

Bruken av derivater – del I:

Risikoreduksjon og spekulasjon

Denne artikkelen er den første i en serie om derivater. Formålet er å gi leseren en **introduksjon til derivatmarkedet og bidra til refleksjon over hvordan derivatmarkedet kan bidra til å redusere eller øke risikoen i virksomheter.**

Artikkelen er forfattet av:



Siviløkonom
Syed Wajahat H. Kazmi
Deloitte - Finansgruppen



Siviløkonom
Erik Rian Johannessen
Deloitte - Finansgruppen

I de påfølgende artiklene vil vi ta opp de mest relevante regnskap- og skattemessige problemstillinger ved bruk av derivater.

Finansielle masseødeleggelsesvåpen! Det var slik verdens kanskje mest suksessrike investor, Warren Buffet, omtalte derivatmarkedet i styrets beretning for Berkshire Hathaway i 2002. I motsetning til George Bush som også ropte ut om masseødeleggelsesvåpen i Irak det samme året, vil mange si at i alle fall Buffet til en viss grad hadde hold i sin påstand sett i lys av finanskrisen i 2008. I denne artikkelen vil vi i midlertidig se bort ifra komplekse strukturerte derivater ofte forkortet til tre bokstaver, som ABS, CDS, CDO'er eller syntetiske CDO'er – som i praksis er derivater av derivater.

Introduksjon til derivatmarkedet

En maisbonde er redd for at prisen på høstens avling skal falle. Corn Flakes-produsenten frykter på sin side at prisen skal bevege seg i motsatt retning. Hvis bonden inngår en avtale i januar om salg av mais til en fastsatt pris på høstens avling til Corn Flakes-produsenten i september, vil bonden vite sine inntekter og produsenten vite sine kostnader i dag. Hva den faktiske prisen på mais faktisk viser seg å bli i sep-

tember er uvesentlig. Begge parter har sikret (eng: «hedged») sin posisjon i dag ved hjelp av en forward-kontrakt.¹

Et tilbakeblikk på historien

Behov for sikkerhet, som eksempelet ovenfor illustrerer, ga opphav til en råvarebørs for korn i Chicago allerede i 1848. Det finnes imidlertid eksempler på derivat-lignende kontrakter mye lenger tilbake i tid en dette: I første Mosebok kapittel 29 (antatt å være ca. 1700 år før Kristus) hører vi om Jakob som kjøper en opsjon med en rett til å gifte seg med Labans datter, Rachel, mot å stille sin arbeidskraft til disposisjon i syv år.

Derivater knyttet til råvarer i landbruket dominerte i mange år. Etter hvert oppstod det også markeder for derivater knyttet til metaller som aluminium og gull. Utover 1970-tallet ble de første finansielle derivatene som hadde verdien sin knyttet opp mot verdien av valuta, renter og obligasjoner introdusert. I dag er markedet for finansielle derivater klart større enn markedet for råvarederivater; dette må sees på i sammenheng med den økonomiske liberaliseringen med fri flyt av valuta, deregulering og mer integrerte markeder.² Enkelte estimerer størrelsen på det totale derivatmarkedet til å være ti ganger verdens samlede BNP.³

Det ligger i vår natur å sikre

De fleste mennesker er risikoaverse: I et valg mellom å motta NOK 1000 og NOK 0 – begge med 50 % sannsynlighet – eller

å motta en sikker betaling på noe mindre enn NOK 500, ville de fleste valgt sistnevnte alternativ. Forskjellen mellom NOK 500 (forventningsverdien) og den sikre betalingen på mindre enn NOK 500 kan sees på som «forsikringspremien» vi er villige til å betale for å unngå risikoen ved å ta veddemålet. Mange bedrifter har eksponering i valuta-, råvare- og/eller rentemarkedet. For å fokusere på kjernevirksomheten, vil mange være villige til å betale en slik «forsikringspremie» for å redusere usikkerheten forbundet med de overnevnte markedene. Hvor mye man er villig til å betale for å unngå veddemålet er individuelt.



FORWARD: En kornbonde kan allerede i januar sikre seg en fastsatt pris på høstens avling ved hjelp av en forward-kontrakt.

