi de representerer kontantstrømmer som er utsatt for påvirkning av endringer i valutakurs. Det vil med andre ord si at Monark er utsatt for økonomisk eksponering. Økonomisk eksponering er den vanligste terminologien for finansielle effekter av valutaendringer. Som nevnt inkluderer den transaksjonseksposering, men også de indirekte effektene på inntekt og kostnader, som påvirkes av for eksempel endret konkurransesituasjon (Madura & Fox, 2007). Monark påvirkes av sine omgivelser og dermed av sine konkurrenter. Dette er også en indikasjon på at de er utsatt for økonomisk eksponering. Å måle et selskaps økonomiske eksponering krever en prognose og analyse av alle selskapets fremtidige individuelle transaksjonseksposeringer (eksponeringen kan være ulik i ulike valutaer), kombinert med fremtidig eksponering av alle selskapets konkurrenter, både lokalt og globalt. Nasjonale selskap, det vil si selskap som kjøper, produserer og selger

nasjonalt, vil også være utsatt for økonomisk eksponering. Dette kan illustreres gjennom to scenarioer. Gitt at den lokale valutaen depresierer mot den utenlandske aktørens valuta, vil den lokale bedriften bedre sin konkurransesituasjon, sammenlignet med den utenlandske. Han vil da kunne produsere sine varer/tjenester til en lavere pris enn konkurrenten. En depreciert lokal valuta vil føre til at den eksterne aktøren indirekte tar en høyere pris, målt i lokal valuta, for å kunne oppnå samme fortjeneste. Dersom man ser på det motsatte, at den lokale valutaen appresierer, vil det føre til en svekket konkurransesituasjon for den lokale aktøren, og muligheten for å bli utkonkurrert av den eksterne aktøren er til stede.

En kontantstrøm deles inn i driftsaktiviteter og finansielle aktiviteter. Nøkkelen til suksess når det gjelder styring av økonomisk eksponering er diversifisering av de to aktivitetene. Å diversifisere driftsaktiviteter vil si å diversifisere salg, lokalisering av produksjon og råmaterialeleverandører. Diversifisering av de finansielle aktivitetene vil si og skaffe til veie midler i mer enn ett kapitalmarked og i mer enn en valuta.

### **5.3 Regnskapsmessig eksponering**

Regnskapsmessig eksponering dreier seg om mulig endring i rapportert verdi av egenkapital når regnskapet til datterselskaper konsolideres. Dette får med andre ord betydning når et overskudd fra et datterselskap i et land (og annen valuta) skal konverteres til moderselskapet i "hjemlandet". Siden valutakurser endres over tid vil et selskap være utsatt for svingninger i valutakurser. Regnskapsmessige metoder er forskjellige i ulike land, og det finnes to hovedforskjeller. Den ene gjenspeiler ulikhet i måten utenlandske datterselskaper er karakterisert på, basert på graden av uavhengighet til moderselskapet. Den andre dreier seg om ulikheter knyttet til definisjonen av hvilken valuta som er mest viktig for det utenlandske datterselskapets drift (Moffett, et al., 2006).

Noen selskaper er mer eksponert for regnskapsmessig risiko enn andre. Et selskaps grad av regnskapsmessig eksponering avhenger av følgende faktorer:

- Andel av driften som foregår i et utenlandsk datterselskap
- Lokaliseringen av det utenlandske datterselskapet, i hovedsak usikkerheten til gjeldende valuta i forhold til den hjemlige valutaen

- Regnskapsmetode som benyttes

(Madura & Fox, 2007)

Monark er ikke utsatt for regnskapsmessig eksponering da det ikke finnes noe datterselskap/underavdeling i organisasjonen.

#### **5.4 Hvordan sikre valutaeksponering**

Verdien av et firma er netto nåverdi av fremtidige forventede kontantstrømmer. Disse kontantstrømmene er forventede og dermed også usikre. Hvis deler av kontantstrømmene er utsatt for endringer i valutakurs, vil bedrifter som velger å sikre sin valutarisiko redusere variansen til fremtidige forventede kontantstrømmer.

Bedrifter som har transaksjoner i utenlandsk valuta etterspør muligheten for å sikre sine pengestrømmer for å skape forutsigbarhet i sin bedrift. For å få til dette, kan bedrifter bruke ulike sikringsalternativer. Sikringsalternativene reduserer eierens mulige tap, ved å garantere en fastsatt valutakurs. På en annen side blir muligheten for gevinst redusert, ved at man risikerer at spotkursen er høyere enn den kursen sikringsalternativet tilbyr (Moffett, et al., 2006).

Ingen sikring kan beskytte en bedrift 100 % mot endringer i rentenivå, valutakurser eller råvarepriser. Hvis for eksempel Monark vurderer å satse på å selge boringsverktøy til Hellas, kan ikke noe risikostyringsprogram hindre konkurranse fra andre aktører i dette landet. Derfor vil Monarks konkurranseevne reduseres, hvis euroen faller permanent i verdi relativt til norske kroner. Jo sterkere NOK er i forhold til euro, desto dyrere vil norske produkter bli i Hellas. Monark kan i dette tilfelle ikke sikre kostnadene ved å etablere seg i Hellas. Det som kan sikres er valutaeksponeringen i euro fra de enkelte salgene til greske kunder. Når man skal ta beslutninger knyttet til igangsetting av aktive risikostyringsprogrammer, er det viktig å tenke langsiktig på fordeler og ulemper. Det mest åpenbare langsiktige alternativet for Monark i dette tilfelle, som vil eliminere valutaeksponeringen, vil være å starte produksjon av bor i Hellas.

Finansielle derivater er de mest populære instrumentene for risikostyring. Derivater omsettes både på børs, i meglermarkedet og direkte mellom to parter uten mellommenn. Når handelen

foregår uten mellommenn kan partene skreddersy avtalen, mens derivater handlet i de organiserte markedene er standardiserte med hensyn til kontraktstørrelse, løpetid og leveringsbetingelser. Når en bedrift velger å benytte seg av et sikringsinstrument for å redusere risiko i forbindelse med transaksjonseksposering, har den flere muligheter. Man skiller mellom sikring på kort sikt og lang sikt. Kort sikt defineres som 0-12 mnd og lang sikt fra 12 mnd og oppover. Da det er mest relevant for Monark med sikring på kort sikt vil vi ha hovedfokus på dette. På kort sikt kan man sikre ved hjelp av følgende alternativer: forwardkontrakter, futureskontrakter, opsjoner eller benytte pengemarkedet. For forwards og futures gjelder fellesbetegnelsen terminkontrakter. Før det velges en sikringsmetode, vil bedriften sammenligne kontantstrømmene som er forventet fra hvert av sikringsalternativene (se avsnitt 6.5). Hvis bedriften ikke sikrer den eksponerte valutaen, kalles dette en åpen posisjon, fordi bedriften må akseptere ethvert tenkelig utfall for den fremtidige spotkursen. Hvis de derimot bruker eksempelvis en forward kontrakt, er bedriften i en sikret posisjon, hvor forwarden utgjør sikringen (Bøhren & Michalsen, 2006).

Når man er utsatt for økonomisk eksponering, må man identifisere hovedkilden til eksponeringen og dette kan gjøres ved hjelp av for eksempel en regresjonsanalyse. Deretter utvikler man en strategi for å redusere eksponeringen. Vi gir en kort presentasjon av fire strategier et selskap kan velge å ta i bruk:

- Prispolitikk. Justere prisene avhengig av valutakursenes svingninger, for å redusere kontantstrømmen som er utsatt for eksponering
- Sikre ved hjelp av terminkontrakter
- Naturlig sikring. Et viktig virkemiddel for å redusere den økonomiske eksponeringen er å benytte seg av naturlig sikring. Dette vil si at man reduserer effekten valutasingninger har på resultatet. For å redusere dette bør man ha et balansert forhold mellom inntekter og kostnader i samme valuta. Man kan for eksempel øke kostnadene i den fremmede valutaen (eksempelvis flytte hele eller deler av produksjonen) slik at eksponeringen blir mindre når man skal konvertere pengene til den hjemmehørende valutaen.
- Låneopptak i samme valuta som man har inntekter  
(Madura & Fox, 2007)

## 6 Valutasikring

I dette kapitlet skal vi ta for oss noen av de ulike sikringsalternativene som finnes; forwardsikring, futuressikring, opsjoner og pengemarkedet. Deretter sammenligner vi de ulike alternativene for Monark, for å se hvilket alternativ som gir den høyeste innbetalingen. Dette alternativet sammenligner vi så med å innta en åpen posisjon.

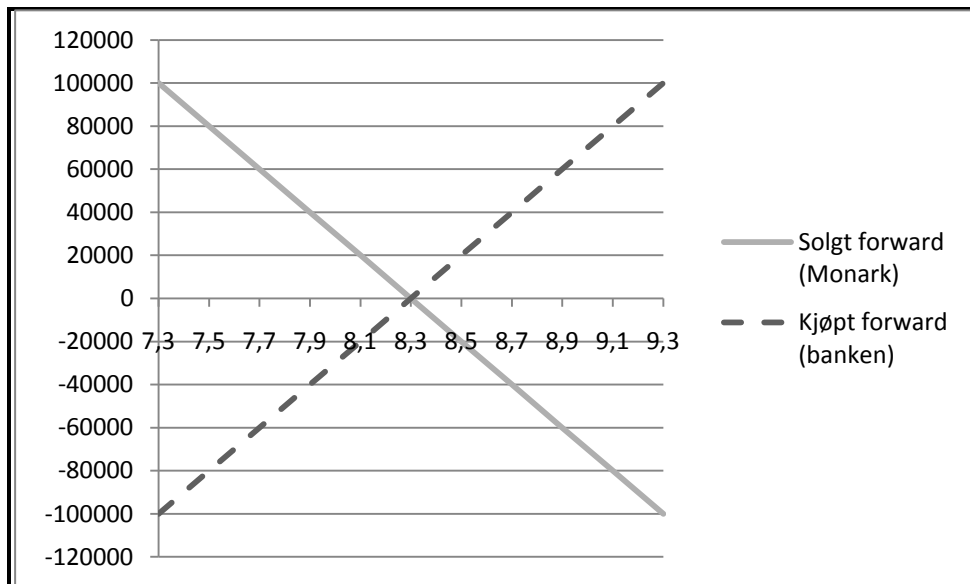
### 6.1 Forward

Forwardkontrakt er en bindende avtale mellom to parter. Den ene parten forplikter seg til å kjøpe et forhåndsbestemt beløp til en bestemt kurs på et avtalt tidspunkt. Den andre parten forplikter seg til å selge et bestemt beløp til en bestemt kurs på et avtalt tidspunkt. Det er ingen kostnad knyttet til å inngå terminkontrakter, bankens inntjening er marginen de legger på kursen. Det er ingen transaksjoner mellom de to partene før kontrakten forfaller. Det skjer altså ingen betalinger før terminkontrakten utløper. Kontrakten innebærer en forpliktelse fra begge parter uavhengig av utvikling i valutakursen. Valutaforwards er den enkleste og mest brukte risikostyringskontrakten. Denne kjøpes i større banker, som skaper et marked for slike kontrakter i de vanligste valutaene. Kontrakten spesifiserer valutaen, vekslingskursen og oppgjørsmødet. Fordelen ved en forwardkontrakt er at bedriften på et tidlig tidspunkt kan sikre valutakursen på sine fremtidige inntekter og utgifter i valuta. De reduserer altså sin valutarisiko. Dessuten får de et sikkert grunnlag når det gjelder å planlegge kjøp og salg og utarbeidelse av kalkyler, noe som gjør at de kan drive mer langsiktig likviditets- og resultatplanlegging.

Gevinst ved kjøp og salg av valutaforward kan illustreres gjennom et eksempel. Vi antar at Monark har en fremtidig innbetaling på €100 000 om 6 mnd. Spotkursen på euro i dag er EUR/NOK 7,9. Hvis innbetalingen har forfall i dag, får Monark NOK 790 000, men betalingen kommer ikke før om 6 mnd. Spotkursen 6 mnd frem i tid er usikker. Hvis kursen øker vil Monark oppnå gevinst og ved kursfall vil de tape. For å sikre seg mot valutatap inngår de en forwardkontrakt for salg av euro om 6 mnd. En tilfeldig valgt terminkurs i dette eksempelet er EUR/NOK 8,3, dette for å illustrere prinsippene bak en valutaforward. Ved å tegne denne kontrakten vil Monark sikre i NOK det beløpet selskapet mottar om 6 mnd;

$$\text{EUR/NOK } 8,3 * \text{€ } 100\,000 = \text{NOK } 830\,000$$

Betingelsen for å oppnå gevinst for Monark er at fremtidig spotkurs er lavere enn forwardkursen. Dersom fremtidig spotkurs er høyere enn forwardkursen, for eksempel 8,5, vil dette føre til et tap på NOK 20 000  $((8,3-8,5)*100\ 000)$ . Den heltrukne kurven i figur 6-1 viser at det er et lineært forhold mellom den fremtidige spotkursen og gevinst på forwardkontrakten. Den stiplede kurven viser kjøperens situasjon, det vil si banken. Den er et speilbilde av Monarks situasjon, da den enes gevinst er den andres tap.



**Figur 6-1:** *Gevinst ved kjøpt og solgt valutaforward (Bøhren & Michalsen, 2006, p 436).*

## 6.2 Futures

En valuta futureskontrakt er en avtale mellom to parter om å kjøpe/selge et forhåndsbestemt beløp i en bestemt valuta, til en bestemt kurs, på et bestemt tidspunkt. Som ved forwards er det en forpliktelse både for kjøper og selger av futures om å gjennomføre den fremtidige handelen. For å sikre en fremtidig utbetaling bedriften har, kan bedriften kjøpe en futureskontrakt for den valutaen de har behov for i fremtiden. Ved å inngå denne kontrakten vet de med sikkerhet hvilket beløp de skal betale, i deres egen valuta. Derfor er det ingen risiko assosiert med denne formen for sikring. Det samme gjelder dersom et firma forventer en innbetaling. De kan da selge en valuta futureskontrakt, og vite med sikkerhet hvilket beløp de vil motta i egen valuta, når innbetalingen skjer. Ved å "låse" valutakursen, hindrer de påvirkning av svingninger i fremtidig spotkurs (Madura & Fox).

Hovedforskjellen på forwards og futures er oppgjørsformen. Forwards er den enkleste formen for terminkontrakt, og oppgjøret skjer som nevnt i sin helhet på forfallstidspunktet. Futureskontrakter har derimot et daglig markedsoppgjør mellom kjøper og selger basert på sluttkursen dagen før. På bakgrunn av dette må både kjøper og selger stille sikkerhet for et beregnet maksimalt tap. Det gjennomføres vanligvis ved å opprette en depotkonto, som også brukes til det daglige markedsoppgjøret. Denne kontoen er en rentebærende bankkonto, som er pantsatt til fordel for Norsk Oppgjørssentral (NOS). De er mellomleddet i oppjøret og garanterer hver av partene for at handelen blir gjort opp. Dette selskapet hjelper også til med å beregne ”sikkerhetssummen” som skal settes inn ved oppstart. En annen forskjell på forwards og futures, er at futureshandelen kun skjer på børs, mens forwards også omsettes utenom børs. Futureskontraktene er standardiserte med tanke på løpetid og størrelse, mens forward kontraktene kan skreddersys etter individuelle behov. Risikoen er mindre ved futures enn ved forwards, fordi futures har daglig oppgjør. Ved store svingninger i markedet, kan en forward kontrakt medføre konkurs på oppgjørstidspunktet. Ved en futures har man en depotkonto med daglig oppgjør, og når valutakursutviklingen går i negativ retning vil NOS kreve høyere margininnbetaling når saldoen har nådd et visst minstebeløp. Når bedrifter ikke er i stand til å betale mer til depotkontoen blir futureskontraktene tvangssolgt. Dette fører til bedre kontroll underveis, i stedet for å vente til terminkontraktens utløp (Bøhren & Michalsen, 2006).



	<b>Forward</b>	<b>Futures</b>
Kontraktens størrelse	Skreddersydd for individuelle behov	Standardisert volum
Forfallstidspunkt	Skreddersydd for individuelle behov	Standardisert forfallsdato
Involverte parter	Banker, meglere og multinasjonale selskap	Banker, meglere, multinasjonale selskap og spekulanter
Sikkerhet	Avhenger av bedriftens betalingsevne	Innskudd kreves
Oppgjørsform	Håndteres av banker og meglere	Håndteres av en avregningsentral, med daglig oppgjør
Omsetningssted	Via telefon verden over	På børser verden over
Reguleringer	Selvregulerende	Statlige retningslinjer avhengig av land
Avslutning og oppgjør	Flest handler ved virkelig forfall og levering. Noen utlignes tidligere ved avregning, mot en kostnad	Flest ved avregning, veldig få leveringer
Transaksjonskostnader	Bestemmes av forskjellen mellom bankens kjøps- og slagspris	Forhandlet meglerprovisjon

**Tabell 6-1:** Sammenligning av futures- og forwardkontrakter (Madura & Fox, 2007, p 153)

### 6.3 Opsjoner

Et annet alternativ er å benytte seg av opsjoner. En opsjon gir eieren en rett, men ingen plikt, til å kjøpe eller selge en bestemt mengde valuta til en spesifisert kurs på en fastsatt dato. Dette er hovedforskjellen på opsjoner og terminkontrakter. Opsjoner har to fordeler fremfor futures og forwards. Dersom det er knyttet usikkerhet til en kontantstrøm, kan en bedrift velge å kjøpe en valutaopsjon. Hvis det viser seg at kontantstrømmen ikke blir som forventet, kan eieren velge å la opsjonen forfalle. Den andre fordelene dreier seg om endring i valutakurs. Det vil altså si at dersom eieren foretrekker spotkursen fremfor avtalt kurs på oppgjørstidspunktet,

kan han velge å ikke innløse opsjonen. Da er tapet til eieren begrenset til opsjonspremien, altså det eieren har betalt for å inngå avtalen (Bøhren & Michalsen, 2006).

Det finnes både kjøpsopsjoner (call) og salgsopsjoner (put). En kjøpsopsjon gir retten til å kjøpe en spesifisert mengde valuta til en avtalt kurs på et forhåndsbestemt tidspunkt. Kursen som avtales i kontrakten kalles innløsningskurs. En kjøpsopsjon er aktuell å bruke når man ønsker å låse en maksimal kurs til en gitt valuta i fremtiden. Hvis spotkursen til den gitte valutaen er høyere enn innløsningskursen, kan eieren av en kjøpsopsjon benytte opsjonen ved å kjøpe valutaen til innløsningskurs, noe som vil være ”billigere” enn å benytte spotkursen. Maksimalt tap for eiere av en kjøpsopsjon er premien som ble betalt. Kjøpsopsjoner er ”in the money” hvis spotkursen er høyere enn innløsningskursen. Opsjonen er ”at the money” hvis spotkurs og innløsningskurs er lik, og den er ”out of the money” hvis spotkursen og mindre enn innløsningskursen. Bedrifter bruker kjøpsopsjoner til å sikre fremtidige utbetalinger (f. eks leverandørgjeld) i fremmed valuta, og vet da med sikkerhet maksimal kurs de må betale.

En salgsopsjon gir retten til å selge en spesifisert mengde valuta til en avtalt kurs (innløsningskursen) på et forhåndsbestemt tidspunkt. Da eieren av salgsopsjonen ikke er pliktet til å benytte opsjonen, vil maksimalt potensielt tap være premien han har betalt for opsjonskontrakten. En salgsopsjon er ”in the money”, det vil si den er lønnsom når spotkursen er mindre enn innløsningskursen. Når salgsopsjonen er ”at the money”, er spotkursen lik innløsningskursen, og når den er ”out of the money” er spotkursen over innløsningskursen. Salgsopsjoner brukes når man sikrer innbetalinger (f. eks kundefordringer) i fremmed valuta, ved at en salgsopsjon garanterer en sikker innløsningskurs for den fremtidige innbetalingen. For selskaper fungerer opsjoner som en forsikring. Derfor kan selskap *begrense* risiko knyttet til svingninger i valutakursen, men *ikke fjerne* risikoen slik som ved en forwardposisjon.

#### **6.4 Pengemarkedet**

Man kan også velge å sikre seg gjennom å benytte pengemarkedet. Det innebærer å innta en posisjon i pengemarkedet, for å dekke en fremtidig innbetaling eller utbetaling. Dette kan illustreres med et eksempel: Hvis en bedrift har gjeld i fremmed valuta med seks måneders kredittid, kan bedriften veksle nåverdien av den fremtidige utbetalingen i dag, og sette det på en valutakonto i den fremmede valutaen. Etter seks måneder blir pengene på valutakontoen brukt til å betale fakturaen. Pengene som settes på kontoen i dag kan enten lånes eller tas

direkte fra bedriften, i praksis benyttes begge deler. Det samme gjelder dersom bedriften forventer en innbetaling i utenlandsk valuta om seks måneder. Da kan de sikre denne situasjonen ved å låne nåverdien av den fremtidige innbetalingen. De låner i dag den fremmede valutaen, og veksler om til hjemmevalutaen. Etter seks måneder betaler innbetalingen (kundefordringen) lånet. På denne måten er de sikret, ved å bruke dagens spotkurs på det som kommer som en innbetaling i bedriften.

Når det vurderes om man skal velge forward/futures eller pengemarkedet, faller som oftest valget på en av terminkontraktene. En forwardkontrakt og pengemarkedet som sikring, er direkte sammenlignbare. Begge alternativene medfører ingen valutarisiko. Terminkursen garanterer i dag en kurs for fremtiden, og ved å bruke pengemarkedet veksler man om nåverdien av innbetalingen eller utbetalingen til dagens spotkurs. Når man ser på strategiene isolert sett er pengemarkedsstrategien mindre attraktiv, da denne metoden medfører transaksjonskostnader. Pengemarkedsstrategien gir mindre arbeidskapital siden den innebærer fremskjøvet bruk av kapital ved innbetalinger og utbetalinger. Hvis IRP eksisterer, og transaksjonskostnader ikke eksisterer, vil pengemarkedssikring gi samme resultat som forwardsikring. Dette fordi premien på forwardkontrakten reflekterer rentedifferansen mellom de to valutaene.

## **6.5 Sammenligning av sikringsalternativer**

Vi skal i dette avsnittet sammenligne de ulike sikringsalternativene, beskrevet tidligere (bortsett fra futures), inklusiv en åpen posisjon. Deretter vil vi avgjøre hvilket alternativ som vil være mest hensiktsmessig for Monark. Kontantstrømmene knyttet til valutaopsjoner er usikre, fordi inntekten fra eksportsalget ikke er kjent på forhånd. Inntekten avhenger av om selskapet benytter seg av opsjonen, som igjen avhenger av valutakursen ved forfall. Derfor må Monark estimere forventet kontantstrøm fra opsjonssikringen, basert på mulige utfall valutakursen kan ha. Vi ser på ulike sikringsalternativer for innbetalinger i euro i 2009. Sammenligningen fokuserer på å velge det alternativet som maksimerer verdien av innbetalinger, i NOK. Det forutsettes at Monark vil motta en innbetaling på 100 000 euro om 30 dager. EURIBOR (renten i eurosonen) pr 02.01.09 er 3,025 % p. a (Euribor-rates), og NIBOR (renten i Norge) er 6,24 % (NorgesBank). Spotkursen 02.01.09 er EUR/NOK 9,695 (NorgesBank).

**Alternativ 1:**

Forward innebærer i vårt tilfelle salg av 100 000 euro om 30 dager. For å finne EUR/NOK 30 dager terminkurs (F) benytter vi dagens spotkurs og justerer for renteforskjellene:

$$F = 9,695 \times ((1+0,0624 \times (1/12)) / (1+0,03025 \times (1/12))) = 9,7209$$

NOK verdi av euro om 30 dager = terminkurs x mottatt beløp i euro

$$= \text{NOK } 9,7209 \times \text{€ } 100\,000$$

$$= \underline{\text{NOK } 972\,090}$$

**Alternativ 2:**

Pengemarkedet innebærer å låne i euro, nåverdien av innbetalingen, for så å veksle det lånte beløpet til NOK. NOK beløpet settes på en innskuddskonto, frem til forfall. Euroinnbetalingen fra kunden betaler lånet ved forfall. Benytter rente oppgitt tidligere, på valutalån i eurosonen. Renten Monark får på sitt innskudd i Norge per 05.01.09 er 3,30 %, p.a. (Nordea). Spotkurs EUR/NOK 9,695.

1. Beløp lånt i euro = € 100 000 / (1 + (0,03025 \* (1/12)))

$$= \text{€ } 99\,749$$

2. NOK mottatt ved konvertering = € 99 749 x NOK 9,695

$$= \text{NOK } 967\,062$$

3. Renter på NOK pr 30 dager = NOK 967 072 x (1 + (0,0330 \* (1/12)))

$$= \underline{\text{NOK } 969\,722}$$

Beregningen i punkt 3 gjøres for å kunne sammenligne de ulike alternativene på 30 dagers basis.

