

ANALYSE AF DET ØKONOMISKE INCITAMENT I BODSSYSTEMET I SALMONELLA-HANDLINGSPLANEN FOR SVIN

Tove Christensen og Jakob Vesterlund Olsen, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

I kampen mod salmonella har man i den danske svine sektor valgt at indføre et bodssystem med fradrag på slagteriet, hvis der leveres grise med salmonella. Der betales en bod på mellem 2 og 8 procent af afregningsprisen afhængigt af hvor meget og hvor længe, der er salmonella i besætningen. Hvorvidt og hvor godt det virker i forhold til at holde et lavt niveau af salmonella i besætningerne, afhænger af, om landmændene ved, hvad de kan gøre for at holde salmonella nede, hvor effektive tiltagene er, og hvad de koster. Det afhænger også af, hvad det koster ikke at gøre noget – altså at betale boden. Disse cost-benefit-overvejelser har vi set nærmere på ved hjælp af omkostningsanalyser, registerdata og spørgeskemaer.

Baggrund

Denne artikel er baseret på en rapport til Fødevarestyrelsen, som havde til formål at analysere effekten på svineproducenters økonomi og adfærd som følge af at have et salmonellabodssystem (Olsen & Christensen 2019).

Vi har samlet et udpluk af resultaterne om landmændenes omkostninger og syn på salmonellakontrol på den ene side og landmændenes omkostninger ved at blive pålagt en bod for at have salmonella i besætningen på den anden side. Som økonomer er vi teoretisk set begejstrede over salmonellabodssystemet som ved hjælp af økonomiske incitamenter, i form af fradrag på slagteriet for grise med salmonella, har til formål at påvirke svineproducenter til at fastholde et lavt salmonellaniveau i deres besætninger. Det fine ved et sådant bodssystem er, at det er op til den enkelte landmand at bestemme hvilke ændringer i driftspraksis, der er billigst og virker bedst i netop hans eller hendes besætning sammenlignet med et system, hvor alle landmænd pålægges at implementere samme salmonellareducerende

tiltag.

Salmonella er en zoonose

Fødevarebårne sygdomme er hvert år årsag til flere tusinde humane sygdomstilfælde, hvoraf de mildere ofte viser sig i form af diarré, mens de mere alvorlige tilfælde kan resultere i dødsfald. Næst efter campylobacterbakterier tegner salmonellabakterier sig for flest af de registrerede fødevarebårne sygdomstilfælde i Danmark. I 2015 blev der registreret knapt 1.000 tilfælde af salmonella i Danmark, og det faktiske antal syge vurderes at være cirka syv gange højere (Anonymous 2016). Takket være corona-pandemien ved de fleste danskere nu, at forskellen på det registrerede antal og det faktiske antal syge skyldes mørketallet, som dækker over alle dem, der er smittede, men som ikke bliver så syge, at de går til læge. Salmonellabakterier koster hvert år samfundet mange penge og koster mange mennesker ubehag og besvær.

Bakterien kan overføres fra dyr til mennesker via kød (og æg), og derfor er der stor fokus på at begrænse salmonella.

Danmark har i mange år arbejdet for at opnå særstatus for salmonella i kyllingekød og æg. Danmark fik særstatus for salmonella i konsumæg i 2012 og for salmonella i kyllingekød i 2018 (www.fvst.dk). Så hvor æg og fjerkræ tidligere var hyppige smittekilder, er svinekød nu den almindeligste smittekilde blandt dansk producerede fødevarer i Danmark. Mange importerede kødprodukter er dog også forurenede (www.ssi.dk).

Salmonellahandlingsplaner for svin siden 1995

Den første handlingsplan for reduktion af salmonella i svin blev indført i 1995 (Fødevarestyrelsen, 2013). Besætninger,

som leverer flere end 200 svin om året til slagtning, skal testes for salmonella (Fødevarestyrelsen, 2018). Testen foretages på slagteriet som en serologisk test, det vil sige, at der testes for antistoffer i kødsaftsprøverne, ligesom det opgøres, hvor mange af slagtesvinene som testes positive. Besætningerne tildeles et salmonellaindeks, som beregnes ud fra andelen af besætningen, hvor der kan påvises antistoffer mod den specifikke salmonellatype. Et salmonellaindeks over 40 betyder, at besætningen kommer i niveau 2 eller 3. Hvis besætningen har et indeks under 40 (over en vis periode), er det ensbetydende med, at besætningen er i niveau 1 (se boks 1).

