

Finansteori (SFB30820)

Forelesningsnotater

Jørn I. Halvorsen

2021/08/12 (updated: 2021-11-08)

Forelesning 13: Risikostyring

Læringsmål kapittel 13

- Begrunne hvorfor risikostyring kan være viktig.
- Redgjøre for viktige risikokilder.
- Redgjøre for egenskapene til forwardkontrakter
- Redegjør for egenskapene til futureskontrakter.
- Redgjøre for egenskapene til opsjoner.
- Redgjøre for egenskapen til swaps.

Innledning

Risikostyring (*financial-management*) er basert på

1. *Identifisere* økonomisk usikkerhet som kan få store negative økonomiske konsekvenser
2. Ta *forholdsregler* som enten eliminerer eller reduserer skadeomfanger av slike hendelser

Fokuset her er styring av en bedrifts kontantstrøm framfor en verdipapirportefølje

I risikostyring benyttes *finansielle derivater* til *sikring* av en slik kontantstrøm

Til forskjell fra forsikring (som dreier seg om eliminering av tapsrisiko), innebærer *sikring* at man redusere tapsrisikoen på bekostning av gevinstmuligheten.

Med *finansielle derivater* menes finansielle instrumenter som er knyttet til et underliggende verdipapir.

Vi skal her se nærmere på bruken av fire forskjellige finansielle derivater:

- Opsjoner
- Forwardkontrakter (terminkontrakter)
- Futures
- Swapper

Hvorfor risikostyring?

Sikring mot uventede endringer i kontantstrømmen ved bruk av finansielle derivater i friksjonsfrie markeder vil typisk medføre:

- Forventet kontantstrøm blir den samme, men variansen øker
- Gitt at konkurrsansynligheten ikke endres, vil kun egenkapitalkostnaden endres
- Dersom investorene er veldiversifiserte, vil dette kun øke selskapets verdi kun dersom risikostyring påvirker den systematiske risikoen

Her oppstår det imidlertid et dilemma: Akjsionærene kan på egen hånd benytte finansielle derivater til å lage porteføljer som endrer den systematiske risikoen. Gitt at dette er tilfelle, hvordan kan så risikostyring bidra til verdiskapning?

Svar: Nøkkelorder er igjen *imperfeksjoner*.

Ikke børsnoterte selskaper

Disse utgjør 99 prosent av norske selskaper

- Her er typisk aksjen illikvid og eierne oftest udiversifiserte. Videre har ikke verdimaksimering nødvendigvis førsteprioritet.
- Derfor blir, i tillegg til systematisk risiko, også total og ikke systematisk risiko riktig
- Risikostyring vil derfor kunne påvirke verdisettingen til eierne

Børsnoterte selskaper

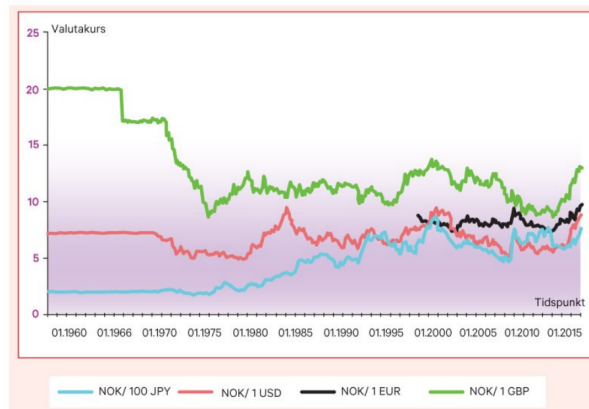
For børsnoterte selskaper med veldiversifiserte eiere vil risikostyring kunne skape verdier gitt at vi har ulike brudd med markedsprefeksjoner. Sentrale imperfeksjoner består her av:

1. *Gjeldskapasitet*: Redusert volatilitet til kontantstrømmen gjør det mulig å ta opp mer gjeld som kan gi økt verdi (eks. skattefordel av gjeld).
2. *Internfinansiering*: Lettere å få til dersom kontantstrømmen over tid jevnes ut.
3. *Finansielle krisekostnader*: Blir redusert i det kontantstrømmen jevnes ut.
4. *Komparative fordel ved sikring*: Sikringskostnadene kan være spesielt store for små eiere.
5. *Assymetrisk informasjon*: Ledelsen bedre i stand til å fortea målrettet risikostyring enn eierne fordi det har bedre kunnskap om bedriften.
6. *Gjeldskostnad*: Swaps kan redusere lånekostnadene og dermed redusere kapitalkostnaden for gjeld, noe som vil øke verdien av egenkapitalen.
7. *Skatt*: Kravet om framføring av skattbart underskudd gjør at risikostyring øker nåverdi av skatteutbetalingene.

