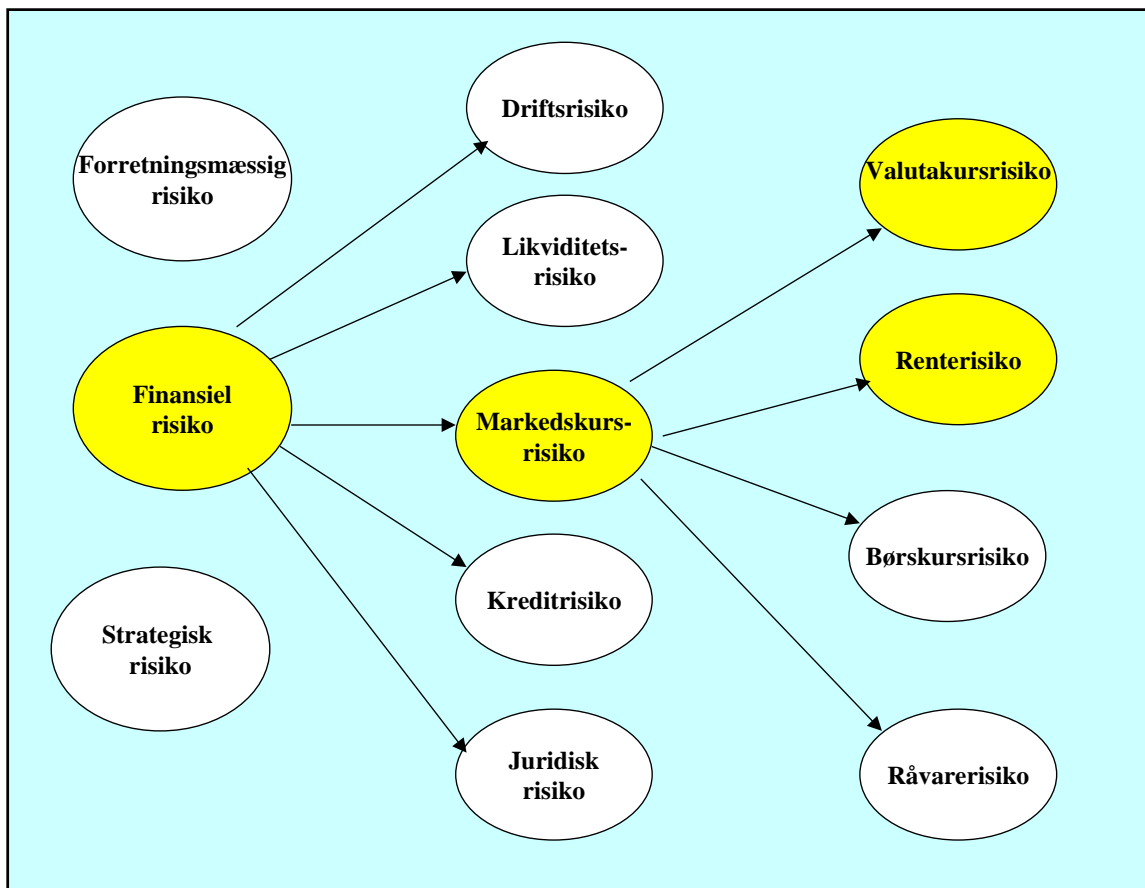


Kapitel 4 Finansiell Risiko

Finansiell risiko berører alle virksomheder, der har betalingsstrømme og finansielle aktiver og passiver. Banker er som virksomheder rendyrkede eksempler, hvor den finansielle risiko er knyttet til indlån og udlån, der kan have forskellig renterisiko. Virksomheder involveret i international handel påvirkes af valutakursbevægelser, der kan påvirke den samlede indtjeningsevne. Finansstyring er det redskab, der kan anvendes til at reducere risiko eller til at opnå præcis den risiko som man ønsker.

Risiko defineres ofte som den usikkerhed, der er knyttet til risikoen målt ved volatiliteten for mulige udfald. Men lad os indledningsvis kaste et blik på de meget overordnede risikotyper, som en virksomhed har.

Figur 4-1. Væsentlige risikotyper i en virksomhed



Kilde: Egen tilvirkning og Hjorth (1998).

Generelt eksisterer der to typer af risiko: **forretningsmæssig risiko og finansiel risiko**. I den følgende fremstilling er hovedvægten lagt på de områder, der på figuren er markeret med gul farve, selv om ingen kan stå alene.

4.1 Forretningsmæssig risiko

Den forretningsmæssige risiko kender vi også som virksomhedens primære drift, der beskæftiger sig med produktion og salg af produkter, og de risici, der er knyttet til markeder, teknologi og udvikling. Den forretningsmæssige risiko giver også en risikoeksponering, og det er den der, håndteret effektivt, kan give en virksomhed varige konkurrencedygtige fordele. En forfatter som Jorion (1996) anfører som et underpunkt strategiske risici, men i denne sammenhæng ses de som en del af virksomhedens samlede forretningsmæssige risiko. Wetsel og Perregaux (1998) anfører i en artikel, at amerikanske virksomheders generelle forsikringspræmier i gennem de seneste år er faldet betydeligt, og at de i dag udgør mellem 1 og 3% af en virksomheds indtægter. Forfatterne argumenterer for, at det i princippet kun er nødvendigt for en virksomhed at løbe kalkulerede risici. Man kan ganske enkelt forsikre sig ud af de risici man ikke ønsker, og det er uanset om det drejer sig om nye produkter, egenkapitalafkast til aktionærer, miljøforhold, ulovlig dealing m.v.

Pointen er, at topledelsen skal involveres, og skal være med til at bestemme hvilke risici der skal forsikres og hvilke risici der skal beholdes.

