



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

# Analyse av sikringsinstrumenter i shippingbransjen



**Eidesvik**

*Your Partner in Shipping*

## Case studie ved Eidesvik Offshore

Bacheloroppgave utført ved

Høgskolen Stord/Haugesund – Økonomisk- administrativ utdanning

---

Av: Martin Torkelsen, Anders Agdestein, Kristoffer Tangen og Aleksander Hansen

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i økonomi og administrasjon ved Høgskolen Stord/Haugesund og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HSH inntår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

---

*Bacheloroppgavens tittel: Analyse av sikringsinstrumenter i shippingbransjen – Case studie ved Eidesvik Offshore*

*Martin Torkelsen*

*Anders Agdestein*

*Kristoffer Tangen*

*Aleksander Hansen*

Navn på veileder:

Jostein Staupe Aksdal

---

Gradering: *Offentlig*

---

## FORORD

Denne bacheloroppgaven er det siste verket fra oss fire, etter tre år med studier ved Høgskolen Stord/Haugesund. Vi har alle bidratt med refleksjoner basert på tilegnet kunnskap, for å gjøre denne oppgaven best mulig. Oppgaven har vært tidkrevende og utfordrende, men takket være god laginnsats og etter hvert god veiledning anser vi oss svært fornøyde med sluttproduktet. Gruppen har vokst av å jobbe sammen med et prosjekt av dette omfanget.

Alle fire har gjennomført bachelorprofilen finans- og økonomistyring, og vi har blitt inspirert og fascinert av de ulike feltene vi har jobbet med. Om vi skal trekke fram et fag som har utmerket seg positivt, må det være finansfagene og spesielt finansielle instrumenter og derivater. Dette har vært en inspirasjon for problemstillingen, sammen med Haugesunds geografiske beliggenhet og historie som en maritim by.

Vi vil rette en stor takk til Thor Krukhaug i Eidesvik Offshore ASA for den tiden han har satt av til intervjuer, e-poster og utdeling av nødvendige datagrunnlag. Vi er også takknemmelige for at Leiv Kåre Johannesen satte oss i kontakt med rederiet.

Stor takk også til vår veileder Jostein Staupe Aksdal, som under hele prosessen har vært til disposisjon og gitt oss konstruktive tilbakemeldinger og råd.

Avslutningsvis takker vi høgskolen for et lærerikt undervisningsopplegg, samt en minnefull studietid. Vi finner det likevel nødvendig å kommentere at prosessen rundt valg av veileder opplevdes rotete fra skolens side.

Haugesund, 18. mai 2011

## SAMMENDRAG

Målet med oppgaven har vært å gi et innblikk i hvordan Eidesvik Offshore ASA i praksis reduserer finansiell risiko ved hjelp av finansielle instrumenter. I de tilfeller vi har sett det som nødvendig har vi også presentert ulike tradisjonelle sikringsmetoder. Rederiets aktiviteter gjør at de er eksponert for ulike typer finansiell risiko. Gjennom analyse av selskapet ønsker vi å gi en forklaring av de sikringsmetoder de benytter og knytte funnene opp mot teorien som blir presentert i først del av oppgaven.

En vesentlig del av arbeidet med oppgaven har vært innhenting av datagrunnlag ved å gjennomføre dybdeintervjuer og analysere årsrapporter fra rederiet.

Ut i fra preferansene til rederiet viser det seg at terminkontrakter og rentebytteavtaler er de mest optimale sikringsinstrumentene. De er enkle å bruke, og gir en fleksibilitet som tilfredsstillende selskapet. Etter finanskrisen har CIRR ordningen fra EksportFinans blitt en større del av sikringsstrategien til rederiet. Man har også sett at de har en strategisk tilnærming til sin sikringsstrategi, da de ofte ser an nivåene på blant annet valutakurser og rentenivå før de velger sikringsstørrelse.

## Innhold

FORORD.....	i
SAMMENDRAG.....	ii
I NØKKELBEGREPER OG FORKORTELSER.....	vi
1. Introduksjon.....	1
1.1 Bakgrunn og motivasjon for oppgaven.....	1
1.2 Oppgavens struktur.....	2
1.3 Tidligere forskning.....	2
1.4 Problemstilling.....	3
2 Shipping- og offshoremarkedet.....	4
2.1 Kort om offshoremarkedet.....	4
2.2 Tilbud og etterspørsel i shipping.....	4
2.2.1 Etterspørselsfaktorer i shipping.....	4
2.2.2 Tilbudsfaktorer i shipping.....	5
3 Risiko og finansiell risikostyring.....	6
3.1 Risikoholdning.....	6
3.2 Bør bedrifter aktivt sikre seg mot risikoeksponering?.....	7
3.2.1 Argumenter for sikring.....	7
3.2.2 Argumenter mot sikring.....	8
3.3 Sikringsbrøk (Hedge-ratio).....	9
3.4 Mekanisk og strategisk sikring.....	10
3.5 Metoder for vurdering av risiko.....	10
3.5.1 Earnings at Risk (EaR) og Cash Flow at Risk (CFaR).....	10
3.5.2 Sensitivitetsanalyse.....	11
4 Sikring i Shipping ved hjelp av finansielle instrumenter.....	12

4.1 Derivatmarkedet .....	12
4.1.1 Aktører i derivatmarkedet .....	13
4.2 Terminkontrakter .....	13
4.2.1 Forwards .....	13
4.2.2 Futures.....	14
4.2.3 Opsjoner .....	16
4.2.4 Swaps/Bytteavtaler .....	17
4.3 Fraktraterisiko.....	18
4.3.1 Tradisjonell risikostyring .....	18
4.3.2 Fraktratederivater .....	18
4.4 Bunkerpriserisiko .....	21
4.4.1 Bunkersderivater .....	21
4.5 Valutarisiko .....	23
4.5.1 Naturlig valutasikring .....	24
4.5.2 Pengemarkedssikring (Money Market Hedging).....	24
4.5.3 Valutaderivater.....	25
4.6 Renterisiko.....	29
4.6.1 Rentederivater .....	30
4.7 Kreditrisiko.....	33
5 Metode.....	35
5.1 Problemstilling.....	35
5.2 Forskningsdesign .....	35
5.3 Valg av metode .....	36
5.3.1 Casestudie .....	36
5.4 Datainnsamling.....	37
6 Casestudie.....	38
6.1 Eidesvik Offshore ASA:.....	38

6.1.1 Flåte.....	38
6.1.2 Nøkkeltall.....	39
6.2 Risikoeksponering .....	40
6.2.1 Fraktraterisiko .....	40
6.2.2 Bunkersrisiko .....	41
6.2.3 Valutakursrisiko .....	41
6.2.4 Renterisiko .....	43
6.2.5 Kredittrisiko .....	44
7 Oppsummering .....	45
Figurliste.....	I
Tabeller.....	II
Bibliografi .....	III
Vedlegg .....	VI

## I NØKKELBEGREPER OG FORKORTELSER

*NOK* - norske kroner

*USD* - US dollar - amerikanske dollar

*Finansiell posisjon* – forpliktende engasjement om å handle en mengde finansielle instrumenter for en gitt pris

*Valuta par* – er en beskrivelse av den relative verdien av en valuta mot en annen valuta i markedet.

*Underliggende* – et likvid aktivum som derivater har utgangspunkt i

*Spotpris* – markedspris på et gitt tidspunkt

*Nybygg* – i denne sammenheng: bygging av en ny skip

*Clearinghus* – finansielt foretak som tilbyr avregning og oppgjør ved derivathandler

*Short* – å selge eller utstede

*Long* – å kjøpe



## 1. Introduksjon

Sjøfrakt og shipping har siden begynnelsen for 5000 år siden vært selve symbolet på globalisering og menneskelig interaksjon over kontinentene. Oppdagere og pionerer som Columbus, Magellan og Vasco da Gama brøytet vei for det som i dag har utviklet seg til den komplekse og krevende shippingbransjen. Med samme pionerånd har Eidesvik Offshore utviklet seg til en stor aktør innen offshoremarkedet hovedsakelig i Norge, men også internasjonalt.

Gjennom historien har shipping vært en av de mest risikable og sykliske bransjene å operere i, noe store svingninger i fraktrater og bunkerpriser er et bevis på. I tillegg er rederiene i stor grad eksponert mot endringer i rentenivå og valutafluktasjoner. Behovet for å sikre seg mot slike svingninger har dermed økt over tid.

### 1.1 Bakgrunn og motivasjon for oppgaven

Vi har i løpet av studietiden fått økt interesse for fagområder innen finans, styring av finansiell risiko og økonomistyring. I tillegg har gruppens opprinnelige tilhørighet i og rundt Haugesund, gjort det naturlig å forske opp mot den maritime næring. Å få mulighet til å kombinere to områder vi har stor interesse for gjør arbeidet lettere og mer interessant.

Utgangspunktet for oppgaven var at vi var nysgjerrige på å finne ut om den maritime næringen her på Haugalandet har en bevisst holdning og strategi for sikring.

Shippingindustrien opererer i globale markeder som kan svinge voldsomt i aktivitetsnivå, og er i tillegg utsatt for fluktasjoner i finansmarkedene, noe som gjør at sikring av finansiell risiko i høyeste grad er spennende og aktuelt.

Årsaken for at vi valgte å analysere nettopp Eidesvik Offshore er deres gode renommé og betydning for regionen. I tillegg til at rederiet er børsnotert, gjør de handler i forskjellig valuta samt at de benytter finansielle sikringsinstrumenter.

## 1.2 Oppgavens struktur

- Del 1 er et kort sammendrag av oppgaven, samt forklaring av problemstilling og hvorfor vi valgte dette temaet
- Del 2 er en presentasjon av shippingmarkedet generelt
- Del 3 og 4 beskriver relevant teori for å få full nytteverdi av analysen vi presenterer
- Del 5 er en forklaring av forskningsprosessen også nevnt som metodedelen av oppgaven. Her gir vi begrunnelse for valgene vi har tatt.
- Del 6 er selve casestudien av Eidesvik. Her presenterer vi analysen og trekker paralleller til teorien fra del 3 og 4.

## 1.3 Tidligere forskning

Det er gjort mye forskning på tema som risikostyring og bruk av finansielle derivater blant selskaper rundt om i verden. Vi har benyttet oss av forskning som omhandler bruken av finansielle derivater i ikke-finansielle foretak, og spesielt rederier. Vi har valgt å ha et sterkt fokus på bruken av valutaderivater, da valutakurseksponering er en vesentlig risiko i shippingbransjen.

Bartram, Brown and Fehle (2003) undersøkte bruken av derivater i finansielle og ikke-finansielle selskaper i USA og fant ut at sikring er en prosess som gir betydelig økt selskapsverdi.

Børsum & Ødegaard (2005) forsket på bruken av valutaderivater i norske selskaper og fant blant annet ut at rederier tenderte til å bruke derivater med lengre tidshorison enn andre selskaper og at selskaper med netto valutainntekter bruker valutaderivater i betydelig større grad enn de med netto valutakostnader. De oppdaget også at bruken av valutaderivater blant norske selskaper ligger på linje med selskaper i resten av verden.

El-Masry (2006) analyserte ikke-finansielle selskaper i Storbritannia og fant ut at 67 % av respondentene benyttet seg av derivater i håndteringen av volatilitet og for å sørge for gode kontantstrømnivåer.

Eriksen og Wedøe (2010) studerte hvordan ikke-finansielle selskaper i Norge håndterer valutakursrisiko. Resultatene viste at hovedmotivasjonen for å håndtere valutarisiko er å redusere fluktasjoner i inntekter, kostnader eller kontantstrømmer. De oppdaget også at de mest brukte metodene for å identifisere og kvantifisere valutakurseksponering var Cash Flow

og/eller Value at Risk analyser og at forward/futures kontrakter er den mest brukte finansielle sikringsmetoden, fulgt av henholdsvis opsjoner og swaps på andre og tredje plass.

Kavussanos and Visvikis (2006b) bemerket i en undersøkelse at risikostyring hos rederier og bruk av shippingderivater bidrar til å stabilisere inntekt og kostnadsnivåer hos rederier.

#### **1.4 Problemstilling**

Eidesvik Offshore ASA framstår som et tradisjonsrikt og konservativt rederi, med stabilitet og kontinuitet som grunnpilarer. Kontinuiteten og stabiliteten gir rom for nye muligheter ved sikring, om de selv ønsker å utnytte dem. For å kartlegge hvilke sikringsinstrumenter som blir brukt har vi intervjuet den i bedriften som arbeider med dette til daglig. Vi ønsker også å finne ut av hvorfor og hvordan de brukes. I tillegg består årsrapportene av god og relevant informasjon. Ut i fra dette ønsker vi å få svar på følgende problemstilling:

*Hvilke finansielle sikringsmuligheter har Eidesvik Offshore og hvordan bruker de finansielle instrumenter i sin risikostyringsstrategi?*

Gjennom problemstillingen ønsker vi også å få svar på om Eidesviks sikringspraksis stemmer overens med tidligere forskning på området og om de benytter eventuelle andre metoder for å sikre drift og kontantstrøm.

## 2 Shipping- og offshoremarkedet

### 2.1 Kort om offshoremarkedet

Offshoremarkedet i shippingsammenheng omfatter tjenester tilknyttet olje- og gassrelatert virksomhet til havs. Hovedsegmentene i markedet består av seismikk, subsea og supply/ankerhåndtering. Seismikk består i å kartlegge havbunnen og på denne måten hjelpe oljeselskapene i å oppdage nye olje- og gassforekomster. Subsea segmentet omfatter ulike operasjoner under havoverflaten, som for eksempel installasjon og vedlikehold av rør og signalkabler. Supply kan beskrives som havets lastebiler, og består i all hovedsak av forsyning av utstyr. Ankerhåndtering består i å dra anker og slepe oljerigger som skal flyttes på. De mest vanlige kontraktene som benyttes i offshore er såkalte time charter og bare-boat kontrakter. Ved time charter eller tidscertepartier står befrakteren for de reiseavhengige kostnadene som bunkers og havneavgifter. Ved bare-boat kontrakter derimot står befrakteren for alle operasjonelle kostnader knyttet til skipet. Kontraktene kan variere i lengde, fra å vare noen måneder til å strekke seg over flere år. Seismikk- og subseasegmentet er områder som krever tunge investeringer og vil derfor kreve en mer langsiktig investeringstankegang. Derfor er det man på disse områdene, nesten utelukkende, benytter langtidskontrakter med årelang tidshorisont. Ser man derimot på supply/ankerhåndtering, så er det her mye mer vanlig å operere i spotmarkedet. Det kan også være aktuelt å benytte lange kontrakter, men da gjerne med en relativt kort tidshorisont.

### 2.2 Tilbud og etterspørsel i shipping

I dette avsnittet skal vi diskutere de faktorene som spiller inn på etterspørsel og tilbud innenfor shippingmarkedet. Verdensøkonomiske faktorer som eksempelvis BNP og råvarepriser viser seg å ha en innvirkning på etterspørsel og tilbud innenfor shippingmarkedet. For offshoremarkedet spesielt har oljepris og produksjon vært en klar etterspørselsfaktor, men de ulike undersegmentene har forskjellige sykluser og etterspørselselastisiteter. Mens det er forholdsvis konstant etterspørsel etter forsyningsfartøy vil etterspørselen etter seismikktjenester være tidlig-syklisk med relativt høy elastisitet.

#### 2.2.1 Etterspørselsfaktorer i shipping

Konjunktorene innen shipping har historisk sett vært korrelert (samsvart) med konjunktorene ellers i verdensøkonomien. De er ikke perfekt korrelert, men ved store verdensøkonomiske kriser har man sett at korrelasjonen i høyeste grad er til stede. Er verdensøkonomien inne i en resesjon vil verdensproduksjonen reduseres som følge av lavere etterspørsel. Dette rammer

selvsagt også shippingbransjen i form av lavere oppdragsmengde og påfølgende synkende fraktrater. Når verdensøkonomien snur igjen vil etterspørselen etter varer øke igjen, og fraktratene vil stige (Grammenos, et al., 2006).

Kitchin (1923) forklarer konjunktursvinginger gjennom at det forbrukes for mye i økonomiske oppgangstider, og igjen kutter for mye i budsjettene når man har økonomiske nedgangstider. Dette bidrar til å forsterke opp- og nedturene.

