



Rapport om  
Kontrol i 2011 for salmonella og campylobacter i  
dansk produceret og importeret fersk kød  
- case-by-case kontrollen

Juli 2012

## Indholdsfortegnelse

1. Indledning .....	3
2. Case-by-case-kontrollen.....	3
3. Virksomhedernes ansvar .....	3
4. Reglerne .....	3
5. Risikovurdering og risikohåndtering .....	4
6. Prøveomfang .....	4
7. Metoder .....	5
8. Resultater for 2010.....	5
8.1 Fjerkrækød – dansk og importeret .....	5
8.2 Svinekød – dansk og importeret.....	6
8.3 Oksekød – dansk og importeret .....	7
9. Opfølgning .....	9
10. Udviklingen fra 2007 til 2011 .....	9
10.1 Salmonella i dansk og importeret kød.....	9
10.2 Campylobacter i dansk og importeret kød .....	11
10.3 Dansk kød .....	12
10.4 Importeret kød.....	12
11. Flere tal på <a href="http://www.fvst.dk">www.fvst.dk</a> .....	13
12. Afsluttende .....	13

## 1. Indledning

Denne rapport beskriver Fødevarestyrelsens ”case-by-case”-kontrol i 2011 og ligger i forlængelse af rapporterne for 2007, 2008, 2009 og 2010.

## 2. Case-by-case-kontrollen

Case-by-case-kontrollen er et led i en styrket indsats mod salmonella og campylobacter i danske og importerede fødevarer, og den omfatter stikprøvekontrol af både dansk og importeret kød. På den måde er kontrollen tilrettelagt, så den ikke er diskriminerende overfor det importerede kød.

Fødevarestyrelsen tager prøver af både okse-, svine- og fjerkrækød (høns-, kyllinge- og kalkunkød). I projektet indgår også tilberedt fjerkrækød af typen neutralmarineret.

Svinekød og oksekød bliver undersøgt for salmonella, og fjerkrækød bliver undersøgt for både salmonella og campylobacter.

Læs mere om case-by-case-kontrollen på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk).

## 3. Virksomhedernes ansvar

Det er importørerne og producenterne, der har ansvaret for fødevarerens sikkerhed, men det er Fødevarestyrelsens ansvar at kontrollere, at reglerne bliver overholdt – blandt andet via stikprøvekontrol.

Case-by-case-kontrollen er en stikprøvekontrol og ikke en 100 % kontrol.

Et andet og meget vigtigt element i kontrollen er at påvirke de virksomheder, der markedsfører kød, til at stille krav til de virksomheder, de modtager kødet fra.

## 4. Reglerne

Regelgrundlaget for case-by-case-kontrollen er EU-fødevarerforordningens artikel 14.

Ifølge EU-fødevarerforordningens artikel 14 stk. 1 må fødevarer ikke markedsføres, hvis de er farlige. Efter stk. 8 i samme artikel kan en medlemsstat foretage en konkret vurdering af, om et fødevarerparti må anses for farligt og i givet fald forbyde markedsføring af partiet.

Det er ikke ulovligt, at fersk kød indeholder salmonella og campylobacter, og case-by-case-kontrollen er lagt an på at afvise de partier, som kan være sundhedsskadelige for forbrugeren.

I tilberedt fjerkrækød, der undersøges i case-by-case-kontrollen, må der ikke påvises salmonella ifølge det mikrobiologiske kriterium i EU-mikrobiologiforordningen.

Danske slagtekyllinger må heller ikke indeholde salmonella, da der siden 2008 har været 0-tolerance på dette område.

## 5. Risikovurdering og risikohåndtering

Case-by-case-kontrollen bygger på en individuel, *videnskabelig risikovurdering*. Når Fødevarestyrelsen i case-by-case-kontrollen finder salmonella eller campylobacter i et parti kød, foretager Fødevarestyrelsen ved Danmarks Tekniske Universitet en konkret, videnskabelig risikovurdering af det pågældende parti.

Risikovurderingen beregner risikoen for, at forbrugere kan blive syge af at spise kød fra det pågældende parti.

Virksomhederne bliver ikke påbudt at holde fødevarerne tilbage, mens de bliver analyseret og risikovurderet. En del virksomheder vælger dog frivilligt at sætte partiet på hold, indtil resultatet foreligger.

Fødevarestyrelsen tager derefter over med *risikohåndteringen*. Fødevarestyrelsen skal på baggrund af risikovurderingen i hvert enkelt tilfælde afgøre, om partiet må anses for at være farligt efter fødevarereforordningens artikel 14 og derfor ikke må omsættes.

Hvis Fødevarestyrelsen vurderer, at et parti fødevarer er farligt, bliver det krævet trukket tilbage fra markedet, såfremt producent eller importør ikke frivilligt har valgt at holde partiet tilbage indtil resultatet foreligger. Hvis produktet er importeret eller eksporteret, bliver der sendt en Rapid Alert til EU-Kommissionen, som så sørger for, at det eller de berørte lande bliver orienteret.