Boks 1 Definitioner af salmonellaindeks, salmonellakategori, salmonellaværdi og salmonellaniveau

I bekendtgørelsen om salmonella hos svin (BEK 604 af 01/06/2017 §2 litra 11-19) benyttes følgende definitioner:

- Salmonellaværdi: En værdi der beregnes på baggrund af mængden af antistoffer i kødsaftsprøven.
- Positiv kødsaftprøve: Når salmonellaværdien er 11 eller derover.
- Salmonellaindeks: Det vægtede gennemsnit af salmonellareaktionen i blodprøver udtaget i avls- og opformeringsbesætninger af svin inden for de seneste tre måneder. Prøverne vægtes 1:3:6, hvor den seneste måneds resultater vejer tungest.
- Salmonellaniveau 1: Salmonellaniveauet for svinebesætninger, der har et slagtesvineindeks på op til 40.
- Salmonellaniveau 2: Salmonellaniveauet for svinebesætninger, der på grundlag af mindst to positive kødsaftprøver har et slagtesvineindeks på 40 op til 65.
- Salmonellaniveau 3: Salmonellaniveauet for svinebesætninger, der på grundlag af mindst to positive kødsaftprøver har et slagtesvineindeks på 65 eller derover samt besætninger, der er under offentligt tilsyn efter reglerne i denne bekendtgørelse.

Målet i de seneste salmonellahandlingsplaner for svin er, at der maksimalt må være salmonella på 1 procent af slagtekroppene, og der er indbygget økonomiske

incitament til slagterierne til at have en salmonellaforekomst på slagtesvinekroppe på under 1 procent. Eksperterne vurderer, at der er en vis

sammenhæng mellem andelen af grise, der er smittet med salmonella, når de ankommer til slagteriet og andelen af smittede slagtekroppe. Det har dog været svært at vise den direkte sammenhæng. Salmonellabakterien findes i den inficerede levende gris i tarmen men kan overføres til kødet, hvis slagtehygiejnen ikke er tilstrækkelig god. Fødevarestyrelsen (2013) forventer, at slagterierne vil være i stand til at fastholde et lavt salmonellaniveau på kødet ved en lav til moderat stigning i antal smittede grise. Det forventes også at ved en kraftig stigning i slagtekroppenes eget bidrag og dermed også krydskontaminering inden slagting, vil slagteriet ikke være i stand til at holde et lavt salmonellaniveau. I en vurdering af effekten af bodssystemet vil det derfor være et væsentligt input at kunne vurdere, hvorvidt en eventuel fjernelse af bodssystemet kan forventes at føre til en stigning i salmonellaforekomsten på slagtekroppe, der leveres til slagterierne

– og i givet fald at skelne mellem hvorvidt det forventes at føre til en lav til moderat stigning eller en kraftig stigning.

Beskrivelse af salmonellabodssystemet

Salmonellabakterien har ikke umiddelbart nogen indflydelse på produktiviteten i svineproduktionen, og svineproducenten har derfor ikke ud fra produktionsmæssige overvejelser grund til at begrænse salmonellaforekomsten i sine besætninger.

Derfor indførte branchen i 2008 et bodssystem på besætningsniveau (Fødevarestyrelsen 2013), som giver landmændene et økonomisk incitament til at iværksætte salmonellareducerende tiltag. Eksempelvis pålægges slagtesvinebesætninger en bod, når besætningen kommer i niveau 2 eller 3, slagtesvin fra niveau 3-besætninger særligtes, og avls- og opformeringsbesætninger pålægges bod per solgte levende dyr, når salmonellaindekset overstiger 10 (se boks 2).

