

Videncenter for Svineproduktion



FREMSTILLINGSPRISEN PÅ KORN

NOTAT NR. 1415

Kend din fremstillingspris på korn inden du udvider dit areal. Der er stor forskel i fremstillingsprisen på korn og nogle landmænd kan købe kornet billigere end omkostningerne til at producere det selv. Udbytte og maskinomkostningerne har størst indflydelse på fremstillingsprisen.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

FORFATTER: **NIELS VEJBY KRISTENSEN**

UDGIVET: 06. MAJ 2014

Dyregruppe: Søer, smågrise og slagtesvin

Fagområde: Produktionsøkonomi

Sammendrag

Det gennemsnitlige niveau for fremstillingsprisen på korn ligger tæt på købsprisen, men spredningen er stor. Fremstillingsprisen er lavere på lerjord, hvor udbyttet er højt. Udbyttet er den vigtigste faktor for fremstillingsprisen, da en høj fremstillingspris ofte er forbundet med et lavt udbytte. Der er stordriftsfordele i kornproduktionen, da bedrifter med et stort samlet udbytte har en lavere fremstillingspris.

Ekstraomkostningen på marker med et højere udbytte er ikke særlig stor, da forrentningen af lerjord ikke er ret meget højere end sandjord, se Business Check Planteproduktion [2] for den gennemsnitlige jordværdi på hhv. lerjord og sandjord. For at undgå en høj fremstillingspris på kornafgrøder er det vigtigt, at sammenspillet mellem maskinomkostninger, kapitalomkostninger og udbytte hænger sammen. Et højt udbytte skal forsvare en høj jordværdi og på marker med et lavt udbytte, skal maskinomkostningerne holdes lave, hvis jordværdien ligger højt.

Sædskiftet er vigtigt for udbyttet, og analysen viser, at en øget andel af raps giver et højere udbytte på lerjord, men effekten af raps på sandjord er ikke statistisk sikker.

Planteavlere og bedrifter med svineproduktion har ikke en statistisk sikker forskel i fremstillingsprisen, selvom de har vidt forskellige karakteristika. Planteavlere bruger mere handelsgødning, og svinebedrifterne har højere kapitalomkostninger, og derfor har svinebedrifterne den laveste fremstillingspris, når der ses bort fra finansieringen.

Baggrund

En høj selvforsyning af korn og foder bør give lavere og mere stabile foderomkostninger. Lavere foderomkostninger er ikke garanteret ved en høj selvforsyning, da spredningen blandt landmænd er stor. Derfor bør de væsentlige årsager til forskellene identificeres. Analysen er både deskriptiv og statistisk.

Købsprisen på korn er illustreret i Figur 1, og den kan, sammen med forventningen til den fremtidige kornpris, bruges som reference til fremstillingsprisen. Jordværdien er individuel og derfor er det nødvendigt, at landmanden kender sin fremstillingspris på sit nuværende areal inden det evt. udvides. Analysen kan bruges i strategien for markdriften, og hjælpe landmænd med at styre omkostningerne.

Tilkøb og forpagtning af ekstra jord kan give en bedre udnyttelse af maskinparken, hvis der er ledig kapacitet. Hvor hurtigt den ledige kapacitet bliver brugt afhænger af arronderingen. Omkostningen ved en dårlig arrondering er ukendt for mange landmænd og det kan være årsagen til en høj fremstillingspris.

