



Rapport om kontrol i 2014 for salmonella og
campylobacter i danskproduceret og importe-
ret fersk kød
- case-by-case-kontrollen

April 2015

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Case-by-case-kontrollen.....	3
3. Virksomhedernes ansvar	3
4. Reglerne	4
5. Risikovurdering og risikohåndtering	4
6. Prøveomfang	5
7. Metoder	5
8. Resultater for 2014.....	6
8.1 Fjerkrækød – dansk og udenlandsk.....	6
8.2 Svinekød – dansk og udenlandsk	7
9. Opfølgning	8
10. Udviklingen fra 2007 til 2014.....	8
10.1 Salmonella i dansk og udenlandsk kød	8
10.2 Campylobacter i dansk og udenlandsk fjerkrækød	10
10.3 Dansk kød	11
10.4 Udenlandsk kød.....	12
11. Flere tal på www.fvst.dk	12
12. Afsluttende	12

1. Indledning

Denne rapport beskriver Fødevarestyrelsens ”case-by-case”-kontrol i 2014 og ligger i forlængelse af rapporterne for kontrollen i årene 2007 - 2013.

2. Case-by-case-kontrollen

Case-by-case-kontrollen er en del af fødevarerforlig II, herunder aftalen om styrket indsats mod salmonella og campylobacter. Kontrollen er en risikobaseret stikprøvekontrol og ikke en 100 % kontrol af både dansk og udenlandsk kød, og den er tilrettelagt, så den ikke er diskriminerende overfor det udenlandske kød.

Fra 2013 har oksekød ikke været omfattet af case-by-case-kontrollen. Det skyldes, at forekomsten af salmonella har været konstant lav både i dansk og udenlandsk oksekød siden projektet startede. En stigning i salmonellaforekomsten i det danske oksekød i 2012 er der fulgt op på med særlige indsatser, bl.a. som led i handlingsplanen for Salmonella Dublin.

Svinekød og fjerkrækød (hønse-, kyllinge- og kalkunkød) bliver undersøgt for salmonella. Kyllingekød (inkl. poussiner) og hønsekød bliver undersøgt for både salmonella og campylobacter. Kontrollen for campylobacter blev fra 2012 gjort mere risikobaseret, så den blev rettet mod kølet hønse- og kyllingekød inkl. poussiner idet disse kategorier indeholder langt flere campylobacter end kalkunkød og frosne produkter, som udgik af kontrollen.

Fødevarestyrelsen har i 2014 udtaget prøver af svine- og fjerkrækød. Alle danske fjerkræpartier bestod af kyllingekød, da der ikke slagtes høns og kalkuner af betydning i Danmark. I projektet indgår også neutralmarineret fjerkrækød. Antallet af partier der er udtaget til kontrol for salmonella er i 2014 reduceret med lidt mere end en femtedel i forhold til 2013. Det var det niveau, som blev vurderet tilstrækkeligt til at opretholde incitamentet for at importører stiller krav til den mikrobiologiske kvalitet af det kød, som de importerer, og reduktionen vurderes derfor ikke at have påvirket fødevarer sikkerheden.

Da case-by-case-kontrollen er risikobaseret, er resultaterne i denne rapport ikke et udtryk for den generelle forekomst af salmonella eller campylobacter i fersk kød på det danske marked.

Læs mere om case-by-case-kontrollen på Fødevarestyrelsens hjemmeside www.fvst.dk

3. Virksomhedernes ansvar

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

Et vigtigt mål i case-by-case-kontrollen er den præventive effekt overfor de virksomheder, der markedsfører kød. Disse virksomheder kan stille krav om den mikrobiologiske kvalitet af det kød, de modtager fra deres leverandører. På Fødevarestyrelsens hjemmeside findes en guide med krav, der kan stilles til leverandører af kød.

For at tilskynde virksomheder 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.

4. Reglerne

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

Ifølge forordningens artikel 14 stk. 1 må fødevarer ikke markedsføres, hvis de er farlige. Efter stk. 8 i samme artikel kan en medlemsstat, uanset at en fødevare opfylder fællesskabsbestemmelserne, forbyde markedsføring, hvis fødevareren er farlig.

Det er ikke ulovligt, at fersk kød indeholder salmonella og campylobacter. Case-by-case-kontrollen er lagt an på at hindre markedsføring af de partier kød, der indeholder så højt et niveau, at kødet kan være sundhedsskadeligt for forbrugeren.

For salmonella i neutralmarineret fjerkrækød er der et mikrobiologisk kriterium i EU-lovgivningen. Neutralmarineret fjerkrækød, der undersøges efter dette kriterium, må ikke indeholde salmonella.

Der er også et mikrobiologisk kriterium for salmonella i fersk fjerkrækød (kylling og kalkun). Men her gælder kriteriet kun for salmonellatyperne *S. Enteritidis* og *S. Typhimurium*.

