

Udsving i holdstørrelser må ikke spænde ben for produktivitet og økonomi



Med den rette planlægning skal løbeholdets størrelse tilpasses det ønskede antal faringer i hvert hold.

Tema

- > Thomas Sønderby Bruun, Videncenter for Svineproduktion
- > Jens Strathe, HyoVet

Tilrettelæg produktionen, så variationen er mindst mulig. Det giver stabil produktion, ensartede grise og flest fravænnede antal smågrise målt i kg.

Ideelt set bør antallet af faringer være konstant hold for hold baseret på løbne søer og løbne polte – men i en biologisk produktion vil der være udsving over tid. De besætninger der formår at tilrettelægge produktionen, så variationen er mindst mulig, vil have den mest stabile produktion og producere de mest ensartede grise (antal) over tid og den største volumen (målt i kg). Udsving skyldes mange årsager, og indsatsen for at reducere udsving kan gøres på mange måder. I det følgende vil vigtige usikkerhedsmomenter og håndteringen af disse blive behandlet. Dette krydres med betragtninger af hvor godt farestalden udnyttes i praksis.

En vigtig ting at have in mente

er, at i en biologisk produktion kan man ikke indhente noget, man er kommet bagud med. Mangler der fødte grise, kan disse ikke indhentes uden senere at overbelaste produktionsapparatet på et eller flere punkter (reduceret fravænningsalder og deraf følgende reduceret vægt, for høj belægningsgrad i fravænningsstalde etc.).

De vigtigste usikkerhedsmomenter




Udsving i fareholdenes størrelse er måske den største trussel for en strømlinet produktion. Et svingende antal faringer betyder mere for antallet af salgsklare grise end udsving i pattegrisedødeligheden eller mindre udsving i levendefødte grise pr. kuld (tabel 1).

Den direkte økonomiske konsekvens af forskellige udsving i produktionen er ud fra eksemplet i tabel 1 beregnet, og understreger blot vigtigheden af at reducere udsvingenes størrelse. Det er klart, at de økonomiske konsekvenser afhænger

af om et lavere antal faringer skyldes, at der er løbet for få søer i et hold, eller om der er faldet for mange søer fra efter løbning. I førstnævnte tilfælde har der ikke været afholdt omkostninger til soen, mens der i sidstnævnte tilfælde også tabes

de omkostninger der er afholdt, udover at der i begge tilfælde mangler det dækningsbidrag som solget af grisene kunne have indbragt.

Tabel 1. Usikkerhedsmomenter i produktionen fra etablering af et løbehold og indtil grisene er solgt ved 30 kg. Der er angivet "tab af grise" ved forskellige afvigelser i forhold til det planlagte. De økonomiske konsekvenser afhænger blandt andet af, om manglende faringer skyldes at søerne ikke er løbet, eller om det er søer, der er gået fra efter løbning.

Antal grise til salg pr. hold forklares ved	Usikkerhedsmomenter	Afvigelse i forhold til besætning med mål på 34 faringer pr. uge og 16,0 levendefødte grise pr. kuld samt 10 % dødelighed indtil fravæning	Økonomisk konsekvens (kr. pr. hold)
Antal løbne søer + polte pr. hold 	<ul style="list-style-type: none"> Søer der kommer for sent i brunst Omløbere Tomme/døde søer 	2 færre søer løbet end planlagt og derfor færre faringer (fx 32 grise pr. hold) 2 søer der er løbet, men ikke når frem til faring (fx 32 grise pr. hold)	3.360 kr. 4.360 kr.
Antal faringer pr. hold / antal levendefødte grise pr. hold 	<ul style="list-style-type: none"> Antal levendefødte pr. kuld Dødelighed indtil fravæning 	Afvigelse på 0,5 levendefødt gris pr. kuld i forhold til plan (15 grise pr. hold) Eller afvigelse på dødelighed 2 procentpoint højere end plan (11 grise pr. hold)	3.530 kr. 2.590 kr.
Antal fravænnede søer pr. hold / antal fravænnede grise pr. hold 	<ul style="list-style-type: none"> Dødelighed/aflivede efter fravæning 	Afvigelse på 1,2 % aflivet som brokgrise (6 grise pr. hold)	1.410 kr.