### Alternativ 3:

Ved bruk av opsjoner som sikring forutsetter vi at "exerciseprice" er EUR/NOK 9,6 og opsjonspremien er NOK 0,12. Vi legger kursutviklingen de siste tre årene til grunn når vi velger å si at det er høyere sannsynlighet for at kursen reduseres til EUR/NOK 9,6 fremfor å øke til EUR/NOK 9,8 i fremtiden. På en 30 dagers basis vil det normalt være små kursendringer, derfor er det høyest sannsynlighet for en kurs nær EUR/NOK 9,695.

Mulig spotkurs 30 dager	Opsjonspremie pr enhet	Opsjon benyttet?	Mottatt beløp pr enhet	Mottatt totalbeløp	Sannsynlighet
9,9	NOK 0,12	NEI	9,78	978 000	0,050
9,8	NOK 0,12	NEI	9,68	968 000	0,150
9,7	NOK 0,12	NEI	9,58	958 000	0,350
9,6	NOK 0,12	JA/NEI	9,48	948 000	0,200
9,5	NOK 0,12	JA	9,48	948 000	0,150
9,4	NOK 0,12	JA	9,48	948 000	0,075
9,3	NOK 0,12	JA	9,48	948 000	0,025
Forventet verdi*				956 000	

Tabell 6-2: Opsjoner.

\*  $978\ 000 \times 0,05 + 968\ 000 \times 0,15 + 958\ 000 \times 0,35 + 948\ 000 \times 0,20 + 948\ 000 \times 0,15 + 948\ 000 \times 0,075 + 948\ 000 \times 0,025$

### Alternativ 4:

Det siste alternativet er å forbli usikret, altså innta en åpen posisjon.

Mulig spotkurs 30 dager	Mottatt NOK	Sannsynlighet
9,9	990 000	0,050
9,8	980 000	0,150
9,7	970 000	0,350
9,6	960 000	0,200
9,5	950 000	0,150
9,4	940 000	0,075
9,3	930 000	0,025
Forventet verdi	964 250	

Tabell 6-3: Åpen posisjon.

Første steg i prosessen er å sammenligne de to alternativene som gir et sikkert utfall; forward og pengemarkedet. Ved å benytte disse alternativene vet du på forhånd hvilken kurs og/eller rente du får, og dette reduserer usikkerheten i transaksjonen. Forwardsikring og pengemarkedet gir noe ulikt utfall, og med mindre forskjellen skyldes skatte- eller transaksjonskostnader, vil forwardsikringen bli foretrukket. Dette gir en NOK innbetaling på 2 368 (972 090-969 722) mer enn pengemarkedet. Konklusjonen er derfor at vi velger forwardsikring fremfor pengemarkedet.

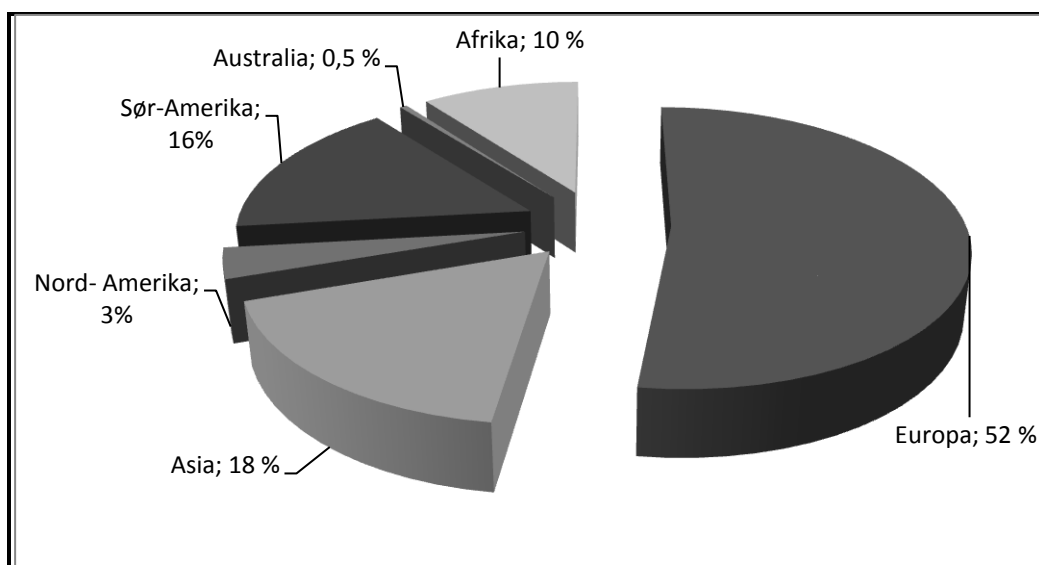
Forventet verdi fra opsjonen er NOK 956 000. Den forventede verdien fra opsjonen gir en risikonøytral posisjon. Forventningsverdien kan ses på som risikonøytral da denne er beregnet med bakgrunn i sannsynligheten for at de ulike utfallene skal inntreffe. En forventer at store selskap vil foretrekke den risikonøytrale posisjonen, da gevinst og tap vil være relativt små i forhold til den forventede verdien. Men ser man på mulige utfall av opsjonen, er det hele 95 % sannsynlighet for at innbetalingen er mindre enn det forwardsikringen garanterer. En risikoavers bedrift vil foretrekke forwardsikringen, da det kun er 5 % sannsynlighet for at opsjonen gir en høyere innbetaling enn forwardsikringen. Ut i fra dette resonnementet kan vi foreløpig konkludere med at forwardsikringen er å foretrekke fremfor opsjonen. Dermed er forwardsikringen det mest optimale sikringsalternativet å velge for Monark.

Vi vil sammenligne sikringsalternativet som gir høyest verdi, med å innta en åpen posisjon. Den åpne posisjonen har en forventet verdi på NOK 964 250. Dette er kr 7 840 mindre enn det forwardsikringen vil gi. Det er 20 % sannsynlighet for at den åpne posisjonen vil gi en høyere innbetaling enn forwardsikringen. Dermed er det 80 % sannsynlighet for at den åpne posisjonen gir en lavere innbetaling. Man kan risikere å motta kun NOK 930 000 på fakturaen på € 100 000, ved den åpne posisjonen.

Med bakgrunn i utregningene vil vi anbefale Monark å benytte seg av forwardsikring. Dette fordi det gir en sikker innbetaling, og Monark er opptatt av å sikre sine kontantstrømmer fremfor å spekulere. Det vil allikevel ikke være ett fasitsvar som er gjeldende for alle selskap i denne situasjonen, selskapets grad av risikoaversjon vil være den avgjørende faktoren for hvilket alternativ som velges. Dersom aktøren er risikoavers vil han velge forwardkontrakt, mens en mindre risikoavers aktør vil velge å forbli usikret. Selv om dette er utgangspunktet vil man vurdere dette ut i fra usikkerheten i hver enkelt transaksjon (Madura & Fox, 2007).

## 6.6 Dagens situasjon

Monark handler sine råvarer fra ulike land, de kjøper stål fra Sverige og hardmetall fra Tyskland. I tillegg kjøper de inn ferdigvarer fra Canada og Kina, som faktureres fra Nederland og selges av Monark i Norge. Stålet Monark bruker i sin produksjon kjøpes inn i svenske kroner (SEK) og hardmetallet handles i euro. 70 % av Monarks totale salg kommer fra inntekten på eksporten. Figur 6-2 viser avgiftsfritt salg konvertert til NOK, fordelt på ulike verdensdeler. Vi ser at over 50 % av salget er i Europa (ekskl. Norge), mens de resterende fordeler seg som figuren viser.



Figur 6-2: Salgsinntekt i 2009 (ekskl. Norge).

Monark fordeler sitt salg i euro, US dollar og svenske kroner. Dette medfører at land i for eksempel Afrika faktureres i euro, og land i Nord- og Sør-Amerika faktureres i både euro og US dollar. Figuren tar ikke hensyn til dette. Derfor ønsker vi å se på Monarks eksponering knyttet til inngående og utgående kontantstrømmer (KS), i hver av de ulike valutaene for 2009. Benyttede valutakurser er gjennomsnittlige kurser (spotkurs og terminkurs) i løpet av året 2009 oppgitt av Monark.

Valuta	Inngående KS	Utgående KS	Netto KS	Valutakurs	Netto KS i NOK
EUR	2 171 705	640 462	1 531 243	8,7	13 321 817
USD	217 465	-	217 465	6,0	1 304 790
SEK	236 873	8 316 538	(8 079 665)	0,85	(6 867 715)

Tabell 6-4: Netto kontantstrøm i NOK 2009.

Netto kontantstrøm i euro og US dollar er positiv (reflekterer inngående kontantstrøm), mens den er negativ for svenske kroner (reflekterer utgående kontantstrøm). Derfor vil det være gunstig for Monark dersom euro appresierer mot NOK. Det samme gjelder dersom US dollar appresierer mot NOK. De vil derimot bli negativt påvirket dersom SEK appresierer mot NOK.

For å redusere sin risiko, vil Monark ”nette” ut så mye som mulig av den eksponerte kontantstrømmen. Dette kan de gjøre ved å bruke terminkontrakter. I kapittel 9 ser vi nærmere på hvordan Monark kan gjøre dette for 2010.

Monark er i stor grad eksponert for valutarisiko. I en verden preget av store valutasvingninger i markedet, vil kravet til bedrifters valutastyring være høyt. Kurssvingninger medfører risiko for tap men også muligheter for gevinst. For å sikre deler av sin valutarisiko ved handel med utlandet, har Monark valgt å bruke terminkontrakter og valutakonto. De har valgt å ikke benytte opsjoner grunnet opsjonspremien. Dette alternativet er for dyrt for Monark, da de klassifiseres som et lite-mellomstort foretak. Valutakonto går ut på at det opprettes en bankkonto med innestående i den aktuelle valuta, i dette tilfelle euro. Kontoen brukes som en vanlig konto, og den benyttes til å betale regninger i euro. De slipper dermed ekstra vekslingskostnader. I tillegg kommer fakturerte beløp i euro inn på kontoen. Som eksportør kan Monark selv bestemme hvor lenge pengene skal stå på denne kontoen for om mulig oppnå en mer gunstig vekslingskurs.

Monark hadde avtale med Sparebank1 om forwardkontrakter for 100 000 euro per måned i hele 2009. Ved inngåelse av terminkontrakter blir risikoen skjøvet over på banken. Dersom Monark ikke er i stand til å gjøre opp sine forpliktelser ved forfall, må banken gjøre motforretninger på avtalene. Banken vil da tape kursdifferansen dersom spotkursen er høyere enn det som var avtalt i terminkontraktene. Vi illustrerer dette med et eksempel: Bedrift X har solgt USD 500 000 til kurs 6,05 med forfall 20.11.10. Ved forfall er bedriften insolvent og blir slått konkurs, samtidig har US dollarkursen økt til 6,8. Banken (som i utgangspunktet har dekket denne terminen i markedet ved inngåelse, mangler nå USD 500 000), må kjøpe US dollar til spotkurs i markedet og dekke tapet på  $(6,8-6,05)*500\ 000 = \text{NOK } 375\ 000$ . Denne risikoen krever bankene sikkerhet for. Banken krever derfor at det etableres en rammeavtale, som inneholder garantier.



Rammeavtalen Monark har inngått gir en kredittramme for valutaderivater på kr 1 500 000. Garantibeløpet er en absolutt øvre ramme for bankens ansvar. Terminrammen har løpetid på 2 år. I praksis kan man multiplisere derivatrammen med 10, hvilket innebærer at Monark kan inngå terminkontrakter for inntil motverdi av NOK 15 millioner i valuta. Multiplikatoren kan imidlertid variere avhengig av volatilitet (ulike valuta) og rammens lengde. Dette vil si at lang termin kombinert med høy volatilitet tilsier lavere totalramme. I rammeavtalen stiller Monark sikkerhet med pant i driftstilbehør, fast eiendom, varelager, kundefordringer, motorvogner og anleggsmaskiner.

Sikringen Monark har valgt å bruke dekker ca 50 % av salget de har i euro hver måned, slik at resterende 50 % blir stående på valutakontoen, og veksles til spotkurs når de ønsker det. Forwardkontraktene er videreført i 2010. I tillegg har de inngått avtale om forwardkontrakter for 20 000 euro i måneden, som godskrives SEK konto. Dette fordi det er mer gunstig for Monark å veksle fra euro til SEK, fremfor å veksle EUR-NOK-SEK. Sikring gir Monark flere fordeler, det gir blant annet frihet til å lage tilbud til kunder og ledelsen vet "hva de har å gå på". Det blir da lettere å foreta en langsiktig planlegging og budsjettering av deres kontantstrømmer. En av hovedgrunnene til at de har valgt å sikre 50 % av eurosalg og ikke mer, er at det er en usikkerhet knyttet til om kundene betaler til forfallsdato. De har ingen garanti for at kundene betaler innen avtalt tid, og når en terminkontrakt forfaller må de være sikre på å ha 100 000 euro tilgjengelig på valutakontoen. Den andre hovedgrunnen er at Monark har store deler av leverandørgjelden i euro, og dette skal dekkes fra valutakontoen. En forutsetning for å velge forwardkontrakt på 50 % av salget, var at de måtte velge en andel som var lav nok til at de med sikkerhet klarer å selge for minimum 100 000 euro i hver periode. De har også salg i US dollar, men da USD salget er mer sporadisk er det vanskeligere å terminsikre. Derfor er en del av strategien å handle USD i spotmarkedet.

Hovedmarkedet til Monark har tradisjonelt vært steinbrudd i Europa, men på grunn av den vanskelige økonomiske situasjonen i verden, har de fleste steinbrudd trappet betydelig ned. Dermed måtte de endre strategi og valgte å satse tungt på gruveindustrien, særlig i Sør-Amerika, som har blitt et viktig marked. I dag har de også begynt å bygge et nettverk i gruveindustrien i Kasakhstan og er i gang med forhandlinger i Russland. Det er i dag tre store leverandører av boringsprodukter for steinbrudd- og gruveindustrien, disse er Atlas Copco, Sandvik Rock Tools og Monark. De to største har en rekke produkter som ikke Monark produserer. Det er i tillegg en rekke andre aktører i markedet, men de fleste er små og leverer

kun til sine respektive lokalk markeder. I en normal verdensøkonomi er Monarks viktigste markeder steinindustrien i Sør Europa og Midt-Østen, men i de senere årene har det også blitt gruveindustrien i Sør-Amerika.

## **6.7 Fordeler ved å sikre**

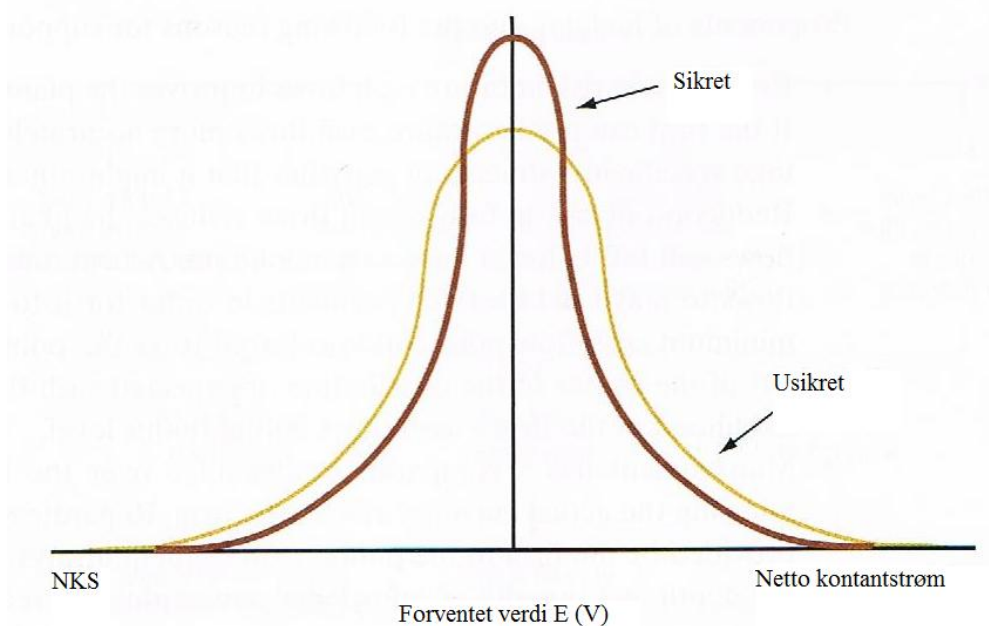
Beslutningen knyttet til om man skal velge å sikre en transaksjon eller ikke, avhenger av bedriftens grad av risikoaversjon. Bedrifter med høy grad av risikoaversjon vil sikre sine åpne posisjoner i fremmed valuta oftere enn de med lavere risikoaversjon. Hvis terminkursen er en presis estimator på fremtidig spotkurs, vil mulig tap og dermed den forventede kostnaden av sikring være null. Dette betyr at selv om det i virkeligheten er slik at terminkursen noen ganger underestimerer eller overestimerer fremtidig spotkurs for en periode, vil det i gjennomsnitt jevnes ut og den faktiske kostnaden av sikring vil bli null i det lange løp. På basis av dette vil sikring lønne seg siden det ikke er kostbart (Madura & Fox, 2007).

En bedrift som tar mer skade av en negativ kursendring, enn den tjener på en positiv kursendring, kan øke sin verdi ved hjelp av sikring. Hovedfordelene ved sikring er:

1. Sikring kan redusere bedriftens forventede skattekostnad på grunn av ulik skattebehandling av gevinst og tap.
2. Kostnader knyttet til økonomiske nedgangstider i selskapet (i verste fall konkurs) kan medføre konflikter mellom kreditorer og aksjonærer, og motvilje hos kunder og leverandører når det gjelder handel. Derfor kan bedrifter redusere sannsynligheten for økonomiske vanskeligheter og øke sin verdi ved å sikre seg. Det å redusere økonomiske vanskeligheter kan dessuten øke produktiviteten til de ansatte, siden sannsynligheten for at de blir arbeidsløse reduseres.
3. Sikring gjør at bedrifter lettere kan planlegge sitt fremtidige kapitalbehov, og reduserer deres behov for å ha tilgang på utenforstående kapitalmarkeder. Dette fordi variansen til kontantstrømmene reduseres, og det gjør planleggingen enklere.
4. Sikring kan brukes til å forbedre utformingen av lønnskontrakter til ledelsen, fordi ytelsen i firmaet blir mindre avhengig av risikofaktorene i markedet, og det blir derfor lettere å vurdere topplederne mer nøyaktig.
5. Sikring øker kvaliteten på investeringene og beslutningene knyttet til driften. Dette kan bli gjort ved å redusere usikkerheten knyttet til profitten i de enkelte avdelingene eller delene i bedriften. Mindre usikkerhet gir toppledelsen bedre tilgang på

informasjon om hvor de skal fordele kapital og om hvilke ledere som fortjener ekstra belønning (Hillier, et al., 2008). Det å redusere risikoen til fremtidige kontantstrømmer gjør at bedrifter lettere kan planlegge sine aktiviteter. Hvis bedriften kan forutsi fremtidig kontantstrømmer mer presist, åpnes muligheter for å gjøre investeringer eller aktiviteter som de ellers ikke ville vurdert/gjennomført.

I tillegg vil det å redusere risikoen til fremtidig kontantstrømmer redusere sannsynligheten for at firmaets kontantstrømmer blir lavere enn et nødvendig minimum. For å overleve må bedrifter generere tilstrekkelig kontantstrøm til å betjene sine forpliktelser. Det å bruke sikringsalternativer reduserer sannsynligheten for at firmaets kontantstrømmer faller under dette nivået (Moffett, et al., 2006).



**Figur 6-3:** Fordeling av netto kontantstrøm (Moffett, et al., 2006, p 209).

Som vi ser av figur 6-3 vil sikring redusere variabiliteten til den forventede kontantstrømmen, i forhold til den gjennomsnittlige fordelingen. Ved å gå fra å være usikret til sikret, vil kontantstrømfordelingen innsnevres, slik at risikoen reduseres. Dette ser vi i figuren ved at den usikre grafen har en bredere form enn den sikrede. Å redusere risiko er ikke det samme som å øke verdien av firmaet eller avkastningen. Verdien av firmaet i figuren vil bare øke dersom sikring fører til at den gjennomsnittlige fordelingen skifter til høyre. Å sikre

innebærer en kostnad, derfor vil sikring tilføre verdi bare hvis skiftet til høyre er så stort at det kan kompensere for kostnaden.

Noen internasjonale transaksjoner innebærer usikkerhet knyttet til mengde varer som bestilles/leveres og derfor usikkerhet til den fremmede valutaen. Som en konsekvens av dette risikerer bedrifter å sikre større beløp enn nødvendig. ”Over-sikring” kan påvirke bedriften negativt. Et eksempel på dette er en bedrift som har en terminsikring på € 300 000 på 6 mnd basis. Dersom inngående kontantstrøm fra kundene er lavere, for eksempel € 200 000, må de resterende € 100 000 likevel dekkes. Dette gjøres ved spekulering. Hvis den fremtidige spotkursen i euro er høyere enn forwardkursen, vil bedriften tape. Er den derimot lavere, vil de tjene på dette. En løsning på dette med over-sikring er å sikre kun de beløpene som er kjente. Dette vil resultere i at bedrifter teoretisk sett er ”under-sikret” og mer utsatt for valutasvingninger. Det er vanlig at bedrifter opplever dilemmaet med hvor mye de skal velge å sikre. Dette gjelder spesielt for eksportfirmaer, hvor det er knyttet usikkerhet til de fremtidige innbetalingene. Monark har løst dette dilemmaet ved kun å sikre € 100 000, for å hindre ”over-sikring.” Spørsmålet man kan stille seg her er om de kunne sikret mer enn € 100 000 uten at dette ville føre til ”over-sikring.”

Bedrifter kan altså ikke totalsikre sine transaksjoner. Ved å sikre en del av transaksjonene som påvirker dem, kan de uansett redusere påvirkningen av valutasvingninger på kontantstrømmene (Madura & Fox, 2007).

## 7 Regnskapsanalyse

Vi skal nå foreta en regnskapsanalyse med bakgrunn i tallene fra 2007-2009. Formålet med analysen er at vi ønsker å se på Monarks lønnsomhet og finansiering. Målet er å kartlegge bedriftens økonomiske stilling. Lønnsomheten til bedriften påvirker graden av motivasjon til å sikre deler av kontantstrømmene. Ved en negativ utvikling i nøkkeltall, for eksempel totalrentabiliteten, kan dette føre til økt motivasjon for sikring.

Regnskapsanalyse er ”en systematisk undersøkelse av regnskapsdata med det formål å belyse og forklare bedriftens økonomiske stilling og utvikling” (Hansen, et al., 2006, p. 135).

Analysen kan deles i fire deler:

- Rentabilitet
- Finansiering
- Soliditet
- Likviditet

Disse inndelingene fokuserer på ulike sider ved en bedrifts økonomiske stilling. Rentabilitet er et mål på lønnsomhet og måler avkastning i forhold til investert kapital. Finansiering forteller hvordan bedriften har plassert sin kapital og måten den er anskaffet på. Finansiering og soliditet kan av praktiske grunner behandles samtidig. Under dette punktet kommer også bedriftens evne til å tåle tap, som har påvirkning på deres totale risiko.

<b>Resultatregnskap</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Salgsinntekt avgiftspliktig	-11 707 723	-13 085 703	-10 120 925
Salgsinntekt avgiftsfri	-11 939 337	-18 848 575	-21 621 830
Annen driftsrelatert inntekt	-20 960	20 960	0
Driftsinntekt	-23 668 020	-31 913 318	-31 742 755
Varekostnad	11 253 684	14 856 328	13 645 100
Diverse driftskostnader/ ADK	10 471 613	14 179 933	15 387 242
Driftsresultat	-1 942 723	-2 877 057	-2 710 413
Finansinntekt	-13 299	-847 943	-477 747
Finanskostnad	118 155	867 875	1 085 158
Sum finansposter	104 856	19 932	607 411
Resultat før skatt	-1 837 867	-2 857 125	-2 103 002
Skattekostnad på ordinært resultat	521 019	804 328	588 841
Resultat før ekstraordinære poster	-1 316 848	-2 052 797	-1 514 161
Ekstraordinære poster	0	-514	0
Årsresultat før disponeringer	-1 316 848	-2 053 311	-1 514 161

<b>Balanse</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Eiendeler			
Anleggsmidler	712 163	1 662 636	2 189 336
Omløpsmidler	6 266 446	10 444 093	11 378 509
Sum eiendeler	6 978 609	12 106 729	13 567 845
Egenkapital og gjeld			
Innskutt ek	-100 000	-100 000	-100 000
Opptjent ek	-2 068 600	-4 121 906	-5 636 067
Sum egenkapital	-2 168 600	-4 221 906	-5 736 067
Sum langsiktig gjeld	-2 752 934	-2 704 380	-2 817 030
Sum kortsiktig gjeld	-2 057 075	-5 180 443	-5 014 748
Sum egenkapital og gjeld	-6 978 609	-12 106 729	-13 567 845

**Tabell 7-1: Resultatregnskap og balanse Monark AS, 2007-2009.**

Salgsinntekt avgiftspliktig er salgsinntekt i Norge, mens avgiftsfri er salgsinntekt fra utlandet. Vi har valgt å slå sammen alle kostnadene, bortsett fra varekostnaden, til en post kalt diverse

driftskostnader. Detaljert regnskap og balanse finnes i vedlegg 1. Ved årsoppgjøret overføres alt overskudd til annen egenkapital. Skattekostnad, utsatt skattegjeld/skattefordel for 2009 er ikke bekreftet fra revisor på nåværende tidspunkt, og er foreløpig estimert.

