

# Swaption

En Swaption kan anvendes til at afdække renterisiko eller til at spekulere i den fremtidige renteutvikling.

## Hvad er en swaption?

En swaption er en aftale mellem dig og pengeinstituttet om at indgå en fastrenteswap på et fremtidigt tidspunkt, såfremt visse markedsforhold er gældende. Du kan enten købe eller sælge en swaption.

Køber du en swaption, skal du betale en optionspræmie, men modtager retten til at indgå en swap med pengeinstituttet på et fremtidigt tidspunkt (exercise-dagen).

Sælger du en swaption, forpligter du dig til at indgå en swap med pengeinstituttet på exercise-dagen. For forpligtelsen modtager du en optionspræmie.

Når swaptionen bliver indgået, aftaler køber og sælger optionspræmien, exercise-datoen, strike-rente, afviklingsvilkår samt øvrige karakteristika for fastrenteswappen.

## Optionspræmien

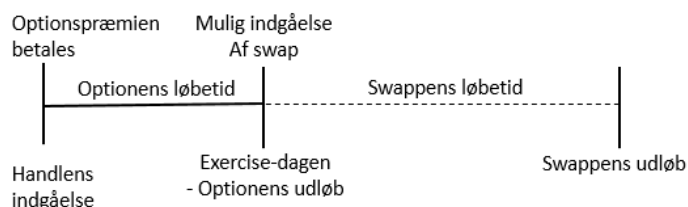
Optionspræmien bestemmes af følgende forhold:

1. Swaptionens løbetid
2. Den aftalte strike-rente
3. Den aktuelle markedsrente
4. Den forventede rentevolatilitet

Swaptionens løbetid er fra handelstidspunktet og frem til exercise-dagen. Jo længere løbetiden er, des højere er optionspræmien. Strike-renten er den rente, som fastrenteswappen bliver indgået til, hvis swaptionen benyttes. Niveaue for strike-renten har betydning for optionspræmien. Rentevolatiliteten er et udtryk for, hvor meget markedsrenten forventes at svinge frem til exercise-dagen. Jo højere rentevolatilitet, des højere præmie.

Optionspræmien betales, med mindre andet bliver aftalt, kontant ved swaptionens indgåelse.

Figur 1. Swaptionens handlingsforløb



## Swaptionstyper

Swaptioner opdeles i payer- og receiver-swaptioner. Swaptionstypen bestemmes af de aftalte vilkår for den bagvedliggende fastrenteswap-profil. I figur 2 er vist handelskombinationer, du kan indgå.

### Købt receiverswaption

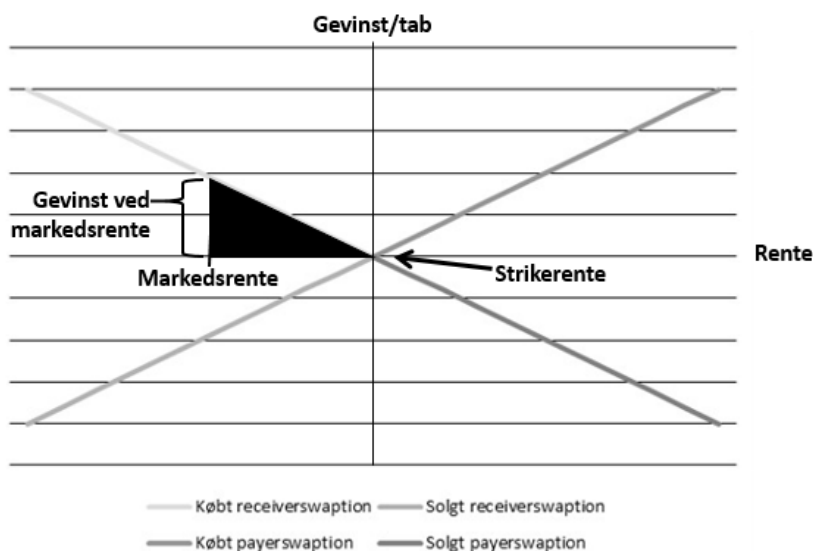
Køber du en receiverswaption, har du ret til på exercise-dagen at indgå en receiverswap, hvor du modtager en fast rente fra pengeinstituttet og betaler en variabel rente. For denne ret betaler du optionspræmien. Hvis markedsrenten på exercise-dagen er lavere end den aftalte strike-rente, vil det være fordelagtigt for dig at udnytte din ret til at indgå receiverswappen. Er markedsrenten derimod

højere end strike-renten, vil det ikke være fordelagtigt for dig at udnytte din ret.