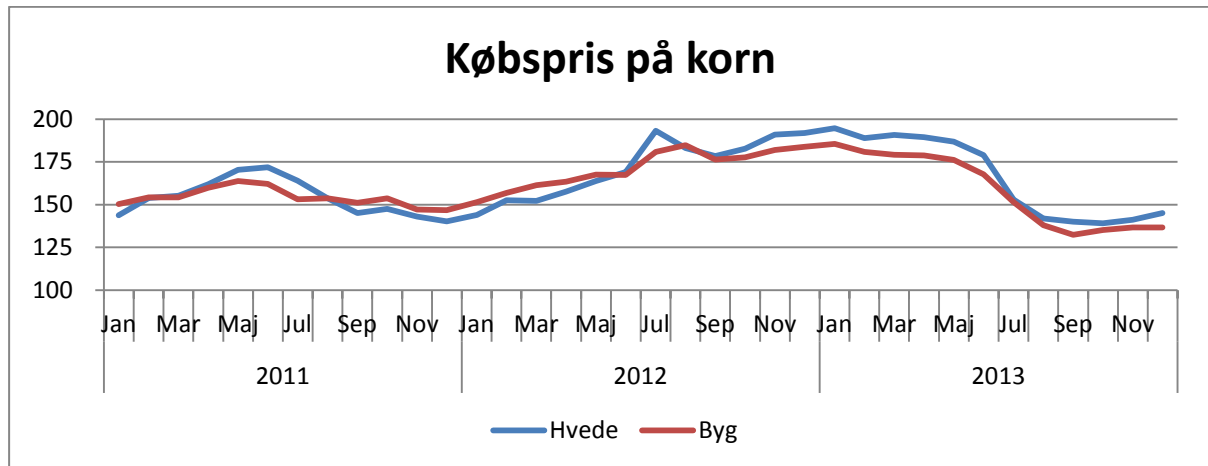
Formål

Det er analysens formål:

- At illustrere fremstillingsprisen på korn i forhold til købsprisen på korn.
- At belyse og forklare spredningen i fremstillingsprisen ved hjælp af faktorer, der giver anledning til en høj eller lav fremstillingspris.
- At fastlægge udbytternes indflydelse på fremstillingsprisen og identificere faktorer der giver et højere udbytte.
- At anviser en beregningsmetode, som kan anvendes ved beregning af egen jordværdi for at undgå køb eller forpagtning af jord til en højere pris, end det er økonomisk rentabelt.

Hypotese

Svineproducenter og planteavlere har forskellige omkostningsstrukturer pga. håndteringen af husdyrgødningen. Svineproducenter har højere maskinomkostninger til håndtering af husdyrgødning og planteavlere har højere stykomkostninger til handelsgødning.



Figur 1. Den gennemsnitlig fakturerede kornpris fra 2011 til 2013.

Materiale og metode

Business Check Planteproduktion [1] & [2] giver indblik i omkostningerne til at fremstille korn. Her er kapacitetsomkostningerne og kapitalomkostningerne opdelt mellem driftsgrenene, og derved belastes salgsafgrøderne kun af de omkostninger, der vedrører denne produktion. Kapitalomkostningen er beregnet ud fra et 2 % forrentningskrav på jorden og 4 % på maskiner. Ejeraflønning er fastsat af landmanden eller økonomikonsulenten, og derved er alle indsatsfaktorer aflønnet. Analyseperioden er 2011-2012.

Bruttoudbytte fra maskinstation og andre landbrugsindtægter fratrækkes som en positiv omkostning, da maskinomkostningerne belastes af maskinstationsdrift. Producenter med frøproduktion holdes ude af analysen. Derved består analysen af såkaldte driftsgrensopgørelser på korn- og rapsproduktion. Omkostningen pr. ha er opgjort, og her er det antaget, at omkostningen til korn- og rapsproduktion ikke afviger fra hinanden. Fremstillingsprisen er beregnet som den gennemsnitlige omkostning pr. ha delt med det gennemsnitlige kornudbytte pr. ha.

$$\frac{\text{Stykomk. pr. ha} + \text{Kapacitetsomk. pr. ha} + \text{Kapitalomk. pr. ha}}{\text{Kornudbytte, hkg pr. ha}}$$

