



FØLSOMHEDSBEREGNINGER PÅ ØKONOMIEN FOR HESTEBØNNER TIL SVINEFODERBLANDING

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Priser på afgrøder og høstudbytter har stor indflydelse på valget af afgrøder til foder. Jo mindre udsving og højere udbytter, er med til at sikre en større sandsynlighed for en fortjeneste ved at dyrke hestebønner

FØLSOMHEDSBEREGNINGER PÅ ØKONOMIEN FOR HESTEBØNNER TIL SVINEFODERBLANDING.

Prisen for afgrøder har stor indflydelse på valget af afgrøder til foder, ligesom høstudbyttet er det. Priserne og udbytterne kan variere, men beregninger beror ofte på en gennemsnitsværdi for priser og udbytter, og siger derfor ikke noget direkte om resultaterne ved variationerne i forudsætningerne. I det følgende gennemgås beregninger, der samler effekterne ved variation i forudsætningerne. Beregninger er udført i tilføjelsesprogrammet @Risk til Excel - @Risk er et simuleringsprogram til Excel, der kan lave simuleringer på baggrund af opsatte variabler.

Denne artikel viser resultater af beregninger på den økonomiske forskel mellem to foderblandinger til slagtesvin, en med sojabønner og en med hestebønner. Der tages udgangspunkt i en slagtesvinebedrift med 10.000 producerede slagtesvin årligt, og nedenstående sædskifte. Der tillægges en forfrugtsværdi på hestebønner og vinterraps på til 8 hkg. pr. ha, svarende til ca. 1.000 kr. pr. ha vinterhvede.

Sædskifte	
Foderblanding med korn og soja	Foderblanding med hestebønner
Vårbyg	Hestebønner
Vinterraps	1. års hvede

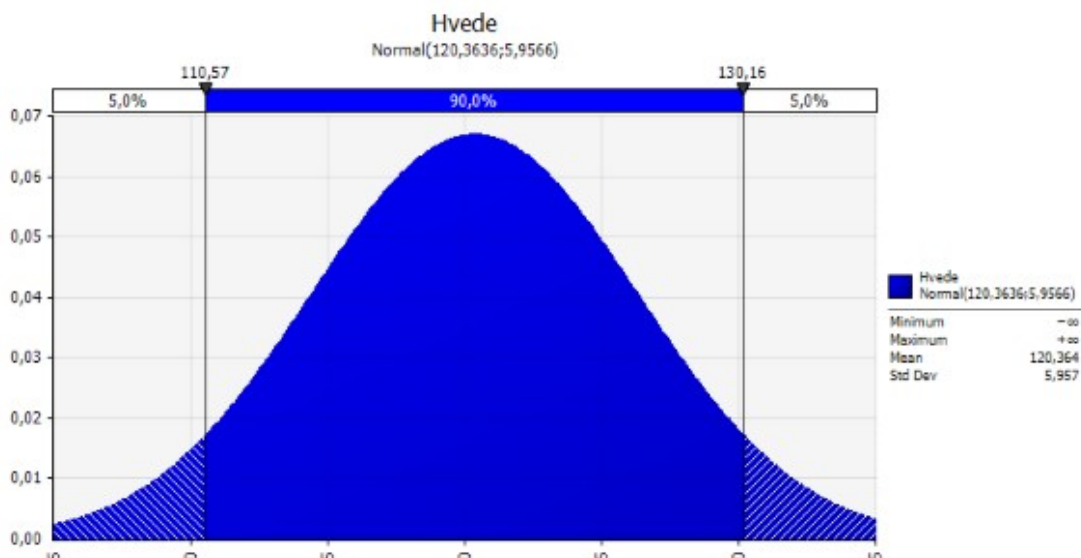
1. års hvede	Vårbyg
2. års hvede	Vinterraps
3. års hvede	1. års hvede
	2. årshvede

Beregningerne er foretaget i [beregningstværværktøjet FMS](#), og kan anvendes som udgangspunkt for en sammenligning af den økonomiske forskel, når priserne og afgrødeudbytte varierer på baggrund af stokastiske variabler i programmet @Risk. Foderblandingerne er som nedenstående.

