

# Juletræer eller fortsat korn?

Af Jakob Harrekilde Jensen, Pyntegrøntsektionen og Morten Gylling, Jordbrugsøkonomisk Institut



Hvad er bedst? Juletræer ....

eller kornavl?

Der må i de kommende år forventes et kraftigt pres på indtjeningen i den traditionelle planteavl. Kravene til effektivitet og produktivitet må antages at vokse ubønhørligt.

En del landmænd vil i denne forbindelse søge indtjeningsmuligheder uden for den traditionelle planteavl. At juletræsdyrkning kan være et alternativ, viser den forøgede interesse for denne produktionsform.

Denne artikel beskæftiger sig med de økonomiske forhold for juletræsdyrkning og traditionel planteavl. Det økonomiske resultat for de 2 produktioner sammenlignes over en 12-årig periode ved hjælp af kapitalværdimetoden.

Målgruppen er ikke kun landbrug med lavtydende sandjorder, men også landbrug med jorder, der er mindre effektive at drive.

Mindre landbrug og deltidsladbrug vil ofte komme til at opleve at de enten grundet deres størrelse eller driftledelsesmæssige ressourcer ikke vil være i stand til at følge med i effektivitetskapløbet. Alternativet kan her være en anden produktion eller sammenlægning med større enheder, enten ved forpagtning eller salg.

Selv på de store, veldrevne planteavlsbrug vil der være ukurante arealer, der i økonomisk henseende vil blive uinteressante, hvis der skal opnås yderligere (og nødvendige) effektivitetsforbedringer.

## Sædskiftemodeller

Som sammenligningsgrundlag er der opstillet to typiske 5-årige sædskifter. Det ene omfatter jordbundsklasserne 5-8 (god

kornjord), det andet omfatter jordbundsklasserne 1-3 (let sandjord uden vanding). Disse sædskifter er, som det fremgår af tabel 1, valgt uden specialafgrøder, fabriksroer eller kartofler. De kan betragtes som typiske sædskifter på arealer, hvor ændrede sædskifter eller overgang til anden produktion bør tages med i de fremtidige overvejelser.

Sædskifterne er sammensat dels ud fra ønsket om at kunne have vinterraps i sædskiftet, dels for at kunne opfylde kravet om grønne marker. Derfor tages vinterbyg ind i sædskiftet sammen med vinterrug på sandjord, selv om vårbyg giver et klart bedre økonomisk resultat.

De økonomiske resultater for de 2 sædskifter er beregnet som gennemsnittet pr. ha for det samlede 5-årige sædskifte. Ud-

byttensniveau og priser er gennemsnit taget fra landskalkuler for de enkelte driftsgrene 1988/89.

Der er således tale om resultater opnået ved en gennemsnitlig driftsledelsesindsats og kapacitetsudnyttelse.

Det økonomiske resultat er beregnet som DB efter maskinomkostninger til maskinstationstakst (DB II). Da maskinstationstaksten indeholder arbejds løn til maskinfører, er det beregnede økonomiske resultat således det beløb, der er tilbage til dækning af eget arbejde og kapitalomkostninger.

## En juletræsmodel

Tilsvarende er der for juletræsproduktio-

Tabel 1. To typiske sædskifter for jordbundsklasserne 5-8 (god kornjord) og 1-3 (let sandjord uden vanding). Kilde: Landskalkuler for de enkelte produktionsgrene. (Landbrugets Informationskontor 1989).

Sædskifte JB 5-8	DB II* kr./ha	Sædskifte JB 1-3	DB II kr./ha
Vinterraps	3.825	Vinterraps	955
Vinterhvede	3.930	Vårbyg (malt)***	800
Vinterhvede**	3.500	Vårbyg (malt)***	800
Vårbyg (malt)***	3.500	Vinterrug	- 695
Vinterbyg	2.939	Vinterbyg	- 780
Gns. DB II	3.538	Gns. DB II	216

