

AP 4 OPTIMÉR ØKONOMIEN I DIN KORNBEHOLDNING

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Tema fra Produktionsøkonomi Planteavl 2017.



Hvor ligger der udfordringer med for store likvide bindinger i kornbeholdninger, og hvor store er omkostningerne ved at løse disse udfordringer?

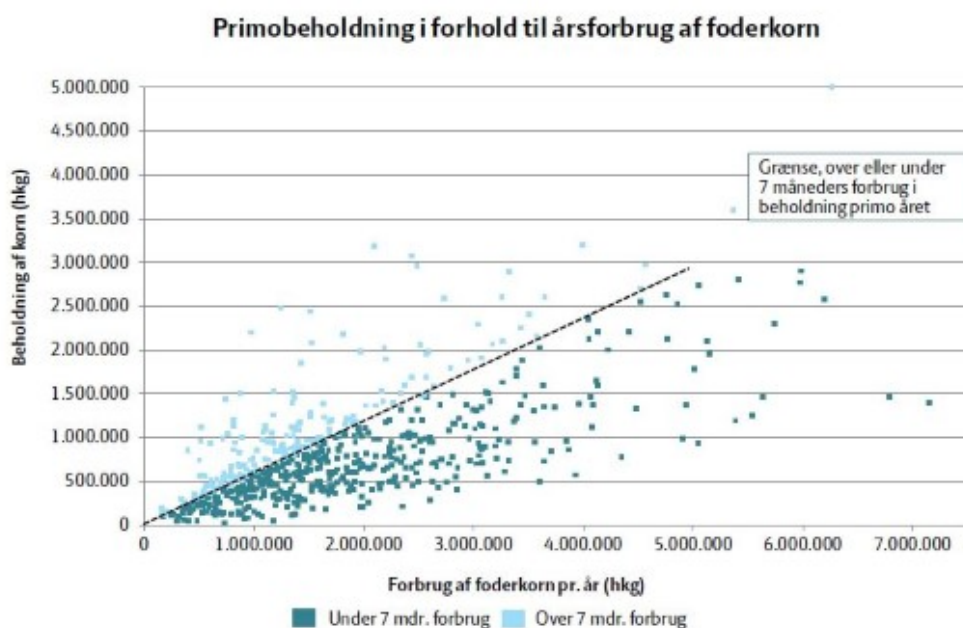
Forholdet mellem kornbeholdning og forbrug af korn

En stor del af de danske svineproducenter med egen produktion af foderkorn har en beholdning af foderkorn, der topper lige efter høst og reduceres løbende frem til næste høst. Bedrifter med overskud af foderkorn, set i forhold til forbruget, sælger ofte det overskydende korn i løbet af året, når priserne formodes at ville toppe, eller i forbindelse med (eller umiddelbart efter) høst.

En analyse af regnskabsdata for 2016 fra 765 svinebedrifter viser, at der for mange bedrifter er et misforhold mellem beholdningen af foderkorn og det aktuelle foderforbrug forstået på den måde, at beholdningen over året generelt er for høj set i forhold til forbruget af foderkorn.

Analysen omfatter alle svinebedrifter med en selvforsyningsgrad på mere end 50 pct., opgjort som den interne omsætning af foderkorn i forhold til det samlede forbrug af foderkorn. Forbruget af foderkorn er udregnet ud fra antal opgjorte dyr i året og normværdier for forbruget af foder pr. dyr. I nedenstående figur 1 ses bedriftenes beholdninger d. 1. januar i forhold til årets forbrug af foderkorn. Svarer beholdningen til mere end syv måneders forbrug, er bedrifterne markeret med lyseblåt mærke. Svarer beholdningen til mindre end syv måneders forbrug, er de markeret med grønt. Grænsen på syv måneder er valgt, da høsten må forventes at være i gang omkring den 1. august.

Figuren antyder, at en lang række bedrifter har en rigelig stor beholdning af foderkorn. Korn er et let omsætteligt produkt, og der kan være mange grunde til det viste forhold. Eksempelvis kunne en række bedrifter vælge strategien at oplagre høsten og vente på højere salgspriser efter årsskiftet, således at der ikke op til høst er et beholdningsoverskud.



Figur 1. Beholdning af foderkorn 1. januar i forhold til årets forbrug af foderkorn.