Ensartede holdstørrelser er vejen frem

I produktionsplanlægningen skal fareholdets størrelse bestemmes ved, at der lægges den rigtige strategi i løbestalden. Den vigtigste vej er at sikre et stabilt antal løbninger pr. hold. Det kræver, at der er styr på to faktorer: Antallet af fravænnede søer der skal gennemføre en cyklus mere og antallet af polte der er klar til at indtræde i holdet og dermed fuldende holdet.

Andelen af fravænnede søer der kommer i brunst 0-7 dage efter fravænnning skal ligge på mindst 90-95 % set over en periode på f.eks. 3 måneder. Ligger denne procentandel lavere, skal rutinerne vedr. ammesøer og fodringspraksis i farestalden gennemgås. Planlægningen af holdstørrelsen ødelægges, hvis f.eks. kun 80 % af søerne kommer i brunst indenfor første uge efter fravænnning – ganske enkelt fordi disse søer "skifter hold". Et eksempel fra praksis er vist i figur 1. Det viser tydeligt et brunstmønster som er uønsket. Udskriften stammer fra "Fordeling på kuldnummer" fra AgroSoft WinSvin. Denne analyse er meget velegnet til at afsløre om søernes brunst er som tilsigtet.

Måltrettet introduktion af polte
Videncenter for Svineproduktion har tidligere vist, at det kan betale sig at have fokus på flowet af polte, idet det kan give en mindre spredning på poltenes alder ved løbning samt sikre, at de løbes i anden brunst. Polte bør løbes i anden brunst for at sikre maksimal kuldstørrelse.

Når det kommer til den praktiske styring af poltenes introduktion, så gælder det derfor om at have styr på følgende:

- Poltene introduceres for en orne omkring 7 måneders alder for at de bliver cykliske
- Første brunst (og ikke forbrunst) registreres (brug tre ugefarver og marker poltene)
- Fra 7-10 dage efter første brunst og frem til løbning flushes poltene (>3,3 FEso pr. dag) for at optimere antallet af løsnede æg i anden brunst
- Poltene løbes i anden brunst og foderstyrken reduceres til 2,2-2,4 FEso pr. dag de efterfølgende 4 uger
- Når man til et løbestop for holdet, kan de mindste polte afvente en tredje brunst, og indgår således i løbeholdet 3 uger senere

Ovenstående simple retningslinjer er vejen frem.

Alternativ løsning til "opmærkningsprojektet" kan være brug af altrenogest (handelsnavn Altresyn). Dette produkt vil synkronisere poltenes cyklus ind på samme stadie, hvorefter de kommer i brunst 6-8 dage efter ophør af dosering.

Centralt for denne løsning er, at poltene er cykliske, når synkroniseringen opstartes og man evner at dosere dyrene dagligt på samme tid nøjagtigt hver dag med en korrekt dosis.

Omkostningen til Altresyn-behandling af en polt er ca. 70 kr.

Dage til 1. løbning	Kuld nr.									Total	%	Gnm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
0		14	44	32	24	19	5			138	4.5	4.0
2		67	102	82	47	29	9			336	10.9	3.7
4		535	393	334	312	239	81	2		1896	61.4	3.8
6		56	28	39	15	13	3			154	5.0	3.4
8		29	22	25	14	6	2			98	3.2	3.5
10		13	22	6	2	1	2			46	1.5	3.2
12		10	11	11	4	5				41	1.3	3.6
14		8	13	11	12	2	2			48	1.6	3.9
16		14	20	17	12	2				65	2.1	3.5
18		10	23	16	4	7				60	1.9	3.6
20		6	25	15	14	7	1			68	2.2	3.9
22		8	17	9	6	2				42	1.4	3.5
24		9	8	2	2	7	2			30	1.0	3.9
26		14	11	5	3	2	1			36	1.2	3.2
28		6	4	3						13	0.4	2.8
30		4	1	2		1				8	0.3	3.1
32		1				1				2	0.1	4.0