Tabel 2. Eksempel på traditionel korn-soja-blanding og foderblandinger med 10 % eller 20 % hestebønner til slagtesvin. Blandingerne er optimeret til samme næringsindhold pr. FESv 105 FESv pr. 100 kg. Seniorkonsulent Else Vils, VFL for Svineproduktion.

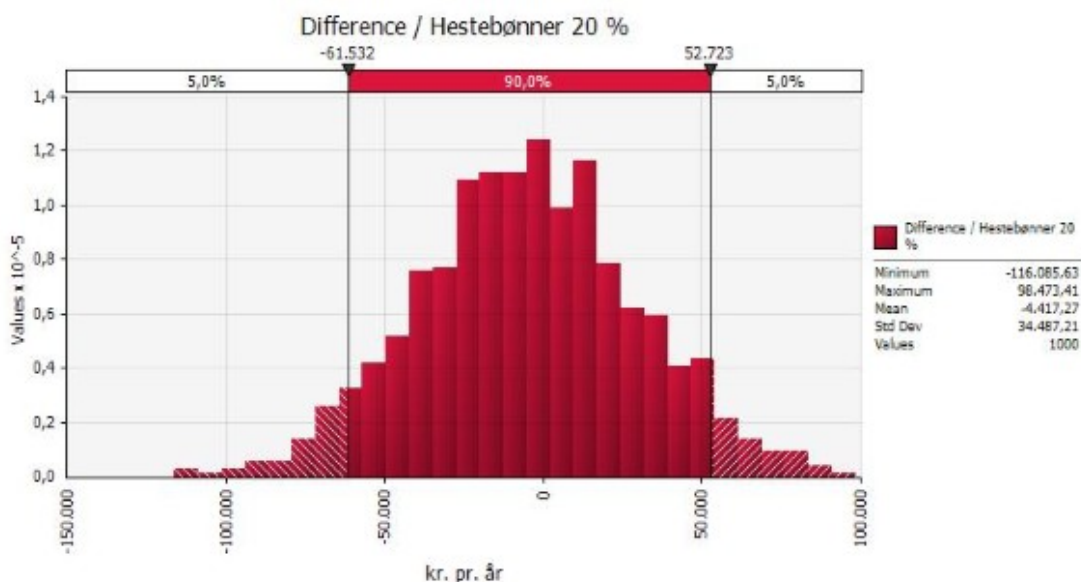
Procentvis sammensætning	Foderblanding med korn og soja	Foderblanding med 20 % hestebønner	Foderblanding med 10 % hestebønner
Hvede	62,0	57,5	55,2
Byg	20,0	10,0	20,0
Hestebønner		20,0	10,0
Afskallet sojaskrå	14,9	8,5	11,4
Palmeolie		1,0	0,4
Mineral-vitaminblanding	3,1	3,0	3,0

Der er indarbejdet stokastiske variabler på priserne for hvede, byg, raps og sojaskrå, så priserne kan variere fra scenearie til scenearie. Nedenstående graf viser, at hvedeprisen med 90 % sandsynlighed vil ligge inden for 110 og 130 kr. pr. hkg og følger en normalfordeling, fordelingen er lavet på baggrund af købspriser fra januar 2015 til oktober 2016. Salgsprisen for vårbyg og vinterhvede er sat til at være 10 kr. pr. hkg. under indkøbsprisen. Prisen for hestebønner er fastsat til 140 kr. pr. hkg.