### Købt payerswaption

Køber du en payerswaption har du ret til på exercise-dagen at indgå en payerswap, hvor du betaler en fast rente til pengeinstituttet og modtager en variabel rente tilbage. For denne ret betaler du optionspræmien. Hvis markedsrenten på exercise-dagen er højere end den aftalte strike-rente, vil det være fordelagtigt for dig at udnytte din ret til at indgå payerswappen. Er markedsrenten derimod lavere end strike-renten, vil det ikke være fordelagtigt for dig at udnytte din ret.

Figur 2. Gevinst/tab på typer af swaptioner på exercise-dagen



### **Solgt receiverswaption**

Sælger du en receiverswaption har du pligt til på exercise-dagen at indgå en payer-swap, hvor du betaler en fast rente til pengeinstituttet og modtager en variabel rente tilbage. For denne pligt modtager du optionspræmien. Hvis markedsrenten på exercise-dagen er lavere end den aftalte strike-rente, vil køber benytte sin ret, og du er dermed forpligtet til at indgå payerswappen og betale en fast rente, der er højere end den aktuelle markedsrente.

### **Solgt payerswaption**

Sælger du en payerswaption har du pligt til på exercise-dagen at indgå en receiverswap, hvor du modtager en fast rente fra pengeinstituttet og betaler en variabel rente tilbage. For denne pligt modtager du optionspræmien. Hvis markedsrenten på exercise-dagen er højere end den aftalte strike-rente, vil køber benytte sin ret, og du er dermed forpligtet til at indgå receiver-swappen og modtage en fast rente, der er lavere end den aktuelle markedsrente.

### **Handelsmuligheder**

Swaptioner handles OTC (Over The Counter). OTC-derivater handles direkte med modparten på individuelle vilkår, som giver mulighed for at tilpasse produktet til lige netop dig og dine behov. Ulempen ved at handle OTC kan blandt andet være, at der ikke findes standardpriser på produkterne, der jo netop er karakteriseret ved at være individuelt tilpasset, og det kan derfor være vanskeligt at sammenligne priser.

### **Afvikling**

Når du indgår en swaption, skal du tage stilling til, hvordan du ønsker kontrakten opfyldt ved udløb (exercise-dagen).

### **Differenceafregning**

Ved differenceafregning vil du blive afregnet markedsværdien af swaptionen på exercise-dagen kontant. Hvis der er en negativ markedsværdi, skal du indbetale markedsværdien til pengeinstituttet. Hvis der er en positiv markedsværdi,

vil du få den udbetalt. Har swaptionen ingen markedsværdi sker der ingen afregning.

### **Fysisk afregning**

Vælger du, at der skal ske fysisk afregning af swaptionen, bliver fastrenteswappen, såfremt swaptionen "exercises" på exercise-dagen, etableret med de vilkår, der blev aftalt, da du indgik swaptionen. Ved fysisk afregning aftales allerede ved indgåelsen af swaptionen, hvilken marginal der skal tillægges strike-renten i fastrenteswappen, såfremt swaptionen "exercises". I fastrenteswappen kommer du således til at betale strike-renten tillagt den aftalte marginal.

### **Nedlukning af en swaption før udløb**

En swaption kan ikke annulleres i aftalens løbetid. Du har dog altid mulighed for at nedlukke swaptionen på aktuelle markedsvilkår ved tilbagekøb/-salg. Som ved indgåelsen af den oprindelige handel vil du betale/ modtage en optionspræmie ved tilbagekøb/salg. Optionspræmien bliver opgjort ud fra de aktuelle renter, den forventede rentevolatilitet samt den resterende løbetid på swaptionen.

### **Hvad er risikoen?**

Når du indgår en swaption, påtager du dig nogle risici. Swaptionens risikoprofil er afhængig af, hvorvidt du køber eller sælger swaptionen. For solgte swaptioner er der en ubegrænset tabsrisiko, mens tabsrisikoen for købte swaptioner er begrænset til optionspræmiens størrelse.

