

Potentiale ved strategisk faringsovervågning til reduktion af dødfødte grise, bedre overlevelse samt effekt på dækningsbidrag

Thomas Sønderby Bruun og Michael Groes Christiansen

SEGES Innovation P/S

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

Der er udviklet en konsekvensberegner i et Excel-regneark, hvor det er let at beregne effekter af strategisk faringsovervågning på både besætningens totaldødelighed blandt pattegrise, produktivitet og dækningsbidrag. Regnearket findes til download [her](#).

Sammendrag

Strategisk faringsovervågning kræver ekstra arbejde, da faringerne skal overvåges i en del af døgnet, som er ud over normal arbejdstid. Derfor har SEGES Innovation udarbejdet en konsekvensberegner, som ud fra den enkelte besætnings oplysninger kan give en samlet vurdering af strategisk faringsovervågning. Konsekvensberegneren tager udgangspunkt i forventninger til reduktion af dødfødte grise pr. kuld samt forudsætninger vedrørende ekstra tidsforbrug og timeløn til strategisk faringsovervågning og viser en samlet vurdering af effekten på pattegriseoverlevelse, produktivitet og ændring af dækningsbidraget for bedriften. Konsekvensberegneren er udarbejdet, så der kan tages højde for, hvilken andel af grisene, der sælges ved 7 kg, 30 kg eller indgår i integreret produktion med slagtegrise. Konsekvensberegneren er et Excel-ark, som frit kan downloades [her](#).

I konsekvensberegneren er der indsat vejledende værdier for dækningsbidrag pr. smågris og pr. slagtegris samt gennemsnitlig timepris. Det er også muligt at bruge egne værdier for alle parametre, hvilket giver en besætningsspecifik vurdering af potentialet i strategisk faringsovervågning. Omkostningerne til strategisk faringsovervågning afhænger af ugerne mellem faringsholdene, derfor bliver der automatisk taget højde for den holddrift, der anvendes i besætningen, hvis dette indtastes. Ved beregning af de økonomiske effekter af strategisk faringsovervågning er det muligt at anvende standardværdier, som udgøres af fem års gennemsnitspriser fra den beregnede notering (fra uge 45 i 2019 til uge 45 i 2024), eller der kan indtastes egne værdier i form af salgspriser og dækningsbidrag.

Vær opmærksom på, at det er muligt at indtaste kvalitetstillæg for solgte grise – denne funktion skal kun anvendes, hvis gennemsnitstal ønskes korrigeret for det kvalitetstillæg, der konkret opnås. Hvis der anvendes egne dækningsbidragstal, skal kvalitetstillæg sættes til nul kroner, da gevinsten så allerede er indregnet i eget dækningsbidrag. Når der indtastes egne værdier, skal værdierne kontrolleres grundigt efter indtastning, da en fejlindtastning resulterer i forkerte konklusioner.

Afprøvninger har vist, at strategisk faringsovervågning udenfor den normale arbejdstid kan reducere antallet af dødfødte grise markant (24,1-38,9 %). De grise, der reddes, er fuldt levedygtige, så der opnås reduktioner i den totale pattegrisedødelighed, hvilket bidrager til branchens målsætning om en øget pattegriseoverlevelse.

Baggrund

Der er gennemført afprøvninger i tre besætninger med mere end 21 totalfødte grise pr. kuld, som viste, at andelen af dødfødte grise kunne reduceres med henholdsvis 24,1 %, 25,4 % og 38,9 %, tilsvarende henholdsvis 0,42, 0,47 og 0,84 dødfødte grise pr. kuld på de store faringsdøgn (Bruun og Pelck 2024a, 2024b). I alle tre besætninger var der aften- og nattevagt i ti timer ud over normal arbejdstid i de tre døgn af ugen, hvor flest søer farede. Afprøvningerne viste dermed, at management i form af faringsovervågning og -hjælp er et vigtigt værktøj for at reducere den totale pattegrisedødelighed. Effekterne af en ekstra managementindsats skal vurderes både i form af effekt på antallet af dødfødte grise og den totale pattegrisedødelighed, men også i form af den økonomiske gevinst ved en øget arbejdsindsats. Disse beregninger kræver mange data, oplysninger og beregningstrin, der omfatter den direkte afledte effekt af, at et fald i dødfødte grise resulterer i en tilsvarende stigning i levendefødte grise. Det økonomiske resultat af den ekstra indsats er afhængig af, om grisene sælges ved 7 kg eller 30 kg eller om der er tale om en integreret produktion med grise frem til slagtning. Omkostningerne til udvidet arbejdstid afhænger både af timelønnen og af det antal timer, der investeres i strategisk faringsovervågning.