Figur 1. Fordeling af antal dage fra fravæning til løbning for en besætning med et uensartet brunstmønster. Kun 81,8 % af søerne er løbet de første 0-7 dage efter fravæning, og for at gøre reel planlægning endnu værre er hele 6,2 % af søerne først løbet 20-29 dage efter fravæning.



Mange fravænnede pr. fravæning gør dagligdagen lettere, men hold øje med pattegrisedødeligheden.

pr. faring og på tværs af besætninger lykkedes ca. 90-95 % af synkroniseringerne. Endelig synes synkroniseringsløsningen at have den fordel, at man kan planlægge antallet af polte til løbning i forhold til de søer, der kommer til løbning samtidigt, idet poltene i normal 4 ugers drift sættes i synkronisering, når soholdet er færdigfaret.

Husk løbestop og korrektioner

I mange besætninger er der problemer med, at der i "gode" uger løbes langt flere søer og polte end der er plads til i farestalden. Et løbestop er et must i store besætninger der kører holddrift, og dette løbestop planlægges ud fra kendskab til besætningens produktionstal.

- Et løbestop betyder ganske enkelt, at der når der f.eks. er løbet 35 søer og polte,

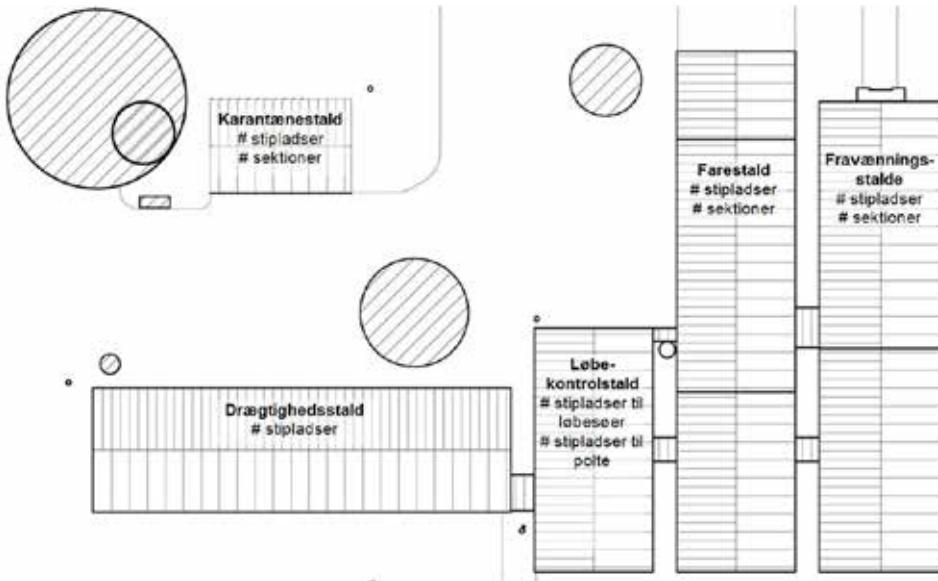
så skal yderligere løbninger ikke forekomme.

- Ved ugedrift bør tankegangen også anvendes, så der ikke skal gås på kompromis med fravænningsalder og -vægt, når løbemesteren har haft held i sprøjten.
- Viser det sig ved drægtighedsscanningen at der er flere drægtige dyr, end der er behov for, må dette vurderes i forhold til antallet af drægtige dyr i forrige hold og holdet efter, så antallet af faringer over en 3 ugers periode ikke overstiger antallet af målsatte faringer.