<b>Nøkkeltall</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Bruttofortjeneste i kr	12 414 336	17 056 990	18 097 655
Bruttofortjeneste i %	52,5 %	53,4 %	57,0 %
Driftsmargin	8,2 %	9,0 %	8,5 %
Totalrentabilitet	35,5 %	39,0 %	24,8 %
Resultatgrad	8,3 %	11,7 %	10,0 %
Kapitalens omløpshastighet	4,3	3,3	2,5
EK rentabilitet etter skatt	87,2 %	64,2 %	30,4 %
Gjennomsnittlig gjeld	3 999 505	6 347 416	7 858 301
Rentekostnader	103 133	222 476	225 976
Gjennomsnittlig lånerente	2,6 %	3,5 %	2,9 %
Gjeldsgrad	2,2	1,9	1,4
Egenkapitalandel	31,1 %	34,9 %	42,3 %
Likviditetsgrad 1	3,1	2,0	2,3

**Tabell 7-2:** Nøkkeltall Monark AS 2007-2009.

## 7.1 Rentabilitet

Bruttofortjeneste regnes i prosent av salgsinntektene. Dette er et mål på hvor mye som er igjen av salgsinntektene til å dekke indirekte kostnader og fortjeneste. Monarks bruttofortjeneste i prosent har økt, årsaken er at salgsinntektene har økt relativt mer enn varekostnaden. Den viktigste grunnen er økt salg i utlandet kombinert med høy kurs.

Vi har valgt å bruke resultat før skattekostnad + rentekostnader i telleren ved beregning av totalrentabilitet. Vi holder ekstraordinære poster utenom, fordi disse kan virke forstyrrende i en analyse. Nevneren består av gjennomsnittlig total kapital. Lønnsomheten er god når totalrentabiliteten er høy. En tommelfingerregel er at dette nøkkeltallet bør være høyere enn alternativ avkastning, f. eks ved å plassere kapitalen i banken, pluss et tillegg for risiko. Monark har en god lønnsomhet ut i fra dette kriteriet, og avkastningen er i alle årene vesentlig høyere enn hva en finansinstitusjon (bank) ville gitt.

Gjennomsnittlig totalkapital har doblet seg. Når totalkapitalen øker så sterkt som den gjør her, forklarer dette det store fallet i kapitalens omløpshastighet. Driftsinntektene har ikke klart å holde følge med bundet kapital i bedriften, og dette fører til at totalrentabiliteten kun øker fra 35,5 % til 39,0 %. Fra 2008 til 2009 er totalrentabiliteten redusert. Dette kan begrunnes i det negative finansmarkedet som inntraff høsten 2008, da verdensøkonomien gikk inn i en generell nedgangskonjunktur, som ikke ga utslag før i 2009. Som en følge av dette er salget i Norge i 2009 redusert, mens salget i utlandet har økt. Vi ser at telleren reduseres samtidig som nevneren øker, og effekten blir redusert totalrentabilitet.

For å analysere totalrentabiliteten nærmere ser vi på de to faktorene som påvirker dette nøkkeltallet.

$$\text{Totalrentabilitet} = \text{resultatgrad} \cdot \text{kapitalens omløpshastighet}$$

Resultatgraden viser hvor mye av hver krone omsatt som er igjen til avkastning på totalkapitalen, det vil si, gi avkastning til egenkapitalen og godtgjørelse til fremmedkapitalen. En resultatgrad på 10 % (2009) betyr at per 100 kr i inntekt har de 10 kr igjen til å dekke fortjenesten. Driftskostnadene ”spiser opp” 90 kr for hver 100 kr. Resultatgraden bør altså være så høy som mulig. Graden av risiko og kapitalbinding i hver enkelt bedrift avgjør hvor høy resultatgrad man krever. Monarks resultatgrad er forholdsvis jevn over perioden. Nevnereffekten er større enn tellereffekten. Dette gir utslag i perioden 2007-2008.

Totalrentabiliteten har økt fra 2007 til 2008. For å se på grunnen til dette gjennomfører vi en horisontal analyse av resultatgraden. Vi setter 2007 til å være basisåret og beregner alle tallene i resultatregnskapet i prosent av basisåret.



	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Driftsinntekter</b>	100 %	135,0 %	134,0 %
Driftskostnader:			
Varekostnad	100 %	132,0 %	121,3 %
Lønnskostnad	100 %	131,5 %	148,3 %
Av- og nedskrivninger	100 %	276,6 %	416,8 %
Diverse driftskostnader	100 %	138,7 %	136,2 %
<b>Sum driftskostnader</b>	100 %	133,7 %	133,6 %
<b>Driftsresultat</b>	100 %	148,1 %	139,5 %
Renteinntekter	100 %	257,1 %	68,6 %
Rentekostnader	100 %	215,7 %	219,1 %
Netto annen finansinntekt	100 %	1221,0 %	-2499,9 %
<b>Netto finansposter</b>	100 %	81,0 %	-479,3 %
<b>Ordinært res før skatt</b>	100 %	155,5 %	114,4 %

**Tabell 7-3:** Horisontal analyse av resultatgrad.

Vi ser ut i fra tabell 7-2 at resultatgraden har steget fra 8,3 % i 2007 til 10 % i 2009. Driftsinntekten i 2009 har økt med 34 %, sammenlignet med 2007, jfr. tabell 7-3. Varekostnaden har økt relativt mindre i perioden, derfor øker bruttofortjenesten. Dette har en positiv effekt på resultatgraden. Lønnskostnaden har siden 2007 relativt sett økt mer enn omsetningen. Dette har en negativ effekt på resultatgraden. Av- og nedskrivningene har økt drastisk fra 2007 til 2009. De økte av- og nedskrivningene må vi se i sammenheng med den store økningen i anleggsmidler. Bedriften har i perioden gjennomført store investeringer, og det kan ta tid før investeringene gir uttelling i form av økte inntekter. De totale driftskostnadene har økt proporsjonalt med driftsinntektene, dette er en av grunnene til liten endring i resultatgrad. Renteinntektene har falt, dette kan skyldes fall i rentenivået. Vi ser at renteinntektene har falt med mindre enn driftsinntektene har økt, dermed er nevnevirkningen større enn tellervirkningen. Basert på dette, har resultatgraden økt i perioden.

Endringene i resultatgraden er altså ikke hovedårsaken til svingningene i totalrentabiliteten, det er derimot kapitalens omløpshastighet. Dette er et mål på hvor effektivt bedriften utnytter kapitalen. Det forteller hvor mange ganger den investerte kapitalen blir omsatt i løpet av ett år. Dersom kapitalens omløpshastighet er 2,5 (2009) betyr dette at en investert krone gir 2,5 kr i driftsinntekter. Kapitalens omløpshastighet er redusert i perioden, noe som tilsier at driftsinntektene er redusert i forhold til kapitalbindingen.

Tabell 7-4 viser forholdet mellom driftsinntektene og gjennomsnittet av de enkelte eiendelene.

<b>Kapitalens omløpshastighet</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Totalkapitalen	4,3	3,3	2,5
Anleggsmidler	41,3	26,9	16,5
Omløpsmidler	4,8	3,8	2,9
- Varelager	11,3	9,4	8,8
- Kundefordringer	9,7	7,9	5,9
- Andre forskudd	71,3	229,3	56,1
- Kontanter, bank og post	70,0	43,1	23,1

**Tabell 7-4:** Kapitalens omløpshastighet 2007-2009.

Totalkapitalens omløpshastighet er redusert hvert år, og en av hovedårsakene er at det er gjort investeringer i anleggsmidler. Dette er illustrert i tabellen ved at omløpshastigheten for anleggsmidlene er redusert. På kort sikt vil ofte investeringer ha negativ innvirkning på driftsresultatet og rentabiliteten, mens på lang sikt vil de være nødvendige og ha positiv effekt. Varelageret og kundefordringenes omløpshastighet er redusert, hvilket betyr at varene ligger lenger på lager enn før og at kundene betaler senere. Kontanter, bank og post består hovedsakelig av valutakontoer (euro, svenske kroner og US dollar). Posten har økt i hele perioden fordi eksporten i euro har økt betraktelig. Dette gjenspeiler seg ved at omløpshastigheten er redusert.

Egenkapitalrentabilitet er av interesse for eierne da den viser avkastningen på kapitalen de har bundet/ investert i bedriften. Når en bedrift har behov for kapital, kan det tilføres egenkapital (kontantemisjon) eller det økte kapitalbehovet kan lånefinansieres. Økende gjeldsandel medfører økt risiko for selskapet, og investorer vil kreve høyere avkastning. Derfor bør egenkapitalrentabiliteten være høyere enn lånerenten. I vårt tilfelle er dette kravet oppfylt. Egenkapitalrentabiliteten ligger vesentlig høyere enn gjennomsnittlig lånerente. Egenkapitalrentabiliteten er høyere enn totalkapitalens rentabilitet. Med en gjennomsnittlig gjeld i 2009 på 7 838 513 kr, og rentekostnader på 225 976 kr er den gjennomsnittlige lånerenten 2,9 %. Den lånte kapitalen er investert i bedriften, der den har gitt en avkastning på 24,8 % (totalrentabiliteten). Når totalrentabiliteten er større enn gjennomsnittlig lånerente, vil egenkapitalrentabiliteten være høyere enn totalrentabiliteten.

Det stilles høyere krav til egenkapitalrentabiliteten enn totalrentabiliteten. Dette fordi kravet til avkastning for egenkapital er høyere enn for fremmedkapital, på grunn av risikoen. Gjeldsgrad er et mål på risiko, og selskap med høy gjeldsgrad har stor risiko. Derfor må slike selskap ha høyere krav til egenkapitalrentabiliteten, enn de med lav gjeldsgrad. Gjeldsgraden er redusert, og som en følge av dette tilsier det lavere risiko. En synkende gjeldsgrad styrker soliditeten.

## 7.2 Likviditet

Likviditet dreier seg om en bedrifts evne til å betjene sine forpliktelser ved forfall. Forholdet mellom omløpsmidlene og den kortsiktige gjelden er sentralt når vi vurderer likviditeten. Den kortsiktige gjelden forfaller før den langsiktige og kan derfor skape likviditetsproblemer. Omløpsmidlene benyttes til å betale den kortsiktige gjelden. Det heter seg at omløpsmidlene bør være dobbelt så store som den kortsiktige gjelden. Et slikt krav blir imidlertid litt for unyansert. Kravet vil ikke minst være avhengig av bransje. Regelen for likviditetsgrad 1 er at den bør være minst 2, eventuelt 200 %. Dette generelle kravet er oppfylt. Likviditeten er tilfredsstillende, men det er også andre faktorer som for eksempel lagringstid for varer og kredittid på fordringer, som har stor betydning.

## 7.3 Finansiering

Ved å analysere en bedrifts finansieringsstruktur, skaffer man seg et bilde av hvilke eiendeler bedriften har og hvordan disse er finansiert. Vi skiller mellom langsiktig og kortsiktig finansiering. Langsiktig finansiering er vanlig å forutsette at har tilbakebetalingstid på ett år eller mer, mens kortsiktig gjeld forfaller i løpet av ett år. I dette avsnittet ser vi på regnskapsåret 2008 for å kunne si noe om Monarks motivasjon for å sikre sine kontantstrømmer i fremtiden.

	<b>Eiendeler</b>	
	<b>Kr</b>	<b>%</b>
Anleggsmidler	1 662 636	13,7 %
Varelager	3 766 750	31,1 %
Andre omløpsmidler	6 677 343	55,2 %
Sum omløpsmidler	10 444 093	86,3 %
<b>SUM</b>	<b>12 106 729</b>	<b>100,0 %</b>

	Finansiering						Sum
	Egenkapital		Langsiktig gjeld		Kortsiktig gjeld		
	Kr	%	Kr	%	Kr	%	
Anleggsmidler	1 662 636	100,0 %					100 %
Varelager	2 559 270	67,9 %	1 207 480	32,1 %			100 %
Andre omløpsmidler			1 496 900	22,4 %	5 180 443	77,6 %	100 %
Sum omløpsmidler	2 559 270	24,5 %	2 704 380	25,9 %	5 180 443	49,6 %	100 %
SUM	4 221 906	34,9 %	2 704 380	22,3 %	5 180 443	42,8 %	100 %

**Tabell 7-5:** Skjema for analyse av finansieringsstruktur Monark AS 2008.

13,7 % av selskapets kapital er bundet i anleggsmidler, mens omløpsmidlene utgjør 86,3 %. Monark er finansiert med 34,9 % egenkapital, 22,3 % langsiktig gjeld og 42,8 % kortsiktig gjeld. Den langsiktige finansieringen utgjør med andre ord 57,2 %. Anleggsmidlene er i sin helhet finansiert med egenkapital. 67,9 % av varelageret er finansiert med egenkapital, mens de resterende 32,1 % er finansiert med langsiktig gjeld. Anleggsmidlene og varelageret er finansiert med langsiktig kapital. Resten av omløpsmidlene (kundefordringer, andre forskudd og kontanter, bank og post) er finansiert med 22,4 % langsiktig gjeld og 77,6 % kortsiktig gjeld. Langsiktig finansiering for totale omløpsmidler tilsvarer 50,4 %, mens kortsiktig finansiering utgjør 49,6 %.

Gjeldsgrad og egenkapitalandel er to sider av samme sak, en lavere gjeldsgrad gir en høyere egenkapitalandel. Enhver bedrift som har en gjeldsgrad på 1,9, vil ha en egenkapitalandel på 34,9 % slik vi ser av regnskapet fra 2008. Gjeldsgraden viser forholdet mellom gjeld og egenkapital. Med en gjeldsgrad på 1,9 vil det si at vi skylder kr 1,9 for hver krone egenkapital. Høy egenkapitalandel betyr mindre fremmedkapital og lavere rentekostnader. Behovet for høy egenkapitalandel varierer i ulike bransjer. Behovet for høy egenkapitalandel vil være størst i bransjer med høy konjunkturfølsomhet og hard konkurranse. Monark er i en bransje hvor det vil være behov for en høy egenkapitalandel. Selskapet har store deler av sitt salg (70 %) i utenlandsk valuta og vil derfor være følsomme overfor endringer i markedet, som for eksempel valutasvingninger. Teoretikere antyder at egenkapitalandelen bør være minst 30 %, men dette er mye diskutert og ikke noe fasitsvar. Legger man derimot dette til grunn har Monark en tilfredsstillende egenkapitalandel, og vi ser at den er økende, noe som er positivt. Hovedgrunnen til dette er at de overfører alt overskudd hvert år til egenkapitalen, fremfor å ta utbytte. Dette styrker bedriften og gjør den bedre rustet til å takle nedgangstider (Hansen, et al., 2006).

Vi ser gjennomgående at Monark har en tilfredsstillende lønnsomhet i perioden. Det vil likevel være viktig å være observant på nedgangen som fant sted i 2009, for eksempel for totalrentabiliteten. Denne nedgangen kan skyldes den dårlige konjunktoren som har vært i finansmarkedet den siste tiden. Det kan med bakgrunn i dette være feil å konkludere med at lønnsomheten er fallende, da 2009 kan ses på som et ”unormalt” år. Ut i fra analysen av nøkkeltallene kan vi antyde at det vil være liten grad av motivasjon for å sikre, da disse har en positiv utvikling. Målet om en egenkapitalandel på 30 % er innfridd. Det vil likevel kunne være motivasjon for å sikre, slik vi ser det, så lenge gjeldsandelen er høyere enn egenkapitalandelen. Årsresultatet bygger også opp under et ønske om sikring, da dette har økt forholdsvis lite, sammenlignet med økningen i driftsinntektene. Motivasjon for å sikre avhenger i det store og hele av bedriftens grad av risikoaversjon, og vil derfor være ulik for hver bedrift.

## 8 Motivasjon for sikring i 2009

### 8.1 Gjeldsfinansiering vs egenkapitalfinansiering

Man kan dele opp kontantstrømmen i andeler, som hver representerer hvor stor del av selskapet de ulike kapitulyterne, det vil si aksjonærene og långiverne, har finansiert. Når et selskap er både egenkapital- og gjeldsfinansiert, vil både aksjonærene og gjeldseierne kreve sin del av den totale kontantstrømmen. Hvis derimot et selskap er 100 % egenkapitalfinansiert, vil hele kontantstrømmen gå til aksjonærene.

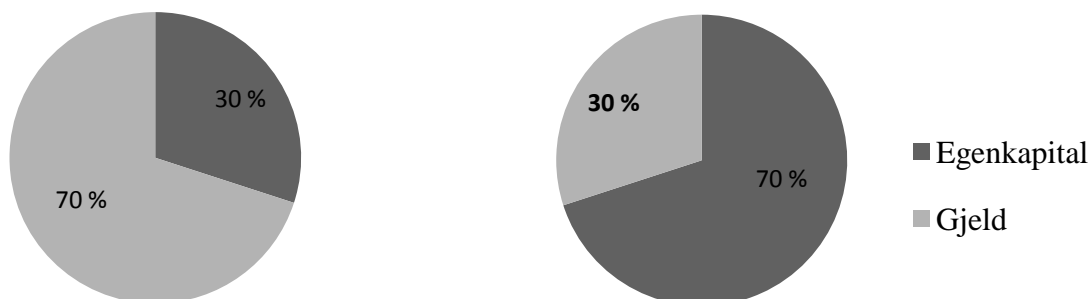
I 1958 skrev de to amerikanske økonomene Franco Modigliani og Merton Miller en artikkel knyttet til problematikken rundt finansieringsstrukturen, og om den kan påvirke selskapsverdien. Denne artikkelen skulle senere bli en svært viktig del av finansteorien og forfatterne ble hedret med nobelprisen i økonomi (Bredesen, 2005). Modigliani og Miller (heretter kalt MM) kom opp med følgende hypotese: ”hvordan eiendelene er finansiert påvirker ikke verdien av et selskap.” Det vil med andre ord si at andelen gjeld/egenkapital ikke har innvirkning på den totale kontantstrømmen, kun på fordelingen av kontantstrømmen mellom disse. MM beviser at resultatet holder, under antagelsen om at kapitalmarkedet er perfekt. Denne antagelsen innebærer at:

1. Alle investorer kan kjøpe de samme verdipapirene til konkurransedyktige priser, som er lik nåverdien av deres fremtidige kontantstrømmer
2. Det finnes ingen skatter, transaksjonskostnader eller kostnader knyttet til handel av verdipapirer
3. Et selskaps valg av finansiering endrer ikke kontantstrømmene generert fra deres investeringer, og avdekker heller ingen ny informasjon om selskapet
4. Alle kan låne til samme rente for samme risiko

Under disse forutsetningene kom MM opp med følgende resultat knyttet til finansieringsstruktur:

MM1: I et perfekt marked påvirker ikke finansieringsstrukturen bedriftens verdi. Verdien av bedriften vil være lik markedsverdien av den totale kontantstrømmen som genereres fra eiendelene.

Totalkapitalens avkastningskrav forblir uendret, selv om finansieringsstrukturen endres (Berk & DeMarzo, 2007).



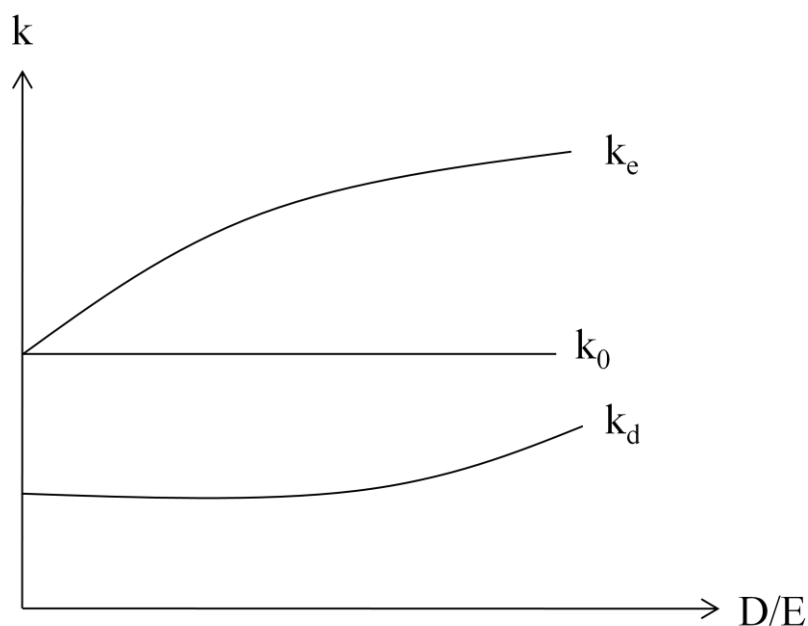
**Figur 8-1:** Kapitalstruktur (Bredesen, 2005, p. 403)

Figur 8-1 illustrerer MM1 og vi ser at kapitalstrukturen ikke har påvirkning på selskapets totale verdi. Hvis et selskap endrer sin kapitalstruktur, og for eksempel går fra å være 100 % egenkapitalfinansiert til å være dels gjeldsfinansiert, øker avkastningskravet. Endringen i kapitalstrukturen medfører økt risiko for aksjonærene, som kompenseres gjennom høyere avkastningskrav. Driftsresultat per aksje (EPS) øker ved at selskapet anskaffer gjeld, men endringen skaper også finansiell risiko, presentert i MM2.

En investor med høy grad av risikoaversjon vil derfor at selskapet skal være mest mulig egenkapitalfinansiert. Kreditorne har førsteprioritet fremfor eierne, det vil si at gjelden i selskapet må innfris før eierne oppnår verdiskapning. Jo mer gjeld selskapet har, desto mer uforutsigbar blir kontantstrømmen til eierne. Dette krever eierne høyere kompensasjon for. Ser man på avkastningskravet til egenkapitalen og gjeldsrenten isolert sett, vil gjeld alltid være billigere enn egenkapital. Ved gjeldsfinansiering får selskapet skattefradrag for rentekostnader. For at et selskap skal kunne betale avdrag og rentekostnader stilles det krav til at de oppnår resultater. Dersom de ikke kan betale sine forpliktelser, fører dette til en trussel om konkurs. Gjeldsfinansiering kan på denne måten virke disiplinerende for et selskap (Bredesen, 2005).

MM2: Når gjeldsgraden stiger, øker risikoen for eierne. MM2 viser hvordan dette slår ut i økt egenkapitalkostnad, og dette oppveier akkurat hva man sparer på grunn av økt gjeld.

(Berk & DeMarzo, 2007)



**Figur 8-2:** MM2 (Brealey, et al., 2006, p 457).

Figur 8-2 viser at egenkapitalavkastningen ( $k_e$ ) er stigende med økende forhold mellom gjeld og egenkapital. Kapitalkostnaden er uavhengig av finansiering. Gjeldskostnaden ( $k_d$ ) er konstant inntil den når et visst punkt, hvor opptak av gjeld øker selskapsrisikoen. Når gjeldsgraden økes ytterligere, krever kreditorene kompensasjon for dette. Vi ser ut i fra figuren at når forholdet mellom gjeld og egenkapital øker, vil avkastningskravet fra egenkapitaleierne ( $k_e$ ) øke. Dette fordi risikoen for konkurs øker. Grafen til  $k_e$  flater ut ved høy gjeldsfinansiering. Grunnen til dette er at når risikoen overføres fra egenkapitaleierne til gjeldseierne, blir egenkapitaleierne mindre sensitive til ytterligere økning i gjeldsgrad (Brealey, et al., 2006).

Finansieringsstrukturen endres gjennom livssyklusen til selskapet, og det er vanlig med høy andel egenkapitalfinansiering ved oppstart. Når de senere når modningsfasen endres dette. De



har da oppnådd en jevn og forutsigbar drift, og det er naturlig at de har en høyere gjeldsandel, og en tilhørende høyere avkastning på egenkapitalen. Selskapets utfordring blir å finne en balanse mellom andel av egenkapital og gjeld som maksimerer avkastningen på egenkapitalen (Bredesen, 2005).