Formålet med dette notat er at præsentere et Excel-regneark, som frit kan downloades og bruges til at regne på konkrete scenarier for en given besætning. Det kan bruges til at vurdere effekterne af at indføre strategisk faringsovervågning i forhold til både pattegrisedødelighed, produktivitet og produktionsøkonomi.

Materialer og metoder

Brugen af regnearket sker ved, at regnearket downloades [her](#). I regnearket findes en indtastningsdel, hvor oplysninger fra en aktuell besætning indtastes. I Tabel 1 fremgår, hvilke oplysninger, der er nødvendige for at gennemføre beregningerne. For at lette brugen af regnearket, er der indsat standardværdier, som anvendes i beregningerne, medmindre de overskrives af brugeren. Standardværdierne er baseret på den gennemsnitlige notering over de seneste fem år (fra uge 45 i 2019 til uge 45 i 2024) samt medianen for produktivitet i de 25 % bedste sobesætninger, som indgik i "Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2023" (Hyttel, 2024). Timelønnen er sat til 201 kr. pr. natte-time. Bemærk, at den overenskomst-mæssige løn er ca. 306 kr./timen ved lørdags nattevagter.

Tabel 1. Oplysninger, som skal indtastes i Excel-regneark for at beregne potentiale i produktivitet og økonomi ved strategisk faringsovervågning. For hver parameter er brugen af denne forklaret, og et forslag til standardværdi er angivet. De økonomiske værdier er gennemsnitstal for perioden uge 45, 2019, til uge 45, 2024. Standardværdier for produktionstal omfatter medianværdier for de 25 % bedste sobesætninger, som indgik i "Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2023" (Hyttel, 2024). Tabellen fortsættes på næste side.