TABEL 1. OMKOSTNINGER OG LIKVID BINDING SOM FØLGE AF STORE BEHOLDNINGER AF FODERKORN¹

1.000 KR. (GENNEMSNIET)	LIKVIDITET	RENTER	SVIND	OMKOSTNINGER TIL RENTER OG SVIND I ALT
Over 7 mdrs. forbrug beholdning primo året (184 bedrifter)	332	25	4	29
Over 1 års forbrug beholdning primo året	912	68	11	79

(34 bedrifter)

¹Den likvide binding er beregnet ud fra en kornpris på 110 kr. pr. hkg, og omkostningerne er beregnet ud fra en årlig rente på 7,5 pct. og et svind på 0,1 pct. pr. måned ved oplagring i plan- eller stålsilo. Svindet forventes at udgøre ca. halvdelen ved oplagring i gastæt silo, hvorfor svindet reelt vil være mindre end det anførte.

Regnes der - uanset denne usikkerhed i opgørelsen - videre på dataene fra årsskiftet, og antages det, at den eneste afgang fra beholdningen af foderkorn er til forbrug, og at der ikke er tilgang af foderkorn før end til ny høst, er der i gennemsnit en beholdning på omkring 9½ måneders forbrug blandt bedrifterne med over syv måneders forbrug i beholdning d. 1. januar. For bedrifter med en beholdning ved årsskiftet til mere end et års forbrug af foder er der i gennemsnit foder til knap 18 måneder.

Besparelesespotentialiet

LIKVIDITET OG OMKOSTNINGER

Fokuseres der på de to grupper af bedrifter med en beholdning til mere end 7 måneders forbrug, kan konsekvenserne for likviditet og omkostninger beregnes.

Tabellen viser, at der både er betragtelig likviditet og betragtelige omkostninger at spare ved en optimering af beholdningen af foderkorn ud fra en simpel strategi om at oplagre en passende mængde af høsten og forbruge foderkornet løbende, indtil lagrene er tæt på tømte op til den nye høst af foderkorn.

Strategier

Overvejer man at gå mere radikalt til værks og spare yderligere likviditet og omkostninger i løbet af året, kan man sælge høsten, eller en del af den, og købe ind til forbrug efter behov. Den strategi medfører både omkostninger og usikkerhed om priserne på korn, men fordelene er en bedre likviditet og lavere omkostninger i form af renter og svind. Usikkerheden om de fremtidige priser kan håndteres med terminskontrakter, men det har også en pris.

For planteavlere uden husdyrproduktion er problemstillingen mere enkel; skal man sælge umiddelbart i forbindelse med høst og få penge i kassen, eller kan/skal man vente med salg, indtil priserne forventeligt er højere. Har man råd og nerver til at vente, og skal man eventuelt overveje at sikre salgsprisen med optioner og tage den omkostning med?

Eksempler

Under visse forudsætninger er det muligt at regne på forskellige scenarier. Scenarierne kan give et indtryk af de forskellige omkostningsposters indflydelse på det samlede resultat, samt hvordan usikkerheden på priserne kan påvirke i den ene eller anden retning afhængig af, om man sikrer sig eller ikke sikrer sig. Et afgørende element i beslutningen om hvilken strategi der vælges - ud over om man er tvunget af den likvide situation, mangler lagerkapacitet eller er meget lidt risikovillig - er de omkostninger, der følger med de forskellige strategier i forhold til de besparelser, man kan opnå.





PRISSIKRING

TERMINS- OG FUTUREKONTRAKTER

Fysiske terminskontrakter anvendes, hvis landmanden gerne vil prissikre en handel med fysisk levering til en bestemt dato. Det kan eksempelvis være en aftale om salg af hele eller dele af høsten på et tidspunkt på året, hvor prisniveauet vurderes at være fordelagtigt, og til levering i forbindelse med høsten.

Futurekontrakter anvendes hvis landmanden ønsker at prissikre et salg eller et køb, uden at der nødvendigvis finder en fysisk leverance sted. Det kunne eksempelvis være ved salg af høsten umiddelbart i forbindelse med høst og efterfølgende køb af foderkorn senere på året for at dække foderforbruget til husdyrene. Futurekontrakten kan så dække prissikoen mellem salgs- og købstidspunktet. Det kunne også være et finansielt køb af et parti foderkorn på et tidspunkt med lave indkøbspriser, således at den lave pris er sikret til det tidspunkt, hvor den fysiske handel skal gennemføres.