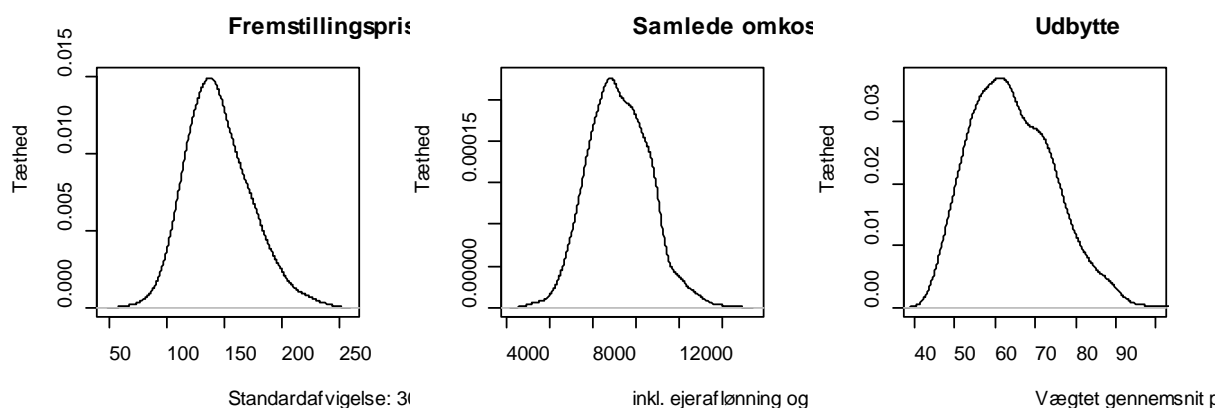
Der udarbejdes en indledende deskriptiv analyse som viser de gennemsnitlige forskelle og spredningen blandt landmændene. Den efterfølgende statistiske analyse opsplitter effekten af lerjord og driftsgren vha. regressionsanalyse.

Analysen har ikke data for arronderingen og derfor vil analysen blive fuldt op med case-studier hvor omkostningen ved en dårlig arrondering beregnes. Med dette bliver det også muligt at beregne jordværdien for hver mark.

Resultater og diskussion

Deskriptiv analyse

Fremstillingsprisen spænder over et bredt interval. De fleste har en fremstillingspris over 100 kr. pr. hkg, men få har også en fremstillingspris over 200 kr. pr. hkg. Spredningen kommer fra forskelle i omkostningerne pr. ha og udbyttet. En fremstillingspris på over 200 kr. pr. hkg skyldes både høje omkostninger pr. ha og et lavt udbytte. F.eks. giver en omkostning på 10.000 kr. pr. ha og et udbytte på 50 hkg en fremstillingspris på 200 kr. pr. hkg.



Figur 2. Spredningen i fremstillingsprisen, de samlede omkostninger pr. ha og udbyttet.

Boniteten har betydning for fremstillingsprisen. Lerjord giver et højere udbytte, hvilket sænker fremstillingsprisen, se Tabel 1. Figur 3 viser, at et højt udbytte, sikrer at fremstillingsprisen ikke kommer over 150 kr. pr. hkg, da der ikke er nogle prikker i øverste højre hjørne.

Tabel 1. Opdeling mellem ler og sand, hvor gruppen med ler har over 50 % af arealet med JB-nr. 5-9.

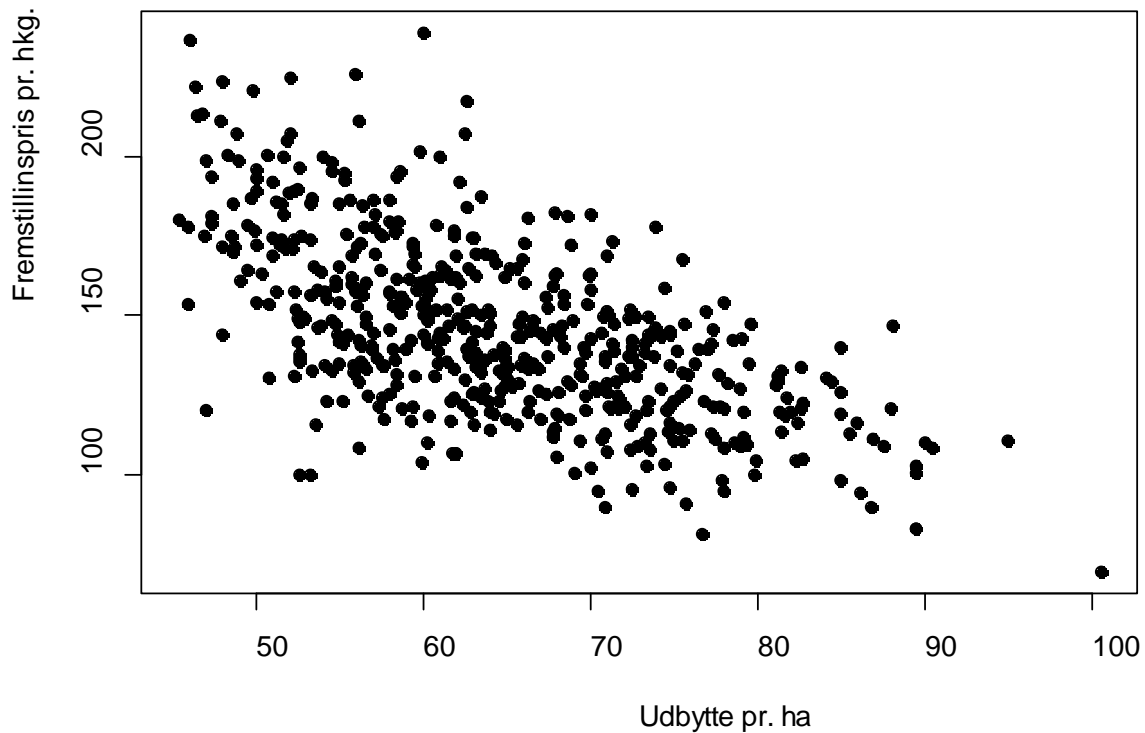
	Ler	Sand
Fremstillingspris, kr. pr. hkg	141	151