Antal stipladser og sektionering

De fleste besætninger tilstræber i dag at praktisere en eller anden form for sektioneret drift. Årsagen er at dette redu-

Tema



Figur 2. Situationsplan over produktionsanlæg, hvor det for hver staldtype er angivet, om det er antal stipladser eller antal sektioner eller begge, der er den kritiske faktor med hensyn til at opnå et fornuftigt produktionsflow og besætnings sundhed.

cerer sygdomspresset. I ældre besætninger er sektioneringen oftest ikke optimal, og knop-skydning har medført, at sektioneringen kun overholdes delvist. Hvis sektioneringen og antallet af stipladser i de enkelte sektioner skal gå hånd i hånd, kræver det at der både har været fokus på dette i planlægningsfasen, og at de opstillede mål overholdes uden de store afvigelser. I figur 2 er der givet forslag til, hvor der skal tænkes meget i sektionering, og hvor det nærmere er antallet af stipladser, der er af betydning. Det fremgår klart, at det er i løbestalden og i drægtighedsstalden, at der er en vis grad af fleksibilitet – i alle andre staldafsnit giver det negative smitte-mæssige konsekvenser at bryde

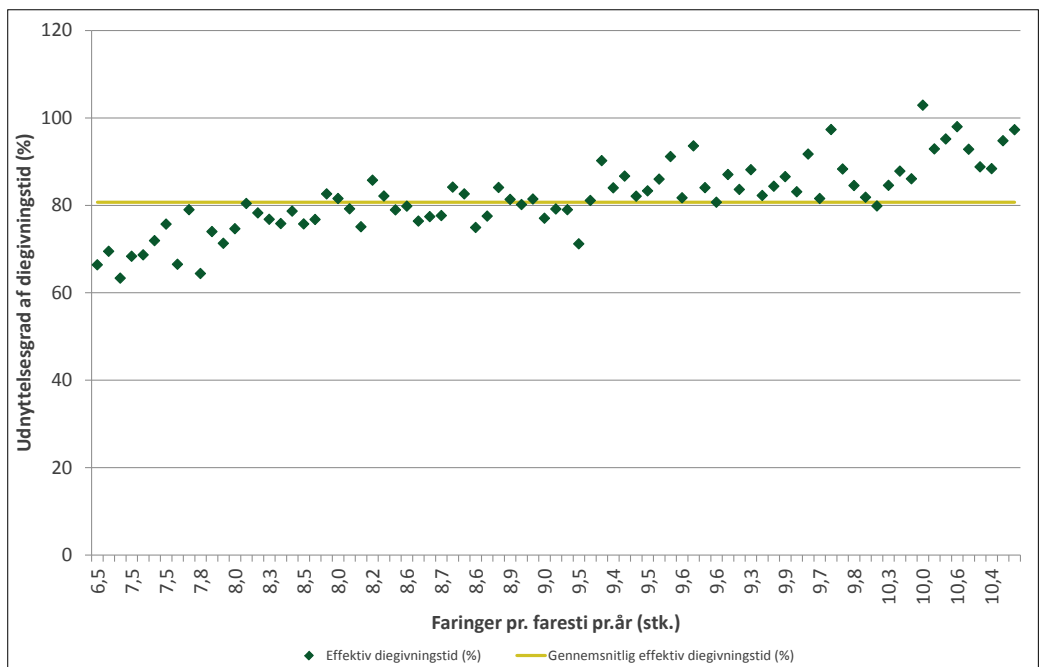
med sektioneringen, men det er svært at give et økonomisk bud på disse konsekvenser.