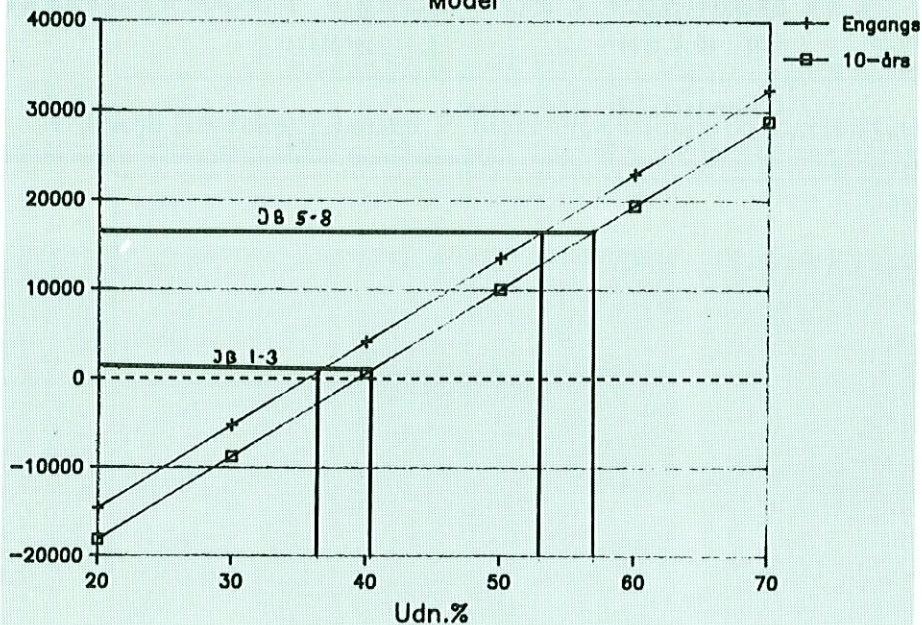
\* DB II er dækningsbidraget efter maskinomkostninger, hvor der er anvendt maskinstationstakster.  
 \*\* DB er reguleret for et skønsmæssigt mindre udbytte i 2. års hvede.  
 \*\*\* DB er reguleret for forskel mellem malt- og foderbygpris.

Tabel 2. Investeringsmodel for 1 ha nordmannsgran-juletræer. Dækningsbidrag er før skat.

INVESTERINGSMODEL Omkostningspost/ indtægtspost	0	NORDMANNSGRAN MARK, 40 % træer Aldersklasse (År efter anlæg)					Alle jordtyper		Ialt
		1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11		
Round-up	1300								1300
Jordbearbejdning	1000								1000
Planter 6000 stk a' 3.08 kr	18500								18500
Plantning 6000 stk a' 1.02 kr	6100								6100
Hegn	8000								8000
Renholdelse	600	600	2200	2200	2200	2200	2200	2200	12200
Efterbedring 5% 300 stk a' 4.99 kr		1500							1500
Gødskning					2100	2700	2700	2700	7500
Tilklipning			400	400	1900	1500	600	600	4800
Lusesprøjtning					1000	1000	1000	1000	3000
Nedtag. af hegn							2000	2000	2000
Diverse	500	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	6000
Dyrk.omkostn. ialt kr:	36000	2600	3600	3600	8200	8400	9500	9500	71900
Prima 1.2 - 1.5, stk a'45 kr:					60	300			360
Prima 1.5 - 2.0, stk a'65 kr:					60	540	360		960
Prima > 2.0, stk a'85 kr:							120		120
Sekunda stk a'40 kr:						360	600		960
Indtægt ialt kr:					6600	63000	57600		127200
Høstomkostninger (15.24 kr/træ), kr:					1800	18300	16500		36600
Netto på rod kr:					4800	44700	41100		90600
Dyrkningsomkostninger kr:	36000	2600	3600	3600	8200	8400	9500	9500	71900
Dækningsbidrag kr:	-36000	-2600	-3600	-3600	-3400	36300	31600		18700
Gns. dækningsbidrag pr år kr:									1550