Planteavlere og svineproducenter har ikke store forskelle i fremstillingsprisen. Planteavlerne har en lidt højere gennemsnitlig fremstillingspris end svineproducenterne, men her skal dog korrigeres for bonitet og andre strukturelle forskelle inden de kan sammenlignes.

Tabel 2. Forskel i fremstillingsprisen efter opdeling på driftsgrene.

	Planter	Svin
Fremstillingspris, kr. pr. hkg	149	144

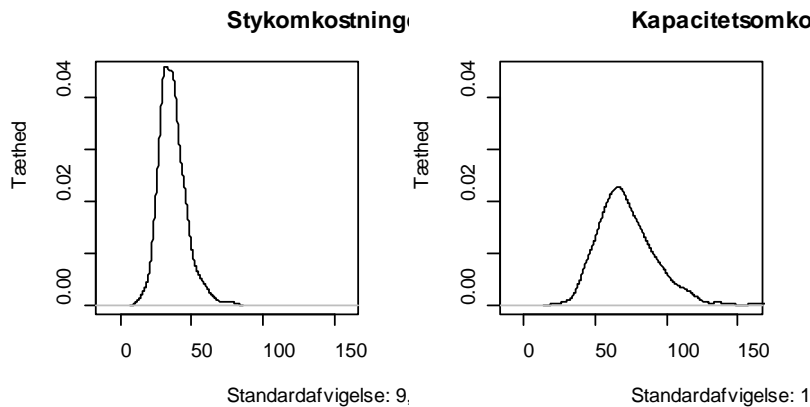
Fremstillinspris pr. hkg.



Figur 3. Sammenhængen mellem udbytte og fremstillingsprisen.

Årsagen til spredningen

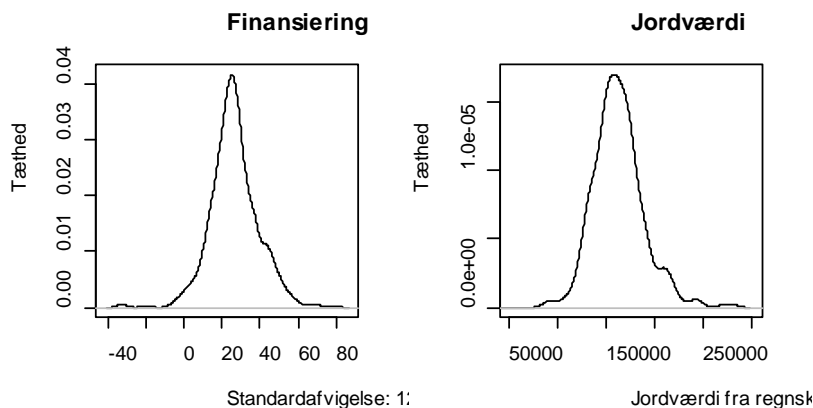
Den store spredning i fremstillingsprisen skyldes ikke kun bonitet og udbytte. Der er meget stor forskel på landmændenes styring af omkostningerne. Her er det ikke et mål i sig selv at have lave omkostninger absolut set, men derimod er det vigtigt at have lave omkostninger i forhold til udbyttet. Stykomkostningerne pr. hkg giver ikke den største spredning i forhold til spredningen i fremstillingsprisen. Her er indkøbt handelsgødning den primære kilde til spredning, hvor husdyrgødning fra svineproduktion giver lavere stykomkostninger.