Risikokilder (#1-#3)

Valutakursrisikio (#1)

Valutakursrisiko er usikkerhet om endringer i resultat, kontantstrøm og verdi som følge av uventede valutakursendringer.

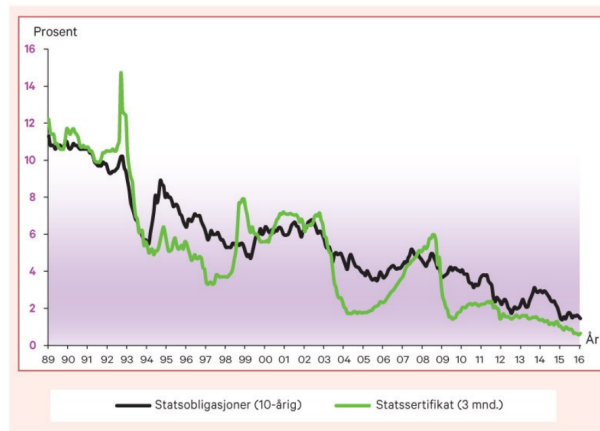


FIGUR 13.1 Valutakurs for britiske pund (GBP), amerikanske dollar (USD) og japanske yen (JPY) mot norske kroner i perioden 1960–2015 og euro (EUR) fra 1. januar 1999.

Kilde: Norges Bank

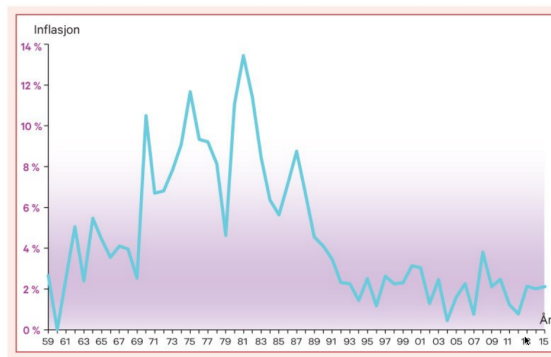
Renterisiko (#2)

Renterisiko gjelder effekten av uventede endringer på resultat, kontantstrøm og verdi.



FIGUR 13.2 Statsobligasjons- og statssertifikatrenter i Norge 1989–2016.

Kilde: www.ssb.no

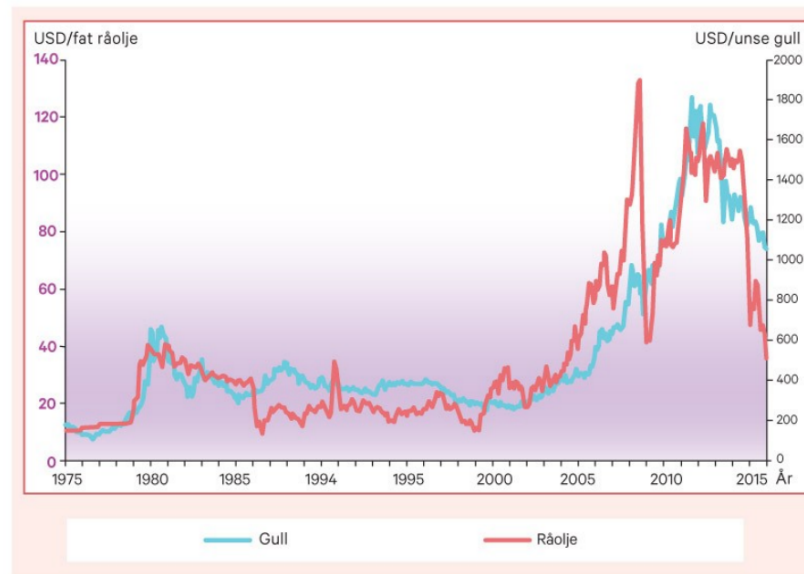


FIGUR 13.4 Årlig inflasjon i Norge 1959–2015.

