

Udskriftsdato: mandag den 22. juni 2026

VEJ nr 9878 af 09/11/2023 (Historisk)

## Vejledning om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise

Ministerium: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Journalnummer: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri,  
Fødevarestyrelsen, j.nr. 2023-28-33-00325

### Senere ændringer til forskriften

VEJ nr 9056 af 04/02/2025

# Vejledning om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise

## Indholdsfortegnelse:

1. Hvad handler vejledningen om
2. Definitioner og begreber
3. Overvågning af salmonella i grisebesætninger
  - 3.1. Hvilke prøver skal udtages, og hvem har ansvaret?
  - 3.2. Antal kødsaftprøver og oplysninger om besætningerne
  - 3.3. Udtagning, opbevaring og indsendelse af kødsaftprøver
  - 3.4. Risikobaseret overvågning ved ingen eller meget lav forekomst af salmonella
4. Når en grisebesætning kommer i salmonellaniveau 2 eller 3
  - 4.1. Indberetning af smågriseleverandører via skema
  - 4.2. Kortlægning af salmonellaforekomst i smågriseproducerende besætninger
  - 4.3. Salmonellakategorisering
  - 4.4. Dispensationsmuligheder for indberetning og kortlægning
5. Overvågning af salmonella i fersk kød (ferskkødsovervågning)
  - 5.1. Hvor mange prøver og hvor ofte skal der tages prøver af fersk kød
  - 5.2. Sådan tages der svaberprøver af slagtekroppe/fersk kød
  - 5.3. Forsendelse af prøver fra ferskkødsovervågningen
  - 5.4. Undersøgelse af svaberprøver fra ferskkødsovervågningen
  - 5.5. Indberetning af analyseresultater fra ferskkødsovervågningen
  - 5.6. Bedømmelse af resultater fra ferskkødsovervågningen (daglig opfølgning)
  - 5.7. Opfølgning på fund af salmonella i ferskkødsovervågningen
  - 5.8. Udpegning ved høj salmonellaforekomst – store slagterier
  - 5.9. Skærpet salmonellainsats og handlingsplan – store slagterier
  - 5.10. Beregning af forekomst af salmonella i ferskkødsovervågningen
6. Salmonellose i en besætning
7. Offentligt tilsyn
  - 7.1. Smittebegrænsende foranstaltninger under offentligt tilsyn
  - 7.2. Ophævelse af offentligt tilsyn

8. Transport af grise fra besætninger med salmonellose til slagterier
    - 8.1. Krav til transportøren af grise til slagting med særlige hygiejnekrav
  9. Slagtning med særlige hygiejnekrav af grise fra besætninger med salmonellose
    - 9.1. Særlige forhold omkring slagtning med særlige hygiejnekrav
    - 9.2. Behandling af slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav
    - 9.3. Transport og oplagring af slagtekroppe, der er slagtet med særlige hygiejnekrav, som skal varmebehandles
    - 9.4. Undtagelser fra krav om varmebehandling eller saltning ved slagtning med særlige hygiejnekrav
    - 9.5. Sådan tages der svaberprøver af slagtekroppe fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav
    - 9.6. Indsendelse af prøver fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav
    - 9.7. Disponering af slagteaffald m.v. efter slagtning med særlige hygiejnekrav
  10. Kritisk resistent salmonella
    - 10.1. Smitteopsporing ved fund af kritisk resistent salmonella i besætninger
    - 10.2. Husdyrgødning fra besætninger med kritisk resistens
    - 10.3. Fritestning for kritisk resistens
    - 10.4. Smitteopsporing ved fund af kritisk resistent salmonella i kød eller kødprodukter
  11. Bortfald
- Bilag 1 Skema til indberetning af smågriseleverandører

## **1. Hvad handler vejledningen om**

Denne vejledning handler om regler for salmonella og salmonellose hos grise og knytter sig hovedsageligt til bekendtgørelse nr. 597 af 29. maj 2023 om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise.

Vejledningen beskriver reglerne om:

- overvågning af salmonella samt bekæmpelse af salmonella og salmonellose i grise,
- salmonellakategorisering af besætninger og niveautildeling,
- ferskkødsovervågningen, dvs. slagteriets overvågning af salmonella i fersk kød (på slagtekroppe),
- krav til laboratorieundersøgelser og indberetning af laboratoriefund,
- den besætningsansvarliges og den praktiserende dyrlæges ansvar ved salmonellose i besætningen, og
- opfølgning ved fund af kritisk resistent salmonella i besætninger og på slagterier.

Vejledningen er tænkt som en hjælp til besætningsansvarlige, slagterier, dyrlæger og til Fødevarestyrelsens veterinærkontrolenheder, fødevarekontrolenheder og kødkontrolenheder.

## 2. Definitioner og begreber

Et "Officielt laboratorium" er et laboratorium som er udpeget af Fødevarestyrelsen i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/625 af 15. marts 2017. En oversigt over officielle laboratorier kan findes på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk).

En "besætning" defineres i grisebekendtgørelsen som ethvert hold af grise, som har samme operatør. Definitionen af en besætning omfatter også samlinger af grise på steder, hvor der midlertidigt samles levende eller døde grise f.eks. samlesteder og slagterier.

En "besætningsansvarlig" er den, der er registreret som operatør (bruger) af besætningen i det Centrale Husdyrbrugsregister (CHR).

En "ejendom" er en bestemt geografisk beliggenhed, der er identificeret ved et CHR-nummer. En ejendom kan bestå af en eller flere besætninger, og en ejer kan have flere ejendomme. En grisebesætnings salmonellaniveau, -indeks og -kategori omfatter alle grise på ejendommen.

"Salmonella af en handelstype" omfatter *Salmonella* Typhimurium og monofasiske varianter af denne, *Salmonella* Derby, *Salmonella* Infantis og *Salmonella* Choleraesuis. De monofasiske varianter af *Salmonella* Typhimurium er genotypiske varianter som f.eks. *Salmonella* 4,12:i:- og *Salmonella* 4,5,12:i:-. Listen over de monofasiske varianter kan ses på Fødevarestyrelsens hjemmeside ([www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)).

"Slagtegrise" defineres som grise, der vejer 50 kg eller derover, der ikke er søer eller orner (avlssdyr), og som skal slagtes. Der skelnes på denne måde, fordi der ikke skal tages kødsaftprøver af søer og orner, der slagtes, samt at analysemetoden der benyttes ikke er valideret på grise der vejer mindre end 50 kg.

Zoonoseregisteret er et register ejet af Fødevarestyrelsen, hvor oplysninger om salmonella i grisebesætninger i Danmark er samlet. Resultater fra undersøgelser (kødsaftprøver, blodprøver og mikrobiologiske prøver) er registreret på den enkelte besætnings CHR-nummer. Fødevarestyrelsen bruger registeret i forbindelse med overvågningen og opfølgningen af salmonellaforekomster i grisebesætninger. Eksempelvis står der i registeret, hvilket salmonellaniveau besætningen er udpeget til, og om der er særlige krav om indberetning eller kortlægning. Der bliver automatisk sendt breve med digital post til de besætningsansvarlige og slagterierne, eksempelvis når der er udpeget et salmonellaniveau, eller Landbrug & Fødevarer har indberettet nye data i registeret.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 2

Salmonellakategori: En grisebesætning placeres i en salmonellakategori på baggrund af resultater af mikrobiologiske prøver udtaget fra besætningen (bakteriologiske undersøgelser af besætningen), resultater af kødsaftundersøgelser fra besætningens eventuelle slagtegrise (slagtegriseindeks) og resultater af blodprøveundersøgelser fra besætningens eventuelle avlssdyr (salmonellaindeks). Kategorierne opdeles i A, B og C.

Kategori A betegner besætninger, der er salmonellanegative. Kategori B er besætninger, der er salmonellapozitive med andre salmonellatyper end handelstyper. Kategori C er besætninger, der er salmonellapozitive med handelstyper eller på baggrund af serologi i slagtegrise- og avls- og opformeringsbesætninger.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 11 og bilag 4

Hver måned tildeles avls- og opformeringsbesætninger et ”Salmonellaindeks”. Dette sker på baggrund af blodprøver, der bliver udtaget i besætningerne. Det fastsættes på baggrund af de vægtede gennemsnit af salmonellaværdierne i blodprøver. Prøverne skal være udtaget inden for de seneste tre måneder af dyr, der er 4-7 måneder gamle.