## Kapitalværdier

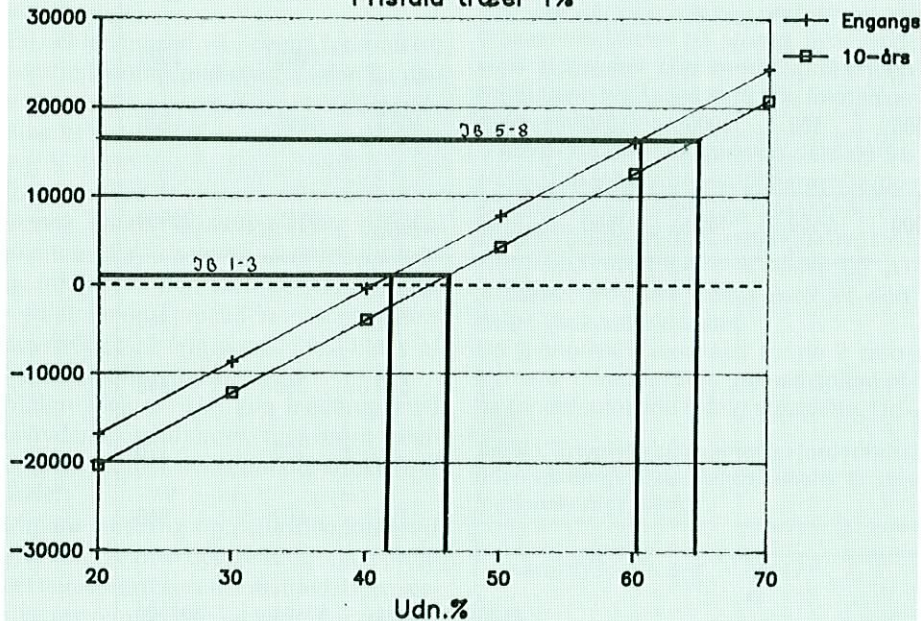
### Model



Figur 1. Sammenligning af kapitalværdien for juletræsmodellen ved forskellige udnyttelsesprocenter med kapitalværdien for de 2 sædskifter. De to skrå linjer markerer afkastet fra juletrædyrkingen ved engangsafskrivning, hhv. afskrivning over 10 år. De kraftigt optrukne linjer viser ved hvilken udnyttelsesprocent der er balance mellem planteavl og juletrædyrking. Sammenligningen er sket for lerjord (øverst) og sandjord (nederst). Hvis udnyttelsesprocenten ligger til højre for balancepunktet er juletræerne bedre end planteavl (og omvendt).

## Kapitalværdier

### Prisfald træer 1%



Figur 2. Som figur 1, blot er der i juletræsmodellen regnet med et årligt realprisfald på 1% på juletræsprisen.

nen opstillet en typisk model gældende for markjord med en omdriftstid på 12 år (tabel 2).

Arealet sprøjtes med Roundup mod kvik efter høst og efterårsplojes. Næste forår maskinplantes med 2/1 planter efter en let harvning. Der plantes på 1,20 m x 1,20 m, hvilket med et fradrag til spor på ca. 15% giver et plantetal på 6.000 stk. pr. ha. Der hegnes med trådnæt mod råvildt.

Kulturplejen er rimeligt intensiv. Renholdelse sker i starten med Atrazin og senere skiftevis Atrazin og Velpar. Der lusesprøjtes og gødskes de sidste 6 år af omdriften. Gødsningen omfatter 400 kg NPK 23-3-7 m/g, Cu og B samt 2 af årene desuden færgødsning med 300 kg kalksalpeter. Tilklippingen består af tvegeklip og top-skudsreparation.

Der regnes som udgangspunkt med en udnyttelse på 40%. Der ses bort fra ind-

tægter ved klip på vragestrær.

Træerne afvikles over en 5-årig periode med en årlig andel på hhv. 5, 15, 35, 25 og 20% af det samlede salg. Der bruges en kvalitetsfordeling med 15% prima 1.2-1.5, 40% prima 1.5-2.0, 5% prima > 2.0 og 40% sekunda, hvilket giver en gns. salgspris pr. træ på 53 kr.

Der er i modellen benyttet gennemsnitspriser for 1989. Det viste dækningsbidrag er beregnet som salgsindtægter – høstomkostninger – dyrkningsomkostninger og svarer til landbrugets DB II.

### Kapitalværdimetoden

Omdriftstiden for juletræskulturen er 12 år. Ved sammenligning med normalt markbrug er det derfor nødvendigt at beregne det samlede økonomiske resultat for de opstillede sædskifter over en 12-årig periode.

