

# Slagtegrise

17-08-2020, Indlæg Marginalbetragtninger for  
Agrinord. Tranum Strand, Strandvejen 83, 9460  
Brovst

# Slagtegrise

- 60 % af leverede slagtegrise i DK stammer fra en producent uden søer
- Omsætningshastighed kan være bestemt af griseringe  
= i det tilfælde optimeres pr. gris, da grise pr. stiplads årligt er bestemt på forhånd
- Der er undtagelser, hvor omsætningshastighed, selvom man ikke har søer, kan være dynamisk (kontrol over helt flow, men måske kun partielt)

## Slagtegrisebedrifter - strategisk

- Hjemmeblandet kontra indkøbt foder?
- Gylle afdisponering og værdifastsætning
- Planteavl selv, eller samarbejde med lokal producent
- Strategisk samarbejdspartner (soholdet)
- Griseringsoptimering eller ny samarbejdspartner?
- Andel af værdikæden, fra fødsel, 7, 18 eller 30 kg ved indsætning
- Horizontal integration/diversifikation (eget sohold)
- Byg FRATS-stalde, så muligheder holdes åbne

## Slagtegrisebedrifter - taktisk

- Optimering af eksisterende grisering (kan holdstørrelse pr. uge øges med ca. 1 pct. årligt)
- = arealoptimering af eksisterende stalde, eller skal der et ekstra led på? (flere sektioner, ekstra aftager)
- Indstilling foderstyrke hvis muligt (f.eks. ses store forskelle i indsættelsesvægt, som kan koste på slagtevægt, hvis der ikke justeres)
- 5 kg lavere indsættelsesvægt = koster ca. 2,5 kg gns. slagtevægt, hvis der ikke gøres noget med foderstyrke = tilvækst pr. dag
- Reaktionsid: Produktionstab ved ophør/genstart mellem 1-6,5 uge \* 2
- Produktion kan indstilles ved negativt Kapacitetsbidrag/gris, men strategisk samarbejdspartner forsvinder så til anden side.

## Slagtegrisebedrifter - operationelt

- Korrekt tærskelslagtevægt som funktion af priser, hvor tærskelslagtevægt er højest opnåelige slagtevægt på individ niveau
- Hvor meget arbejde skal der lægges i at finde leveringsklare grise ?
- Optimal foderstyrke (for dem, der kan)
- Eventuelt justeres i forhold til indsættelsesvægt
- Stor forskel i DB/kg på galtgrise og sogrise. Kan dette bruges til noget?
- Samme optimale slagtevægt, men hvis der skal udtages grise pga. arealoptimering, så galtgrise før sogrise (Vi har valgt kun at give rådet, ikke regnet på det)

## Eksempler på STO model (strategisk/taktisk/operationelt)

- Strategisk: Kan være omsætningshastighed, kan den laves om (12-13-14 uger). Eller ny maske/ny smågriseleverandør.
- Taktisk: Indstille sin vækstkurve, så den svarer til indsættelsesvægt og konjunkturer.
- Operationelt: Veje grise ud, og have en strategi for det. (optimal slagtevægt på individniveau kendes).  
I nogle situationer overveje at levere grise 2 gange om ugen!

## Slagtegrise - program

- Eksisterende lokalitet
- Ingen udvidelse her = optimering inden for eksisterende rammer

Kapacitetstilpasning: Den er jo løst via "griseringe", men der kan laves forskellige strategier for areal pr. indsat gris.

Men den stigende slagtevægt gør, at 0,65 kvm/indsat gris bliver lidt udfordret til sidst!

Det sidste indgår ikke automatisk, men der kan konsekvensberegnes på det via ekstra manuelle indstillinger.

# Hvad kan man forstille sig, man skal kunne i et sådant program?

- Variere produktivitet med konjunkturer og indsættelsesvægt
- Ændre/regne på ændret omsætningshastighed
- Beregne optimal leveringsstrategi
- Værdi af god udvejning
- Regne på kort eller langt sigt



# Vækststrategier - Test i SEGES pt

Mulige foderstrategier eller E-tal	Ad-lib	Restriktiv 3 FEsv/dag fra 60 kg	Slukket for vand rørfoderautomat fra 60 kg
	Scenarier		
Scenarie indlæser (indlæser bedste, når udfyldningen er færdig)	1	2	3
Indvægt	30,96	30,52	31,07
Dgl tilvækst	1.177	1.055	1.091
Kødprocent	60,49	62	61,66
Slagtevægt	98,69	92,39	95,67
FEsv/kg tilvækst	2,71	2,65	2,71
Foderforbrug konstant hældning	0,0169	0,0169	0,0169
FEsv/kg tilvækst 30-110 kg	2,53	2,55	2,57
Dødelighed	2,0%	2,0%	2,0%
Hældning kødprocent/kg slagtekrop (skøn eller målt)	-0,05	-0,05	-0,05
Toppunkt tilvækst kg levende vægt	110	85	85
Daglig tilvækst 30-110 kg	1145	1052	1088

Vi kan dagligt foderstyrke-variere strategier, måske også i tørfoderbesætninger med rørfoderautomater !