### **2.2.2 Tilbudsfaktorer i shipping**

Når det gjelder tilbudssiden, så er det en rekke faktorer som spiller inn på shippingsyklusen. En faktor som blir sett på som utslagsgivende i den sammenheng er investeringsviljen til rederiene. I tillegg kan ventetiden fra bestilling til levering av nybygg også være avgjørende, da det kan gå så mye som 3 år fra bestilling til levering. Når det er høykonjunktur blir det ofte bestilt mange nybygg for å møte den forventede økningen i etterspørsel. I og med at leveringstiden kan ta flere år, risikerer man dog å være i en lavkonjunktur ved leveringspunktet. De nye skipene kan da vise seg å være overflødige og bidra til en ytterligere forsterket konjunkturedgang for bransjen. Nedgangen fører til en mentalitet hvor skipseierne vegrer seg mot å kjøpe nye skip. Når etterspørselen igjen øker vil tilbudet av skip være lavere enn det økende behovet, og i tråd med den lange ventetiden på nye skip vil fraktratene presses oppover (Grammenos, et. al, 2006).

### 3 Risiko og finansiell risikostyring

Et sentralt poeng i finansteorien er at risiko er uønsket. Et risikoavers selskap vil således trakte etter å eliminere, eller i det minste minimere enhver risikoeksponering. Et selskaps finansielle risikostyring kan derfor forklares som enhver handling som har den intensjon å beskytte bedriften mot endringer i markedsforhold. Ofte benyttes begrepet ”hedging” eller ”sikring” når et selskap bruker finansielle instrumenter som et ledd i denne risikostyringen.

Når selskaper skal innføre en risikostyringsstrategi bør de ha et klart mål for hvordan de ønsker å håndtere risiko. Dorfman (2007) nevner fire metoder en kan benytte<sup>1</sup>:

1. *Unngå risiko*, for eksempel ved å unngå handler som utsetter selskapet for valutarisiko eller å inngå lange kontrakter for å unngå risikoen for lave fraktrater
2. *Redusere risiko* ved å opprette datterselskap i det landet en opererer i for å redusere eksponering mot valutakursendringer.
3. *Overføre risiko* gjennom tre mulige strategier:
  - Sikre, for eksempel med en terminkontrakt
  - Forsikre, for eksempel med en opsjon
  - Diversifisere, for eksempel ved å operere i ulike segmenter
4. *Velge å ta risiko* så lenge risikoen vurderes som akseptabel. Spesielt hvis kostnadene ved sikring er høye kan dette være et rasjonelt alternativ.

Det finnes mange risikofaktorer å analysere, men vi har kun valgt å se på finansielle risikofaktorer i shipping som kan håndteres vha derivater.

#### 3.1 Risikoholdning

Ved å identifisere en bedrifts risikoappetitt, kan man enklere fastslå hvilke risikoer som er ønskelige og hvordan en vil håndtere de ulike risikoene. En bedrifts holdning til risiko kan beskrives som risikoavers, risikonøytral eller risikosøkende (Milgrom og Roberts, 1992).

En bedrift som er *risikoavers* ønsker å ta minst mulig risiko og er villig til å betale for å unngå risiko.

En *risikonøytral* bedrift er likegyldig til å ta risiko eller ikke. Det er kun størrelsen på gevinsten som vil ha innvirkning på det valget som gjøres.

---

<sup>1</sup> Eksemplene er tilpasset oppgaven og ikke hentet fra Dorfman.

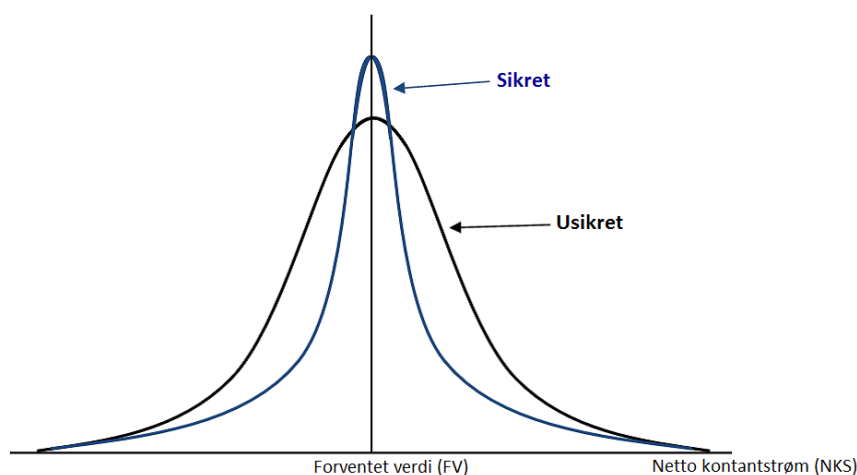
En *risikosøkende* bedrift er, som navnet tilsier, en bedrift som søker risiko. Bedriften foretrekker risikofylte prosjekter fordi den får større nytte av dette og er villig til å betale for å ta risiko.

### 3.2 Bør bedrifter aktivt sikre seg mot risikoeksponering?

Fra et teoretisk ståsted kan vi se på hvilke motiver som ligger til grunn for risikostyring. En skiller gjerne mellom et bedriftsperspektiv og et aksjonær/eierperspektiv. Sett fra et eierperspektiv kan man blant annet argumentere for at risikostyring bør gjennomføres av aksjonærene. Hvis selskapets eiere således ønsker å sikre seg mot risiko, kan de selv diversifisere sine porteføljer slik at risikoen tilfredsstiller deres egne preferanser og risikoholdning og ikke belønne selskapet for å gjøre det (Børsum og Ødegaard, 2005). Vi velger å ta utgangspunkt i et bedriftsperspektiv når vi nå skal diskutere behovet for risikostyring, da dette er mest aktuelt for oppgaven. Argumentene som er presentert nedenfor gjelder først og fremst for store børsnoterte selskaper, med veldiversifiserte eiere.

#### 3.2.1 Argumenter for sikring

Hovedargumentet som går igjen blant de som forsvarer en aktiv risikostyringsstrategi, er at risikostyring reduserer volatiliteten i bedriftens kontantstrømmer. Det betyr derimot ikke at det må gå på bekostning av selskapets samlede verdi. Mindre svingninger i kontantstrømmer kan faktisk øke verdien, ettersom forutsigbare positive kontantstrømmer kan gjøre at selskapet har et bedre grunnlag for å gjøre ønskelige og kanskje nødvendige investeringer (som igjen medfører økt selskapsverdi).



Figur 1: Betydning av sikring på en bedrifts kontantstrøm  
Kilde: Eiteman, Stonehill og Moffett (2004)

Som illustrert i Figur 1 vil sikringen av fremtidige kontantstrømmer medføre en reduksjon i variansen i forventet fremtidig verdi i forhold til usikret tilfelle. Sikringen vil altså redusere risikoen ved at forventet verdi på fremtidige kontantstrømmer fluktuerer uforutsigbart, mens en dog går glipp av et eventuelt oppsidepotensial.

Ifølge Géczy, Minton, og Schrand (1997) vil kostnadene knyttet til en finansiell krise eller en konkurs gi incentiver til å drive med risikostyring. Dersom det er en reell fare for at et selskap går konkurs, vil det påføres økte kostnader. Leverandører vil tilby dårligere betingelser, banker vil forlange høyere rente på finansiering, osv (Børsum og Ødegaard, 2005). Ved å benytte sikringsinstrumenter vil dog variasjonen i kontantstrømmer, og dermed muligheten for en finansiell krise (og evt. medførende konkurs) reduseres. Børsum og Ødegaard viser her til det norske oljeselskapet Saga Petroleum som inngikk terminkontrakter på oljeprisen. Det viste seg at kursen steg langt over det nivået de låste salgsprisen på, men på grunn av at de var i en posisjon der kun en liten nedgang i oljeprisen kunne medført konkurs fungerte terminkontraktene som en garanti mot dette svært negative utfallet.

En aktiv risikostyringsstrategi gir som nevnt mer forutsigbare kontantstrømmer, hvilket gir økt mulighet for at nødvendige investeringer kan hentes fra opptjent egenkapital. Dette er en fordel, da det alltid vil være billigere å finansiere investeringer fra egenkapital fremfor fremmedkapital. Risikostyring reduserer således sannsynligheten for at et selskap må hente ”dyr” kapital fra andre områder (Børsum og Ødegaard, 2005).

Mellemseter og Mørch (2006) mener at et selskap bør fokusere på kjernevirksomheten og ikke ta risiko på områder de ikke har tilstrekkelig kompetanse. Kompleksiteten i for eksempel valutamarkedet gir derfor et grunnlag for å sikre seg på dette området, slik at valutakurssvinginger ikke skaper ”støy” i den operative virksomheten.

### **3.2.2 Argumenter mot sikring**

Mange argumenter mot sikring går på at handel i sikringsinstrumenter vil medføre tilleggskostnader og at en aktiv risikostyring krever ekstra ressurser for selskapet. Sikringen vil derfor medføre redusert forventet verdi på kontantstrømmen.

Ledelsens motivasjon for å redusere variansen kan være drevet av regnskapsårsaker. I et selskaps lånebetingelser med banken kan det for eksempel være krav til egenkapitalandel. Det kan derfor være lurt å unngå opptak av gjeld i utenlandsk valuta som sikring, fordi valutakursøkninger kan medføre store oppskrivninger på gjelden i balansen. Oppskrivningen



kan således føre til at bedriften bryter sine lånebetingelser med banken, slik at selskapet bør holde seg unna slik sikring (Moffett, et al., 2006).

Agentteorien sier at så lenge det er ledelsen som utfører sikringspolitikken, vil dette bli gjort på en måte som gagnar dem på bekostning av aksjonærene. Hvis målet med driften er å maksimere aksjonærenes verdier, så vil ikke sikring føre til en fordel for aksjonærene Eisenhardt (1989).

### 3.3 Sikringsbrøk (Hedge-ratio)

I den forskningen som er gjort på risikosikring har formålet vært å kalkulere optimale sikringsstrategier. Vi vil se bort fra de lange matematiske utregningene som er gjort på dette området, da dette ikke er relevant for oppgaven, men ønsker å gi en kort innføring i hva den vitenskapelige litteraturen sier om dette emnet.

Når forskningen skal forklare optimale sikringsstrategier går ofte begrepet hedge-ratio eller sikringsbrøk mye igjen<sup>2</sup>. Sikringsbrøker, her gitt ved  $\beta$ , fungerer som et verktøy som kan benyttes for å vise hvor stor prosentandel av risikoeksponeringen som bør sikres vha finansielle sikringsinstrumenter.

$$\beta = \frac{\text{Verdien av sikringen}}{\text{Verdien av eksponeringen}}$$

Formålet med å benytte slike sikringsbrøker er å finne den optimale sikringsandelen, som gjør at variansen av en gitt portefølje minimeres. Den optimale sikringsandelen finner man ved å se på en portefølje bestående av en gitt eksponeringsandel ovenfor spotmarkedet og en gitt andel investert i finansielle instrumenter (for eksempel forwards). Porteføljen blir sett på som optimal hvis et tap fra eksponeringen mot spotmarkedet gir en tilsvarende gevinst fra forwardkontrakten. Teknisk sett innebærer det å finne korrelasjonen ( $\rho$ ) mellom variansen til henholdsvis spotprisen ( $\sigma_S$ ) og forwardprisen ( $\sigma_F$ ).

$$\beta^* = \rho \frac{\sigma_S}{\sigma_F}$$

Resultatet gir oss hvor stor andel av den totale eksponeringen som bør sikres, i dette tilfellet ved hjelp av forwards.

---

<sup>2</sup> Myers & Thompson (1989), Benninga (1984) og Cecchetti, Cumby & Figlewski (1998) har blant annet forsket på området.

### 3.4 Mekanisk og strategisk sikring

Når man har introdusert begrepet sikringsbrøk og kalkulering av en optimal sikringsstrategi, dukker spørsmålet om denne strategien skal følges slavisk eller om deler av eksponeringen kan være usikret. Selskaper med mye erfaring og stor kunnskap om for eksempel valutamarkedet, vil som regel ha en viss oppfatning om hvordan valutakursene vil bevege seg i fremtiden. Har et rederi nettoinntekter i dollar vil de kanskje være villige til å øke dollareksponeringen gitt en historisk sterk kronkurs mot dollar. Rederiet har da en forventning om at kronen skal svekke seg fremover, slik at inntektene deres øker pga svekkelsen. En økt usikret dollareksponering forsvares dermed av rederiet på bakgrunn av erfaring. Problemstillingen for rederiet blir derfor om en skal sikre seg uavhengig av markedssituasjonen eller om en skal benytte den kompetanse en har opparbeidet seg ved å tilpasse sikringen etter forventede kursutviklinger.

Sikrer man seg uavhengig av egen forventning til fremtidige kursutviklinger, fraktratenivåer og råvarepriser, betraktes det som mekanisk sikring. Ved strategisk sikring tar man derimot beslutningen om sikring på bakgrunn av analyser og forventninger om at nivået på nevnte variabler kommer til å endre seg i en bestemt retning.

### 3.5 Metoder for vurdering av risiko

Det finnes en rekke metoder for vurdering av risiko. I artikkelen 'Valutasikring i norske selskaper' av Børsum og Ødegaard (2005) er det foretatt en stor spørreundersøkelse blant norske selskaper og deres hensikt og mål med å vurdere risiko. Resultatet viser at over 50 % av selskapene estimerer sin eksponering og at 24 % enten bruker Value at Risk og/eller Cash Flow at Risk for å vurdere sin transaksjonsrisiko. Dette bekreftes også i en mastergradsoppgave fra Norges Handelshøyskole (Eriksen og Wedøe, 2010).

For de selskaper som velger å vurdere risikoen sin, vil det være svært fordelaktig å bruke flere metoder i sin vurdering. De mest brukte metodene gir vi en forklaring på i neste avsnitt.

#### 3.5.1 Earnings at Risk (EaR) og Cash Flow at Risk (CFaR)

Selskaper som opererer globalt møter mange typer risiko, deriblant svingninger i valutakurs og flukterende rentenivå. Utdfordringen er å forstå og kvantifisere hvordan de ulike risikoene påvirker lønnsomheten til selskapet. Earnings at Risk (EaR) måler sannsynligheten for maksimal svikt i netto inntekt gitt en uønsket endring i rentenivå og valutakurs. Ved å kalkulere EaR vil man få hjelp til å forstå hvilken effekt endringer i rentenivået kan få for selskapets finansielle posisjon.

På samme måte måler Cash Flow at Risk (CFaR) sannsynligheten for maksimal svikt i kontantstrømmen gitt en uønsket endring i samme variabler.

### **3.5.2 Sensitivitetsanalyse**

Som supplement til at-Risk metodene kan en gjerne benytte en sensitivitetsanalyse for å fastslå hvor sensitivt for eksempel driftsresultatet er overfor endringer i rentenivå og valutakurs. En slik analyse bør gi svaret på hvor store svingninger man får i resultatet ved en prosentvis endring i en eller flere variabler. Resultatene av analysen gir så et bilde av hvilke variabler som har størst påvirkning på driftsresultatet. Sensitivitetsanalyse og at-Risk analysene utfyller altså hverandre, men er ikke helt komplementære. At-Risk metodene ser på sannsynligheten for ulike utfall, mens en sensitivitetsanalyse kun ser på effekten av endringer i gitte variabler.

## 4 Sikring i Shipping ved hjelp av finansielle instrumenter

### 4.1 Derivatmarkedet

Begrepet *finansielle derivater* brukes ofte når man snakker om risikostyring. Dette er finansielle instrumenter som er knyttet til et underliggende verdipapir, og hvor verdien av derivatet da er avhengig av verdien på det underliggende verdipapiret. De mest brukte derivatene er forward kontrakter, futures kontrakter, swaps og opsjoner. Finansielle derivater er de mest populære instrumentene for risikostyring, og omsettes både på børs, i meglermarkedet og direkte mellom to parter uten mellommenn (såkalt over-the-counter, OTC). Mens partene i en OTC kontrakt kan skreddersy avtalen, er derimot derivater som blir handlet i de organiserte markedene standardiserte hva gjelder kontraktsstørrelse, løpetid og leveringsbetingelser (Bøhren og Michalsen, 2010).

I samfunnet som helhet har det tradisjonelt sett vært to fordeler knyttet til bruken av derivater. For det første har bruken av derivater vært nyttig for å redusere risiko. Videre genererer handel med finansielle derivater offentlig innsyn i prisene. Dette gir informasjon om fremtidige verdier på underliggende varer, hvorav derivater er utledet, også kjent som prisinformasjonssystem. Samfunnet som helhet drar vesentlig nytte av derivatmarkedet på disse to områdene. Siden derivater brukes som risikostyring, kan selskaper nå gå inn i prosjekter som normalt sett ville vært umulig å gå inn i uten å ha på plass avanserte risikostyringssystemer/teknikker.