Boks 2 Hovedpunkterne i Klassificeringskontrollen (2019) beregning af bod (fradrag)

- Leverancer af svin fra en slagtesvinebesætning, der er kategoriseret som en salmonellaniveau 2-besætning, skal afregnes med et fradrag på 2 procent af afregningsværdien. Niveau 2-besætninger med slagtesvineindeks mindre end 45 fritages dog for fradrag.
- Leverancer af svin fra en slagtesvinebesætning, der er kategoriseret som en salmonellaniveau 3-besætning, skal afregnes med følgende fradrag i afregningsværdien:
 - 4 procent fra det tidspunkt besætningen første gang kommer i niveau 3 og 6 måneder frem (dog kun i de perioder besætningen er i niveau 3).
 - 6 procent fra og med den syvende måned efter at besætningen første gang kom i niveau 3 (dog kun i de perioder besætningen er i niveau 3). Perioden med 6 procent i fradrag er gældende seks måneder frem, fra den første måned besætningen får et 6 procents fradrag (dog kun i de perioder besætningen er i niveau 3).
 - 8 procent fra den syvende måned efter at besætningen første gang fik et 6 procents fradrag (dog kun i de perioder besætningen er i niveau 3). Start af fradrag, skift af fradrag og eventuelt bortfald af fradrag sker den tiende hverdag i en måned, hvilket gør, at ovennævnte månedsperioder kan afvige lidt med hensyn til antal dage.

Konstruktionen af salmonellabodssystemet giver direkte økonomiske incitament til, at alle slagtesvinebesætninger holder et salmonellaindeks under 40. Bodssystemet giver også indirekte incitament til polte-leverandører og smågriseproducenter om at have lav salmonellaforekomst.

Data og metode

Effekten af salmonellaboden er estimeret ved at beregne de erhvervsøkonomiske omkostninger for en række salmonellareducerende tiltag på en bedrift ("omkostninger ved lavt salmonellaniveau") samt den økonomiske effekt af boden for forskellige scenarier for en typisk bedrift ("benefits ved lavt salmonellaniveau i form af sparet bod").

Hovedkilderne hertil har været litteratur, SEGES' økonomidatabase samt ekspertinterviews. Derudover er zoonoseregisteret, som indeholder informationer om alle besætningernes salmonellaniveau analyseret med henblik på at kortlægge andelen af besætninger i de forskellige salmonellaniveauer, samt hvor længe besætningerne er om at komme tilbage i niveau 1, hvis de har haft et højt salmonellaniveau i en periode. Endelig er der gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt landmænd og dyrlæger via CHR-registeret, hvor 162 landmænds og 37 dyrlægers holdninger til salmonellakontrol, samt til landmændenes omkostninger ved at holde salmonellaniveauet lavt, er undersøgt.

Ikke bare forekomsten af salmonella, men også forekomsten af andre sygdomme, som måske mere direkte påvirker produktiviteten, begrænses ved at have en god smittebeskyttelse. Det kan derfor være svært at identificere om en given indsats

gøres for at reducere risiko for salmonella i besætningen, eller om formålet er at beskytte sig mod andre sygdomme. Det er naturligvis positivt, hvis en indsats tjener flere formål, men i en cost-benefit-analyse er det også besværligt, fordi det er vigtigt at vide hvilke omkostninger og gevinster, der knyttes til de forskellige formål. Derfor indgår der, ud over spørgsmål som "har du indført følgende tiltag", også spørgsmål af typen "hvorfor har du gjort det", "hvad tror du effekten er på hhv. produktivitet, salmonella, andre sygdomme" osv.

Baseret på litteraturstudie samt input fra projektets følgegruppe blev følgende 12 tiltag udvalgt til omkostningsanalysen og til at indgå i spørgeskemaundersøgelsen blandt dyrlæger og landmænd:

1. Indkøbe svin fra besætninger med lavest mulig salmonellaforekomst.
2. Have konsekvent holddrift med tømning af stalden.
3. Være ekstra grundig med rengøring før indsættelse af nye hold.
4. Bruge foder tilsat syre.
5. Bruge fermenteret tørfoder.
6. Bruge fermenteret vådfoder.
7. Bruge groft formalet foder.
8. Bruge foder med højt bygindhold.
9. Bruge hjemmeblandet foder i stedet for indkøbt.
10. Bruge drikkevand tilsat syreprodukt - f.eks. myresyre.
11. Have høj hygiejne hos ansatte og besøgende, der kommer i stalden; hunde, katte, redskaber.
12. Bekæmpe rotter og mus.