1 I en forwardkontrakt (terminkontrakt) avtales et fremtidig kjøp og salg til en pris avtalt i dag.
2 CFA institute, Derivatives and Alternative Investments, 2013.
3 Forbes.com 2013. [Internett]. Tilgjengelig på: <http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2013/01/08/five-years-after-the-financial-meltdown-the-water-is-still-full-of-big-sharks/>

Transaksjonskostnadene i derivatmarkedet er lave. For at derivater skal egne seg som en form for forsikring, må de være nettopp dette: Er de for høye i forhold til verdien de forsikrer, ville ingen være villige til å benytte seg av dette markedet.

Aktører i derivatmarkedet

Det er vanlig å dele aktørene i derivatmarkedene i to: «Sikreren» og «Spekulanten». Førstnevnte investerer i derivater for å sikre seg mot fluktasjoner i eksempelvis valuta, renter og råvarer. En handelspartner eller et finansforetak kan ha et incitiv til å være motpart i kontrakten for å sikre sin egen posisjon. Eksempelet med maisbonden illustrerte at begge parter sikret sin egen posisjon ved å inngå avtale med hverandre. Motparten kan også være en spekulant.

Mens enkelte inngår sikringsavtaler for å låse sin posisjon, kan andre benytte det samme sikringsinstrumentet for å styre sin risiko. Et konkret eksempel er et investeringselskap som benytter derivater for å justere risikoen i aksjeporteføljen sin for å ligge innenfor investeringsmandatet.

Derivatmarkedet gir ikke bare unike muligheter til å sikre seg mot tap og justere sin risiko; en spekulant investerer i derivater utelukkende for å skape en profit. Investering i derivater gjør det mulig å tjene penger uansett om markedsutviklingen er positiv, negativ eller til og med helt flat: Tror du på stigning i aksjemarkedet, kan du eksempelvis kjøpe en forward, future eller kjøpsopsjon. Tror du på nedgang gjør du motsatt; selger forward, futures eller salgsopsjon. Ved en flat utvikling kan man selge kjøpsopsjoner og/eller salgsopsjoner. Selv om du faktisk forventer en økning i aksjemarkedet, kan det også være fornuftig å kjøpe salgsopsjoner for å forsikre deg mot en nedgang, samtidig som du beholder oppsiden. Begrunnelsen er den samme som når du forsikrer huset ditt mot brann. Selv om du forventer at det ikke skal brenne og at du dermed «taper» hele forsikringspremien, vil de fleste være enige i at en forsikring er fornuftig.

Bruk av derivater gir merverdi

Det er foretatt mange studier om hvorvidt derivatmarkedet er i stand til å skape merverdi for bedrifter. I en undersøkelse foretatt av International Swaps and Derivatives Association (ISDA), ble 84 professorer bedt om å ta stilling til følgende utsagn: «Ledelsen kan gjennom en effektiv håndtering av finansiell risiko skape verdi for

aksjeholderen». 91 % av respondentene var enige i utsagnet.⁴

En artikkel publisert i *Journal of Applied Corporate Finance* oppsummerte forskning som har sett på sammenhengen mellom bruk av derivater og volatilitet i egenkapitalavkastning for finans- og industriselskaper. 14 av 15 studier de så på konkluderte med at bruk av derivater bidro til å redusere volatilitet i egenkapitalavkastningen.⁵

En annen studie som så på 29 flyselskaper i USA i perioden 1992–2003, viste at aksjekursen til flyselskaper som hadde en sikringsstrategi knyttet til flybensin, var priset ca. 12–16 % høyere enn de selskapene som ikke benyttet sikringsinstrumenter.⁶

Ulike studier har ulike forklaringer på hvorfor selskaper som har en sikringsstrategi presterer bedre. Noen av forklaringene

4 International Swap and Derivatives Association, 2003 «2003 Derivatives Usage Survey».

5 Smithson, Associates & Simkins, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol 17, number 3 «Does Risk Management Add Value?».

6 Carter, Rogers, Simkins, Working paper, Oklahoma State University, «Does Fuel Hedging Make Economic Sense».

som trekkes frem mest hyppig er: 1) mer stabil og forutsigbar kontantstrøm, som muliggjør økt investeringsnivå, 2) lettere for å innhente finansiering, 3) lavere kostnader knyttet til finansiell ustabilitet (eng: Financial distress cost).

Eksempler på ulike typer derivater

Forwardkontrakter

En forwardkontrakt (terminkontrakt) er en avtale mellom to parter der kjøperen forplikter seg til å kjøpe, og selgeren forplikter seg til å selge, underliggende (f.eks. en aksje), på et fremtidig tidspunkt til en pris avtalt i dag. Forwardkontrakter handles i OTC-markedet. OTC står for «Over-the-counter», og omfatter i prinsippet alle transaksjoner som ikke gjøres over børs. Eksempelvis er en forwardavtale mellom en bedrift og en bank en handel i OTC-markedet.