Gjennom de siste 20 årene kan man se flere eksempler på organisasjoner som har lidd betydelige tap pga dårlig finansiell kontroll og ”kjøreregler”. Kollapsen i Barings Bank (1995), konkursen i Enron (2001) samt de siste års konkurser og turbulens i finansmarkedene verden over har reist debatt og bekymring vedrørende finansiell risiko og rapportering. Det er svært viktig at enhver organisasjon definerer klare og tydelige grenser for hvor stor finansiell risiko en kan påta seg, og videre følger opp gode overvåkningsrutiner for å sikre at de fastsatte grensene blir overholdt. Daglige rapporter, som indikerer potensielt tap/gevinst, bør vurderes mot faktisk tap for å sikre at verdivurderingsprosedyrene er korrekte. Uten disse rapportene vil det være vanskelig og vite om en bestemt handel med derivater er ment for sikring (hedging) eller spekulative formål (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

#### 4.1.1 Aktører i derivatmarkedet

*Sikrer:* Handler derivater for å sikre en fysisk posisjon. For eksempel kan et selskap ha en fremtidig innbetaling fra salg av kobber. En sikrer kan således ”shorte” futures slik at en ikke er eksponert mot svingninger i kobberprisen.

*Spekulanter:* Har ingen fysisk posisjon. Handler kun derivater for å spekulere i favoriserbare kursutviklinger. I motsetning til en sikrer er en spekulant kun ute etter profit.

*Arbitrasjører:* Finkjemmer markedet for å finne feilprisninger på derivatene. Hvis for eksempel futuresprisen ikke stemmer overens med kursen på underliggende vil arbitrasjøren utnytte feilprisingen for å sikre seg risikofri avkastning.

#### 4.2 Terminkontrakter

Begrepet ”terminkontrakt” kommer fra den engelske betegnelsen forward, og terminkontrakter på valuta har lenge vært både velkjente og mye brukt av norske bedrifter. Futures, derimot, har aldri fått noen norsk oversettelse, men siden det er så mange likheter mellom forwards og futures så definerer Oslo Børs i dag markedet for forward og futures som terminmarkedet (Bøhren og Michalsen, 2010).

##### 4.2.1 Forwards

Forward kontrakter er de enkleste og kanskje mest grunnleggende risikostyringskontraktene. Dette er en juridisk bindende avtale mellom to parter, hvor den ene forplikter seg på å kjøpe en eiendel (underliggende) for et forhåndsbestemt beløp på et forhåndsbestemt tidspunkt. Den andre parten må da forplikte seg tilsvarende til å selge den samme eiendelen. Betalingen skjer i sin helhet i det kontrakten forfaller og ikke tidligere. Eksempler på underliggende kan være fraktrater, gull, valutakurser, korn, renter, etc. (Kavussanos og Visvikis, 2006a). Benevningen som benyttes på posisjonen til kjøper og selger av underliggende er henholdsvis long- og short posisjon. Forwards har altså ingen betaling for å inngå kontrakten. Betalingen skjer først i det eiendomsretten overføres mellom partene. Kontrakten innebærer likevel en absolutt forpliktelse for begge parter, uansett verdiutviklingen på underliggende.

Valutaforwards er utvilsomt den enkleste og hyppigst brukte risikostyringskontrakten, men det finnes forward kontrakter på annet enn valuta. Såkalte *fremtidige renteavtaler (FRA)* er også mye brukt.

#### 4.2.2 Futures

Futures kontrakter er avtaler mellom to parter om å kjøpe eller selge en råvare, finansielle instrumenter eller kontantverdien av disse eiendelene til en bestemt pris på et fremtidig tidspunkt. I likhet med forwards er dette en forpliktelse for både kjøper og selger av futures om å gjennomføre handelen. En viktig forskjell mellom futures- og forward kontrakter er at det ved futures kontrakter foretas daglig markedsoppgjør basert på sluttkursen dagen før. Kontraktene blir altså fortløpende verdsatt til markedspris. Dette prinsippet omtales som mark-to-market prinsippet, og står i kontrast til forward kontrakten hvor oppgjøret skjer i sin helhet på forfallstidspunktet. Siden man i futures opererer med daglig markedsoppgjør, plikter både kjøper og selger å stille sikkerhet for et beregnet beløp. Måten dette gjøres på er enten ved at man stiller kontanter som sikkerhet, via en såkalt depotkonto som også brukes til det daglige markedsoppjøret, eller man kan bruke deler av beholdningen på investors VPS konto som sikkerhet. I Norge er det Norsk Oppgjørssentral (NOS) som fungerer som mellomledet i oppjøret mellom partene som garanterer hver av partene at handelen blir gjort opp. Sagt på en annen måte så er det NOS som står for *clearing* og fungerer som clearinghus for all omsetning av børsnoterte opsjoner, forwards og futures (Bøhren og Michalsen, 2010).

En annen forskjell mellom forwards og futures er at futures handles gjennom mer formelle kanaler som børser og meglerhus, fordi mark-to-market prinsippet krever et marked hvor det daglig noteres priser. Fordelen med dette er at man ikke selv trenger å finne en motpart for sin kontrakt; clearinghuset tar, som tidligere nevnt, kredittrisikoen ved å opptre som garantisten for at vilkårene i kontrakten blir oppfylt. Ved negativ kursutvikling vil det kreves ytterligere margininnbetaling til depotkontoen dersom saldoen faller under et gitt minstebeløp. Betales det da ikke inn friske midler, forbeholder clearinghuset seg retten til å tvangsstenge posisjonen gjennom tvangssalg av futures kontraktene. På denne måten vil clearinghuset redusere sin egen risiko.

Futures kontraktene omsettes på valuta, ulike typer rentebærende verdipapir (eks. T-bonds etc.) samt på ulike aksje- og aksjeindekser (eks. S&P 500, NYSE, OBX, etc.), og prisen fastsettes ut fra tilbuds- og etterspørselsforhold i markedet. Ved at futures handles på børs, gir det mindre muligheter for å skreddersy vilkårene i kontraktene etter partenes behov (Kavussanos og Visvikis, 2006a). Kontraktene er standardiserte når det kommer til kvantitet, kvalitet og tid for levering av underliggende, dermed vet begge parter nøyaktig hva som handles. Denne standardiseringen medfører at det er vanskelig å oppnå perfekt sikring med dette instrumentet (Bøhren og Michalsen, 2010). Dersom man benytter futures som eneste verktøy i sikringsstrategien, risikerer man at det vil kunne oppstå et misforhold både i forhold

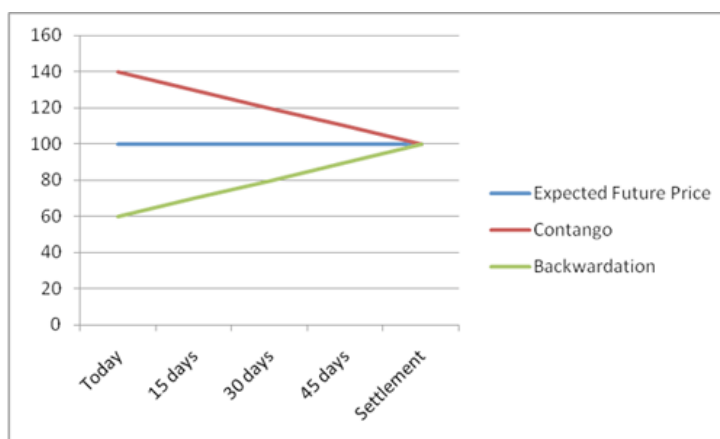
til kvantitet, kvalitet og forfallstidspunkt.

Si at du selger teknologi til Sveits for CHF 150.000 med betalingsfrist 20.november. Du vil sikre deg mot endringer i valutakursen og kjøper en futures kontrakt på USD mot CHF med forfall 16.desember, en måned senere enn underliggende. Futures kontrakten sikrer deg mot valutasvingninger frem til betalingsfristen, men påfører deg samtidig en såkalt *basis risiko*. Dersom endringer i prisen på futures kontrakten ikke er lik endringen i spot prisen på underliggende oppstår basis risiko.

$$B_{basis} = S_{spot} - F_{futures}$$

Basis må være lik null ved futures kontraktens forfall. Dersom dette ikke er tilfelle, oppstår risikofrie arbitrasjegevinster. Svingningene i basis har vist seg umulige å predikere, noe som betyr at det er umulig å lage en perfekt sikring med futures så lenge forfall ikke samsvarer med forfall til underliggende.

Basis nærmer seg null når kontrakten nærmer seg forfall og det spiller ingen rolle om basis er positiv eller negativ før forfall. Denne prosessen kalles ofte for *konvergens*. Situasjoner med negativ basis kalles *contango* og har man positiv basis kalles det *backwardation*. Disse to begrepene blir i praksis brukt for å beskrive futures prisens terminstruktur. Har man et contango marked så er futures prisene høyere dess lengre tid det er igjen til forfall, og motsatt i et backwardation marked.



Figur 2: Futures prisens terminstruktur

Kilde: Emkay Global

Det spesifiseres ikke noen eksakt leveringsdato i futures kontrakten, men i stedet spesifiseres det kun en leveringsperiode, på som regel en måned. Den av partene som har short-posisjon (selger) har rett til å velge tidspunktet i leveringsperioden som produktet blir levert.

### 4.2.3 Opsjoner

En opsjonskontrakt gir innehaver av kontrakten en rett, men ikke en plikt, til å kjøpe (call opsjon) eller selge (put opsjon) underliggende til en spesifisert pris; utøvelsespris (strike). Da innehaveren av en opsjonskontrakt ikke er pliktig til å benytte den, anses den som veldig fleksibel, siden innehaveren kan la være å utøve dersom kursen på underliggende ikke er fordelaktig. Mens opsjoner krever en premie som må betales på forhånd, koster derimot en forward ikke noe nevneverdig utover å veksle spot (Hull, 2011).

Det finnes flere typer opsjoner, som behandler oppgjørstidspunktet ulikt.

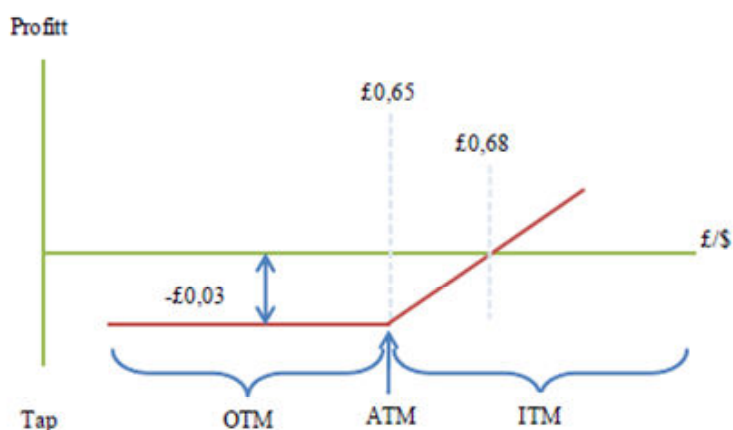
- a) **Europeisk Opsjon** – utøves på en spesifisert dato, utløpsdatoen.
- b) **Bermuda Opsjon** – har flere fremtidige, spesifiserte datoer for oppgjør
- c) **Amerikansk Opsjon** – kan utøves når som helst inntil opsjonen opphører

De fleste opsjoner er av amerikansk type. Underliggende for opsjoner kan være aksjer, valuta, indekser og futures. I motsetning til forward- og futureskontrakter, hvor begge parter må bruke kontrakten, er det holderen av opsjonen alene som bestemmer om og hvordan den skal utøves. Motparten plikter da å oppfylle sine forpliktelser ved å selge dersom holder av opsjonen ønsker å kjøpe, eller kjøpe dersom han ønsker å selge (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

En opsjon sies å være ”In-the-money” (ITM), ”Out-of-the-money” (OTM) eller ”At-the-money” (ATM) avhengig av kurs på underliggende. En kjøpsopsjon (call) er ITM dersom spotkursen er høyere enn utøvelseskurs (strike), i dette tilfelle lønner det seg å utøve opsjonen. Er kjøpsopsjonen OTM, er man best tjent med å ikke utøve og heller kjøpe i markedet. Er opsjonen ATM betyr det ingen ting om eier av opsjonen velger å utøve eller gå i markedet, da spotkurs og strike i dette tilfelle vil være like. Dersom en kjøpsopsjon er ITM må en tilsvarende salgsopsjon være OTM og vice versa (Hull, 2011).



Figur 3: Kjøp av kjøpsopsjon



Kilde: (Madura & Fox, 2007, p. 172). Modifisert

#### 4.2.4 Swaps/Bytteavtaler

En swapavtale eller bytteavtale er en avtale om å gjøre en byttehandel på en fremtidig kontantstrøm. Det finnes flere forskjellige typer bytteavtaler, hvor de viktigste må kunne sies å være rentebytteavtaler og valutabytteavtaler (Hull, 2011).

En rentebytteavtale er en finansiell transaksjon hvor to lånetakere benytter renteforpliktelsene sine. Rentene gjelder vanligvis en tenkt underliggende hovedstol, men det skjer ingen utveksling av hovedstol. Altså er det bare renteforpliktelsen som byttes. Rentebytteavtaler har blitt et instrument som gjør det mulig å styre eksponeringen mot renterisikoen i gapet mellom langsiktige eiendeler med fast rente og kortsiktige forpliktelser med flytende rente (Bøhren og Michalsen, 2010). Ved å inngå bytteavtaler på kontantstrøm vil man unngå regnskapsmessige behandlinger av effekten, fordi bytteavtalen blir behandlet som en "off-balance" transaksjon. Swaps blir brukt i stor utstrekning av kommersielle banker, investerings banker, forsikringsselskap etc, for å (Kavussanos og Visvikis, 2006a). :

- oppnå lavere finansieringskostnader
- sikre sin eksponering mot det fysiske markedet
- oppnå høyere avkastning i investeringsaktiva
- skape flere typer investeringsaktiva som ellers ikke er å oppdrive
- spekulere i den fremtidige utviklingen i rentemarkedet

Ofte trekkes komparative fortrinn frem for å forklare hvorfor bytteavtaler har blitt så populære. Noen bedrifter har eksempelvis komparative fortrinn ved å låne til fast rente, mens andre har komparative fortrinn ved å låne til flytende rente. Et selskap kan for eksempel ha et

komparativt fortrinn i flytende rentemarkedet, men ønsker fast rente. De kan da finne en motpart som har et komparativt fortrinn i fastrentemarkedet, og deretter gjøre en rentebytteavtale (Hull, 2011).

### **4.3 Fraktraterisiko**

Svingninger i fraktrater er den mest betydelige risikoen rederiene møter, siden det er her pengene tjenes. Langtidskontrakter har tradisjonelt sett vært brukt for å redusere fraktraterisikoen, men en mer moderne måte å sikre seg mot svingninger i fraktratene er å handle derivater som forwards, futures eller opsjoner.

#### **4.3.1 Tradisjonell risikostyring**

Så lenge man opererer i spot markedet, vil man i stor grad være prisgitt konjunktursvingningene i markedet. En svakhet i spotmarkedet er at prisene generelt sett er mer ustabile og usikre enn prisene på langtidskontrakter. Men ifølge Kavussanos og Visvikis (2006a) vil prisen på langtidskontrakter være mer usikre enn spotprisene dersom markedet preges av lave rater. Årsaken til dette er at langtidskontraktene gjenspeiler forventningene i markedet, noe som gjør dem mer vare for endringer i fremtidsutsiktene.

I tillegg vil eierne møte risikoen for å ikke klare å skaffe mannskap, noe som igjen kan medføre at man ligger inaktiv og på den måten forårsaker produktivitetstap for eieren. Kostnader knyttet til flytting av skip og mannskap i forhold til hvor gjeldende last er lokalisert er også en utgiftspost det er vanskelig å predikere. Det må også sies at administrasjonskostnadene knyttet til spotmarkedet er høyere enn de ville vært om en bare gikk på lange kontrakter.

Dersom eierne er risikoaverse vil det være naturlig å sikre seg en forutsigbar drift gjennom å operere med lange kontrakter og unngå spotmarkedet.

#### **4.3.2 Fraktratederivater**

Derivater brukes slik at aktører kan dele på risikoen for at fraktrater (altså kostnadene for befrakterne og inntektene til skipseierne) fluktuerer uforutsigbart. Fraktderivatmarkedet brukes til å ordne kontrakter opp mot en avtalt fremtidig verdi av en fraktmarkedsindeks. Aktørene avtaler dermed at de skal kompensere hverandre avhengig av hvis favør indeksen beveger seg. I praksis betyr dette at befrakteren kompenserer rederen hvis ratene synker under avtalt utøvelsespris, mens rederen kompenserer befrakter hvis ratene stiger over utøvelsespris (Stopford, 2008).