## 8.2 Optimal kapitalstruktur

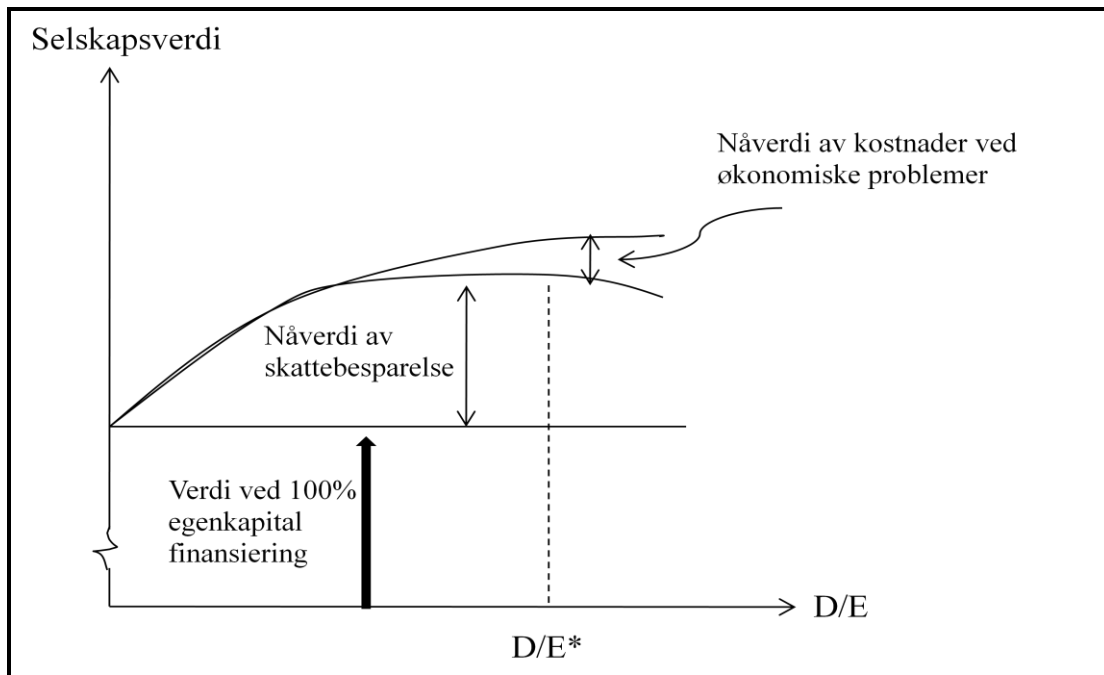
I et perfekt kapitalmarked sier MM at verdien av et selskap er uavhengig av kapitalstrukturen. Tar vi derimot hensyn til skatteeffekter og kostnader knyttet til økonomiske problemer, resulterer dette i det vi kaller ”Trade-off” teorien. Denne teorien sier i motsetning til MM at valg av kapitalstruktur påvirker selskapets verdi.

Valg av kapitalstruktur varierer fra selskap til selskap. Bedrifter med sikre og varige driftsmidler og høy skattbar inntekt vil ha høy gjeldsandel. Ulønnsomme bedrifter med risikofylte immaterielle eiendeler bør hovedsakelig være egenkapitalfinansiert. Høyteknologiske selskap i stor vekst, med risikofylte og immaterielle eiendeler, har vanligvis relativt lite gjeld. Flyselskap er derimot ett eksempel på et selskap som kan oppta mye lån. Dette fordi deres eiendeler er varige driftsmidler som karakteriseres som relativt sikre (Brealey, et al., 2006).

For å kunne si hva som er optimal mengde gjeld som maksimerer bedriftens verdi, ser vi på skattebesparelser ved opptagelse av gjeld og kostnader knyttet til økonomiske problemer. Ved å benytte ”trade-off” teorien veies disse to faktorene opp mot hverandre. Med bakgrunn i denne teorien vil total verdi av et selskap med gjeld være lik verdien av et selskap uten gjeld, pluss nåverdien av skattebesparelser fra gjeld, med fradrag for nåverdien av kostnader knyttet til økonomiske problemer:

$$V^L = V^U + PV(\text{skattebesparelser fra gjeld}) - PV(\text{kostnader ved økonomiske problemer})$$

Likningen viser at gjeld har både fordeler og ulemper. Bedrifter har incentiv til å øke gjelden for å oppnå skattefordeler. På en annen side vil det å ha for mye gjeld øke risikoen for å havne i økonomisk uføre og dermed øker kostnadene knyttet til økonomiske problemer (Berk & DeMarzo, 2007). Ut fra dette kan man trekke konklusjonen at bedrifter med høye kostnader i forbindelse med økonomiske problemer burde benytte seg av gjeld i mindre grad enn andre.



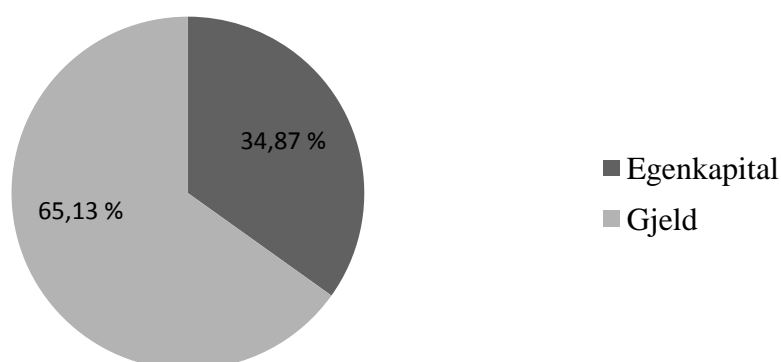
**Figur 8-3:** "Trade-off" teorien (Brealey et al., 2006, p 477).

Figur 8-3 illustrerer hvordan "trade-off" teorien bestemmer optimal kapitalstruktur ved å se på forholdet mellom skattebesparelsen og kostnader knyttet til økonomiske problemer. Nåverdien av skattebesparelsen øker i takt med økt låneopptak. Ved et moderat gjeldsnivå vil sannsynligheten for å havne i økonomiske problemer være relativt liten, derfor er nåverdien av kostnader ved økonomiske problemer liten og skattebesparelsen dominerer. Ved ytterligere opptak av gjeld vil sannsynligheten for økonomiske problemer øke. Som en følge av dette vil risikoen og dermed kostnadene knyttet til økonomiske problemer øke og redusere selskapsverdien. Skattebesparelsene selskapet tidligere har hatt, blir nå mindre og vil til slutt bli "spist opp" av kostnadene de blir påført ved økningen i gjeld. Det teoretiske optimum ( $D/E^*$ ) nås når nåverdien av skattebesparelsen knyttet til en økning i gjeld utlignes med økningen i nåverdien av kostnadene knyttet til økonomiske problemer. Dette er det vi kaller kapitalstrukturens "trade-off" teori. Om denne teorien kan betraktes som en god gjengivelse

av virkeligheten er det stor uenighet om, og den har blitt kritisert fra mange hold. Kostnader forbundet med økonomiske problemer kan være vanskelig å forutse og kvantifisere nøyaktig. Det kan gjøre teorien vanskeligere å benytte i virkeligheten (Brealey, et al., 2006).

### 8.3 Kapitalstruktur Monark

Vi ønsker å se på Monarks kapitalstruktur, og dette er illustrert i figur 8-4. Vi tar utgangspunkt i 2008, da vi vil se på deres motivasjon for å sikre i 2009.



**Figur 8-4:** Kapitalstruktur Monark AS 2008.

Med bakgrunn i regnskapsanalysen har vi konkludert med at egenkapitalandelen er tilfredsstillende, og at lønnsomheten er god. Når vi fokuserer på motivasjon for å sikre, vil vi legge vekt på selskapets kapitalstruktur.

Ved høy gjeldsandel, skapes motivasjon for å sikre kontantstrømmene i selskapet. Stor andel gjeld medfører økt risiko for selskapet og investorene. Høy gjeld fører med seg store faste utbetalinger, og gjør at bedriften har behov for forutsigbarhet til sine kontantstrømmer. Dette kreves for å opprettholde betalingsdyktigheten. Ved for lav betalingsdyktighet vil man ikke kunne betale sine forpliktelser til forfall, noe som i verste fall kan føre til konkurs. Dette kan unngås ved at bedriften inngår avtaler om valutasikring. Høy gjeldsandel skaper motivasjon for sikring. Ut i fra figur 8-4 ser vi at Monark er finansiert med 65 % gjeld og 35 % egenkapital. Gjelden er betydelig større enn egenkapitalen, noe som kan øke risikoen for å havne i økonomiske vanskeligheter. Likviditeten viser at betalingsevnen til Monark er tilfredsstillende i perioden, men likviditetsgrad 1 må ikke falle under det generelle kravet på

2. Basert på andel gjeld i selskapet vil dette være en faktor som gir motivasjon til å sikre kontantrømmene. Sikringsinstrumenter vil i slike situasjoner redusere risikoen for å havne i økonomiske problemer. Ser vi på dette kombinert med likviditeten, vil den endelige beslutningen avhenge av selskapets grad av risikoaversjon. De må foreta en avveining mellom andel gjeld, betalingsdyktighet og forventninger til disse faktorene i fremtiden.

Høy egenkapitalandel medfører mindre motivasjon for å sikre valuta. Ved å være usikret kan man oppnå mye gevinst, men også tap. Ved tap vil man med en høy egenkapital klare å dekke dette. Har man derimot en lav egenkapitalandel vil det være vanskeligere å dekke tapet og risikoen for konkurs er derfor større.

I tillegg til å se på kapitalstrukturen når man vurderer motivasjonsfaktorer, vil det i Monarks tilfelle være nødvendig å se på eierskapet. Monark eies i sin helhet av en familie (far og sønn), og de vil av den grunn være personlig involvert på en annen måte, enn om det var mange uavhengige investorer i selskapet. Eierne i vårt tilfelle har arbeidet i, og vært med å bygge opp selskapet før de kjøpte det. De vil derfor ha store personlige interesser og tilknytning til selskapet. Dette er en stor motivasjonsfaktor for å sikre kontantstrømmene i utenlandsk valuta (euro og svenske kroner).

Basert på faktorene vi har vurdert kan man konkludere med at det vil være hensiktsmessig for Monark å sikre seg mot valutasvingninger i markedet. Med andre ord er det motivasjon for å sikre.

#### **8.4 Egenskaper ved bedrifter som sikrer og ikke sikrer risiko**

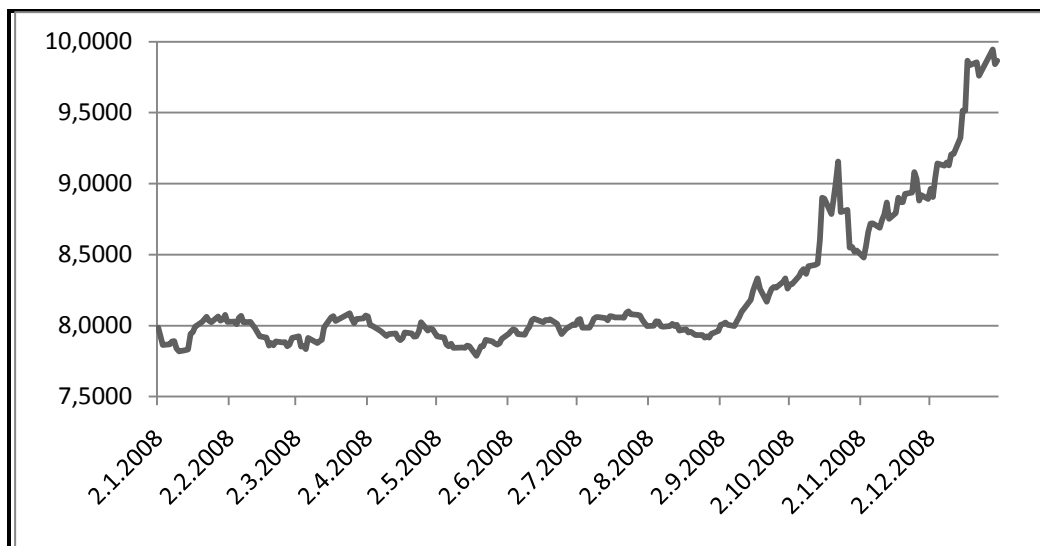
Høy gjeldsgrad øker risikoen for konkurs, derfor vil bedrifter med høy gjeldsgrad bruke sikringsinstrumenter for å hindre dette. Generelt vil det være slik at høye finansielle krisekostnader vil gi størst sikringsgevinst. Med finansielle krisekostnader menes ikke bare direkte konkurskostnader, men også indirekte kostnader som tapt salg forårsaket av tapt renommé, kundens tvil om leveringsevne og evne til å yte service og møte garantiforpliktelser. Solide selskap er bedre rustet til å møte store tap, og har derfor mindre behov for risikostyring. Det motsatte gjelder selskap med dårlig soliditet (Bøhren & Michalsen, 2006).

Mest tilbøyelige til å sikre	Minst tilbøyelige til å sikre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svak resultatutvikling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterk resultatutvikling</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy gjeldsgrad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lav gjeldsgrad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunder er avhengige av at bedriften overlever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunder er indifferente til om bedriften overlever</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunder er avhengige av bedriftens renommé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedriftens omdømme har liten betydning for kundene</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avhengig av spesialiserte leverandører</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruker standard innsatsfaktorer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy kontantstrømsvolatilitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lav kontantstrømsvolatilitet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanskelig å måle avkastningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelt å vurdere og overvåke ledelsens prestasjon</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisøkningen kan ikke overveltes på kunder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisøkninger kan overveltes på kunder</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eierne er udiversifiserte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eierne holder veldiversifiserte porteføljer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eierne sitter i ledelsen og har størsteparten av formuen bundet i bedriften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledelsen har lave eierinteresser i bedriften</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Høy marginalsatt eller høy minimumsskatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skattereglene tillater fremføring av underskudd</li> </ul>

**Tabell 8-1:** Egenskaper ved bedrifter som sikrer og ikke sikrer (Bøhren & Michalsen, 2006, p 467).

## 8.5 Forventninger til markedet

Som vi ser av figur 8-5 har EUR/NOK kursen vært stabil rundt 8 i perioden januar til september. Finanskrisen oppsto høsten 2008, og dette påvirket valutakursen. Reaksjonen i markedet nådde sitt toppunkt desember 2008, derfor var forventningene til EUR/NOK kursen i 2009 gode. Dette gjenspeiles i figuren, hvor vi ser at NOK svekkes drastisk mot euro fra september av. I slutten av 2008 endte kursen like under EUR/NOK 10.



**Figur 8-5:** Kursutvikling EUR/NOK 2008 ([www.norges-bank.no](http://www.norges-bank.no)).

Bakgrunnen for at Monark har valgt å sikre er at de har tatt et strategivalg på grunnlag av gode kurser og reduksjon av risiko. Kursutviklingen for 2008 kombinert med forventningene til kursene i 2009, indikerer at det vil være lønnsomt å inngå terminkontrakter. Når terminkontraktene ble inngått ble det spekulert i at euroen ville svekke seg mot NOK, derfor kunne dette være gunstig for Monark.

Det finnes ulike prognosemetoder for å anslå forventninger til markedet, men ingen prognose er 100 % sikker. Det vil alltid være avvik mellom prognosen og hva som faktisk skjer i fremtiden. Likevel vil en prognose være nyttig, da den gir en indikasjon på hvilken retning markedet tar fremover. Det finnes fire ulike prognosemetoder for å forutsi fremtidige valutakurssvingninger:

- Teknisk analyse
- Fundamental analyse
- Markedsbasert analyse
- Kombinert analyse

I teknisk analyse ser man etter et mønster i historiske valutakurser for å anslå fremtidige verdier av kursen. Mønstrene viser topp- og bunnpunkter i bevegelsene, og dette indikerer kurstrenden. Bruk av teknisk analyse er populært i praksis, men har en begrensning ved at den har et kortsiktig fokus. Dette fører til at den ikke kan brukes til planlegging og utvikling av

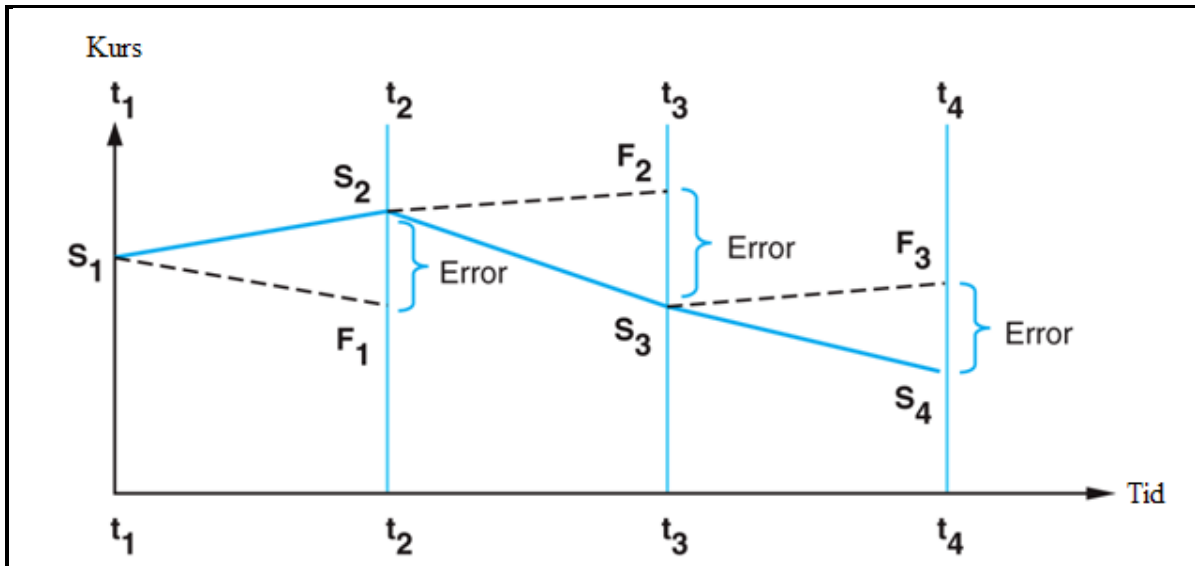
langsiktige strategier. Analysen kan derimot brukes til å oppnå gevinst på kort sikt (dag-til-dag, uke-til-uke). Dette illustrerer vi med et eksempel. Monark har en forventet utbetaling i euro i morgen. Euroen har i dag appresiert med 3 % mot NOK. Man kan foreta utbetalingen i dag, for å unngå ytterligere appresiering av kursen i morgen. En teknisk analyse viser at i denne perioden vil kursen EUR/NOK depresierte med 60 % etter en appresiering på mer enn 1 %. Gitt denne prognosen om at euro vil depresierte i morgen, bestemmer Monark seg for å betale i morgen fremfor i dag. Teknisk analyse kan ikke estimere fremtidig valutakurs nøyaktig, derfor vil ikke dette alene være et tilstrekkelig prognoseverktøy, når man skal foreta en analyse av markedet.

Fundamental analyse tar utgangspunkt i fundamentale forhold mellom økonomiske variabler og deres innflytelse på utviklingen i valutakursen. I Norge vil det være naturlig å se på oljeprisen som en variabel. De økonomiske variablene som påvirker valutakursen er nevnt under avsnitt 4.1. Gitt ulike verdier av de økonomiske variablene, kombinert med den historiske påvirkningen de har hatt på en valutas verdi, kan man utarbeide en prognose for valutakursen. Dette kan for eksempel gjøres ved hjelp av en regresjonsanalyse. Det er begrensninger knyttet til bruk av en slik prognosemetode:

1. Det er usikkerhet knyttet til når effekten av de ulike faktorene påvirker valutakursen. En variabel som endres i dag, kan gi effekt på et senere tidspunkt. Dette fører til at det er behov for stadige justeringer av regresjonsmodellen.
2. Noen faktorer gir en umiddelbar påvirkning på valutakursen. Disse kan kun benyttes i en fundamental prognosemodell, dersom det er mulig å prognostisere verdien av dem i fremtiden.
3. Det kan være vanskelig å tallfeste ulike faktorer, som har indirekte påvirkning på variablene i modellen. Slike faktorer kan være hendelser i markedet som ikke er tatt hensyn til i modellen, for eksempel streik som fører til lavere produksjon av varer og tjenester. Dette påvirker etterspørselen etter valuta og dermed kursen.
4. Koeffisientene utledet fra regresjonsanalysen vil ikke nødvendigvis holde seg konstante over tid.

Markedsbasert analyse baserer seg på enten spotkurs eller terminkurs. Ved bruk av spotkurs, tar en utgangspunkt i dagens spotkurs, og forventer deretter at denne kursen forblir uendret i fremtiden. Vi forutsetter da at all informasjon er reflektert i prisene og at ingen ny informasjon er tilgjengelig. Bedrifter kan ta i bruk spotkurs for å prognostisere, da denne representerer markedets kortsiktige forventninger til kursen. En terminkurs benyttes som en forventning til fremtidig spotkurs, i markedsbasert analyse. En 30-dagers terminkurs gir forventet spotkurs om 30 dager. Terminkursen beveger seg mot markedets generelle forventninger til fremtidig spotkurs. Derfor kan vi si at terminkursen ses på som en markedsbasert prognose. Dersom IFE og IRP holder vil terminkursen inneholde de nominelle renteforskjellene (og dermed den forventede inflasjonen) mellom to land. Derfor gir terminkurs en mer nøyaktig prognose enn spotkurs for valutaer i land med høy inflasjon.

Kan terminkurs brukes som estimator for fremtidig spotkurs og vil resultatet være pålitelig? Enkelte teoretikere mener at terminkurs er en feilfri (unbiased) estimator for fremtidig forventet spotkurs. Dette betyr at fordelingen av mulige spotkurser i fremtiden ligger i området rundt terminkursen.



**Figur 8-6:** Terminkurs som en feilfri estimator for spotkurs.

Terminkursen som er tilgjengelig i dag, er brukt som en estimator for fremtidig forventet spotkurs. Derfor vil den estimerte spotkursen for tid  $S_{2}$  være  $F_{1}$ , men den faktiske spotkursen viser seg å være  $S_{2}$ . Den vertikale differansen mellom den estimerte og den faktiske



spotkursen er estimeringsfeilen (error). Dersom terminkursen er en feilfri estimator på fremtidig forventet spotkurs, betyr det at terminkursen gjennomsnittlig vil over- og underestimere den faktiske fremtidige spotkursen, med lik feilmargin og frekvens. Summen av feilene er da lik 0.

Mange bedrifter vil derimot mene at terminkurs ikke gir et bedre prognosegrunnlag enn spotkurs. Dette kan begrunnes med tre påstander. Den første går ut på at når det prognostiseres på kort sikt, vil renteforskjellene ha liten betydning. Påstand nummer to dreier seg om at noen aktører mener renteforskjellene ikke gir utslag, selv på lang sikt. Til slutt påstås det at dersom renten i utlandet varierer tilnærmet likt renten i hjemlandet, vil terminpremien være nær 0. Dette betyr at terminkursen og spotkursen gir tilnærmet like prognoser.

Ingen analysemetode er overlegen de andre, derfor kan en kombinasjon styrke ens tro på en kursutvikling. En tenker seg da at den forventede kursen er et veid gjennomsnitt av de analysene en har benyttet (Madura & Fox, 2007).

## **8.6 Interessentenes avhengighet av Monark**

Det hevdes at selskap ikke kan maksimere sin verdi, hvis de overser interessene til sine interessenter. Bedrifter har mange ulike grupper og individer å forholde seg til, som hver for seg har makt til å påvirke selskapets ytelse og/eller som har en eierandel i selskapet. Interessenter kan både være individer og selskap, ansatte, leverandører eller kunder.

Interessentene kan ikke diversifisere bort virkningen selskapets risiko har på deres velferd. ”Stakeholder” teorien legger vekt på at når et selskap tar beslutninger, bør de ta hensyn til alle interessentenes interesser. Generelt vil det være slik at eierne av et selskap ønsker å lede selskapet slik at de maksimere sin egen nytte. Derfor vil det ikke være mulig å ha som hovedmål å maksimere nytte for interessentene. Dette vil føre til suboptimalisering. Samtidig vil det til tider være fordelaktig for aksjonærene å redusere risikoen som interessentene er utsatt for. Eierne vil kunne ønske at interessentene foretar langsiktige investeringer i firmaet. Dette er spesifikke investeringer som knytter dem til firmaet, ved at investeringene gir minimal verdi utenfor relasjonen. Eksempler på slike firmaspesifikke investeringer er spesialopplæring av ansatte, eller at en leverandør foretar investeringer i spesialtilpassede

maskiner og utstyr knyttet til selskapet. Aktører som foretar slike investeringer vil i det lange løp kreve en "sikkerhet" fra selskapet. Dersom en leverandør spesialtilpasser en maskin, medfører dette store kostnader, og for at avtalen skal gjennomføres må kunden gi en garanti for at relasjonen skal vare en viss periode. En annen faktor som påvirker beslutningen om å foreta en spesifikk investering, er selskapets finansielle situasjon. Hvis selskapet havner i økonomisk uføre, kan dette føre til at de ikke klarer å fullføre sin del av avtalen.