Et eksempel med en valutaforward illustrerer: En norsk eksportør, Sikring AS, vet med sikkerhet at inntektene om ett år er USD 100. Hvis dollaren svekker seg mot kronen, vil bedriftens inntekter reduseres. Ved å inngå en avtale med sin bank i dag om å selge USD 100 til en forward-kurs

Figur 1: Illustrert eksempel for Sikring AS, salg av dollar mot kroner på termin (kontantstrømmer ved forfall).



AKTUARBREGNINGER OG TJENESTER

Kollektiv pensjonsforsikring og AFP.
Aktuarberegning av pensjonsforpliktelser utføres av NIA til konkurransedyktige priser. Hurtig leveringstid.

NIA – Nordic Insurance Administration AS

Forskningsparken –Gaustadalleen 21 – 0349 Oslo
Tlf: 22 95 82 70 – Fax: 22 95 82 71 – E-post: nia@aktuar.com

lik 6 om ett år har bedriften sikret en inntekt på NOK 600 om ett år uavhengig av hva dagskursen er på oppgjørstidspunktet.

Vi legger merke til at det ikke er noen kontantstrømmer på tidspunktet for kontraktsinngåelsen, kun ved forfall. Videre er forwardmarkedet et nullsum-spill; selgers gevinst tilsvare kjøperens tap og vice-versa. Posisjonen i det første eksempelet er «dekket» og ikke utsatt for usikkerhet knyttet til endringer i valutakurser – kun for motpartsrisiko (risikoen for at motparten går konkurs og ikke har mulighet til å innfri sine forpliktelser). Sistnevnte posisjon er «udekket», og inneholder både usikkerhet knyttet til fremtidig dagskurs og motpartsrisiko. Ved å bruke ISDA-avtaler kan motpartsrisiko reduseres. Her kan partene fastsette eksponeringsgrenser, hvor ofte kontrakten verdsettes og tidspunkt for innbetalinger av marginer. Videre muliggjør bruk av ISDA-avtaler såkalt «netting», som innebærer at partenes forpliktelser skal motregnes til markedskurs ved mislighold.

Futureskontrakter

En futureskontrakt er i hovedsak lik en forwardkontrakt – med noen viktige unntak. I motsetning til en forwardkontrakt er avtalen standardisert mht. pris, kontraktstørrelse og til hvilket tidspunkt oppgjøret finner sted. Videre handles futureskontrakter over børs. Motpartsrisikoen ved å handle i futuresmarkedet vil i praksis elimineres ved at partene i kontrakten ikke lenger handler med hverandre, men med børsens clearinghus som opererer som kjøper for selgeren og selger for kjøperen. Clearinghuset sikrer seg ved å kreve at partene posterer en margin på deres konto, marginen motregnes daglig for gevinst og tap. Forwardkontrakter handles mellom to parter og har dermed større motpartsrisiko. Dersom man eksempelvis inngår en forwardkontrakt med banken, vil banken prise inn motpartsrisikoen i kontrakten gjennom en høyere margin. Videre sikrer børs handel kontinuerlig prising av kontrakten i markedet, og siden de er standardiserte, kan det i de fleste tilfeller være lettere å stenge posisjonen og dermed de fremtidige forpliktelsene man har.

Rentebytteavtale

For selskaper med en høy andel fremmedkapitalfinansiering, vil fluktusjoner i rentemarkedet kunne påvirke rentekostnadene og dermed resultatregnskapet betydelig. En rentebytteavtale (renteswap) er et OTC-derivat som benyttes for å sikre seg

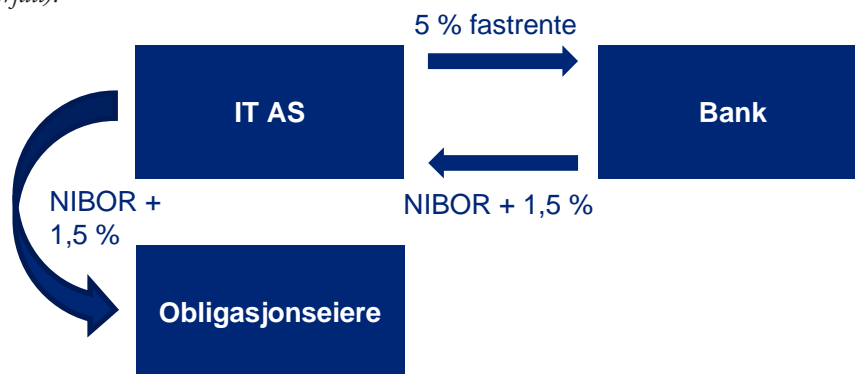


SIKRE ELLER SPEKULERE: Et derivat kan både øke og minske den finansielle risikoen.