#### *4.3.2.1 Aktører i fraktderivatmarkedet*

For å gjøre handelen i fraktderivatmarkedet så effektiv som mulig, involverer det flere aktører. IMAREX, Baltic Exchange og NOS må anses som de viktigste aktørene i markedet for fraktratederivater.

**IMAREX** er et norsk selskap, stiftet i år 2000, og har i dag vokst til å bli en betydelig markedsplass og formidler av fysiske og finansielle derivater. Dette er det eneste regulerte markedet i verden for maritime derivater, og tilbyr tank, tørrbulk og bunkers derivater gjennom FFA'er, futures og opsjoner (IMAREX Group).

**The Baltic Exchange** er et privateid selskap som holder til i London. Selskapet tilbyr informasjon, konfliktløsning og et enkelt rammeverk for regulering av fraktmarkedet. The Baltic Exchange spiller en sentral rolle i shippingmarkedet. Ved hjelp av skipsmeglere og ansatte verden over, er selskapet i stand til å utforme indekser brukt som underliggende verdier for fraktderivater (The Baltic Exchange).

**NOS** har siden 2006 vært en del av IMAREX group. Selskapet har en historie som strekker seg helt tilbake til 1987, som clearinghus for det norske aksjederivatmarkedet. Siden 2001 har NOS, i samarbeid med IMAREX, tilbudt clearing-tjenester til det internasjonale maritime fraktderivatmarkedet. Og fra 2005 har de også tilbudt sine tjenester i derivatmarkedet for bunkers.

#### *4.3.2.2 Futures*

I 1985 ble det dannet en futureskontrakt på tørrlast fraktrater (Baltic Freight Index - BFI) som underliggende, på Baltic International Freight Futures Exchange (BIFFEX). Etter hvert utviklet det seg et behov for mer skreddersydde avtaler aktørene imellom. Dette medførte at handelen i futures forsvant og systemet med Forward Freight Agreements (FFA) overtok som det mest brukte fraktsikringsinstrumentet. I juni 2006 ble imidlertid frakt-futures gjeninnført av oslobaserte IMAREX. Kontraktene selges som indeksprodukter med Baltic Dry Index (BDI) som underliggende indeks og som singelrute produkter med 6 ulike ruter som underliggende indeks. I tillegg kan futures kontraktene basere seg på time charter baskets for Capesize, Panamax, Handysize og Supramax (IMAREX, 2011). Da kontraktene først og fremst utledes av fraktrater på bulk og tank, ønsker vi ikke å gå i detalj på hvordan disse benyttes i praksis, da dette ikke berører vår problemstilling.

#### *4.3.2.3 Forwards (FFA)*

FFA (Forward Freight Agreements) er i dag det mest brukte fraktderivatet og handles mest OTC. Kontraktene er i utgangspunktet ikke standardiserte, men fremforhandlet mellom de to

aktuelle partene. Det blir likevel mer og mer vanlig med standardiserte kontrakter (da dette gir mer likviditet). Ser vi til eksempel på et skip som frakter kull, så vil en FFA kontrakt kunne tillate variasjoner i størrelsen på kontrakten, dens løpetid, oppgjørspris m.v. Dermed kan FFA kontrakten referere til en del av lasten på 100 000 tonn, kontraktens løpetid er 75 dager, oppgjøret skal skje den første uken i måneden og oppgjørsprisen skal beregnes som et gjennomsnitt av de siste 15 dagene i kontraktens liv. Disse betingelsene er ikke-standard betingelser, som dermed ikke er mulige å fremforhandle i futures kontrakter. På den annen side så må FFA kontrakter bæres ut løpetiden siden det ikke er noe sekundært marked som kan lukke posisjonen. Dersom markedet snur seg mot posisjonen til motparten kan heller ikke han lukke, men blir nødt til å ta tapet (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

Kredittrisiko, altså om motparten vil oppfylle sin forpliktelse eller ei, er et annet usikkerhetsmoment når det kommer til FFA kontrakter. Da dette har vært en stor bekymring for markedsaktørene, har det utviklet seg FFA hybrider.

#### *4.3.2.4 FFA hybrider*

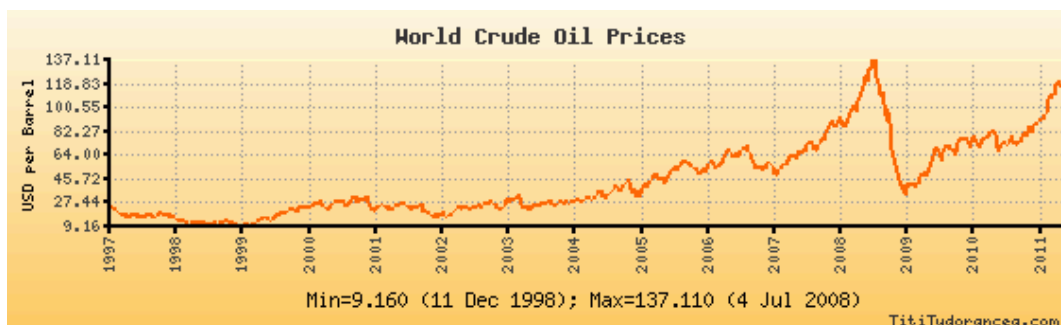
FFA hybrider handles gjennom clearinghus som eksempelvis NOS, for kontrakter handlet på IMAREX. Kontraktene er fortsatt fremforhandlet som en OTC kontrakt, men bruker et clearinghus for å eliminere kredittrisikoen. Dermed beholdes fleksibiliteten til en OTC kontrakt hva gjelder størrelse og varighet. I tillegg beholdes andre vilkår som kan være viktige for de ulike aktørene og som man ikke finner i futureskontrakten. På samme tid elimineres kredittrisikoen som finnes i en typisk OTC forwardkontrakt, men som en futures kontrakt ikke innehar (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

#### *4.3.2.5 Opsjoner*

En standard fraktopsjons kontrakt er enten en kjøpsopsjon (cap) eller en salgsopsjon (floor), med oppgjør ikke ulikt det man finner i FFAer. En fraktopsjons kontrakt avgjør forskjellen mellom den gjennomsnittlige spotprisen over en bestemt periode og en på forhånd avtalt strike. Ønsker man å sikre seg mot nedgang i fraktratene, kan man inngå en salgsopsjon. Et rederi kan velge å kjøpe en salgsopsjon som gir en rett, men ikke en plikt til å selge sine frakttjenester i fremtiden til en på forhånd avtalt pris. Man kan derfor se det som at man kjøper "forsikring" mot uønskede prissvingninger. Dersom opsjonen er ITM, vil man benytte seg av opsjonen. Eneste risikoen man har ved kjøp av en opsjon, er at man betaler en premie uavhengig av om opsjonen benyttes eller ikke. (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

## 4.4 Bunkerpriserisiko

I rederienes verden vil bunkerspris ha en stor innflytelse på hvordan fortjenesten på frakten vil bli, da bunkers er skipets klart største kostnad. Avhengig av et rederis holdninger til risiko og mekanisk sikring må rederiet ta beslutningen om de skal sikre seg mot svingninger i denne prisen. Bunkersprisen svinger naturligvis sammen med råoljeprisen da bunkers er et sluttprodukt av råolje. Figuren nedenfor viser utviklingen i oljepris siste 14 år.



Figur 4: Oljeprisutvikling fra 1997-2011

Kilde: The Titi Tudorancea Bulletin

### 4.4.1 Bunkersderivater

For å sikre seg mot svingninger i bunkerspris, har det de siste 20 årene utviklet seg sikringsinstrumenter som håndterer denne risikoen. Derivater som blir brukt er energi futures, forwards på bunkers, bunkersopsjoner og bunkers swap. Agenter bruker disse instrumentene for å sikre seg mot plutselige endringer i pris. Kavussanos og Visvikis (2006a) har i sine undersøkelser funnet at flesteparten av aktørene i bunkersmarkedet ikke bruker en slik strategi, da de ønsker å utnytte endringene hvis markedet beveger seg i favoriserbar retning.

Et rederi som ikke velger å sikre bunkersrisikoen har gjerne en tankegang om at:

- Rederiet har muligheten til å videreføre alle stigninger i bunkersprisen til sine kunder, uten at det vil føre til negativ effekt på fortjenesten.
- Rederiet tror at bunkersprisen kommer til å synke og er komfortable med å betale en høyere pris hvis deres forventning ikke oppfylles.

Bunkersderivater blir brukt i et forsøk på å sikre seg mot bunkersprisen, som benyttes som underliggende i derivatene.

#### *4.4.1.1 Futures*

En bunkersfutures er, som ved alle andre futures kontrakter, en standardisert avtale mellom kjøper og selger om kjøp eller salg av bunkers til en gitt pris, kvalitet og kvantitet i fremtiden. Bunkers futures ble gjort tilgjengelig gjennom IMAREX i 2005, og blir klarert og standardisert av NOS. Futures kontraktene sikrer bunkers med energiprodukter som underliggende.

#### *4.4.1.2 Forwards*

En bunker forward er en kontrakt tilpasset av kjøper og selger om å utveksle bunkers til en gitt mengde, pris, kvalitet og til en bestemt lokasjon (havn), på et bestemt tidspunkt. Ved oppgjør utbetales differansen mellom fremforhandlet forwardpris og spotpris på bunkers ved leveringstidspunkt, men fysisk leveranse forekommer også. Siden dette er OTC kontrakter vil kredittrisikoen alltid være gjeldende, og dette er en risiko partene må være villig til å ta når avtale blir inngått. Parter som tilbyr slike kontrakter vil være investeringsbanker og bunkers forhandlere. Disse vil vanligvis motta provisjon for sine tjenester, som vanligvis er inkludert i den angitte pris (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

#### *4.4.1.3 Opsjoner*

Det er per i dag ingen handel på børsene som innebærer bunkers opsjoner. Disse er bare tilgjengelig når de blir gjort OTC, altså mellom parter som avtaler dette selv. Børsomsatte opsjoner er dog tilgjengelige gjennom å bruke en såkalt kryss sikring ved hjelp av energi opsjoner som tilnærming. Kryss sikring innebærer at man finner en opsjon som er tilgjengelig i markedet som er sterkt korrelert med den eiendelen du ønsker å sikre.

#### *4.4.1.4 Swaps/bytteavtaler*

En bunkerswap gir kjøper en rett til å bytte bunkers til spotpris med en fast bunkerpris over en gitt tidsperiode og volum. Kontraktene handles OTC og det er ingen fysisk overlevering, bare oppgjør av kontrakten. Tidsperioden deles ofte inn i kortere intervaller, slik at en bunkerswap kan bli å betrakte som en serie av forwardkontrakter. Kredittrisiko vil være en faktor siden markedet er OTC og partene må være villig til å ta denne risikoen for at handel skal være mulig.

## 4.5 Valutarisiko



Figur 5: Valutakursen mellom amerikanske dollar og norske kroner i perioden 24.10.05 til 31.03.11.

Kilde: [hegnar.no](http://hegnar.no)

Av Figur 5 ser vi at valutakurser kan endre seg betydelig, også innenfor korte tidsperioder. Alle selskaper som driver med import/eksport eller har eiendeler/gjeld i utenlandsk valuta vil på en eller annen måte være eksponert mot disse svingningene. I shipping er det den unike fraktmarkedsstrukturen som gir opphav til eksponeringen mot det volatile valutamarkedet (Akatsuka og Leggate, 2001). Eksponeringen oppstår når inntekter i en utenlandsk valuta (som oftest amerikanske dollar) ikke samsvarer med kostnader i den samme valutaen. Dette innebærer at de nettoinntektene som framkommer av denne utenlandske valutaen må konverteres til en annen valuta (som oftest den hjemlige). De svingningene i valutakurs som man ser i figuren vil dermed kunne ha stor innvirkning på kontantstrømmen til aktører i shippingbransjen. Oppsummert kan man dermed si at risikoen knyttet til valuta avhenger av to faktorer; hvor stor nettoeksponeringen av inntekter i utenlandsk valuta er og volatiliteten til den respektive valutakursen. Studier gjennomført av Akatsuka og Leggate viser at nettoeksponeringen ovenfor amerikanske dollar er forholdsvis stor i norske rederier<sup>3</sup>. Dette bekreftes også gjennom årsrapportene til Solstad Offshore og Eidesvik Offshore fra 2008 hvor de opplevde store urealiserte tap på valuta.

Kavassanos og Visvikis (2006a) vektlegger at det finnes tre forskjellige typer av valutaeksponering som gir grunnlag for risiko: balanse-, økonomisk- og transaksjonsrisiko. Transaksjonsrisiko innebærer hvordan valutakursendringer påvirker verdien av fremtidige transaksjoner/kontantoppgjør som allerede er avtalt. Økonomisk risiko er mer et samlebegrep for å beskrive de finansielle virkningene valutakursen kan ha på en bedrift, hvilket betyr at

<sup>3</sup> Akatsuka og Leggate's studier sammenlignet japanske og norske rederier.

transaksjonseksponeeringen også omfattes. Hovedforskjellen mellom transaksjonsrisiko og økonomisk risiko er at den første kun måler virkninger på allerede avtalte transaksjoner, mens sistnevnte fokuserer på effekter av all fremtidig kontantstrøm. Balanserisiko er risiko som oppstår ved at et selskap har eiendeler og gjeld som skal omregnes fra utenlandsk valuta til hjemlig valuta. Multinasjonale selskaper som har gjort investeringer i utlandet eller tatt opp gjeld i utlandet er derfor veldig utsatt for denne type risiko. Balanserisikoen oppstår således i det konsoliderte konsernregnskapet. I følge Børsum og Ødegaard (2005) er det transaksjonsrisiko som er mest vanlig å sikre. I en internasjonal bransje som rederibransjen, vil aktørene ofte være eksponert overfor atskillige valutaer, noe som krever at rederiene behøver metoder for å kvantifisere valutarisikoen. Som vi har vært inne på tidligere mottar de fleste rederiene inntektene i amerikanske dollar, da fraktratene fortrinnsvis er i denne valutaen, mens for eksempel et nybygg kan ha oppgjør i japanske Yen og finansieres med låneopptak i britiske pund. For norske rederier med administrasjons-, lønn- og reparasjonskostnader i norske kroner kan man dermed måtte forholde seg til fire forskjellige valutaer. På bakgrunn av dette vil vi i denne delen av oppgaven forklare hvordan valutarisiko kan håndteres ved hjelp av finansielle valutaderivater, men også gi en kort forklaring på bruk av tradisjonelle metoder.

#### **4.5.1 Naturlig valutasikring**

Naturlig valutasikring innebærer at bedrifter forsøker å minimere nettoeksponeringen ovenfor en utenlandsk valuta ved å matche inntekter og kostnader med samme valuta. Siden rederier som oftest har inntekter i dollar vil lånefinansiering av skip i dollar betraktes som en naturlig valutasikring.

#### **4.5.2 Pengemarkedssikring (Money Market Hedging)**

En pengemarkedssikring betyr at en går ut i pengemarkedet for å sikre en fremtidig innbetaling eller utbetaling av utenlandsk valuta ved enten å gi lån eller oppta lån. Forventes en fremtidig tilførsel/innbetaling av utenlandsk valuta, kan man eksempelvis gjøre følgende for å sikre seg mot valutakursendringer:

1. Ta opp et lån lik nåverdien av den fremtidige innbetalingen i samme valuta
2. Veksle til hjemlige valuta (NOK) og sette inn beløpet i norsk bank
3. Når innbetalingen gjennomføres brukes innskuddet til å innfri lånet i den utenlandske valutaen



På denne måten elimineres risikoen ved at NOK kan svekkes (depresieres) i perioden og således reduseres ikke innbetalingsbeløpet som mottas i fremtiden.

Studier blant multinasjonale selskaper viser at denne måten å sikre seg mot valutasvingninger er mindre utbredt enn derivater<sup>4</sup>. Hovedårsaken er at metoden er dyrere enn å bruke valutaderivater. I tillegg er derivater mer fleksible, i den grad en kan ta motsatte posisjoner hvis en endrer sin forventning til markedet (Kavussanos og Visvikis, 2006b).

### 4.5.3 Valutaderivater

Et valutaderivat er en kontrakt der prisen er utledet fra verdien på en underliggende valuta. Den underliggende verdien vil derfor være den faktiske valutakursen mellom et valutapar. For å sikre seg mot valutakurssvingninger kan et selskap handle derivater med et valutapar som underliggende og eliminere/minimere disse svingningene. Det er dog viktig at bedrifter kun sikrer kontantstrømmer som er ”kjente”. Sikrer en bedrift for mye vil den komme i en situasjon kalt over-hedging, som kan føre til betydelige tilleggs kostnader, da en kan havne i en situasjon der en må selge seg ut av kontrakten med tap (disagio). Alternativet er at over-hedgingen eller oversikringen blir å betrakte som en spekulativ posisjon, som kan gi både gevinst og tap, og således gi grunnlag for betydelig valutakursrisiko.