# Input matrix

## Produktionsscenarie valg nr.

Valgt slagterimaske

Forventet notering, kr./kg

Netto produktionsareal kvm/lokalitet

% heraf sygestier

## Vækstscenarie nr. valgt

Tid til rådighed mellem batches i uger

Dage til rengøring

Indsættelsesvægt kg på batch eller årsbasis

Vægtspredning i %

	1	2	3
	DC: Alm.	DC: Alm.	DC: Alm.
	9,5	9,5	9,5
	2000	2000	2000
	2,50%	2,50%	2,50%
	1	2	3
	13	13	13
	3	3	3
	30	30	30
	10%	10%	10%

# Andre input

Maksimalt antal grise på stald	2.988	2.988	2.988
<b>"+/ dette antal"</b>	0	0	0
I beregning maksimalt antal grise på stald	2.988	2.988	2.988
<b>Lav beregning i % af grise på stald</b>	100%	100%	100%
<b>Grise indsat pr. beregning</b>	2.988	2.988	2.988
Valgt udleveringsnøjagtighed	Rimelig	Rimelig	Rimelig
1. udvejning begynder, når x procent er over cut off-levende vægt	5%	5%	5%
<b>Interval dage gns. mellem udleveringer</b>	7	7	7

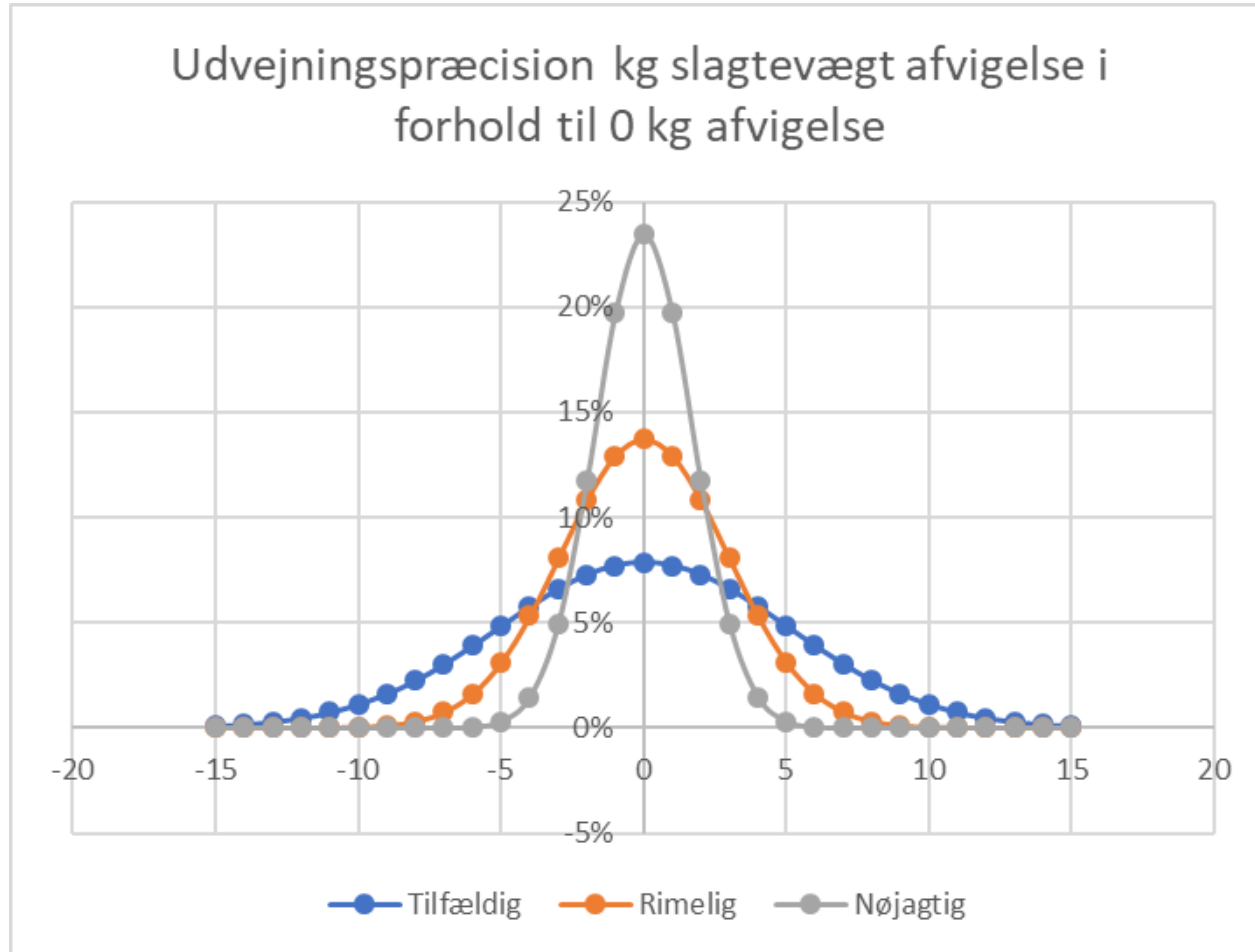
# Udleveringsnøjagtighed

Udleveringsnøjagtighed:

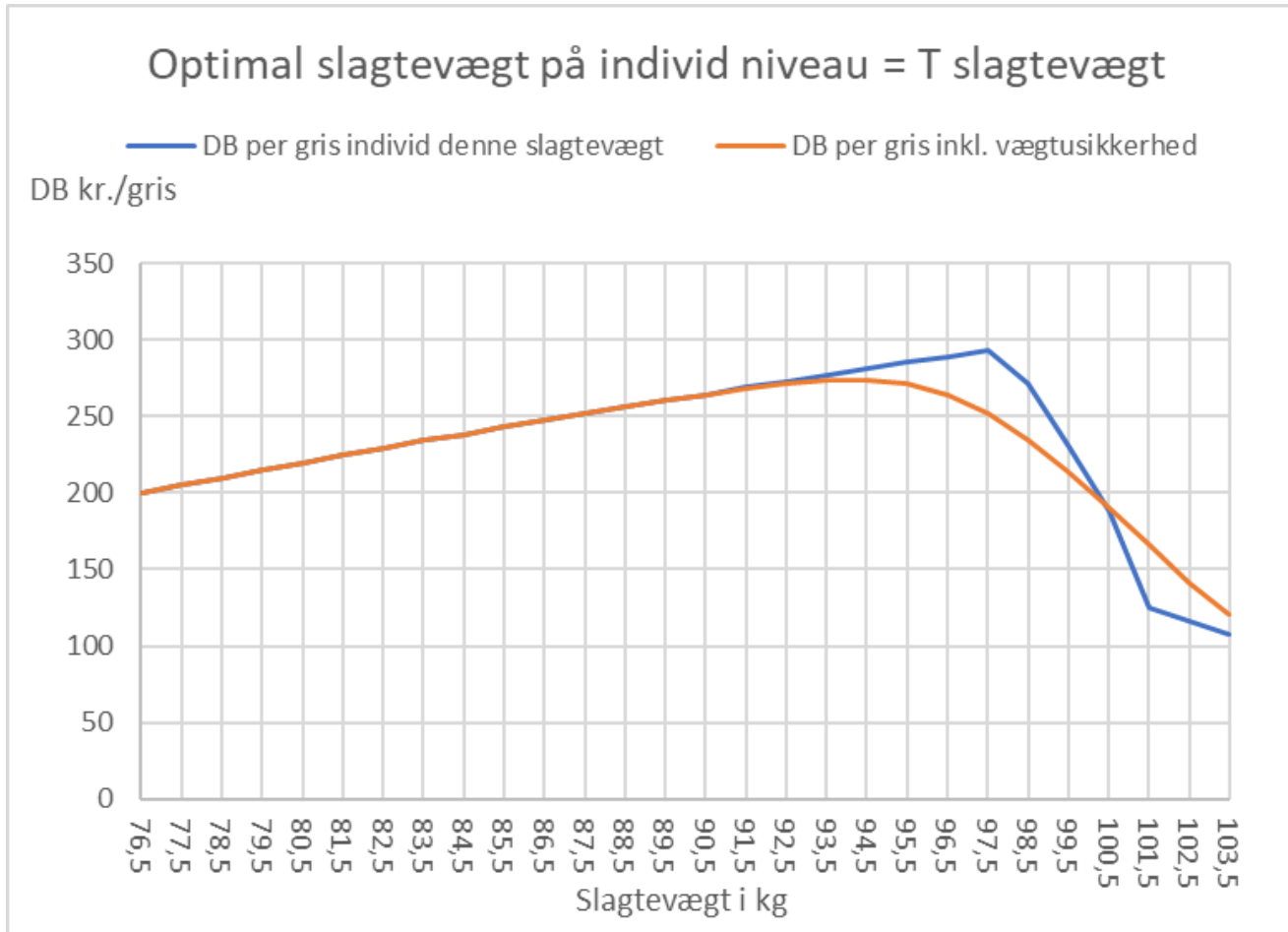
Påvirker tærskelslagtevægt via overvægtsfradrag og dermed afregning

3 indstillinger

Det er rimeligt, der nok skal defineres i en besætning, ellers bruges der for meget tid, og det er nok kun optimalt for dyre specialgrise som Antonius, Bornholmer og noget for UK.