Når et parti fødevarer er vurderet farligt, er det virksomhedernes ansvar at trække varerne tilbage fra markedet/butikkerne. Dette skal ske i samarbejde med Fødevarestyrelsen.

## 6. Prøveomfang

I 2011 blev der udtaget 792 partier importeret kød – fordelt på henholdsvis 426 partier fjerkrækød, 256 partier svinekød og 110 partier oksekød. Der blev udtaget 634 partier dansk kød – fordelt på 265 partier fjerkrækød (96 partier til kontrol for salmonella og 265 partier til kontrol for campylobacter), 259 partier svinekød og 110 partier oksekød. Alle danske fjerkræpartier var kyllingekød, hvilket skyldes, at der ikke slagtes kalkuner og høns af betydning i Danmark.

Af de partier, der udvælges til salmonellakontrol, udtages der som udgangspunkt 60 enkeltprøver, og 5 enkeltprøver udgør 1 samleprøve – altså i alt 12 samleprøver pr. parti. For små partier nedsættes prøveantallet, men antallet af samleprøver er altid 12. Fra tilberedt fjerkrækød af typen neutralmarineret udtages 5 enkeltprøver, som hver især kontrolleres for salmonella, hvilket er i overensstemmelse med det mikrobiologiske kriterium for salmonella i tilberedt fjerkrækød. Ved kontrol for campylobacter undersøges 12 enkeltprøver.

## 7. Metoder

Prøverne bliver undersøgt kvalitativt (undersøgelse om prøven er positiv eller negativ) for salmonella og kvantitativt (undersøgelse af niveauerne af campylobacter i prøven) for campylobacter.

Fund af salmonella og campylobacter bliver type- og resistensbestemt.

## 8. Resultater for 2011

### 8.1 Fjerkrækød – dansk og importeret

I *dansk fjerkrækød* blev der påvist salmonella i 1 (1,0 %) parti af 96 undersøgte partier (se figur 1) og campylobacter i 34 (12,8 %) partier af 265 undersøgte partier (se figur 2).

1 (1,0 %) parti dansk fjerkrækød med salmonella kunne ikke markedsføres som fersk kød som følge af den danske nultolerance overfor salmonella i kyllingekød.

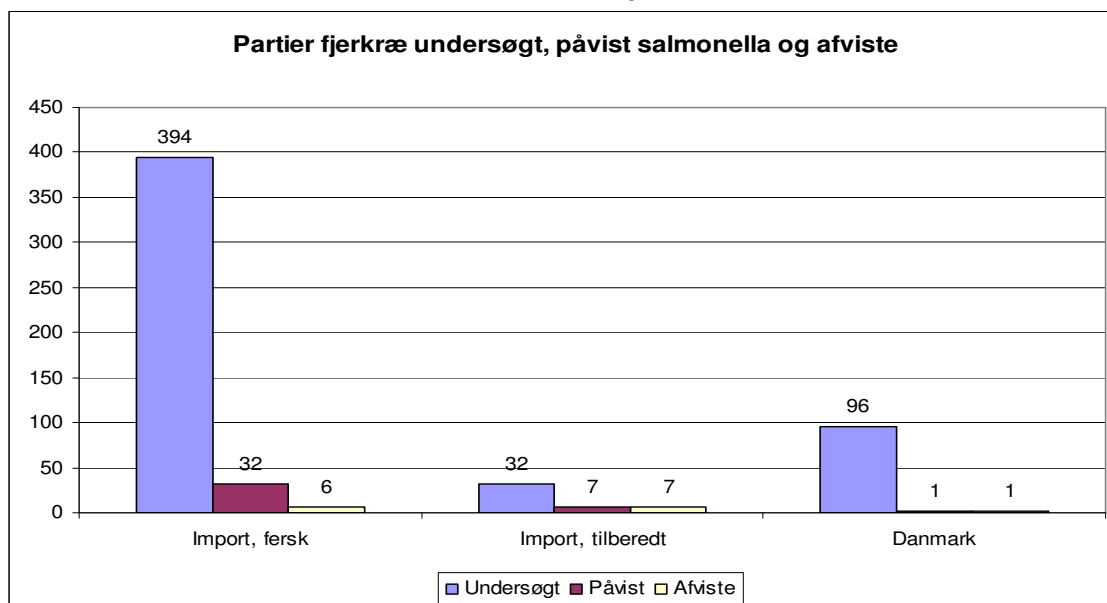
3 (1,1 %) partier dansk fjerkrækød blev vurderet farlige på grund af indhold af campylobacter.