Dette beregnes ved hjælp af kapitalværdimetoden, hvor alle fremtidige beløb diskonteres tilbage til det samme tidspunkt med en valgt kalkulationsrente. Denne rente vil være afhængig af de økonomiske forventninger til fremtiden. Som udgangspunkt er brugt renten på obligationslån som p.t. er ca. 12%.

De beregnede kapitalværdier er efter skat. Da de fleste brug er med i virksomhedsordningen er anvendt en skatteprocent på 50.

### Prisudviklingen

#### Landbrugets forventninger

Der må forventes et realprisfald på de gængse salgsafgrøder indenfor EF frem til årtusindskiftet, såfremt der ikke sker drastiske ændringer på verdensmarkedet. En del af dette prisfald vil blive modvirket af dels en stigende produktivitet, dels af en mere effektiv anvendelse af ressourcerne på de enkelte bedrifter.

Den gennemsnitlige produktivetsforbedring vil delvist skyldes at en del arealer vil blive taget ud af almindelig landbrugsdrift. Det skyldes at der på disse arealer ikke kan opnås et positivt DB II ved stadig faldende realpriser.

Der vil her blive regnet med et reelt fald i dækningsbidraget efter maskinomkostninger på 2% om året i den næste 12 års periode.

Dette skøn fremkommer som en kombination af et forventet reelt prisfald på salgsprodukterne i størrelsesordenen 4-5% p.a. og en produktivetsforbedring på 2-3% årligt i gennemsnit.

Regnes der i faste priser vil dette give en kalkulationsrente efter skat på  $(0.12 \times (1 - 0.5) - 0.02) = 4\%$  p.a. (realrente efter skat).

Dette giver følgende kapitalværdier efter skat:

JB 5-8: 16.602 kr./ha

JB 1-3: 1.014 kr./ha.

### Forventningerne til juletræerne

Den gns. salgspris pr. juletræ vil afhænge af, hvor man vil sætte den nedre sorteringsgrænse, hvor en mindre stramning af den nuværende grænse kan forventes.

Ud fra denne forudsætning formodes det, at den gns. salgspris pr. juletræ vil følge inflationen, som er på ca. 4%. Dette opvejes dog af en tilsvarende stigning i omkostningerne på 4%.

Regnes der i faste priser vil det give en kalkulationsrente efter skat på  $0.12 \times (1 - 0.5) - 0.04 = 2\%$  p.a. (realrente efter skat). Det giver for juletræsmodellen i tabel 2 en kapitalværdi efter skat på 4.136, eller 617 kr. pr. ha afhængigt af om man kan undgå juletræscirkulæret eller ej.

Der er ikke som for landbrugsproduktionen taget hensyn til produktivitetsstigninger. Det skyldes, at de forhold der kan medføre den største produktionsstigning i en juletræsproduktion (bedre areal og bedre proveniens) ikke kan inddrages i en engang etableret kultur.

Der kan forventes en lille stigning pga. større viden om gødsning og tilklipping, men det vil formodentlig opvejes af en vanskeligere renholdelse pga. de kommende restriktioner på herbicidanvendelsen.

### Juletræer eller korn?

For den traditionelle planteavl afhænger det økonomiske resultat, som det fremgår af tabel 1, i høj grad af jordbundstypen.

I en juletræskultur er resultatet forudsat samme kvalitetsfordeling direkte afhængig af udnyttelsesprocenten, som igen afhænger af især arealet (klima, læforhold, jordbund), proveniens og kulturplejen. Den produktion, der har den største kapitalværdi, er den mest fordelagtige. Ved at sammenligne kapitalværdien for forskellige udnyttelsesprocenter med kapitalværdien for de 2 sædskifter, kan det beregnes hvor stor udnyttelsesprocenten skal være på en given jordbundsklasse for at juletræsproduktion er konkurrencedygtig.

Det ses af figur 1, at på de sandede jorder skal udnyttelsesprocenten for den i tabel 2 nævnte model op på knap 40% for at juletræsproduktionen giver et bedre økonomisk resultat end planteavl. På de gode kornjorder skal man kunne præstere en udnyttelsesprocent på over 50 før juletræer giver det bedste afkast.