# Tærskelslagtevægt = maksimalt DB pr. gris på individniveau



Når der indlægges spredning, falder T-slagtevægt fra højeste vægt i basis her til 93 kg

Tommelfingerregel: Der skal være mellem 50-60 % af grisene tilbage ved sluttømning, dvs. der skal kun udvejes 40-50 % af grisene

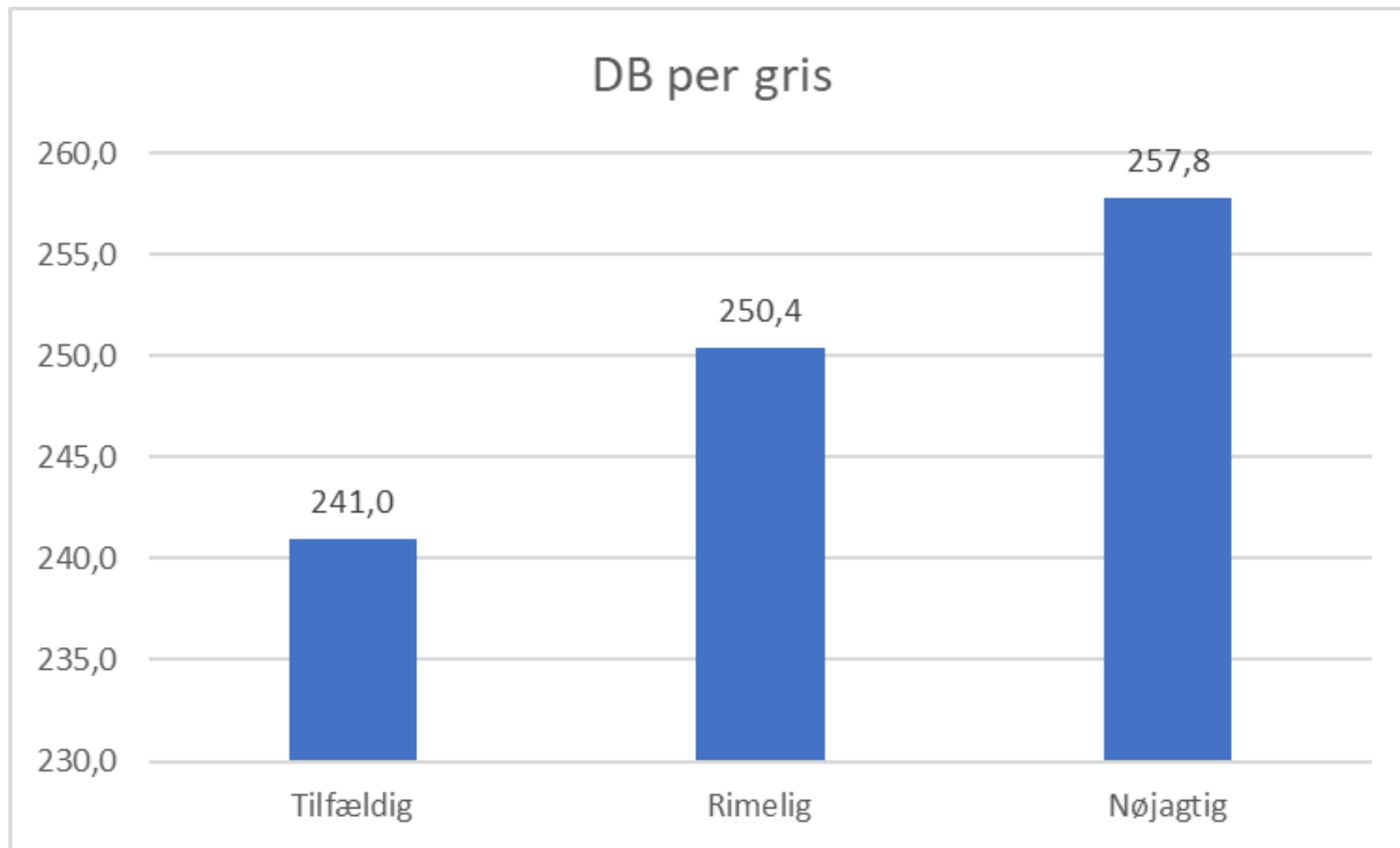
# Udleveringsnøjagtighed

Valgt udleveringsnøjagtighed	Tilfældig	Rimelig	Nøjagtig
1. udvejning begynder når x procent er over cut of-levende vægt	5%	5%	5%
<b>Interval dage gns. mellem udleveringer</b>	7	7	7
Marginal ændringminutforbrug per gris produceret			
<b>Input variable stykomkostninger priser</b>			