Sikring gjør det lettere for selskapet å fullføre sine avtaler med interessentene. Dette fordi de kan sikre ved en lavere kostnad enn de ville hatt, hvis de skulle kompensert interessentene for den risikoen de må bære. Selskapet kan, uten å redusere risiko overfor interessentene, ha mulighet til å få interessentene til å utføre de nødvendige investeringene ved å "bestikke" dem. Dette betyr å betale de ansatte mer slik at de tilegner seg de nødvendige egenskapene, betale leverandørene direkte for å investere i FoU, og tilby billigere produkter til kundene for å kompensere for garantiforpliktelser. Slike økonomiske insentiver er dyrere enn sikring. Risikostyring er derfor en løsning på dette, da det hjelper selskapet med å få interessentene til å utføre firmaspesifikke investeringer og redusere kostnadene dette medfører. I vårt tilfelle er det ingen grunn til å tro at ansatte eller leverandører må foreta viktige firmaspesifikke investeringer, som blir verdiløse dersom Monark havner i økonomisk uføre. Nyttene de ansatte og leverandørene får fra Monark avhenger ikke av deres finansielle situasjon, men av om potensielle kunder velger Monark fremfor konkurrentene. Dersom Monark skulle gå konkurs, vil eventuelle nye eiere kunne dra nytte av maskiner, kunnskap og kompetanse som allerede finnes i bedriften, forutsatt at de har en kundebase (Stulz, 2003).

Kundenes avhengighet til selskapet vil kunne være en suksessfaktor for Monark. Et sentralt spørsmål er "hvor avhengige er kundene av at Monark ikke går konkurs?" I dagens situasjon er dette ulikt fra kunde til kunde. I prinsippet er ca 80 % av kundene uavhengige forhandlere som kan kjøpe standardiserte varer fra andre produsenter. Men dette betyr ikke at Monark ikke er viktige for dem. Monark lager spesialiteter som etterspørres av den individuelle kunde, med spesiell kvalitet og pris (dette gjelder spesielt Norge, Nederland og Belgia). Monark produserer altså nisjeprodukter. Selskapets konkurrenter er store organisasjoner som har høyere administrasjonskostnader/faste kostnader og dermed også høyere priser.

Enkelte forhandlere får eksklusivitet hos Monark dersom dette er ønskelig. De er da de eneste i deres land som handler av Monark. Denne eksklusiviteten faller bort dersom Monark går

konkurs. Hovedgrunnen er at de to store konkurrentene har kontorer i nesten alle land, med totalt 50 000 ansatte hver. Kundene må da handle fra lokale salgskontorer istedenfor rett fra fabrikk. Disse salgskontorene selger til mange, og man er derfor ikke eksklusiv. De fleste av Monarks kunder er grossister i eget land, og ønsker å oppnå eksklusivitet, da dette fører til økt konkurransefortrinn.

Monarks strategi er å gi kunden den beste servicen og de beste produktene. De har en fleksibilitet som man ikke finner noe annet sted i bransjen, og kan produsere alle lengder og løsninger som brukeren krever. En styrke selskapet har i forhold til konkurrentene er at de kan produsere i små mengder. De kan produsere ordre på 5 enheter mens de store konkurrentene krever minimum kvantum på 100. Monark ønsker å ha god oppfølging av kundene, de sender ut teknikere der det trengs for å hjelpe kundene og gi dem veiledning og råd. Det er altså flere faktorer som gjør kundene "avhengig" av Monark.

For Monarks leverandører av råvarer, for eksempel den svenske stålprodusenten Sandvik, er Monark en av deres største enkeltkunder. Fordi Monark er en stor kunde vil det være stor avhengighet i relasjonen mellom aktørene. For leverandøren vil det være svært nødvendig å opprettholde og utvikle relasjonen til Monark, slik at forholdet vedvarer. Det er mindre kostbart for Sandvik å opprettholde relasjonen med Monark enn å utvikle en ny relasjon til et annet selskap.

## **8.7 Monarks avhengighet av interessentene**

Slik som interessentene er avhengige av Monark er også Monark avhengig av interessentene. Det er derfor viktig for selskap å opprettholde, og utvikle sin lønnsomhet og økonomiske stilling, slik at de unngår økonomiske problemer og konkurs. Den mest åpenbare avhengigheten er mellom Monark og kundene. Kundene er Monarks kilde til inntekter, og er av den enkle grunn helt sentrale når det gjelder selskapets lønnsomhet og overlevelse. Dersom Monark skulle miste en stor kunde i et land, vil det være mulig å skaffe seg nye kunder i dette landet, men å utarbeide nye kunderelasjoner er ressurskrevende. Relasjonsbygging er kostbart, da det tar lang tid å markedsføre seg ovenfor nye aktører og man går glipp av verdifulle inntekter man ellers ville hatt. I tillegg til tapt fortjeneste er det også tidkrevende, og dermed kostbart å utarbeide tilbud og kontrakter til nye kunder. Dette viser at det er mer kostbart å skape nye kunderelasjoner, enn å opprettholde de eksisterende relasjonene.

Monark kjøper stål fra Sandvik AB i Sverige. De har gjennom mange år opparbeidet seg gode avtaler med leverandøren. Selv om stålprodusenten er avhengig av Monark som en storkunde, er også Monark avhengig av leverandøren. De har handlet stål av selskapet i mange år og har dermed god kjennskap til produksjonen og selve virksomheten. Gjennom sin langvarige relasjon har Monark opparbeidet seg ett godt rykte og har gode avtaler, som vil ta lang tid å erstatte dersom stålprodusenten skulle gå konkurs. Skulle Sandvik gå konkurs, vil det for Monark bare finnes en annen leverandør av stål i markedet. Dette øker Monarks grad av avhengighet til Sandvik.

En viktig suksessfaktor for Monark er de ansatte. Tilgang på god arbeidskraft vil være essensielt og Monark er avhengig av dette for å tilpasse seg markedet til enhver tid. På grunn av Monarks landlige beliggenhet kan det være en utfordring å tiltrekke seg nødvendig personell med tilstrekkelig kunnskap og kompetanse. Det er derfor viktig å opparbeide seg et godt rykte, slik at de blir sett på som en attraktiv arbeidsgiver. Vi kan konkludere med at de ansatte er en viktig ressurs i den daglige driften og skaper dermed stor avhengighet for Monark.

For å oppsummere dette kapittelet ser vi på den gjensidige avhengigheten mellom Monark og deres interessenter. Kunder, leverandører og ansatte er avhengige av Monark. Tilfredsstillende lønnsomhet og økonomi er vesentlig for deres motivasjon til å handle, selge og arbeide for selskapet. Monark må opprettholde sin økonomiske stilling, ved eksempelvis å sikre sine kontantstrømmer, for å vise kundene at de har en sterk og veletablert posisjon i markedet. Terminalsikring er et virkemiddel for å opprettholde en jevn og sikker kontantstrøm til driften. Dette styrker Monarks motivasjon til å benytte seg av valutasikring.

## 9 Motivasjon for sikring i 2010

For å velge å sikre må en bedrift innse at de er utsatt for risiko. Finansaktørers syn på risiko er at bedrifter bør håndtere sin risiko ved å sikre seg. Å velge å være usikret kan anses som spekulasjon. En del bedrifter mener de kan tjene på spekulasjon, men det bør ikke fokuseres for mye på gevinst. Det essensielle med sikring er å redusere risiko knyttet til valutasingninger, og eventuell gevinst ses på som en bonus. Det er viktigere å vite med sikkerhet hvilke kontantstrømmer man kan vente seg i fremtiden. Selv om sikring kan gi indirekte tap på grunn av kursfall, vil det å ha en sikringsstrategi være en riktig beslutning da det kan gi bedriften merverdi. På lang sikt vil samlet gevinst og tap i valutamarkedet utjevnes. Likevel er sikring viktig fordi det er på kort sikt at resultatet påvirkes. Resultatet er viktig for selskapet med hensyn til planlegging, strategiutvikling og finansiering. Dagens resultat, situasjon og fremtiden til en bedrift vil være avgjørende for en investors beslutning.

Forventinger til valutakursen (spot) påvirkes av forventninger til renten. Effekten av dette kan vises i en formel:

$$S_{t+1} = S_t \times \frac{(1 + i_h)}{(1 + i_f)}$$

hvor

$S_{t+1}$  er fremtidig spotkurs,

$S_t$  er dagens spotkurs,

$i_h$  er rente i Norge,

$i_f$  er rente i utlandet

Denne måten å beregne forventet fremtidig spotkurs på bygger på IFE teorien. Det forventes i fremtiden at NOK renten øker mer enn resten av Europa, dette fører til at NOK svekkes mot euro. Jo større rentedifferansen er, desto mer svekkes NOK mot euro. Dersom dagens spotkurs er EUR/NOK 8, og renten i Norge er 3 % p. a og renten i eurosone er 1,3 % p. a, vil

fremtidig spotkurs være 8,134. Da Monark allerede har sikret valutakurs for hele 2010, vil det at NOK svekkes mot euro i utgangspunktet gi negativt utslag. På bakgrunn av deres bevisste strategivalg med sikring, vil man ikke anse dette som et tap, da den reduserte risikoen knyttet til kontantstrømmen har større betydning for selskapet.

## 9.1 Monarks eksponering mot valuta

Utgangspunktet for sikring i Monarks tilfelle er at det eksisterer et behov, da de er en eksportbedrift. Deretter må ledelsen erkjenne at de er utsatt for risiko, og definere netto eksponering. Salg eksport i 2010 er budsjettert til NOK 23 000 000, og stålkjøp til NOK 8 000 000. Stålkjøpet betales fra NOK konto og SEK konto, da eurokontoen ikke kan dekke beløpet. Kjøp av stål er derfor i sin helhet eksponert for valutarisiko. Kjøp av hardmetall derimot faktureres i euro, og betales fra eurokontoen. Inngående kontantstrøm i euro er store nok til å dekke kjøp av hardmetall. Dermed forutsetter vi at det ikke er eksponering knyttet til disse transaksjonene, og det tas derfor ikke hensyn til dette i beregningene nedenfor.

	NOK
Salg eksport	23 000 000
Stålkjøp	8 000 000
Eksponering	15 000 000

Monark har store deler av sine innbetalinger i euro, og for å redusere sin netto eksponering kan de øke utbetalingene i den gjeldende valutaen. Når eksponeringen er kartlagt må det utarbeides en valutastrategi. Monark har valgt en strategi som går ut på å foreta stålkjøp i svenske kroner og ha terminkontrakter på euro og SEK. Deres totale budsjetterte netto eksponering for 2010 utgjør ca NOK 2 mill. De benyttede kursene er gjennomsnittlige kurser oppgitt i terminkontraktene for 2010.

	NOK
Salg eksport	23 000 000
Stålkjøp	8 000 000
Eksponering	15 000 000
Terminsikring euro*	10 817 640
Terminsikring SEK**	2 063 582
Netto eksponering	2 118 778
* EUR/NOK 9,0147	
**EUR/SEK 10,1156	
SEK/NOK 0,85	
=((20 000*12)*10,1156)*0,85	

**Tabell 9-1:** Budsjettert nettoeksponering Monark AS 2010.

For å redusere netto eksponering i fremtiden, kan Monark gjennomføre ulike tiltak. De vurderer utbygging av fabrikkene, og kan da eksempelvis ta opp lån i euro fremfor NOK. RH eiendom eier lokalene som Monark disponerer, og eierne av eiendomsselskapet er de samme. Derfor kan ett alternativ være å fakturere husleie i euro.

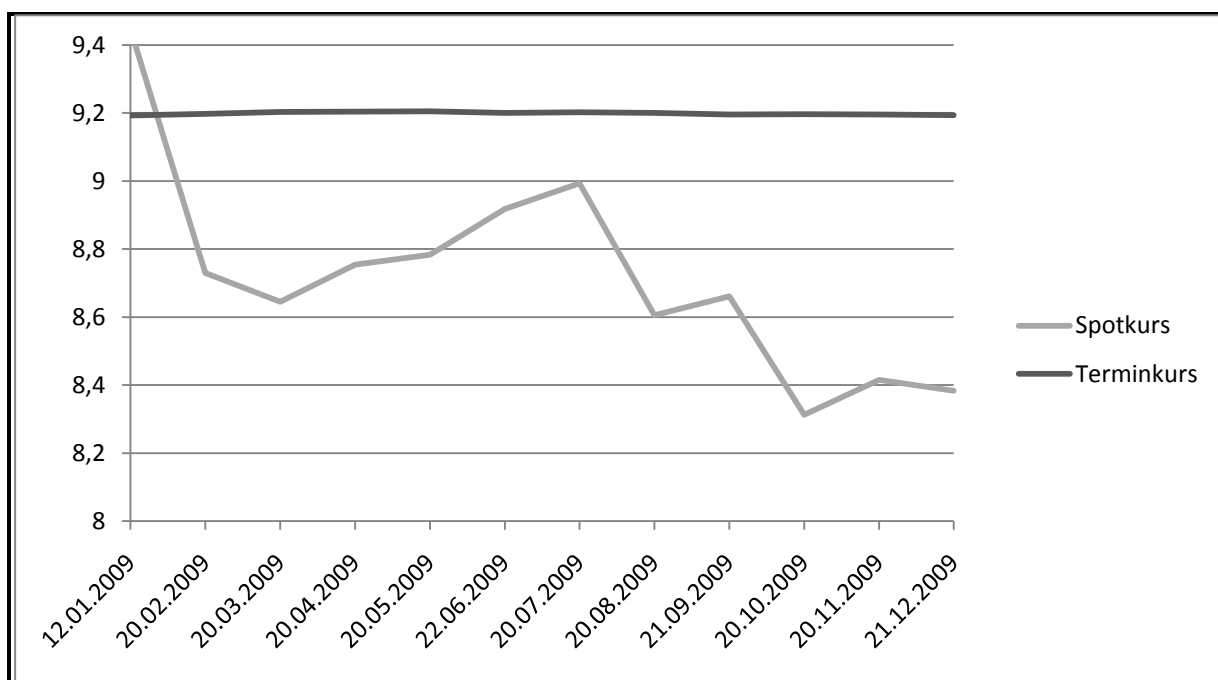
Monark startet med valutasikring i 2009, og vi vil se på effekten av dette. I første omgang ser vi isolert på det som er sikret, kontra det å være usikret. Deretter ser vi på 4 ulike scenarier, som har ulik andel av terminsikring. Salg fra eksport består hovedsakelig av salg i euro (95 %). Siden denne andelen utgjør mesteparten av salgsinntekten fra utlandet, velger vi å konsentrere oss om euro. Inntekt i USD er mer uforutsigbar, derfor inngår de enkeltterminer på dette kun ved behov. De inngår slike kontrakter når de mener det vil være lønnsomt, det vil si når kursen er god.

Terminkursene fremkommer som en kombinasjon av spotkurs og effekten av renteforskjeller omregnet til kurs. Vi illustrerer dette med et eksempel hvor vi antar at 3 mnd NOK rente er 2,5 %, og euro renten er 0,5 %. Renteforskjellen er dermed 2 %. Dagens spotkurs er EUR/NOK 8. Ved å korrigere for renteforskjellen gir dette en fremtidig forventet spotkurs om 3 mnd på EUR/NOK 8,2. Bankene har sine marginer innbakt i terminkursene, derfor vil terminkursen de tilbyr være høyere enn fremtidig spot. Det er derfor viktig å passe på at disse marginene ikke blir for store. Bankene er kyniske og vil til enhver tid handle til sin egen

fordel. Monark har engasjert en finanskonsulent til å ta seg av dette, slik at de oppnår så gode avtaler som mulig.

Beløp €	Terminkontrakt			Spot		Gevinst/tap NOK
	Kurs	Motverdi	Forfall	Kurs	Motverdi	
	EUR/NOK	NOK		EUR/NOK*	NOK	
100 000	9,1921	919 210	12.01.2009	9,4464	944 640	-25 430
100 000	9,1976	919 760	20.02.2009	8,7292	872 920	46 840
100 000	9,2025	920 250	20.03.2009	8,6449	864 490	55 760
100 000	9,2035	920 350	20.04.2009	8,7542	875 420	44 930
100 000	9,2045	920 450	20.05.2009	8,7835	878 350	42 100
100 000	9,2003	920 030	22.06.2009	8,9175	891 750	28 280
100 000	9,2020	920 200	20.07.2009	8,9928	899 280	20 920
100 000	9,1996	919 960	20.08.2009	8,6055	860 550	59 410
100 000	9,1954	919 540	21.09.2009	8,6605	866 050	53 490
100 000	9,1967	919 670	20.10.2009	8,3126	831 260	88 410
100 000	9,1951	919 510	20.11.2009	8,4149	841 490	78 020
100 000	9,1938	919 380	21.12.2009	8,3829	838 290	81 090
					Gevinst	573 820

**Tabell 9-2:** *Gevinst/tap ved terminkontrakt, inngått desember 2008.* \* Kilde: DnBNOR



**Figur 9-1:** *Oversikt over terminkurs og spotkurs 2009 (www.dnbnor.no).*

Terminkontraktene har forfall den 20. hver måned. I noen tilfeller vil den 20. ikke være en arbeidsdag (mand-fred), da vil forfall utsettes til nærmeste arbeidsdag. I tabell 9-2 ser vi på



hvor mye Monark ”sparer” på å ha terminkontrakter. De første tre kolonnene viser hvilken inntekt de ville fått ved å ha terminkontrakter. Deretter forutsetter vi at bedriften ikke er sikret og vil handle alt til spotkurs. Beløp og dato vil være de samme som for termin, altså er det kursen som er ulik. Kolonne fem og seks viser hvilken inntekt de ville fått ved å benytte spotkurs. Siste kolonnen viser differansen mellom terminkurs og spotkurs. Vi ser ut ifra dette at de ”sparer” 570 820 kr på å benytte termin. Månedlig gevinst/tap varierer kraftig i perioden, fra et tap på 25 430 kr i januar til en gevinst på 88 410 kr i oktober.

I praksis er våre forutsetninger lite tilstrekkelige. En spothandel vil i vårt tilfelle ikke foregå på fastsatte datoer, og med fastsatte beløp fra tabellen.

## **9.2 Scenarioanalyse**

Handel som gjennomføres til spotkurs foregår mellom en valutakonto og Monark. Valutakontoen fungerer som et mellomledd slik at Monark selv velger når de ønsker å gjennomføre en spothandel, fremfor at handelen skjer ved innbetaling fra kunden. En ulempe ved spothandel er at det er ressurskrevende fordi man til enhver tid må holde seg oppdatert på valutamarkedet. Monark sin strategi vil være å følge markedet og handle når det er mest gunstig for dem. Dagens situasjon er utgangspunktet for scenarioene. Andel sikret på termin er beregnet ut i fra salg i euro, og total veksle i 2009 var 1 520 000 euro (se scenario 1). Vi forutsetter at totalt vekslingsbeløp er uendret i alle scenarioene. I scenario 1 er 320 000 euro det de faktisk vekslet til spotkurs i 2009. I scenario 2-4 er spotbeløpet beregnet som differansen mellom total veksle og terminbeløpet. Fordelingen av beløp vekslet til spotkurs (scenario 2-4) på fastsatte datoer, gjøres med bakgrunn i prosentandeler beregnet av € 320 000. Prosentandelene er beregnet ut i fra dagens situasjon. Valutakontoen blir brukt til å dekke kostnader i euro, og overskuddet veksles til NOK på spothandel. Det forutsettes også at kurs og dato er identisk i alle scenarioene.

**Scenario 1:**

	€		
Andel på termin	1 200 000		
Andel åpen posisjon (spot)	320 000		
Total veksel	1 520 000		
<b>Terminkontrakt</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Forfall
100 000	9,1921	919 210	12.01.2009
100 000	9,1976	919 760	20.02.2009
100 000	9,2025	920 250	20.03.2009
100 000	9,2035	920 350	20.04.2009
100 000	9,2045	920 450	20.05.2009
100 000	9,2003	920 030	22.06.2009
100 000	9,2020	920 200	20.07.2009
100 000	9,1996	919 960	20.08.2009
100 000	9,1954	919 540	21.09.2009
100 000	9,1967	919 670	20.10.2009
100 000	9,1951	919 510	20.11.2009
100 000	9,1938	919 380	21.12.2009
1 200 000		11 038 310	
<b>Åpen posisjon (spot)</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Dato
40 000	8,8385	353 540	02.02.2009
40 000	8,7000	348 000	24.02.2009
50 000	8,6150	430 750	27.03.2009
50 000	8,7050	435 250	13.05.2009
50 000	8,9180	445 900	03.06.2009
70 000	8,6150	603 050	02.09.2009
20 000	8,4420	168 840	15.12.2009
320 000		2 785 330	
<b>Total</b>		<b>13 823 640</b>	

**Tabell 9-3:** Dagens situasjon hvor vi har 50 % av salget i euro på termin.

**Scenario 2:**

	€		
Åpen posisjon (spot)	1 520 000		
Total veksel	1 520 000		
Åpen posisjon (spot)			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Dato
100 000	9,4464	944 640	12.01.2009
40 000	8,8477	353 908	02.02.2009
100 000	8,7292	872 920	20.02.2009
40 000	8,7448	349 792	24.02.2009
100 000	8,6449	864 490	20.03.2009
50 000	8,7754	438 770	27.03.2009
100 000	8,7542	875 420	20.04.2009
50 000	8,8276	441 380	13.05.2009
100 000	8,7835	878 350	20.05.2009
50 000	8,8307	441 535	03.06.2009
100 000	8,9175	891 750	22.06.2009
100 000	8,9928	899 280	20.07.2009
100 000	8,6055	860 550	20.08.2009
70 000	8,7021	609 147	02.09.2009
100 000	8,6605	866 050	21.09.2009
100 000	8,3126	831 260	20.10.2009
100 000	8,4149	841 490	20.11.2009
20 000	8,4626	169 252	15.12.2009
100 000	8,3829	838 290	21.12.2009
1 520 000		13 268 274	
<b>Total</b>		<b>13 268 274</b>	

**Tabell 9-4:** 100 % åpen posisjon (spot).

**Scenario 3:**

	€		
Andel på termin	960 000		
Andel ved åpen posisjon (spot)	560 000		
<b>Total veksel</b>	<b>1 520 000</b>		
<b>Terminkontrakt</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Forfall
80 000	9,1921	735 368	12.01.2009
80 000	9,1976	735 808	20.02.2009
80 000	9,2025	736 200	20.03.2009
80 000	9,2035	736 280	20.04.2009
80 000	9,2045	736 360	20.05.2009
80 000	9,2003	736 024	22.06.2009
80 000	9,2020	736 160	20.07.2009
80 000	9,1996	735 968	20.08.2009
80 000	9,1954	735 632	21.09.2009
80 000	9,1967	735 736	20.10.2009
80 000	9,1951	735 608	20.11.2009
80 000	9,1938	735 504	21.12.2009
960 000		8 830 648	
<b>Åpen posisjon (spot)</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Dato
70 000	8,8385	618 695	02.02.2009
70 000	8,7000	609 000	24.02.2009
87 500	8,6150	753 813	27.03.2009
87 500	8,7050	761 688	13.05.2009
87 500	8,9180	780 325	03.06.2009
122 500	8,6150	1 055 338	02.09.2009
35 000	8,4420	295 470	15.12.2009
560 000		4 874 328	
<b>Total</b>		<b>13 704 976</b>	

**Tabell 9-5:** 40 % salg på termin.

**Scenario 4:**

	€		
Andel på termin	1 440 000		
Andel åpen posisjon (spot)	80 000		
Total veksel	1 520 000		
<b>Terminkontrakt</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Forfall
120 000	9,1921	1 103 052	12.01.2009
120 000	9,1976	1 103 712	20.02.2009
120 000	9,2025	1 104 300	20.03.2009
120 000	9,2035	1 104 420	20.04.2009
120 000	9,2045	1 104 540	20.05.2009
120 000	9,2003	1 104 036	22.06.2009
120 000	9,2020	1 104 240	20.07.2009
120 000	9,1996	1 103 952	20.08.2009
120 000	9,1954	1 103 448	21.09.2009
120 000	9,1967	1 103 604	20.10.2009
120 000	9,1951	1 103 412	20.11.2009
120 000	9,1938	1 103 256	21.12.2009
1 440 000		13 245 972	
<b>Åpen posisjon (spot)</b>			
Beløp €	Kurs EUR/NOK	Motverdi NOK	Dato
10 000	8,8385	88 385	02.02.2009
10 000	8,7000	87 000	24.02.2009
12 500	8,6150	107 688	27.03.2009
12 500	8,7050	108 813	13.05.2009
12 500	8,9180	111 475	03.06.2009
17 500	8,6150	150 763	02.09.2009
5 000	8,4420	42 210	15.12.2009
80 000		696 333	
<b>Total</b>		<b>13 942 305</b>	

**Tabell 9-6:** 60 % salg på termin.

Scenario 2 kan plasseres under strategi nummer fire "velge å ta risiko" som går ut på å handle i spotmarkedet og oppnå gevinst/tap. De andre scenarioene tilhører strategi 3 "flytte risiko til andre", hvor de i dette tilfellet har valgt å sikre ved bruk av terminkontrakt.

Differansen mellom høyeste og laveste totalbeløp er 674 031 kr. Det ”dårligste” alternativet er scenario 2, hvor man er mest utsatt for risiko. Dette medfører mer usikre kontantstrømmer.