Risici forbundet med handel af swaptioner kan opdeles i henholdsvis likviditets-, formue- og modpartsrisiko, som beskrives nærmere nedenfor.

Disse risici er de væsentligste at være bekendt med i forbindelse med swaptionshandel, men udgør ikke en udtømmende liste.

### **Likviditetsrisiko**

For swaptioner opstår likviditetsrisikoen efter eventuel "exercise" af swaptionen. Op til exercise-dagen er der ingen udveksling af betalinger, og

dermed er din likviditet ikke påvirket. Hvis swaptionen "exercises", og du indgår i en fastrenteswap, bliver du pålagt løbende udveksling af betalinger og er derfor eksponeret mod renteændringer.

Likviditetsrisikoen opstår på det variable ben i swappen i form af usikkerheden om, hvad dine fremtidige betalinger vil være. Hvis du derfor indgår i en payerswap, er du eksponeret for usikkerhed i den pengestrøm, du modtager, mens usikkerheden i en receiverswap ligger på dine betalinger. Endelig er du eksponeret for likviditetsrisiko, hvis du har valgt differenceafregning af swaptionen, da din endelige afregning af swaptionen varierer efter markedsomstændighederne på exercise-dagen.

### **Markedsrisiko**

Markedsrisikoen er risikoen for udsving i markedsværdien af swaptionen. Markedsværdien er i sig selv ikke likviditetsbelastende med mindre, aftalen opsiges før tid. Markedsværdien på en swaption bliver opgjort løbende og påvirkes af forventninger til rentevolatilitet, ændringer i renteniveau samt tid til "exercise".

*Den forventede rentevolatilitets påvirkning af markedsværdien*  
Markedsværdien på en swaption påvirkes af den forventede rentevolatilitet. Jo større den forventede rentevolatilitet er, desto større er usikkerheden om den fremtidige rente, og den aktuelle markedsrente ved evt. swap-indgåelse efter "exercise". Lavere rentevolatilitet fører til større sikkerhed omkring de fremtidige renter og dermed lavere markedsværdi.

*Ændringer i markedsrenteniveauet*  
Markedsværdien på en swaption bliver påvirket af ændringer i det aktuelle markedsrenteniveau. Markedsværdien af din swaption vil blive mere positiv eller negativ alt efter, om aftalen bliver mere eller mindre fordelagtig for dig. Ved stigende markedsrenteniveau vil markedsværdien forøges på en købt payerswaption og blive mindre negativ på en solgt receiverswaption,

da udsigten forbedres for, at du skal betale en relativt lav, fast rente i forhold til markedsrenten i den eventuelle fastrenteswap. Ved faldende aktuelt renteniveau vil markedsværdien på en købt payerswaption omvendt blive formindsket, mens den bliver yderligere negativ for en solgt receiverswaption.

På samme måde forøges markedsværdien af din swaption på en købt receiverswaption ved faldende aktuelle renteniveauer, mens den bliver mindre negativ for en solgt payerswaption, da udsigten forbedres for, at du skal modtage en relativt høj, fast rente i forhold til markedsrenten i den eventuelle fastrente-swap. Ved stigende aktuelt renteniveau formindskes markedsværdien på en købt receiverswaption og bliver yderligere negativ for en solgt payerswaption.

Markedsværdien af en swaption ændrer sig ikke lineært. På en receiverswaption påvirkes markedsværdien relativt mere af et fald i renteniveauet end ved en tilsvarende stigning. På en payerswaption påvirkes markedsværdien relativt mere af en stigning i renteniveauet end ved et tilsvarende fald.