Egen foderpris, kr./FEsv	1,6	1,60	1,6
<b>Out fra simulering</b>			
<b>Beregnet Tærskel-slagtvægt</b>	91,5	93,5	95,5
Manuel justering optimal T-vægt i kg +/- kg	0	0	0
Gns. dgl tilvækst omkring slagting denne simulering	1.302	1.299	1.295
Cut-off levende vægt per levering, før tvangstømning	111	113	116
Gns. opnået slagtevægt i økonomi beregning	87,7	89,5	91,6
Kødprocent regulering, kr/kg	0,00	-0,01	-0,02
Undervægtsfradrag, kr./kg	0,00	0,00	0,00
Overvægtsfradrag, kr/kg	-0,03	-0,01	-0,02
Godkendelsestillæg kr./kg	0,00	0,00	0,00

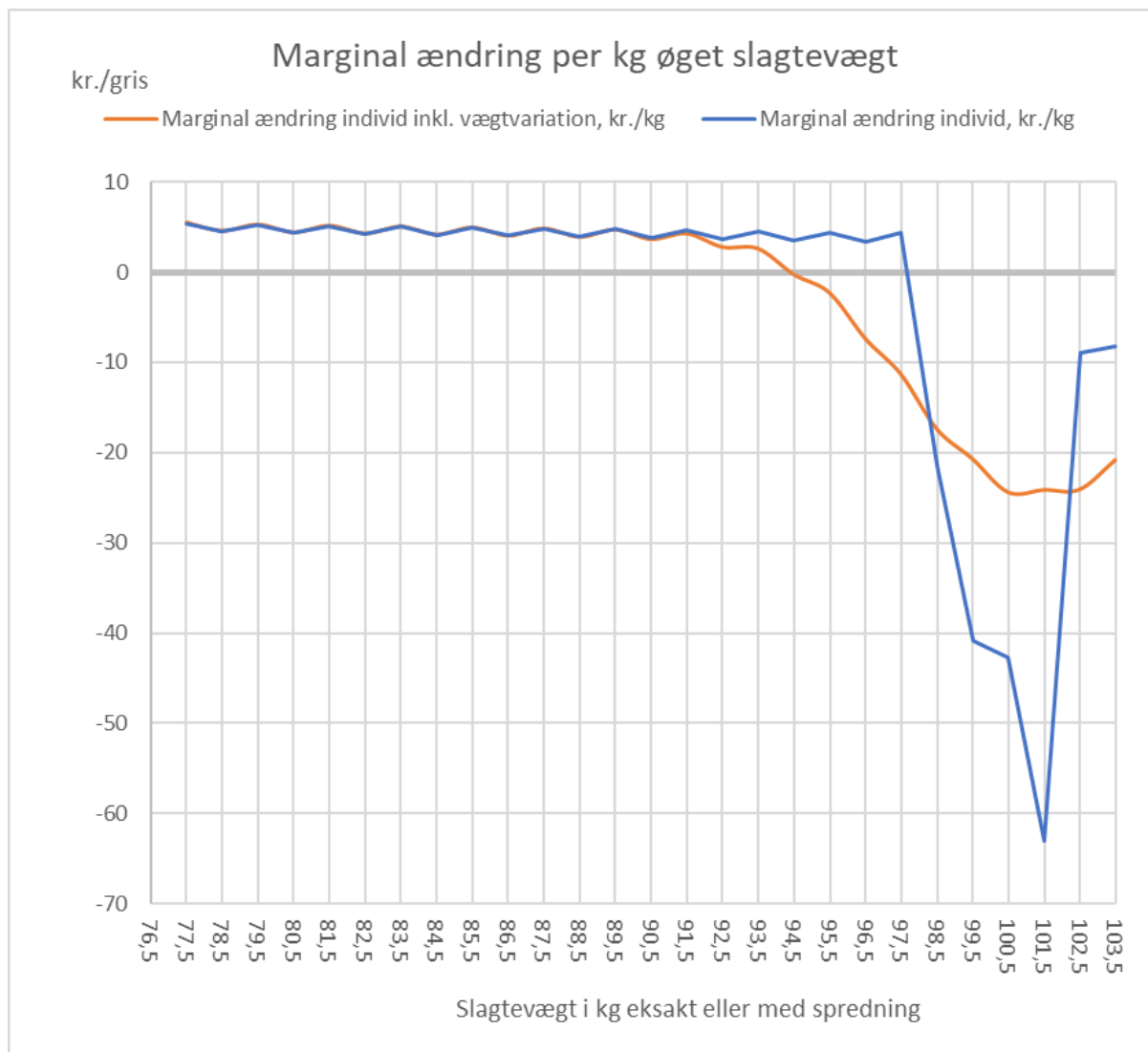
Der skal være sammenhæng mellem udleveringsnøjagtighed og beregnet T-slagtevægt