Parameter	Forklaring	Standardværdi
Input vedrørende produktivitet i farestalden		
Totalfødte grise pr. kuld	Indtast summen af levendefødte grise pr. kuld og dødfødte grise pr. kuld for aktuel besætning. Kan overskrives.	20,9 stk.
Dødfødte grise pr. kuld	Indtast antallet af dødfødte grise pr. kuld for aktuel besætning. Kan overskrives.	1,9 stk.
Målsat reduktion af dødfødte grise pr. kuld	Indtast den reduktion af antallet af dødfødte grise pr. kuld, som forventes opnået for aktuel besætning. Reduktionen indtastes som dødfødte grise pr. kuld og vær realistisk, idet denne formodentlig vil ligge i intervallet 25-40 %. Kan overskrives.	0,6 stk.
Pattegrisedødelighed indtil fravænnning	Indtast besætningens dødelighed blandt levendefødte fra faring til fravænnning. Bruges til beregning af ændring i antallet af fravænnede grise pr. kuld og fravænnede grise pr. årso. Kan overskrives.	12,4 %
Forventet reduktion i pattegrisedødelighed, %-point	Som udgangspunkt beregnes effekter på produktivitet og produktionsøkonomi <u>uden</u> at tage hensyn til eventuel reduktion af pattegrisedødeligheden indtil fravænnning. Hvis ekstra tiltag for at redde griseliv kombineres med strategisk faringsovervågning er det muligt at få beregnet effekterne af dette ved at ændre værdien. Kan overskrives.	0,0 %
Input vedrørende besætningens størrelse og overordnede produktion		
Antal årssøer	Indtast antal årssøer. Kan overskrives.	807 stk.
Kuld pr. årso	Kuld pr. årso bruges til at beregne antallet af fravænnede grise pr. årso og skal angives med to decimaler. Kan overskrives.	2,29 kuld pr. årso
Uger mellem faringshold	Vælges i drop-down menu. Ved ugedrift angives 1, ved 14-dages holddrift angives 2. Værdien bruges til at beregne antallet af faringshold pr. år, for at kunne beregne det samlede antal ekstra arbejdstimer pr. år. Kan overskrives.	1 uge mellem hold
Antal sohold på bedriften, stk.	Værdien beregnes automatisk ud fra antallet af uger mellem faringshold. Kan ikke overskrives.	-
Gennemsnitligt antal faringer pr. hold	Denne værdi beregnes og kan ikke overskrives.	-
Input vedrørende timeløn og forventet ekstra tidsforbrug til strategisk faringsovervågning		
Timeløn for aften/nattevagt	Anslået timeløn for en nattevagt, ufaglært i landbruget. Bemærk, at den er overenskomstmæssig meget højere, hvis der er tale om nattevagter i weekenden. Kan overskrives.	201 kr. pr. time
Forventet antal timer til nattevagt, timer pr. faringshold	Angiv det samlede antal timer, der forventes anvendt til strategisk faringsovervågning for hvert hold. Eksempelvis vil tre vagter á 7,5 time pr. hold medføre, at der skal indtastes 22,5 timer. Kan overskrives.	22,5 timer pr. faringshold
Input til økonomiske beregninger		
Dansk slagtegrisenotering ¹	Gennemsnitlig notering. Kan overskrives.	11,42 kr. pr. kg
Gennemsnitspris for 7 kg gris ¹	Gennemsnitspris. Kan overskrives.	251 kr. pr. stk.
Kvalitetstillæg for 7 kg gris	Indtast eventuelt kvalitetstillæg. Anvendes kun til beregning af dækningsbidrag for den del af grisene, der sælges ved 7 kg. Hvis der anvendes egen salgspris for 7 kg grise, er kvalitetstillægget typisk inkluderet, hvorfor værdien da bør sættes til 0 kr. Kan overskrives.	0 kr. pr. stk.
Andel grise, der sælges ved 7 kg, %	Vælg den andel af den samlede produktion, der sælges ved 7 kg (fravænnning) i drop-down menu. Værdien anvendes til at beregne det samlede økonomiske potentiale og indregner evt. kvalitetstillæg. Kan overskrives.	100,0 %

Tabel 1 (fortsat). Oplysninger, som skal indtastes i Excel-regneark for at beregne potentiale i produktivitet og økonomi ved strategisk faringsovervågning. For hver parameter er brugen af denne forklaret, og et forslag til standardværdi er angivet. De økonomiske værdier er gennemsnitstal for perioden uge 45, 2019, til uge 45, 2024. Standardværdier for produktionstal omfatter medianværdier for de 25 % bedste sobesætninger, som indgik i "Lands gennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2023" (Hyttel, 2024).

Parameter	Forklaring	Standardværdi
Input til økonomiske beregninger		
Dækningsbidrag pr. smågris ¹	Standard dækningsbidrag pr. gris 7-30 kg. Kan overskrives eller manuelt tillægges evt. kvalitetstillæg.	47,00 kr. pr. stk.
Kvalitetstillæg for smågrise	Indtast eventuelt kvalitetstillæg. Anvendes kun til beregning af dækningsbidrag for den del af grisene, der sælges ved 30 kg. Hvis der anvendes egen salgspris for 30 kg grise, er kvalitetstillægget typisk inkluderet, hvorfor værdien da bør sættes til 0 kr. Kan overskrives.	0 kr. pr. stk.
Andel grise, der sælges ved 30 kg, %	Vælg den andel af den samlede produktion, der sælges ved 30 kg i drop-down menu. Værdien anvendes til at beregne det samlede økonomiske potentiale og indregner evt. kvalitetstillæg. Kan overskrives.	0,0 %
Dækningsbidrag pr. slagtegris ¹	Standard dækningsbidrag pr. gris fra 30 kg til slagtning. Kan overskrives.	142 kr. pr. stk.
Andel grise, der sælges ved slag, %	Denne værdi er beregnet og afhænger af andelen af grise, der sælges ved henholdsvis 7 kg og 30 kg. Hvis denne overstiger 100 % meldes en fejl.	-

¹ De økonomiske værdier er beregnet på basis af noteringer og dækningsbidrag for perioden fra uge 45 i 2019 til uge 45 i 2024. Tilsvarende beregninger for andre perioder kan foretages ved anvendelse af beregningsmodeller, som findes her: <https://svineproduktion.dk/Aktuelt/Smaagriseotering>.

