

## Vejrcertifikater som sikring imod tidlig frost i melkartofler eller majs

Relevante overvejelser for melkartoffelavlere eller majsavlere, der overvejer at anvende vejrcertifikater som afdækning over for tidlig frost i efteråret.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Vejrcertifikater kan anvendes til afdækning over for tidlig frost, som rammer væksten af melkartofler eller majs. Sandsynligheden for frost er lavest, der hvor den økonomiske konsekvens er størst, og dermed er det umiddelbart fordelagtigt at afdække denne risiko ved hjælp af vejrcertifikater.

Hvis en planteavler vurderer, at en betydelig del af afgrødernes vækst vil komme til at foregå sent på efteråret, ved han også, at risikoen for et økonomisk tab, som følge af en frostskaide, er større. Jo længere tid før den planlagte høst af afgrøden rammes af frost, desto større vil udbyttetabet være.

Vær opmærksom på, at vejrcertifikaterne prissættes ud fra de reelle sandsynligheder. Hvis man har valgt at dyrke en afgrøde et sted eller på et tidspunkt, hvor risikoen for udbyttetab er stor, vil prisen for at afdække denne risiko være tilsvarende stor.

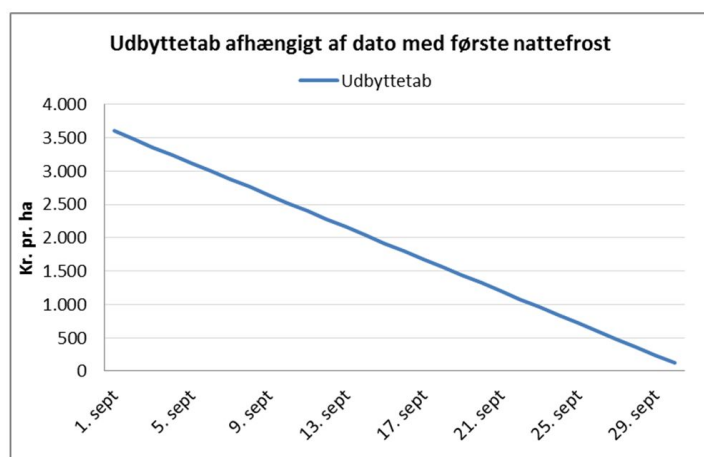
## Eksempel: Vejrcertifikater til afdækning over for frost i efteråret

Det antages, at majs vokser med 120 FE pr. ha, pr. dag fra den 1. september, og at den som udgangspunkt skal høstes 1. oktober. Sættes grovfoderprisen til 1 kr. pr. FE, forventes der en vækst svarende til 3.600 kr. pr. ha i løbet af september. Det har altså en væsentlig økonomisk betydning, hvis væksten stoppes tidligt i september.

I kartofler regner vi med en tilsvarende daglig værditilvækst, selvom den endda kan være lidt højere.

Det kræver en relativ hård frost, hvis tilvæksten skal stoppe fuldstændigt. Der er derfor også en vis risiko for en frosthændelse, der hæmmer væksten, men ikke stopper den helt. Sidst i perioden er sandsynligheden for at opleve hård frost i sagens natur størst.

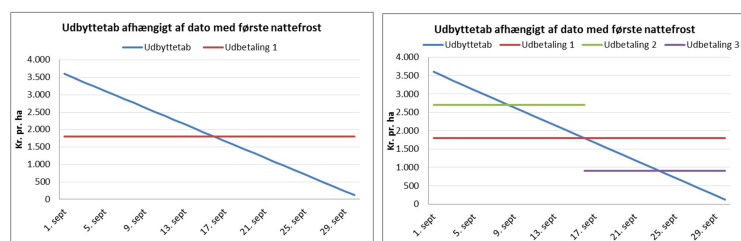
Den økonomiske konsekvens af nattefrost afhænger af, hvornår i perioden den indtræffer. Kommer der en nat med frost i starten af september, er konsekvensen størst. Figur 1 viser udbyttetabet, afhængigt af hvornår nattefrosten finder sted. I figur 1 er det forudsat, at væksten stoppes fuldstændigt.



**Figur 1.** Udbyttetab i majs eller melkartofler, afhængigt af tidspunktet for den første nattefrost. Der er forudsat en tilvækst på 120 kr. pr. dag, uanset om det er majs eller kartofler.

Da udbyttetabet er meget afhængigt af både frostdtidspunkt og frostskaidens omfang, er det en oplagt udfordring at bestemme, hvor stort et beløb det er passende at afdække med vejrcertifikatet. En mulig løsning kunne være at vælge det gennemsnitlige udbyttetab, altså 1.800 kr. pr. ha., som det er vist til venstre i figur 2. Det betyder, at vejrcertifikatet kun dækker 50 % af tabet, hvis nattefrosten indtræffer helt i starten af perioden. Hvis den indtræffer sidst i perioden, udbetales der til gengæld mere end nødvendigt.

For at mindske sandsynligheden for at få en udbetaling, der er for lille eller for stor, kan du opdele perioden i to. Den første halvdel kan så afdækkes med en stor mulig udbetaling, og den anden, og dyreste, halvdel af perioden kan så afdækkes med en mindre udbetaling. Denne strategi er illustreret til højre i figur 2.



**Figur 2.** Forskellige udbetalingsstrategier. Den røde streg viser det gennemsnitlige tab gennem hele perioden. Den grønne og den lilla streg svarer til det gennemsnitlige tab i hhv. den første og den sidste halvdel af perioden.

Opdelingen i to perioder medfører først og fremmest, at udbetalingen forhåbentligt passer bedre til det reelle udbyttetab.

Præmierne for de to strategier er vist herunder. Udgangspunktet er vejrstationen i Karup, og der falder en udbetaling, hvis temperaturen kommer under 0° C én gang i den valgte periode.

**Table 1.** Valgte udbetalinger og de resulterende præmier for de to strategier. De valgte beløb er markeret med rødt, grønt og lilla, svarende til de tre linjer i figur 2.

Strategi 1 - ikke-opdelt periode

Der ønskes en udbetaling på **180.000 kr.**, hvis der måles en temperatur under 0° C i perioden fra den 1. september til den 30. september.

Præmien bliver **42.220 kr.**

Strategi 2 - opdelt periode

Der ønskes en udbetaling på **270.000 kr.** i perioden fra den 1. september til den 17. september. Præmie: 27.250 kr. For perioden fra den 18. september til den 30. september ønskes en udbetaling på **90.000 kr.** Præmie: 18.400 kr.

Den samlede præmie bliver altså **45.650 kr.**

Til gengæld for denne lidt højere præmie i strategi 2 fås en større sandsynlighed, for at udbetalingen modsvarer det reelle tab, der er et resultat af frosthændelsen i marken. Det er op til den enkelte landmand at vurdere, hvilken af de to strategier, der lever bedst op til formålet.

Læs mere om [vejrcertifikater](#).