Karantænestalden må ikke være flaskehals

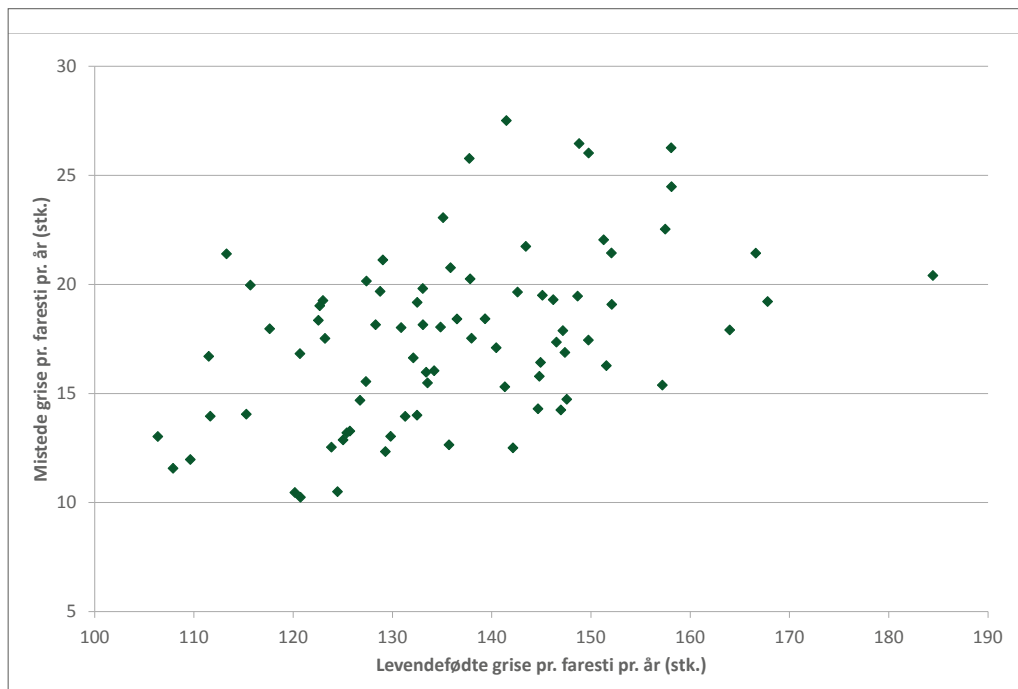
Karantænestalde til polte skal være indrettet, så poltene forsvarligt kan vaccineres mod besætningens sygdomme og nå at blive immuniserede inden de introduceres i soholdet. Derfor skal karantænestalden både have det fornødne antal stipladser og ikke mindst det fornødne antal sektioner. Besætningens PRRS-status vil typisk afgøre om der er brug for 8 eller 12 ugers karantæne (alt efter hvilken levende svækket PRRS-vaccine der anvendes). Den daglige brug af karantænestalde, hvor der kun er en sektion,

kræver, at der i produktionsanlægget er stipladser til rådighed til alle polte, når karantænestalden skal "tømmes". Det har de færreste besætninger. I stedet har mange glæde af 2 sektioner karantænestald, som på skift er "karantæne" og på skift er "buffer". En knivskarp beregning af poltebehovet afgør hvor mange polte, og hvor ofte disse skal indkøbes – jo færre indkøb, jo mindre risiko, men jo større aldersspredning, jo større sundheds- og fodringsmæssig udfordring!

Anbefalingen er leverance af polte med 8 ugers intervaller af hensyn til evt. salgsstop fra opformering og af hensyn til en fornuftig indsættelsesstrategi i sohold (6,5 indsættelser pr. år



Figur 3. Udnyttelsesgrad af diegvingstiden i forhold til antallet af faringer pr. faresti pr. år i 80 udvalgte besætninger blandt HyoVets kunder. En udnyttelsesgrad kan i princippet være over 100 %, hvis der er mindre end 4 forberedelsesdage pr. kuld.



Figur 4. Sammenhæng mellem antallet af levendefødte grise pr. faresti pr. år og det antal grise der årligt mistes fra faring til fravæning pr. faresti.

Tema

til sohold). Enkelte kan køre 13 ugers leverance, hvilket er en sundhedsmæssig fordel for besætninger med lavere status.