Ud fra ovenstående oplysninger sker der en automatisk beregning af de forventede effekter på besætningens produktivitet og produktionsøkonomi. Outputtet omfatter de i Tabel 2 illustrerede parametre.

Tabel 2. Output vedrørende produktivitet og økonomi ved strategisk faringsovervågning. I felter markeret med × opnås et output baseret på oplysningerne angivet i indtastningsarket.

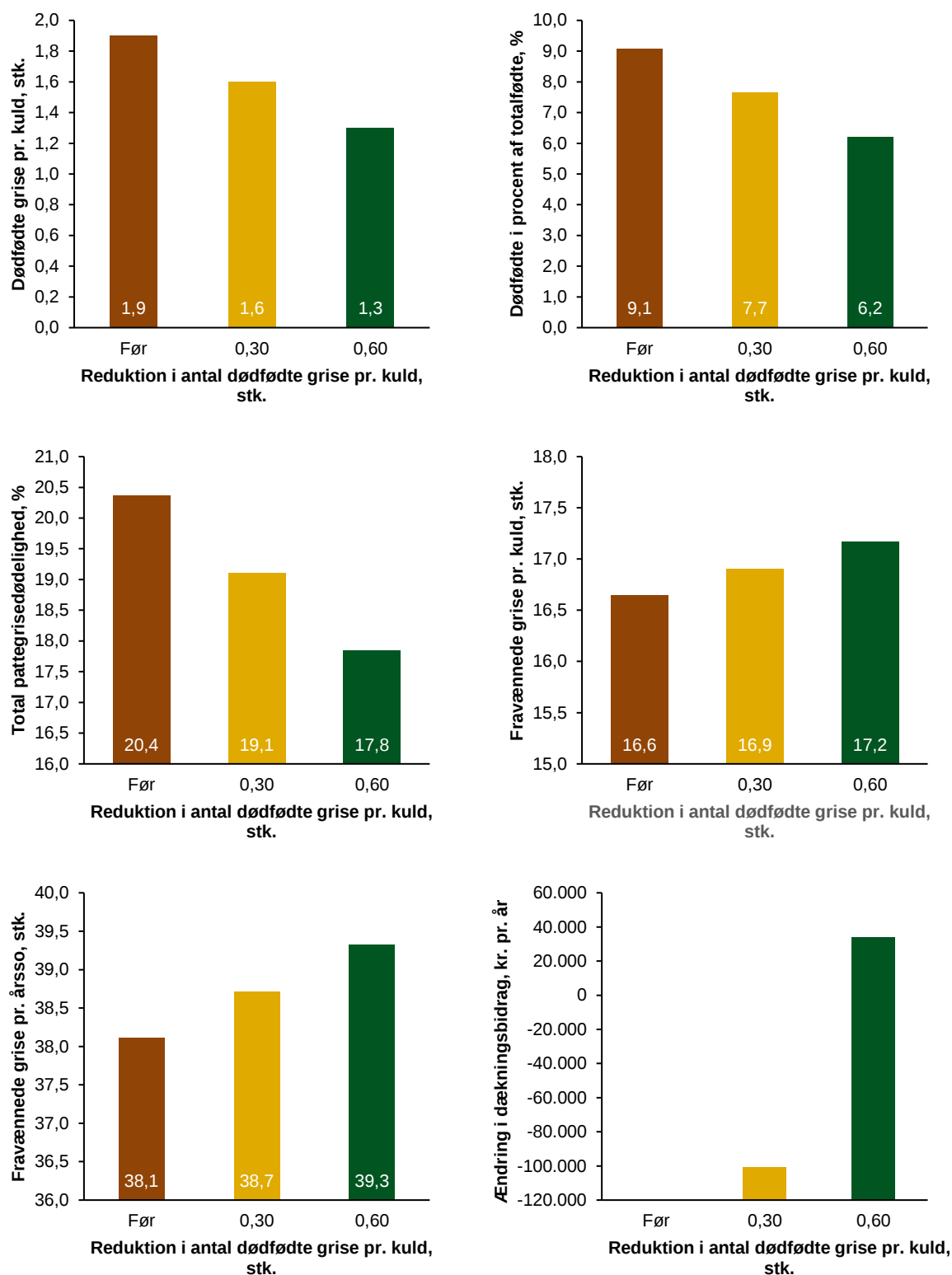
Parameter	Før	Efter	Kr. pr. år
Forventet effekt på pattegrisedødelighed og produktivitet			
Antal dødfødte grise pr. kuld, stk.	×	×	
Dødfødte i procent af totalfødte	×	×	
Pattegrisedødelighed indtil fravænnning, %	×	×	
Total pattegrisedødelighed, %	×	×	
Fravænnede grise pr. kuld, stk.	×	×	
Fravænnede grise pr. årssø, stk.	×	×	
Forventet årlig effekt på produktivitet			
Ændring i antal fravænnede grise pr. år, stk.		×	
Forventede økonomiske effekter			
Ekstra lønomkostning, kr. pr. år			×
Ændring i dækningsbidrag ved salg af 7 kg grise			×
Ændring i dækningsbidrag ved salg af 30 kg grise			×
Ændring i dækningsbidrag ved salg af slagtegrise			×
Samlet påvirkning af dækningsbidrag på bedriften			
Samlet ændring af dækningsbidrag			×