I *importeret fjerkrækød* blev der i alt påvist salmonella i 39 (9,2 %) partier af 426 undersøgte partier, og 13 (3,1 %) af partierne blev afviste. Af de undersøgte partier var 394 partier fersk fjerkrækød, og de resterende 32 partier var tilberedt fjerkrækød. Henholdsvis 32 (8,1 %) og 7 (21,9 %) af disse partier var salmonellapositive.

6 (1,5 %) partier af de 394 undersøgte partier fersk fjerkrækød blev vurderet farlige, og 7 (21,9 %) partier af de 32 undersøgte partier tilberedt fjerkrækød blev afvist på grund af overskridelse af salmonellakriteriet.

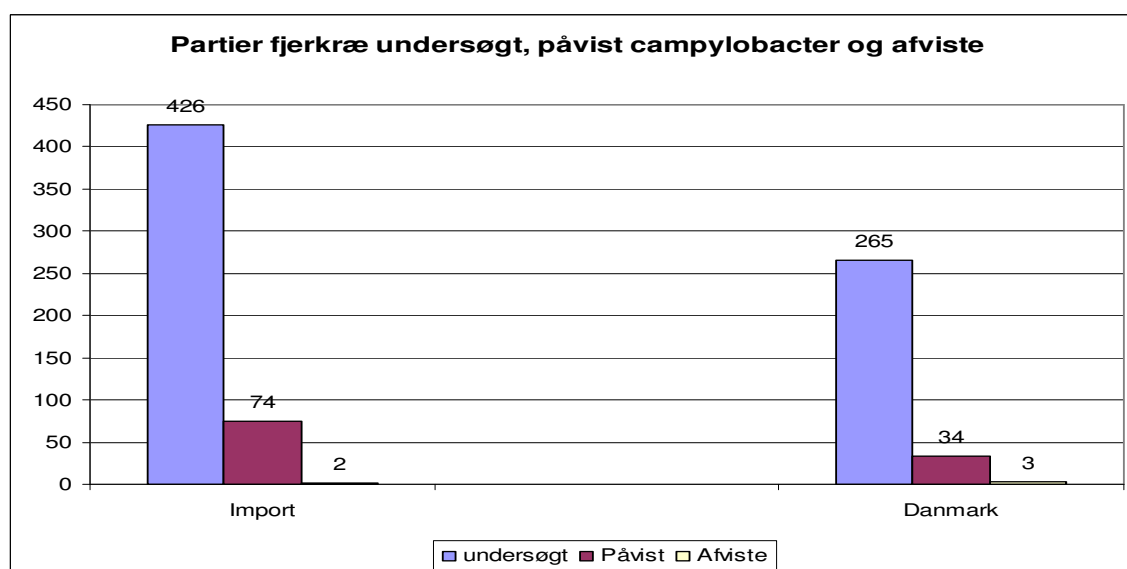
I *importeret fjerkrækød* blev der påvist campylobacter i 74 (17,4 %) partier af 426 undersøgte partier. 2 (0,5 %) partier af importeret fjerkrækød blev vurderet farlige på grund af campylobacter.

Figur 1



Figur 1: Viser antallet af undersøgte partier, og hvor mange af disse partier der indeholdt salmonella. Det er endvidere angivet, hvor mange partier der er afvist. Afvisning er sket i tilfælde, hvor et parti er vurderet farlig efter artikel 14 i Fødevareforordningen (importeret fjerkræ), hvis partiet ikke overholder den danske nul tolerance (dansk fjerkræ), eller hvis det overskrider det mikrobiologiske kriterium fastsat i EU-lovgivningen (tilberedt kød)