mot slike uønskede fluktusjoner. Dette gjøres ved at to parter avtaler å bytte kontantstrømmer som tilsvare rente fra et fastsatt nominelt beløp.

I figur 2 ser vi at IT AS har utstedt et obligasjonslån der de forplikter seg til å betale en flytende rente lik NIBOR pluss en margin på 1,5 %. For å sikre seg mot fluktusjoner i NIBOR-renten over lånets løpetid, inngår de en rentebytteavtale med en bank som motpart. Banken forplikter seg til å betale en flytende rente tilsvarende NIBOR + 1,5 %. Dette tilsvare beløpet som IT AS betaler obligasjonseierne. Til gjengjeld forplikter IT AS å betale et fast rentebeløp på 5 % til banken. Bedriften er på denne måten sikret mot fluktusjoner i rentemarkedet: de betaler 5 % fast rente uansett svingninger i rentemarkedet. Dette kan bidra til å gjøre rammevilkårene for selskapets virksomhet mer forutsigbare.

Figur 2: Illustrert eksempel, rentebytteavtale, flytende mot fast rente (kontantstrømmer ved forfall).



Kombinert valuta- og rentebytteavtale

Bruk av rentebytteavtale viser hvordan man kan sikre seg mot endringer i rentemarkedet. Men hva hvis IT AS har måtte ta opp betydelig gjeld i USA til flytende rente?

Figuren nedenfor viser at IT AS har et lån i USD til flytende rente hvor de er forpliktet til å betale 3 mnd. USD LIBOR-rente i tillegg til en margin på 2 % på obligasjonslånet. Både rentebetalinger og utveksling av hovedstol gjøres i USD. Selskapet er dermed eksponert mot rente- og valutamarkedet.

Ved å inngå en valutarentebytteavtale med en bank kan IT AS forplikte seg til å betale 3 mnd. NOK NIBOR + 2,5 % margin til banken, mot at banken betaler dem USD LIBOR 2 % tilsvarende rentebetalingerne på obligasjonslånet. Dersom vi tenker oss at lånet har en hovedstol som i sin helhet utveksles ved opptak og forfall av lånet, vil IT AS



BÅDE OG: Et selskap kan være eksponert både mot rente- og valutamarkedet.

hensyn til rente- og lagringskostnader. Vi tenker oss at dagens spotpris på flybensin er NOK 5 mens rente- og lagringskostnader for 1 år utgjør NOK 1. Futureprisen med levering om 1 år er NOK 7. Vi ser at pariteten ikke holder da spotpris tillagt rente- og lagringskostnad (NOK 6) ikke tilsvarer futuresprisen (NOK 7). En arbitrasjehandler som oppdager denne muligheten, vil i dag låne penger for å kjøpe flybensin i spotmarkedet for NOK 5, og samtidig inngå en kontrakt med f.eks. SAS om å selge flybensin til NOK 7 om 1 år. Om 1 år, etter at rente- og lagringskostnader er trukket ifra og gjelden er nedbetalt, vil arbitrasjehandleren sitte igjen med en risikofri avkastning på NOK 1.

Denne muligheten vil i teorien raskt forsvinne ved at arbitrasjehandlere tvinger prisene tilbake til det punktet hvor det ikke lenger er mulig å tjene penger risikofritt. Derivatmarkedet bidrar dermed til å gjøre markedet for de underliggende aktivumene mer effektive. Dette bidrar også til at de som ikke selv deltar aktivt i derivatmarkedene nyter av fordelene.