Tanker omkring udnyttelse af farestalden

Da farestien udgør den dyreste del af produktionsapparatet, skal udnyttelsen af farestierne være optimal. Hvad der er optimalt afgøres af den drift der praktiseres i den enkelte besætning samt antallet af farestier til rådighed. I lovgivningen fremgår, at soen skal være løsgående indtil tidligst 7 dage før forventet faring og at søer skal indsættes i farestalden senest 3 dage før forventet faring – det sætter en klar grænse for hvor mange dage der "kan spildes" pr. kuld. I farestalden kan der tales om en "udnyttelsesgrad af diegivnings-

tiden", for potentielt er der 365 dage til rådighed pr. faresti, og i princippet er det optimalt, at så mange af disse dage som muligt er diegivningsdage. På basis af 80 sobesætninger, udvalgt blandt HyoVets kunder, er der foretaget en analyse af udnyttelsesgraden af farestierne (figur 3). I beregningen af udnyttelsesgraden er der indregnet 4 forberedelsesdage pr. kuld inden faringen. De dage der bruges til iblødsætning, vask, udtørring og til tid inden faring hos den næste so (ud over de 4 dage) er reelt spild dage.

Figur 3 viser at den gennemsnitlige udnyttelse af farestien er 80 %, hvilket i praksis betyder, at der pr. år ved 100 farestier mistes diegivningstid og forberedelsestid svarende til 20 års

produktion i en faresti! De færreste har nok set manglende udnyttelse af diegivningstiden fra denne vinkel!

Et afsluttet projekt fra Videncenter for Svineproduktion viste, at den gennemsnitlige daglige kuldtilvækst var 2,7 kg pr. dag i mere end 800 kuld. En forøgelse af udnyttelsesgraden til diegivning fra 80 % til 85 % vil dermed medføre, at der kan produceres 49 kg fravænnet gris mere pr. faresti pr. år (kilotilægget ville udgøre 600 kr. pr. faresti pr. år). Antalsmæssigt vil dette alternativt svare til, at der fravænnedes omtrent 8 grise mere pr. faresti (1.900 kr. pr. faresti pr. år). Det er selvfølgelig kun ved samme diegivningstid (og dermed flere faringer pr. faresti pr. år), at der ikke samtidigt bliver tale om omkostninger på so-siden.

Regn selv på din udnyttelse af diegivningstiden

For at evaluere udnyttelsen af diegivningstiden på din bedrift kan du anvende nedenstående beregningsmetode:

Udnyttelse af diegivningstid = (Aktuel diegivningstid i besætningen (dage) [1]+forberedelsestid pr. kuld (dage)[2]) / (Potentiel diegivningstid i besætningen (dage)[3]) × 100 %

1: **Aktuel diegivningstid beregnes som:**

Antal faringer pr. år diegivnings-tid pr. kuld

2: **Forberedelsestid beregnes som:**

(Antal faringer pr. år × 4 forberedelsesdage pr. kuld) / (Antal farestier i besætningen)

3: **Potentiel diegivningstid beregnes som:**

Antal farestier i besætningen × 365 dage pr. faresti pr. år

Husk at antallet af faringer pr. år kan findes ved at udskrive besætningsanalysen i AgroSoft for en periode på 365 dage. På analysen kan antallet af diegivningsdage pr. kuld også findes.