Kød fra danske slagtekyllinger må ikke indeholde salmonella, da der har været nultolerance på dette område siden april 2008.

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 Fødevareinstituttet ved Danmarks Tekniske Universitet en konkret, videnskabelig risikovurdering af det pågældende parti. For campylobacter gælder fra og med 2014, at hvis der kun er en positiv prøve ud af 12 fra et parti foretages der ikke risikovurdering, da erfaringer fra kontrollen viser, at sådanne partier, er så lavgradigt forurenede, at de aldrig vurderes farlige.

Risikovurderingen beregner risikoen for, at forbrugere bliver 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 anses for farligt efter fødevareforordningens 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 og orientere Fødevarestyrelsen.

6. Prøveomfang

I 2014 blev der udtaget prøver fra 348 partier udenlandsk kød fordelt på:

- 195 partier fjerkrækød (heraf blev 180 partier kontrolleret for salmonella og 149 partier blev kontrolleret for campylobacter), og
- 153 partier svinekød.

Der blev i 2014 udtaget prøver fra 291 partier dansk kød fordelt på:

- 147 partier fjerkrækød (heraf blev 105 partier kontrolleret for salmonella og 124 partier blev kontrolleret for campylobacter), og
- 144 partier svinekød.

Af partierne til salmonellakontrol udtages der som udgangspunkt 60 enkeltprøver. Fem enkeltprøver udgør én samleprøve – altså i alt 12 samleprøver pr. parti. For små partier nedsættes prøveantallet, men antallet af samleprøver er altid 12.

For fersk fjerkrækød undersøges fem af de 12 samleprøver også for *S. Enteritidis* eller *S. Typhimurium*. Det er i overensstemmelse med det mikrobiologiske kriterium i fersk fjerkrækød.

Fra neutralmarineret fjerkrækød udtages fem enkeltprøver, som hver især kontrolleres for salmonella. Det er i overensstemmelse med det mikrobiologiske kriterium for salmonella i neutralmarineret fjerkrækød.

Ved kontrol for campylobacter undersøges 12 enkeltprøver.

7. Metoder

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

Fund af salmonella og campylobacter bliver type- og resistensbestemt.

Der anvendes hurtigmetoder til undersøgelserne, således at virksomhederne kan få hurtigt svar.

8. Resultater for 2014

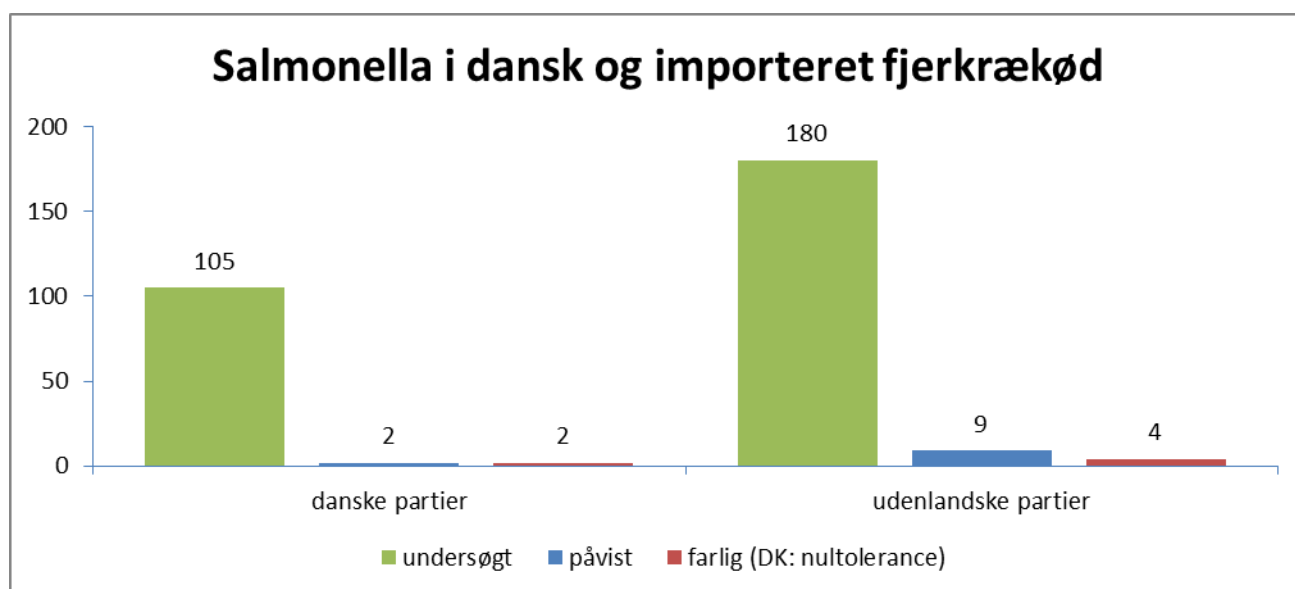
8.1 Fjerkrækød – dansk og udenlandsk

I dansk fjerkrækød blev der påvist salmonella i to (1,9 %) af de 105 undersøgte partier (se figur 1), mens der blev påvist campylobacter i 32 (25,8 %) partier ud af 124 undersøgte partier (se figur 2). Heraf var der 26 partier, hvor mere end en enkeltprøve var positiv, svarende til 21,0 % af de undersøgte partier.