RÅVAREOPTIONER

Der er også mulighed for at handle på kontrakt med råvareoptioner. Hvor råvareterminskontrakter og futures er både en ret og en pligt til at opfylde en tegnet kontrakt, gælder det for en råvareoption, at det er en rettighed men ikke en pligt. Man kan således med en begrænset risiko - præmiebetalingen - få mulighed for en ubegrænset fortjeneste, men kan også ende med at stå tilbage med omkostningen til præmiebetalingen uden nogen fortjeneste. Råvareoptioner er normalt dyrere end futurekontrakter, idet de giver en ret men ikke en pligt.

Scenarier

Til illustration af de tidligere nævnte strategier vælges der seks grundlæggende scenarier, der tager delvis udgangspunkt i et gennemsnit af de bedrifter, som tidligere vist har en overskydende beholdning til fodring pr. 1. august:

- 1. Planteavler med husdyrproduktion. 3.000 hkg i beholdning d. 1. august svarende til ca. 2½ måneders forbrug. Høsten på 15.000 hkg lægges til beholdningen d. 1. august og forbruges med 1.250 hkg om måneden jævnt hen over året indtil næste høst, hvor der igen vil være en restbeholdning til 2½ måneds forbrug.
- 2. Planteavler med husdyrproduktion. 3.000 hkg i beholdning d. 1. august. Salg af 10.500 hkg af høsten på i alt 15.000 hkg, således at der er en beholdning d. 1. august til et halvt års forbrug. Indkøb af 7.500 hkg d. 1. februar. Ingen handel på kontrakt.
- 3. Som scenarie B, men der tegnes en futurekontrakt på købet af 7.500 hkg d. 1. februar.
- 4. Planteavler uden husdyrproduktion. Ingen beholdning op til høst. Høsten på 15.000 hkg oplagres indtil 1. februar og sælges.
- 5. Planteavler uden husdyrproduktion. Høsten sælges i forbindelse med høsten med prissikring ved tegning af en råvareoptionskontrakt.
- 6. Planteavler uden husdyrproduktion. Høsten sælges i forbindelse med høsten uden prissikring.

Beregninger

Ud fra satserne i informationsboksen om forudsætninger kan omkostningerne ved de givne scenarier beregnes. I første omgang kan omkostningerne uden usikkerhed beregnes, og i næste omgang kan gevinsten eller tabet, som følge af udsving i priser på korn og kontrakter og marginer mellem købs- og salgspriser, beregnes. Denne sidste beregning kan gøres ved hjælp af stokastisk simulering med basis i de sidste otte års udvikling i priser og marginer og de sidste fem - otte års terminspriser og præmier på optioner.

Regnes de forskellige scenarier igennem **uden** usikkerheden ved prismargin og prisudvikling og uden de historiske omkostninger til en future eller en option, gives de samlede omkostninger vist i figur 4.

Beregningsen gælder for henholdsvis en planteravler med husdyrproduktion (foderhvede) og en planteavler uden husdyrproduktion. Omkostninger til oplagring er under forudsætning af, at der regnes med renter og afskrivninger ved eget lager til den lagerkapacitet, der er nødvendig i eksemplet. Der regnes ikke med oplagring hos foderstofforretningen.

SPECIFIKATIONER OG FORUDSÆTNINGER

Salgspris hvede (august)	110 kr. pr. hkg
Rentefot driftsikredit	7,5 pct. p.å
Lagersvind	1,2 pct. p.å
Vandindhold	16,0 pct.
Proteinindhold	11,0 pct.
Urenheder	0,75 pct.

Udvalgte forudsætningsdata

VED SALG TIL FODERSTOFFORRETNING

(de valgte sætser er et simpelt gennemsnit af sætterne fra to store grovfoderforretninger i Danmark)

Frætlæg for vand (foderhvede)	1,5 pct.
Frætlæg for vand (eksporthvede)	2,3 pct.
Tørring	6,1 kr. pr. hkg
Frætlæg/tillæg protein (foderhvede)	-1,0 kr. pr. hkg
Frætlæg/tillæg protein (eksporthvede)	2,3 kr. pr. hkg
Frætlæg analyse (foderhvede)	0,6 kr. pr. hkg (8,0 kr. pr. læs, 1,25 tons pr. læs)
Frætlæg analyse (eksporthvede)	1,0 kr. pr. hkg (1,25 kr. pr. læs, 1,25 tons pr. læs)
Rensgebyr (foderhvede)	1,2 kr. pr. hkg
Rensgebyr (eksporthvede)	1,8 kr. pr. hkg
Frætlæg urenheder	0,8 kr. pr. hkg