Ved 60 % terminsikring blir totalverdien størst. Samtidig må man huske på at dette krever at man alltid har avtalt beløp tilgjengelig på valutakontoen, da disse skal veksles på fastsatt dato. Det vil alltid være slik at risikoaverse bedrifter vil sikre sine åpne posisjoner i fremmed valuta oftere enn de som er risikonøytrale. Dersom Monark er mer risikoavers enn dagens situasjon, vil en strategi med 60 % sikring være aktuell. Denne strategien er mindre utsatt for risiko, da den har et lavere beløp som veksles til spotkurs. Det veksles 80 000 euro, og sammenlignet med 50 % sikring ville dette beløpet vært 320 000 euro. Vi ser ut i fra scenarioene at tendensen er at lavere sikring medfører lavere inngående kontantstrøm.

Vi ser nå på dagens situasjon sammenlignet med de ulike scenarioene. Det å være usikret gir i dette tilfellet en lavere total kontantstrøm enn å være 50 % sikret. På en annen side vil man i virkelighetens verden veksle når kursen er god og muligheten for å oppnå gevinst vil være større. Konklusjonen så langt blir at ved 100 % spot er kontantstrømmen lavere enn dagens situasjon og risikoen betydelig større. Derfor anbefaler vi at de fortsetter som før.

Dagens situasjon, sammenlignet med scenario tre og fire, viser at det er lite som skiller disse. Dette medfører at valget man tar avhenger av grad av risikoaversjon. Scenario fire har minst grad av risiko, men dette alternativet forutsetter at man ved forfall har det beløpet som kreves på konto. Derfor må Monark gjøre en avveining med bakgrunn i dette, for så å ta en beslutning.

### **9.3 Følsomhetsanalyse**

For å se på Monarks motivasjon for å fortsette sin sikringsstrategi også i 2010, ønsker vi å foreta en følsomhetsanalyse. Vi har tidligere sett på ”gevinst/tap” ved å sikre, men vil nå fokusere på selskapets følsomhet overfor valutakurssvingninger. Jo mer følsomt selskapet er for svingninger i valutakursen, desto høyere er motivasjonen for å sikre. Det vil si at hvis kursen kan svinge lite før lønnsomheten rammes, er det høy grad av risiko og dermed stor nytte av å sikre.

Tallene i analysen er prognostisert med 2009 som utgangspunkt. Prognosene er utarbeidet som en prosentvis andel av salg, vist i vedlegg 2. Monark forventer en økning i salg i Norge pr år på 5 %, og 10 % i utlandet. Vi forutsetter at varekostnaden i sin helhet er variabel. Det er

vanlig å dele lønnskostnaden i en variabel og en fast del. I industribedrifter, som Monark, regnes den direkte lønnen vanligvis som en variabel kostnad. Direkte lønn er lønn som man kan henføre direkte til produksjonen av det enkelte produkt. Lønn knyttet til salg og administrasjon er derfor faste kostnader. Resultatregnskapet gir ingen informasjon om andel variabel og fast lønnskostnad, vi forutsetter derfor at 50 % er variabel og de resterende 50 % er faste (for forklaring se vedlegg 3) (Hansen, et al., 2006). Netto finanskostnad er lik alle årene, da denne er svært varierende og vanskelig å prognostisere.

I praksis vil disse forutsetningene sjelden være gjeldende. I analysen har vi tatt hensyn til at salgsinntektene endres som en følge av valutasvingninger, og som en følge av dette endres også kostnadene i euro. Tilbud og etterspørsel i markedet påvirkes av svingninger i valutakursen. Dersom Monark må handle stål/hardmetall til en høy pris, vil dette kunne føre til en økning i pris til sluttkunde. Prisøkningen kan dermed føre til redusert etterspørsel.

Beregnet gjennomsnittlig valutakurs for 2009 er EUR/NOK 9,46, og denne legges til grunn i prognosen for 2010-2012. Grunnen til at denne kursen er så høy er at vi har tatt salgsinntekt fra eurosalg (i NOK) delt på antall euro fakturert. Denne salgsinntekten består av salg til spotkurs og terminkurs, og de høye terminkursene fører til en høy gjennomsnittlig valutakurs. Kursen vil ikke endre seg i denne perioden da vi prognostiserer med en salgsøkning i euro og NOK på henholdsvis 10 % og 5 % hvert av de gjeldende årene. På bakgrunn av prognosen utarbeider vi dekningsbidrag, dekningsgrad, nullpunktomsetning og sikkerhetsmargin. Deretter benytter vi målsøk i Microsoft Excel og finner valutakursen som gir nullpunktomsetning. Denne omsetningen må Monark ha for å dekke alle sine kostnader. Ved denne omsetningen blir derfor resultatet lik null. Vi har valgt å se på dette nøkkeltallet fordi vi mener det er mest relevant når vi ser på resultat knyttet til risiko. Dersom Monarks omsetning faller under nullpunktomsetningen fører dette til et negativt resultat i det inneværende år. Dette betyr ikke nødvendigvis at selskapet går dårlig, men negativt resultat over en lengre periode kan i verste fall medføre konkurs.

Vi velger og kun presentere resultatet av målsøket i oppgaven, mens detaljert informasjon og utgangspunktet for beregningene finnes i vedlegg 3.

	2010	2011	2012
Salg i euro	2 388 876	2 627 763	2 890 539
<b>Kurs</b>	<b>7,57</b>	<b>7,59</b>	<b>7,62</b>
Salgsinntekt avgiftspliktig	10 626 971	11 158 320	11 716 236
Salgsinntekt avgiftsfri euro	18 072 915	19 946 107	22 014 333
Driftsinntekter	28 699 886	31 104 427	33 730 569
<i>Variable kostnader</i>			
Varekostnad NOK	930 321	1 008 475	1 093 701
Varekostnad euro	10 681 791	11 617 530	12 641 601
Lønnskostnad	5 282 892	5 726 696	6 210 657
Sum variable kostnader	16 895 004	18 352 701	19 945 959
Dekningsbidrag	11 804 882	12 751 726	13 784 610
<i>Faste kostnader</i>			
Lønn	5 466 026	5 928 226	6 432 426
Av og nedskrivning	474 673	514 811	558 596
ADK	5 256 772	5 701 278	6 186 177
Netto finanskostnad	607 411	607 411	607 411
Sum FK	11 804 882	12 751 726	13 784 610
<b>Resultat før skatt</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Dekningsgrad	41,13 %	41,00 %	40,87 %
Nullpunktomsetning	28 699 886	31 104 427	33 730 569
Sikkerhetsmargin i kr	0	-	-
Sikkerhetsmargin i %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

**Tabell 9-7: Målsøk for å oppnå nullpunktsomsetning.**

En dekningsgrad på 41 % betyr at vi har igjen kr 0,41 av hver salgskrone, til å dekke de faste kostnadene. Det vil også si at de variable kostnadene utgjør 59 % av driftsinntektene. Sikkerhetsmarginen er det salgsinntekten kan falle med, uten at virksomheten går med tap, og vil i vårt resultat være 0. Dette fordi driftsinntektene tilsvarer nullpunktsomsetningen etter at målsøket er gjennomført.

Prognosen i vårt utgangspunkt viser at sikkerhetsmarginen er ca 14 %. Monark kan altså tåle en nedgang i driftsinntektene på 14 %, før de går med tap. Dette er en faktor som kan gi økt motivasjon til å fortsette med sikring. Med bakgrunn i prognosen og målsøk, endte vi opp med en EUR/NOK kurs på 7,6. Kursen på 7,6 gir oss en sikkerhetsmargin på 0, og dermed også et resultat på 0. Sammenligner vi resultatet med utgangspunktet ser vi at differansen



mellom kursene er 1,86 (9,46-7,6). Dette betyr at valutakursen i vårt tilfelle kan falle med inntil 1,86 før Monark får et negativt resultat. Dette er et uttrykk for Monarks grad av risiko knyttet til valutasvingninger. Ut i fra våre resultater så langt, ser det ut til at de har mye å gå på, det vil si at følsomheten er lav. Dette kan vi begrunne ut i fra differansen mellom kursene (1,86). I tillegg vil en kurs på EUR/NOK 7,6 ha liten sannsynlighet for å inntreffe, basert på innhentede data fra de tre siste årene. Ser man ett år frem i tid vil en differanse på 1,86 indikere at motivasjonen for å sikre vil være mindre enn dersom denne differansen var liten. Hvis man derimot ser lenger frem i tid, eksempelvis tre år, vil det være større motivasjon for å sikre da det er sannsynlig at kursen svinger mer. Selv om differansen mellom minimumskurs og utgangspunktet er stor, og det er liten sannsynlighet, vil det likevel kunne være motivasjon for å sikre da sikring gir trygghet og stabilitet for bedriften. Dersom en "ny finanskris" skulle oppstå kan dette påvirke valutakursen mer enn normalt.

Kursdifferansen indikerer graden av risiko. For å si noe om denne risikoen kan karakteriseres som lav, middels eller høy, vil det være nødvendig med informasjon om forventningene til markedet. Forventer markedet fortsatt en høy EUR/NOK kurs, slik den er i 2009, kan denne risikoen karakteriseres som lav/middels. Forventes derimot kursen å depreciere betydelig, kan denne risikoen mest sannsynlig karakteriseres som høy, for innbetalingene. Ser vi i tillegg på utbetalingene, vil en appresiering av kursen bety det samme, altså høy risiko. I hvert enkelt tilfelle må man vurdere om risikoen er så høy at man ønsker å sikre sine kontantstrømmer eller ikke.

Vi har utarbeidet en tabell som viser bankenes forventninger til fremtidig valutakurs i 2010. Datamaterialet er hentet fra programmet IvyBot, som Monarks finanskonsulent benytter. Følgende vil gjelde for disse kursene: Fremtidig valutakurs defineres som terminkurs, som beregnes ut i fra spotkurs +/- effekt av renteforskjeller mellom to valuta. Bak forventet fremtidig rente ligger imidlertid ulike forventninger, og siden dette dreier seg om fremtiden vil datagrunnlaget være basert på analyser og prognoser. Dette gjelder "alt" som påvirker makrobildet som f.eks. inflasjon, styringsrente fra sentralbanken, pengemengde, produktivitetsvekst, boligpriser, oljepris (spesielt for Norge) og statsgjeld (jfr. dagens situasjon i Hellas).

EUR/NOK		
Tidshorisont	Nordea	Consensus
1M		8,1100
3M	7,8000	8,0471
6M	7,8000	7,8518
1Y	8,0000	7,7163
2Y	8,0000	7,4080
Oppdatert		
Nordea		27.apr.10
Consensus		20.apr.10

**Tabell 9-8:** Forventning til EUR/NOK kurs.

I tabell 9-8 vises Nordeas *forventede* terminkurser for EUR/NOK fra 3 mnd til 2 år fram i tid. Consensus er gjennomsnittlig forventning blant de store norske bankene.

I tabell 9-7 finner vi at kursen kan falle til ca 7,6 før Monark får et negativt resultat. Sammenligner vi dette med forventningene til markedet i tabell 9-8 ser vi at markedet generelt forventer en høyere kurs enn dette. På lang sikt vil det være mindre avvik mellom forventet kurs og minimumskurs for Monark, hvis vi legger Consensus' forventninger til grunn. Når de inngår terminkontrakter, avtales det for 1 år av gangen. Både Nordea og Consensus har prognostisert kurs ett år frem i tid høyere enn det Monark har som nedre grense. Dette indikerer at det er mindre grad av motivasjon for å sikre. Likevel ser vi at Consensus forventer 7,7163 som ligger nærme 7,6. Å prognostisere langt inn i fremtiden er vanskelig og blir ofte mindre presist enn kortsiktige prognoser. Langsiktige prognoser er også lite egnet til å forutse kriser i markedet. På bakgrunn av dette er det rimelig å tro at kursen kan avvike fra det som er forventet i dag.

Ut i fra målsøk og forventningene til markedet, kan vi konkludere med at graden av motivasjon for å benytte sikringsinstrumenter ikke styrkes. Monark har en margin på 1,86, og dersom kursfallet er mer enn dette vil det påvirke deres lønnsomhet. Dersom man legger prognosene til markedet og Nordea til grunn er det liten motivasjon for å sikre da kursene forventes å være over dagens nivå. Dette er en konklusjon som kun baseres på prognoser og tallmateriale, og selskapets risikoaversjon er ikke tatt med i vurderingen. Dette er en faktor som kan være avgjørende i slike tilfeller.

## 9.4 Crystal Ball analyse

Vi ønsker å bruke simuleringsverktøyet Crystal Ball, som tar for seg prognoser og risikoanalyse i Microsoft Excel regneark. Med dette verktøyet vil vi analysere sannsynligheten for positivt resultat for Monark med og uten terminsikring. Dette for å si noe om deres motivasjon for å sikre sine kontantstrømmer i fremtiden. Bakgrunnen for analysen er prognosen for 2010 (vedlegg 2). For enkelhets skyld velger vi å forutsette at stålkjøpet foretas i euro (da vi har valgt å ikke fokusere på SEK), da det tidligere eksisterte en ordning der Sandvik fakturerte i euro.

Modell 1 beregner sannsynligheten for positivt resultat når alt salg skjer til spotkurs. Modell 2 beregner sannsynligheten for positivt resultat ved en kombinasjon av terminkontrakter (50 %) og spothandel.

Vi har to usikre variabler og disse blir forutsetninger (assumptions) i modellene. Den ene er prognostisert salg i euro for 2010, som utgjør EUR 2 388 876. I modellene antar vi at det er knyttet usikkerhet til dette beløpet, da det er basert på en prognose som kan avvike fra virkeligheten. Vi har derfor valgt en normalfordeling og et standardavvik på 10 % for denne variabelen. Det er hensiktsmessig å benytte en normalfordeling i dette tilfelle, basert på Crystal Ball User Manual (*Crystal Ball Version 3.0*, 1993). Denne manualen angir tre betingelser for å velge en slik fordeling:

- Den usikre variabelen har en verdi som er mer sannsynlig enn andre (eng: mean).
- Den usikre variabelen har like stor sannsynlighet for å være over eller under "mean-verdien".
- Det vil være mest sannsynlig at den usikre variabelen er i nærheten av "mean-verdien", fremfor langt unna.

I vårt tilfelle vil vi anse den prognostiserte verdien som mest sannsynlig og salget vil derfor være i nærheten av prognoseverdien, fremfor å falle/stige vesentlig.

Den andre usikre variabelen er spotkursen, som har utgangspunkt i empiriske data fra perioden 2007-2009. For at resultatet skal være mest mulig korrekt velger vi i dette tilfelle en "customized" sannsynlighetsfordeling. Grunnen til dette valget er at vi utarbeidet en sannsynlighetsfordeling (vedlegg 4) over EUR/NOK spotkurser for perioden 2007-2009. Fordelingen matchet ingen av Crystal Balls alternativer til sannsynlighetsfordeling, derfor

valgte vi å lage en egendefinert fordeling. Vi mener at denne fordelingen gir mest presist resultat. Terminkurser for 2010 er kjente, da terminkontraktene allerede er inngått. Vi har derfor beregnet gjennomsnittlig kurs på bakgrunn av disse kontraktene.

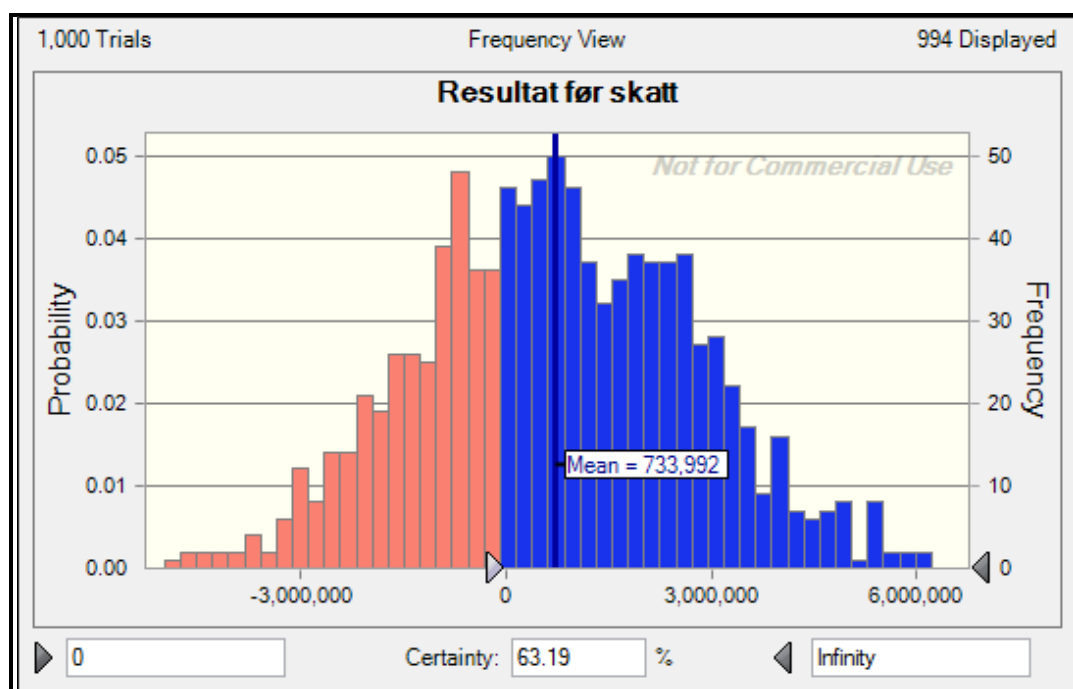
Vi har i analysen valgt å fokusere på euro (som tidligere i oppgaven) og avgiftsfritt salg består derfor av 95 % av det som opprinnelig var prognostisert for 2010. Dette fordi 95 % av salg i utlandet faktureres i euro. Vi skiller mellom varekostnader i NOK og euro. Spotkursen påvirker kostnaden i euro, og vi har derfor koblet denne sammenhengen inn i modellene. Appresierer euro mot NOK kursen vil dette gi en fordel inntektsmessig, men en ulempe på kostnadssiden. Det motsatte gjelder dersom euroen depresierer mot NOK. De variable kostnadene er beregnet som en prosentandel (vedlegg 3) av driftsinntekten. Dermed vil de variable kostnadene endres som en følge av endring i mengde solgt, men de vil derimot ikke påvirkes direkte av kursendringer. Varekostnaden i NOK holdes konstant da vi forutsetter at denne ikke påvirkes av en endring i valutakursen.

Vi forutsetter i denne analysen at prognostisert salg (95 %) for 2010 i sin helhet veksles til NOK. Salget skal derfor veksles til NOK ved hjelp av terminkontrakter og/eller spotkurs. Vi ser i denne sammenhengen derfor bort fra fordelene en valutakonto kan gi.

Vi har valgt å se på sannsynligheten for positivt resultat og programmerer derfor Crystal Ball til å se på sannsynligheten for at dette inntreffer. Cellen "resultat før skatt" blir derfor å anse som "forecast cell". Konfidensintervallet i modellene er 95 %. Det vil si at med 95 % sannsynlighet vil resultatene vi får i modellen være pålitelige. Med andre ord er det 5 % feilmargin.

<b>2010</b>	
Salg i euro til spotkurs	2 388 876
Kurs	9,46
<b>NOK</b>	
Salgsinntekt	
avgiftspliktig	10 626 971
Salgsinntekt avgiftsfri	22 598 767
Driftsinntekter	33 225 738
<i>Variable kostnader</i>	
Varekostnad NOK	930 321
Varekostnad euro	13 356 744
Lønnskostnad	5 282 892
Sum variable kostnader	19 569 957
Dekningsbidrag	13 655 781
<i>Faste kostnader</i>	
Lønn	5 466 026
Av og nedskrivning	474 673
ADK	5 256 772
Netto finanskostnad	607 411
Sum FK	11 804 882
Resultat før skatt	1 850 899

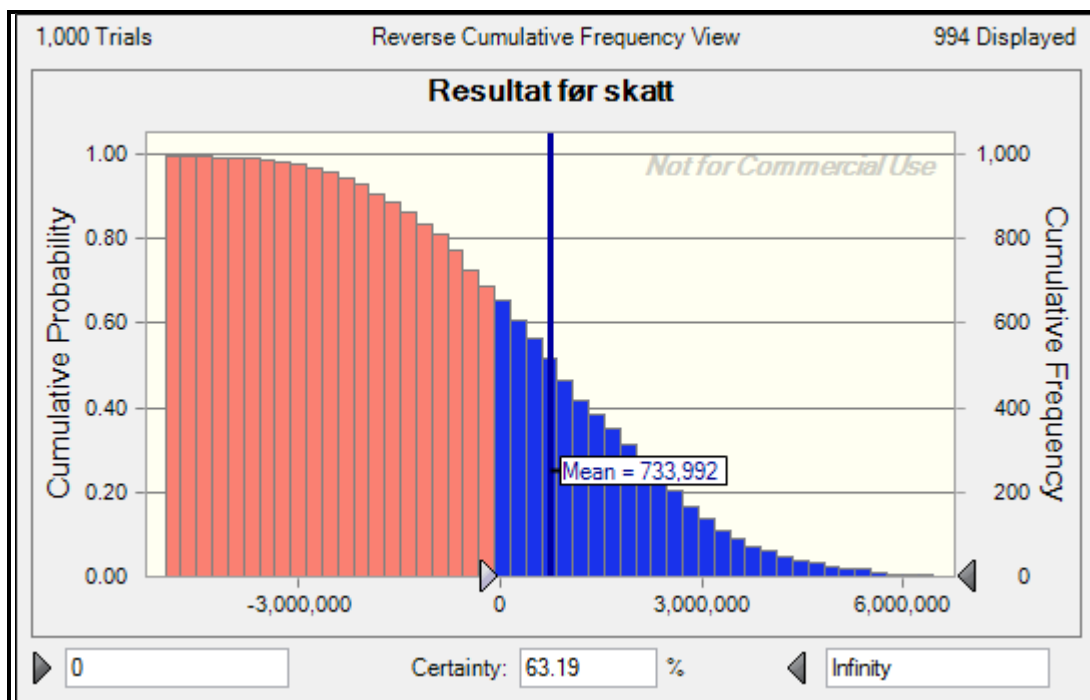
**Tabell 9-9:** Crystal Ball modell 1.



**Figur 9-2:** Sannsynlighet for positivt resultat i modell 1.

Modell 1 illustrerer en situasjon hvor alt salg skjer til spotkurs. Resultatet vi får viser en sannsynlighet på 63,19 % for et positivt resultat. Vi har valgt at programmet skal foreta 1000 trekk, da vi mener dette er nødvendig for å få et gyldig resultat. Vi har valgt å ikke foreta flere trekk enn 1000, da dette ikke vil ha påvirkning på resultatet Crystal Ball gir oss. Trekker man mange nok ganger, vil resultatet på sikt jevnes ut, slik at 1000 trekk vil gi et like godt beslutningsgrunnlag som for eksempel 10 000 trekk. Programmet fjerner automatisk de mest ekstreme verdiene, og som vi ser av figur 9-2 vises bare 994 av 1000 trekk. Samme prinsipp vil også gjelde for modell 2. Figuren angir fordelingen og viser frekvensen for hvert enkelt utfall og tilhørende sannsynlighet.

Vi ønsker å si noe om størrelsen på det positive resultatet og for å gjøre dette har vi valgt å vise resultatet ved å sette opp en reversert kumulativ fordeling. Den reverserte kumulative fordelingen viser sannsynligheten for ett gitt resultat eller høyere. Eksempelvis er sannsynligheten for et resultat på 1 million eller mer ca 40 %.

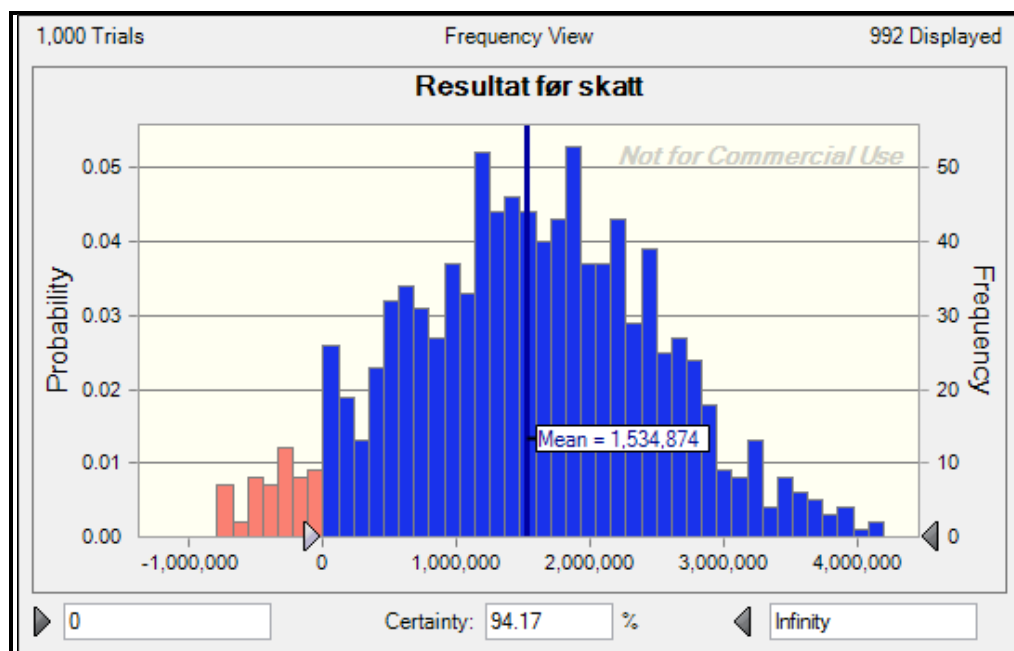


**Figur 9-3:** Reversert kumulativ fordeling for modell 1.

Modell 2 illustrerer en situasjon hvor 50 % av salg i euro er sikret ved hjelp av terminkontrakter, mens resterende selges til spotkurs.