4.2 Finansiell risiko

Den finansielle risiko er knyttet til de finansielle variable, og den kan i modsætning til den forretningsmæssige fuldstændig elimineres. Det er en af de helt klassiske diskussioner, og der findes virksomheder, der foretager fuld risikominimering ved at eliminere alle former for finansielle risici, og der findes virksomheder, der absolut ikke anvender finansielle instrumenter, og der findes virksomheder der foretager en afvejning af begge dele. Der er ingen rigtig løsning. Det er udelukkende en beslutning, der kan træffes af virksomhedens øverste ledelse afhængig af virksomhedens finanspolitik.

Faktum er i midlertid at alle virksomheder er underlagt betydelige finansielle risici fra de finansielle markeder. Denne risiko kan risikoafdækkes/hedges ud fra mange bevæggrunde: en bank kan ønske at reducere volatiliteten på sin obligationsbeholdning.

En erhvervsvirksomhed kan ønske at reducere risikoen for en uønsket valutakursbevægelse. Den væsentligste årsag er ofte et ønske om stabilitet – uanset hvad der foretages kan det også kaldes for spekulation.

4.3 Hvor er de væsentligste risici i virksomhederne

Tabel 4-1. Finansielle risikotyper i MD-Koncernen

| Risikotyper | Risikodimensioner | Hovedområde | Værdifastsættelse og risikomål |
|-------------------|-------------------------------------|--|---|
| Valutakursrisici | Transaktions -og translationsrisici | Eksportindtægter, varestrømme Alle valutaposter i balance | Mark-to-market Value at Risk |
| Renterisici | Renteændringer i balance | Finansielle aktiver og gæld | Mark-to-mark Varighed/konveksitet, Value at risk |
| Likviditetsrisici | Graden af likviditet/ illikviditet | Finansielle aktiver og gæld | Kapitalstruktur Finansiell mobilitet |
| Børskursrisici | Markedsmæssig risiko for tab | Aktier og obligationer | Mark-to-market Value at Risk |
| Kreditrisici | Betalingsrisici | Debitorer og udlån | Kreditvurdering Rating |

Kilde: Egen tilvirkning.

Som det ses af ovenstående tabel eksisterer der en række forskellige finansielle risikotyper i MD-Koncernen, der er af mere generel karakter. Risiciene kan opdeles i fem risikotyper, der behandles nedenfor. Som det ses af tabellen er risiciene drevet ud fra cashflow fra resultatopgørelsen, hvor varesalg og varekøb er de største påvirkninger. Herudover stammer risiciene fra virksomhedens balance. Risikomål er de styringsmuligheder som virksomheden har til de forskellige risikotyper. Dette behandles i kapitel 8 omkring finansiell styring af virksomheder.

4.4 Fem hovedområder for finansielle risici

Indenfor de fem hovedområder redegøres der traditionelt for flere former for risici :

4.4.1 Markedsrisici

Markedsrisici findes indenfor fire områder, der er knyttet til valuta- og renterisici, børskursrisici og råvarerisici. De to sidstnævnte er ofte nedprioriteret i erhvervsvirksomheder. Dels fordi, at det kun er de mest solide virksomheder, der har en betydelig beholdning af obligationer og aktier, og dels fordi at anvendelsen af instrumenter til råvaresikring anvendes i meget begrænset udstrækning. Hvorimod, at en finansiell institution vil være betydelig mere udsat for finansielle risici.

Den væsentligste markedsrisiko for finansielle instrumenter er den prisændring der sker når markedspriserne ændres. Det er derfor væsentlig at forstå de komponenter af markedsrisiko som virksomhederne er udsat for og interaktionen mellem de finansielle instrumenter og den risikoafdækning som virksomheden har valgt.

4.4.1.1 Valutarisici

Valutakursrisiciene er de risici virksomheden udsættes for som følge af valutakursændringer. I en international eksportvirksomhed som MD Foods koncernen er den overvejende valutakursrisiko fra virksomhedens eksport. Da virksomhedens primære omkostninger er råvarekøb af mælk fra danske landmænd, er der kun en begrænset risikopåvirkning fra varekøbet og fra køb af maskiner i udlandet. Dette er ret atypisk. Det normale er, at en virksomhed også har et betydeligt køb af råvarer i fremmed valuta. Herudover kommer valutarisiciene fra aktiver og passiver i fremmed valuta. Det kan være obligationer og aktier i fremmede valutaer, lån i fremmede valutaer og egenkapital i datterselskaber i udlandet.

4.4.1.2 Renterisici

Renterisikoen er den følsomhed der er knyttet til virksomhedens balance når der sker ændringer i renteniveauet.

4.4.1.3 Børskursrisici

Børskursrisikoen er den risiko der er knyttet til virksomhedens børsnoterede aktiver i form af obligationer og aktier. Det kan også være visse typer af finansielle instrumenter der prifsættes på en børs, det være sig en valutabørs eller en rente- og råvarebørs.

4.4.1.4 Råvareisici

Råvareisici er den risiko der er knyttet til prisændringer på de råvarer som virksomheden enten køber eller sælger i. For mange danske erhvervsvirksomheder handles der kun i begrænset omfang i råvarer, men dermed være ikke sagt at risikoen løbende afdækkes. Alle erhvervsvirksomheder har en betydelig risiko på energi enten direkte via olie –og naturgasforbrug eller ved brug af elektricitet. Derfor er stort set alle virksomheder underlagt risici fra energiforbrug, hvor det ”underliggende” er prisen på olie.

4.4.2 Likviditetsrisici

Likviditetsrisikoen ved finansielle instrumenter er den risiko der er knyttet til omsætningen af det finansielle instrument.

Likviditetsrisikoen er en væsentlig risiko i en virksomheds finansstyring. Uden likviditet er der ingen markedspriser, og hvad er prisen for at sælge sin fordring. Under den finanskriser der florerede i oktober 1998 har mange finansielle institutioner måtte sande, at likviditetsrisikoen har været der. Et væsentligt problem, er at den er blevet negligeret, idet det både for statsobligationer og andre finansielle instrumenter er antaget, at man altid kan sælge sine obligationer.