Hvert tredje år utarbeider Bank for International Settlements (BIS) en global undersøkelse for å gi et overblikk over størrelsen og strukturen på derivatmarkedet. Siste undersøkelse ble gjennomført i 2010 og viste blant annet at den gjennomsnittlige daglige omsetningen i valutamarkedet nådde 4 trillioner dollar i 2010, 20 % høyere enn i 2007 (BIS, 2010).

---

<sup>4</sup> Studier fra blant annet Nance et al. (1993), Berkman og Bradbury (1996), Mian (1996), Tufano (1996) og Chiang og Lin (2005) har vist at multinasjonale selskaper foretrekker valutaderivater fremfor gjeld utstedt i utenlandsk valuta som sikringsstrategi.

Tabell 1: Omsetningen i valutamarkedet (BIS, 2010)

Global foreign exchange market turnover <sup>1</sup>					
Daily averages in April, in billions of US dollars					
Instrument/maturity	1998	2001	2004	2007	2010
Foreign exchange instruments	1,527	1,239	1,934	3,324	3,981
Spot transactions <sup>2</sup>	568	386	631	1,005	1,490
Outright forwards <sup>3</sup>	128	130	209	362	475
Up to 7 days	65	51	92	154	219
Over 7 days	62	80	116	208	256
Foreign exchange swaps <sup>4</sup>	734	656	954	1,714	1,765
Up to 7 days	528	451	700	1,329	1,304
Over 7 days	202	204	252	382	459
Currency swaps	10	7	21	31	43
Options and other products <sup>5</sup>	87	60	119	212	207
Memo:					
Turnover at April 2010 exchange rates <sup>6</sup>	1,705	1,505	2,040	3,370	3,981
Estimated gaps in reporting	40	30	110	152	144
Exchange-traded derivatives <sup>7</sup>	11	12	20	80	168

<sup>1</sup> Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting (ie "net-net" basis). <sup>2</sup> Previously classified as part of the so-called "Traditional FX market". <sup>3</sup> The category "other FX products" covers highly leveraged transactions and/or trades whose notional amount is variable and where a decomposition into individual plain vanilla components was impractical or impossible. <sup>4</sup> Non-US dollar legs of foreign currency transactions were converted into original currency amounts at average exchange rates for April of each survey year and then reconverted into US dollar amounts at average April 2010 exchange rates. <sup>5</sup> Sources: FOM TRADEdata; Futures Industry Association; various futures and options exchanges. Reported monthly data were converted into daily averages of 20.5 days in 1998, 19.5 days in 2001, 20.5 in 2004, 20 in 2007 and 20 in 2010.

Table B.1

De finansielle derivatene som er tilgjengelige i markedet omfatter valutafutures, -forwards, -opsjoner og -swaps:

#### 4.5.3.1 Generelt om terminkontrakter (Forward og futures) i valuta

Anta en norsk investor som kjøper en forward eller futures der underliggende er én enhet av en utenlandsk valuta. Da kan man definere  $S_0$  som nåværende spotpris i NOK for én enhet av den utenlandske valutaen og  $F_0$  som forward eller futures pris i NOK for én enhet av den samme valutaen.

En utenlandsk valuta har den egenskapen at innehaveren av valutaen kan tjene renter lik den risikofrie renten som er rådende i det respektive landet. Innehaveren kan for eksempel investere valutaen i en obligasjon utstedt i dette landet. Videre kan vi definere den norske og den utenlandske risikofrie renten ved investeringstidspunkt  $T$  som henholdsvis  $r$  og  $r_f$ . Sammenhengen mellom forwardpris ( $F_0$ ) og spotpris ( $S_0$ ) er dermed gitt ved (Hull, 2011):

$$F_0 = S_0 e^{(r-r_f)T}$$

Denne sammenhengen kalles også for dekket renteparitet, og forklarer valutakursendringer ut fra lands renteforskjeller. En annen viktig sammenheng ved valutasvingninger er såkalte kjøpekraftspariteter, som bruker inflasjonsratene mellom land som forklaringsvariabel til kursutvikling.

### 4.5.3.2 Futures

Tabell 1 viser at børshandlede futures står for en liten andel av omsetningen i valutamarkedet<sup>5</sup>. En valutafutures gir innehaveren en forpliktelse til å selge eller kjøpe en valuta for en annen valuta i fremtiden, der underliggende er valutakursen mellom disse to valutaene. Valutafutures er som alle andre futureskontrakter standardiserte og blir kun handlet på børser<sup>6</sup>. Da valuta er et investeringsgode (ikke mulig å lagre) vil det ved utøvelsestidspunkt foreligge et kontantoppgjør lik differansen mellom spotprisen ved utøvelsestidspunkt og futuresprisen ved kontraktsinngåelse. Oppgjøret vil være garantert av et clearinghus slik at partene ikke innehar noen motpartsrisiko/kredittrisiko.

Avhengig av om et selskap forventer en fremtidig innbetaling eller utbetaling av en utenlandsk valuta, kan selskapet benytte valutafutures som sikringsinstrument ved hhv å selge eller kjøpe kontrakter (på samme måte som ved forwards, hvilket blir forklart ytterligere under neste punkt).

### 4.5.3.3 Forwards

Valutaterminforretning er den vanligste benevnelsen på disse kontraktene i Norge. En valutaforward har mye av de samme kjennetegnene som en futures kontrakt, ved at to aktører inngår en forpliktelse om å kjøpe eller selge en valuta ved et gitt fremtidig tidspunkt. På bakgrunn av dette vil selskapene bruke en forward på samme måte som en futures, da de ønsker å låse valutakursen mot fremtidige fluktuasjoner. En valutaforward handles derimot OTC og er dermed mye mer fleksibel og egendefinerbar når det kommer til kvantitet, kvalitet og løpetid. Av disse grunnene er dette det mest brukte valutaderivatet. Valutaforwards er vanligvis brukt av store multinasjonale selskaper for å sikre valutaeksponeringen, men brukes også av spekulanter. Aktører som bruker valutaforwards til å spekulere kan for eksempel gjøre følgende transaksjoner for å oppnå profit:

1. Handle (kjøpe) en futures kontrakt og låse prisen for eksempelvis dollar
2. Kjøpe dollaren for avtalt futurespris ved utøvelsestidspunktet
3. Selge dollaren i spotmarkedet, og hvis dollaren har appresiert (styrket seg), profitte.

Et selskap som bruker futures som sikring vil bruke samme oppskrift hvis den forventer en utbetaling av dollar i fremtiden. Forskjellen er at en "sikrer" har en fysisk forpliktelse i dollar,

---

<sup>5</sup> Futures kommer inn under samlepotten "Exchange-traded derivatives" i figuren.

<sup>6</sup> De mest kjente valutabørsene er International Monetary Market og Philadelphia Board of Trade som er datterselskap av hhv Chicago Mercantile Exchange og Philadelphia Stock Exchange.

slik at en eventuell gevinst på forwardkontrakten utjevnes ved at utbetalingen også øker i verdi (medfører tap). Selskapet vil dermed sitte igjen med samme netto kostnad/inntekt uansett utfall.

#### *4.5.3.4 Opsjoner*

Valutaopsjoner handles både på børs og OTC, men som man ser av tabellen ovenfor er det OTC markedet som dominerer opsjonshandelen<sup>7</sup>. Som andre derivater som handles OTC, kan opsjonskontraktene skreddersys til kjøperen, men medfører samtidig større motpartsrisiko enn ved børshandlede opsjoner (som benytter clearinghus).

Et eksempel på en europeisk call (kjøpsopsjon) kan være en kontrakt som gir innehaveren en rett til å kjøpe en million dollar med norske kroner til en kurs 5,2 USD/NOK. Hvis valutakursen ved utøvelse er 5,5 vil gevinsten bli  $1\ 000\ 000 * (5,5 - 5,2) = 300\ 000$  NOK. Et rederi som har en utbetaling i dollar en gang i fremtiden kan på denne måten sikre seg at kostnadene i dollar ikke blir høyere enn 1 000 000, men allikevel ha muligheten til å tjene på fordelaktige valutakursbevegelser.

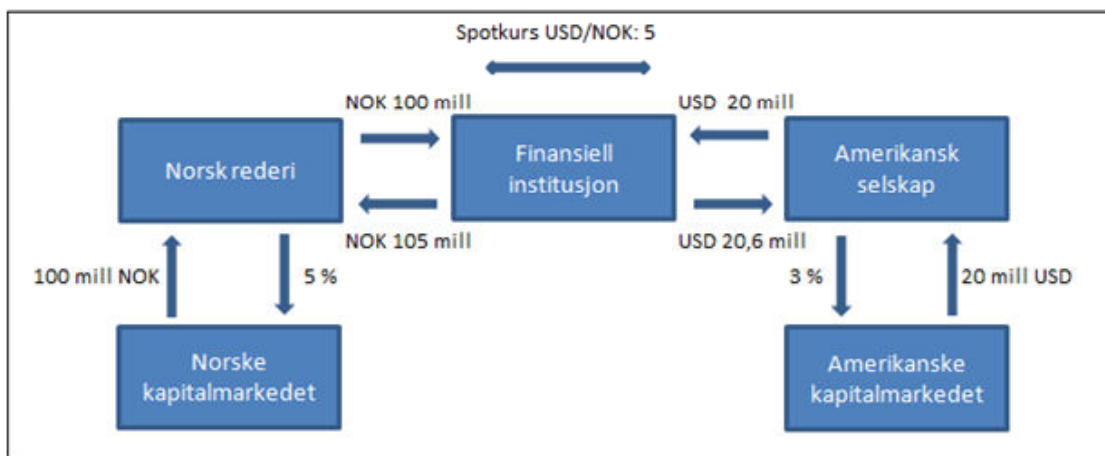
#### *4.5.3.5 Swaps/Bytteavtaler*

Ifølge Kavussanos og Visvikis (2006a) er en valutabytteavtale en derivatkontrakt som gir to aktører muligheten til å bytte et avtalt beløp av en valuta mot en annen, ved bestemte fremtidige datoer. I praksis betyr dette et bytte av et lånebeløp med tilhørende renter mot et annet lånebeløp med tilhørende renter. Et norsk rederi som vil skaffe midler i dollar, men har vanskelig for å få lån med gode betingelser i USA, kan for eksempel ta opp lånet i NOK og bytte lånebeløpet til dollar. Motparten i en slik transaksjon vil som regel være en bank, men kan også være et annet selskap som trenger samme beløp i NOK. I slike situasjoner vil vanligvis en finansiell institusjon fungere som mellompart for å fjerne motpartsrisiko. Det at enkelte selskaper kan få tak i bedre betingelser enn andre betyr i teorien at valutabytteavtaler er et resultat av ufullkomne markeder (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

I praksis benyttes valutabytteavtaler enten til sikring mot transaksjonseksposering eller, som nevnt over, som en ren gjeldsbytteavtale. Figuren nedenfor viser hvordan et norsk rederi kan bruke en gjeldsbytteavtale med et amerikansk selskap for å sikre seg mot valutarisiko.

---

<sup>7</sup> Da børshandlede opsjoner hører til under samlepoten "Exchange-traded derivatives" fra figuren.



Figur 6: Transaksjoner involvert i en gjeldsbytteavtale. Kilde: Kavussanos og Visvikis, 2006a (med oppgaverelaterte modifikasjoner)

En bytteavtale som i eksempelet over følger tre steg: Først utveksles lånebeløpet, fulgt av et løpende rentebytte og til slutt utveksles lånebeløpet tilbake igjen ved forfallsdato.

#### 4.6 Renterisiko

Når et rederi trenger finansiering til et nybygg, så er det to måter å gjøre det på; enten ved bruk av egenkapital eller innhenting av fremmedkapital (bank og obligasjonslån).

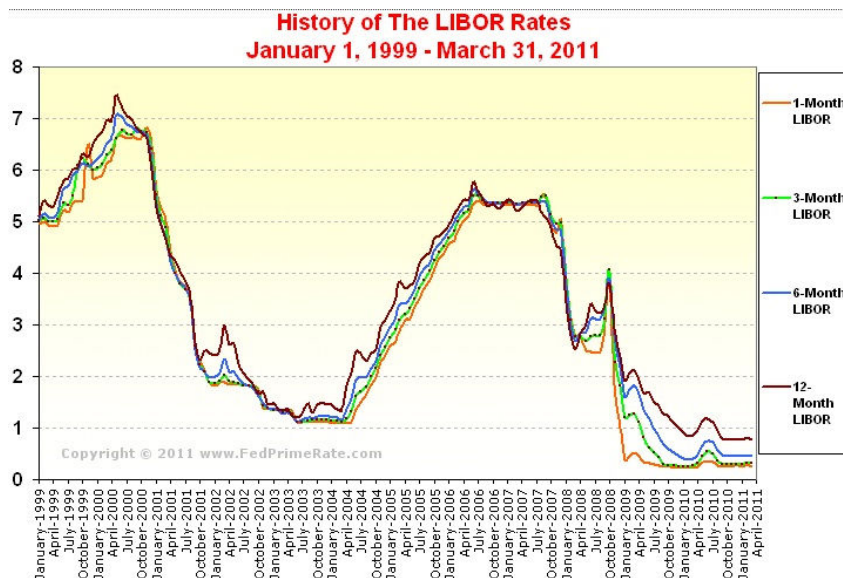
Rederiene blir eksponert for renterisiko, ettersom de er nettolåntagere. I praksis betyr det at de låner mer enn de plasserer. I dette avsnittet omtaler vi renterisiko ved lån i bank og obligasjonsmarkedene.

Når bedrifter skal vurdere renterisiko, må de se på rentebærende gjeld og rentebærende eiendeler. Banklån og obligasjonslån eksponerer bedriften for renterisiko ved henholdsvis renterisiko og kursrisiko. Det er nettogjelden som blir vektlagt i bedrifters identifisering av renterisiko. Vanligvis benyttes rentebytteavtaler når man skal sikre renterisikoen.

Rentebytteavtalene tillater at man kan bytte mellom fast og flytende rente. Dersom en marginal renteoppgang forventes å ha signifikant påvirkning på bedriftens likviditet, bør man vurdere et fastrente alternativ. Mener man derimot at bedriften tåler en renteoppgang, vil man på lang sikt være tjent med flytende rente. (Aas, 2006). Årsaken til dette kan forklares gjennom figur 1 som viser at man ved sikring må gi fra seg et eventuelt oppsidepotensial i kontantstrømmen. Oppsidepotensialet her tilsvarer en rentenedgang.

LIBOR (London Interbank Offered Rate) er den renten som vanligvis benyttes som referanse i rentesettingen ved lånefinansiering i bedriftsmarkedet. Den tilsvarer hvilken rente bankene er

villige å tilby til hverandre i Londons pengemarked (Kavussanos og Visvikis, 2006a). Selskaper som opptar lån får en rente som tilsvarende LIBOR-renten pluss spread. Den norske ekvivalenten til LIBOR er NIBOR (Norwegian Interbank Offered Rate).



Figur 7: Utviklingen i LIBOR-renten fra 1999 til 2011

Kilde: Fed Prime Rate

#### 4.6.1 Rentederivater

Ved rentederivater varierer underliggende etter kontraktstype. Ofte benyttes pengemarkedsrenter som LIBOR og NIBOR som underliggende. Forward Rate Agreements (FRA), caps og floors, og hybrider som forward swaps med flere, er eksempler på instrumenter som kan brukes som rentesikring (Kavussanos & Visvikis, 2006a).

##### 4.6.1.1 Futures

Underliggende i rentefutures er eksempelvis obligasjoner og valuta. De er svært likvide og enkle å bruke.

Hvis en bedrift har et lån med flytende rente, og ønsker å sikre renten, bør de selge (shorte) en futures kontrakt ved følgende to tilfeller:

- Stiger renten fører det til høyere rentekostnad. Futures prisen vil gå ned og generere en profitt. Profitten dekker derfor tapet ved økte rentekostnader.
- Synker renten vil det gi lavere rentekostnader. Futures prisen øker og fører til et tap. De sparte rentekostandene dekker tapet ved salget av futures kontrakten (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

#### 4.6.1.2 Forwards

FRA er en avtale mellom to parter hvor man avtaler å fastlåse renten i en periode. Et rederi som har tatt opp lån med flytende rente tilsvarende NIBOR + 0,50 % kan sikre seg gjennom å kjøpe en FRA kontrakt som låser renten til maks 5,5 %. Stiger så NIBOR renten over 5 %, betaler banken rederiet overskytende rente slik at den gjeldende renten for rederiet aldri overstiger 5,5 %. I motsatt fall (NIBOR faller under 5 %), er det rederiet som må betale banken rentedifferansen (Kavussanos og Visvikis 2006a).