EGET LAGER

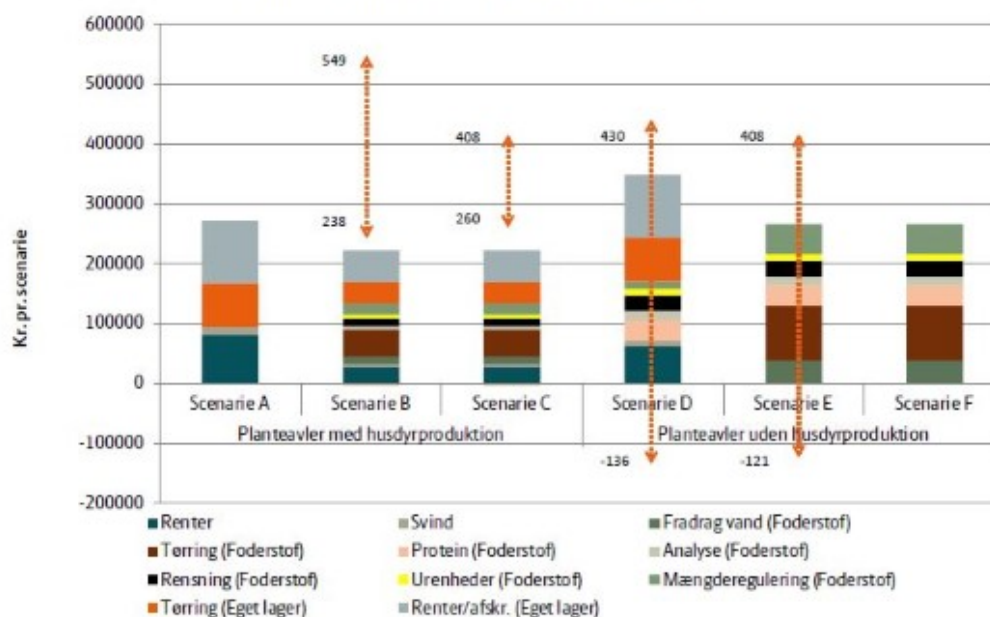
(beregnet ud fra redskabet "Vurdering af økonomi i lagereislæg", udgivet af SEGES)

Tørring	6,9 kr. pr. hkg
Renter og afskrivninger	7,0 kr. pr. hkg (planteager kapacitet 15.000 hkg)

USIKKERHEDER

Prismargin mellem købs- og salgpris på hverde (2010-2017)	~1,04 kr. pr. hkg (historisk spredning)
Prisstigning fra august til februar (2010-2017)	~1,00 kr. pr. hkg (historisk spredning)
Terminslæg/frætlæg futureskontrakt (juli 2013 til juni 2017)	~4,6 kr. pr. hkg (historisk spredning)
Pris optionskontrakt (august 2010 til juni 2017)	~7,2 kr. pr. hkg (historisk spredning)

Omkostninger ved salg eller opbevaring af korn



Figur 2. Omkostninger ved scenarie A-F.

Figuren viser, at scenarie A har de største omkostninger til renter og svind på grund af strategien om at beholde hele høsten til senere opfodring. Til gengæld har scenarie A ingen omkostninger i forbindelse med salg, afregning og senere køb af foderkorn hos foderstofforretningen. Scenarie B og C har ens omkostninger, og forskellen træder frem i måden risiko håndteres på, hvilket vises med de stiplede intervaller for, hvor de samlede omkostninger simuleres til at ligge indenfor - med 90 pct. sandsynlighed. Scenarie D har de største omkostninger til renter og svind, da høsten oplagres et halvt år til forventelige højere priser. Til gengæld har dette scenarie muligheden for højere afregningspriser. Scenarie E og F har ens omkostninger, og igen viser forskellen sig i den måde, risikoen håndteres på, vist med de stiplede linjer for de samlede omkostninger - og i nogle tilfælde også en indtjening.