På enkel vis kunne man opstille den samlede risiko efter følgende formel:

$$\sigma = \Delta F \times \sqrt{L} \quad (4.1)$$

hvor $\sigma = risiko$

$\Delta F =$ ændringen i værdien af det finansielle instrument

$\sqrt{L} =$ den afviklingsperiode, det kræver at afvikle instrumentet.

Normalt er den en til to dage. I eksemplerne med de amerikanske hedgefunde kan det være et væsentligt argument for at forstå, hvorfor de måtte konstatere betydelige tab. Det tager ganske enkelt længere tid at afvikle sine positioner, hvilket betyder en forøget risiko.

For de fleste virksomheder er det nok sjældent at man vil blive udsat for at der ikke er likviditet i de finansielle instrumenter, som virksomheden ønsker at anvende. Under valutakriser er der dog set eksempler på, at der ikke er likviditet i valutamarkedet til at kunne foretage en risikoafdækning. Et andet forhold der har samme effekt er, at manglen på likviditet presser volatiliteten op, således at det reelt ikke er muligt at foretage afdækning. Under valutakrisen i september 1992 var der stort set ingen priser på valutaoptioner, der blot tilnærmelsesvis kunne forklares.

For visse typer af papirer kan der være manglende likviditet. En virksomhed der ønsker at indfri et realkreditlån i en meget lille serie kan risikere, at den manglende likviditet gør prisen til sælgers marked. Visse aktier er meget svært omsættelige, og der er set eksempler på børsnoteringer af virksomheder, der er slettet på grund af manglende handel og likviditet.

4.4.3 Driftsmæssige risici

Den driftsmæssige risiko relaterer sig til den type af risici, der er knyttet til utilstrækkelige ledelsesinformationssystemer, ledelsesfokus på den finansielle problemstilling, kontrolsystemer, besvigelser og muligheder for menneskelige fejl.

Begrebet ”rogue trader”⁴⁶ er meget dækkende for denne type af risici. Det er derfor at der stilles krav til topledelsens involvering, politikker for anvendelse af finansielle instrumenter, kontrolforanstaltninger.

4.4.4 Kreditrisici

Kreditrisiko for finansielle instrumenter går på, at en bank løber en kreditrisiko på sine samarbejdspartnere. Man kalder det for modpartsrisiko. Hvis to banker har henholdsvis købt og solgt et finansielt instrument, og en af bankerne går konkurs, kan modparten komme i en ubehagelig situation. Specielt hvis det finansielle instrument har en værdi eller der vil være tale om betydelige omkostninger ved at erstatte det finansielle

⁴⁶ Begrebet dækker over en hensynløs dealer, der ikke tager hensyn til virksomhedens situation. En person, der bringer hele virksomheden i fare ved hensynløs handel. Ikke nødvendigvis for egen vindings skyld, men i en form for misforstået loyalitet. Eks. Nick Leasson fra Barings Bank eller Robert Citron fra Orange County.

instrument hos en anden bank. Mellem finansielle institutioner anvender man derfor ofte en såkaldt masteraftale, der er en aftale om at alle forretninger skal ses under et. De skal ses som en nettoposition i modsætning til en bruttoposition.

4.4.5 Juridiske risici

Juridiske risiko gælder typisk de juridiske forhold der kan være tilknyttet brugen af finansielle instrumenter. Hvem er tegningsberettigede i virksomheden for brug af juridiske instrumenter?. Hvem underskriver på masteraftaler og lignende aftaler?.

4.5 Måling af finansiell risiko

Når der findes alle disse typer af finansiell risiko er det interessant at se hvordan man måler risiko. Når man ser de finansielle risici som globale eksisterer der forskellige måleenheder, der er gældende. Risiko måles normalt som standardafvigelse/volatilitet og kaldes "sigma" og betegnes σ . For renterisici kender vi varighed. I aktiemarkeder kaldes risikoen det for betarisiko (β). I de afledede finansielle instrumenter/derivater benævnes ændringer ofte for delta (δ). Andre begreber er gamma og konveksitet i henholdsvis valutamarked og rentemarked.

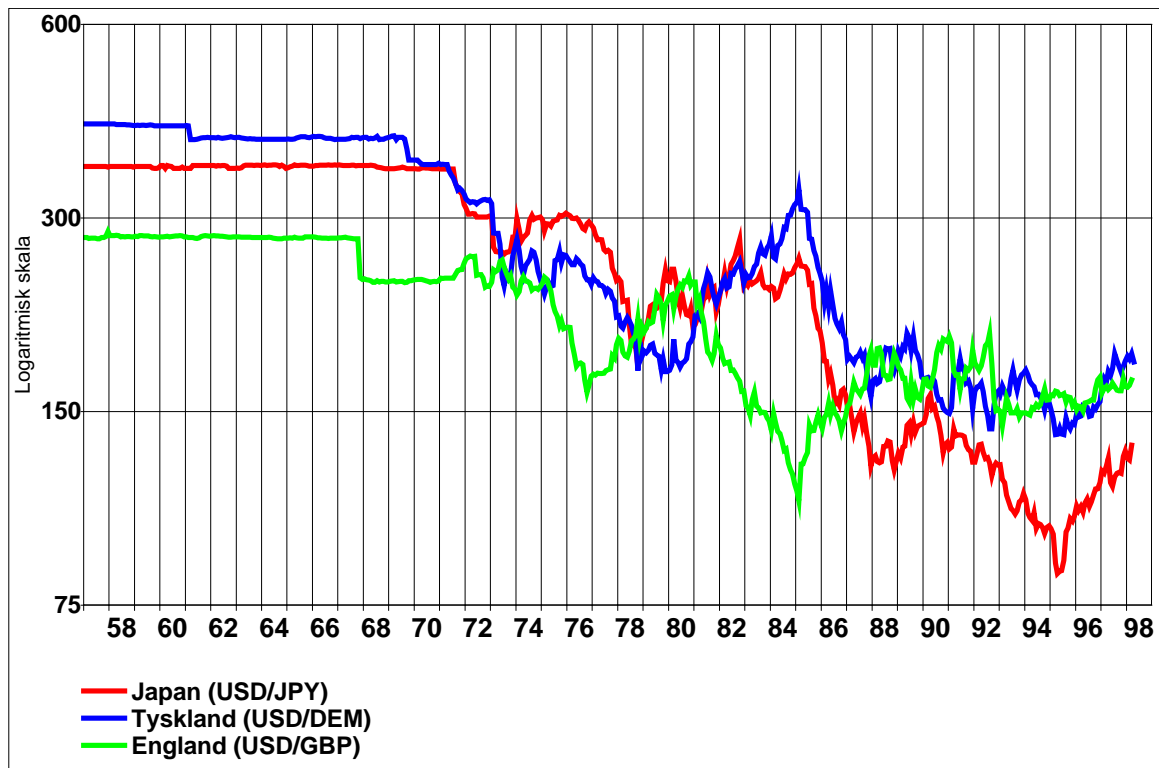
Den væsentligste årsag til at der er sket en betydelig vækst i de finansielle markeder og i anvendelsen af de finansielle instrumenter kan henføres til flere begivenheder, der tog sit udgangspunkt i starten af 1970'erne. De væsentligste begivenheder, der absolut ikke er udtømmende er:

- Sammenbruddet af de faste valutakurser
- Olieprischokene efterfulgt af høj inflation, og høje renter i 1973.
- De store gældskriser i Latinamerika og udviklingslandene
- Den økonomiske og monetære union i Europa fra EMS-samarbejde i 1979 til Maastricht traktaten fra 1989
- Berlinmurens fald og etablering af markedsøkonomier i Østeuropa.
- Aktie- og ejendomsmarkeds kollaps i Japan i 1989.

I det følgende vil den uro blive illustreret ved de større bevægelser, der er sket i de

seneste 20-40 år, og som viser behovet for risikostyring i alle virksomheder.

Figur 4-2 USD's værdi mod hovedvalutaerne

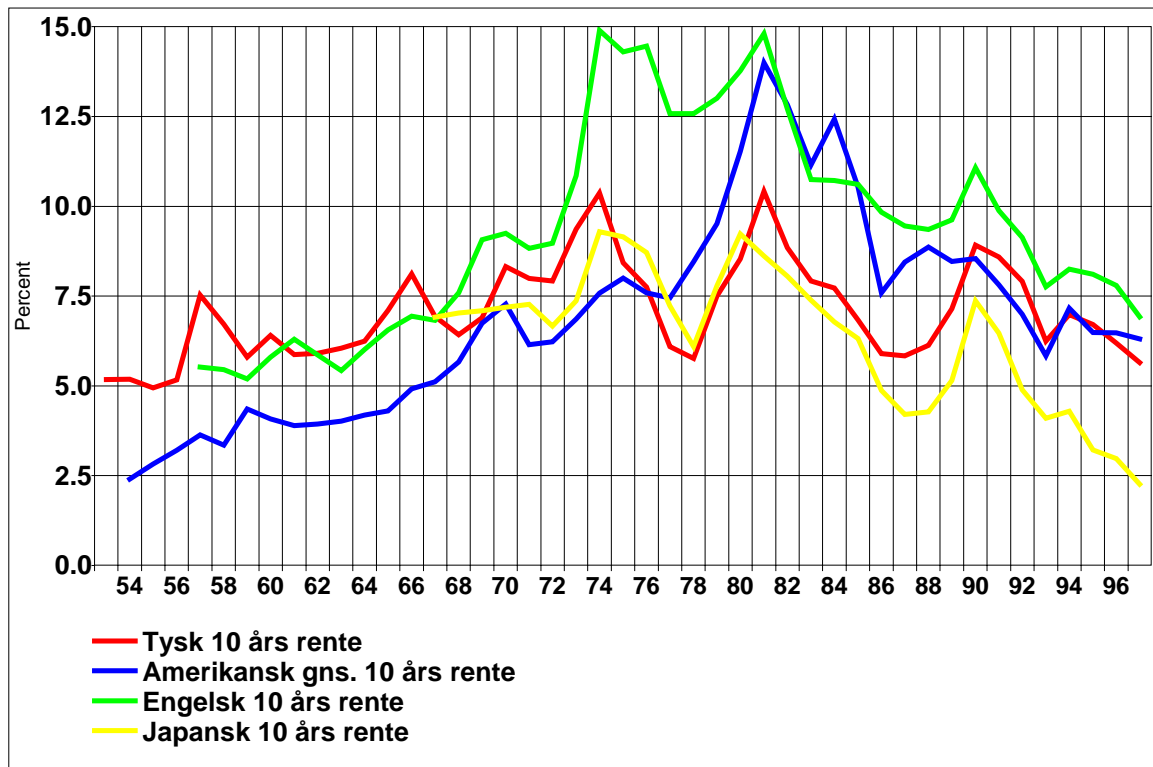


Kilde: Ecowin. Egen tilvirkning

Figur 4.2. viser udviklingen i USD mod hovedvalutaerne DEM, GBP og JPY. Som det fremgår har USD tabt betydeligt i værdi overfor alle tre valutaer, og generelt er USD værdi faldet dramatisk siden ophævelsen af guldindløseligheden i 1973. Størst er faldet overfor JPY på mere end 60%. Det ses også at der har været betydelige svingninger. Uden den såkaldte Reaganomics⁴⁷ steg USD betydeligt, og mange danske virksomheder mindes kulminationen i midten af 1985, da USD/DKK var i 1243. Også det engelske GBP viser betydelige variationer. De allerseneste år har været påvirket af en stærk USD specielt mod JPY. Mange virksomheder og nationer har derfor måtte opleve betydelige konkurrencemæssige forskydninger og påvirkninger til råvarepriser, og dermed også inflation- og rentedannelse.