Figur 4. Spredning i stykomkostninger pr. hkg og kapacitetsomkostninger pr. hkg.

Kapacitetsomkostningerne er den største kilde til spredning, da standardafvigelsen er dobbelt så stor, som standardafvigelsen ved stykomkostningerne, se Figur 4. Landmandens maskinstrategi er vigtig for kapacitetsomkostningerne. Nogle landmænd bruger helt eller delvist maskinstation til markarbejdet, hvor andre laver hele arbejdet selv, men det er individuelt hvilken strategi, der giver den laveste fremstillingspris. Maskinparken skal selvfølgelig udnyttes optimalt, og her er arronderingen en vigtig faktor. Store afstande gør optimal udnyttelse af maskinparken sværere, da spildtid, transport og kørestop nedsætter effektiviteten. Derudover er der også risiko for sjældnere tilsyn af markerne og dermed et lavere udbytte, hvilket også øger fremstillingsprisen. Derudover er små marker og i særdeleshed små ikke firkantede marker mere tidskrævende.

Omkostningerne til finansiering af jorden giver også en stor spredning. Finansieringen af jorden er beregnet enten gennem forpagtning eller forrentning af jorden med 2 % og finansiering af maskiner mv. er til forrentning på 4 %. Derudover kommer hektarstøtten som en positiv finansieringsudgift. Værdisætning af jorden er en vigtig parameter, og her er der ikke nødvendigvis en sammenhæng med bonitet. Korrigeres jordværdien ud fra boniteten, er der nogle som bør korrigeres ned i pris, men der er ca. lige mange, som også bør korrigeres op i pris. Derfor er jordværdien ikke korrigeret.



Figur 5. Forpagtningsafgift, forrentning af jorden med 2 %, forrentning af maskiner mv. med 4 % og hektarstøtten samlet til finansieringsudgifter, samt jordværdien.

Resultatopgørelse opdelt på driftsgrene

Omkostningerne til handelsgødning er mindre hos svineproducenterne. Opgøres stykomkostningerne pr. ha, så er omkostningerne til handelsgødning ca. 200 kr. lavere for bedrifter med svin.

Gødningsomkostningerne til en hektar hvede er ca. 1.500 kr. i budgetkalkulerne og derfor virker forskellen mellem planteavlere og svinebedrifter forholdsvis lille. Det skyldes dels, at svinebedrifterne supplerer husdyrgødningen med handelsgødning, og at flere planteavlere har gylleaftaler med husdyrproducenter. Derfor er forskellen mellem planteavlere og svineproducenter ikke større. Lerjord har flere omkostninger til gødning, da der er en højere kvælstofkvote pga. et højere udbytte.

Tabel 3. Opdeling af resultatopgørelsen på driftsgrene. Omkostninger er opgjørt som omkostninger pr. ha.

	Planter	Svin	Ler	Sand
Stykomkostninger kr. pr. ha	2.556	2.245	2.305	2.312
- Handelsgødning kr. pr. ha	856	628	690	639
Kapacitetsomkostninger kr. pr. ha	4.657	4.497	4.445	4.639
Kapitalomkostninger kr. pr. ha	2.474	2.906	2.910	2.707

Statistisk analyse

Der er ikke en lige fordeling af lerjord og sandjord på planteavlerne og svinebedrifterne. Derfor er det nødvendigt at korrigeres indbyrdes for at opnå de rene effekter. Derudover er det nødvendigt, at teste om forskellen er statistisk sikker, når den store spredning tages i betragtning.

Svinebedrifter har lavere stykomkostninger end planteavlsbedrifter pga. husdyrgødning, men også pga. færre omkostninger til diverse, se Tabel 4.