Usikkerheder

Usikkerhederne ved prisudsving og udsving i margin mellem købs- og salgspris hos foderstofforretningen kan kobles sammen med omkostningerne ved tegningen af kontrakter via en simulering (Der anvendes stokastisk simulering med værktøjet @Risk) inden for de givne ud- svingsintervaller. Resultatet er vist i figur 3 og figur 4. Udsvingsintervallet, også kaldet sandsynlighedsfordelingen, for prisudviklingen fra august til februar måned er baseret på de seneste otte års udvikling. Den sandsynlige fordeling af prismargin mellem købs- og salgspris er ligeledes den historiske margin måned for måned de seneste otte år.

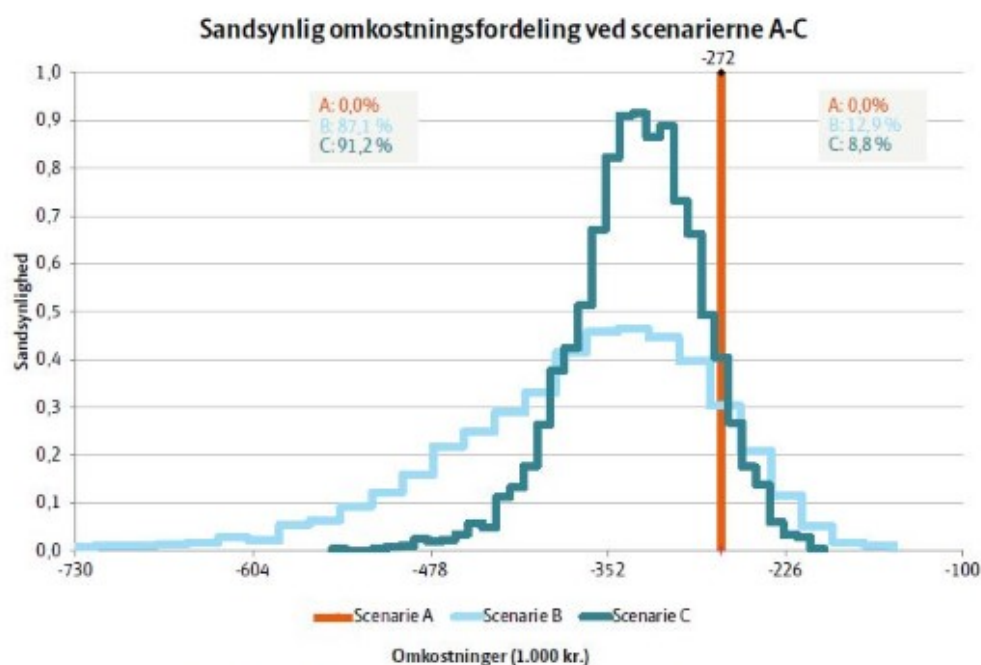
Sandsynlighedsfordelingen for terminspriserne er baseret på forskellen mellem septemberkontrakterne og marts-kontrakterne dag for dag fra juli 2013 til juli 2017. I de tre år før denne periode var terminstillægget negativt på grund af de høje priser og forventninger om prisfald, hvilket understreger, at man skal vurdere denne beregning ud fra et "normalprisniveau".

Præmiefordelingen på råvareoptioner er baseret på en teoretisk beregning ud fra en række variable de sidste otte år. Spredningen i terminstillæg og optionspræmier er udarbejdet i samarbejde med Jyske Bank.

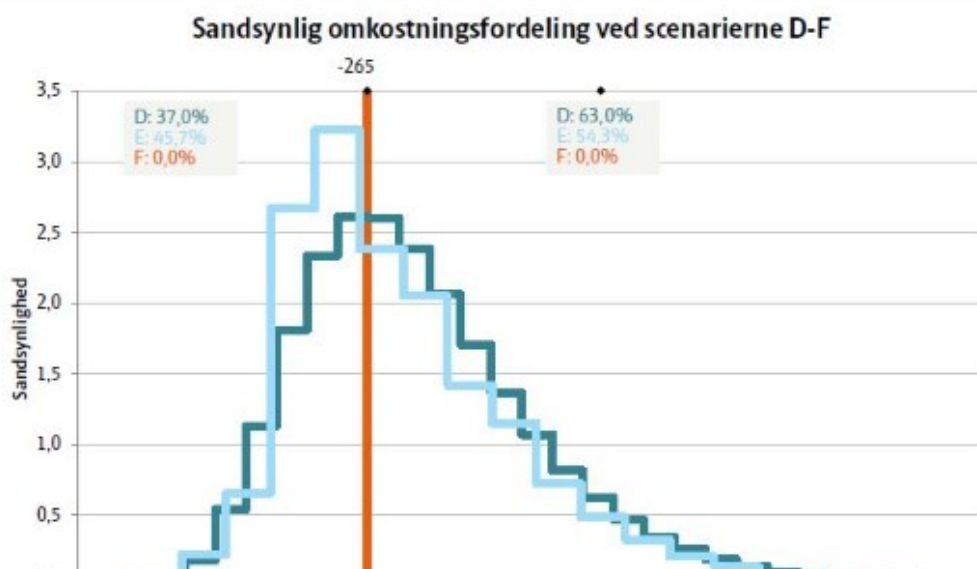
Spredningen i de nævnte variable er ganske stor og svinger oftest i forhold til en række faktorer, som man må vurdere på i det enkelte tilfælde. Det er faktorer som kontraktens løbetid, prisen, den værdi, man sikrer til (option – strike), og markedets volatilitet. Markedets volatilitet afhænger af stabiliteten i markedet, herunder hvor velforsynet det er.