#### 4.6.1.3 Opsjoner

I dette avsnittet vil vi gå mer inn på hvordan opsjoner kan brukes av rederier ved styring av renterisiko.

*Caps* er en portefølje bestående av europeiske calls (kjøpsopsjoner). Den fungerer slik at for hver dato man skal betale renter på lånet så vil en opsjon i porteføljen utøves. Et rederi kjøper en Cap avtale av banken dersom de ønsker å sikre seg mot rentehevinger, da Caps fungerer som et rentetak. Man betaler da en premie ved kontraktsinngåelsen, og får en rett til kontantoppgjør om renten stiger over avtalt strike. En kjøper av en Cap har ingen forpliktelser om renten er under strike (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

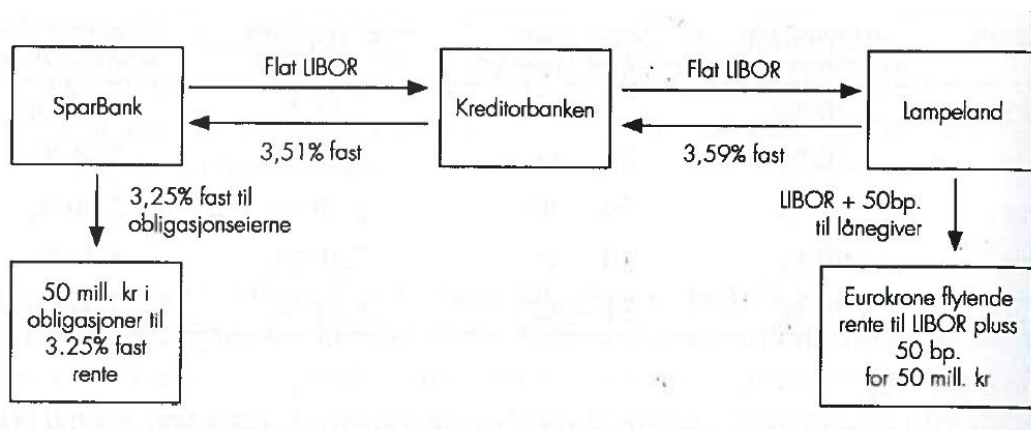
*Floors* er det motsatte av en cap, og består av en portefølje av europeiske puts (salgsopsjoner). Disse brukes om man ønsker å sikre rentebærende eiendeler for reduksjon i rentenivå. I praksis utøves en put for hver dato det er renteinntekter og man betaler også her en premie for å få retten til å motta et kontantoppgjør om renten beveger seg under avtalt strike. Floors blir i praksis å regne som et rentegulv (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

Det siste alternativet som kan benyttes er *Collar*, også kalt rentekorridorer. En collar er en kombinasjon av både floors og caps. Det tillater kjøper å sikre lånerenten innenfor et avtalt renteintervall. Lånetaker kjøper en collar som inneholder en long posisjon i en cap og en short posisjon i en floor. Disse er ofte mer lønnsomme, da man kan bruke inntekten ved å shorte en floor til å dekke utgiften ved å kjøpe en cap (Kavussanos og Visvikis, 2006a).

#### 4.6.1.4 Swaps/Bytteavtaler

En rentebytteavtale omhandler bytte av rentebetingelser på lån av samme valuta. Man kan bytte fra flytende rente til fast rente, eller omvendt. Prisen på fastrentesatsen blir fastsatt ved inngåelse av avtalen. Etersom løpetid og renter endres, vil verdien av avtalen som er inngått endres. På et hvilket som helst tidspunkt kan avtalen "reprises". Kunden kan kjøpe og selge

produktene og dermed inngå/løse opp avtaler. På denne måten kan fordelingen av lån med fast og flytende rente i låneporteføljen endres uten at refinansiering er nødvendig. Tåler man ikke små renteøkninger vil det være naturlig gå inn i en swap avtale som gir en fast rente. Hvis en bedrift har et lån til flytende rente i obligasjonsmarkedet, men ønsker fastrente, kan de inngå en rentebytteavtale med en annen part. Motparten betaler da den flytende renten, mens bedriften betaler den faste (DNBnor).



Figur 8: Renteswap modell (Böhren og Michalsen, 2010)

Figuren over viser transaksjonene mellom SpareBank og Lampeland, ved inngåelse av en bytteavtale med Kreditorbanken som mellomledd. SpareBank utsteder et obligasjonslån på 50 millioner, og betaler en fast rente på 3,25 % over 5 år. SpareBank oppretter en bytteavtale med Kreditorbanken, hvor de skal betale flat LIBOR på et lån med hovedstol lik 50 millioner kroner. Tilbake mottar de en rente på 3,51 % fra Kreditorbanken. Nettokostnaden blir:

SpareBank betaler til obligasjonseierene	= 3,25 %
SpareBank betaler til Kreditorbanken	= LIBOR
SpareBank mottar	= 3,51 %
<hr/>	
Netto kostnad er	= LIBOR – 26 basispunkter

Videre ser vi at Lampeland låner 50 millioner i Eurokrone markedet, som er et internasjonalt marked for plassering og lån i flere valutaer, blant annet norske kroner. Renteutgiften er LIBOR + 50 basispunkter. Lampeland ønsker å betale en fast rente og inngår en bytteavtale med Kreditorbanken hvor de betaler en fastrente på 3,64 %. Tilbake mottar de flat LIBOR fra



Kreditorbanken. Lampeland vil få en fastrentekostnad tilsvarende 4,14 %. Utregningen er som følger (Bøhren og Michalsen, 2010):

Lampeland betaler Eurokrone långivere	=LIBOR + 50 basispunkter
Lampeland betaler Kreditorbanken	= 3,64 %
Lampeland mottar fra Kreditorbanken	=LIBOR
<hr/>	
Netto lånekostnad	= 4,14 %

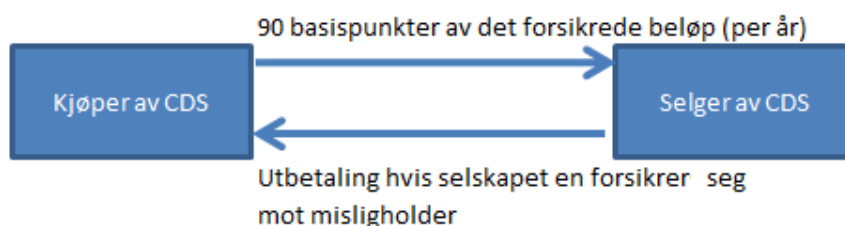
#### 4.7 Kredittrisiko

Kredittrisiko i rederier kan forklares som risikoen for at motparten i en derivatkontrakt eller fraktkontrakt ikke er i stand til å overholde sine forpliktelser på bakgrunn av manglende likviditet. Etter finanskrisen i 2008 var dette et stort problem, ettersom mange selskaper slet med likviditeten.

Måling av kredittrisiko og sannsynligheten for mislighold er generelt veldig vanskelig. For å forenkle vurderingen av kunder, benytter mange selskaper seg av kredittratingbyråer. De mest kjente byråene er Moody's, Standard & Poor's og Fitch Ratings.

Det selskaper kan gjøre for å håndtere kredittrisiko er å vurdere motpartene en handler med og rangere dem i henhold til deres kredittverdighet (gjørne etter anbefalinger fra ratingbyråene). En utvelgelse av de største og finansielt sterke selskapene med godt rykte vil dermed fungere som en sikringsstrategi.

I tillegg til en slik vurdering og utvelgelse av kunder en vil handle med, kan foretak benytte såkalte kredittderivater for å sikre seg. Disse benyttes først og fremst av banker og forsikringsselskaper. Det mest brukte kredittderivatet kalles for *credit default swap* (CDS), og er en kontrakt som gir kjøperen en forsikring mot risikoen for mislighold av et spesifikt selskap. En CDS fungerer slik at den som ønsker forsikring (kjøper) betaler en premie på årsbasis til selgeren, mens selgeren må betale et beløp fastsatt i kontrakten hvis selskapet en har forsikret seg mot misligholder.



Figur 9: Credit Default Swap. Kilde: Kavussanos og Visvikis, 2006a

Andre eksempler på kredittderivater i markedet, er Total Return Swaps og Collateralized Debt

Obligations. Da disse er mindre brukt velger vi ikke å utdype disse noe utover at utbetaling ikke forekommer før et eventuelt mislighold.

## 5 Metode

Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan vi skal gå frem når vi skal innhente informasjon fra virkeligheten, og ikke minst hvordan vi skal analysere hva denne informasjonen forteller oss slik at den gir ny innsikt i samfunnsmessige forhold og prosesser (Johannesen, Kristoffersen & Tufte, 2005). Kort fortalt handler det om å samle inn, analysere og tolke data, noe som er en sentral del av den empiriske forskningen. Dette kapittelet skal gi en grunnleggende beskrivelse av selve forskningsprosessen og videre vil vi gi en begrunnelse for de avgjørelsene vi har valgt.

### 5.1 Problemstilling

Problemstillingen er vanligvis et spørsmål som er beskrivende nok til å vise hva undersøkelsen ønsker å gi svar på. Spørsmålet som stilles skal i prinsippet gi svar på *hva* og *hvem* som skal undersøkes. Med vår problemstilling ønsker vi å få svar på:

*Hvilke finansielle sikringsmuligheter har Eidesvik Offshore og hvordan bruker de finansielle instrumenter i sin risikostyringsstrategi?*

Formuleringen av problemstilling bestemmer hvilken teori og forskningsmetode som bør benyttes. På den måten bidrar problemstillingen til å avgrense og bestemme kurs for oppgaven (Johannesen et al., 2005).

### 5.2 Forskningsdesign

I en undersøkelse skal altså problemstillingen ta stilling til hva og hvem som skal undersøkes. Neste spørsmål blir å klarlegge *hvordan* undersøkelsen skal gjennomføres. Det er dette som gir grunnlag for hvilke forskningsdesign som benyttes. Ifølge Johannessen et al. er det 3 sentrale og grunnleggende spørsmål som må besvares før en vet hvordan undersøkelsen skal gjennomføres. Først og fremst har enhver undersøkelse en forhåndsbestemt tidsdimensjon; en undersøkelse kan gjennomføres på ett bestemt tidspunkt eller det kan gjennomføres studier over lengre perioder med flere datainnsamlingstidspunkt. Disse betegnes henholdsvis som tverrsnittsundersøkelser og longitudinelle undersøkelser. Neste spørsmål omhandler undersøkelsesenheter, og det må besluttes om det skal foretas et utvalg (én populasjon) eller om det skal gjennomføres et eksperiment med en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe. Til slutt avhenger forskningsdesignet av om det skal hentes inn harde eller myke data.

Tiden vi har til rådighet tilsier at vi må gjennomføre en tverrsnittsundersøkelse, ettersom en longitudinell variant vil foregå over en lang tidshorisont på opptil flere år. I denne oppgaven

er Eidesvik Offshore undersøkelsesenheter, og vi skal undersøke hvordan de benytter finansielle derivater i sin sikringspraksis. Datainnhenting vil således gjennomføres via intervjuer og samtaler med rederiet, slik at informasjonen vi får inn hovedsakelig består av myke data. Et såkalt induktivt design virker å være gunstigst for oss, ettersom det passer best til en beskrivende og eksplorativ problemstilling. Et slikt design vil derfor bidra til å gi en helhetlig og dyptgående beskrivelse av praksisen i Eidesvik.

### 5.3 Valg av metode

Ved valg av metode skiller man mellom en kvalitativ og kvantitativ tilnærming. Kvalitativ tilnærming brukes når problemstillingen har som siktemål å gi dypere innsikt og forståelse av fenomener uten å tallfeste dem, og i tilfeller med relativt få undersøkelsesenheter. En kvalitativ tilnærming kjennetegnes ved at det innhentes myke data (ikke direkte målbare), har rom for fortolkning og er fleksibel i form av vinkling og utvelgelse av data. Intervju, observasjon og dokumentanalyse er eksempler på kvalitative metoder. En kvantitativ tilnærming derimot, innebærer innsamling av målbare harde data, uttrykt i tall. Datainnhenting skjer gjerne gjennom store spørreundersøkelser med opp til flere undersøkelsesenheter (Johannesen et al., 2005).

#### 5.3.1 Casestudie

Casestudier tar for seg ett eller noen få tilfeller som studeres inngående. Målet med caseundersøkelsen er å samle så mye data som over hodet mulig om et avgrenset fenomen. Caseundersøkelser kan være eksplorative, beskrivende, forklarende, forstående og vurderende. En case kan både være et studieobjekt og et forskningsdesign. I følge Johannessen et al. (2005) kan en case som studieobjekt ha fokus på en konkret hendelse, spesielle tiltak som omorganiseringer på en arbeidsplass eller en bestemt bedrift for å nevne noen. Casedesignet tar for seg en eller flere caser over tid gjennom detaljert og omfattende datainnsamling. Det benyttes ulike datakilder i arbeidet, men i motsetning til case som studieobjekt vil kildene her være tid- og stedsavhengige. Casen studeres ofte ved hjelp av kvalitative tilnærminger som observasjon eller åpne intervjuer, men det er heller ikke uvanlig å benytte seg av kvantitative data og teknikker som eksisterende statistikk og strukturerte spørreskjema. Da vår problemstilling har som formål å gi dypere innsikt og beskrivelse av sikringspraksisen til Eidesvik Offshore, vil det være naturlig å utføre en casestudie med kvalitativ tilnærming.

## 5.4 Datainnsamling

Som nevnt avhenger datainnsamlingen av om vi er ute etter kvantitative eller kvalitative data. Med en kvalitativ tilnærming til grunn har vi valgt å benytte dokumentanalyse og dybdeintervjuer. Det ble gjennomført to dybdeintervjuer med Eidesvik sammen med Controller i rederiet, Thor Krukhaug. Vi valgte å gjennomføre såkalte semi-strukturerte intervjuer med en overordnet intervjuguide som utgangspunkt. På denne måten forsikret vi oss om at vi fikk svar på det vi ville, mens man tilpasset spørsmål, tema og rekkefølge etter hvordan intervjuet utviklet seg. Vi mener dette var den beste måten å gjennomføre intervjuet på, da det medførte en uformell atmosfære som gjorde det lettere for den intervjuede å gå i dybden på de forskjellige temaene vi ville ha svar på. I tillegg til intervjuene har vi kommunisert gjennom e-post, for å få ytterligere forklaringer og bekreftelser på ting vi lurte på. Som supplement har vi gjennomført dokumentanalyser av årsrapporter og kvartalsrapporter for å samle inn regnskapsdata og annen generell info.

## 6 Casestudie

For å se på hvordan finansielle risikostyringsinstrumenter benyttes i praksis, har vi valgt å utføre en casestudie av offshorerederiet Eidesvik Offshore ASA. Analysen er basert på samtaler med Controller Thor Krukhaug, årsrapporter, kvartalsrapporter og internettsidene til selskapet. Vi vil fokusere på hvordan de benytter finansielle derivater som et ledd av risikostyringen, men der det er aktuelt vil vi også presentere tradisjonelle sikringsmetoder.

### 6.1 Eidesvik Offshore ASA:



Eidesvik Offshore ASA (EIOF) er et rederi som opererer i offshorebransjen. Rederiet har vært børsnotert på Oslo Børs siden 27. juni 2005. De opererer en moderne flåte med spesialiserte skip innen de tre hovedsegmentene supply, seismikk og subsea. Disse skipene har hele verden som arbeidsområde, men hovedvekten av flåten opererer i Nordsjøen på langsiktige timecharter kontrakter. Eidesvik har hatt nære forretningsmessige relasjoner til seismikkselskapet CGGVeritas, gjennom et såkalt joint venture i over 14 år. Den 1.mai 2011 ble samarbeidet styrket, ved at Eidesvik og CGGVeritas startet et felles selskap for driften av seismikkskipene. Ship Management-selskapet skal stå for den maritime driften av 10 seismikkskip som er på kontrakt med CGGVeritas.

Eidesviks aktiviteter ledes fra hovedkontoret i Langevåg på Bømlo. Konsernet hadde ved årsskiftet 2010-2011 738 ansatte, hvorav 114 var innleide.