Produktion på lerjord er normalt forbundet med højere kapacitetsomkostninger pr. ha, da jordbearbejdning kræver større maskiner, men der er ikke en statistisk sikker forskel. Årsagen til at der ikke er nogen forskel, skyldes behandlingen af husdyrgødning. Bedrifter med svin har højere kapacitetsomkostninger til udbringning af husdyrgødning, hvilket også medfører et krav om store maskiner på sandjord. Kapacitetsomkostningerne inkluderer ikke afskrivninger på maskiner, og derfor er der lavet en separat opgørelse med de rene maskinomkostninger i Tabel 4, men det ændrer ikke resultaterne.

Kapitalomkostningerne viser, at svinebedrifterne generelt har højere kapitalomkostninger. Det skyldes ikke en specifik post, da der ikke er forskel på afskrivningerne, renteomkostningerne, forpagtning eller hektarstøtten. Men samlet set er der en statistisk sikker forskel.

Tabel 4. Statistisk korrektion for bonitet og driftsgren. Tabellen viser forskellen mellem ler- og sandjord. Kvæg og svin er sat i forhold til planteavlere. Hver linje er en separat regression.

	Lerjord i forhold til sandjord		Svin i forhold til planteavlere	
Udsæd kr. pr. ha	-59	*	46	*
Gødningsomkostninger kr. pr. ha	136 ¹	***	-232	***
Planteværn kr. pr. ha	95 ¹	***	0	
Diverse kr. pr. ha	0		-112	**
Stykomkostninger kr. pr. ha	0		-314	***
- Stykomkostninger kr. pr. hkg	-4,53	***	-5,39	***
Brændstof og energi kr. pr. ha	0		0	
Maskinstation kr. pr. ha	0		193	*
Vedligehold kr. pr. ha	116 ¹	*	0	
Løn & ejerløn kr. pr. ha	0		-164	**
Diverse kr. pr. ha	0		-150	***
Kapacitetsomkostninger kr. pr. ha	0		0	
- Kapacitetsomkostninger kr. pr. hkg	-13	***	0	
Afsk. maskiner og inventar kr. pr. ha	-126		0	
Renteomk. af bundet kapital kr. pr. ha	-339	**	0	
Forpagtning kr. pr. ha	782	***	0	
EU-hektarstøtte kr. pr. ha	0		-193	***
Kapitalomkostninger kr. pr. ha	372	**	422	***
- Kapitalomkostninger kr. pr. hkg	0		5,87	**
Maskinomkostninger kr. pr. ha	0		0	
Finansieringer kr. pr. ha	497	***	396	***
Jordværdi kr. pr. ha	0		0	

¹Ekstra omk. til gødning, planteværn og vedligehold på en ha lerjord giver ikke højere omkostninger pr. hkg.

Fremstillingspris pr. hkg

Den rene fremstillingspris, hvor der er korrigeret for bonitet, størrelse og driftsgren viser, at der ikke er forskelle på driftsgrenene, da svinebedrifter ikke afviger fra planteavlere. Se Tabel 5, hvor kun lerjord og størrelse giver en lavere fremstillingspris. Udgangspunktet for landmandens fremstillingspris er 163 kr. pr. hkg. Den sænkes med 12,3 kr. pr. hkg, hvis arealet er ren lerjord, og ydermere med det samlede udbytte gange 0,001.

Analyseres derimod fremstillingsprisen før forrentning af bundet kapital, forpagtning og EU-hektarstøtte, så viser analysen, at svinebedrifterne har den laveste fremstillingspris.

Tabel 5. Fremstillingsprisen på korn.

	Fremstillingspris kr. pr. hkg		Fremstillingspris før finansiering kr. pr. hkg	
Konstant	163	***	145	***
Andel ler	-12,30	**	-13,50	***
Svin	0		-7,29	*
Samlede udbytte, hkg	-0,001	***	-0,0015	***

Stordriftsfordelen

Størrelsen kan måles ved areal eller det samlede udbytte. Størrelsen på det samlede udbytte reducerer fremstillingsprisen, og det viser stordriftsfordelen.¹ Resultatet skal fortolkes som i følgende eksempel. Øges arealet med 100 ha og udbyttet er 80 hkg, så stiger det samlede udbytte 8.000 hkg, hvilket reducerer fremstillingsprisen med 8 kr. Et højt samlet udbytte kræver både et højt udbytte og et stort areal. Analyseres størrelsen på arealet alene, så er omkostningerne pr. ha også mindre på bedrifter med et stort areal, men her skal det understreges, at det ikke handler om at sænke omkostningerne pr. ha isoleret set, men at det i stedet handler om at sænke fremstillingsprisen, og her er det bedrifter med et lavt udbytte, som er i risikogruppen, da stordriftsfordelen på arealet ikke er særlig stor uden et højt udbytte. I førnævnte eksempel er stordriftsfordelen kun 4 kr. ved et udbytte på 40 hkg, hvilket bekræfter, at den mest effektive vej til at sænke fremstillingsprisen er ved at øge udbyttet, da stordriftsfordelen på arealet geares ved et højt udbytte.