Ud over de i Tabel 2 illustrerede output, beregnes der en break-even, som angiver, hvor meget antallet af dødfødte grise pr. kuld skal reduceres for, at den økonomiske effekt af faringsovervågning netop opvejer omkostningerne til ekstra lønomkostning. Tilsvarende er der udarbejdet en følsomhedsanalyse, som beregner den marginale effekt på dækningsbidraget af at reducere antallet af dødfødte grise med 0,1 dødfødt gris pr. kuld.

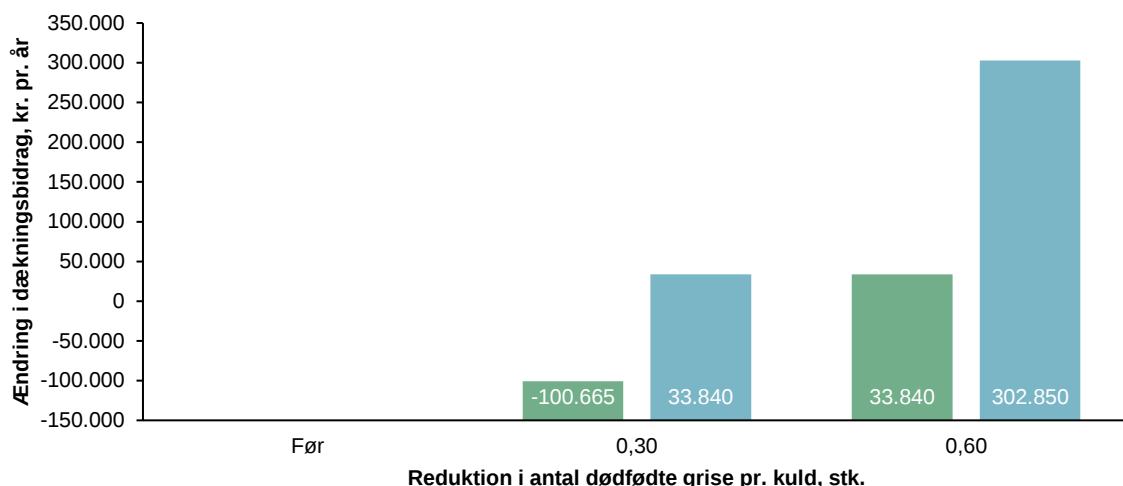
Resultater og diskussion

For at vise, hvordan regnearket kan anvendes til at vurdere potentialet i strategisk faringsovervågning, er der i Figur 1 med udgangspunkt i en besætning med 750 årssøer angivet, hvordan en ekstra indsats på 22,5 timer pr. farehold ændrer produktivitet og dækningsbidrag, når antallet af dødfødte grise

reduceres med henholdsvis 0,3 og 0,6 grise pr. kuld. Hvis besætningsstørrelsen i stedet er 1.500 årssøer, medfører dette, at der er dobbelt så mange faringer til at betale for indsatsen, og den økonomiske effekt af dette er vist i Figur 2.