<b>2010</b>	
Salg i euro til spotkurs	1 188 876
Kurs	9,46
Salg i euro til terminkurs	1 200 000
Kurs	9,0147
<b>NOK</b>	
Salgsinntekt avgiftspliktig	10 626 971
Salgsinntekt avgiftsfri	22 064 407
Driftsinntekter	32 691 378
<i>Variable kostnader</i>	
Varekostnad NOK	930 321
Varekostnad euro	13 356 744
Lønnskostnad	5 282 892
Sum variable kostnader	19 569 957
Dekningsbidrag	13 121 421
<i>Faste kostnader</i>	
Lønn	5 466 026
Av og nedskrivning	474 673
ADK	5 256 772
Netto finanskostnad	607 411
Sum FK	11 804 882
Resultat før skatt	1 316 539

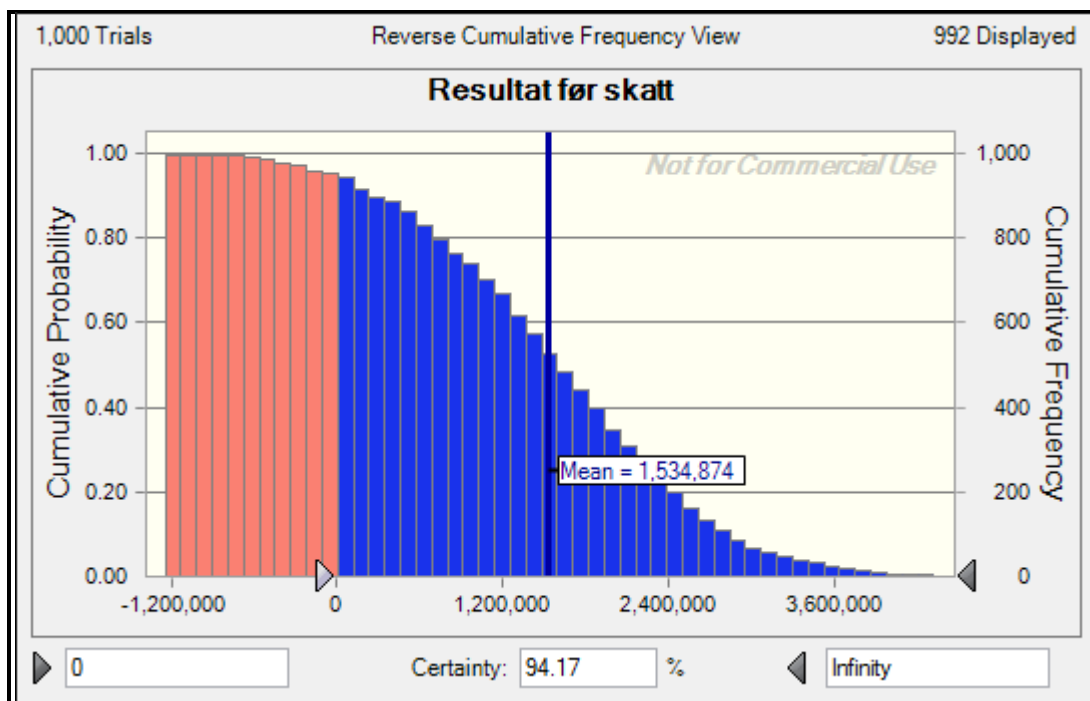
**Tabell 9-10:** *Crystal Ball modell 2.*



**Figur 9-4:** *Sannsynlighet for positivt resultat i modell 2.*

Ved å benytte terminkontrakter for å sikre kontantstrømmer i utenlandsk valuta for 2010, øker sannsynligheten for å oppnå positivt resultat. Sannsynligheten for et positivt resultat er nå 94,17 %. Ved bruk av terminsikring på 1 200 000 euro vil Monark med sikkerhet vite hvilken kurs de får, og med dette sikre seg en gitt inngående kontantstrøm. Det som da står igjen veksles til spotkurs og er derfor eksponert for valutasvingninger. Med andre ord er eksponeringen mot valuta redusert, og dette fører til økt sannsynlighet for positivt resultat.

Vi vil se på størrelsen på det positive resultatet ved å sette opp en reversert kumulativ fordeling. Den reverserte kumulative fordelingen viser sannsynligheten for ett gitt resultat eller høyere. Eksempelvis er sannsynligheten ca 70 % for et resultat på 1 million eller mer.



**Figur 9-5:** Reversert kumulativ fordeling for modell 2.

Som vi ser av figurene er sannsynligheten for et positivt resultat høye i begge modellene. Vi fokuserer mindre på de høye sannsynlighetene, men mer på forskjellen i sannsynlighet for positivt resultat. Dette fordi vi i denne utredningen er opptatt av å se på effekten av sikring. Tolker vi resultatene Crystal Ball har gitt oss, kan vi konkludere med at det er en økning i sannsynlighet for positivt resultat når det benyttes terminkontrakter. ”Mean” verdien er



omtrent doblet ved bruk av terminsikring, og legger man disse resultatene til grunn er det motivasjon for å sikre.

Dersom vi tar utgangspunkt i Monarks prognostiserte resultat før skatt i 2010 (2 347 997) setter vi dette som minimum i diagrammet. Det gir en sannsynlighet på 21 % for å oppnå dette resultatet eller mer, når alt salg skjer til spotkurs, mens det er 22 % sannsynlighet når 50 % er sikret på terminkontrakter. Selv om det er størst sannsynlighet for positivt resultat ved terminsikring, er forskjellene små når resultatet øker. Mellom 0 og ”mean” verdien er sannsynligheten betydelig større for et positivt resultat ved sikring enn uten. Mellom ”mean” og maksimumsverdien vil sannsynligheten for et gitt resultat jevnes ut, i de to modellene.

Det kan være farlig å trekke slutninger basert på en slik risikoanalyse, fordi det finnes forhold som ikke er tatt hensyn til i modellen og feil i modellen kan forekomme. Modellene vi har utarbeidet fokuserer på resultat før skatt, og ser ikke på endringer i balansen. Dette kan føre til at man har et for snevert syn på selskapet og glemmer andre viktige aspekter som for eksempel at et lavt resultat kan skyldes store investeringer, som vil generere inntekt i fremtiden. For å ikke være for resultatfokuserert kunne et alternativ være å se på ett eller flere nøkkeltall, og dermed koble inn både resultatregnskap og balanse. Dette kunne vært gjort ved å sette et minimumskrav for ett nøkkeltall, og trekke kurser for å undersøke sannsynligheten for at dette inntreffer. Et slikt nøkkeltall kunne eksempelvis være en totalrentabilitet på 10 % eller mer. Likevel har vi valgt å ha fokus på resultat før skatt, da vi mener dette er det mest korrekte når vi fokuserer på kun ett år i våre sannsynlighetsberegninger.

Standardavviket til salget i euro har vi valgt å sette til 10 %. Dette er valgt med bakgrunn i forventningene Monark har til salget i fremtiden. Dette betyr at ut i fra salget i 2009 er forventningsverdien til salget i 2010 € 2 388 876. Salget kan reduseres med 10 % det vil si ned til 2009 nivået, eller øke med 10 % til € 2 627 763. Det valgte standardavviket kan kritiseres, med tanke på konjunktursvingninger i markedet som kan ha stor innvirkning på salget.

Spotkursfordelingen og forventet terminkurs baserer seg på ulike tidsperioder. Forventet terminkurs baserer seg på gjennomsnittet for 2010, mens spotkursene baserer seg på perioden 2007-2009. Man kunne benyttet terminkursene for 2009, for å oppnå sammenlignbart datagrunnlag. Vi mener derimot det er mer korrekt å bruke de kjente terminkursene for 2010.

Disse baserer seg på forventinger til renten for 2010, med bakgrunn i renten i 2009. Tidsperioden vi har valgt som grunnlag for spotkursfordelingen er tre år. Høsten 2008 og 2009 var det vi kan kalle ekstreme perioder på grunn av finanskrisen som oppsto. Derfor velger vi perioden 2007-2009 for å jevne ut effektene finanskrisen hadde på valutakursutviklingen.

I den virkelige verden vil det være slik at i løpet av ett år vil valutakursen med liten sannsynlighet være innom hele variasjonsbredden (7,6-9,9). Dersom spotkursen i perioden har gått fra å være lav til for eksempel 9,8, er det lite sannsynlig at den vil falle ned på minimumsnivået igjen (7,6). Vår modell tar ikke høyde for dette, noe som kan påvirke modellens pålitelighet. I slike tilfeller vil en mulig løsning kunne være å sette en nedre grense for spotkursen. I ettertid har vi sett at dette kanskje burde vært vurdert når modellene og sannsynlighetsfordelingen ble utarbeidet. Ved lav spotkurs er det høy sannsynlighet for negativt resultat. Modellen tar ikke høyde for at dersom dette skulle inntreffe vil Monark tilpasse sine produktpriser, slik at effekten blir mindre enn den i utgangspunktet var. Når de utarbeider pristilbud til sine kunder, inneholder disse forutsetninger om at kursen holder seg innenfor et spesifisert intervall. Dersom den beveger seg ut av dette intervallet justeres pristilbudet for å minimere Monark sitt "tap".

## 10 Risikostyring og feilkilder

Er store tap ensbetydende med dårlig eller feilslått risikostyring? Å svare på dette er vanskelig, men man kan ikke konkludere med at dette kommer som en følge av dårlig risikostyring. Tap kan oppstå selv om risikostyringen er feilfri. Styring og vurdering av risiko baserer seg ofte på historiske data og forventninger til fremtiden. Derfor vil tap kunne begrunnes i de historiske dataenes begrensninger og økonomiske kriser som er vanskelig (for ikke å si umulig) å forutse. Man må alltid ta høyde for at uventede ting kan oppstå, som for eksempel en økonomisk krise, selv om sannsynligheten er liten. Det finnes flere mulige feilkilder i tilknytning til risikostyring. Vi skal nå ta for oss noen av disse og se på svakheter ved risikostyring og hvordan man kan unngå å havne i disse fallgruvene.

Først og fremst må man måle risikoen et selskap er utsatt for. Dette kan gjøres på ulike måter, for eksempel ved å benytte seg av en VaR (Value-at-risk) eller CaR (Cash-flow-at-risk) modell. Det finnes hovedsaklig to ulike feil man kan gjøre når man skal måle risiko:

1. Den kjente risikofaktoren kan inneholde en målefeil
2. Risiko kan bli ignorert, enten fordi den er ukjent eller fordi den anses som uviktig

Når risikoen et selskap er utsatt for er målt er det viktig å kommunisere denne til toppledelsen og til de som er ansvarlige for å ta avgjørelser knyttet til dette. En feil man kan gjøre i den forbindelse er at kommunikasjonen er for dårlig, slik at risikoen ikke fremkommer korrekt til beslutningstakerne. Når avgjørelsen om hvilke tiltak man skal iverksette er tatt, er det viktig at toppledelsen forsikrer seg om at tiltakene faktisk blir iverksatt i organisasjonen. Dette innebærer at noe risiko velger man å utsette seg for og noe velger man å sikre seg mot. En annen fallgrube innen risikostyring er bruk av feil risikomål. Man benytter mål på risiko som ikke er hensiktsmessig for den aktuelle bedriften, som igjen fører til gale beslutninger i forhold til hvilken risiko som bør sikres og hvilken som bør følge markedet. Feilene som kan forekomme innen risikostyring kan oppsummeres i seks punkter:

1. Målefeil knyttet til kjente risikofaktorer
2. Feil i forhold til hvilken risiko man bør utsette seg for og hvilken man bør sikre
3. Dårlig kommunikasjon med toppledelsen (beslutningstakere) når det informeres om selskapets risiko
4. Dårlig overvåkning av risikoen selskapet er utsatt for

5. Feil avgjørelser i forhold til hva man bør sikre og ikke
6. Man benytter feil mål på risiko

Vi skal nå ta for oss hvert punkt og diskutere disse mer inngående. Det første vi skal ta for oss er målefeil knyttet til kjente risikofaktorer. Målefeil kan lett oppstå dersom man ikke kjenner utfallet til risikofaktoren detaljert nok. Har man ikke nok informasjon om risikofaktoren kan det føre til at man velger en fordeling som ikke er korrekt. Velger man en binomisk fordeling er man avhengig av at dette er den korrekte fordeling. Hvis dette ikke er korrekt fordeling, vil man få resultater som ikke er pålitelige.

En annen mulig målefeil knytter seg til valget av sannsynlighet for at en gitt situasjon kan oppstå. For eksempel sannsynligheten for å havne i en situasjon som medfører store tap. Sannsynligheten for at en situasjon kan oppstå avhenger som regel av de andre mulige alternativene, og dersom denne valgte fordelingen er ukorrekt vil det gi et dårlig beslutningsgrunnlag for de som senere skal analysere og tolke resultatene. Korrelasjon er ekstremt viktig innen risikostyring fordi fordelene av å diversifisere reduseres med økende korrelasjon. Dersom et selskap har mange prosjekter med høy positiv korrelasjon seg i mellom, er det større sannsynlighet for at prosjektene gjør det dårlig samtidig. Dette fører til en høyere sannsynlighet for store tap. Samtidig vil man kunne forklare slike målefeil med at korrelasjon er vanskelig å fastsette, og endrer seg over tid. Korrelasjonen mellom prosjekter påvirkes av konjunktursvingninger og ”krisetider”. Som sagt er korrelasjon vanskelig å tallfeste nøyaktig, men selv om en slik korrelasjon eller sannsynlighetsfordeling er korrekt, vil det likevel være muligheter for tap. Man kan dermed ikke konkludere bastant med at det skyldes dårlig risikostyring. Det vil i de fleste tilfeller være avvik mellom det som er prognostisert og beregnet på forhånd og det faktiske utfallet.

Når man benytter statistiske verktøy for å beregne volatilitet, korrelasjon og sannsynlighet benytter man vanligvis historiske data som grunnlag for en analyse. Historiske data vil alltid ha en begrensning i seg ved at man aldri kan si eksakt hva som skjer i fremtiden, uansett hva som har skjedd i fortiden. På bakgrunn av disse dataene vil det være vanskelig å forutse kriser, som den som inntraff høsten 2008. Slike kriser bryter med det historiske mønsteret, og er den største begrensningen ved å benytte historiske data til å predikere fremtiden. Det er her risikostyring går fra å være vitenskap til å være kunst.

Vi skal nå diskutere hvordan man kan unngå feil i beslutningen knyttet til hvilken risiko man bør utsette seg for og hvilken man bør sikre. Vi har tre måter å ignorere risiko på. For det første kan et selskap velge frivillig å ignorere en type risiko, selv om denne er kjent. For det andre kan en type risiko være kjent for enkelte i selskapet, men risikomodellen som benyttes tar ikke denne med i beregningen. For det tredje kan man stå overfor en ukjent risiko, som av den grunn blir ignorert.

Tar vi for oss Monark, kunne man tenke seg at de sto ovenfor en type risiko, som ved realisasjon kunne føre til store tap. Et eksempel på en slik risiko er hvis Monark hadde involvert seg i kjøp av såkalte ”subprimelån”, som i utgangspunktet virket harmløse. Det oppsto derimot problemer når lånetakerne ikke kunne betjene lånene sine. Mange banker gikk konkurs og selskap verden over tapte enorme summer på disse lånene, som ble solgt i obligasjonspakker. Når man i ettertid skal vurdere slike situasjoner må man se på hvilken informasjon som var tilgjengelig for selskapet. Man må vurdere hvordan denne informasjonen ble brukt til å ta avgjørelser knyttet til kjøp av slike obligasjonspakker og om informasjonen var fullstendig eller mangelfull og ga et dårlig beslutningsgrunnlag.

Vi skal nå se på hvilke feil som kan oppstå under innsamling og kommunikasjon av nødvendig informasjon. Konsekvensene av feilslått risikostyring er de samme uavhengig av om risikoen ignoreres fordi ingen i selskapet er klar over den eller fordi noen vet om den, men ikke kommuniserer den, slik at den ikke blir med i modellen. Når man samler inn informasjon om bedriftens risiko er det viktig å skille mellom ulike typer risiko, beskrevet tidligere i utredningen. Evner man å skille ulike typer risiko fra hverandre vil det senere være enklere å avgjøre hvilken risiko man skal utsette seg for og hvilken man skal sikre.

Kommunikasjon er alfa og omega i bedrifter og organisasjoner. Fungerer ikke kommunikasjonen godt, kan man på et eller annet tidspunkt havne i en situasjon hvor problemer oppstår. Det viktigste når man snakker om risikostyring er selvsagt at man kommuniserer den risikoen som finnes i selskapet til toppledelsen (eventuelt til andre beslutningstakere) slik at de har mest mulig informasjon om hvilke risiko selskapet står ovenfor. Toppledelsen har satt seg et mål på hvor mye risiko de ønsker å være eksponert for. Derfor må de ha all relevant informasjon for å iverksette tiltak for å nå disse målene. Har de et godt beslutningsgrunnlag, vil også beslutningene som tas være så optimale som

mulig. Man kan aldri være sikker på at beslutningene som tas ikke fører til tap, men som nevnt tidligere er det ikke nødvendigvis slik at tap er ensbetydende med dårlig risikostyring.

Risikostyring er grunnleggende i mange selskap, og beslutningstakerne er ansvarlig for at selskapet kun tar den risikoen som er nødvendig. Som et resultat av dette må ”risk managers” konstant overvåke den risikoen selskapet har valgt å utsette seg for. Dette er spesielt viktig for finansielle selskap, fordi risikobildet endrer seg raskt, selv om selskapet ikke har endret sin posisjon i markedet. Et finansielt selskap er selskap som har investert i ulike porteføljer av derivater. Disse komplekse derivatene er ofte eksponert for risiko som er ekstremt følsomme overfor markedsendringer. For eksempel kan et produkt ha eksponering mot renten, slik at en økning i renten fører til gevinst. Senere på dagen kan eksponeringen ha endret seg slik at en økning i renten fører til tap. Dette er bare ett eksempel på hvor følsomme slike produkter kan være og derfor er overvåkning av disse ekstremt viktig for å hindre store tap. For å oppnå optimal risikostyring er det nødvendig å identifisere mulige alternative løsninger som kan iverksettes raskt, hvis et selskap må redusere sin risiko over en kort periode. Effektiviteten av risikoovervåkning og kontroll avhenger i stor grad av selskapets kultur og insentivpolitikk.

Punkt 5 og 6 ses på og diskuteres under ett. Grunnen til dette er at dersom man benytter feil mål på risiko vil dette føre til et dårlig beslutningsgrunnlag, som igjen kan føre til at gale avgjørelser tas i forhold til hva man bør sikre og ikke. Et velkjent risikomål som brukes av mange store banker og finansinstitusjoner er VaR (Value at Risk). VaR benyttes ofte på basis av en dag og kalles ”daily VaR”. De som benytter dette risikomålet vil ofte måle ut i fra antall overskridelser av daglig VaR pr kvartal. For eksempel kan et selskap rapportere at det i en periode (kvartal) ikke hadde noen overskridelser, mens det i en annen periode (kvartal) hadde 29 overskridelser. Forteller dette oss noe om den finansielle situasjonen i selskapet? Svaret på dette er nei. Det kan være slik at overskridelsene var veldig små, og ikke har noen særlig påvirkning på selskapets drift, samtidig med at det kan ha vært stor gevinst totalt sett i perioden. Alternativt kunne det også vært motsatt, noen få, men store overskridelser, og tap i perioden, som igjen setter bedriften i fare. Dette viser bare at det er viktig å ikke se seg blind på det modellen gir av svar, og hele tiden tenke langsiktig. Det er nemlig i det lange løp man skal minimere risikoen selskapet er utsatt for.

Kriser forekommer sjelden, men man må likevel ta høyde for at de kan oppstå. Sannsynligheten for at en krise skal oppstå er vanskelig å tallfeste nøyaktig, da historiske data ikke har disse med i sitt tallmateriale. Selv om sannsynligheten er liten, kan det oppstå målefeil, slik at den virkelige ukjente sannsynligheten er mye større. For å takle kriser bør de eksisterende modellene, som baserer seg på historiske data utvides med scenarioanalyser som tar for seg hvordan kriser opptrer og hvordan de påvirker selskapet under ulike forutsetninger. Med en slik modell vil toppledelsen bedre kunne ta beslutninger knyttet til risikostyring og sikre selskapet mot eventuelle fremtidige kriser (Stulz, 2008).

## 11 Valutasikring eller spekulasjon?

I dette kapittelet ønsker vi å se på skillet mellom valutasikring og spekulasjon. Skillet mellom hva som er sikring og spekulasjon, kan i enkelte tilfeller være diffust. Vi ønsker å belyse dette temaet, da det er viktig for bedrifter og være klar over faren ved bruk av sikringsprodukter, uten å inneha nok kunnskap om disse. Innholdet i kapittelet gjengir en artikkel fra Dagens Næringsliv som gir et eksempel på hvordan et sikringsprodukt faktisk kan vise seg å være et risikoprodukt. Det som i utgangspunktet skulle vært et sikringsinstrument med mulighet for gevinst, viste seg å være et instrument som ga høy grad av risiko, og ikke nødvendigvis ga gevinst, men derimot store tap.

DnBNor Markets selger ulike typer valutaderivater til bedrifter som er utsatt for valutarisiko. Bedrifter ønsker å sikre sine kontantstrømmer i utenlandsk valuta, og hensikten med derivatene er å redusere risikoen knyttet til kontantstrømmene. Sensommeren 2008 bestemte DnBNor Markets seg for å selge det de kalte ”ratio knock-in forward-avtale”, til fiskeriselskaper i Lofoten. Avtalen fungerte på følgende måte:

1. En bedrift inngår i juni 2008 en avtale om å selge én million euro seks måneder frem i tid. Bedriften sikret seg en minimumskurs på 8,14 kroner. I tillegg til dette kunne bedriften også oppnå en ekstragevinst.
2. Bedriften ville få ekstragevinsten hvis kursen ikke passerte 8,40 kroner per euro på noe tidspunkt i perioden. Den beste kursen bedriften kunne få, var dermed 8,3999 kroner per euro. Gevinsten i forhold til minimumskursen ville blitt  $8,3999 - 8,14 = 0,259$  kroner per euro. Bedriften ville i dette tilfelle fått 259 000 kroner i gevinst. Dette er maksimal gevinst.
3. Dersom kursen falt under 8,14 kroner per euro, var bedriften sikret denne minimumskursen, men det ble da ingen ekstragevinst.
4. Det var i tillegg til det som allerede er nevnt en tredje mulighet, nemlig at kursen på euro steg til over 8,40 kroner i perioden. Da ville bedriften tape store penger. Dersom kursen steg til over 8,40 kroner måtte bedriften selge to ganger valutabeløpet til minimumskursen.



En bedrift med en ordinær valutaavtale om å selge fisk for én million euro til en fast eurokurs, på for eksempel åtte kroner, vil "tape" én million kroner hvis eurokursen er ni kroner. Bedrifter med en såkalt "ratio knock-in forward-avtale" derimot, måtte selge to ganger valutabeløpet til åtte kroner hvis eurokursen steg over det avtalte nivået. Tapet blir da dobbelt så stort, nemlig 2 millioner kroner. Flere av bedriftene som inngikk slike avtaler økte sin valutaeksponering. Et eksempel på dette er en bedrift som økte sin eksponering fra syv millioner euro til ni millioner euro etter avtaleinngåelse. Eksponeringen var da tre ganger bedriftens omsetning. Dette illustrerer tydelig hvilket sjansespill en slik avtale medførte.