Andel besætninger med salmonella

Analysen af zoonoseregisterdata fra 2011 til 2018 viser, at 43 procent af besætningerne har været i niveau 1 i hele perioden, 29 procent har været i niveau 2, og 28 procent har været i niveau 3 i kortere eller længere tid.

Jo kortere periode analysen dækker, desto større chance er der for, at en besætning kan forblive i niveau 1. Således har 84 procent af besætningerne i et gennemsnitsår i perioden ikke skullet betale bod, mens 11 procent har skullet betale 2 procent i bod over en kortere eller længere periode, 4 procent har betalt 4 procent i bod, 1 procent har betalt 6 procent i bod, og 0,5 procent har betalt 8 procent i bod.

Analysen viser, at det tager en besætning mellem 55 og 70 dage at komme tilbage i niveau 1 efter at have været i niveau 2 eller 3.

Omkostninger ved salmonellabod

Med en afregningspris i størrelsesordenen 1.000 kroner for en gris svarer en salmonellabod på 2 procent til et fradrag på 20 kroner per gris. Hvis der betales bod i et helt år, så vil det medføre en stor omkostning for landmændene, og der vil selvfølgelig være størst omkostning, hvis der ifaldes en høj bod. Eksempelvis ville omkostningerne for en gennemsnitlig heltidsslagtesvinelandmand, der leverer cirka 10.000 slagtegrise på et år, ved bod på 2 procent af afregningen i et år, ligge i størrelsesorden 200.000 kroner. Bodens økonomiske konsekvens skal ses i relation til, at driftsresultatet efter ejeraflønning for en gennemsnitlig slagtesvinelandmand svingede fra -386.000 kroner i 2014 til 514.000 i 2017 og faldt til -527.000 kroner

i 2018.

Mens slagtesvineproducenterne er direkte økonomisk påvirket af bodssystemet, er det noget mere usikkert, hvad de økonomiske konsekvenser er for smågrisebesætningerne, da de ikke direkte betaler en bod ved højt salmonellaniveau. Smågriselandmænd kan påvirkes negativt ved at miste aftagere til deres smågrise. Omfanget af disse mekanismer er ikke kendt, så vi ved ikke, om de overhovedet bliver økonomisk ramt ved et højt salmonellaniveau. Avls- og opformeringsbesætninger synes i højere grad at blive direkte økonomisk påvirket af bodssystemet i form af problemer med afsætning af polte, og i undersøgelsen siger en tredjedel af avls- og opformeringsbesætningerne, at de har oplevet, at salmonellaniveauet har indflydelse på deres salg af polte.

Hvilke salmonellareducerende tiltag foretages i svinebesætninger?

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at mellem 50 og 95 procent af producenterne har brugt de foreslåede tiltag (se tabel 1). Stort set alle producenter (over 80 procent) svarer, at de har konsekvent holddrift, er grundige med rengøring og bekæmper mus og rotter. Disse tiltag medfører også de laveste omkostninger (se figur 1). Dog kræver den konsekvente holddrift, at stalden er indrettet hertil, men er dette tilfældet, står de driftsøkonomiske gevinster mål med omkostningerne ved konsekvent holddrift.

Ud fra svarene kan vi se, at både landmænd og dyrlæger mener, at tilsætning af syre til foder eller vand er et af de mest effektive midler til at reducere salmonellaforekomsten.

Godt halvdelen af de adspurgte landmænd har brugt foderrelaterede tiltag som at bruge groft formalet foder, foder med højt bygindhold eller at bruge hjemmeblandet foder i stedet for indkøbt. Vi vurderer, at de foderrelaterede tiltag kun anvendes, når der er et akut problem med salmonella, da producenterne også har svaret, at det

medfører lavere produktivitet at fodre med groft formalet foder og med en høj bygration i foderet.

Højst 30 procent af producenterne mener, at det, de har gjort, har virket. Svarene fra dyrlægerne viste, at de i langt højere grad mener, at de nævnte tiltag har virket.