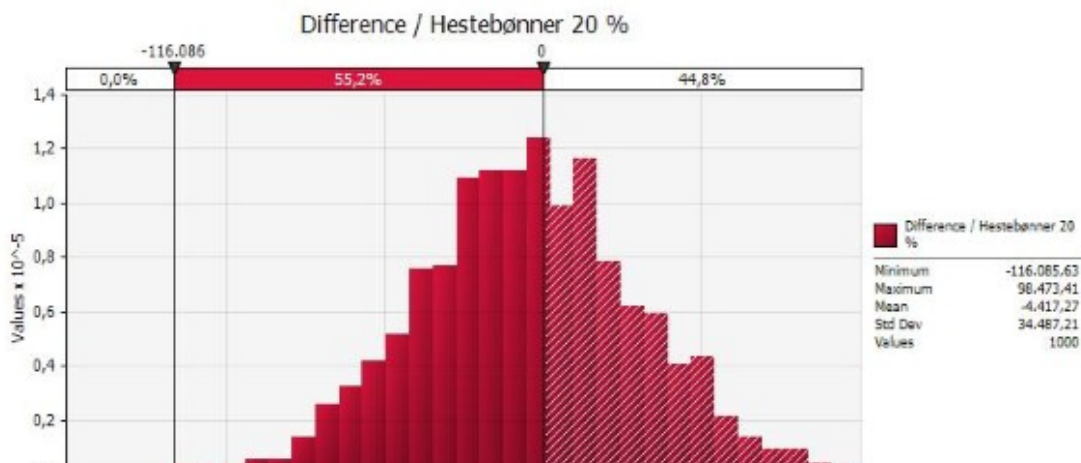


10 11 11 12 12 13 13

Ved hver simulering får priserne en værdi inden for den stokastiske variabel, som dermed giver forskellige resultater. Alle resultaterne bliver til sidst samlet, og det kan med 90 % sandsynlighed siges inden for hvilket niveau resultatet vil ligge, på baggrund af de angivne forudsætninger. Nedenstående billede er outputtet fra simuleringen i @Risk. Grafen viser, at med 90 % sandsynlighed, vil resultatet være mellem ca. 62.000 og -53.000 kr. pr. år, ved at benytte foderblandingen med sojabønner i forhold til foderblandingen med 20 % hestebønner. Gennemsnitlig viser det en fortjeneste ved sojabønner på 4.000 kr. pr. år. For foderblandingen med 10 % hestebønner er de tilsvarende tal 27.000 og -34.000 kr. pr. år, og en gennemsnitsfortjeneste på 3.000 kr. pr. år ved at benytte 10 % hestebønner i foderblandingen.

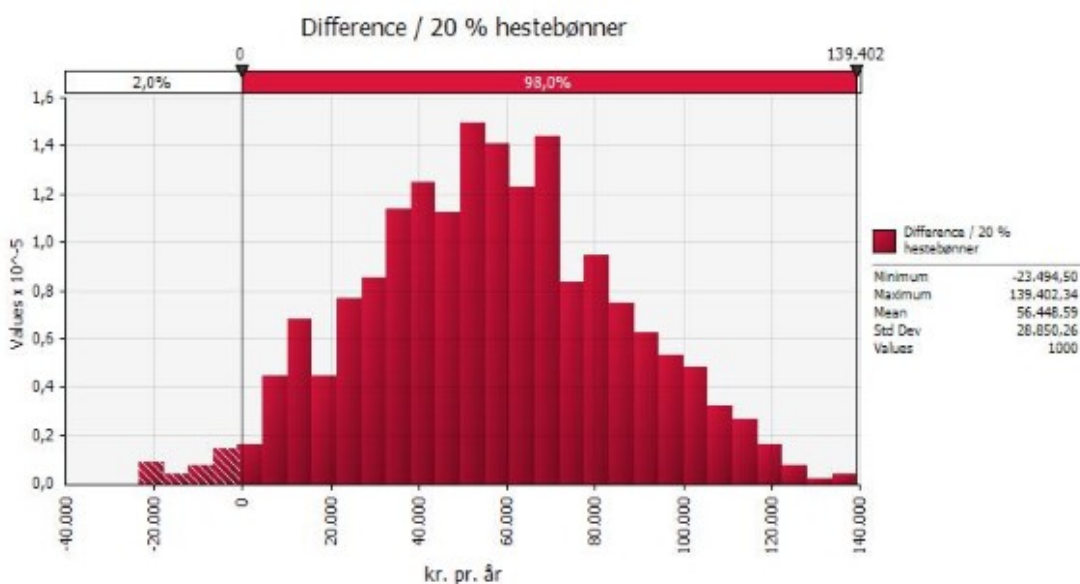
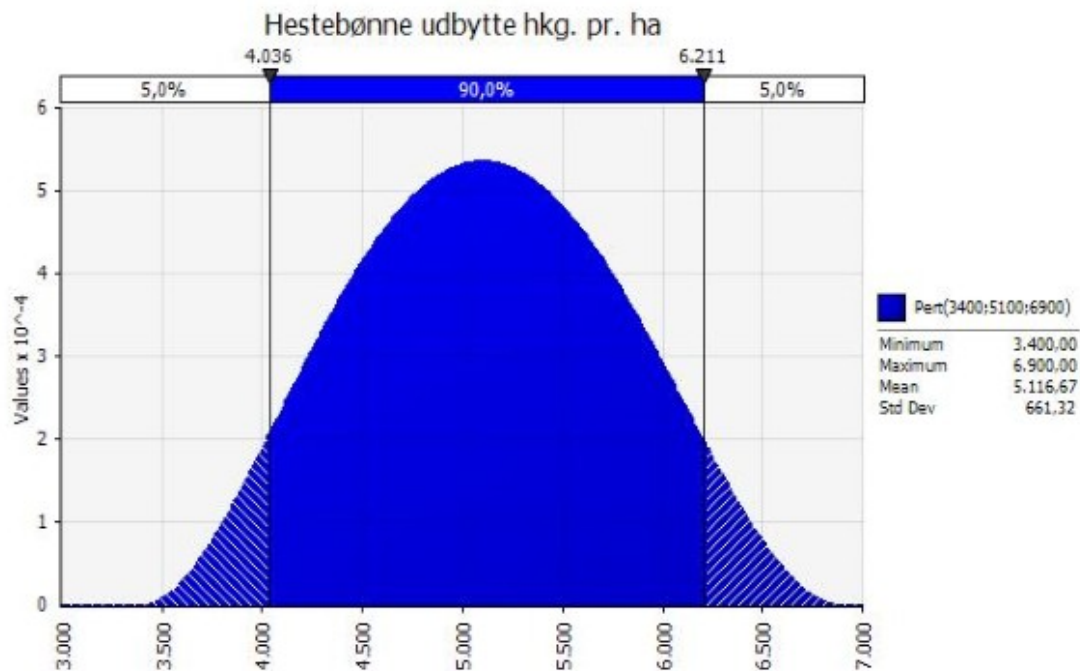