#### 6.1.1 Flåte

Eidesvik opererer med en relativt ny og høyteknologisk flåte. Som tidligere nevnt, driver Eidesvik innen seismikk, subsea og supply. Innen seismikk har Eidesvik 11 operative skip, og 1 skip under bygging. I tillegg har de 4 skip og 1 under bygging i subsea segmentet, mens supply delen består av 9 skip og 2 nybygg. Mesteparten av flåten består av spesialdesignede

skip som er tilpasset markedet de opererer i, og blir utformet gjennom et tett samarbeid med kunden.

Segment	Subsea	Seismikk	PSV	AHTS	Total
<i>Antall skip</i>	4	11	9	2	26
<i>Nybygg</i>	1	1	2	0	4
<b>Totalt</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

Tabell 2: EIOF's flåte per 31.12.2010

### 6.1.2 Nøkkeltall

Eidesvik har i all hovedsak T/C kontrakter, noe som kan være med å forklare at de siste årene kan vise til relativt stabile fraktinntekter. Nedgangen i fraktinntektene i 2010 mot 2009 skyldes hovedsakelig en planlagt ombygging av tre skip i løpet av året. Disse er alle gjort mot langsiktige avtaler. Driftsresultatet er preget av det dårlige markedet som har vært i 2010, men også her gjør de langsiktige kontraktene sitt til å begrense innflytelsen fra dette.

	2008	2009	2010
Fraktinntekter	941 270	1 105 393	1 057 973
Driftsresultat	218 334	399 550	210 156
Resultat før skatt	-603 611	1 091 352	-49 730
Netto kontantstrøm	88 606	95 104	-76 380

Tabell 3: EIOF's nøkkeltall i 1 000 NOK

Ser vi på resultat for 2010, så er dette betydelig mye lavere enn året før. Hovedgrunnen til dette finner man i finanspostene. En av grunnene til variasjonen er den linja som i regnskapet heter netto agio/disagio (eller urealisert valutagevinst/tap), altså valutaeffekten av at lånene skal føres til virkelig verdi. Ved at valutakursen på dollar gikk fra å være på nesten 7 kroner 31.12.2008 til et mye lavere nivå året etter, gikk altså samme lånet fra å være høyt vurdert i 2008 til å bli mye mindre verdt i 2009. Fra 2009 til 2010 skjer det motsatte, kursen på dollar stiger noe og man går fra å ha en positiv netto agio på nesten kr 700.000 mill i 2009 til å ha kr -17.400 mill i 2010. Altså hadde man en urealisert valutagevinst i 2009 mot et mindre urealisert valutatap i 2010.

På grunn av negativ netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter (i hovedsak levering av nybygg, og innbetalinger i forbindelse med ombygging og nybygg som skal leveres i 2012) samt finansieringsaktiviteter (i hovedsak renter og avdrag på gjeld), ender man i 2010 på en negativ netto kontantstrøm på kr -76 380 mill.

## 6.2 Risikoeksponering

Eidesvik Offshore er gjennom sine aktiviteter i offshoremarkedet eksponert mot ulike typer risiko. Det omfatter valutarisiko, renterisiko, fraktraterisiko, bunkersrisiko og kredittrisiko. Gjennom samtalene vi har hatt med Krukhaug, har det kommet frem at de hovedsakelig er eksponert mot valuta- og renterisiko. Vi vil således se nærmere på hvordan rederiet velger å sikre seg mot disse. I tillegg vil vi gi en kort forklaring på hvorfor selskapet mener at de i liten grad er eksponert mot bunkers-, fraktrate- og kredittrisiko.

### 6.2.1 Fraktraterisiko

I shipping generelt finnes det finansielle sikringsinstrumenter som skal sikre mot svingninger i fraktrater. Eksempelvis kan et tankrederi benytte forwards for å låse fraktinntektene på et gitt nivå, og på den måten sikre seg mot svingninger. Det er derimot per i dag ingen aktører som tilbyr fraktderivater for offshoretønnsasje. Dette har nok sammenheng med at de fleste offshorerederier, i likhet med Eidesvik, opererer med skreddersydde skip på lange kontrakter. Behovet for slike derivater må derfor sies å være marginalt. Da fraktraterisiko først og fremst relateres til svingninger på kort sikt, vil markedssvingningene ha begrenset innflytelse på driften til Eidesvik. På lengre sikt vil Eidesvik være eksponert mot lavere rater, særlig dersom den langsiktige utviklingen er svak. Dersom det hadde vært et derivatmarked for offshoretønnsasje ville det likevel være vanskelig å sikre seg mot svingninger på lang sikt. Dette kan forklares med at derivater generelt sett har kort løpetid og blir som regel svært dyre ved lengre tidsperioder.

I følge Krukhaug har det vært en sikringstankegang som har gjort at de har gått inn i de ulike segmentene en har. Dette kan forklares med de respektive segmentenes sensitivitet mot svingninger i oljepris og oljeselskapenes lete- og utviklingsbudsjetter. Seismikkmarkedet er for eksempel svært sensitivt mot oljeprisen, da letevirksomhet ofte er det første stedet oljeselskapene kutter ved svak oljepris, og det første de starter opp igjen med når optimismen i markedet snur. Markedet for seismikkskip betegnes derfor som tidlig-syklisk. Markedet for subsea tjenester står sterkest når oljeprisen har vært høy en stund, oljeselskapene har funnet olje og skal legge ut rør og signalkabler etc. Supply er det markedet som er minst påvirket av svingninger i oljeprisen, da oljeindustrien alltid vil ha behov for forsyninger. Økt subsea aktivitet vil likevel påvirke etterspørselen etter supplyskip i positiv retning. Rederiet har hatt en bevisst sikringsstrategi ved at en har valgt tre forretningsområder som ikke går helt i takt. Ved at Eidesvik har valgt å la hovedtyngden av flåten gå på lange kontrakter, medfører det at de unngår risikoen for store tap ved dramatiske endringer i ratene. Samtidig gir rederiet også

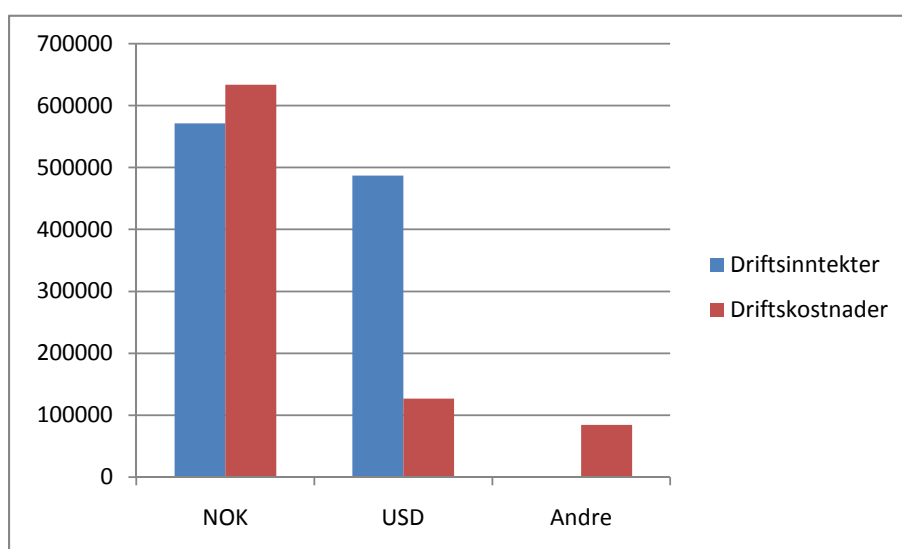


slipp på de store toppene i markedet. Rederiet kan derfor anses som temmelig risikoaverse på dette området.

### 6.2.2 Bunkersrisiko

Konsernet har svært lav eksponering mot bunkersrisiko. Med unntak av 2 skip, er samtlige av konsernets skip kontraktutleid på såkalte tidscertepartier og bareboatcertepartier. Begge disse kontraktstypene innebærer at befrakteren bestemmer (innenfor avtalte begrensninger) hvordan skipet skal benyttes. Befrakteren betaler de “reiseavhengige” utgiftene som bunkers, havneutgifter, samt utgifter til lasting og lossing. På bakgrunn av dette foreligger det ikke noe behov for å benytte seg av bunkersderivater. Valget av kontraktstype er en sikring i seg selv, da Eidesvik unngår denne risikoen ved å overføre kostnaden til kunden.

### 6.2.3 Valutakursrisiko



Figur 10: Inntekter og kostnader i ulike valutaer, 2010

Som man ser av figuren ovenfor har Eidesvik stor nettoeksponering i USD, da inntektene i USD i stor grad overstiger kostnadene i USD. Dette gjør dem utsatt for fluktusjoner i valutakursen mellom NOK og USD, hvilket gir grunnlag for transaksjonsrisiko. For å redusere denne risikoen har Eidesvik etablert en naturlig kontantstrømsikring ved at deler av selskapets langsiktige finansiering er etablert i USD-gjeld. Eidesviks rentekostnader betales dermed i dollar, slik at nettoeksponeringen reduseres. Videre er den eksponeringen som ikke dekkes gjennom gjelden sikret ved hjelp av forwards. Dette kan illustreres ved hjelp av opplysninger i årsrapporten fra 2010:

Tabell 4: Eksempel på hvordan kontantstrømsikringen fungerer hos Eidesvik (tall i hele tusen)

Netto kontantstrøm fra drift (i USD)	294 400
Rentekostnad på USD-gjeld	-121000
Sum terminer for kontantstrømsikring	-153506
Valutakurseksponering etter sikring	19 894

Kontantstrømoppstillingen fra rapporten viser en nettokontantstrøm fra driften på omtrent 640mill. Basert på opplysninger fra Krukhaug blir tallet, korrigert for NOK, cirka 294,4 mill. Dette beløpet er en ren nettoeksponering mot dollar. Som man ser av eksempelet ovenfor reduserer henholdsvis rentekostnaden på USD og terminkontraktene så å si hele nettoeksponeringen. Det er i tillegg inngått avtaler om rentesikring eller fastrentelån for en betydelig del av den langsiktige gjelden i Eidesvik. Dette kommer vi tilbake til i avsnittet Renterisiko.

Da Eidesvik er et børsnotert selskap er de pliktige til føre regnskap etter internasjonale regnskapsregler (IFRS), hvilket betyr at de må verdsette gjeld og eiendeler til virkelig verdi. Gjelden i USD må altså nedskrives/oppskrives i henhold til gjeldende valutakurs ved utgangen av året. Dette har ingen driftsmessige konsekvenser, men gir grunnlag for balanserisiko. Som man ser av nøkkeltallene fra 2009/2010, kan såkalt agio/disagio gi relativt store utslag i resultatregnskapet. Men da dette ikke har noen effekt på kontantstrømmen, er det heller ingen grunn til å sikre seg mot denne eksponeringen. Effekten ved agio/disagio har kun betydning hvis et selskap har krav til egenkapitalandel i lånebetingelsene med banken, men ettersom det i lånebetingelsene til Eidesvik tas høyde for denne virkningen er det som sagt ingen grunn til sikring.

Det er ikke noe kvantifisert mål i den overordnede strategiplanen til Eidesvik at det skal sikres noen andel av valutainntektene, bare at en skal søke å redusere risikoen. Likevel uttaler Krukhaug at styret ofte synes det er greit å ligge nær null i valutakurseksponering, men da bare for 1-2 år om gangen. Krukhaug forteller videre at det gjeldende kursnivået har betydning for hvor mye som sikres, noe som er forenelig med det løselige formulerte målet om valutakurssikring. Rederiet kan derfor sies å ha en strategisk sikringsstrategi når det gjelder valutakurssvingninger. Når rederiet velger å ikke sikre eksponeringen fullt ut vil det kunne betraktes som en spekulativ posisjon, da de er ute etter å oppnå profitt på posisjonen sin.

Konsernet Eidesvik benytter ulike metoder for å identifisere eksponeringen mot valutakursrisiko. Hovedsakelig bruker de analysemetodene Cash Flow at Risk (CFaR) og Sensitivitetsanalyse.

#### 6.2.4 Renterisiko

Eidesvik bruker hovedsakelig derivater som rentebytteavtaler og renteopsjoner i utøvelsen av sin rentesikringsstrategi. De fleste rentebytteavtalene er knyttet opp mot dollar. Samtidig søker rederiet alltid om lån med tilhørende rentebindingsopsjon fra Eksportfinans, ved bygging av nye båter. Disse opsjonene omtales som CIRR (Commercial Interest Reference Rate). Dette er offentlig støttede lån som tilbys med fast rente fastsatt av OECD. Renten baserer seg på statsobligasjonsrenten i hver enkelt valuta og tilbys fast fra tilbudsdato og med en akseptfrist på 120 dager. Denne opsjonen er gratis (Eksportfinans, u.å.). Eksportfinans påtar seg ikke risiko, og krever dermed at det stilles garantier fra en kommersiell bank eller fra GIEK (Garantiinstitutt for eksportkreditt). Forventer man at CIRR renten kommer til å være høyere enn markedsrenten i framtiden, så trenger man ikke å benytte seg av denne renteopsjonen. Dette gjør investeringsanalysen mer forutsigbar, da en har færre variabler å forholde seg til. Krukhaug understreker at denne finansieringsordningen er veldig gunstig og aktuell i Eidesviks rentesikringsstrategi. Som et resultat av de fordelaktige CIRR lånene, har de redusert bruken av rentebytteavtaler de siste årene. Det har med å gjøre at rentene på lånet, etter finanskrisen, har blitt langt gunstigere enn ellers i pengemarkedet.

Foruten rentebindingsopsjonene fra Eksportfinans, benytter rederiet en cap for å sikre seg mot økninger i renten på et lån tatt opp i norske kroner. Cappen har gjort at de ikke risikerer å betale en rente over 5 % på dette lånet.

Eidesvik har en uttalt policy om at cirka 50 % av hovedstolen skal være rentesikret, men også her forklarer Krukhaug at dette helst fungerer som en rettesnor. Er rentene på et gunstig nivå gjøres vurderinger om denne andelen av sikret hovedstol skal holdes lavere enn 50 %.

Formuleringen gir dem rom til å bruke sunn fornuft og erfaringen som de har opparbeidet seg i løpet av årene. De tilpasser sikringen med å følge med på rentenivået, og vurdere når renten er unormal lav eller høy. Sikringen blir således sett på som strategisk. Eidesvik simulerer effekten av renteendringer ved hjelp av sensitivitetsanalyser og at-Risk metoder<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> I årsrapporten 2010 kan man lese at effekten ved en renteendring på 1 %, og alt annet likt, vil gi en endring i resultat på 12 MNOK.

## 6.2.5 Kreditrisiko

Kreditrisiko blir også omtalt som motpartsrisiko. Eidesvik er eksponert for konsentrasjonsrisiko ved at de inngår transportavtaler med relativt få kunder. Men igjen så vurderer de kundene som store og solide aktører, som gjør at risikoen for kredittap reduseres. Eidesvik vurderer sine kunder ved å rangere dem etter kredittverdighet<sup>9</sup>, og ifølge årsrapporten fra 2010 er kundene rangert i 3 grupper:

<u>Kundefordringer</u>	<u>2010</u>	<u>2009</u>
Gruppe 1	125.881	118.406
Gruppe 2	35.487	15.259
Gruppe 3	3.383	31.707
Sum	164.751	165.372

Tabell 5: Vurderinger av kundefordringene til Eidesvik Offshore ASA, hentet fra årsrapporten 2010

Oppstillingen viser hvordan Eidesvik vurderer kundefordringene sine. Kriteriene for gruppene er som følger:

Gruppe 1: Etablerte kundeforhold, god betalingsevne/vilje

Gruppe 2: Nye kunder, evt. sakte innbetalinger.

Gruppe 3: Etablerte kundeforhold, svakere betalingsevne/vilje.

Når det gjelder motparter i derivatkontrakter, der motparten er banker anses kredittrisikoen som minimal. Dette bekreftes i årsrapporten fra 2010, hvor det kommer fram at de kun handler med motparter med tilfredsstillende rating (ikke under A).

Det kommer fram av samtalene våre med Krukhaug at selskapet har vurdert ulike kredittderivater på bakgrunn av konsentrasjonsrisikoen de står ovenfor. Blant annet når en av deres største kunder ble nedgradert av ulike ratingbyråer ble det diskutert ulike strategier for å sikre seg mot mislighold av kontrakter med denne kunden. Credit Default Swaps ble vurdert som sikringsinstrument i denne sammenheng, men da det var vanskelig å finne motparter eller billige alternativer ble det ikke gjennomført noen spesifikke sikringstiltak.

<sup>9</sup> Kredittratingen er gjort av ratingbyrået Moody's

## 7 Oppsummering

Eidesviks bruk av valutaderivater for å sikre nettoeksponering er i tråd med Børsum og Ødegaards undersøkelse fra 2005 som viser at omtrent 80 % av norske selskaper som bruker derivater benytter terminkontrakter og gjør det for å sikre netto valutainntekter.