Tabel 1 Producenternes (i procent af alle respondenter) vurdering af hvilke potentielt salmonellareducerende tiltag, de har prøvet, og hvilke, der har virket

	Det gør jeg/ har jeg gjort	Det har jeg ikke prøvet	Det tror jeg virker
Indkøbe svin fra besætninger med lavest mulig salmonellaforekomst	55	34	23
Have konsekvent holddrift med tømning af stalden	80	13	28
Være ekstra grundig med rengøring før indsættelse af nye hold	91	4	23
Bruge foder tilsat syre	74	18	29
Bruge fermenteret tørfoder	9	84	11
Bruge fermenteret vådfoder	16	74	16
Bruge groft formalet foder	55	30	19
Bruge foder med højt bygindhold	61	33	18
Bruge hjemmeblandet foder i stedet for indkøbt foder	62	30	20
Bruge drikkevand tilsat syreprodukt, f.eks. myresyre	68	28	22
Have høj hygiejne hos besøgende og ansatte, der kommer i stalden; hunde, katte, redskaber	84	9	20
Bekæmpe rotter og mus	95	3	21

Note: I alt svarede 148 producenter på dette spørgsmålsbatteri. Den præcise formulering: "For hvert af de nævnte tiltag vil vi nu bede dig om at sætte kryds ved det du gør eller har gjort på din bedrift for at holde salmonella nede – og hvad du tror, der virker." Respondenterne blev ikke tvunget til at afgive svar, derfor summerer "det har jeg gjort" og "det har jeg ikke prøvet" ikke til 100 procent. Differencen op til 100 procent vil være "ved ikke"-kategorien.

Blandt de landmænd, der har været i niveau 2 eller 3, mener 67 procent, at foder tilsat syre hjalp, og 63 procent mener, at drikkevand tilsat syre hjalp. For de andre afprøvede tiltag, mente mellem en fjerdedel og halvdelen af landmændene, at de virkede. Dyrlægerne har generelt en større tiltro til effekterne af tiltagene end landmændene. En manglende tro på effekten af de enkelte tiltag kan hænge sammen

med, at der ved udbrud af salmonella sættes flere forskellige initiativer i værk samtidig, blandt andet for at undgå bod. Da det tager noget tid, inden salmonellaværdierne falder, kan det herudover være svært at knytte effekten til det enkelte tiltag. I alt mener 20 ud af 36 dyrlæger, at fast gulv i mere end halvdelen af stiarealet og spalter i resten giver flere salmonella-problemer, og dyrlæger og landmænd er

enige i, at indkøbt foder medfører større salmonellarisici end hjemmeblandet foder.

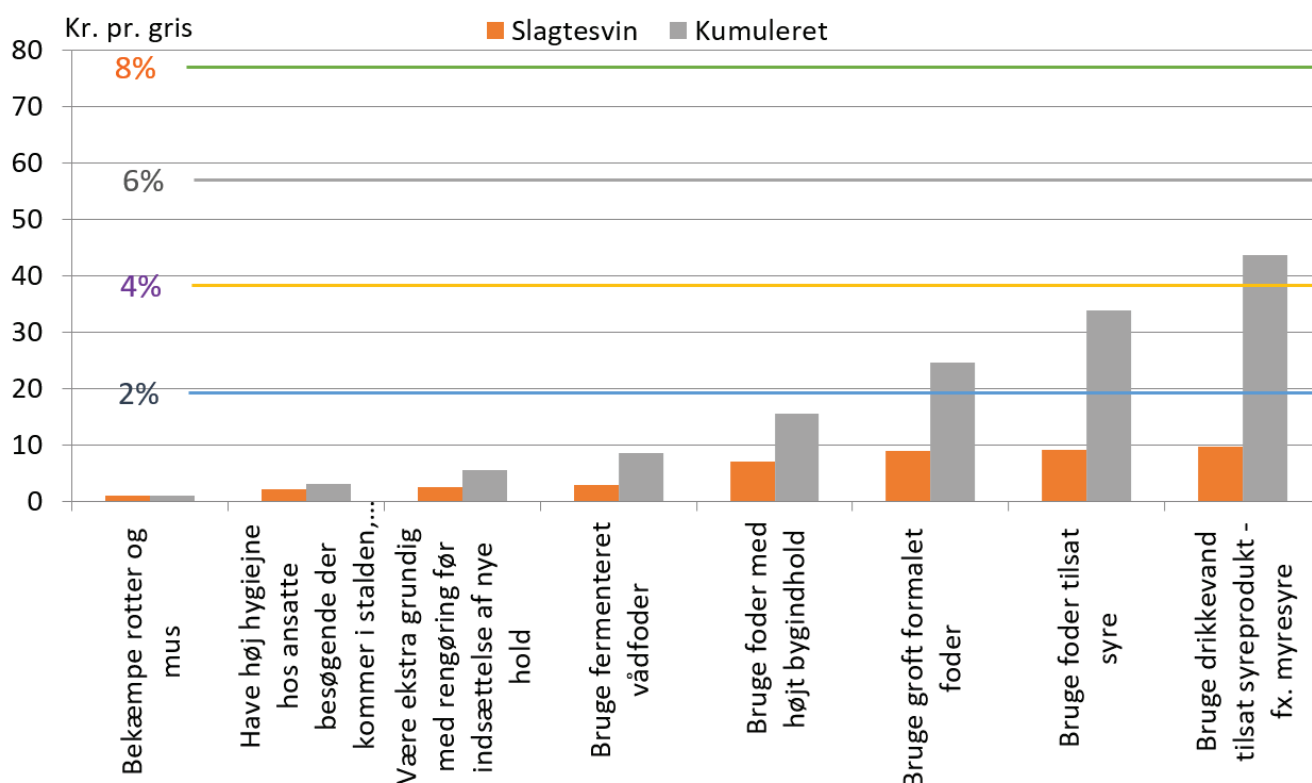
Omkostninger ved salmonella-reducerende tiltag