For de landbrug, der tilplanter for mere end 25.000 kr./år – og dermed skal benytte juletræscirkulærets afskrivningsregler med afskrivning af tilplantningskostningen over en 10-årig periode – kræves der alt andet lige en ca. 5% højere udnyttelse. Det skyldes, at den 10-årige afskrivning sker på et ikke-pristalsreguleret beløb.

I den benyttede juletræsmodel er der reg-

net med at juletræspriserne kan følge inflationen. Dette afhænger af hvor man vælger at sætte den nedre sorteringsgrænse.

En mere pessimistisk vurdering af prisudviklingen er vist i figur 2, hvor der ved beregning af kapitalværdien for juletræsproduktionen er regnet med et årligt realprisfald på 1% (dvs. at priserne stiger 1% mindre end inflationen).

Det ses, at den nødvendige udnyttelsesprocent derved øges med 5-7% for begge jordbundsklasser.

Udnyttelsesprocenten i markkulturer varierer meget. Det er Sektionens vurdering, at for de kulturer der anlægges i dag bl.a. med 70'ernes dyrekøbte erfaringer om betydningen af en egnet proveniens og gode læforhold, vil udnyttelsesprocenten normalt ligge i intervallet 40-70%.

Det betyder, afhængig af de prisforventninger man har til juletræerne, at juletræedyrking vil være *relativt mest oplagt* på sandede jorder med gode dyrkningsforhold for træer, dvs. mildt (kystnært), gerne kuperet og med gode læforhold. Juletræernes konkurrencedygtighed beror bl.a. på at planteavlen her giver et lavt afkast.

Derimod vil juletræedyrking være mindre oplagt på de gode kornjorder i Østdanmark, især hvis læforholdene er ringe.

### Afsluttende bemærkninger

Den sammenligning af de økonomiske muligheder der er foretaget her, bygger på nogle opstillede standardmodeller, som ikke umiddelbart kan overføres til det enkelte landbrug. Hvis man har mulighed for det, vil en beregning med lokale tal være det bedste.

For sædskiftemodellerne vil gælde, at de viste resultater vil være for lave på mange ejendomme med høj effektivitet og optimal driftsledelse. Der vil her både være tale om højere dækningsbidrag og økonomisk mere optimale sædskifter.

Mht. juletræsmodellen kan der måske spares på jordbearbejdning og hegn, eller der kan vælges en mere intensiv tilklipping og derved relativt højere udnyttelsesprocent.

Ændringer i dyrkningsmodellen betyder dog mindre end hvis der ændres på forudsætningerne i udbyttemodellen. Konsekvensen af variation i udnyttelsesprocenten er vist i figur 1 og 2, men kvalitetsfordelingen har også stor indflydelse på resultatet pga. den store prisforskel mellem prima og sekunda.

Endnu større betydning har den anvendte kalkulationsrente og altså dermed de økonomiske forventninger til fremtiden for de 2 produktioner.

Pga. muligheden for ændrede sorteringskrav er vurderingen vanskeligst for juletræsproduktionen. Der er i figur 1 brugt en uændret realpris under forudsætning af en mindre stramning i sorteringen. Man skal være opmærksom på, at denne stramning alt andet lige vil betyde en lavere udnyttelsesprocent.

Desuden skal juletræsproduktionens likviditetsmæssige konsekvenser med i vurderingen. En tilplantning nu vil kræve en stor investering, som først kommer igen om 8-12 år.

Endelig skal man være opmærksom på, at er juletræerne først stukket i jorden, er ens areal bundet mindst de næste 10 år, mens man altid kan gå ud af et sædskifte uden større produktionstab.

## Ambrolauri planter sælges

Vi er leveringsdygtige af Ambrolauri planter (med dansk herkomstkontrol). Reservering/bestilling til efterår 90/91 og forår 91/92 modtages.

## Nordmann juletræer

Vi er køber til nordmann juletræer af god kvalitet.

## JOHANNSEN & LEI ApS

Djernæs Strandvej 27 – 6100 Haderselv

Telefon 74 57 58 50 – Fax. 74 57 55 11

Medlem af EKSPORTFORENINGEN FOR GRØNT OG JULETRÆER –  
Markedsføringsforeningen.