

## Prissikring af den kommende høst ved køb af optioner

Salgsoptioner kan være en mulighed, når man skal prissikre den kommende høst. Artiklen redegør for, hvordan optioner kan bruges til at afdække prisrisikoen på korn.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Denne artikel beskriver optioner som et instrument til at afdække prisrisikoen på korn. Der tages ikke stilling til, om optioner er fordelagtige i forhold til andre redskaber så som futures og almindelig kontraktandel.



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Med de aktuelle kornpriser kan de fleste planteavlere få økonomien i produktionen til at hænge sammen. Derfor kan det virke tillokkende at sikre prisen nu og dermed øge sikkerheden for at realisere et godt resultat. Mange venter alligevel med at slå til. Det kan skyldes en forventning om (eller frygten for) yderligere prisstigninger efter prisen er låst, eller at omkostningerne forbundet med at låse prisen er for høje.

Det er efterhånden almindeligt at anvende futures til prissikring af høsten. Futures handles på Matif-børsen i Paris og giver principielt samme følsomhed over for kornprisen som fysisk handel med korn.

På den samme børs handles også optioner afledt af hvedeprisen. Med optioner kan du få en gevinst, når prisen går op og være ligeglad, når prisen går ned. Du må dog betale en præmie, for at kunne lukre på en stigende kornpris uden at have risikoen for tab ved en faldende pris. Det er størrelsen af denne præmie, der afgør, om optioner er et attraktivt instrument til at styre følsomheden over for kornprisen.

## Hvad er en option?

En option er et såkaldt derivat, altså et papir hvis værdi er afledt af en underliggende pris, som i dette tilfælde kan være hvede- eller rapsprisen. Når du køber en salgsoption, får du ret til at sælge det underliggende aktiv til en fastsat pris på et bestemt tidspunkt i fremtiden. Du har altså ret - og ikke pligt - til at sælge aktivet, hvorfor du ikke lider tab, hvis prisen i mellemtiden er steget. Se eksempel senere. En køboption fungerer tilsvarende, blot med den forskel at du har ret - men ikke pligt - til at købe.

Afregningen sker i praksis som differenceafregning, så optionen afregnes uafhængigt af fysisk levering.

Der handles ikke nær så meget med optioner som med futures. Markedet fungerer dermed ikke så effektivt med "uskarpe" priser til følge. Forskellen mellem købs- og salgspris er altså uhensigtsmæssig stor. Man kan sige, at du først skal tjene denne forskel ind, før der er en fordel ved optioner. Denne forskel mellem købs- og salgspris har betydning både ved køb og salg af din option. Det er altså usikkert, om du kan få en tilfredsstillende skarp pris i salgssituationen.

Bankens kurtage skal naturligvis også tages i betragtning, både ved køb og salg. For hver transaktion tager Jyske Bank eksempelvis 50 EUR pr. kontrakt, svarende til 1 EUR pr. ton.

Præmien er bestemt af, hvor meget risiko optionen fjerner. Derfor er præmien også afhængig af hvor lang tid, der er til udløb. Hvis der er kort tid til udløb, er der mindre risiko for at prisen flytter sig markant, og præmien bliver således mindre, jo tættere man kommer på optionens udløb.

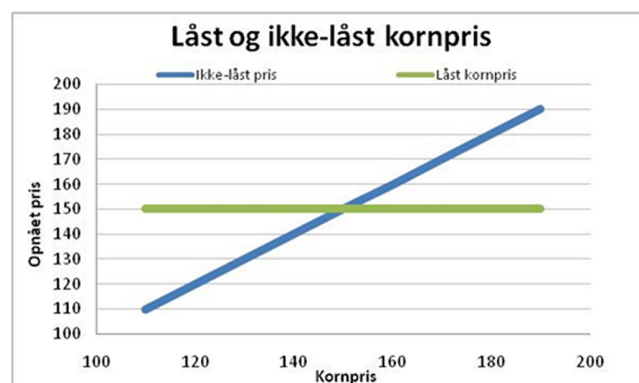
## Principbeskrivelse ved køb af salgsoption

Du kan benytte optioner til at sikre din kornpris ved at købe salgsoptioner, der udløber på et tidspunkt efter høst, og sælge optionerne samtidig med høsten. Herunder beskrives, hvordan effekten af en sådan tilgang vil være.