Omkostningsanalyser viser, at en del af de tiltag, som landmændene kan sætte i værk for at reducere salmonellaniveauet i besætningerne, kan gøres uden væsentlige omkostninger. Baseret på skøn over omkostninger for en gennemsnitsbedrift er det beregnet, at en række tiltag enkeltvis vil være billigere at anvende end at blive idømt en bod på 2 procent. Disse tiltag omfatter bekæmpelse af rotter og mus, høj hygiejne, ekstra grundig rengøring, fermenteret vådfoder, foder med højt bygindhold, groft formalet foder, foder tilsat syre og tilsætning af syre i drikkevand.

Hvis flere tiltag inddrages samtidigt, så skønnes det, at en gennemsnitsbedrift kan indføre alle ovennævnte tiltag for næsten den samme omkostning som omkostningen ved en 4-procents bod, da den kumulerede omkostning ved tiltagene er beregnet til at være 43,6 kroner per gris, hvilket ligger tæt på 4 procent-boden på 38 kroner per gris (se figur 1).

Omvendt er der også tiltag, som medfører større omkostninger. Eksempelvis er der tiltag, som ikke er relevante, hvis ikke staldsystemet er indrettet til det, da investering i for eksempel sektionering i en ældre stald sjældent vil være rentabelt. Et andet eksempel er, at hjemmeblandet foder kun er et relevant tiltag, hvis der er hjemmeblandeanlæg på bedriften.

Figur 1 Omkostninger ved salmonellareducerende tiltag beregnet som enkeltvis tiltag og akkumuleret efter omkostning per gris.



Figurnote: Størrelsen af en bod på hhv. 2,4,6 eller 8 procent er baseret på en afregningspris på 950 kr. per gris som er den gennemsnitlige afregning i perioden 2013-2017 (SEGES 2018). De fire forskellige fradragsstørrelser er vist som vandrette linjer ved 19, 38, 57 og 75 kr. per gris.

Det skal understreges, at der vil være store individuelle forskelle på omkostningerne ved at undgå boden. I en lang række stalde vil det formentlig kun være nogle få af de salmonellareducerende tiltag, som permanent vil være nødvendige, og de dyrere tiltag vil sandsynligvis kun finde anvendelse i en periode omkring et udbrud. Det vil sandsynligvis godt kunne betale sig for en producent i en kortere periode at benytte sig af dyre tiltag for at få styr på salmonellaudbruddet, selvom det overstiger omkostningen ved at ifalde boden, fordi der går noget tid før besætningen er tilbage i niveau 2 eller 3 igen.