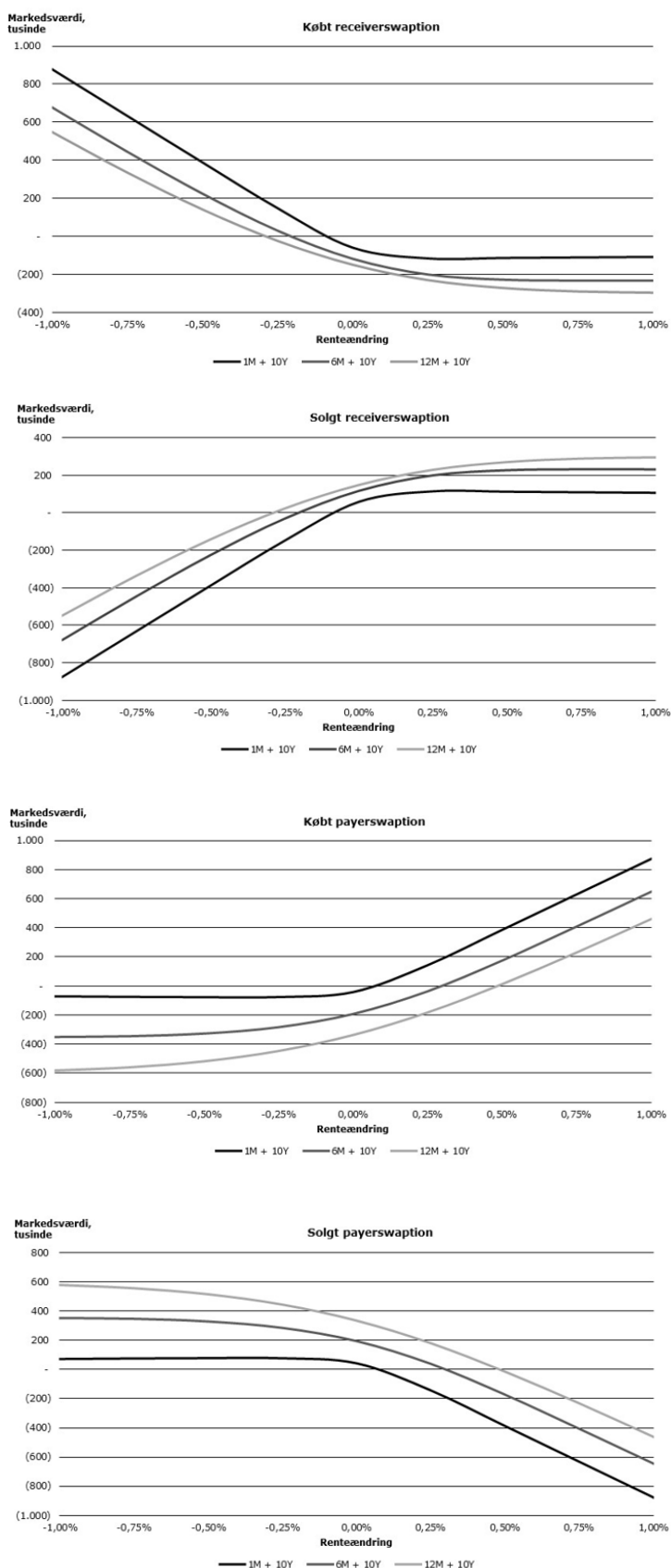
#### Løbetidens påvirkning af markedsværdien

Markedsværdien på en swaption påvirkes af løbetiden. Jo længere tid, der er til exercise-dagen, des større vil den positive eller negative markedsværdi af aftalen være. Det skyldes bl.a. usikkerheden om de fremtidige renteniveauer, som formindskes, jo tættere aftalen kommer på "exercise".

#### Eksempler

I figur 3 er vist rentens og løbetidens påvirkning for de 4 handelstyper for swaptioner. Der vises tre eksempler på løbetid; hhv. 12 måneder, 6 måneder og 1 måned. Eksemplerne er alle på en swapprofil på 10 år, hvor strike-renten er lig den aktuelle swap-rente ved handlens indgåelse. Optionspræmien er ikke vist i eksemplerne.

**Figur 3. Markedsværdiprofiler ved ændringer i løbetid og markedsrente**



Det ses, at jo kortere swaptionens løbetid er, des tættere ligger afkastprofilen på profilen ved "exercise". Derudover ses de omtalte effekter nævnt ovenfor ved ændringer i renteniveauet. For en købt payerswaption ses det eksempelvis, at en positiv renteændring er forbundet med en stigning i markedsværdi, mens en negativ renteændring er forbundet med et fald i markedsværdi. Den omtalte asymmetri for payer- og receiver-swaptioner i rentefald og rentestigninger ses også. For den købte payerswaption ses det ved at kurvens hældning øges, jo mere positiv renteændringen er.