Hvis du ikke gør noget for at fastlåse prisen, og sælger din høst når den er i hus, vil den aktuelle kornpris, i det øjeblik du handler, være præcis den pris du opnår. Denne situation ses som den blå graf i figur 1.

Hvis du derimod låser din kornpris fast, vil du opnå netop den fastlåste pris, uanset hvordan kornprisen udvikler sig. Dette gælder naturligvis kun for den mængde, som aftalen vedrører. Man skal være opmærksom på, at prisen for korn, der bliver leveret i fremtiden som udgangspunkt er forskellig i forhold til prisen ved øjeblikkelig levering. Aktuelt beløber denne prisforskel for 6 måneder sig til omkring til 20 kr. pr. hkg.

En del af forklaringen er netop, at risikoen er fjernet, og det er som tommelfingerregel aldrig gratis at fjerne risiko. En kornpris, der er låst til et bestemt niveau (her 150 kr.), er skitseret med den grønne graf i figur 1.



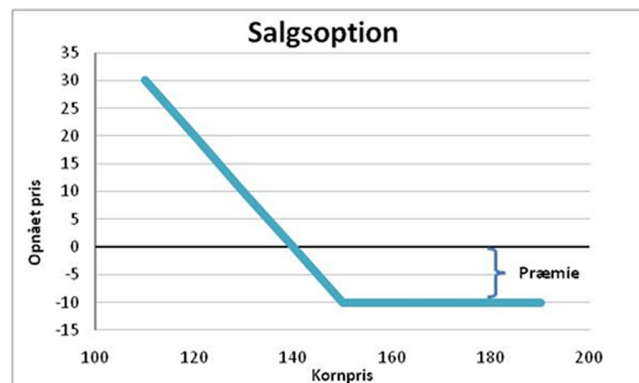
**Figur 1.** Sammenhæng mellem kornpris og opnået pris når prisen hhv. låses og ikke låses.

Ikke-låst: Når prisen stiger, stiger den opnåede pris – og omvendt.

Låst: Den aftalte pris opnås helt uafhængigt af markedsprisen.

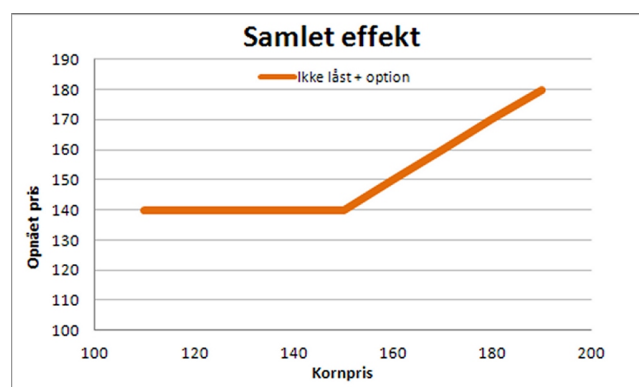
En salgsoption er penge værd, hvis kornprisen er faldet under en given (såkaldt strike) pris. Dette beløb modregnes i dit tab på det fysiske korn. Til gengæld betaler du en præmie, som altså vil være tabt, når prisen er uændret eller stigende. Det første stykke under strikeprisen har du stadig et samlet tab, da kornprisen først skal falde så meget, at præmien er tjent ind. I figur 2 er fortjenesten/tabet på optionen skitseret. Fortjeneste/tabet på optionen skal lægges sammen med den faktiske pris, du opnår for kornet, for at få det endelige resultat.

Vælger du at sælge optionen, inden den løber ud, vil præmien stadig være en del af markedsprisen. Præmien falder dog, jo nærmere man kommer på udløbsdatoen.