⁴⁷ Opkaldt efter præsident Ronald Reagan præsident fra 1978-1986, der førte en meget løs finanspolitik og som reducerede skatterne betydeligt.

Figur 4-3 Udviklingen i udvalgte 10 års renter



Kilde: Ecwin, Egen tilvirkning

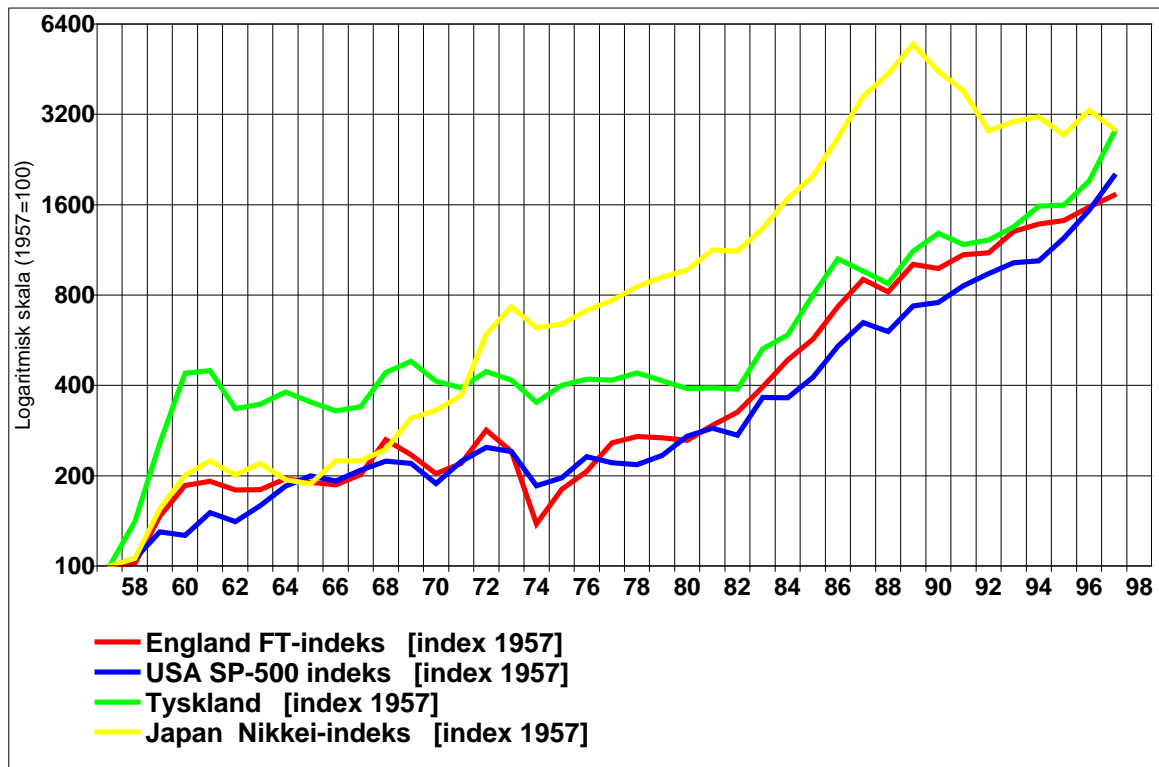
Figur 4.3. viser udviklingen i udvalgte 10 års renter for de større økonomier. Som det ses betød de to oliekriser i halvfjerdserne betydelige inflation, og dermed stigende renter (jvf figur 4.5) over olieprisen.

Der ses en betydelig samvariation mellem de større landes rentesatser. Undtagelsen er måske England, der ofte har ført en meget stram inflationskamp med rentevåbnet, der også har påvirket de lange renter. I de seneste år har rentemarkederne været præget af faldende renter og den såkaldte NewEconomics⁴⁸.

⁴⁸ Som navnet antyder henvises der til at der måske er behov for en ny økonomisk forståelse. Der henvises til at lande med høj vækst samtidig har kunnet observere inflationen falde, og at en høj beskæftigelse ikke har betydet et lønpres (det gælder primært USA).

De store devalueringer i en række lande i midten af halvfemserne betød ingen nævneværdig inflation. Der er således en del uforklarlige fænomener i international økonomi i forhold til den traditionelle opfattelse.

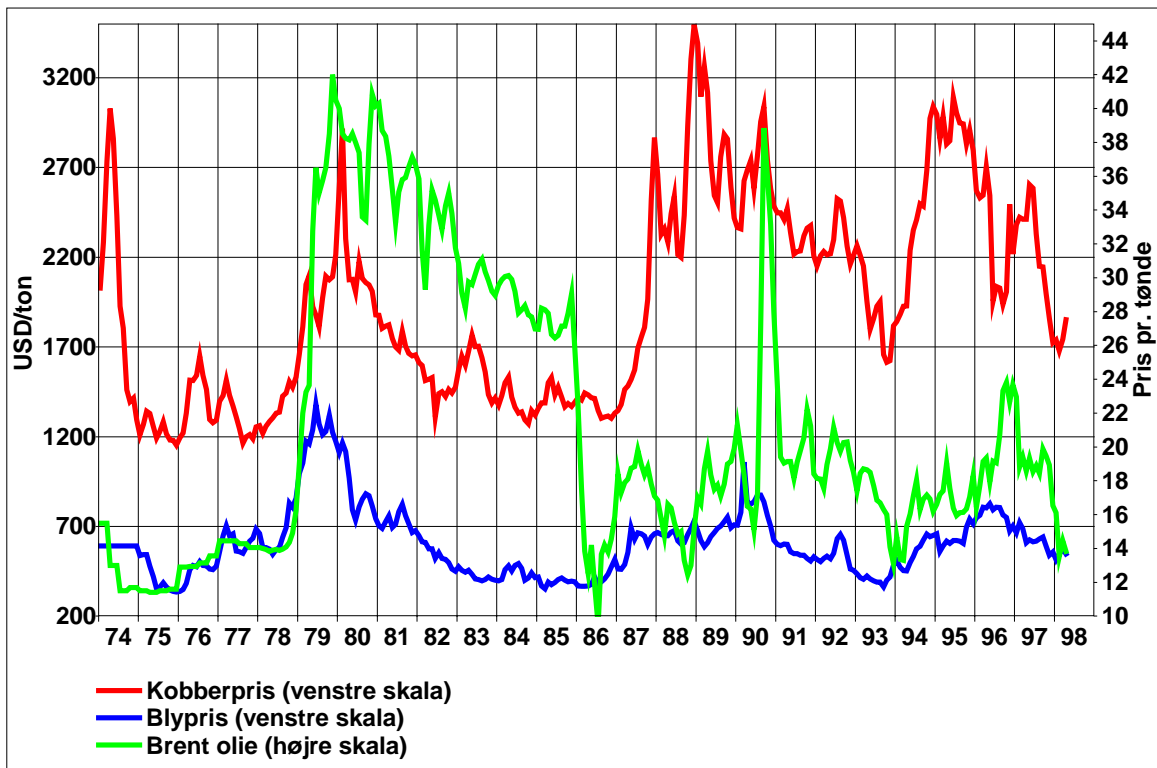
Figur 4-4 Udviklingen i de større aktiemarkeder