Figur 2

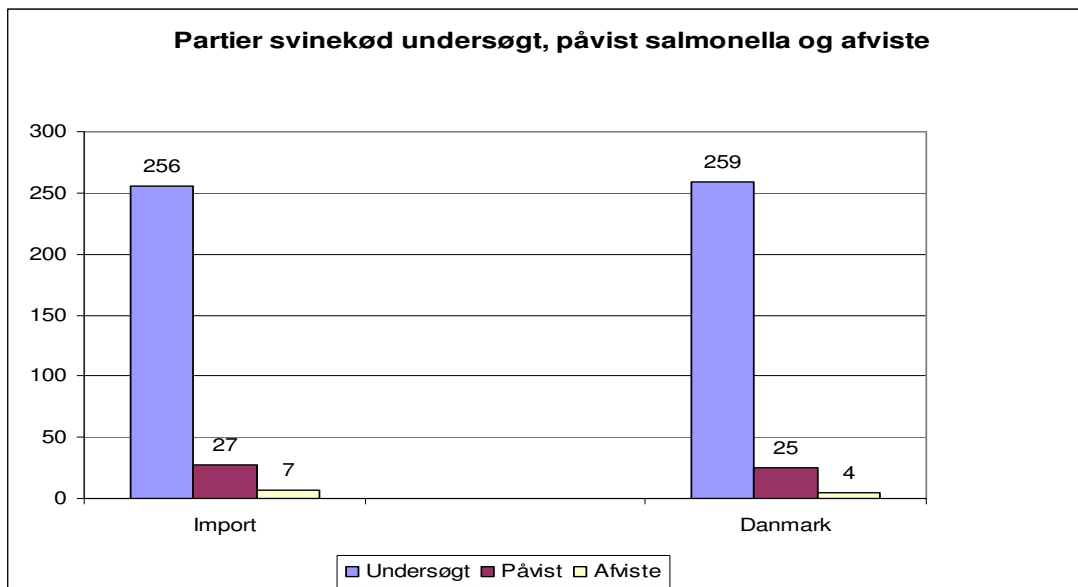


## 8.2 Svinekød – dansk og importeret

I *dansk svinekød* blev der påvist salmonella i 25 (9,7 %) partier af 259 undersøgte partier, og 4 (1,5 %) partier blev vurderet farlige på grund af indhold af salmonella. Se *figur 3*.

I *importeret svinekød* blev der påvist salmonella i 27 (10,5 %) partier af 256 undersøgte partier, og 7 (2,7 %) partier blev vurderet farlige på grund af salmonella.

Figur 3

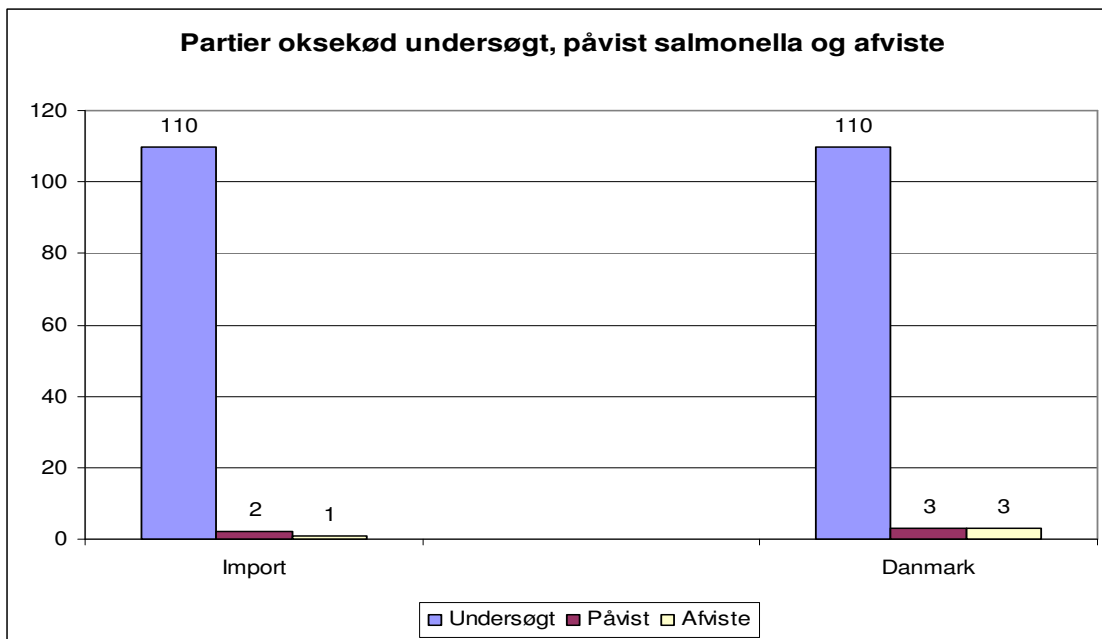


### 8.3 Oksekød – dansk og importeret

I *dansk oksekød* blev der påvist salmonella i 3 (2,7 %) partier, og 3 (2,7 %) partier af 110 undersøgte partier blev vurderet farlige på grund af salmonella. Se *figur 4*.

I *importeret oksekød* blev der påvist salmonella i 2 (1,8 %) partier af 110 undersøgte partier, og 1 (0,9 %) parti blev vurderet farligt på grund af salmonella.

*Figur 4*





## 9. Opfølgning

Der er nedlagt forbud mod markedsføring i de tilfælde, hvor et parti er vurderet farligt, hvor der er positive salmonellafund i dansk kyllingekød eller hvor det mikrobiologiske kriterium for salmonella i tilberedt fjerkrækød er overskredet. Hvis kødet er sendt på markedet, er det blevet påbudt trukket tilbage.