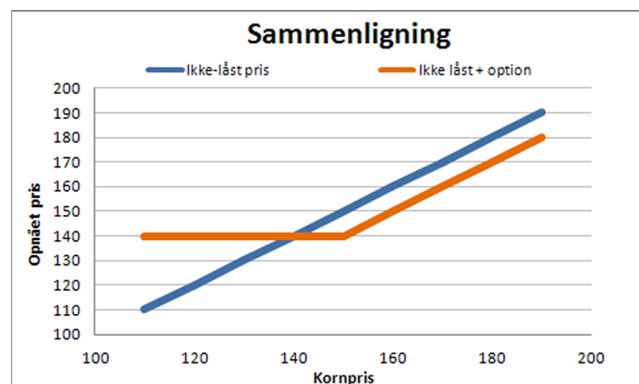
**Figur 2.** Sammenhæng imellem kornpris og udbytte ved køb af salgsoption. Præmien kan variere meget afhængigt af tid til udløb, prisvolatilitet og strikepris.

Din samlede følsomhed over for kornprisen er kombinationen af optionen og din faktiske høst. Den endelige pris er altså prisen du opnår for det fysisk leverede korn plus den eventuelle gevinst på salgsoptionen. Det er illustreret i figur 3, som viser den blå graf i figur 1 lagt sammen med grafen i figur 2.



**Figur 3.** Den samlede effekt af en ikke-låst kornpris og en salgsoption. I dette eksempel er strike-prisen 150 kr. og præmien 10 kr.

Figur 3 ser umiddelbart fordelagtig ud i forhold til den blå graf i figur 1, hvor der ikke er lavet prissikring. Men der er som altid "no free lunch", og der er jo betalt en bestemt præmie for optionen. Derfor ligger grafen i figur 3 på et lavere niveau, end når du ikke sikrer din pris. Dette vises i figur 4. Du betaler altså en del af gevinsten ved en eventuel prisstigning for at få sikringen imod prisfald.



**Figur 4.** Sammenligning af situationen med en ikke-låst pris og prissikring med en salgsoption. Det ses, at når prisen er sikret imod fald, er den opnåede pris på et lavere niveau.

Ligesom det er tilfældet for futures noteret på Matif-børsen, skal du være opmærksom på, at der ikke er fuldstændig sammenhæng imellem prisen på dansk korn og priserne på Matif. Det betyder, at sammenhængen imellem en eventuel optionsgevinst og de reelle markedspriser ikke er fuldstændig. Afvigelserne er dog så små, at mange vælger at overse denne problematik.

Når du køber en option, afdækker du lige nøjagtig den mængde, som kontrakten dækker. Derfor har du stadig prissikringen, for den del af kornmængden, der måtte overskride den afdækkede mængde.

I mange situationer ønsker man kun at reducere risikoen for prisfald delvis, hvorved en del af følsomheden over for prisfald bevares. I så fald kan du nøjes med at afdække dele af den forventede høst og dermed spare på omkostningerne til optionspræmien.

Der er i det hele taget mange forskellige muligheder for at benytte optioner til prissikring. Derudover er der begrænsninger, først og fremmest på grund af det illikvide marked. Desuden er det kun få danske banker, der formidler optioner.

Tal med din DLBR-rådgiver om muligheder og begrænsninger. Vurder altid fordele og ulemper ved både futures, kontraktsalg, fysisk salg og optioner, før du vælger, hvilket instrument, der er optimalt i din salgssituation.

- **Lav ikke prissikring**
  - Hvis du accepterer risikoen for prisfald og forventer uændrede eller stigende priser.
- **Lav en prissikring med kontraktandel eller futures**
  - Hvis du ønsker at fjerne eller reducere usikkerheden forbundet med kornprisen.
- **Lav en prissikring vha. salgsoptioner**
  - Hvis du ønsker at sikre dig imod prisfald, men (mod betaling) gerne vil bevare fordelene, hvis priserne stiger.