Kilde: Ecwin, Egen tilvirkning.

Som det fremgår af figuren, der viser de større aktiemarkeder indekseret med basis i år 1957. Det japanske aktiekrak i 1989 ses tydelig, og det nu berømte aktiekrak i 1987 i USA ses kun som et "blik" i en stor lang stigning siden 1983.

Figur 4-5 Udvalgte råvarepriser



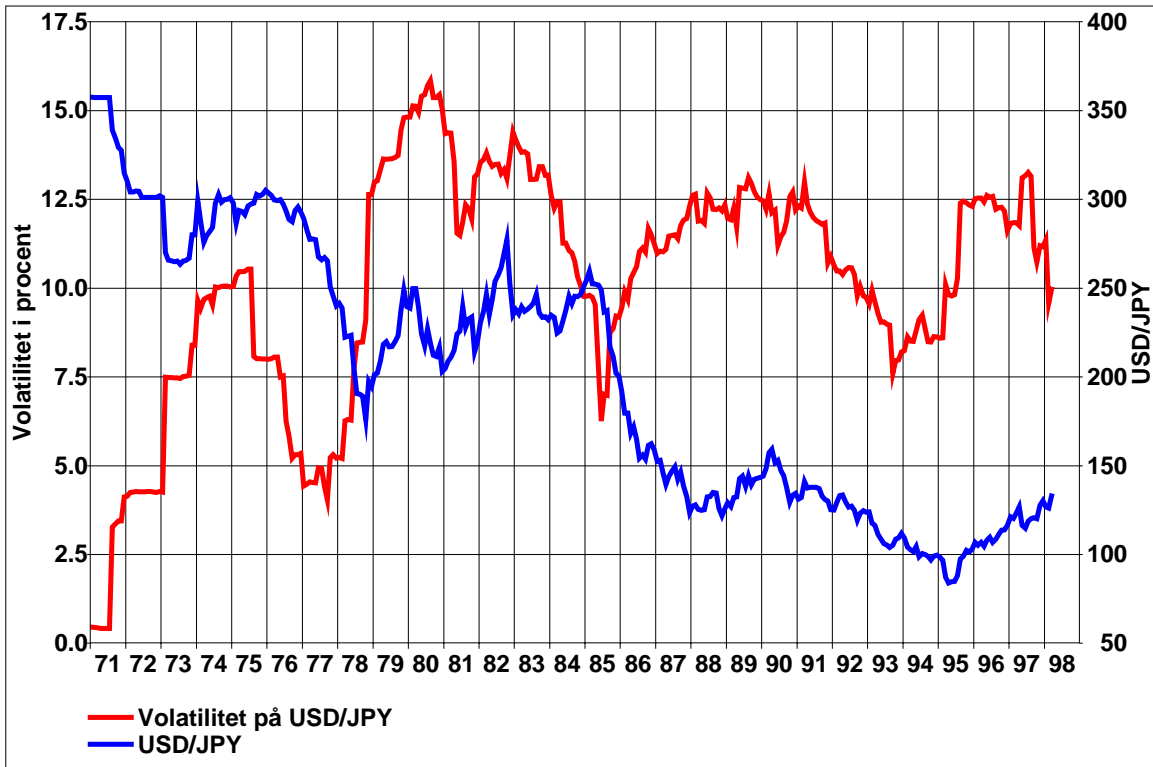
Kilde: Ecwin. Egen tilvirkning.

Som det fremgår er der også betydelig risici i råvarer, der her er illustreret ved bevægelserne på kobber og bly på venstreaksen i USD pr. tons og på højreaksen ved olie i pris pr. tønde. Sidstnævnte er yderst risikofyldt, og som det ses er bevægelserne til tider ganske voldsomme.

Som det fremgår af indledningen omkring definitioner udtrykker volatiliteten det statistiske mål for standardafvigelsen, der i procent måler risikoen på en valgt tidsperiode.

I det følgende vil volatiliteten blive brugt som et risikomål for de brede risici som en virksomhed har.