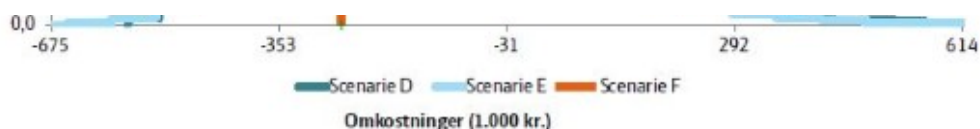
Figur 3 viser sandsynlighedsfordelinger for de seks tidligere nævnte scenarier; de tre scenarier for planteavlere med husdyrproduktion og de tre scenarier for planteavlere uden husdyrproduktion. Graferne for de enkelte scenarier viser det sandsynlige totale omkostningsniveau, herunder hvor stor spredningen er som et udtryk for udfaldets sikkerhed. Eksempelvis har scenarie A et "sikkert" udfald, da dette scenarie ikke omfatter køb og salg af korn til usikre priser ude i fremtiden. Til gengæld er der ved valg af dette scenarie heller ikke mulighed for en prismæssig gevinst - eller et tab - og en forbedret likviditet. Samlet set er der ved valg af scenarie B og C beregnet en sandsynlig- hed på henholdsvis 12,9 og 8,8 pct. for en lavere samlet omkostning end ved valg af scenarie A. Figuren viser også, at spredningen i de samlede sandsynlige omkostninger er mindre ved scenarie C end scenarie B på grund af prissikringen med en futurekontrakt.

For planteavlerne uden husdyrproduktion viser figur 4 at scenarie F er uden risiko, da hele høsten sælges i august måned til kendte priser. Scenarie D og E har lidt større muligheder for gevinst end risiko for tab i forhold til scenarie F (63 og 54 pct.). Det må bemærkes, at spredningskurven for scenarie E er stejl for sandsynligheden for flere omkostninger, da salget af korn er sikret med en option, der giver mulighed for at give afkald på optionen ved lavere end de aktuelle priser. Til gengæld er den form for sikring relativt dyr og dyrere end futures. Var sikring med futures valgt i stedet, ville omkostningerne derfor være lavere, men til gengæld med større risiko for tab.



Figur 3. Sandsynlighedsfordeling for totale omkostninger for planteavler med husdyrproduktion.





Figur 4. Sandsynlighedsfordeling for totale omkostninger for planteavl uden husdyrproduktion.

TABEL 2. OMKOSTNINGER OG LIKVID BINDING SOM FØLGE AF STORE BEHOLDNINGER AF FODERKORN

1.000 KR.	PLANTEAVLER MED HUSDYRPRODUKTION			PLANTEAVLER UDEN HUSDYRPRODUKTION		
	Scenarie A	Scenarie B	Scenarie C	Scenarie D	Scenarie E	Scenarie F
Påvirkning af likviditeten - 1. halvår		1.155 ¹	1.155 ¹	-1.650 ²		
Påvirkning af likviditeten - 2. halvår		330 ¹	330 ¹			

¹ Set i forhold til oplagring af høsten hele året med 2½ måneds ekstra beholdning.

² Set i forhold til salg af hele høsten umiddelbart ved høst.