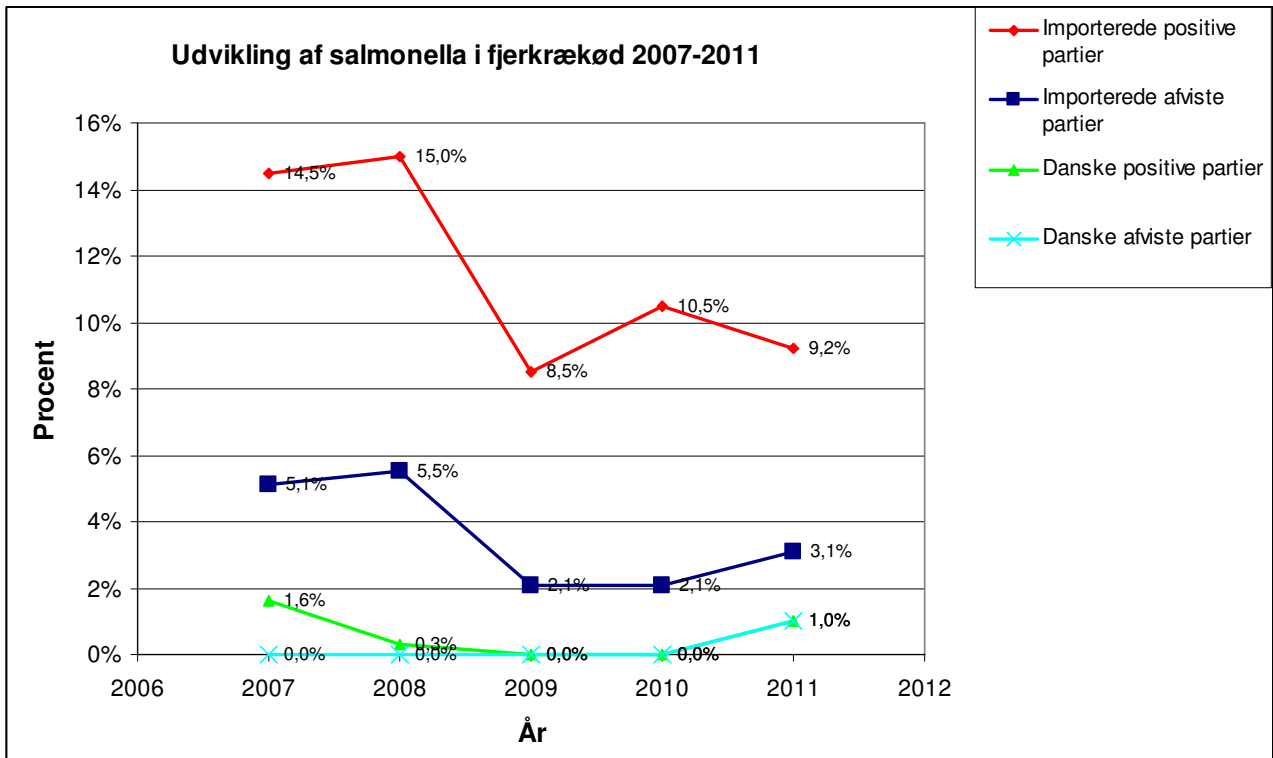
## 10. Udviklingen fra 2007 til 2011

### 10.1 Salmonella i dansk og importeret kød

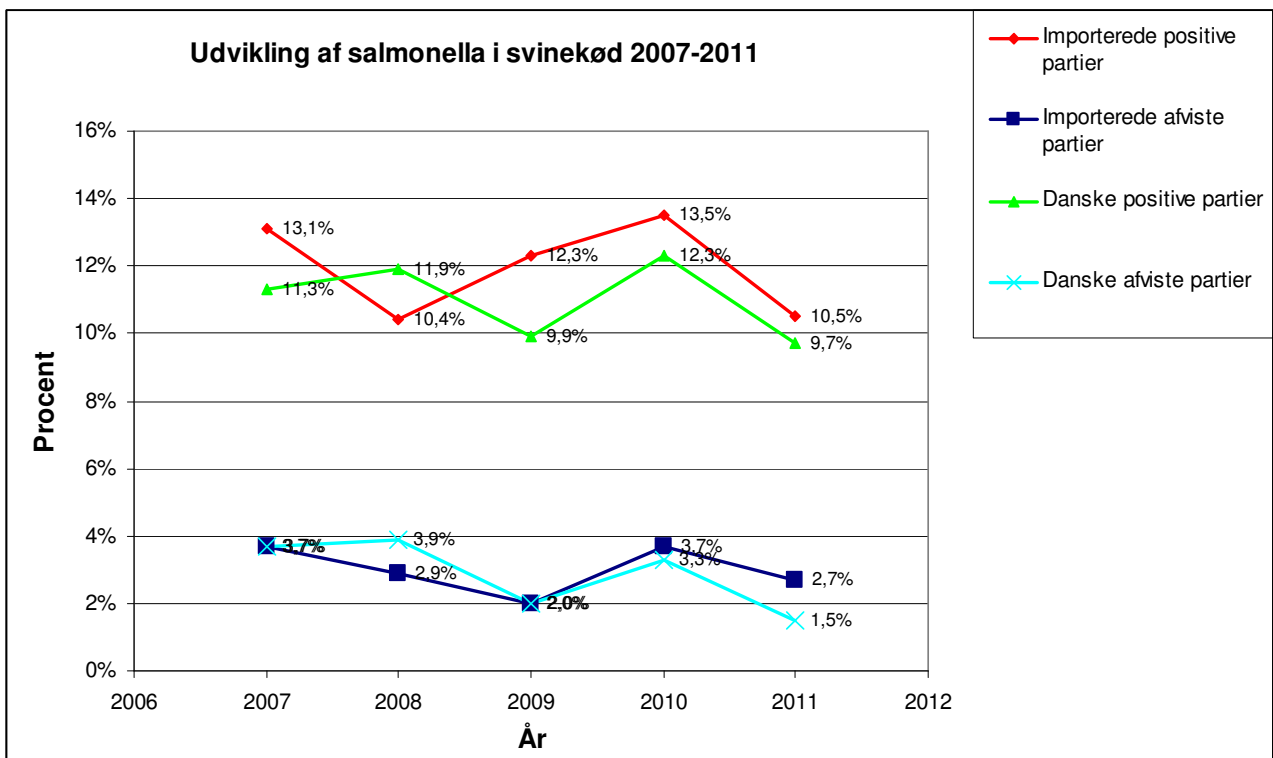
År	Procent positive partier importeret kød (afviste partier)	Procent positive partier dansk kød (afviste partier)
<b>Fjerkrækød</b>		
2007	14,5 % (5,1 %)	1,6 % (0 %)
2008	15 % (5,5 %)	0,3 % (0 %)
2009	8,5 % (2,1 %)	0 %
2010	10,5 % (2,1 %)	0 %
2011	9,2 % (3,1 %)	1,0 % (1,0 %)
<b>Svinekød</b>		
2007	13,1 % (3,7 %)	11,3 % (3,7 %)
2008	10,4 % (2,9 %)	11,9 % (3,9 %)
2009	12,3 % (2 %)	9,9 % (2 %)
2010	13,5 % (3,7 %)	12,3 % (3,3 %)
2011	10,5 % (2,7 %)	9,7 % (1,5 %)
<b>Oksekød</b>		
2007	3,6 % (2,4 %)	2,9 % (2,9 %)
2008	2,2 % (2,2 %)	2,6 % (2,6 %)
2009	4 % (1,6 %)	4 % (2,4 %)
2010	3,1 % (3,1 %)	2,4 % (0,8 %)
2011	1,8 % (0,9 %)	2,7 % (2,7 %)

Tallene er også vist grafisk i figur 5, 6 og 7.