Eksempel på beregning af salmonellaindeks i avls- og opformeringsbesætninger:

Hver af de 10 månedlige blodprøver undersøges på laboratoriet, og resultatet er en salmonellaværdi. De sidste 3 måneders gennemsnit for salmonellaværdierne vægtes med 6, 3 og 1, således at den seneste måned tæller mest. Salmonellaindekset fås ved at lægge de vægtede gennemsnit sammen og dividere med 10.

Juni: 0,2,0,0,5,0,2,15,2,0 Gennemsnit:  $26/10 = 2,6$

Juli: 0,8,9,0,0,0,0,12,0,7 Gennemsnit:  $36/10 = 3,6$

August: 2,8,0,0,0,0,6,0,5,0 Gennemsnit:  $21/10 = 2,1$

Salmonellaindeks i august:

$$\frac{(1 \times \text{juni}) + (3 \times \text{juli}) + (6 \times \text{august})}{10} = \frac{(1 \times 2,6) + (3 \times 3,6) + (6 \times 2,1)}{10} = 2,6$$

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 2, nr. 14, og § 15

”Slagtegriseindeks”: En værdi, der beregnes på baggrund af de seneste 3 måneders prøver, hvor der foreligger et prøveresultat. Slagtegriseindekset beregnes den 7. hverdag i hver måned og er gældende fra den 9. hverdag i hver måned. De 3 måneder med prøver skal ligge indenfor de seneste 12 måneder. Indekset vægtes, således at seneste måneds prøver vejer fem gange mere end hver af de to foregående måneders prøver. En kødsaftprøve regnes for positiv, når salmonellaværdien er større end eller lig med 11.

Eksempel på beregningen af slagtegriseindeks:

Januar: 5 kødsaftprøver, heraf er 2 positive.

Februar: 7 kødsaftprøver, heraf er 3 positive.

Marts: 2 kødsaftprøver, heraf er 1 positiv.

Udpegningen i april:

$$\frac{2 + 3 + (5 \times 1) \times 100}{5 + 7 + (5 \times 2)} = 45$$

Det vil sige, at slagtegriseindeks ved apriludpegningen er 45, og besætningen kommer derfor i niveau 2 (se nedenfor).

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 2, nr. 22, §§ 7 og 8

”Salmonellaniveau 1, 2 eller 3” tildeles på baggrund af slagtegriseindekset. Salmonellaniveau 1 tildeles besætninger, der har et slagtegriseindeks på op til 40. Salmonellaniveau 2 er for besætninger, der på baggrund af mindst to positive kødsaftprøver har et slagtegriseindeks på 40 og op til 65. Salmonellaniveau 3 er også baseret på mindst to positive kødsaftprøver og tildeles besætninger med et slagtegriseindeks på 65 eller derover.

*Tabel 1. Sammenhæng mellem salmonellaniveauer og slagtegriseindeks*

Salmonellaniveau	Slagtegriseindeks
1	< 40
2	40-64,9*
3**	≥65*

\* Baseret på mindst to positive kødsaftprøver

\*\* Besætninger, der er sat under offentligt tilsyn pga. salmonellose, placeres i salmonellaniveau 3 uanset slagtegriseindekset. Det er Veterinærenheden, der sætter besætningen i niveau 3.

Fødevarestyrelsen kan uanset slagtegriseindeks flytte en besætning fra niveau 2 eller 3 til niveau 1, hvis:

- ejendommen har været rengjort og desinficeret, og der efterfølgende ikke har været grise på ejendommen i minimum 6 måneder, inden de nye dyr, som niveauændringen vedrører, er blevet indsat på ejendommen,
- dyrenes opholdssteder er gennemgribende renoveret, herunder udskiftning af gulv, rør, vægge og andre relevante overflader og inventar, og Fødevarestyrelsen vurderer, at der ikke længere er risiko for smitte med salmonella, eller
- besætningen er stoppet med at producere slagtegrise og kun producerer smågrise, så det ikke er muligt at udtage kødsaftprøver af slagtegrise og på den måde få besætningen ud af niveau 2 eller 3.

Fødevarestyrelsens vurdering af rengøring og desinfektion af ejendommene samt renovering af opholdssteder er baseret på en konkret vurdering, f.eks. en erklæring fra besætningens dyrlæge eller en udspecificeret faktura fra en håndværker.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 2, nr. 16-18, § 8, og § 19, stk. 2

”Skærpet salmonellainsats” er den indsats, som slagterier, der har slagtet mere end 30.000 grise i et kalenderår, skal iværksætte, når slagteriet er udpeget på grund af salmonellaforekomster fire gange i løbet af de sidste 6 måneder. Slagteriet bliver udpeget, hvis:

- en ferskkødsprøve, der er udtaget inden for den seneste måned, er positiv for salmonella, og
- 12-måneders forekomsten af salmonella i ferskkødsprøverne er 2,0 % eller derover.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 1

### **3. Overvågning af salmonella i grisebesætninger**

Fødevarestyrelsen overvåger forekomsten af salmonella i grisebesætningerne på baggrund af de indberettede data fra bl.a. besætninger, slagterier og laboratorier til Zoonoseregisteret. Der er forskellige overvågningsprogrammer afhængigt af, om der er tale om slagtegrisebesætninger, sobesætninger eller avls- og opformeringsbesætninger. Tabel 2 viser overvågningsprogrammerne i de forskellige led i griseproduktionen, hvem der er ansvarlig for, at prøverne bliver udtaget, og hvem der rent praktisk skal udtage prøverne.

#### **3.1. Hvilke prøver skal udtages, og hvem har ansvaret?**

*Slagtegrisebesætninger* overvåges for salmonella ved hjælp af kødsaftprøver. Det er slagteriets ansvar at tage kødsaftprøverne og få dem indsendt til laboratorierne og undersøgt for antistoffer mod salmonella. På baggrund af resultaterne fra kødsaftprøverne placerer Fødevarestyrelsen besætningen i salmonella-niveau 1, 2 eller 3.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, §§ 7 og 8, og bilag 1, kapitel 2

*Smågriseproducerende besætninger* overvåges for salmonella indirekte på baggrund af aftagerbesættningernes salmonellaniveau. Den besætningsansvarlige for den smågriseproducerende besætning har ansvar for at dyrlægen udtager og indsender stibundsprøverne samlet til et officielt laboratorium til undersøgelse for salmonella, hvis aftagerbesætningen kommer i niveau 2 eller 3. Dette kaldes kortlægning af besætningen. I nogle tilfælde er den besætningsansvarlige for den smågriseproducerende undtaget fra kravet om at indsende stibundsprøver (se afsnit 4.4.).

*Avls- og opformeringsbesætninger* overvåges for salmonella ved, at der hver måned udtages blodprøver af de 4-7 måneder gamle avlsdyr. Det er den besætningsansvarliges ansvar, at dyrlægen udtager og indsender prøverne samlet til et officielt laboratorium. Blodprøverne skal analyseres for salmonellaantistoffer.

Fødevarestyrelsen beregner på baggrund af resultaterne et salmonellaindeks for besætningen. Hvis salmonellaindekset er 5,0 eller højere, skal besætningen kortlægges ved, at den besætningsansvarlige for avls- og opformeringsbesætningen har ansvar for at dyrlægen udtager og indsender stibundsprøverne samlet til et officielt laboratorium til undersøgelse for salmonella.

Kortlægning, salmonellakategorisering og dispensation for avls- og opformeringsbesætninger skal følge samme regler som smågriseproducerende besætninger (se mere i afsnit 4.2., 4.3., og 4.4.).