Logisk, fordi jo større vægtusikkerhed på slagtevægt desto større sikkerhedsmargin til overvægtsgrænsen

## DB pr. gris alene ved udvejning før ekstra arbejdstid



# Beregnet marginal værdi 1 kg slagtekrop



Fortsat

Med spredning er tab mindre,  
end hvis man eksakt gik fra  
100,5-101,5 kg slagtevægt



## Omsætningshastighed 12-13-14 uger

- Meget besætnings specifikt hvad det kan.
- Med vækstscenarie 1

Uger til rådighed	12	13	14
DB/stiplads ved: AI-AU drift	1058	992	924
Forskel bedste, tabt DB		66	134
Difference per 1000 stipladser		-65.864	-133.711

## Værdi - hyppig udlevering

Programmet finder selv Tærskelslagtevægt.

For at finde grise, som skal leveres denne gang, bruger man:

- $(\text{Tærskelslagtevægt} - \text{slagtekrop tilvækst inden næste levering ingen}) * 1,31$   
(slagtesvindfaktor)
- Hvis der er 6 kg slagtekrop tilvækst pr. uge, skal der med en T-vægt på 93 findes alle grise, som vejer mellem 93-87 kg slagtet = gns slagtevægt = 90 kg
- Men ved kun 3,5 dage til næste levering (93-90 kg) = gennemsnitlig slagtevægt 91,5 kg
- Hyppig levering, hvis der er grise nok – kan altså øge slagtevægt

