

Fra kalv til krog

December 2020

## Beregningsværktøj til optimal kapacitetsudnyttelse i slagtekalveproduktionen

Af

Morten Nyland Christensen, Erhvervsøkonomi, SEGES

### Indledning

Slagtekalveproduktionen er afhængig af at være effektiv og udnytte de ressourcer, der er på bedrifterne, fuldt ud for at kunne klare sig økonomisk. Ofte er det essentielt at producere flest mulige kalve, især under de afregningsparametre og slagtekalvepræmier, der er i dag. Derfor er det vigtigt at udnytte staldsystemerne rigtigt. Der skal være den nødvendige plads for at dyrene får en høj tilvækst og overholder pladskravene fra lovgivningen og slagterierne, men samtidig skal der optimeres uden at der er unødigt spildplads. Der er nogle marginale afregningseffekter, der kan svære at overskue på bedriftsniveau, hvis der ikke regnes systematisk på det. Fx er afregningen på Dansk Kalv konceptet en lineær vægtafregning, hvilket betyder, at for hvert ekstra kg tilvækst, giver det en højere afregning på hele dyret. Der skal også tages højde for, at godkendelsesprocenten til Dansk Kalv konceptet også stiger, når slagtekalvene bliver ældre.

### Optimeringsværktøj er udviklet

For at kunne konkretisere effekten af at være effektiv og samtidig kunne vurdere på betydningen af "Best Practice" tiltag, er der udviklet et Excel værktøj, der kan regne på den optimale omsætningshastighed i en slagtekalvebesætning. I dette værktøj er det muligt at indsætte forventede effekter på tilvækst og godkendelsesprocent og vurdere på, om det giver anledning til ændring i indsættelsesstrategien og den økonomiske konsekvens heraf.

### Staldkapacitet og optimalt slagtetidspunkt

Slagtekalvestalde er dimensioneret til en given omsætningshastighed, hvor dyrene flyttes imellem staldafsnit med faste mellemrum ud fra stistørrelser, og ud fra hvor ofte der indsættes kalve. Dog kan afregningsparametre og vilkår for slagtepræmier ændre sig, hvilket kan kræve, at en sådan produktionsstrategi skal overvejes. Det er de forskellige afregningsparametre, der vil afgøre, om det er rentabelt at lægge flere kg på kalvene inden slagtning. Men mulighederne for at ændre produktionsstrategi er helt afhængig af, hvor store de enkelte staldafsnit er, da der med kontinuerlig drift altid kommer yngre kalve, der presser på for at komme ind i større stier, i takt med de vokser. Derfor er det vigtigt at kende de begrænsende faktorer i staldene og deres kapacitet og de konsekvenser, det skaber på bundlinjen. Hvilket også kan danne grundlag for, om der skal foretages kapacitetsinvesteringer i bestemte staldafsnit.

Værktøjet er et program, der kan vurdere på konsekvensen af at indføre "Best Practice" i staldene, hvilket også kan påvirke den optimale omsætningshastighed i staldene. Hvorved der kan vurderes på de "Trade-offs", der er mellem en højere afregning pr. dyr og det at få flere dyr igennem staldsystemet. Ved at variere tilvækst og pladskrav i de forskellige staldafsnit i programmet, vil det være praktisk muligt at arbejde med

de forskellige faglige tiltag, der af besætningsejer og rådgivere kan vurderes relevante på en konkret ejendom.

Slagtepræmierne påvirker optimalt slagtetidspunkt og tilskynder generelt til, at der produceres flest mulige kalve. Men der også marginaler i afregningsparametre, der er vigtige at overveje, og som kan være svært at overskue, når er ses på de gennemsnitlige afregninger, der er kommer fra slagteriet. Det nuværende afregningssystem med lineær vægtafregning gør, at prisen pr. kg stiger ved en højere slagtevægt. Hvilket er den totale kr. / kg for hele dyret, og dermed giver det marginale antal kg tilvækst en væsentlig større effekt, end hvis det kun omfattede de kg, der ligger over en vis grænse. Samtidig er der også en effekt af, at en større procentdel af kalvene bliver godkendt til Dansk Kalv konceptet ved en højere afgangsalder. Disse to faktorer indregner programmet og gør det nemmere at vurdere på, om der skal lægges flere kg på dyrene. Desuden er det muligt at specificere nogle bedriftsspecifikke forhold i programmet.

Alle bedrifter har forskellige staldkapaciteter, hvilket har betydning for, om det er rentabelt at tillægge flere kg på kalvene. Hvilket der specifikt regnes på her, da der skal specificeres hvor mange m<sup>2</sup> areal, der er til kalvene i hvert staldafsnit, og dermed kan der modelleres på forskellige flow af kalve og det økonomiske resultat, det medfører.