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, §§ 14-15, § 23 og bilag 3

Tabel 2. Oversigt over overvågningsprogrammer for salmonella i forskellige led i griseproduktion

	Slagtegrise	Avls- og opfor- mering	Smågriseproduceren- de besætninger*	Fersk kød
<b>Prøvetype</b>	Kødsaft	Blodprøver, gødning (stibundsprøver)	Gødning (stibundsprøver)	Svaberprøver
<b>Undersøgelse</b>	Serologi (antistoffer)	Serologi (antistoffer)  Bakteriologi (bakterier)  Resistensbestemmelse	Bakteriologi (bakterier)  Resistensbestemmelse	Bakteriologi (bakterier)  Resistensbestemmelse
<b>Bruges til beregning</b>	Slagtegriseindeks (salmonellani- veau 1-3)  Salmonellakategori (A-C)	Salmonellaindeks  Salmonellakategori (A-C)	Salmonellakategori (A-C)	Overholdelse af grænseværdier  National målopfyldelse  Indberetning til EU
<b>Udtagning af prøver</b>	Slagterier	Dyrlæge  (i besætning)	Dyrlæge  (i besætning)	Slagterier
<b>Ansvar for prøveudtagning</b>	Slagterier	Besætningsansvarlig	Besætningsansvarlig	Slagterier

\* Gælder kun besætninger, der har leveret smågrise til modtagerbesætninger, som derefter er kommet i niveau 2 eller 3.

### 3.2. Antal kødsaftprøver og oplysninger om besætningerne

Slagterier skal føre lister over deres leverandører af slagtegrise.

Slagterier, der anvender elektronisk udpegning af, hvilke slagtegrise der skal tages kødsaftprøver af, skal indsende en række oplysninger til Fødevarestyrelsens Zoonoseregister via Danish Meat Research Institute, Teknologisk Institut, om:

- dato for levering,
- CHR-nummer for leverandørbesætningen,
- navn og adresse for den besætningsansvarlige,
- adresse for leverandørbesætningen og
- antal grise leveret til slagting.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 1, kapitel 1

Slagteriet skal (afhængigt af besætningens årsleverance) udtage mellem 60 og 100 kødsaftprøver om året fra besætninger, der får slagtet mere end 200 slagtegrise om året. Hvis en besætning i en periode udelukkende har haft negative kødsaftprøver, skal slagteriet som led i en risikobaseret overvågning kun udtage én kødsaftprøve pr. måned fra denne besætning (se afsnit 3.4.). Det er slagteriets ansvar at udtage og indsende prøverne påsat den label, der genereres af Zoonoseregisteret.

### **3.3. Udtagning, opbevaring og indsendelse af kødsaftprøver**

Slagteriet skal udtage kødsaftprøverne. En kødsaftprøve består af ca. 10 gram kød fra halsens strækmuskel eller fra bi-mørbraden. Prøven må ikke indeholde synligt blod. Slagterierne skal indsende kødsaftprøver til laboratorieundersøgelse i særlige prøvebægre med labels, der identificerer prøven. Labels skal klistres på prøvebægrene med kødsaftprøver ved udtagning, så laboratoriet kan identificere prøverne og overføre resultatet til de rigtige besætninger i Zoonoseregisteret. Slagteriets autorisationsnummer og besætningens CHR-nummer skal tydeligt fremgå af hver label.

Label til mærkning af glasset kan printes ud via print-selv løsningen hos Danske Slagtemestre (DSM) på [www.slagteriweb.dk](http://www.slagteriweb.dk) eller tilsvarende løsning. DSM er behjælpelige med vejledning til, hvordan dette gøres. Slagteriet skal ved slagtedagens begyndelse indtaste, hvilke besætninger der skal slagtes fra, og printe de nødvendige labels. Alle labels skal bruges den pågældende dag. Prøverne skal opbevares ved højst -12 °C og skal sendes i frossen stand til laboratorieundersøgelse senest 4 dage efter, at prøverne er taget.

Slagterier, der slagter færre end 500.000 grise om året, kan dog indsende prøver senest 7 dage efter udtagning.

På de største slagterier anvendes en løsning, hvor slagtekroppens identifikation aflæses automatisk, når den trækkes frem til prøveudtagning. Der printes derefter automatisk en label med de nødvendige oplysninger i strekcodeformat.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 1, kapitel 2 ("Indsendelse af prøver").

Slagteriet bør emballere prøverne omhyggeligt i kasser eller forsendelsespakninger, der sikrer, at kødsaften ikke løber ud under transport til laboratoriet. Information om anskaffelse af sådanne kasser kan fås hos Landbrug & Fødevarer, afdelingen for Fødevarerikkerhed, Veterinære Forhold og Risikoanalyse,

Axeltovej 3, 1609 København V, tlf. 2086-0783. Bemærk at laboratoriet kan have særlige krav til emballering, forsendelse osv.

### **3.4. Risikobaseret overvågning ved ingen eller meget lav forekomst af salmonella**

Hvis undersøgelser viser, at en grisebesætning har ingen – eller en meget lav – forekomst af salmonella, kan besætningen overvåges mindre intensivt end i den almindelige overvågning – såkaldt risikobaseret overvågning.

Forudsætningerne for at komme i risikobaseret overvågning er, at:

- de seneste 10 kødsaftprøver, som skal være udtaget indenfor de seneste 6 kalendermåneder, er negative, og
- besætningen har et slagtegriseindeks på 0,0.

Besætninger i risikobaseret overvågning går tilbage til almindelig overvågning, hvis:

- den månedlige kødsaftprøve er positiv,
- besætningen ikke har leveret slagtegrise i 130 kalenderdage, eller
- der er leveret grise til slagtning, uden at der er et resultat af en kødsaftprøve fra den pågældende måned.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 9

## **4. Når en slagtegrisebesætning kommer i salmonellaniveau 2 eller 3**

Hvis en slagtegrisebesætning kommer i salmonellaniveau 2 eller 3, får den besætningsansvarlige et brev i e-Boks fra Fødevarestyrelsen via Zoonoseregisteret. Den besætningsansvarlige skal derefter udfylde og indsende det medsendte skema til Landbrug & Fødevarer om, hvor smågrisene er modtaget fra (se afsnit 4.1.). Landbrug & Fødevarer indtaster, på vegne af Fødevarestyrelsen, oplysningerne i Zoonoseregisteret.

### **4.1. Indberetning af smågriseleverandører via skema**

Senest 14 dage efter, at den besætningsansvarlige har fået besked om, at en slagtegrisebesætning er i niveau 2 eller 3, skal den besætningsansvarlige oplyse til Landbrug & Fødevarer, hvor smågrise er modtaget fra inden for de seneste 6 måneder. De 6 måneder regnes fra den dato, hvor slagtegrisebesætningen har fået tildelt et niveau. Hvis smågrisene er produceret på samme ejendom (CHR-nummer) som slagtegrisene, skal den besætningsansvarlige stadig oplyse, hvor besætningen har fået smågrisene fra. Det gælder også for producenter af 7-30 kilos grise. Kravet om indberetning gælder ikke, hvis den besætningsansvarlige allerede indenfor de seneste 6 måneder har indberettet sin(e) smågriseleverandør(er). Landbrug & Fødevarer indtaster, på vegne af Fødevarestyrelsen, oplysningerne i Zoonoseregisteret.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 10, stk. 1 og 3, og bilag 2

I bilag 2 er der et skema, den besætningsansvarlige kan bruge til at indberette leverandørerne af smågrise, hvis ikke det tilsendte ønskes anvendt. Skemaet anvendes, når den besætningsansvarlige får besked

om, at der skal indberettes leverandører af smågrise efter en slagtegrisebesætning er kommet i niveau 2 eller 3. Den besætningsansvarlige kan også indberette på anden måde, f.eks. elektronisk, så længe indberetningen indeholder de nødvendige oplysninger i grisebekendtgørelsens bilag 2.

Indberetning af smågriseleverandør sendes med e-mail til: Salm-indberet@lf.dk eller med almindelig post til: Landbrug & Fødevarer, afdelingen for Fødevaresikkerhed, Veterinære Forhold og Risikoanalyse, Axeltorv 3, 1609 København V.

Landbrug & Fødevarer lægger oplysningerne i Zoonoseregisteret på vegne af Fødevarestyrelsen (se afsnit 2).

#### **4.2. Kortlægning af salmonellaforekomst i smågriseproducerende besætninger**

Den besætningsansvarlige for en smågriseproducerende besætning, der har leveret smågrise til besætninger, som er kommet i niveau 2 eller 3, skal som udgangspunkt kortlægge sin besætning for salmonella.

##### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 10, stk. 4, og bilag 3

Kortlægningen skal ske senest 35 dage efter, at Fødevarestyrelsen har meddelt den besætningsansvarlige for den smågriseproducerende besætning, at modtagerbesætningen er kommet i niveau 2 eller 3, og at den smågriseproducerende besætning derfor skal kortlægges.

##### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 10, stk. 4

Besætningen kortlægges, for at besætningsejeren, evt. sammen med sine rådgivere, kan vurdere, hvilke initiativer der skal iværksættes for at nedbringe salmonellaforekomsten. Kortlægningen består af at udtage og indsende gødningsprøver (stibundsprøver). Hvor ofte, der skal tages prøver, afhænger af, hvilken salmonella-serotype der er tale om. Når der er fundet en salmonella af handelstype, er kortlægningsfrekvensen minimum 60 måneder. For øvrige serotyper, eller hvis der ikke findes salmonella, er kortlægningsfrekvensen minimum 6 måneder. De 60 eller 6 måneder beregnes fra den dag, kravet om kortlægning er meddelt, og ikke fra den dag, prøven er taget.

Den besætningsansvarlige skal kontakte en dyrlæge for at få udtaget stibundsprøver til kortlægningen. Dyrlægen for besætningen har ansvaret for, at prøverne bliver udtaget korrekt. Dyrlægen kan enten udtage prøverne selv eller vejlede den besætningsansvarlige om, hvordan prøverne skal udtages. Stibundsprøverne skal udtages blandt dyr over ti uger og repræsentativt for hele besætningen. Se i tabel 3, hvor mange stibundsprøver der skal udtages i forhold til antal dyr i besætningen.

##### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 22

*Tabel 3. Antallet af stibundsprøver der skal udtages i forhold til antal grise i besætningen*

<b>Antal grise</b>	<b>Antal prøver</b>
0-99	4

100-199	8
200-299	12
300-399	16
≥ 400	20

Stibundsprøverne skal indeholde ca. 50 gram gødning og skal indsamles i plastikbægre med tætsiddende låg, der maksimalt fyldes 2/3 op, for at undgå, at låget springer af, når indholdet gærer.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 22 og bilag 3

I nogle tilfælde er smågriseproducerende besætninger undtaget fra kravet om kortlægning. Det gælder for følgende besætninger:

- Besætninger, hvor der på besætningens CHR-nummer er en slagtegrisebesætning i risikobaseret overvågning, og der herfra foreligger resultater af mindst tre kødsaftprøver fra de foregående 3 kalendermåneder, og hvoraf mindst et resultat er fra seneste eller indeværende måned.
- Besætninger, hvor der på besætningens CHR-nummer indenfor de seneste 3 måneder regnet fra datoen for slagtegrisebesætningens tildeling af niveau 2 eller 3 er registreret minimum fem negative kødsaftprøver og ingen positive kødsaftprøver.
- Besætninger, hvorfra der indenfor de seneste 6 måneder er udtaget og indsendt stibundsprøver efter retningslinjerne i bilag 3 til undersøgelse for salmonella, og hvor der ikke er fundet salmonella af en handelstype.
- Besætninger, hvorfra der indenfor de seneste 60 måneder er udtaget og indsendt stibundsprøver efter retningslinjerne i bilag 3 eller i andet materiale fra besætningen, og hvor der er fundet salmonella af en handelstype.
- Besætninger, der inden for de seneste 2 måneder er kortlagt efter reglerne i § 15, stk. 2, og hvor den indsendende dyrlæge har anført besætningstyperne ved indsendelsen eller kan godtgøre overfor laboratoriet, at kortlægningen har omfattet den smågriseproducerende besætning.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 10, stk. 5

### **4.3. Salmonellakategorisering**

Alle besætninger inddeles i salmonellakategori A til C på baggrund af slagtegriseindeks, salmonellaindeks og evt. bakteriologiske undersøgelser af besætningen. Salmonellakategoriseringen kan bruges af slagtegriseproducenter til at sikre sig, at de køber smågrise fra en salmonellafri besætning.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 11

*Kategori A* er besætninger, hvor salmonella ikke er påvist, hvor besætningen ikke er i niveau 2 eller 3, og hvor avls- og opformeringsindeks er under 5. Disse betingelser skal have været opfyldt i hele vurderingsperioden.

Besætninger, der er fritestede efter bilag 4, tabel 2, placeres også i kategori A.

*Kategori B* er besætninger, hvor der er påvist salmonella af andre serotyper end handelstyperne, uanset hvilket niveau besætningen er i, og uanset hvad salmonellaindeks er.

*Kategori C* er besætninger, som i løbet af vurderingsperioden (som svarer til kortlægningsfrekvensen, se afsnit 4.2.) har fået påvist salmonella af en handelstype, som har været i niveau 2 eller 3, eller hvor avls og opformeringsindeks er 5 eller derover.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 4, kapitel 1, tabel 1 og kapitel 2

Besætninger, der er tildelt kategori B eller C, kan komme i kategori A ved fritestning. I tabel 1 i bilag 4 i bekendtgørelsen findes en oversigt over de faktorer, der bestemmer, hvilken salmonellakategori en besætning tilhører. I tabel 2 i bilag 4 i bekendtgørelsen findes en oversigt over, hvilke krav der skal opfyldes ved en fritestning.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 4, kapitel 2, tabel 1 og 2

#### **4.4. Dispensationsmuligheder for indberetning og kortlægning**

Fødevarestyrelsen har mulighed for at dispensere fra kravene om:

- indberetning af, hvorfra en besætning, der er kommet i niveau 2 eller 3, har modtaget smågrise,
- kortlægning af en smågrisebesætning, hvis modtagerbesætning er kommet i niveau 2 eller 3, og
- at avls- og opformeringsbesætninger skal kortlægges, når salmonellaindeks er 5 eller derover.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 29

Fødevarestyrelsen kan give dispensation, hvis formålet med reglerne ikke tilsidesættes. Der må f.eks. ikke opstå risiko for smitte til andre besætninger, og det må ikke gå ud over fødevarer sikkerheden.

#### **5. Overvågning af salmonella i fersk kød (ferskkødsovervågning)**

Det er slagteriets ansvar at udtage svaberprøver af slagtekroppe til undersøgelse for salmonella som led i ferskkødsovervågningen. Der er grænseværdier for salmonella i fersk kød både for den daglige og månedlige opfølgning (skærpet salmonellainsats, se afsnit 5.8.).

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 18 og bilag 7

##### **5.1. Hvor mange prøver og hvor ofte skal der tages prøver af fersk kød**

Antallet af prøver, som slagteriet skal udtage, afhænger af det foregående års produktion (slagtetal), se også tabel 4.

Nyetablerede slagterier eller slagterier, der har en begrundet forventning om, at produktionen enten vil stige eller falde betydeligt i forhold til sidste års produktion, skal udtage prøver i forhold til det forventede slagtetal. Slagteriet skal kunne sandsynliggøre det forventede slagtetal.

Tabel 4. Prøveudtagningsfrekvens for ferskkødsovervågningen

Antal slagtede grise/år (i det foregående kalenderår)	Prøveudtagningsfrekvens
≥ 30.000	5 prøver pr. slagtedag (prøverne analyseres som én samlet prøve)
≥ 10.000 og < 30.000	5 enkeltprøver hver 2. måned
≥ 1000 og < 10.000	5 enkeltprøver hvert halvår
< 1000	Ikke rutinemæssigt krav om prøve-udtagning

Slagterier, der udtager enkeltprøver, skal udtage de fem prøver samme dag. Hvis det ikke er muligt, kan prøveudtagningen af de fem prøver strækkes i op til en uge.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 2, nr. 2 og 4

### 5.2. Sådan tages der svaberprøver af slagtekroppe/fersk kød

Når slagterier skal tage svaberprøver af slagtekroppe/fersk kød, skal det gøres på følgende måde:

- Der svabres fra fire steder på slagtekroppen; ryg, bryst, skinke og kæbe (se figur 1). Hvis kæbesnitte mangler, skal der i stedet svabres fra bovsnitte.
- Der svabres et område på 10x10 cm for hvert prøvetagningssted, først 10 gange i vandret og derefter 10 gange i lodret retning.
- Alle fire steder skal svabres med den samme gazetampon (steril 16-lags af bomuld med dimensionen 10x10 cm eller gazetampon af lignende dimensioner og med samme egenskaber).
- Inden svabring skal gazetamponen fugtes med 10 ml bufferet peptonvand efter gældende udgave af ISO 17604.
- Der skal anvendes en skabelon, når der svabres. Skabelonen skal desinficeres, før den anvendes på næste slagtekrop.
- Svabringen skal startes det sted, som forventes mindst kontamineret – først ved ryggen og sidst ved kæbesnitte.
- Efter svabring skal gazetamponen placeres i en steril stomacherpose og analyseres på laboratoriet.