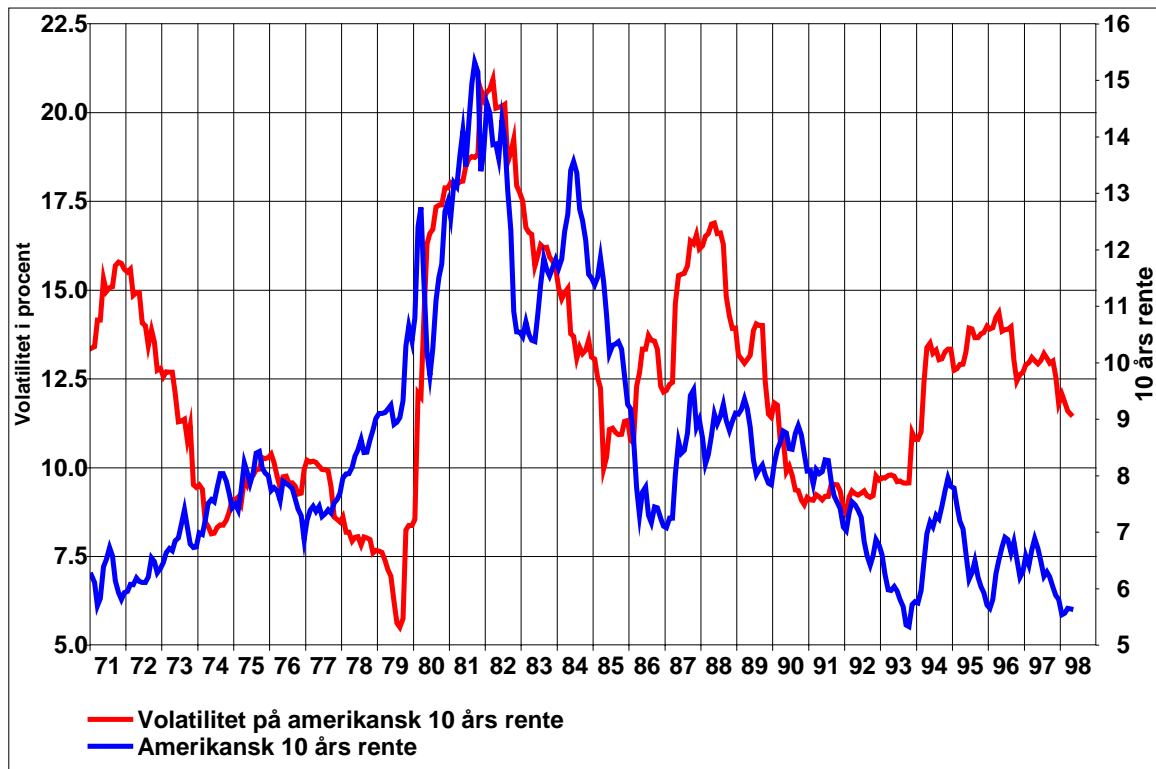
Figur 4-6 Volatilitet som risikomåler for et valutakryds



Kilde: Ecwin. Egen tilvirkning

Som det ses er volatiliteten steget betydeligt siden 1973 og en årlig volatilitet på som nu 10% er en betydelig risiko for en virksomhed. Før 1973 var volatiliteten nærmest illusorisk.

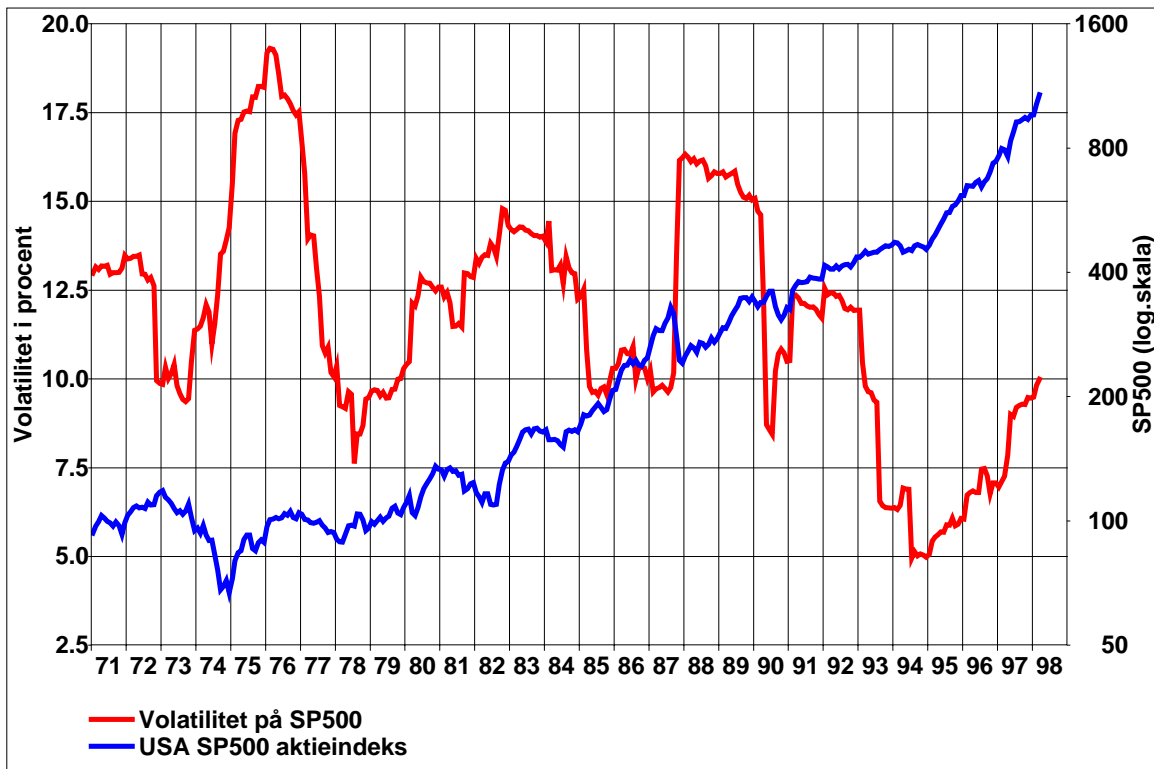
Figur 4-7 Volatilitet som risikomåler for en 10 års rente



Kilde: Ecwin. Egen tilvirkning

Risikoen målt ved volatiliteten er her vist ved en 10 årig amerikansk rente. Som det ses ligger volatiliteten omkring 11%, men har både været på ca. 5% og på ca. 20%. Når den amerikanske rente samtidig påvirker andre rentemarkeder, har der været betydelige risici på de internationale rentemarkeder i de seneste 25 år.