## Eksempel

Du står i slutningen af april og overvejer at prissikre din høst. Du har 125 ha med hvede og ønsker at afdække 10.000 hkg. Du ringer til banken og efterspørger priserne, der er gældende for møllehvede på Matif-børsen i Paris. Følgende priser oplyses fra banken:

| Priser, møllehvede, Paris (Matif) |                 |             |
|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| Spot                              | Slut april 2011 | 180 kr./hkg |
| Future                            | November 2011   | 160 kr./hkg |
| Salgsoption, strike $\approx$ 180 | November 2011   | 28 kr./hkg  |

Prisen på hvede leveret efter høst i november er altså 20 kr. lavere end den aktuelle pris. Dermed koster det altså 20 kr. at sikre prisen frem til november med en future.

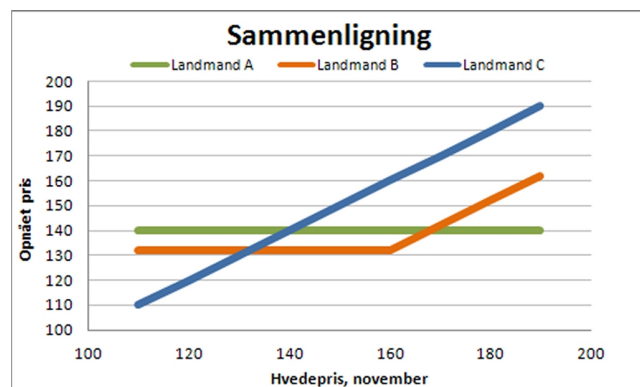
Hvis du køber en salgsoption med udløb til november og strike kurs på det aktuelle niveau, koster den 28 kr. Du betaler altså 8 kr. mere, end hvis du prissikrer med futures. Til gengæld har du både sikret din pris og bevaret muligheden for at drage nytte af prisstigninger.

Den øjeblikkelige pris på foderhvede i Danmark er 20 kr. under prisen for møllehvede på Matif. Prisen er altså 160 kr. Det koster nøjagtigt det samme at prissikre i det fysiske marked herhjemme, og du bliver derfor tilbudt 140 kr., hvis du sælger korn til levering i november.

- *Landmand A* sikrer sin kornpris ved at sælge futurekontrakter. Handelsomkostningerne til både køb og salg er omkring 1,50 kr. pr. hkg, og futureprisen ligger 20 kr. under den aktuelle pris. Det svarer altså til, at prissikringen i alt koster 21,50 kr. pr. hkg.
- *Landmand B* undlader at sælge sin kommende høst og køber i stedet salgsoptioner. Handelsomkostningerne til både køb og salg er omkring 1,50 kr. pr. hkg og salgsoptionerne koster 28 kr. pr. hkg. Prissikringen koster altså 29,50 kr. i alt pr. hkg.
- *Landmand C* undlader at sælge sin kommende høst og sikrer dermed ikke prisen. Han opnår dermed præcis den pris, der tilbydes i det øjeblik, han sælger sit fysiske korn. Han undlader at sikre sin pris og har dermed ingen omkostninger dertil.

Landmand A opnår 138,50 kr. pr. hkg uanset kornprisens udvikling. Landmand B opnår altså en samlet pris på 130,50 kr. pr. hkg, hvis prisen falder eller forbliver uændret. Hvis prisen på Matif derimod stiger, følger hans opnåede pris med op. Landmand C opnår en pris, der fuldstændigt følger markedsprisen – både op og ned.

Med de priser og forudsætninger, der er anvendt i dette eksempel, kan priserne, som Landmand A, Landmand B og Landmand C opnår, illustreres som i figur 5. Det ses her, at det altid koster at sikre sin pris, og det er naturligvis dyrere, hvis du kun vil fjerne den usikkerhed, der er ubehagelig for dig.



**Figur 5.** Sammenligning af opnået pris for Landmand A, B og C afhængig af hvedeprisen i november.