Hvis prøverne analyseres som samleprøver (se tabel 4), skal de fem gazetamponer umiddelbart efter svabring placeres i den samme stomacherpose. Posen skal være stor nok til, at laboratoriet kan tilsætte 250 ml bufferet peptonvand. Slagteriet må ikke rense slagtekroppen systematisk på prøveudtagningsstederne, inden der svabres. Ved rensning forstås f.eks. brug af vacuumsug med damptilførsel, eller bortskæring af forurening. Der skal svabres på områder af slagtekroppen, som ikke er rutinemæssigt rensede.

KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer, bilag I, kapitel 3, punkt 3.2

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 2, nr. 1, litra a) og b)



*Figur 1. Illustration af svabersteder for ferskkødsovervågning.*

### **5.3. Forsendelse af prøver fra ferskkødsovervågningen**

Prøver, der skal sendes til analyse på eksterne laboratorier, skal opbevares ved højst 5 °C, indtil prøverne sendes. Prøverne skal være mærket, så de entydigt kan identificeres. I prøvenummeret skal årstallet for slagtedatoen indgå, så prøveresultater ikke kan forveksles på tværs af år. Yderemballagen skal være hel og fremstillet af isolerende materiale, så prøverne er nedkølede (0-10 °C), når de ankommer til laboratoriet.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 2, nr. 3 og kapitel 3

### **5.4. Undersøgelse af svaberprøver fra ferskkødsovervågningen**

Når laboratoriet analyserer samleprøver, skal laboratoriet, umiddelbart inden analysen, tilsætte 250 ml 37 °C bufferet peptonvand til stomacherposen med de fem gazetamponer (se afsnit 5.2.). Ved analyse af enkeltprøver skal laboratoriet kun tilsætte 50 ml 37 °C bufferet peptonvand.

Laboratoriet skal analysere prøverne efter den seneste version af EN/ISO 6579 eller NMKL nr. 71 eller andre validerede metoder. Valideringen skal være udført på relevant prøvemateriale.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 24, stk. 1

### **5.5. Indberetning af analyseresultater fra ferskkødsovervågningen**

Når slagteriet har modtaget analyseresultater fra laboratoriet, skal slagteriet indberette resultaterne til Fødevarestyrelsen. Resultaterne skal indberettes til Fødevarestyrelsen hver måned via [virk.dk](http://virk.dk). Resultaterne skal indberettes senest 14 dage inde i den efterfølgende måned. Indberetning af serotypning kan dog ske, når resultatet foreligger. Følgende oplysninger skal som minimum foreligge:

- a) Entydig prøveidentifikation (hvor årstal for slagtedatoen indgår),
- b) information om prøvetype (samleprøver eller enkeltprøver),
- c) dato for slagtingen,
- d) prøveudtagelsesdato,
- e) dato for hvornår prøven er taget i analyse på laboratoriet (analysedato),
- f) resultater af salmonellaundersøgelse, herunder serotypning ved et positivt resultat for salmonella,
- g) navn på laboratoriet, som har udført analysen, og
- h) slagteriets autorisationsnummer.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 8

### **5.6. Bedømmelse af resultater fra ferskkødsovervågningen (daglig opfølgning)**

Hvis et slagteri det seneste kalenderår har slagtet 30.000 grise eller flere, må der højst forekomme én positiv samleprøve i en periode på 11 på hinanden følgende prøvedage, uanset salmonellatype. I perioden skal der indgå mindst én dag med kun et enkelt samleprøveresultat. Slagteriet skal løbende evaluere resultaterne for 11 slagtedage ad gangen som et "rullende vindue". Det betyder, at slagteriet hver slagtedag skal evaluere på baggrund af de seneste 11 slagtedage. Hvis der er mere end én positiv samleprøve, skal slagteriet følge op.

Hvis slagteriet er udpeget (se mere om udpegning i afsnit 5.8.) og har taget to samleprøver pr. dag på samtlige 11 prøvedage, må der højst forekomme to positive samleprøver i det "rullende vindue". Hvis der er mere end to positive samleprøver, skal slagteriet følge op. (se mere om opfølgning i afsnit 5.7.).

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 5, nr. 1, 2 og 3.

Slagterier, der det seneste kalenderår har slagtet *under* 30.000 grise, skal følge op, hver gang der bliver fundet salmonella i overvågningen (se afsnit 5.7.).

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 5, nr. 4

## 5.7. Opfølgning på fund af salmonella i ferskkødsovervågningen

Hvis grænseværdierne for salmonella i fersk kød er overskredet, skal slagteriet, inden for 5 arbejdsdage fra det endelige analyseresultat foreligger, gennemgå produktionen for at finde årsagen til overskridelsen og rette op på fejlen.

Slagteriet skal derfor:

- gennemgå oprindelsesbesætningernes salmonellastatus, herunder de seneste resultater af kødsaftovervågningen,
- gennemgå slagteriets egenkontrolresultater for slagtehygiejne, herunder evt. resultater af andre mikrobiologiske undersøgelser (gødningsregistrering mv.) og
- gennemgå virksomhedens kritiske kontrolpunkter (slagteprocesser og hygiejne, herunder HACCP-plan).

Landbrug & Fødevarer og FødevareDanmark har udarbejdet et katalog, som deres medlemsvirksomheder kan finde inspiration til at afklare årsager til overskridelser og bud på løsninger.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 6, nr. 1

Slagteriet skal sende, eller på anden måde forelægge resultatet af gennemgangen til Fødevarestyrelsen. Dette skal ske inden for 10 arbejdsdage fra det endelige analyseresultat foreligger. Hvis den endelige rapport over gennemgangen ikke er afsluttet efter 10 arbejdsdage, skal slagteriet informere Fødevarestyrelsen om fremdriften i opfølgningen ugentligt, indtil den endelige rapport foreligger.

Hvis slagteriet finder en sandsynlig årsag til, at en grænseværdi er overskredet, skal slagteriet fjerne årsagen og rette op på fejlen med korrigerende handlinger, så fejlen ikke sker igen. Hvis det ikke er muligt at fjerne årsagen, skal slagteriet iværksætte andre tiltag, der forebygger overskridelser.

Disse tiltag kan eksempelvis inkludere en udvidet prøveudtagning. Slagteriet må i hver enkelt situation vurdere, hvad den eventuelle ekstra prøveudtagning skal omfatte.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 6, nr. 2 og 3

Den rutinemæssige overvågning skal fortsætte under den eventuelle ekstra prøveudtagning.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 6, nr. 4

## 5.8. Udpegning ved høj salmonellaforekomst - store slagterier

Der er særlige regler om udpegning og skærpet salmonellainsats for slagterier, der i det seneste kalenderår har slagtet mere end 30.000 grise.

Når et slagteri udpeges, betyder det, at salmonellaforekomsten er på så højt niveau, at slagteriet skal iværksætte smittereducerende tiltag for at nedbringe salmonellaforekomsten. Udpeges slagteriet fire gange indenfor de seneste 6 måneder, skal slagteriet iværksætte en skærpet salmonellainsats (se afsnit 5.9.).

Slagteriet udpeges, hvis:

- en ferskkødsprøve, der er udtaget på slagteriet indenfor den seneste måned, findes positiv for salmonella, og
- 12-måneders forekomsten af salmonella på slagtekroppene samtidig er 2,0 % eller derover (se afsnit 5.10).

Udpegning sker den 15. dag i måneden. Hvis den 15. dag er en weekend, helligdag eller lignende sker det den førstkommende hverdag herefter. Udpegning er gældende fra den efterfølgende hverdag.

Når slagteriet er udpeget, skal det udtage prøver af ti slagtekroppe pr. slagtedag. Det er dobbelt så mange prøver i forhold til, hvad slagteriet normalt udtager. Prøverne analyseres som to sampleprøver af fem prøver i hver. Den dobbelte prøvfrekvens gælder, indtil forekomsten af salmonella på slagtekroppe er under 2,0 procent.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 1 og 2

### **5.9. Skærpet salmonellainsats og handlingsplan – store slagterier**

Slagterier, der slagter 30.000 grise eller flere, skal iværksætte en skærpet salmonellainsats, når slagteriet er udpeget fire gange indenfor de seneste 6 måneder.