Håndtering av sikringsstrategi

Sikringsinstrumenter benyttes for å justere- eller eliminere risiko. Men det er viktig å være klar over at de samme instrumentene introduserer en ny type risiko som selskapets ledelse må være klar over, og organisasjonen må håndtere: operasjonell risiko. Historien kan vise til mange eksempler på selskap som har til hensikt å redusere risiko, men oppnår det motsatte, eller utro ansatte som handler i instrumenter som selskapets styre og ledelse ikke forstår rekkevidden av før det er for sent. Det er derfor viktig å ha på plass en hensiktsmessig intern kontroll på dette området for å sikre at faktisk nivå på operasjonell risiko er i tråd med selskapets risikoappetitt. Dette inkluderer blant annet organisering, arbeidsdeling mellom utøvende og kontrollerende funksjoner, policyer, retningslinjer, rammer og kontrollaktiviteter. Og ikke minst kompetanse, både hos de som skal håndtere dette til daglig og hos ledelse og styret som skal ha den overordnede kontrollen på selskapets virksomhet.

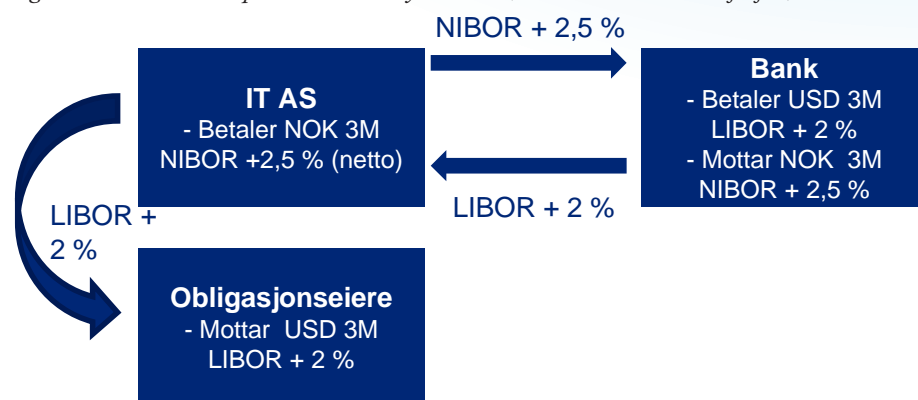
Avslutning

I denne artikkelen har vi gitt leseren en kort introduksjon til derivatmarkedet. I den neste artikkelen i denne serien om derivater vil vi se nærmere på sikringsbokføring, både under NGAAP og IFRS.

betale en fastsatt hovedstol i NOK til banken ved lånets forfall, mot at banken betaler tilbake hovedstol i USD, som de betaler videre til obligasjonseierne. Ved å bruke en slik avtale ser vi at IT AS har innhentet finansiering i USA, uten å ha eksponering mot verken USD-kursen eller rentenivå i USA.

Eksempelet ovenfor viste en flytende (3M LIBOR) til flytende (3M NIBOR). Men en slik avtale kan også være en flytende til fast rente.

Figur 3: Illustrert eksempel, valutarentebytteavtale (kontantstrømmer ved forfall)



Opsjoner

Opsjoner gir innehaver en rett, men ikke en plikt, til å kjøpe (kalt en callopsjon) eller selge (kalt en putopsjon) en vare eller et finansielt instrument til en fastsatt kontraktspris på en kontraktsfestet dato. Som øvrige derivater er det nærmest ingen grense på hvilke opsjoner som finnes og hvordan de kan struktureres.

Dersom IT AS ikke ønsker en fastrente, som ved en renteswap, men har en smertegrense i forhold til hvilket rentenivå de maksimalt er i stand til å betjene, kan de inngå en opsjonsavtale for å sikre at de ikke må betale mer enn 6% uavhengig av hvor høy markedsrenten skulle bli. «Forsikringspremie» betales ved avtaleinngåelse og vil i hovedsak avhenge av dagens rentenivå, rentetak som fastsettes, opsjonstiden og volatilitet i renten.

Dersom IT AS syns at forsikringspremie er for høy, kunne de avtalt en rentekorridor mellom eksempelvis 4% og 6%. Dvs. at det i tillegg til et rentetak på 6% settes et gulv på 4%. Selskapet vil da gi fra seg en del av oppsiden i tilfellet markedsrenten skulle gå under 4%, men til gjengjeld vil banken kreve lavere «forsikringspremie». Bruk av opsjoner for å sikre renter, er ikke like vanlig som bruk av rentebytteavtaler.

Sammenheng mellom papir- og det fysiske markedet

Det eksisterer paritetsbetingelser knyttet til alle derivater. Betingelsene innebærer at derivatets pris er direkte knyttet opp mot prisen på underliggende. Et eksempel med flybensin illustrerer: Spot-future paritet sier at futureprisen er lik dagens spotpris etter å ha tatt