Kilde: www.ssb.no

Prisrisiko (#3)

Stor prisrisiko er i mange tilfeller knyttet til råvaremarkedene som kan gi store endringer i inntjening og markedsverdi.



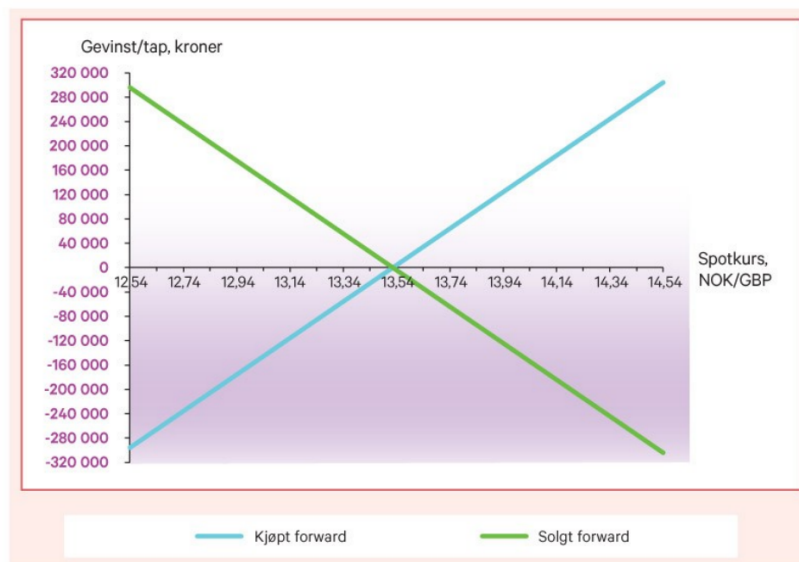
FIGUR 13.3 Nominelle priser i USD for råolje (venstre akse) og gull (høyre akse) i perioden 1975–2015.

Kilde: U.S Energy Information Administration, World Gold Council og Datastream

Forwardkontrakter

Forwardkontrakter (terminkontrakter) dreier seg om en juridisk bindende avtale mellom to parter som gir kjøperen

1. Plikt til å kjøpe en bestemt eiendel (eks. valuta, framtidig renteavtaler, råvare)
2. For en bestemt pris
3. På et forhåndsbestemt fremtidig tidspunkt



FIGUR 13.5 Gevinsten ved kjøpt og solgt valutaforward.

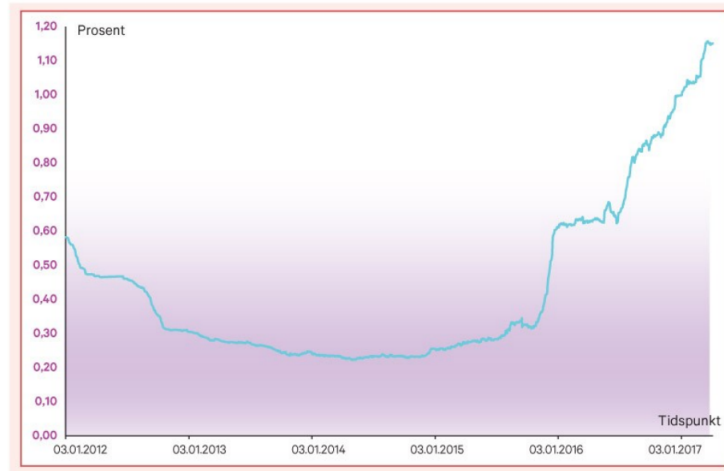
Futureskontrakter

En *future* har egenskaper i form av at den gir *kjøperen*:

1. Rett til å kjøpe eller selge en bestemt (standardisert) eiendel
2. For en bestemt pris (*innløsningskursen*)
3. På et forhåndsbestemt fremtidig tidspunkt (*forfallstidspunktet*), men hvor daglig markedsoppgjør (merk: clearingsselskapet gjør denne jobben) skjer i løpet av hele kontraktsperioden.