Når et slagteri iværksætter skærpet salmonellainsats, skal slagteriet meddele det til Fødevarestyrelsen inden 10 arbejdsdage, regnet fra udpegningen (d. 15. hverdag i måneden eller førstkommende hverdag herefter). Det kan f.eks. ske via mail til den stedlige kødkontrol.

Som led i den skærpede salmonellainsats skal slagteriet kortlægge de mulige årsager til den høje salmonellaforekomst og senest den 15. dag eller førstkommende hverdag i måneden efter udpegningen udarbejde og iværksætte en handlingsplan.

Kortlægningen kan eventuelt bestå af en udvidet prøveudtagning, så slagtehygiejnen dokumenteres. For at undersøge, om der er udfordringer på en specifik slagtelinje, kan slagteriet vælge at udtage flere slagteprøver fra hver linje på forskellige led i slagteprocessen og/eller på forskellige tidspunkter på dagen. Sideløbende med prøveudtagningen kan virksomheden gennemgå slagtelinjen for tekniske fejl, f.eks. utætheder eller manglende justeringer af materiel. Slagteriet kan også udtage yderligere svaberprøver som en del af den udvidede prøveudtagning for at kontrollere, om problemet er afgrænset til en af de fire svabringsområder (ryg, skinke, bryst og kæbe). Her kan fem til otte svaberprøver fra hhv. ryg, skinke, bryst og kæbe analyseres som samleprøver for hvert svabringsområde for sig. Slagteriet kan f.eks. udtage tre samleprøver fra hvert prøvetagningssted. Kortlægningen kan hjælpe slagteriet med at identificere potentielle årsager til forekomsten af salmonella på slagtekroppene.

Ud over kortlægning af mulige årsager til den høje salmonellaforekomst skal slagteriet udarbejde og iværksætte en handlingsplan over for salmonella. Handlingsplanen skal godkendes af Fødevarestyrelsen og være iværksat senest den 15. dag eller først kommende hverdag i måneden efter den udpegning, der har udløst den skærpede salmonellainsats. Handlingsplanen skal:

- beskrive de kritiske punkter, som slagteriet har fundet,

- beskrive de korrigerende tiltag, som slagteriet vil iværksætte for at give en målrettet og vedvarende hygiejneforbedring, dvs. en holdbar forbedring af salmonellaresultaterne, og
- indeholde al dokumentation fra E. coli overvågningen fra den første måned, hvor slagteriet blev udpeget, samt eventuelle rapporter over afvigelser og korrigerende handlinger for overskridelser i denne overvågning.

Slagteriet skal indsende handlingsplanen til Fødevarestyrelsens godkendelse.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 5, 6 og 7

Slagteriet skal indenfor seks måneder efter, at handlingsplanen er iværksat, kunne dokumentere et fald i forekomsten af salmonella. Hvis der ikke er fald i forekomsten af salmonella, kan Fødevarestyrelsen kræve yderligere tiltag.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 8

Slagteriet kommer ud af den skærpede salmonellainsats, når:

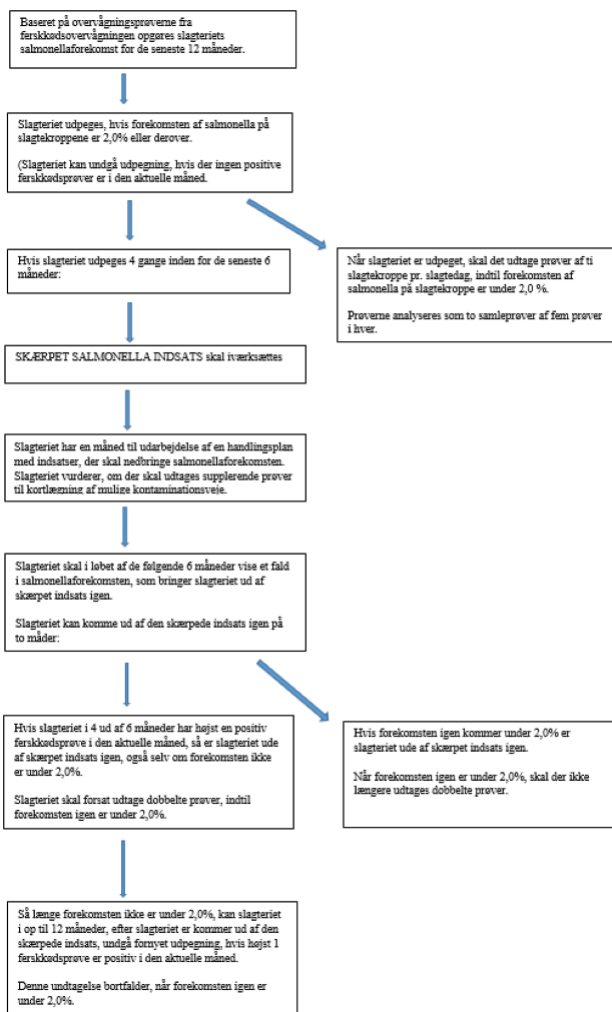
- der i fire ud af seks måneder er 0 eller 1 positiv prøve i ferskkødsovervågningen, eller
- 12-måneders forekomsten er under 2,0 procent.

Hvis slagteriet har nul eller én positiv prøve i ferskkødsovervågningen i 4 ud af 6 måneder efter, at handlingsplanen er iværksat, er slagteriet ikke længere underlagt skærpet salmonellainsats. Det gælder, selv om salmonellaforekomsten stadig er over de fastsatte grænser. Slagteriet skal dog stadig udtage prøver af 10 slagtekroppe pr. slagtedag, indtil forekomsten af salmonella på slagtekroppene er under 2,0 procent.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 2 og 9

Nedenfor ses et flowdiagram over skærpet salmonellainsats.

*Figur 2. Illustration over skærpet salmonellainsats*



Hvis slagteriet i 12 måneder efter, at slagteriet ikke længere er underlagt skærpet indsats, højst har én positiv ferskkødsprøve i den aktuelle måned, tæller udpegningerne ikke med i vurderingen af, om slagteriet skal være under skærpet indsats. Denne undtagelse bortfalder, når forekomsten igen er under 2,0% (se flowdiagram).

Hvis slagteriet en måned har to eller flere positive ferskkødsprøver, indgår udpegningen i ny vurdering af, om slagteriet skal være under skærpet indsats.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 9-13

### **5.10. Beregning af forekomst af salmonella i ferskkødsovervågningen**

Når man skal beregne forekomsten af salmonella (f.eks. 12-måneders forekomsten), skal der tages højde for de prøver, som analyseres som samleprøver. Når man vil beregne enkeltprøveforekomsten ud fra samleprøveforekomsten, gøres det på følgende måde:

Enkeltprøveforekomst = (antal positive samleprøver seneste 12 mdr. / antal samleprøver seneste 12 mdr.) x 100/3.

Brøken med en omregningsfaktor 3 er fremkommet på baggrund af resultater fra en stor sammenlignende undersøgelse, der viste, at sammenhængen mellem salmonellaforekomst i enkeltprøver og samleprøver er 1:3.

Hvis et slagteri for en periode er udpeget til at tage dobbelt antal samleprøver pr. slagtedato (prøver af ti slagtekroppe pr. slagtedag, som analyseres som to samleprøver af fem prøver i hver), udregnes enkeltprøveforekomsten anderledes. Hvis et slagteri udtager 2 samleprøver per slagtedato, udregnes antal positive samleprøver per måned på baggrund af forekomsten per dag således, at på dage med 2 samleprøver opgøres forekomsten den pågældende dag således:

- Hvis begge prøver er negative, tælles det som 0 positive.
- Hvis 1 prøve er positiv, tælles det som ½ positiv.
- Hvis begge prøver er positive, tælles det som 1 positiv.

Månedeforekomsten beregnes herefter som summen af positive dage divideret med antal dage. Herefter foretages sædvanlig omregning til enkeltprøveforekomsten ved at dele med 3. Dette gøres for ikke at overestimere forekomsten i perioden hvor slagteriet tager dobbeltprøver.