Ved at ændre i opstillingen i programmet, kan man få vist sandsynligheden for at få et positivt resultat. I dette tilfælde viser figuren, at sandsynligheden for at få et positivt resultat er på 44,8 % under de givne forudsætninger.





Ændres udbytteforventningen for afgrøderne fra at være et fast gennemsnitsudbytte til at have en udbyttefordeling ændres resultatet væsentligt. Baseres udbyttefordelingen på forsøgsudbytter, med et gennemsnit for hestebønner på 51 hkg. pr. ha og fastsatte minimum og maksimum udbytter på henholdsvis 33 og 69 hkg. pr. ha. Viser nedenstående graf viser fordelingen for udbyttet i hestebønner. Der er ligeledes lagt en fordeling på de øvrige afgrøder.



Efter at have ændret forudsætningerne for udbyttet for hestebønner er sandsynligheden for et positivt resultat steget fra 28,3 % til 98,0 %, og resultatet kan svinge mellem en fortjeneste på ca. 23.000 kr. for at benytte sojabønner og en fortjeneste på 139.000 kr. ved at benytte 20 % hestebønner, når både priser og udbytter for afgrøderne kan varierer. Sandsynligheden for at få det bedste økonomiske resultat er ved hestebønner, og gennemsnittet er på ca. 56.000 kr. pr. år. For foderblandingen med 10 % hestebønner er der 88,3 % sandsynlighed for en fortjeneste ved at benytte hestebønner med en gennemsnitlig fortjeneste på 30.000 kr. pr. år.

@Risk kan dermed vise et bredere billede af de forventede resultater, end blot et fastbillede ud fra faste gennemsnitlige forudsætninger.

KONKLUSION

Konklusionen for brugen af simuleringer af de økonomiske resultater, er at der kan være stor forskel på resultaterne. Men resultaterne kan påvirkes således at sandsynligheden for et best-case scenarie er større. Påvirkningen kan ske på de parametre bedriften har indflydelse på, i dette tilfælde udbytterne, men kan også være maskin- og arbejdsomkostninger. Jo mindre udsving og højere udbytter, er med til at sikre en større sandsynlighed for en fortjeneste ved at dyrke hestebønner.