### **Hvad kan værktøjet konkret beregne og hvilke oplysninger om bedriften skal specificeres?**

Programmet kan konkret regne på:

- Dækningsbidrag pr år til et givet staldsystem med op til 3 staldafsnit med forskellige stistørrelser.
- Udregne følsomheder på dækningsbidrag på antal af indsatte dyr og antal stier, der indsættes i pr. gang.
- Udregne kapacitetsudnyttelse i staldafsnit.
- Specifikt udregne afregningspriser til en given foderdag.
- Automatisk flytning af dyr imellem staldafsnit og delslagting af dyr for at optimere dækningsbidrag.
- Bedriftsspecifik godkendelsesprocent og tilvækst på kalvene.

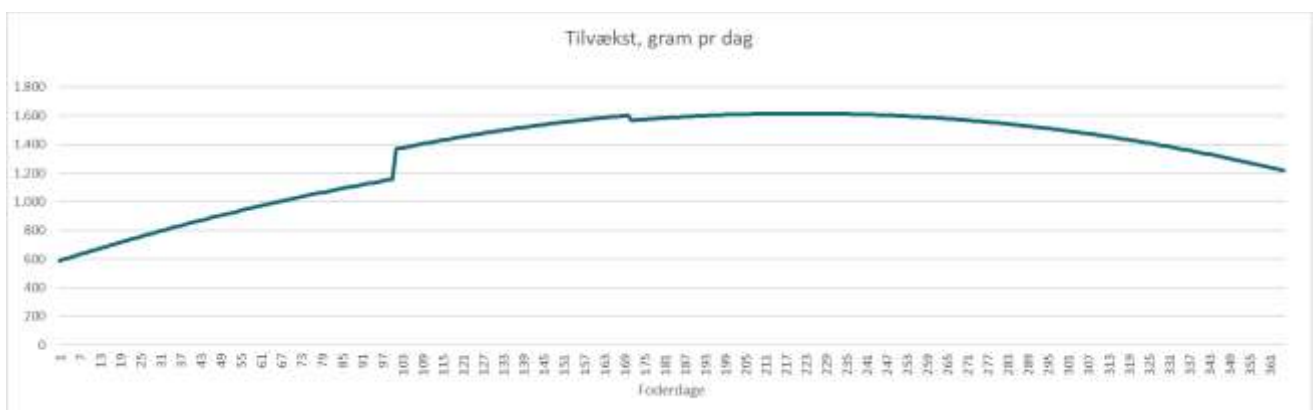
Oplysninger der skal specificeres i programmet:

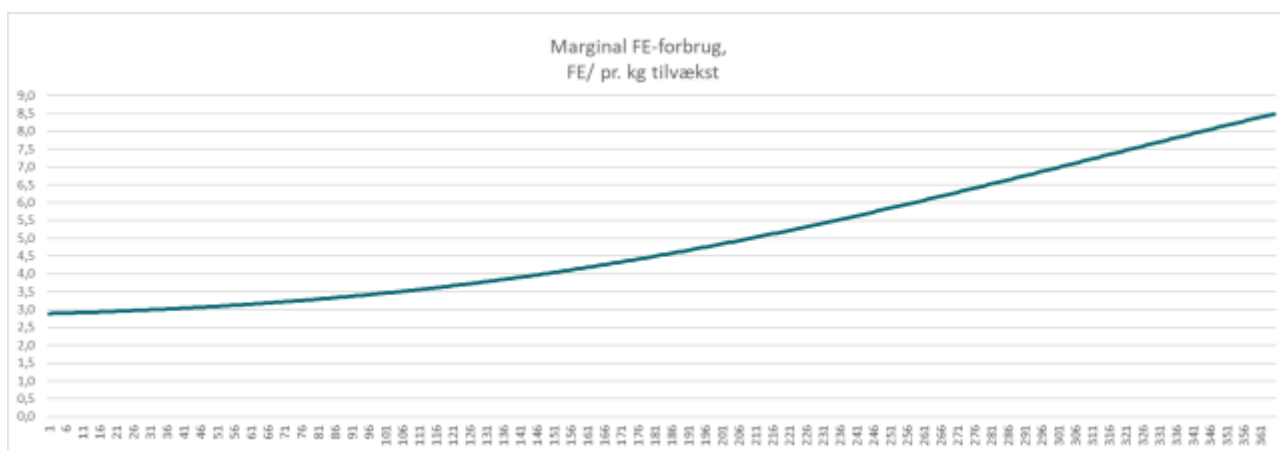
## Bedriftsspecifikke oplysninger

Antal stalde	3	
Starterstald m2/sti	80	Sum m2 i stalde
- Antal stier	12	960
Mellemstald m2/sti	100	
- Antal stier	12	1200
Slutstald m2/sti	140	
- Antal stier	12	1680
Ønsket max tid i starterstald	999 dage	
Ønsket max tid i mellem stald	250 dage	
Ønsket max tid i slutstald	999 dage	
Hyppighed af kalve indsættelse, hver	21 dag	
Antal kalve hver gang	108,0	
Pris starterfoder, kr pr fe	2,1	
Pris slutfoder, kr pr FE	1,67	
Antal af stier der indsættes i hver gang	3	
Alder på kalve ved indsættelse	31	
Vægt ind ren holstein tyr, beregnet	59,6	
Slagtepræmie	1045	
Indkøb	800	
Dansk kalv forudsætninger		
Stigning i godkendelsesprocent til dansk kalv	3,0%	pr uge
Fix punkt	9,5	
Fix godkendelse procent	0,9	
Kødprocent	0,515	

**Justering af tilvækst i forskellige staldafsnit**

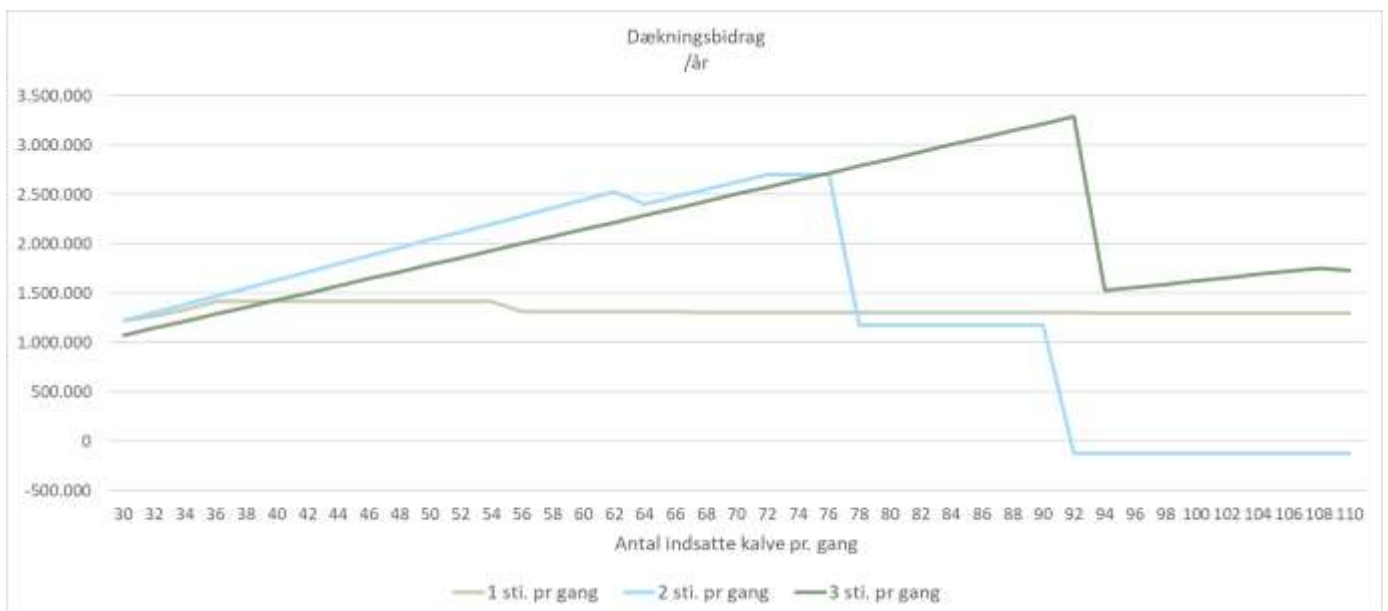
Modul til justering af bedriftsspecifik tilvækst		Tilvækst ifølge tilvækstkurve	Observeret tilvækst i staldsystem	Program parameter, 1	Program parameter, 2
Foderdag ved skift til næste stald/slagtning					
	100	956	900		0,94
	170	1354	1500	-23,4	1,11
	270	1478	1600	-18,0	1,08

**Grafer over tilvækst, levende vægt, foderforbrug, salgspris og godkendelsesprocent, der er afhængige af bedriftsspecifik tilvækst:**






Figur til bestemmelse af optimal omsætningshastighed i stalden inklusiv følsomhed.



Følsomhed på udnyttelse af staldafsnit ifølge de pladskrav der er fra DK kalv konceptet