Når man skal beregne 12-måneders forekomsten for at vurdere, om slagteriet overholder grænseværdierne, skal man bruge enkeltprøveforekomsten. Resultatet bruges til at afgøre, om slagteriet skal udpeges og udføre skærpet salmonellainsats (se afsnit 5.8. og 5.9.).

Når man skal beregne 12-måneders forekomsten, skal prøverne vægtes således, at den ældste måned i opgørelsen vægtes med en faktor 1, den næstældste med en faktor 2 og så fremdeles til den seneste måned, der vægtes med en faktor 12.

$$\frac{((1 \times \text{prævalens i måned 1}) + (2 \times \text{prævalens i måned 2}) + (3 \times \dots) \dots + (12 \times \text{prævalens i måned 12}))}{78}$$

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 7, kapitel 7, nr. 3

## **6. Salmonellose i en besætning**

Salmonellose er en sygdom forårsaget af salmonellabakterier. Symptomerne på salmonellose hos grise er ofte feber, diarré, almen svækkelse, luftvejslidelser samt abort eller dødsfald. Smågrise (2-3 uger efter fravæning) kan få nedsat tilvækst og blive alment svækkede, til tider med høj dødelighed. Dyrlægen stiller diagnosen på baggrund af symptomer og påvisning af salmonella i materiale, f.eks. gødnings- eller organprøver, fra de syge dyr.

Hvis den besætningsansvarlige, f.eks. landmanden, får mistanke om, at der er eller kan være salmonellose i en besætning, skal den besætningsansvarlige tilkalde en praktiserende dyrlæge.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 3, stk. 1

Dyrlægen skal forsøge at be- eller afkræfte mistanken om salmonellose og skal indsende prøver af relevant materiale til et laboratorium, som er akkrediteret til undersøgelsen.

Fødevarestyrelsen betaler som udgangspunkt for denne analyse. Det er dog en betingelse, at der er tale om ”nyudbrud” af salmonellose, eller at der ikke har været konstateret salmonellose i besætningen indenfor de seneste seks måneder.

Nyudbrud er:

- første gang, der er konstateret salmonellose i besætningen, eller
- når en besætning har haft salmonellose, som er ophørt, men hvor besætningen efter mindst to måneder igen får symptomer på salmonellose, der gør det overvejende sandsynligt, at der er salmonellose i besætningen.

Dyrlægen skal hurtigst muligt informere den besætningsansvarlige og Fødevarestyrelsen om resultatet af undersøgelserne.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 2, nr. 10, § 3, stk. 4-5, og § 28, stk. 1

Lov om hold af dyr, § 28, stk. 2

## **7. Offentligt tilsyn**

Hvis der er konstateret salmonellose i en besætning, kan Fødevarestyrelsen sætte besætningen under offentligt tilsyn. I den forbindelse vurderer Fødevarestyrelsen, om der er tale om enkelte dyr, eller om besætningen har salmonellose. Er der tale om enkelte eller isolerede tilfælde, kan Fødevarestyrelsen undlade at sætte besætningen under offentligt tilsyn.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 5

### **7.1. Smittebegrænsende foranstaltninger for besætninger under offentligt tilsyn**

Alle besætninger under offentligt tilsyn på grund af salmonellose placeres i salmonellaniveau 3, uanset besætningens slagtegriseindeks, og uanset om besætningen leverer slagtegrise. Derved sikres det også, at dyr fra besætningen slagtes med særlige hygiejnekrav.

Hvis en besætning er sat under offentligt tilsyn på grund af salmonellose, skal den besætningsansvarlige gennemføre en række *smittebegrænsende foranstaltninger*:

- Syge dyr i besætningen skal holdes isoleret for at hindre spredning til raske dyr.
- Dyrene skal transporteres til slagteriet på en måde, så det sikres, at der ikke opstår risiko for at sprede smitte til dyr fra andre besætninger, som ikke har salmonellose.
- Ved flytning af dyr eller produkter fra ejendommen skal der indhentes tilladelse fra Fødevarestyrelsen. Fødevarestyrelsen kan fastsætte vilkår i forbindelse med flytningen.
- Dyrs opholdssteder, redskaber, maskiner og lignende rengøres og desinficeres efter Fødevarestyrelsens anvisninger.

- Transportmiddel, fodtøj og redskaber skal rengøres og desinficeres efter transport.
- Ekstern kontakt til besætningen (som håndværkere, inseminører, konsulenter el.lign.) begrænses mest muligt.
- Der iværksættes en effektiv skadedyrsbekæmpelse.
- Det offentlige tilsyn skal oplyses til alle, der kommer i kontakt med besætningen, og som dermed er i risiko for at bringe smitten videre.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 19

Der er særlige hygiejnekrav til transportører og slagterier, der håndterer dyr fra besætninger med salmonellose (se afsnit 8 og 9).

#### **Håndtering af gødning**

Fast og flydende gødning fra en besætning under offentligt tilsyn skal behandles efter Fødevarestyrelsens anvisninger. Gødningen skal betragtes som smittefarlig og må kun bruges og håndteres efter følgende anvisninger:

- Smittebegrænsende tiltag ved håndtering af gødning og ved brug af redskaber, maskiner og lignende skal iværksættes. F.eks. skal redskaber, maskiner og lignende, der bruges i besætningen eller til gødningshåndtering, rengøres og desinficeres efter brug i besætningen.
- Gødning, redskaber, maskiner og lignende må kun fjernes efter tilladelse fra Fødevarestyrelsen og på nærmere fastsatte vilkår.
- Udbringning af gylle kan i visse tilfælde ske på afgrøder eller marker, der ikke skal bruges til henholdsvis direkte konsum eller afgræsning.
- Ved transport af gylle og gødning skal man undgå at køre hen over anden mands jord og holde afstand til udegående dyr og græsningsarealer.

### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 19

#### **7.2. Ophævelse af offentligt tilsyn**

Fødevarestyrelsen ophæver et offentligt tilsyn på grund af salmonellose, når:

- Fødevarestyrelsen vurderer, at der ikke længere er salmonellose i besætningen, eller
- besætningen er slagtet eller slået ned, og Fødevarestyrelsen har godkendt rengøring og desinfektion af stalde og øvrige opholdssteder.

Fødevarestyrelsen kan ophæve det offentlige tilsyn på baggrund af en skriftlig udtalelse fra den praktiserende dyrlæge.

Selvom der ikke længere er symptomer på salmonellose i en besætning, forbliver besætningen i salmonellaniveau 3, indtil slagtegriseindekset er under 65.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 21

### **8. Transport af grise fra besætninger med salmonellose til slagterier**

Der er særlige krav til transportører af grise, der kommer fra besætninger med salmonellose, og som skal slagtes under særlige hygiejnekrav.

#### **8.1. Krav til transportøren af grise til slagtning med særlige hygiejnekrav**

Transportøren af dyr, der skal slagtes under skærpet hygiejne, skal sikre, at dyrene ikke kommer i smittefarlig kontakt med dyr fra andre besætninger under transporten.

Transportøren skal desuden rengøre og efterfølgende desinficere transportmidler, fodtøj og redskaber med egnet desinfektionsmiddel efter transport af dyr fra besætninger til slagtning med særlige hygiejnekrav.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 2 og 3

### **9. Slagtning med særlige hygiejnekrav af grise fra besætninger med salmonellose**

Der er særlige hygiejnekrav for slagtning af grise, der kommer fra en besætning, der er sat under offentligt tilsyn på grund af salmonellose.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 20, og bilag 5 og 6

Formålet med slagtning med særlige hygiejnekrav og den efterfølgende mikrobiologiske kontrol er at sikre, at forekomsten af salmonella på slagtekroppene er på samme lave niveau som på slagtekroppe, der stammer fra besætninger uden salmonellose.

#### **9.1. Slagtning med særlige hygiejnekrav**

Det er kun slagterier med permanent kødkontrol, der må udføre slagtning med særlige hygiejnekrav.