Set i lyset af disse omkostningsestimater kunne det overvejes at justere bodssystemet ved eksempelvis at gøre det enklere med færre trin på bodsstigen, da selv en kortere periode på niveau 3 kan betyde store omkostninger. Omkostningsanalyserne viser, at en bod på 4 eller 6 procent ofte vil være tilstrækkelig til at skabe økonomisk incitament for landmændene til at iværksætte salmonellareducerende tiltag.

Vigtigheden af salmonella for produktionsbeslutninger

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at en tredjedel af landmændene og knap en tredjedel af dyrlægerne er enige i, at salmonella ikke fylder så meget i landmændenes produktionsbeslutninger. Langt de fleste landmænd og dyrlæger mener, at salmonellakontrol er meget vigtig (65 procent af landmændene og 97 procent af dyrlægerne), men adspurgte om vigtigheden af salmonellakontrol i forhold til kontrol af andre sygdomme svarer 40 procent af landmændene, at salmonellakontrol er meget

vigtig i forhold til andre sygdomme, mod kun 25 procent af dyrlægerne.

I alt mener 87 procent af landmændene, at de gør, hvad de kan for at reducere salmonella – men kun 34 procent af dyrlægerne mener, at landmændene gør, hvad de kan. Samtidig angiver dyrlægerne i langt højere grad end landmændene, at manglende tid, viden og driftsøkonomiske hensyn kunne være årsager til, at landmændene ikke sikrer sig bedre mod smitsomme sygdomme.

Landmændene og dyrlægerens syn på salmonellaboden

En tredjedel af landmændene i spørgeskemaundersøgelsen mener, at de reducerer salmonella, fordi der er et bodssystem, mens stort set alle dyrlæger mener, at bodssystemet er årsag til landmændenes salmonellakontrol. Desuden mener halvdelen af dyrlægerne og en fjerdedel af landmændene, at boden er fin, som den er, og adspurgte om de ønsker boden justeret i nedadgående retning, så går 60 procent af landmændene og 79 procent af dyrlægerne ind for at beholde bodssystemet, som det er.

I alt 15 procent af landmændene er enige i et udsagn om, at boden er helt unødvendig, mens ingen af dyrlægerne mener, at boden er unødvendig. I spørgeskemaet blev der givet information om, at hvis bodssystemet afskaffes, skal omkostninger til ekstra hygiejne på slagterierne deles ud på alle slagtesvin. Med det udgangspunkt svarede 63 procent af landmændene og 88 procent af dyrlægerne, at det er en dårlig ide at afskaffe bodssystemet.

Hvis bodssystemet afskaffes, tror 58 procent af landmændene og 88 procent af dyrlægerne, at salmonellaniveauet vil stige, og 11 procent af landmændene og 25 procent af dyrlægerne tror endog, at salmonellaniveauet vil stige meget.

Hvis bodssystemet afskaffes, forventer både producenter og dyrlæger, at de hygiejnerelaterede tiltag opretholdes, mens de foderrelaterede tiltag (syretilsætninger, groft formalet foder samt til dels fermentering) i højere grad forventes droppet – dog forventes producenterne at fortsætte med hjemmeblandet foder, da det typisk er et valg, som er truffet i forbindelse med investeringen i stalden og dermed ikke (udelukkende) er relateret til salmonellarisiko.

Med andre ord vil producenterne ved afskaffelse af boden sandsynligvis fortsætte med de tiltag, som ikke medfører ringere driftsøkonomisk resultat (hygiejnetiltag og bekæmpelse af mus og rotter). Omvendt vil producenterne sandsynligvis være mere tilbageholdende med at bruge de produktivitetsbegrænsende tiltag for at reducere salmonella som associeres med øgede driftsøkonomiske omkostninger (dvs. primært tiltag relateret til foder), hvis der ikke er en bod. Vi vurderer, at det gælder, selv hvis der kommer et akut udbrud af salmonella.

En medvirkende årsag til, at der er en relativt høj opbakning til bodssystemet blandt svineproducenter, er sandsynligvis, at boden indbetales til slagteriet, og at pengene således kommer erhvervet til gode. Dermed bidrager svineproducenterne med salmonellapositive grise også til at dække slagteriernes omkostninger ved intensiv testning og smitteopsporing, når

der findes salmonellainficeret kød på slagterierne. Der er dog ikke lavet en analyse af, om bodsbetalingerne modsvarer ekstraomkostninger på slagterierne, eller om der er et nettoprovenu for slagteriet og dermed de øvrige andelshavere på andels-slagterierne via efterbetalingen.