I tillegg er Eidesviks motivasjon for å håndtere risiko i tråd med Eriksen og Wedøes undersøkelse fra 2010 som oppdaget at Cash Flow at Risk er en viktig analysemetode for å identifisere risikoeksponering. Rederiets bruk av forwards som sikringsinstrument stemmer også overens med denne studien.

Til slutt må vi fastslå at bruken av rentebindingsopsjonene fra EksportFinans har vært en vesentlig del av sikringsstrategien ved finansiering av nybygg. Påpeker at disse såkalte CIRRLånene har vokst i omfang hos rederiet i kjølvannet av finanskrisen.



## Figurliste

Figur 1: Betydning av sikring på en bedrifts kontantstrøm. Kilde: Eiteman, Stonehill og Moffett (2004)

Figur 2: Futures prisens terminstruktur. Kilde Emkay Global

Figur 3: Kjøp av kjøpsopsjon. Kilde: Madura og Fox (2007)

Figur 4: Oljeprisutvikling fra 1997-2011. Kilde: The Titi Tudorancea Bulletin

Figur 5: Valutakursen mellom amerikanske dollar og norske kroner i perioden 24.10.05 til 31.03.11. Kilde: Hegnar Online

Figur 6: Transaksjoner involvert i en gjeldsbytteavtale. Kilde: Kavussanos og Visvikis

Figur 7: Utviklingen i LIBOR-renten fra 1999 til 2011. Kilde: Fed Prime Rate

Figur 8: Renteswap modell. Kilde: Bøhren og Michalsen

Figur 9: Credit Default Swap. Kilde: Kavussanos og Visvikis (2006a)

Figur 10: Inntekter og kostnader i ulike valutaer (i Eidesvik).

## **Tabeller**

Tabell 1: Omsetningen i valutamarkedet. Kilde: Bank of International Settlements

Tabell 2: Eidesviks flåte per 31.12.2010.

Tabell 3: Nøkkeltall fra Eidesvik i 1000 NOK

Tabell 4: Eksempel på hvordan kontantstrømsikring fungerer hos Eidesvik

Tabell 5: Vurderinger av kundefordringene til Eidesvik Offshore ASA



## Bibliografi

- Aas, L.P.(2006) – *hvorfor strategisk risikostyring. (4)* Hentet fra <http://www.econa.no/hvorfor-strategisk-risikostyring>
- Alizadeh, A.H & Nomikos, N.K, (2009). *Shipping Derivatives and Risk management. U.K: Palgrave Macmillan Ltd.*
- Bank for International Settlements. (2010). *Report on global foreign exchange market activity in 2010. Basel: BIS.* Hentet fra: <http://www.bis.org/publ/rpfx10t.pdf>
- Bøhren, Ø. & Michalsen, D (2010). *Finansiell økonomi: teori og praksis. 3(2).* Bergen: Fagbokforlaget
- Børsum, Ø. G., & Ødegaard, B. A. (2005). *Valutasikring i norske selskaper. Penger og Kreditt, 33(1).*
- DNBnor. (u.å.). *Valuta og rentesikring.* Hentet fra: <https://www.dnbnor.no/bedrift/markets/valuta-renter/valuta-og-rentesikring/merinfo/renteswap.html>
- Dorfman, M. S. (2007). *Introduction to Risk Management and Insurance (9 ed.). Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.*
- Eisenhardt, K. (1989) *Agency theory: An assessment and review, Academy of Management Review, 14 (1): 57-74.*
- Eiteman, D.K., Stonehill, A.I., Moffet, M.H., (2004). *Multinational Business Finance, 10 utgave., Pearson Addison Wesley : Pearson Education, Inc.*
- El-Masry, A., (2006). *Derivatives use and risk management practices by UK nonfinancial companies, Managerial Finance, 32(2), pp.137 – 159*
- Eriksen, K., Wedøe, O., (2010). *Foreign Exchange Risk Management: How are the largest non-financial companies in Norway managing their foreign exchange rate exposure?*

[Elektronisk versjon]. Hentet fra

<http://bora.nhh.no/bitstream/2330/2452/1/Eriksen%20og%20Wedoe%202010.pdf>

Géczy, C., Minton, B. A., Schrand, C. (1997). *Why Firms Use Currency Derivatives*. [Article]. *Journal of Finance*, 52(4), 1323-1354.

Gramenos Costas th, Stopford, Dr. Martin (2006). *The Handbook of Maritime Economics and Business*,; chapter 10 *Shipping market cycles; Supply factors contributing to shipping cycles pp 210-224*

Henriksen, A., Matsen, E., Thøgersen, Ø. (2000). *Diversifisering av oljeprisrisiko ved finansielle instrumenter*, [Elektronisk versjon]. Hentet fra [http://bora.nhh.no/bitstream/2330/584/1/R01\\_00.pdf](http://bora.nhh.no/bitstream/2330/584/1/R01_00.pdf)

Hull, J.C., (2011). *Fundamentals of Futures and Options Markets*, 7.utgave. Boston: Pearson Education Inc.

Johannessen, A., Kristoffersen, L., Tufte, P.A., (2005). *Forskningsmetode: For økonomiske-Administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag

Kavussanos, M.G, & Visvikis I., (2006a). *Derivatives and Risk Management in Shipping*,. Livingston: Witherby Seamanship International

Kavussanos M.G & Visvikis (2006b). *Shipping freight derivatives: a survey of recent evidence Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port*. Vol 33(3), pp 233-35

Kitchin, J (1983) *Cyles and trends in economic factors*, Vol. 5, No. 1 (Jan., 1923), pp. 10-16

Madura, J., & Fox, R., (2007). *International financial management*. London: Thomson Learning [Elektronisk versjon]. *The International Journal of Accounting*, 43,( 3), pp 335-337.

Mellemseter, S.-E., & Mørch, T. (2006). *Risikostyring i praksis*. *Magma*, (4)[Elektronisk versjon]. Hentet fra: <http://www.econa.no/risikostyring-i-praksis>

Milgrom, P., & Roberts, J., (1992),. *Economics, organization and management*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Rognsaa, R., (2003): *Prosjektoppgaven – krav til utforming*, 2. utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Stopford, M. (2009). *Maritime Business* 3. utgave. Oxon: Routledge

Yin, R.K, (2009). *Case Study Research: Design and Methods* 4.utgave, U.S: SAGE Publications

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Konsolidert resultatregnskap 2010. Fra Eidesviks årsrapport 2010

Your Partner in Shipping



ÅRSRAPPORT  
2010

#### KONSOLIDERT RESULTATREGNSKAP (NOK 1 000)

Notene på side 24 - 59 er en integrert del av konsernregnskapet

	Note	1.1-31.12 2010	1.1-31.12 2009
Fraktinntekter	4	1.057.973	1.105.393
Andre inntekter	5	-3.268	128.892
<b>Sum driftsinntekter</b>		<b>1.054.705</b>	1.234.285
Lønn og andre personalkostnader	11	365.759	337.431
Avskrivninger	12	280.010	275.645
Andre driftskostnader	6	151.846	155.119
Leie av skip	23	46.934	66.539
<b>Sum driftskostnader</b>		<b>844.549</b>	834.735
<b>Driftsresultat</b>		<b>210.156</b>	399.550
Finansinntekter	8	13.461	7.401
Finanskostnader	8	-128.255	-179.528
Verdiendring derivater	8	-19.304	46.817
Netto agio	8	-17.400	696.790
<b>Netto finansresultat</b>		<b>-151.498</b>	571.480
Resultat fra tilknyttede selskap	7	-13.872	-21.227
Resultat fra felles kontrollert virksomhet	7	-41.127	-11.017
<b>Resultat før skattekostnad</b>		<b>3.658</b>	938.786
Skattekostnad	9	-59.628	152.566
<b>Resultat</b>		<b>-55.970</b>	1.091.352
Omregningsdifferanser felleskontrollert virksomhet	7	6.240	0
Totalresultat		-49.730	1.091.352
Tilordnet:			
Aksjonærer		-49.730	1.091.352
Minoritetsinteresser		0	0
<b>Resultat per aksje for den del av årsresultatet som er tilordnet selskapets aksjonærer:</b>		<b>-49.730</b>	1.091.352
Resultat per aksje/utvannet resultat per aksje	10	-1,86	36,20
Totalresultat per aksje	10	-1,65	36,20

## Vedlegg 2: Kontantstrømpoppstilling 2010. Fra Eidesviks årsrapport 2010

Your Partner in Shipping



ÅRSRAPPORT  
2010

### KONSOLIDERT KONTANTSTRØMOPPSTILLING (NOK 1 000)

Notene på side 24 – 59 er en integrert del av konsernregnskapet

	Note	1.1-31.12 2010	1.1-31.12 2009
<b>Kontantstrømmer fra driften</b>			
Innbetaling fra kunder		1.141.497	1.123.788
Utbetaling til leverandører og ansatte		-549.860	-665.991
Innbetalte renteinntekter		11.319	6.629
Netto betalte og tilbakebetalte skatter		36.265	-62.289
<b>Netto kontantstrømmer fra driften</b>		<b>639.221</b>	<b>402.137</b>
<b>Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter</b>			
Salg av anleggsmidler	12	0	211.784
Kjøp av varige driftsmidler	12	-256.089	-1.213.623
Kjøp av andre investeringer		-22.586	-8.782
<b>Netto kontantstrømmer brukt til investeringsaktiviteter</b>		<b>-278.675</b>	<b>-1.010.621</b>
<b>Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</b>			
Utstedelse av aksjekapital	17		
Innbetaling fra minoritet	EK-oppst	13.526	0
Opptak av gjeld		0	1.108.092
Nedbetaling av gjeld		-309.140	-259.121
Betalte rentekostnader		-121.222	-123.730
Utbytte betalt til selskapets aksjonærer	18	-15.075	-15.075
<b>Netto kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter</b>		<b>-431.911</b>	<b>710.166</b>
<b>Netto effekt av omregningsdifferanser vedrørende valuta på kontanter og kontantekvivalenter</b>		<b>-5.015</b>	<b>-6.578</b>
<b>Netto økning (reduksjon) i kontanter og kontantekvivalenter</b>		<b>-76.380</b>	<b>95.104</b>
<b>Kontanter og kontantekvivalenter i begynnelsen av året</b>	16	<b>306.294</b>	<b>211.190</b>
<b>Kontanter og kontantekvivalenter ved årets slutt</b>	16	<b>229.914</b>	<b>306.294</b>

## Vedlegg 3: Note 24, Finansielle Instrumenter. Fra Eidesviks årsrapport 2010

Your Partner in Shipping

ÅRSRAPPORT  
2010

### Note 24: Finansielle instrumenter

#### Balanseførte finansielle eiendeler og forpliktelser

Balanseført verdi samsvarer med virkelig verdi. Konsernet praktiserer ikke regnskapsmessig sikringsbøkføring, men holder finansielle derivater for økonomisk sikring som føres til virkelig verdi. Tabellen under viser konsernets intensjon med derivatene.

Eiendeler	2010	2009
Markedsbaserte aksjer, handelsformål	17	17
Valutaderivater, kontantstrømsikring	12.019	24.604
Rentederivater, kontantstrømsikring	2.529	3.795
Kundefordringer	164.751	165.372
Kontanter og kontantekvivalenter	229.914	306.295
Sum	409.230	500.083
<b>Forpliktelser</b>		
Rentederivater, kontantstrømsikring	74.354	55.699
Lån	2.885.829	3.168.024
Sum	2.960.183	3.223.723

Pr 31.12.10 hadde konsernet inngått terminkontrakter som et ledd i styringen av konsernets valutaeksponering. Betingelsene i kontraktene er som følger:

	Solgt valuta	Beløp	Forfallsår	Valutakurs (snitt)	Virkelig verdi (MTM)
<b>Terminkontrakter</b>					
Sum terminer for kontantstrømsikring	USD	24.000	2011	6,3961	12.019
		<b>24.000</b>			<b>12.019</b>

Pr 31.12.09:

	Solgt valuta	Beløp	Forfallsår	Valutakurs (snitt)	Virkelig verdi (MTM)
<b>Terminkontrakter</b>					
Sum terminer for kontantstrømsikring	USD	37.999	2010	6,4768	24.604
		<b>37.999</b>			<b>24.604</b>

Alle valutaterminkontrakter regnskapsføres til virkelig verdi.

Konsernet praktiserte frem til 31.12.2005 sikringsbøkføring for svært sannsynlige fremtidige innbetalinger i USD. Selskapets gjeld i USD ble utpekt som sikringsinstrument for de svært sannsynlige fremtidige innbetalingene. Avdragsstrukturen på gjelden ble tilpasset forventet innbetalingsprofil. Urealisert agio på gjelden ble løpende regnskapsført direkte mot egenkapitalen (annen ikke resultatført egenkapital) frem til den svært sannsynlige fremtidige kontantstrømmen ble regnskapsført. Den effektive delen av sikringen ble regnskapsført med den transaksjonen de skulle sikre (inntekter), mens eventuell ineffektivitet i sikringen ble regnskapsført som finanskostnader. Etter at konsernet gikk bort fra sikringsbøkføringen er fortsatt den urealiserte agioen fra tidligere perioder presentert som annen ikke resultatført egenkapital. Denne vil reduseres etterhvert som den innlevert sikrede kontantstrømmene regnskapsføres.

## Vedlegg 4: Oversikt over rentederivater. Fra Eidesviks årsrapport 2010

Your Partner in Shipping

ÅRSRAPPORT  
2010

Sikringsbokføring	USD GJELD
<b>Forfall</b>	
Mindre enn 1 år	7.843
1-2 år	7.343
2-3 år	7.663
3-4 år	1.481
Lengre enn 5 år	0

### Renter

Konsernet benytter seg av flere typer rentederivater for å sikre seg mot resultatsvingninger som følge av endringer i rentenivået.

Konsernet har følgende renteswapavtaler:

Pr 31.12.2010

Type	Valuta	Floor	Cap/Swap	Forfall	NOK hovedstol	Virkelig verdi (eks. påløpt rente)	Årlig nedtrapping før forfall
Swap	USD		4,87 %	17.06.2013	87.846	-8.076	Ingen
Cap	NOK		5,00 %	07.01.2015	223.000	2.283	19.000
Swap	NOK		4,01 %	01.12.2011	200.000	-2.294	Ingen
Swap	USD		2,29 %	02.12.2015	91.506	-1.965	18.301
Swap	USD		2,27 %	07.04.2015	122.200	-2.603	24.985
Swap	USD		2,41 %	30.06.2014	205.378	-6.073	18.933
Swap*	USD		4,50 %	31.10.2012	117.128	-13.276	Ingen
Swap*	USD		4,51 %	06.11.2012	175.692	-20.011	Ingen
Swap*	USD		4,40 %	14.11.2012	175.692	-19.807	Ingen
Fastrentelån	NOK		4,09 %	01.02.2020	197.917		20.832
Fastrentelån	NOK		4,90 %	13.01.2021	266.000		25.333
Usikret					1.022.972		
Sum gjeld sikret og usikret					2.885.331	-71.825	

\*) Motpart har opsjon til å forlenge løpetiden med 3 år fra forfall.

Pr 31.12.2009

Type	Valuta	Floor	Cap/Swap	Forfall	NOK hovedstol	Virkelig verdi (eks. påløpt rente)	Årlig nedtrapping før forfall
Swap	USD		4,87 %	17.06.2013	86.651	-7.706	Ingen
Collar	USD	3,75 %	5,00 %	22.04.2010	57.767	-1.019	Ingen
Cap	NOK		5,00 %	07.01.2015	242.000	3.028	19.000
Swap	NOK		4,01 %	01.12.2011	200.000	-2.620	Ingen
Swap	USD		2,29 %	02.12.2015	108.313	405	18.052
Swap	USD		2,27 %	07.04.2015	145.180	-348	24.645
Swap	USD		2,41 %	30.06.2014	221.259	649	18.675
Swap*	USD		4,50 %	31.10.2012	115.534	-11.366	Ingen
Swap*	USD		4,51 %	06.11.2012	173.301	-17.128	Ingen
Swap*	USD		4,40 %	14.11.2012	173.301	-15.799	Ingen
Fastrentelån	NOK		4,09 %	01.02.2020	218.750		20.832
Fastrentelån	NOK		4,90 %	13.01.2021	291.333		25.333
Usikret					1.134.635		
Sum gjeld sikret og usikret					3.168.024	-51.905	

\*) Motpart har opsjon til å forlenge løpetiden med 3 år fra forfall.

Per 31.12.2010 hadde 65 % (64 %) av konsernets lån fast rente (se note 21).