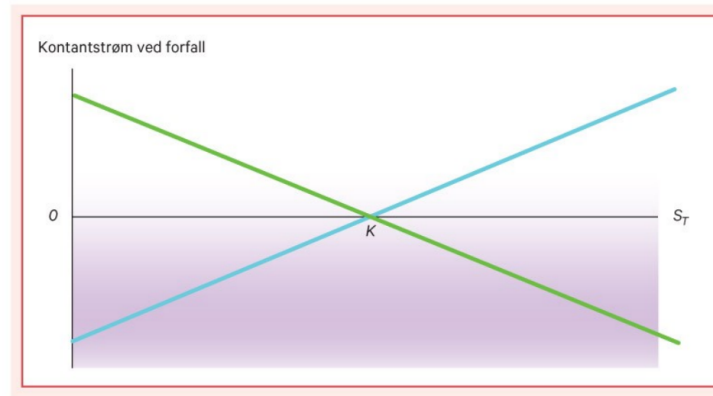
Kraftinvestor Einar Aas I

Kraftinvestor Einar Aas II



FIGUR 13.6 USD 3-måneders LIBOR januar 2012 – april 2017.

Kilde: Thomson Reuters Eikon.



FIGUR 13.7 Kontantstrøm ved forfall for kjøpt og solgt futureskontrakt. S er prisen på det underliggende instrumentet ved forfall, og K er kontraktsprisen.

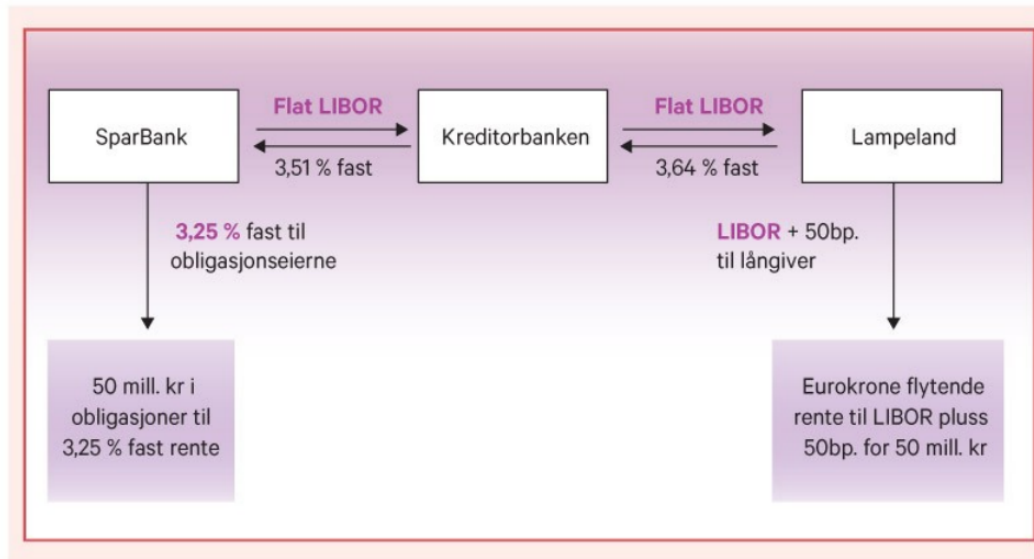
Opsjoner (repetisjon)

En *opsjon* har egenskaper i form av at den gir *kjøperen*:

1. Rett til å kjøpe (kjøpsopsjon) eller selge (salgsopsjon) en bestemt eiendel
2. For en bestemt pris (*innløsningskursen*)
3. På et forhåndsbestemt fremtidig tidspunkt (*forfallstidspunktet*)

Swaps

Swap, finansiell transaksjon der to aktører avtaler å bytte kontantstrømmer over tid. De vanligste typer av swap-kontrakter er valutaswap og renteswap.



FIGUR 13.8 SparBanks og Lampelands renteswap med Kreditorbanken.

Empiri om risikostyring

En undersøkelse i USA fra 2012 viser:

- 56 prosent av selskapene (ikke-finansielle) benytter risikostyring
- Vesentlige flere selskaper benyttter derivater enn de som ikke gjør det
- Benyttes primært for å sikre transaksjoner som vil skje de kommende 12 måneder
- Svært få benytter risikostyring for å redusere kapitalkostnaden eller for å ta posisjoner i rente- og råvarmarkedet.

En annen undersøkelse viser:

- Høyer markesverdi for bedrifter som benytter derivater til å sikre markedsverdi
- Verdiøkningen er betydelig: 4.9 prosent høyere til de bedriftene som sikrer