Faktorer som giver højere udbytter

Hvad der kan få udbyttet til at stige, er selvfølgelig interessant. Det er dog individuelt for hver landmand, hvor han kan forbedre sig, men der kan drages generelle konklusioner på baggrund af datasættet. Udbyttet i hvedeproduktion er højere end i byg. Nogle landmænd har en høj andel hvede i sædskiftet, og det giver et højt gennemsnitlig udbytte pr. ha. Effekten af at have raps i sædskiftet er også beregnet, og resultaterne viser en positiv effekt på 14 hkg i kornudbyttet ved lerjord, mens der ikke er en statistisk sikker gevinst på sandjord.

Tabel 6. Effekten af ler, hvede og raps for udbyttet.

	Alle		Over halvdelen sand		Over halvdelen ler	
Andel lerjord fremfor sand	8,7	***	8,2	**	18,1	***
Andel hvede	17,6	***	18,7	***	18,0	***
Andel raps	11,2	**	0		13,9	*

¹ Forrentningskravet på 2 % betyder, at en landmand med 50 ha har samme gældsprocent som en landmand med 500 ha. Derved har landmanden med det store areal, også en egenkapital der er stor. Det er kritisk overfor konklusionen om stordrift, da det også handler om landmandens formue. Har landmanden ikke en stor egenkapital, skal han betale en højere rente i banken pga. en stor gearing af egenkapitalen, og det tager analysen ikke højde for. Alternativt kan forpagtning af noget af jorden nedsætte gearingen af egenkapitalen.

Konklusion

Købsprisen på korn er illustreret i Figur 1, og det har været en god forretning for ca. halvdelen af landmændene, da de har haft en fremstillingspris under købsprisen efter en fuld forrentning af alle indsatsfaktorer. Disse landmænd kan også øge deres selvforsyningsgrad, men landmænd med en fremstillingspris over den forventede fremtidige købspris bør gennemgå deres omkostninger, og hvis de ikke kan kontrolleres, bør de overveje at bortforpagte jorden.

En høj fremstillingspris er altid forbundet med et lavt udbytte. Der er ingen landmænd med et højt udbytte, som har så høje omkostninger pr. ha, at fremstillingsprisen bliver over købsprisen. Det betyder, at prisforskellen mellem jord med et højt udbytte og et lavt udbytte er for lille. I de seneste år har jordværdien på jord med et lavt udbytte været for høj i forhold til købsprisen på korn, og hvis der ydermere forventes en lavere kornpris i fremtiden betyder det, at værdien på jord med et lavt udbytte må sættes ned.

Udover udbyttet er maskinomkostningerne den primære kilde til en høj fremstillingspris. Her er to kerneområder; maskinstrategi og afstand til markerne. Den optimale maskinstrategi er individuel. Laver landmanden hele arbejdet selv, kan maskinparken nemmere udnyttes, men store afstande kan betyde, at en maskinstation faktisk giver den laveste fremstillingspris. F.eks. benyttes maskinstation ofte til gylletransport og her er afstanden i stedet kilden til en høj fremstillingspris.

Referencer

- [1] Maegaard, E.; Oksen, A.; Andersen, W.S.: (2012): Business Check Planteproduktion 2011. DLBR Økonomi.
- [2] Maegaard, E.; Oksen, A.; Andersen, W.S.: (2013): Business Check Planteproduktion 2012. DLBR Økonomi.

Aktivitetsnr.: 76.

Journalnr.: 32101-D-13-00584.

//FU//

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 40 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@lf.dk



en del af

Landbrug & Fødevarer

Ophavsretten tilhører Videncenter for Svineproduktion. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

Videncenter for Svineproduktion er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.