Forslag til forbedringer af bodssystemet

Både landmænd og dyrlæger havde mulighed for at komme med konkrete forbedringsforslag til bodssystemet. Der synes at være nogen utilfredshed (især blandt slagtesvineproducenter) over, at salmonella i smågrise kan overføres til slagtesvin, uden at smågriselandmændene bliver draget til ansvar. Herudover blev foder nævnt som en smittekilde, som respondenterne ikke syntes bliver rigtigt draget til ansvar inden for bodssystemet. Der var et ønske blandt landmændene om hurtigere besked om stigende salmonellaniveau, så de kan nå at afværge en bod ved eksempelvis en mere direkte kobling mellem salmonellaforekomst i besætningen og bod. Endelig blev mere rådgivning foreslået af flere landmænd som supplement til eller i stedet for bod. Yderligere blev mere viden om, hvilke tiltag der effektivt reducerer salmonellaforekomst i en besætning, efterlyst.

Både de første forslag til forbedringer af salmonellabodssystemet, som er knyttet til tillid til at systemet er fair, og den manglende viden om og tiltro til tiltagenes effekt, kan tolkes som barrierer for at landmanden sætter initiativer i gang under det nuværende system.

Konklusion

På baggrund af analyserne vurderes samlet set at det nuværende bodssystem (med fradragsprocenter op til 8 procent, hvis salmonellaniveauet er højt i en længere periode), har en adfærdsregulerende effekt på landmændene. Især gælder det for slagtesvineproducenter, som er direkte økonomisk påvirket af boden, og for avls- og opformeringsproducenter der sælger polte, mens bodens effekt på smågriseproducenter er mere indirekte og afhænger af deres afsætningsforhold. Svarene fra spørgeskemaet tyder på, at landmændene er meget opmærksomme på boden, og at bodssystemet i høj grad motiverer til at sætte tiltag i værk for at reducere forekomsten af salmonella i besætningen. Baseret på spørgeskemaresultaterne og omkostningsanalysen vurderes det derfor, at afskaffelse af bodssystemet vil medføre et højere salmonellaniveau i besætningerne.

For at slutte hvor vi startede, så viser analysen, at bodssystemet virker, i den forstand at det giver økonomiske incitamenter til landmændene til at holde et lavt salmonellaniveau. For at opnå den fulde effekt, af at overlade det til den regulerede at vælge, hvordan vedkommende bedst og billigst kan ændre adfærd, kræves viden om de mulige tiltags effekter – og det ser ud til, at den viden hos mange landmænd mangler.

Kilder

Anonymous (2016) Annual report on zoonoses in Denmark 2015. National Food Institute, Technical University of Denmark.

Fødevarestyrelsen (2013) Salmonellahandlingsplan for svin, SH5. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Fødevarestyrelsen.

https://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/25_PDF_word_filer%20til%20download/04kontor/Mikro%20zoonose/Salmonellahandlingsplan%20svin%20SH5.pdf

Fødevarestyrelsen (2018) Salmonella og svin. Miljø- og Fødevareministeriet, Fødevarestyrelsen.

<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Svin-og-salmonella.aspx>

Christensen T & Jensen JD (2017) Beregning af de samfundsøkonomiske omkostninger ved sygdomstilfælde forårsaget af salmonella, campylobacter, listeria og VTEC. IFRO Rapport 262

Klassificeringskontrollen (2019) Regler for registrering og afregning af svin fra slagtesvinebesætninger i salmonella-niveau 2 og 3.

<https://klassificeringskontrollen.dk/brancheregler-for-svin/salmonella>

Olsen, J. V., & Christensen, T., (2019) Analyse af effekten af det økonomiske incitament i bodssystemet i salmonellahandlingsplanen for svin, 81 s., IFRO Udredning, Nr. 2019/13.

SEGES (2018) Økonomidatabase.

<https://www.landbrugsinfo.dk/oekonomi/oekonomiske-analyser/drifresultater-priiser-prognoser/sider/startside.aspx>