Eksemplerne skal ses som indikative for, hvordan markedsværdien bliver påvirket af ændringer i renteniveauet og tiden til "exercise". Under andre forudsætninger end dem, der er givet i de viste eksempler, vil det være muligt at se andre mønstre i markedsværdiens udvikling.

#### **Modpartsrisiko**

Handel med swaptioner sker direkte med pengeinstituttet som modpart. Du påtager dig dermed risikoen for, at pengeinstituttet ikke overholder sin forpligtelse ved aftalens udløb. Hvis de underliggende renter bevæger sig i din favør, vil handlens positive markedsværdi blive forøget, og aftalen blive mere og mere værdifuld for dig.

#### **Risiko efter "exercise"**

Hvis swaptionen bliver indgået, vil markedsværdien følge en fastrenteswap, hvor der ikke findes nogen øvre eller nedre grænse for positiv og negativ markedsværdi. Restløbetiden og afviklingen har betydning for udsvingene i

markedsværdien ved renteændringer, mens rentevolatiliteten ikke har nogen betydning efter exercise-dagen. Hvis du vælger at afregne evt. tab eller gevinst på swaptionen på exercise-dagen, vil du ikke have nogen yderligere risiko.

#### **Rammeaftale**

I forbindelse med handel med finansielle instrumenter oprettes i pengeinstituttet en rammeaftale. Pengeinstituttet foretager derfor en kreditvurdering af dig som kunde. Kreditvurderingen afgør, om du kan indgå en rammeaftale om finansielle instrumenter og i hvilket omfang. Rammeaftalen definerer, hvilke produkter der kan handles, og angiver et maksimum for, hvor stor den negative markedsværdi af forretningerne må blive. Markedsværdien vil ved indgåelsen være negativ.

Hvis den aftalte størrelse af den negative markedsværdi overskrides, vil det oftest betyde, at kundens rammeaftale er misligholdt. Pengeinstituttet kan vælge at lukke de indgåede forretninger helt eller delvist, eller pengeinstituttet kan kræve, at der stilles sikkerhed med meget kort varsel.

#### **Omkostninger**

Når du handler swaptioner, betaler du en marginal, der dækker pengeinstituttets forventede omkostninger.

Marginalen fastsættes individuelt. Marginalen vil umiddelbart efter, at kontrakten er blevet indgået, fremgå som en negativ markedsværdi og er et udtryk for den samlede værdi af marginalen i hele løbetiden. Hvis aftalen bliver lukket før tid, vil markedsværdien indeholde værdien

af marginalen for den resterende løbetid.

#### **Skat**

Afledte finansielle instrumenter beskattes som hovedregel efter kursgevinstlovens regler om finansielle kontrakter. Det betyder, at summen af kontraktens (i) værdiudvikling og (ii) nettobetaling for indkomståret, beskattes løbende efter et lagerprincip, og dermed fra år til år kan give positiv eller negativ likviditetspåvirkning.

For personer indgår gevinster i kapitalindkomsten, mens tab kan fradrages eller fremføres efter særlige regler. Hvis det finansielle instrument har tilknytning til erhvervsmæssig virksomhed, er der fradrag for tab, i nogle tilfælde begrænset fradrag. Pengeinstituttet tager ikke ansvar for, om afledte finansielle instrumenter har erhvervsmæssig tilknytning.

Den skattemæssige behandling kan variere og ændre sig afhængig af dine skattemæssige forhold, eller som følge af ændrede regler for beskatning. Vi anbefaler, at du kontakter en rådgiver om skattemæssige konsekvenser forud for indgåelse af finansielle kontrakter.

Dette produkt er  
risikomærket

RØD

Dette produkt er risikomærket rød. Det betyder efter Bekendtgørelse om risikomærkning af investeringsprodukter, at der er risiko for at tabe mere end det investerede beløb, eller produkttypen er vanskelig at gennemskue.

Du kan få mere at vide om risikomærkningen ved at kontakte os.

PFA Bank A/S  
CVR: 31 05 01 62

Sundkrogsgade 4  
2100 København Ø

Telefon: 70 80 85 00  
Telefax: 39 17 59 50

post@pfabank.dk  
www.pfabank.dk

**PFA**  
B A N K