TABEL 3. OVERSIGT OVER OMKOSTNINGER OG USIKKERHEDER VED DE VALGTE SCENARIER

KR. PR. HKG VED 15.000 HKG	PLANTEAVLER MED HUSDYRPRODUKTION			PLANTEAVLER UDEN HUSDYRPRODUKTION		
	Scenarie A	Scenarie B	Scenarie C	Scenarie D	Scenarie E	Scenarie F
Omkostninger hos foderstofforretning og/eller eget lager	18,1	14,5	14,5	23,2	17,7	17,7
Sandsynlig omkostning kontrakt (90 pct. sandsynlighedsinterval)			-0,4 ¹ til 5,5		3,7 til 13,2	
Sandsynlig omk. prismargin foderstofforretning (90 pct. sandsynlighedsinterval)		1,4 til 9,4	1,4 til 9,4			
Sandsynligt tab/gevinst prisbevægelse august til februar (90 pct. sandsynlighedsinterval)		-2,7 ¹ til 16,1		-5,5 ¹ til 32,2	0 til 32,2	
Sandsynlige totale omkostninger (90 pct. sandsynlighedsinterval)	18,1	15,9 til 36,6	17,3 til 27,2	-9,0 ¹ til 28,7	-8,1 ¹ til 27,2	17,7

¹ Når tallet er negativt betyder det mulighed for gevinst.

Skat

Skatterådet har i foråret 2017 fulgt en indstilling fra SKAT, der betyder at ved prissikring af afgrødesalg før høst og prissikring af foderkøb før forbrug, gives der fradrag for et eventuelt tab. Omvendt blev det også besluttet, at en ombytning af et fysisk salg af en afgrøde med en tilsvarende mængde futures ikke har tilstrækkelig "erhvervsmæssig tilknytning" til at kunne give fra- drag i personligt ejede virksomheder. Det betyder at et eventuelt tab ikke er fradragsberettiget. Til gengæld skal en eventuel gevinst ikke indkomstbeskattes, men beskattes som kapitalindkomst. Disse afgørelser er ikke indregnet og vil naturligvis påvirke de viste beregninger afhængig af selskabsformen og de skattemæssige forhold i øvrigt.

Opsamling

Tabel 2 viser de likvide konsekvenser set i forhold til scenarie A for planteavlere med husdyr og

scenarie F for planteavlere uden husdyr.

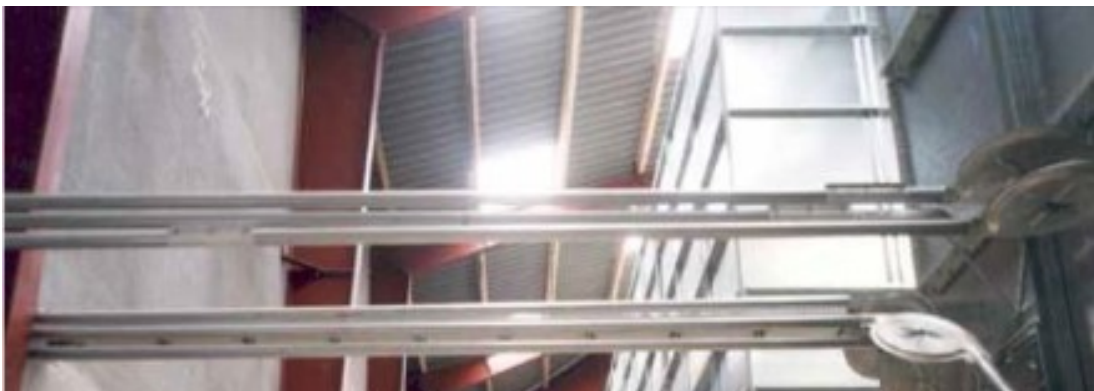
Tabel 3 viser en oversigt over omkostninger og sandsynlighedsintervaller pr. hkg (De samlede omkostninger ved de viste scenarier er divideret med 15.000 hkg svarende til årets høst) ved de forskellige scenarier. Sandsynlighedsintervallerne er angivet ved 90 pct. sandsynlighed.