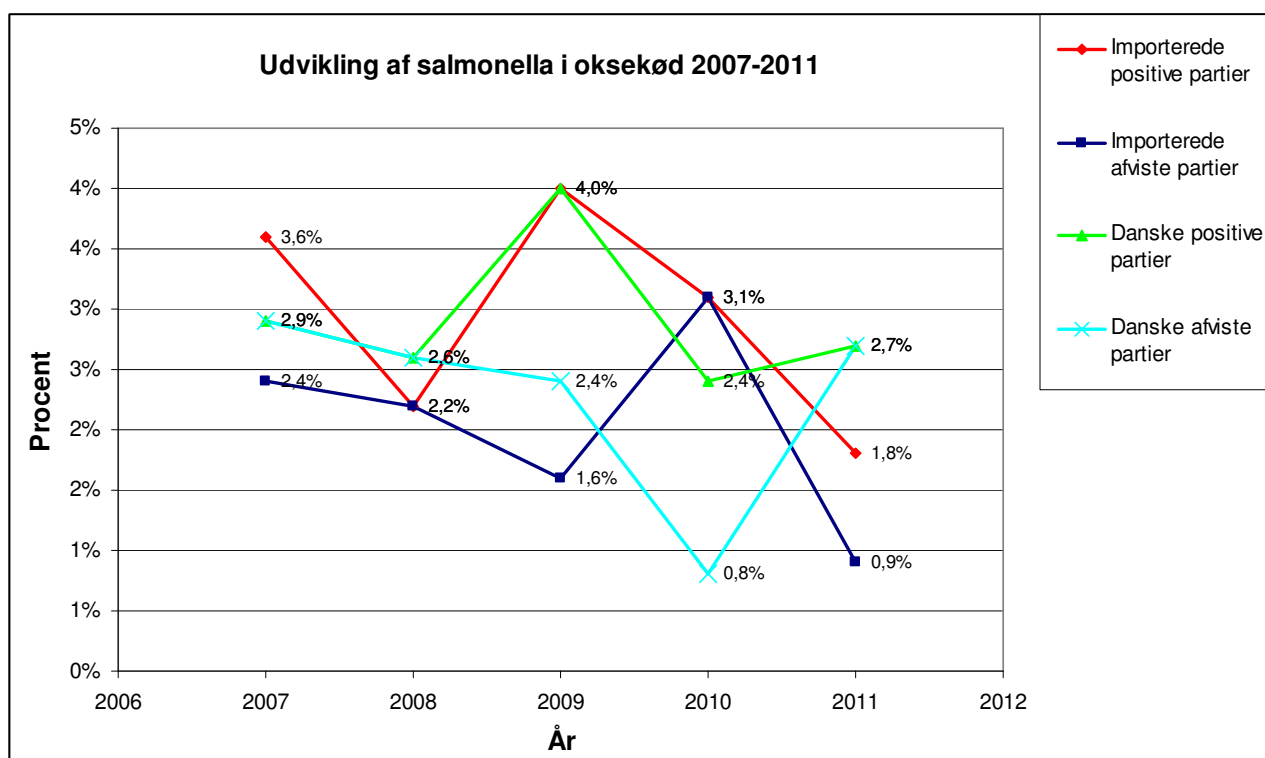
Figur 5



Figur 6



Figur 7

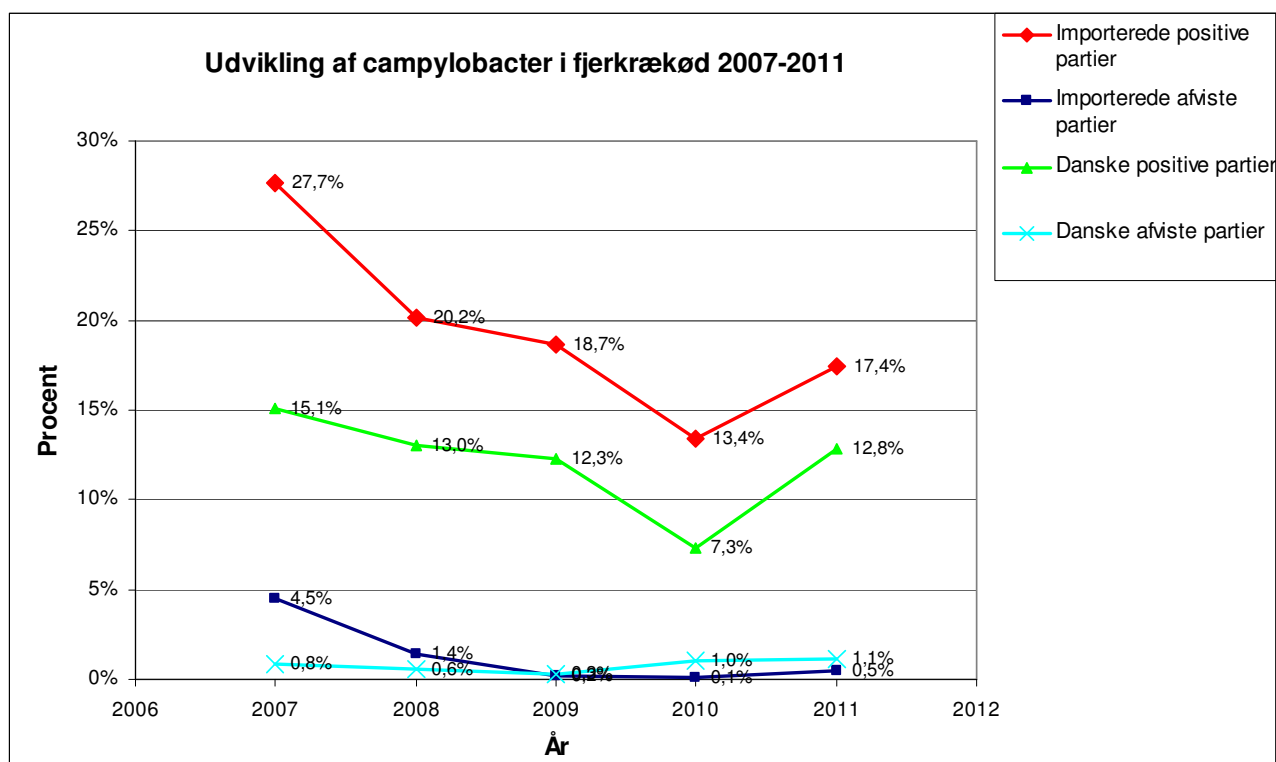


## 10.2 Campylobacter i dansk og importeret fjerkrækød

År	Procent positive partier importeret kød (afviste partier)	Procent positive partier dansk kød (afviste partier)
<b>Fjerkrækød</b>		
2007	27,7 % (4,5 %)	15,1 % (0,8 %)
2008	20,2 % (1,4 %)	13 % (0,6 %)
2009	18,7 % (0,2%)	12,3 (0,3 %)
2010	13,4 % (0,1 %)	7,3 % (1,0 %)
2011	17,4 % (0,5 %)	12,8 % (1,1 %)

Tallene er også vist grafisk i figur 8.