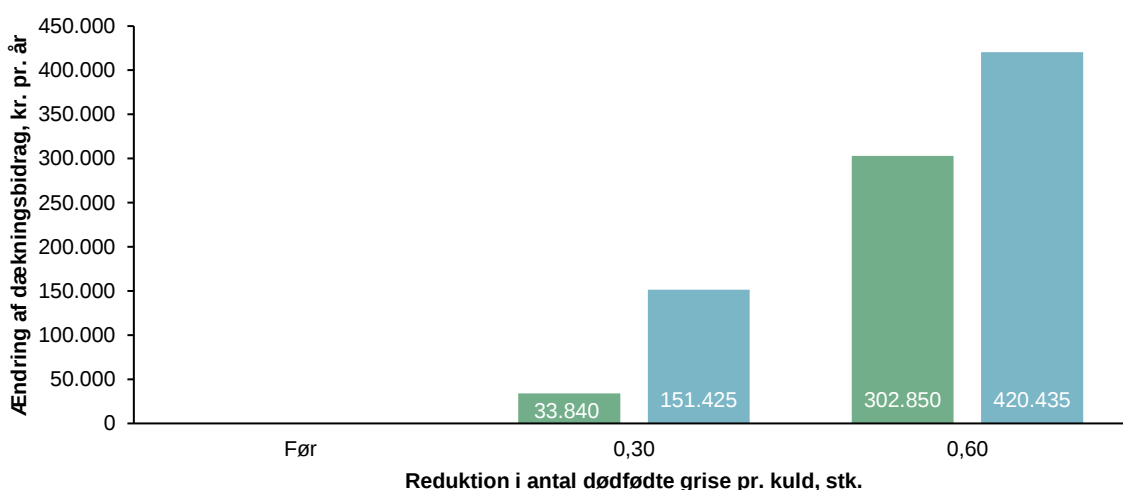


Figur 1. Illustration af output fra konsekvensberegninger gennemført for en besætning med 750 årssøer med ugedrift, som indfører strategisk faringsovervågning med 22,5 timer pr. farehold. I konsekvensberegningerne er antaget en reduktion i dødfødte pr. kuld på henholdsvis 0,3 grise (■) og 0,6 grise (■). Input om produktivitet og økonomiske forudsætninger er som angivet i Tabel 1. Der er desuden regnet med salg af alle grise ved 30 kg uden kvalitetstillæg.



Figur 2. Illustration af output fra konsekvensberegninger, som sammenligner effekten på det marginale dækningsbidrag ved en besætningsstørrelse på henholdsvis 750 årssøer (■) og 1.500 årssøer (■) med ugedrift, som indfører strategisk faringsovervågning med 22,5 timer pr. farehold. I konsekvensberegningerne er antaget en reduktion af dødfødte på henholdsvis 0,3 grise og 0,6 grise pr. kuld. Input om produktivitet og økonomiske forudsætninger er som angivet i Tabel 1, og der er regnet med salg af alle grise ved 30 kg uden kvalitetstillæg.