Et højt antal fravænnede pr. fravænningsøger indtjeningen pr. faresti

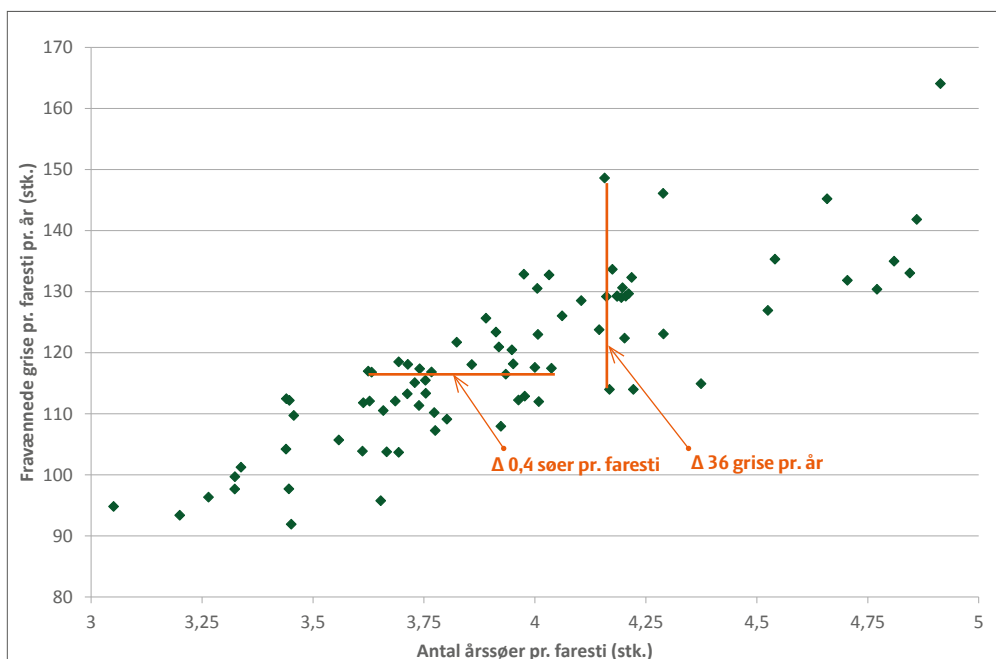
Udnyttelsen af farestien kan optimeres ved et højt antal fravænnede pr. fravænningsøger, idet der derved skal bruges færre diegivningsdage til amme- og opsamlingsøer, og derved kan der produceres flere grise pr. rotation i hver faresti (tabel 2). Ved 32 diegivningsdage pr. kuld kan indtjeningen pr. faresti øges med 4.600 kr., hvis der fravænnedes 24 grise mere pr. faresti pr. år som følge af flere fravænnede pr. fravænningsøger. Her er der korrigeret for, at grisene vil veje f.eks. 0,7 kg mindre ved fravænnings, svarende til et tab på 8 kr. pr. gris. Fravænnede pr. fravænningsøger bør altid ses i samspil med pattegrisedødeligheden, eventuelt ved at der uge for uge beregnes døde grise pr. faring – en nem parameter at følge.

Bemærk at farestiernes beskaffenhed (hulestørrelse og farestiens dimensioner) kan medføre, at der kan være individuelle optimale niveauer for egen fravænningsøger i forhold til håndtering af dødelighed.

Tabel 2. Antal fravænnede grise pr. faresti pr. år ved varierende diegivningstid og antal fravænnede pr. fravænningsøger

Fravænnede pr. fravænningsøger	Diegivningsdage pr. kuld ¹			
	26	29	32	35
10,5	120	110	101	93
11,0	125	115	106	98
11,5	131	120	110	102
12,0	137	125	115	107
12,5	143	130	120	111
13,0	148	136	125	116

¹ Diegivningstiden er for fravænnede pr. fravænningsøger lig med grisenes fravænningsalder. Der er indregnet 4 forberedelsesdage pr. kuld samt 2 dage til vask + udtørring.



Figur 5. Sammenhæng mellem antal årssøer pr. faresti og antallet af fravænnede grise pr. faresti pr. år.

Tema

Presses farestierne tilpas eller for meget?