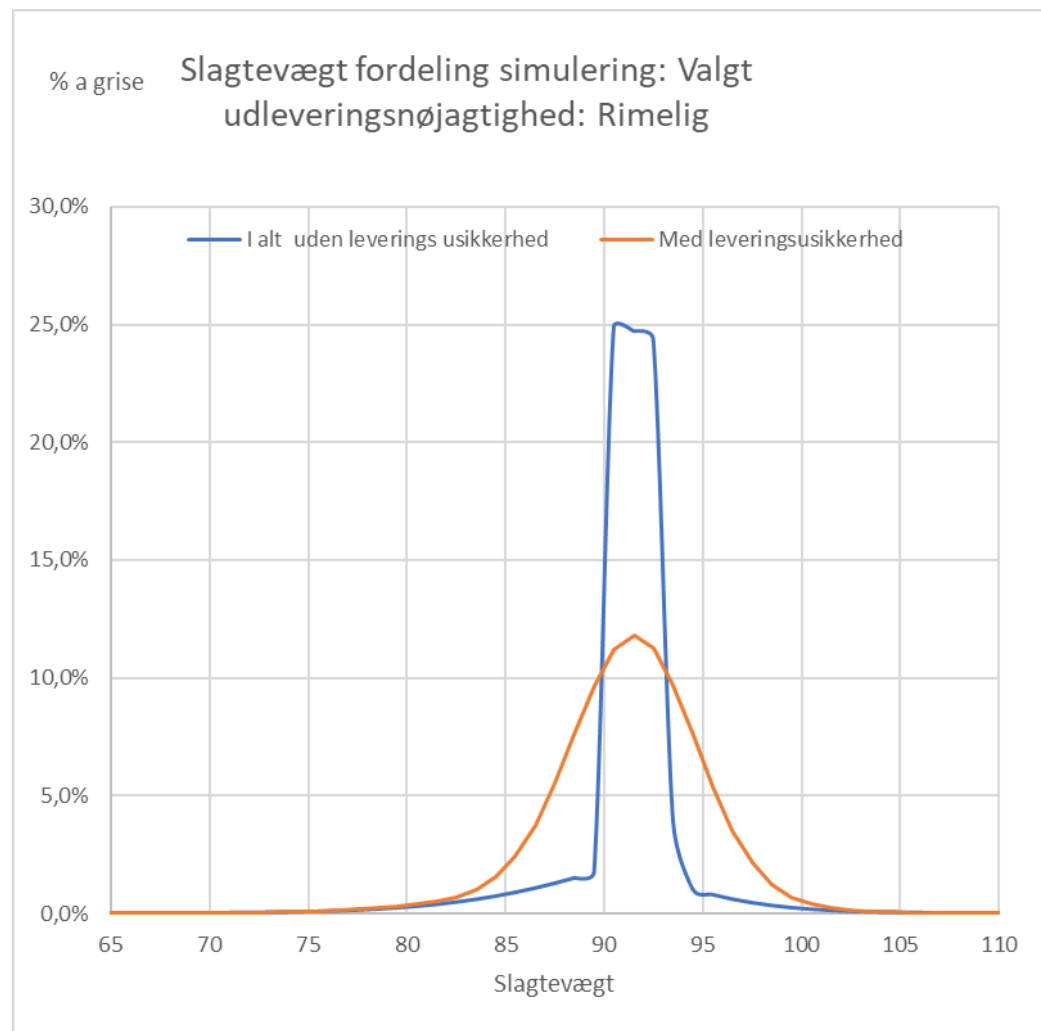
# Leveringshyppighed

Uger til rådighed	13	13	13
Gns. dage mellem leveringer	7	5	3,5
DB/stiplads ved: AI-AU drift	992	1002	1011
Forskel bedste, tabt DB		-11	-20
Difference pr. 1000 stipladser		10.768	19.762
Slagtevægt opnået	89,5	90,8	91,2

# Eksempel med 3,5 dage mellem hver levering

Dato	Udlev. Nr	Dag	+/. Dage	Levering ugedag	Cut of slagtevægt	+/-minus cut of slagtevægt	Udlever Levendevægt > kg (eventuelt med egen faktor?)	% af hold leveret summeret	Estimat gns. slagtevægt denne levering	Leverede grise	% af leverede
15-05-2020	1		67	fredag	90,0	0	117,94	11,1%	93,6	324	11,1%
18-05-2020	2		71	mandag	90,0	0	117,94	25,9%	91,5	435	14,9%
22-05-2020	3		74	fredag	90,0	0	117,94	40,9%	91,5	438	15,0%
25-05-2020	4		78	mandag	90,0	0	117,94	57,3%	91,8	480	16,4%
29-05-2020	5		81	fredag	90,0	0	117,94	72,5%	91,8	444	15,2%
01-06-2020	6		85	mandag	90,0	0	117,94	84,3%	91,5	347	11,8%
05-06-2020	7		88	fredag	17,0	0	22,31	100,0%	87,9	460	15,7%
19-06-2020	8		102	fredag	0,0	0	0,00	100,0%	0,0	0	0,0%
09-03-2020								0,0%	0,0	0	0,0%
Vægtet			78						91,2	2929	100%

# Graf fordeling af slagtevægt



Slagtevægt oftest normalfordelt.

I gode besætninger kan man godt se, at den ikke er perfekt normalt fordelt, men ingen kan pga. spredning i slagtesvindfaktoren levere så fint som figurens blå sølje