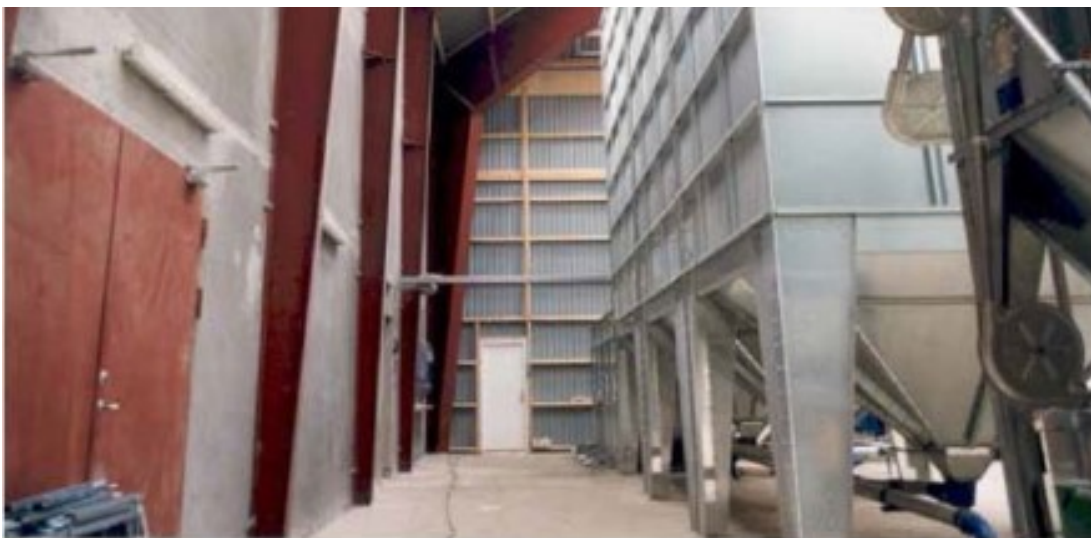
Tabellen reflekterer grafikken i figur 3 og figur 4. Den viser, at medmindre landmanden har væsentlige likvide udfordringer, er der ikke nogen stor chance (ca. 9-13 pct., jf. figur 3) for, at et salg ud af lageret og senere indkøb til dækning af foderforbruget giver et positivt udslag på det samlede driftsresultat (B og C). For planteavlere uden husdyr viser tabellen, at der er en større sandsynlighed for en lidt bedre nettofortjeneste (63 og 54 pct., jf. figur 4) ved at oplagre et halvt år og sælge uden prissikring (D), eller sælge høsten straks ved høst og sikre med en option (E), end at sælge straks ved høst uden prissikring (F). Hertil skal man dog huske den likvide fordel ved at sælge høsten straks (E og F).

Det skal understreges, at den anvendte simulering baserer sig på historiske prisers udvikling hen over de enkelte år og historiske marginer mellem købs- og salgspriser samt et erfaret eller beregnet historisk spænd i terminspriserne og præmierne på optioner. Meget vil afhænge af den aktuelle situation, det aktuelle prisniveau og prisforventninger, så de viste indikationer vil ikke gælde i alle tilfælde, men de er et forsøg på at illustrere de mange faktorer, der indgår i en kvalificeret beregning.

Man kan tænke sig en lang række scenarier for håndtering af sin kornbeholdning, og beregningerne er ikke helt enkle, især ikke når den fremtidige udvikling i priserne skal vurderes og eventuelt sikres. Det må derfor anbefales, at man tager sin økonomirådgiver med på råd. Hvis der er behov for det kan økonomirådgiveren eventuelt henvise til en specialist, der også kan yde bistand, hvis der skal udarbejdes en strategi for området.

Man skal være opmærksom på, at de viste beregningseksempler dækker samhandel med foderstofforretningen. Der er ofte andre muligheder for handel med korn til lavere omkostninger gennem eksempelvis naboer eller andre kornavlere med behov for køb eller salg af korn, og måske oven i købet i nærområdet med begrænsede fragtomkostninger. Der er også rådgivningsvirksomheder og online handelspladser, der formidler direkte kontakt mellem købere og sælgere af korn, og til lave omkostninger. I disse tilfælde vil grænserne for hvornår salg og køb af korn kan betale sig, flytte sig i forhold til beregningseksemplerne. Man skal dog i de situationer sikre kvantitet, kvalitet og likviditet.





Man kan tænke sig en lang række scenarier for håndtering af sin kornbeholdning, og beregningerne er ikke helt enkle, især ikke når den fremtidige udvikling i priserne skal vurderes og eventuelt sikres. Det må derfor anbefales, at man tager sin økonomirådgiver med på råd. Hvis der er behov for det kan økonomirådgiveren eventuelt henvise til en specialist, der også kan yde bistand, hvis der skal udarbejdes en strategi for området.