Høsten 2008 ble det finanskrakk og det medførte at flere store finansinstitusjoner gikk overende deriblant Lehman Brothers. Finanskrisen førte med seg likviditetstørke og eurokursen steg kraftig. Mange bedrifter opplevde da svikt i salget, og fikk dermed store likviditetsproblemer. Bedriften i eksempelet over tapte store summer da eurokursen ved kontraktens forfall var på 9,76 kroner. Bedriftens tap ble på hele 3,24 millioner kroner:  $(9,76 - 8,14) \times 2 = 3,24$  kroner per euro. En annen bedrift som også inngikk en slik avtale med DnBNor Markets påsto at det var utsiktene til en "kjapp gevinst" som fikk dem til å takke ja til en slik avtale. Bedriften hadde en samlet valutaeksponering på fem ganger omsetningen og er i dag konkurs. Flere andre selskaper har gått konkurs, og endt i skifteretten. Advokaten til et utvalg av disse selskapene er sterkt kritisk til hvordan denne prosessen har foregått fra DnBNor Markets' side. Han mener at "ut fra beløpene størrelse så var det ikke noen naturlig sammenheng med eksporten og sikring av valutainntektene for de varene man produserte" (Flæte & Espen, 2010, p. 8). Utslagene fra valutasikringen betydde mer enn utviklingen i fiskeprisene.

Professor Thore Johnsen ved Norges Handelshøyskole kritiserer DnBNor Markets og mener at denne type avtale er helt uforståelig som et sikringsprodukt. Han mener det er ekstrem spekulasjon i at eurokursen ikke vil stige over et visst nivå. Gjør den det er det nærmest katastrofe, og det er i bunn og grunn dette bedriftene vil sikre seg mot. Johnsen mener banken utfører elendig bankhåndverk og setter sitt renommé i fare, samtidig som bedriftene som har inngått disse avtalene, må ta sin del av ansvaret.

Mange bedrifter tapte store beløp som en følge av valutaendring og inngåelse av "sikring" som beskrevet over. 16 tørr- og saltfiskeeksportører i Lofoten og Vesterålen hadde til sammen et valutatap på rundt 160 millioner kroner. Det selskapet som trolig har tapt mest på "ratio

knock-in forward-avtaler”, er Nordlaks Produkter AS, som hadde et samlet realisert og urealisert tap for regnskapsåret 2008 på 350 millioner kroner. Rundt 80 millioner kroner var knyttet til ”ratio knock-in forward-avtaler”. I følge selskapet er store deler av tapet reversert i 2009, da eurokursen falt.

Strategispesialist Ståle Johansen i DnBNor Markets mener fiskeeksportørene selv må ta på seg ansvaret for at valutaeksponeringen deres ble mange ganger høyere enn salgsinntektene. Han mener mange av bedriftene var for optimistiske da de anslo salgsinntektene for 2008. Da tørrfiskmarkedet havarerte ble omsetningen for de fleste sterkt redusert, noe som førte til en mye høyere valutaeksponering enn det som var anslått på forhånd. Dersom en bedrift har valutasikret 100 % av omsetningen, og salget faller med 50 %, sitter de plutselig med en dobbeltsikring. Johansen er ikke enig i professor Johnsens kritikk og mener at det du sikrer deg mot er kursfall i EUR/NOK. Den som gjør det ønsker å være med oppover i håp om å få en bedre kurs. Der fungerer dette sikringsinstrumentet absolutt etter hensikten.

DnB Nor Markets hadde høsten 2008 en omsetning på 3,5 milliarder, blant annet fra salg av valutasikringsprodukter og økt egenhandel. Man kan spekulere i om DnB Nor utnyttet de dårlige tidene, og tilbudte sikringsprodukter som lokket bedrifter med for lite kunnskap til å sikre. Mange bedrifter var redde for konkurs i denne perioden, og så på sikringsinstrumenter som en redning. Dette viste seg i ettertid i flere tilfeller å være lite veloverveid, og mange gikk derfor med store økonomisk tap. Bedriftsledere må ta sin del av skylden for disse tapene, da de har det overordnede ansvaret for avgjørelser som blir tatt. Dersom de ikke har nok kunnskap, bør de skaffe seg denne kunnskapen, før de tar en slik avgjørende beslutning. På en annen side var DnB Nor Markets like klar over de dårlige tidene som bedriftene selv, og tilbudte derfor ekstreme ”pakker”, i håp om egen fortjeneste. De mener selv de har gitt kundene nødvendig informasjon, men i ettertid ser man at kundene ikke evnet å omsette informasjonen på rett måte. Spørsmålet man da kan stille seg er om DnB Nor Markets har skyld i enkelte konkurser (Flæte & Espen, 2010).

## 12 Konklusjon

Formålet med denne utredningen var å beskrive hva valutarisiko er og hvordan denne type risiko påvirker eksportbedrifter, som vår casebedrift Monark AS. Vi ønsket å finne ut av hva Monarks motivasjon for å inngå terminkontrakter for 2009 var. Deretter ville vi se på deres motivasjon for å fortsette med terminsikring i fremtiden.

Monark er utsatt for transaksjonseksposering og økonomisk eksponering. Dette påvirker deres valg av strategi og har ført til at de har valgt å sikre sine kontantstrømmer gjennom terminkontrakter. For å vurdere om dette er det mest optimale alternativet har vi sammenlignet de ulike sikringsalternativene; forwardkontrakter, pengemarkedet og opsjoner. Basert på våre utregninger vil vi anbefale å velge forwardkontrakter (terminkontrakter), fordi dette gir den høyeste forventede innbetalingen. Ser man på lønnsomhet (2007-2009) og finansieringsstruktur er lønnsomheten tilfredsstillende. Ut i fra analysen av nøkkeltallene kan vi si at det vil være liten motivasjon for å sikre da disse har en positiv utvikling. Det vil likevel kunne være motivasjon for å sikre, så lenge gjeldsandelen er høyere enn egenkapitalandelen. Årsresultatet bygger også opp under et ønske om sikring, da dette har økt forholdsvis lite, sammenlignet med økningen i driftsinntektene.

Hva er Monarks motivasjon for å fortsette med terminsikring i 2010? For å besvare dette har vi gjennomført tre analyser. Basert på scenarioanalysen ser vi at 60 % sikring gir kr 118 665 mer i forventet innbetaling enn dagens situasjon med 50 % sikring. Denne forskjellen er liten i tillegg til at det stilles høyere krav til innestående saldo på valutakontoen. Derfor er vår anbefaling å fortsette som før, det vil si 50 % sikring. Følsomhetsanalysen vi har foretatt tilsier at det er mindre grad av motivasjon for å sikre, fordi EUR/NOK kursen kan falle ned til et nivå på 7,6 før Monark vil få et negativt resultat før skatt. Det er rimelig å tro at det er liten sannsynlighet for at dette vil inntreffe, med bakgrunn i de tre siste årenes kursutvikling. Crystall Ball analysen vi har utført analyserer sannsynligheten for positivt resultat for Monark med og uten terminsikring. Vi finner at uten sikring er sannsynligheten for positivt resultat 63,19 %, mens dersom de sikrer 50 % av eurosalg øker denne sannsynligheten til 94,17 %. Som vi ser gir sikring en positiv effekt, og dette styrker våre antagelser om at det er motivasjon for å fortsette med sikring i 2010.

Basert på våre resultater var det motivasjon for Monark til å inngå terminkontrakter i 2009, da valutaeksponeringen er stor, spesielt knyttet til euro. To av de tre analysene vi har utført for 2010, tilsier at det vil være hensiktsmessig å fortsette sikringen. Derfor mener vi at Monark bør fortsette med terminsikring også i 2010. Valget om å fortsette med terminsikring bør også vurderes ut i fra forventninger til markedet og selskapets grad av risikoaversjon.

Som en oppsummering til utredningen vår kan vi konkludere med at det er motivasjon for Monark til å sikre sine kontantstrømmer i euro, både i 2009 og i 2010.

## Litteraturliste

- Alviniussen, A., & Jankensgård, H. (2009). Enterprise risk budgeting.
- Benninga, S. (2008). *Financial modelling* (3. ed.): Massachusetts Institute of Technology.
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2007). *Corporate Finance* (1. ed.): Pearson Education Inc.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2006). *Corporate finance* (8. ed.): McGraw-Hill/Irwin.
- Bredesen, I. (2005). *Investering og finansiering* (3. ed.): Gyldendal Norsk forlag AS.
- Bøhren, Ø., & Michalsen, D. (2006). *Finansiell Økonomi* (3. ed.): Skarvet Forlag.
- Børsum, Ø. G., & Ødegaard, B. A. (2005). Valutasikring i norske selskaper. *Norges Bank - Penger og Kreditt*, 33(1), 29-40.
- Crystal Ball Version 3.0* (1993). Forecasting and risk analysis for spreadsheet users, User Manual. Decisioneering, Inc.
- Euribor-rates. Euribor interest rates 2009. Hentet 27.04.10, fra <http://www.euribor-rates.eu/euribor-2009.asp?i1=15&i2=1>
- Flæte, A., & Espen, L. (2010, 27.02.10). DnB Nors tørrfisk-knockout. *Dagens Næringsliv*, p. 6.
- Hansen, Ø., Ottesen, L., & Øyen H., A. (2006). *Finansregnskap med analyse*: Gyldendal Norsk forlag AS.
- Hillier, D., Grinblatt, M., & Titman, S. (2008). *Financial markets and corporate strategy* (1. ed.): McGraw-Hill Education.
- Loderer, C., & Pichler, K. (2000). Firms, do you know your currency risk exposure? Survey results.
- Madura, J., & Fox, R. (2007). *International financial management* (1. ed.): Thomson Learning.
- Moffett, M., Stonehill, A., & Eiteman, D. (2006). *Fundamentals of multinational finance* (2. ed.): Pearson education, Inc. publishing as Addison Wesley.
- Munthe, P. (u.å.). Kjøpekraftsparitet. I: *Store Norske Leksikon*. Hentet 20.02.10 fra Store Norske Leksikon Online.

Nordea. Nordea Basis Innskudd. Hentet 27.04.10, fra  
<http://www.nordea.no/Bedrift/Priser+renter+og+kurser/Priser+og+renter/Nordea+Basis+Innskudd/987812.html>

NorgesBank. Norsk pengemarkedsrente. Hentet 27.04.10,  
fra [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_55486.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_55486.aspx)

NorgesBank. Valutakurser. Hentet 27.04.10,  
fra [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_200.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_200.aspx)

Smith, C. W. J. (2008). *Handbook of Empirical Corporate Finance, chapter 18: Managing corporate risk* (Vol. 2): Elsevier/North-Holland.

Stulz, R. M. (2003). *Risk management & derivatives* (1. ed.): Thomson Learning.

Stulz, R. M. (2008). Risk Management Failures: What Are They  
and When Do They Happen? Department of Finance, The Ohio State University.

# Vedlegg

## Vedlegg 1

<b>Resultatregnskap</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Salgsinntekt avgiftspliktig	-11 707 723	-13 085 703	-10 120 925
Salgsinntekt avgiftsfri	-11 939 337	-18 848 575	-21 621 830
Annen driftsrelatert inntekt	-20 960	20 960	0
<b>Driftsinntekt</b>	<b>-23 668 020</b>	<b>-31 913 318</b>	<b>-31 742 755</b>
Forbruk av råvarer/halvfabrikata	8 011 033	9 456 531	9 941 650
Forbruk av ferdigvarer	3 043 933	5 145 773	3 412 142
Forbruk av emballasjematr	174 293	253 344	291 308
Fremmedytelser	24 425	680	0
<b>Varekostnad</b>	<b>11 253 684</b>	<b>14 856 328</b>	<b>13 645 100</b>
<b>Bruttofortjeneste</b>	<b>-12 414 336</b>	<b>-17 056 990</b>	<b>-18 097 655</b>
Lønnskostnad	6 801 424	8 941 164	10 084 380
Av- og nedskrivninger	108 850	301 094	453 700
Frakt/transport v/salg	480 015	1 228 058	1 093 285
Kostnader lokaler	825 490	994 337	994 889
Leie maskiner, inventar	8 715	13 367	69 780
Verktøy, inventar, driftsmidler	612 300	722 587	727 019
Reparasjon og vedlikehold	226 848	569 997	355 088
Fremmede tjenester	279 791	375 801	496 109
Kontorrekvisita	86 162	96 049	98 147
Telefon og porto	53 001	80 381	102 572
Kostnad transportmidler	195 691	345 346	350 553
Reise/ diett	59 604	289 681	226 337
Provisjonskostnad	392 777	-392 777	0
Salg, reklame og representasjon	39 026	119 871	128 150
Kontigenter og gaver	6 245	9 142	4 129
Forsikringer, garantikostnader	255 866	153 407	102 869
Andre kostnader	37 016	63 350	58 208
Tap o.l	2 792	269 078	42 027
<b>Sum andre driftskostnader</b>	<b>3 561 339</b>	<b>4 937 675</b>	<b>4 849 162</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>-1 942 723</b>	<b>-2 877 057</b>	<b>-2 710 413</b>

Renteinntekt	-13 299	-34 189	-9 123
Annen finansinntekt	0	-813 754	-468 624
Rentekostnad	103 133	222 476	225 976
Annen finanskostnad	15 022	645 399	859 182
Sum finansposter	104 856	19 932	607 411
Resultat før skatt	-1 837 867	-2 857 125	-2 103 002
Skattekostnad på ordinært resultat	521 019	804 328	588 841
Resultat før ekstraordinære poster	-1 316 848	-2 052 797	-1 514 161
Ekstraordinære poster	0	-514	0
Årsresultat før disponeringer	-1 316 848	-2 053 311	-1 514 161

<b>Balanse</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Eiendeler			
Immaterielle eiendeler (utsatt skatt)	73 819	104 082	146 756
Tomter, bygg		0	80 418
Transportmidler, inventar, maskiner	616 200	1 554 554	1 908 012
Finansielle anleggsmidler	22 144	4 000	54 150
Anleggsmidler	712 163	1 662 636	2 189 336
Varelager	3 054 680	3 766 750	3 475 741
Kundefordringer	2 813 828	5 314 294	5 389 249
Andre forskudd	126 958	151 444	980 875
Kontanter, bank og post	270 980	1 211 605	1 532 644
Omløpsmidler	6 266 446	10 444 093	11 378 509
Sum eiendeler	6 978 609	12 106 729	13 567 845
Egenkapital og gjeld			
Innskutt ek	-100 000	-100 000	-100 000
Opptjent ek	-2 068 600	-4 121 906	-5 636 067
Sum Egenkapital	-2 168 600	-4 221 906	-5 736 067
Avsetninger, forpliktelser	-352 600	-481 000	-481 000
Langsiktig gjeld	-2 400 334	-2 223 380	-2 336 030
Sum langsiktig gjeld	-2 752 934	-2 704 380	-2 817 030



Kortsiktig lån	1 290 136	857 904	508 974
Leverandørgjeld	-1 300 555	-4 161 477	-3 532 160
Skattegjeld	-578 318	-834 591	-510 768
Skattetrekk/andre trekk	-267 810	-292 373	-366 755
Skyldige offentlige avgifter	-23 834	414 266	74 062
Annen kortsiktig gjeld	-1 176 694	-1 164 172	-1 188 101
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>-2 057 075</b>	<b>-5 180 443</b>	<b>-5 014 748</b>
<b>Sum gjeld</b>	<b>-4 810 009</b>	<b>-7 884 823</b>	<b>-7 831 778</b>
<b>Sum egenkapital og gjeld</b>	<b>-6 978 609</b>	<b>-12 106 729</b>	<b>-13 567 845</b>

## Vedlegg 2

Salgsvekst innland per år	5 %
Salgsvekst utland per år	10 %
Omløpsmidler/salg	35,8 %
Kortsiktig gjeld/salg	15,8 %
Anleggsmidler/salg	6,9 %
Varekostnad/salg	43,0 %
Lønnskostnad/salg	31,8 %
Andre driftskostnader/salg	15,3 %
Avskrivningsgrad	20 %
Gjeldsrente	6,2 %
Skatt	28 %

<b>Prognostisert resultatregnskap</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Salgsinntekt avgiftspliktig	-10 120 925	-10 626 971	-11 158 320	-11 716 236
Salgsinntekt avgiftsfri	-21 621 830	-23 784 013	-26 162 414	-28 778 656
Annen driftsrelatert inntekt	0	0	0	0
<b>Driftsinntekt</b>	<b>-31 742 755</b>	<b>-34 410 984</b>	<b>-37 320 734</b>	<b>-40 494 892</b>
Forbruk av råvarer/halvfabrikata	9 941 650			
Forbruk av ferdigvarer	3 412 142			
Forbruk av emballasjematr	291 308			
Fremmedytelser	0			
<b>Varekostnad</b>	<b>13 645 100</b>	<b>14 792 078</b>	<b>16 042 878</b>	<b>17 407 337</b>
<b>Bruttofortjeneste</b>	<b>-18 097 655</b>	<b>-19 618 906</b>	<b>-21 277 856</b>	<b>-23 087 554</b>
<b>Lønnskostnad</b>	<b>10 084 380</b>	<b>10 932 052</b>	<b>11 856 452</b>	<b>12 864 853</b>

Av- og nedskrivninger	453 700	474 673	514 811	558 596
Frakt/transport v/salg	1 093 285			
Kostnader lokaler	994 889			
Leie maskiner, inventar	69 780			
Verktøy, inventar, driftsmidler	727 019			
Reparasjon og vedlikehold	355 088			
Fremmede tjenester	496 109			
Kontorrekvisita	98 147			
Telefon og porto	102 572			
Kostnad transportmidler	350 553			
Reise/ diett	226 337			
Provisjonskostnad	0			
Salg, reklame og representasjon	128 150			
Kontigenter og gaver	4 129			
Forsikringer, garantikostnader	102 869			
Andre kostnader	58 208			
Tap o.l	42 027			
Sum andre driftskostnader	4 849 162	5 256 772	5 701 278	6 186 177
Driftsresultat	-2 710 413	-2 955 408	-3 205 314	-3 477 928
Renteinntekt	-9 123	-9 123		
Annen finansinntekt	-468 624	-468 624		
Rentekostnad	225 976	225 976		
Annen finanskostnad	859 182	859 182		
Sum finansposter	607 411	607 411	607 411	607 411
Resultat før skatt	-2 103 002	-2 347 997	-2 597 903	-2 870 517
Skattekostnad på ordinært resultat	588 841	657 439	727 413	803 745
Resultat før ekstraordinære poster	-1 514 161	-1 690 558	-1 870 490	-2 066 773
Ekstraordinære poster	0	0	0	0
Årsresultat før disponeringer	-1 514 161	-1 690 558	-1 870 490	-2 066 773

<b>Prognostisert balanse</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Eiendeler				
Immaterielle eiendeler (utsatt skatt)	146 756			
Tomter, bygg	80 418			
Transportmidler, inventar, maskiner	1 908 012			
Finansielle anleggsmidler	54 150			
Anleggsmidler	2 189 336	2 373 367	2 574 055	2 792 981
Varelager	3 475 741			
Kundefordringer	5 389 249			
Andre forskudd	980 875			
Kontanter, bank og post	1 532 644			
Omløpsmidler	11 378 509	12 334 963	13 377 992	14 515 800
Sum eiendeler	13 567 845	14 708 329	15 952 047	17 308 781
Egenkapital og gjeld				
Innskutt ek	-100 000	-100 000	-100 000	-100 000
Opptjent ek	-5 636 067	-7 326 626	-9 197 116	-11 263 888
Sum Egenkapital	-5 736 067	-7 426 626	-9 297 116	-11 363 888
Avsetninger, forpliktelser	-481 000			
Langsiktig gjeld	-2 336 030			
Sum langsiktig gjeld	-2 817 030	-2 817 030	-2 817 030	-2 817 030
Kortsiktig lån	508 974			
Leverandørgjeld	-3 532 160			
Skattegjeld	-510 768			
Skattetrekk/andre trekk	-366 755			
Skyldige offentlige avgifter	74 062			
Annen kortsiktig gjeld	-1 188 101			
Sum kortsiktig gjeld	-5 014 748	-5 436 277	-5 895 962	-6 397 418
Sum gjeld	-7 831 778			
Sum egenkapital og gjeld	-13 567 845	-15 679 933	-18 010 108	-20 578 336

(Benninga, 2008)

## Vedlegg 3

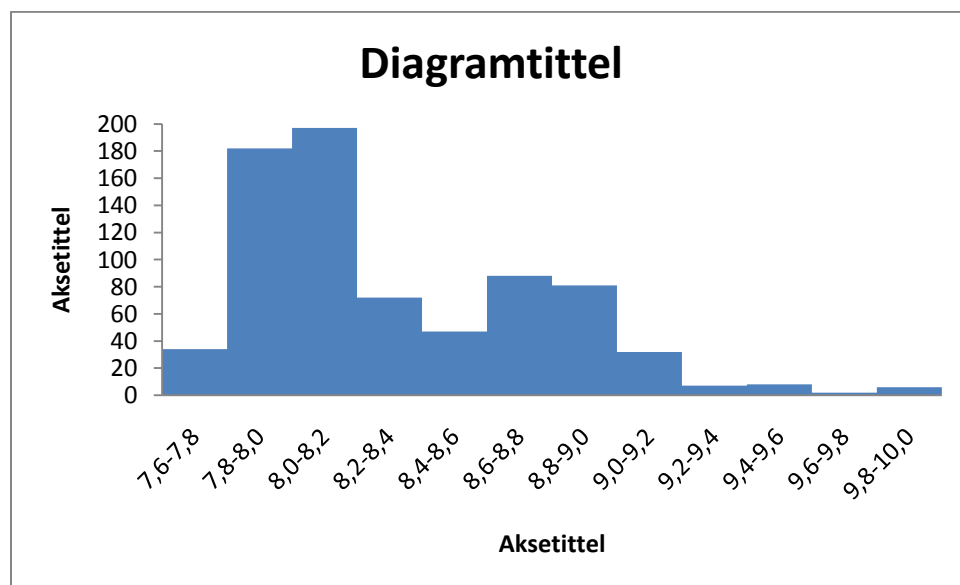
<b>Utgangspunkt for målsøk</b>	<b>2010</b>	<b>2 011</b>	<b>2012</b>
Salg i euro	2 388 876	2 627 763	2 890 539
<b>Kurs</b>	<b>9,46</b>	<b>9,46</b>	<b>9,46</b>
Salgsinntekt avgiftspliktig	10 626 971	11 158 320	11 716 236
Salgsinntekt avgiftsfri	22 598 767	24 858 638	27 344 499
Driftsinntekter	33 225 738	36 016 958	39 060 735
<i>Variable kostnader</i>			
Varekostnad NOK	930 321	1 008 475	1 093 701
Varekostnad euro	13 356 744	14 478 814	15 702 418
Lønnskostnad	5 282 892	5 726 696	6 210 657
Sum variable kostnader	19 569 957	21 213 985	23 006 776
Dekningsbidrag	13 655 781	14 802 973	16 053 959
<i>Faste kostnader</i>			
Lønn	5 466 026	5 928 226	6 432 426
Av og nedskrivning	474 673	514 811	558 596
ADK	5 256 772	5 701 278	6 186 177
Netto finanskostnad	607 411	607 411	607 411
Sum FK	11 804 882	12 751 726	13 784 610
Resultat før skatt	1 850 899	2 051 247	2 269 349
Dekningsgrad	41,10 %	41,10 %	41,10 %
Nullpunktomsetning	28 722 336	31 026 090	33 539 203
Sikkerhetsmargin i kr	4 503 402	4 990 868	5 521 532
Sikkerhetsmargin i %	13,55 %	13,86 %	14,14 %

Salg i euro tilsvarer 95 % av totalt salg i utlandet. Vi skal se på effekten av kursendringer knyttet til euro, derfor har vi utelatt salg i andre valuta enn euro (5 %). Dermed blir salgsinntekt avgiftsfri mindre enn det prognostiserte resultatregnskapet viser. De variable kostnadene endres som en følge av redusert salg. Varekostnad NOK er 2,8 %, varekostnad euro er 40,2 % (totalt 43 %, se prognostisert resultatregnskap) og variabel lønnskostnad er 31,8 % av driftsinntektene. (vi har forutsatt at 50 % av lønnskostnaden er variabel, derfor deles denne på to). De faste kostnadene er som prognostisert, da disse ikke endres som følge av endret salg.

## Vedlegg 4

### Sannsynlighetsfordeling for spotkurs i Crystal Ball

Spotkurs EUR/NOK	Antall	Sannsynlighet
7,6-7,8	34	0,044973545
7,8-8,0	182	0,240740741
8,0-8,2	197	0,260582011
8,2-8,4	72	0,095238095
8,4-8,6	47	0,062169312
8,6-8,8	88	0,116402116
8,8-9,0	81	0,107142857
9,0-9,2	32	0,042328042
9,2-9,4	7	0,009259259
9,4-9,6	8	0,010582011
9,6-9,8	2	0,002645503
9,8-10,0	6	0,007936508
	756	
<b>Forventet kurs</b>	<b>Varians</b>	<b>Standardavvik</b>
8,2983	0,1953	44,19 %



Sannsynlighetsfordeling for terminkurs i Crystal Ball

Terminkurs EUR/NOK	Antall	Sannsynlighet
8,8561	1	0,083333
8,8611	1	0,083333
8,8820	1	0,083333
8,8840	1	0,083333
8,9725	1	0,083333
9,0875	1	0,083333
9,0906	1	0,083333
9,0909	1	0,083333
9,0922	1	0,083333
9,0929	1	0,083333
9,0945	1	0,083333
9,1720	1	0,083333
	12	
	Forventet kurs	9,0147