Figur 8



### 10.3 Dansk kød

Som det fremgår af tabellen i afsnit 10.1, er der i 2011 blevet fundet salmonella i et enkelt af de undersøgte danske partier fjerkrækød, og dette parti er afvist på grund af den danske 0-tolerance i kyllingekød. I tidligere år er der ikke blevet afvist danske partier af fjerkrækød på grund af salmonella.

For svinekød og oksekød har der ikke været betydelige udsving i perioden fra 2007 til 2011. I 2011 er 1,5 % af de undersøgte danske partier svinekød blevet afvist og 2,7 % af de undersøgte danske partier oksekød.

Af tabellen i afsnit 10.2 kan man se, at andelen af danske partier fjerkrækød, hvor der bliver påvist campylobacter, er på samme niveau som i 2008 og 2009. Niveautet har været faldende siden 2007 og med den laveste forekomst i 2010. Antallet af partier, der bliver vurderet farlige, ligger på et lavt niveau over de fem år.

### 10.4 Importeret kød

I importeret fjerkrækød er der fra 2007 til 2011 sket et fald i andelen af partier med salmonella fra 14,5 % til 9,2 %. I samme periode er der et fald fra 5,1 % til 3,1 % i andelen af partier, der er vurderet farlige. I det importerede oksekød er niveauet det laveste, der er fundet indtil nu, og 0,9 % af partierne blev afvist. Der er ikke sket væsentlige ændringer i det importerede svinekød.

Af tabellen i afsnit 10.2 kan man se, at andelen af importerede partier fjerkrækød, hvor der bliver påvist campylobacter, er på samme niveau som i 2009. Niveautet har ellers ligesom det danske

fjerkrækød været faldende siden 2007 og med lavest forekomst i 2010. Andelen af partier, der bliver vurderet farlige, faldt markant de første år efter indførelse af kontrollen og har siden ligget på et lavt niveau.

## 11. Flere tal på [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Fødevarestyrelsen offentliggør løbende resultaterne af case-by-case-kontrollen. På Fødevarestyrelsens hjemmeside kan man for de enkelte måneder se i hvor mange af de testede partier, der er fundet salmonella eller campylobacter, og om partierne er af dansk eller udenlandsk oprindelse. Der er oplysninger for salmonella i svinekød, fjerkrækød og oksekød samt for campylobacter i fjerkrækød. Det er også opgjort hvilke lande, de undersøgte partier kød kommer fra, og om de er vurderet farlige.

Som importør kan man også holde sig ajour med Fødevarestyrelsens liste over virksomheder, der har leveret partier af fødevarer med så meget salmonella eller campylobacter, at de er vurderet sundhedsfarlige, og derfor er trukket tilbage fra markedet. Virksomhederne på listen er underlagt ekstra kontrol. Se listen på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

## 12. Afsluttende

Case-by-case-kontrollen er meget omfattende og har betydet, at Fødevarestyrelsen i 2011 har afvist partier af kød, der har været forurenede med salmonella og campylobacter i en sådan grad, at det ville være farligt for forbrugerne at spise kødet.

Fødevarestyrelsen vurderer, at case-by-case-kontrollen har en præventiv effekt overfor virksomhederne, så de for eksempel køber produkter hos leverandører, der ikke har haft partier, der er vurderet farlige. For at tilskynde virksomhederne til at øge egenkontrollen har Fødevarestyrelsen udarbejdet en vejledning med kriterier for, hvad et egenkontrolprogram skal opfylde, for at en virksomhed kan få reduceret prøveudtagningen i case-by-case kontrollen. Virksomhederne har i stigende grad indarbejdet krav til forekomst af salmonella i deres egenkontrolprogrammer, og det forventes at flere virksomheder vil benytte sig af denne mulighed.

Overordnet set er der sket en betydelig forbedring af det importerede fjerkrækød, fra case-by-case-projektet startede og frem til 2012. Kontrollen viser også, at forekomsten af salmonella og campylobacter er højere i det importerede fjerkrækød end i det danske, om end denne er blevet markant mindre siden 2007, hvor case-by-case-kontrollen blev indført. For salmonella har det sandsynligvis også betydning, at der i EU i de senere år har været fokus på bekæmpelse af salmonella i fjerkræ. Med udgangen af 2011 blev således indført et nyt mikrobiologisk kriterium for salmonella i fjerkrækød (kylling og kalkun) for salmonellatyperne *S. Enteritidis* og *S. Typhimurium*.

I svine- og oksekød ligger forekomsten af salmonella på samme niveau i dansk og importeret kød.

Samlet set vurderes case-by-case-projektet at have medvirket til at sikre en højere fødevarsikkerhed i Danmark.