# Foder til vedligehold

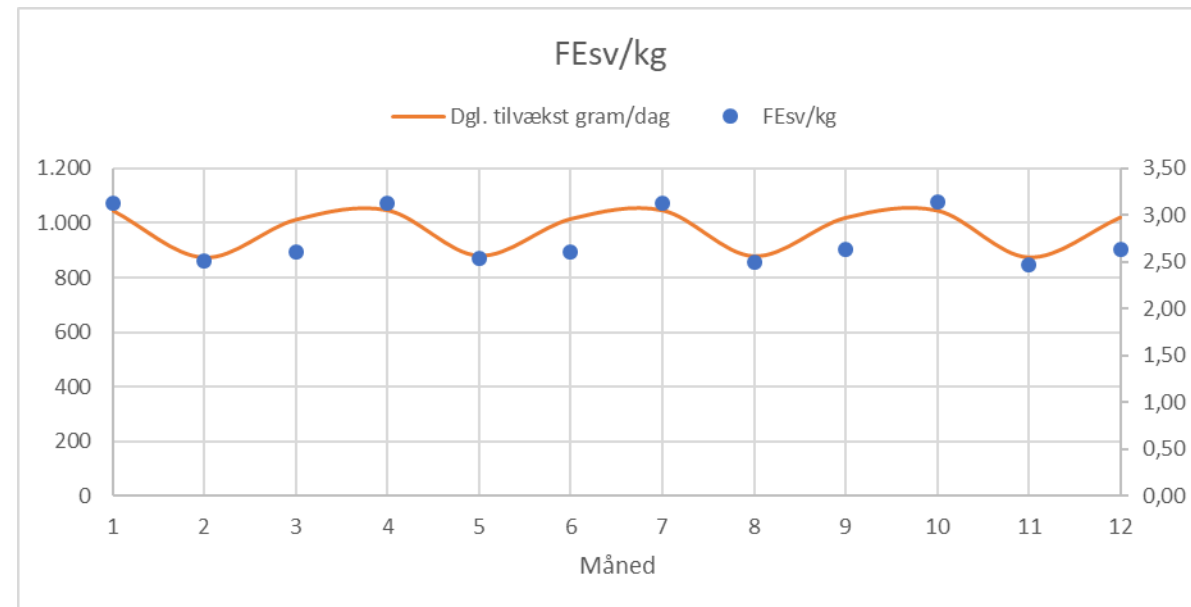
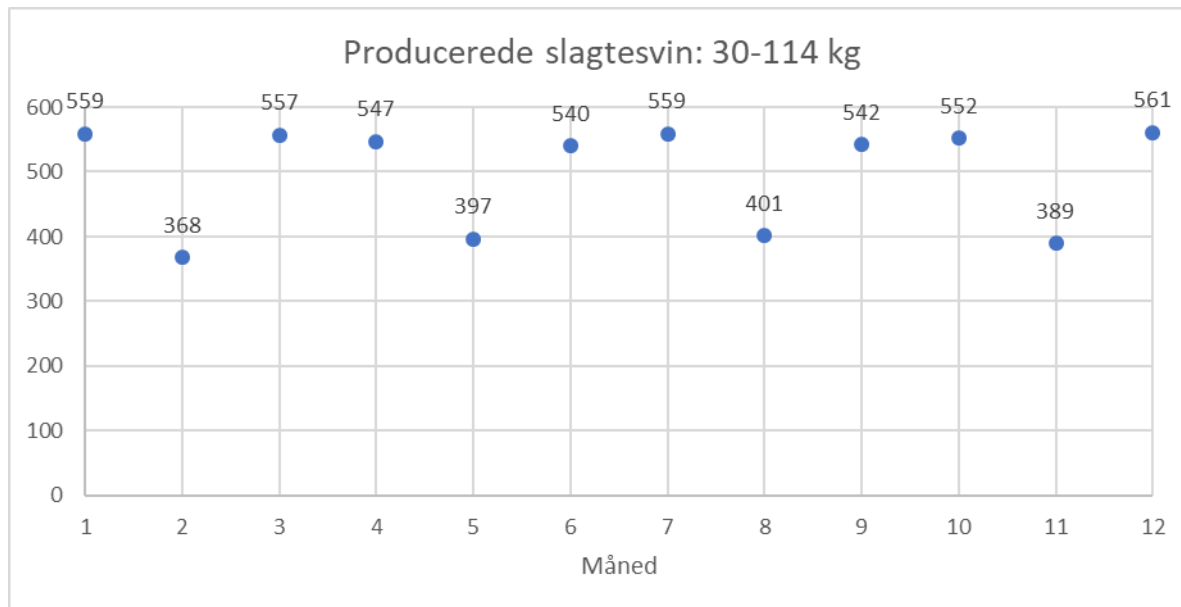
Kg interval	Gns. vægt grise på stald (simpel antagelse)	Gns. FEsv/dag til basal	Gns. daglig tilvækst	Foderdage pr. gris	Foder til vedligehold, FEsv	10 % hurtigere tilvækst	Ændring i FEsv/kg tilvækst alt andet lige ved plus 10 % tilvækst
7-30 kg	18,5	0,44	460	50,0	21,9	46,0	0,10
30-115 kg	72,5	0,99	975	87,2	86,6	97,5	0,10

Teoretisk skal vi kunne se et fald i FEsv/kg tilvækst, hvis vi får vækstgrise til at vokse 10 % hurtigere end gennemsnittet.

Men for slagtegrise kan det blive ædt op af øget fedtaflejring.

# Kortperiodiske opgørelser ? (afslutning)

Gentag flowhændelser efter x indsætninger				3			
Dage mellem mellem hold 1 og hold 1				91	Gns. holdinterval indsætninger i dage		30,3
Holdnr.	Lokalitet nr.	Type	Interval i dage	Antal indsat	Købte eller overført	Vægt ind i kg	Lev. Slg vægt
	1	1 Slagtesvin	77	500	Købt	30	114
	2	1 Slagtesvin	7	500	Købt	30	114
	3	1 Slagtesvin	7	500	Købt	30	114



Det viste er udarbejdet i et andet program - Teknisk budget avanceret fra VKST:

Konklusion: En simulering med grise fra 3 hold, som vokser helt ens fra indsætning til slagting, men pga. forskel i daglig tilvækst som funktion af størrelse samt stigende foderforbrug ved øget levendevægt hopper tallene op og ned og er ikke brugbare at reagere på!