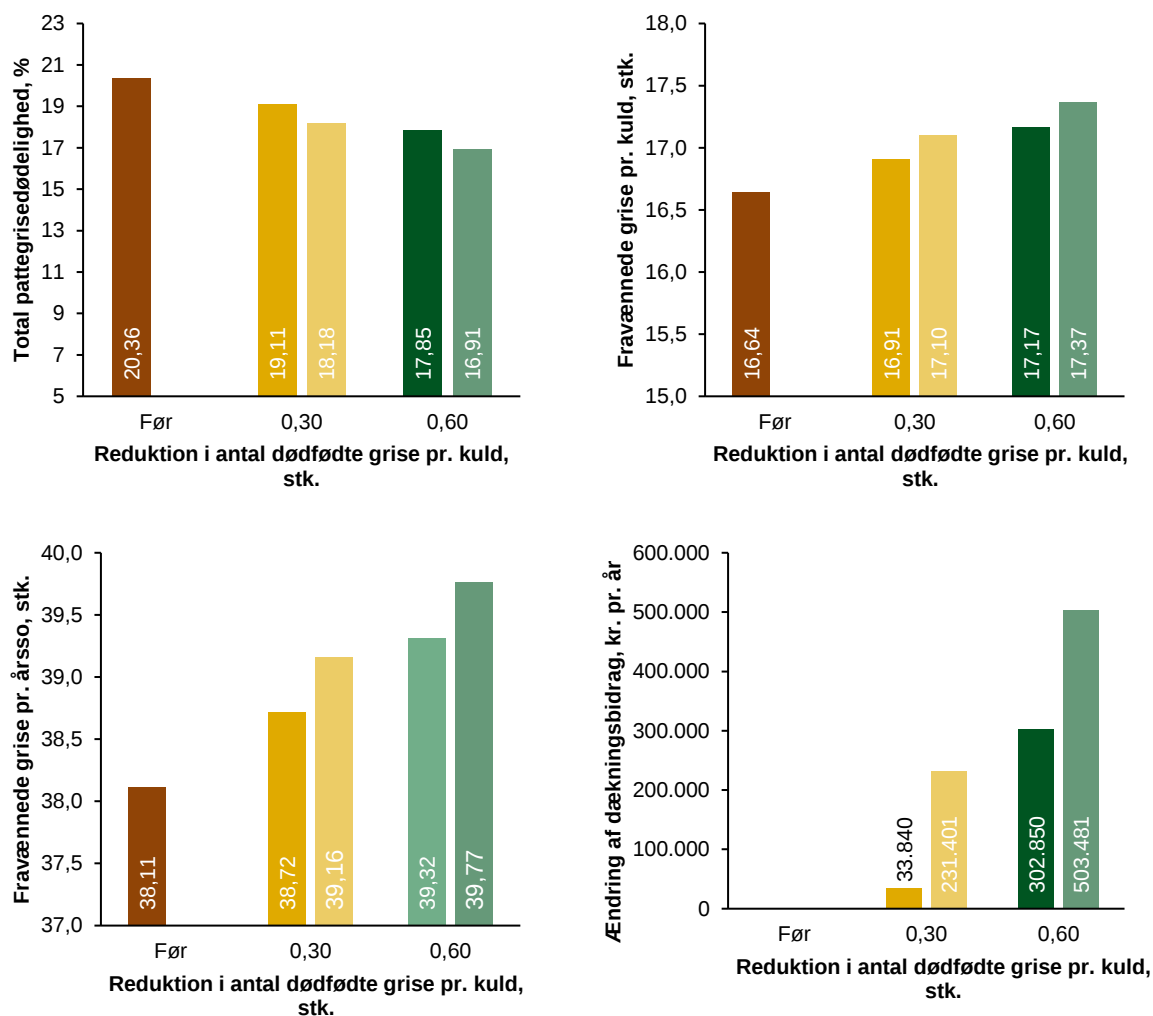
Da intervallet mellem hold har stor indflydelse på, hvor mange gange, der skal gennemføres strategisk faringsovervågning i løbet af et år, er det i Figur 3 illustreret, hvordan produktivitet og dækningsbidrag med udgangspunkt i en besætning med 1.500 årssøer vil blive påvirket, hvis antallet af dødfødte grise reduceres med henholdsvis 0,3 og 0,6 grise pr. kuld ved anvendelse af 22,5 timer pr. farehold.



Figur 3. Illustration af output fra konsekvensberegninger gennemført for en besætning med 1.500 årssøer med henholdsvis ugedrift (■) eller 14-dages holddrift (■), som indfører strategisk faringsovervågning med 22,5 timer pr. farehold. I konsekvensberegningerne er antaget en reduktion af dødfødte på henholdsvis 0,3 og 0,6 grise pr. kuld. Input om produktivitet og økonomiske forudsætninger er som angivet i Tabel 1, og der er regnet med salg af alle grise ved 30 kg uden kvalitetstillæg.

Generelt vil det økonomiske potentiale ved strategisk faringsovervågning øges, jo længere der er mellem hvert faringshold, idet de ekstra arbejdstimer og dermed lønomkostningerne følger hvert faringshold. Når der er længere mellem holdene, vil der være flere søer, som farer udenfor de store faringsdage. Dermed vil det være svært med samme arbejdsindsats at opnå lige så stor reduktion i antallet af dødfødte grise som ved ugedrift, hvor en meget større andel af det samlede antal faringer i fareholdet typisk vil ligge indenfor tre døgn pr. uge. Desuden vil en høj faringsprocent normalt samle faringerne over færre døgn, idet færre løbninger resulterer i omløbninger i skæve intervaller.