Slagteriet skal sikre, at dyrene bliver transporteret og opstaldet på en måde, hvor der ikke opstår risiko for at sprede smitte til dyr fra andre besætninger. Som udgangspunkt skal dyr, der skal slagtes med særlige hygiejnekrav, derfor modtages så tæt på slagtetidspunktet som muligt.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 2 og kapitel 3, nr. 1-3

Slagtning med særlige hygiejnekrav skal ske som det sidste på dagen og så vidt muligt sidst på ugen. Dyrene må ikke stå over til næste dag, da det øger risikoen for smittespredning. Slagtningen skal ske under skærpede hygiejniske forhold, f.eks. nedsat slagtehastighed og øget opmærksomhed ved exvisceration og plucksudtagning. Slagtekæde og udstyr skal rengøres og desinficeres umiddelbart efter slagtning med særlige hygiejnekrav. Hvis slagtekroppen forurenes med gødning, som det ikke er muligt at fjerne i efterkontrollen, skal slagtekroppen kasseres.

## Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 4

Når dyrene er slagtede, skal slagtekroppene undersøges for salmonella.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, § 13, (og bilag 6)

### **9.2. Behandling af slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav**

Slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav, skal enten varmebehandles, saltes eller behandles med en anden metode, der sikrer drab af salmonella. Varmebehandlingen skal ske på en autoriseret kødproduktvirksomhed. For undtagelser fra kravet om varmebehandling eller saltning (se afsnit 9.4.).

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 5, nr. 1-3

Slagtekroppe og kød, der skal varmebehandles eller saltes, skal under opbevaring og håndtering, herunder køling, lagring, udbening, opskæring, pakning, emballering og videre forarbejdning, holdes adskilt fra andre slagtekroppe og andet kød.

Varmebehandlingen skal sikre en centrumtemperatur på mindst 75 °C eller en kombination af temperatur og tid, som sikrer drab af salmonella.

Slagtekroppe og kød (inkl. plucks/indmad), der skal saltes, må ikke bruges til spiseklare produkter, medmindre produktet har undergået én eller flere processer, som sikrer, at produktet er frit for salmonella. Virksomheden skal dokumentere effekten af disse processer over for Fødevarestyrelsen.

Virksomheden skal sikre, at lokaler rengøres og desinficeres umiddelbart efter produktionen med håndtering af slagtekroppe og kød, der er slagtet med særlige hygiejnekrav, før anden produktion starter.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 7

### **9.3. Transport og oplagring af slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav**

Under transport og oplagring skal slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav, og som skal varmebehandles eller saltes, være tydeligt mærket, emballeret og holdes adskilt fra andre kroppe og kød, der ikke skal varmebehandles eller saltes. Slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav, skal ledsages af et handelsdokument med samme påtegning som på mærkesedlerne. Oplagring i et autoriseret frysehus inden varmebehandling, skal aftales med Fødevarestyrelsen.

#### Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 8

### **9.4. Undtagelser fra krav om varmebehandling eller saltning ved slagting med særlige hygiejnekrav**

Hvis en virksomhed vil afsætte slagtekroppe og kød fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav som fersk kød, skal partiet undersøges for salmonella og overholde grænseværdierne i tabel 5. Slagteriet kan vælge at udtage prøverne før eller efter køling.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 5, nr. 4 og bilag 6

*Tabel 5. Antal prøver og max antal positive prøver (grænseværdi) ved udtagning af prøver henholdsvis før og efter køling*

Antal slagtekroppe i dags-/delleverancen	Antal prøver		Max antal positive
	Før Køling	Efter Køling	
<20	4	8	0
21-50	9	19	1
51-89	14	31	2
>910	20	43	3

Slagteriet skal vælge, om et parti skal:

- kontrolleres samlet,
- opdeles i delleverancer, der kontrolleres hver for sig,
- opdeles i delleverancer, hvoraf én eller flere varmebehandles eller saltes uden forudgående kontrol, og andre kontrolleres med henblik på afsætning som fersk kød, eller
- sendes til varmebehandling eller saltning uden forudgående kontrol.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 5 og bilag 6, kapitel 1 og 2

### **9.5. Svaberprøver af slagtekroppe fra dyr, der slagtes med særlige hygiejnekrav**

Der er særlige krav til udtagning af svaberprøver af slagtekroppe fra dyr, der er slagtet med særlige hygiejnekrav:

- Der skal bruges 16-lags sterile gazetamponer af bomuld med dimensionerne 10×10 cm.
- Inden svabring skal gazetamponerne fugtes med 10 ml bufferet peptonvand efter gældende udgave af ISO 17604.
- Der skal svabres fra to udvalgte steder på slagtekroppen, så det totale svabrede område er ca. 1400 cm<sup>2</sup>.
- Den ene delprøve skal udtages fra den mediale del af skinken på både kød og ca. 5 cm sværbræmme samt bækkenindgangen, svarende til i alt 30×20-25 cm. Den anden delprøve skal udtages fra hele bug- og brystsnitten, svarende til ca. 70-80×8-10 cm (heraf ca. 5 cm svær). (Se illustration i figur 3).
- Det sterile bufferet peptonvand må ikke på noget tidspunkt forurenes mellem svabring af de enkelte slagtekroppe.

– Gazetamponer fra samme slagtekrop placeres i 100 ml bufferet peptonvand i en stomacherpose eller andet, som er egnet til opformering. Alternativt kan to sterile gazetamponer placeres i en steril stomacherpose, tilsat 25 ml bufferet peptonvand. Ved prøveudtagning tages de fugtede gazetamponer ud af stomacherposen, og efter endt svabring af begge områder på slagtekroppen, lægges gazetamponerne tilbage i posen igen. Inden opformering tilsættes 100 ml bufferet peptonvand. Hvis prøverne skal sendes, skal de 100 ml bufferet peptonvand først tilsættes på laboratoriet.

Svabring kan for eksempel udføres på denne måde: Ved hjælp af en stor pean, der i forvejen er afsprittet og flamberet, svabres det ene område af slagtekroppen med den ene tampon. Peanen afsprittes og flamberes, hvorefter det andet område af slagtekroppen svabres med den anden tampon. Peanen skal afsprittes og flamberes mellem hver ny slagtekrop.



*Figur 3. Illustration af svabersteder for særslagningsprøver. (Det krydsskraverede areal svabres med en gazetampon, som beskrevet ovenfor)*

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 6.

### **9.6. Indsendelse af prøver fra dyr, der slagtes med særlige hygiejnekrav**

Slagteriet skal opbevare prøver, der skal sendes til eksterne laboratorier, ved højst 5 °C, indtil prøverne sendes. Prøverne skal være mærket, så man tydeligt kan identificere, hvilke dyr prøverne stammer

fra. Yderemballagen skal være hel og fremstillet af isolerende materiale, så prøverne er nedkølede (0-10 °C), når de ankommer til laboratoriet.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 6, kapitel 3

### **9.7. Disponering af slagteaffald m.v. efter slagting med særlige hygiejnekrav**

Spiselige slagtebiprodukter fra de slagtede dyr skal:

- kasseres, (det vil sige nedgraderes til animalsk biprodukt, der ikke er til konsum) eller
- underkastes en varmebehandling, der sikrer drab af salmonella, og holdes adskilt fra andre spiselige slagtebiprodukter. Plucks og mavetarmsæt kan desuden tørsaltes i en periode på mindst tre uger, hvis de håndteres adskilt fra andre biprodukter.

Bekendtgørelse om overvågning og bekæmpelse af salmonella hos grise, bilag 5, kapitel 6

### **10. Kritisk resistent salmonella**

I forbindelse med fund af kritisk resistent salmonella finder bekendtgørelse om kritisk resistent salmonella hos fjerkræ, kvæg og svin anvendelse.

### **11. Bortfald**

Vejledning nr. 9653 af 2. september 2021 til bekendtgørelse om salmonella hos svin bortfalder.

*Fødevarestyrelsen, den 9. november 2023*

LENE MØLSTED JENSEN

/ Kiki Catrine Hallind Paulsen

**Skema til indberetning af smågriseleverandører**

Til slagtegrisebesætning CHR-nr.: _____ er der modtaget smågrise fra følgende besætninger i perioden fra _____ til _____:		
Bemærk! Skemaet skal udfyldes, selvom smågrisene er produceret på eget CHR-nr.		
CHR-nr. (leverende besætning)	Navn og adresse på leverende besætning	Seneste dato for modtagelse i perioden
Indsendt af: _____		
CHR-nr. _____		
Adresse: _____		
Postnr. : _____ By: _____		
Ejers/besætningsansvarliges underskrift _____		
Dato _____		