Ensidig optimering på fravænnede pr. fravænnelse har ofte den bivirkning, at pattegrisedødeligheden stiger fordi nogle søer presses over evne. Når antallet af mistede grise pr. faresti pr. år (dødeligheden) i de 80 besætninger sættes i forhold til antallet af levendefødte grise pr. faresti pr. år, ses stor variation mellem besætninger (figur 4), men trenden er, at når antallet af levendefødte pr. faresti øges/antallet af faringer pr. faresti øges, så stiger tabet af grise.

Ved over 150 levendefødte grise pr. faresti pr. år er der overhængende sandsynlighed for at dødeligheden bliver for høj – søerne skal i givet fald fravænne mange grise pr. fravænnelse –

ellers bør antallet af årssøer pr. faresti reduceres.

Netop antallet af årssøer pr. faresti er en parameter der varierer meget mellem besætninger – blandt andet forårsaget af forskelle i fravænningsalder og fordi nogle besætninger har dimensioneret til 14-dages holddrift og efterfølgende har omlagt til ugedrift for at optimere staldudnyttelse og produktivitet.

I figur 5 er vist hvordan antallet af årssøer pr. faresti er fordelt indenfor de 80 besætninger. Figur 5 viser at der er et stort potentiale i at optimere farestalden, idet der er stor variation. Ved 4,2 årssøer pr. faresti er der eksempelvis både en besætning der fravænner 114 grise pr. faresti pr. år og en besætning der



Udsving i fareholdets størrelse er måske den største trussel mod en stabil produktion, og "tomme farestier" i ethvert farehold er lig med manglende grise til salg.

fravæner 148 grise pr. faresti pr. år. Selvom fravænningsvægten måtte være helt op til 1,5 kg lavere, vil den øgede produktivitet øge aflønningen pr. faresti med 5.900 kr. pr. år. Figur 5 står i kontrast til figur 4, idet et stigende antal levendefødte grise pr. faresti i princippet forårsages af flere årssøer pr. faresti, og dette resulterer i flere tabte grise pr. faresti pr. år.

Konklusion

Efter flere år i erhvervet som rådgivere sidder forfatterne tilbage med en forundring over, at alle danske produktionsresultater i sobesætninger altid refereres til som grise produceret eller fravænnet pr. årssø. De reelle facilitetsudnyttelsestal kontra antallet af søer synes sjældent at være en debat. Set ud fra et økonomisk synspunkt er det jo udnyttelsen af både produktionsenheden (soen) og produk-

tionsapparatet (farestien) der skal optimeres på samme tid. Et fælles mål for produktiviteten og udnyttelsen af produktionsapparatet kunne være antal fravænnede kg pr. faresti pr. år. Et mål kunne være 35 fravænnede grise pr. årssø ved 4 søer pr. faresti (140 fravænnede grise pr. faresti pr. år svarende til ca. 950 kg fravænnet gris pr. faresti pr. år).

Begrebet variation bliver oftest ikke tilstrækkelig synliggjort i artikler i fagmedierne. Lav en kritisk vurdering af udsvingene i holdstørrelserne for både løbeholdet og fareholdet, og få i den anledning kigget på, om polteflowet er en begrænsning der bidrager med unødigt variation. Hvis poltene er skurken så få lagt konkrete strategier for introduktionen af disse. Er det derimod dårlige brunstforhold efter fravæning, så skal der

stilles skarpt på alle procedurer i farestalden.

Få vurderet om din udnyttelse af farestalden er optimal – hvis ikke 80-85 % af tiden der er til rådighed udnyttes til diegivning, så undersøg hvad der er årsagen, og vurder om strategierne kan justeres for at øge produktiviteten pr. faresti. Er der for få farestier, bliver konsekvensen at der fravænes grise med lav og uensartet vægt – og problemerne eksporteres til fravænningsstaldene.

Fravænnede pr. fravæning skal ligge højt for at begrænse antallet af ammesøer – som udgangspunkt bør søerne kunne fravænne mindst 11,5 grise – men hold øje med om dødeligheden stiger – eventuelt ved at følge antallet af døde grise pr. faring uge for uge.