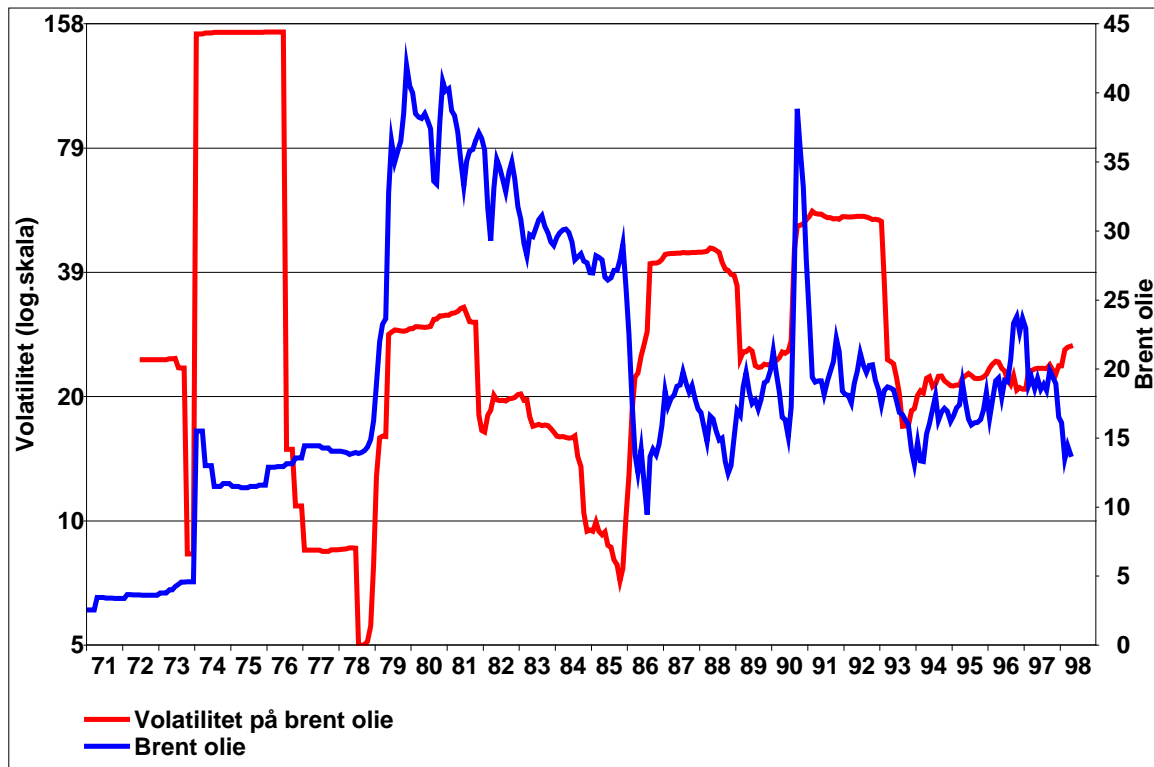
Figur 4-8 Volatilitet som risikomåler for et aktieindeks



Kilde: Ecwin. Egen tilvirkning

Aktier antages ofte som værende mere risikofyldte end obligationer. Målt ved volatiliteten kan det ikke siges at være tilfældet. I oktober 1974 steg amerikanske aktier mere end 17% og volatiliteten steg til ca. 17%. Under minikrakket i oktober 1987, hvor aktierne faldt med mere end 20%, steg volatiliteten betydeligt.

Figur 4-9 Volatilitet som risikomåler for en råvare



Kilde: Ecwin. Egen tilvirkning

Også volatiliteten på råvarer er betydelig. Her er den illustreret ved olie. Under den første oliekrise så vi en volatilitet på ca. 150% mod det mere ”normale” 20-40%.

Volatiliteten stiger når der sker store uforudsete ændringer i priserne uanset om der er tale om stigninger eller fald. Det virker logisk at risikoen stiger uanset om der er tale om en stigning eller et fald⁴⁹.

4.6 Delkonklusion

De finansielle risici findes indenfor valuta, renter, aktier og råvarer, hvor de to største udgør langt hovedparten.

Likviditets-og basisrisiciene er centrale risikoforhold.

Kreditrisici er undervurderet og behovet for modpartstyring accentueres af de globaliseringstendenser i varehandelen, og som følge af øget brug af finansielle instrumenter.

⁴⁹ For optioner er den ikke helt identisk jvf. optionsafsnittet om put-call pariteten.

4.7 Litteraturhenvisninger

Eibeholm, Lars og Jørgensen, Lars B. (1996). *Repopforretninger- en håndbog*. Nykredit Bank

Elverdal, Steen (1991). *Syntetiske værdipapirer*. Jurist og Økonomforbundets Forlag.

Christensen, Michael (1997). *Obligationsinvestering*. Jurist og Økonomforbundets Forlag.

Greene, Stephen. (1994). *Fighting fire with facts. An empirical analysis of the public policy case against increased regulation of the OTC derivatives markets*, Risk Magazine.

Jensen, Bjarne Astrup og Nielsen, Jørgen Aase (1989). *Optioner og deres prisdannelse*, Jurist og Økonomforbundets Forlag.

Jorion, Philippe og Khoury, Sarkis Joseph (1996). *Financial Risk Management. Domestic and International Dimensions*. Blackwell.

Krugman, Paul (1998a). *There'll Always be a Soros*. Fortune 30.3.1998.

Krugman, Paul (1998b). *Istiden ligger lige om hjørnet*. . Børsen 12.juni 1998.

Patrick Wetsel og Olivier de Perregaux. (1998). *Must it always be Risky Business*, McKinsey Quarterly no. 1, 94-103.

Soros, George (1995). *Staying ahead of the Curve*, Wiley.