Hvis den arbejdstid, der anvendes på strategisk faringsovervågning, samtidig udnyttes til at sikre råmælk til de mindste grise ved at fjerne overtallige grise efter de har optaget tilstrækkeligt råmælk, så kan pattegrisedødeligheden indtil fravænnning potentielt reduceres. Som udgangspunkt indregnes dette ikke i konsekvensberegningerne, men det er muligt at indtaste en forventet reduktion. I Figur 4 er illustreret, hvordan en samtidig reduktion af pattegrisedødeligheden indtil fravænnning med ét procentpoint og en reduktion i antallet af dødfødte grise på henholdsvis 0,3 og 0,6 grise pr. kuld påvirker den totale pattegrisedødelighed, fravænnede grise pr. kuld og pr. årssø samt ændringen i dækningsbidraget på bedriften.



Figur 4. Illustration af output fra konsekvensberegninger gennemført for en besætning med 1.500 årssøer med ugedrift, som indfører strategisk faringsovervågning med 22,5 timer pr. farehold. I konsekvensberegningerne er antaget en reduktion af dødfødte på henholdsvis 0,3 grise pr. kuld (■) og 0,6 grise pr. kuld (■). I beregningerne er der samtidig illustreret, hvilket potentiale, der er på produktivitet og dækningsbidrag, hvis den ekstra arbejdstid kan reducere pattegrisedødeligheden indtil fravænnning med 1 procentpoint ved reduktionen af dødfødte med henholdsvis 0,3 grise pr. kuld (■) og 0,6 grise pr. kuld (■). Input om produktivitet og økonomiske forudsætninger er som angivet i Tabel 1, og der er regnet med salg af alle grise ved 30 kg uden kvalitetstillæg.

Konsekvensberegneren giver mulighed for individuel tilpasning og indtastning af specifikke værdier for en aktuel besætning. Dette giver en besætningsspecifik vurdering af potentialet i strategisk faringsovervågning. Regnearket er udarbejdet så simpelt som muligt, for at sikre bedst muligt mod, at værdier, der overskrives, resulterer i, at der laves fejlagtige vurderinger af det økonomiske potentiale ved strategisk faringsovervågning. Det anbefales derfor, at der kun ændres i produktionstallene ved at indsætte tal for en aktuel besætning, mens de økonomiske værdier ikke ændres, medmindre der er et

fagligt solidt grundlag. Rådgivere eller andre, som måtte ønske at regne på andet end fem års gennemsnitspriser, kan beregne gennemsnitspriser over andre perioder og standard dækningsbidrag for andre perioder ved anvendelse af de services, der findes på:

<https://svineproduktion.dk/Aktuelt/Smaagriseotering>.

Konklusion

En udviklet konsekvensberegner i form af et Excel-regneark kan bidrage til at beregne effekterne af strategisk faringsovervågning på produktiviteten i soholdet, herunder ændring af den totale pattegrisedødelighed og den årlige produktivitet. Samtidig giver konsekvensberegningerne, baseret på brugerens input, en beregning af det ekstra dækningsbidrag, der kan opnås ved strategisk faringsovervågning, når der er taget højde for ekstra lønomkostninger.

Referencer

Bruun, T.S.; Pelck, J.S. (2024a): Strategisk faringsovervågning reducerede andelen af dødfødte grise med 25,4% på de store faringsdøgn. Meddelelse nr. 1302. SEGES Innovation.

Bruun, T.S.; Pelck, J.S. (2024b): Strategisk faringsovervågning reducerede dødfødte grise pr. kuld med henholdsvis 24% og 39% på de store faringsdøgn i to besætninger. Meddelelse nr. 1303. SEGES Innovation.

Hyttel, H.L. (2024): Landsgennemsnit for produktivitet i produktionen af grise i 2023. Notat nr. 2408, SEGES Innovation.

Sagsnummer: 101443

//JAHP//