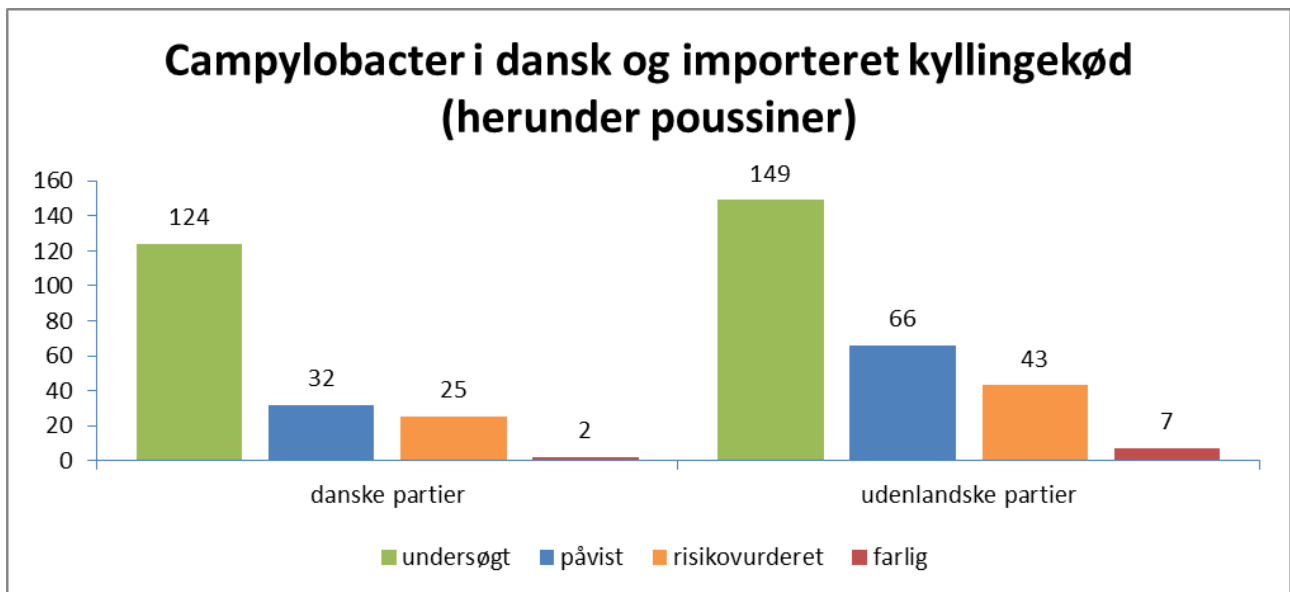
To (1,6 %) partier dansk kyllingekød blev vurderet farligt på grund af indhold af campylobacter.

I udenlandsk fjerkrækød (kyllingekød, poussiner og kalkunkød) blev der i alt påvist salmonella i 9 (5,0 %) partier af 180 undersøgte partier. Af de undersøgte partier var 173 partier fersk fjerkrækød, og et (0,6 %) af partierne blev vurderet farlige. Et parti blev afvist på grund af overskridelse af EU-kriteriet for *S. Enteritidis* eller *S. Typhimurium*. De resterende 7 partier var neutralmarineret fjerkrækød, og to af disse partier blev afvist på grund af overskridelse af salmonellakriteriet.

I udenlandsk kyllingekød (herunder poussiner) blev der påvist campylobacter i 66 (44,3 %) partier af 149 undersøgte partier. Heraf var der 45 partier, hvor mere end en enkeltprøve var positiv, svarende til 30,2 % af de undersøgte partier. Syv (4,7 %) partier blev vurderet farlige på grund af campylobacter.



Figur 1: Viser antallet af undersøgte partier og hvor mange af disse partier, der indeholdt salmonella. Det er endvidere angivet, hvor mange partier der blev afvist. De udenlandske partier bliver afvist, hvis partiet vurderes farligt efter art. 14 i Fødevarereforordningen eller overskrider de mikrobiologiske kriterier i EU-lovgivningen for henholdsvis neutralmarineret kød (alle salmonellatyper) og fersk fjerkrækød (*S. Enteritidis* og *S. Typhimurium*). De danske partier afvises, hvis partiet ikke overholder den danske nultolerance.

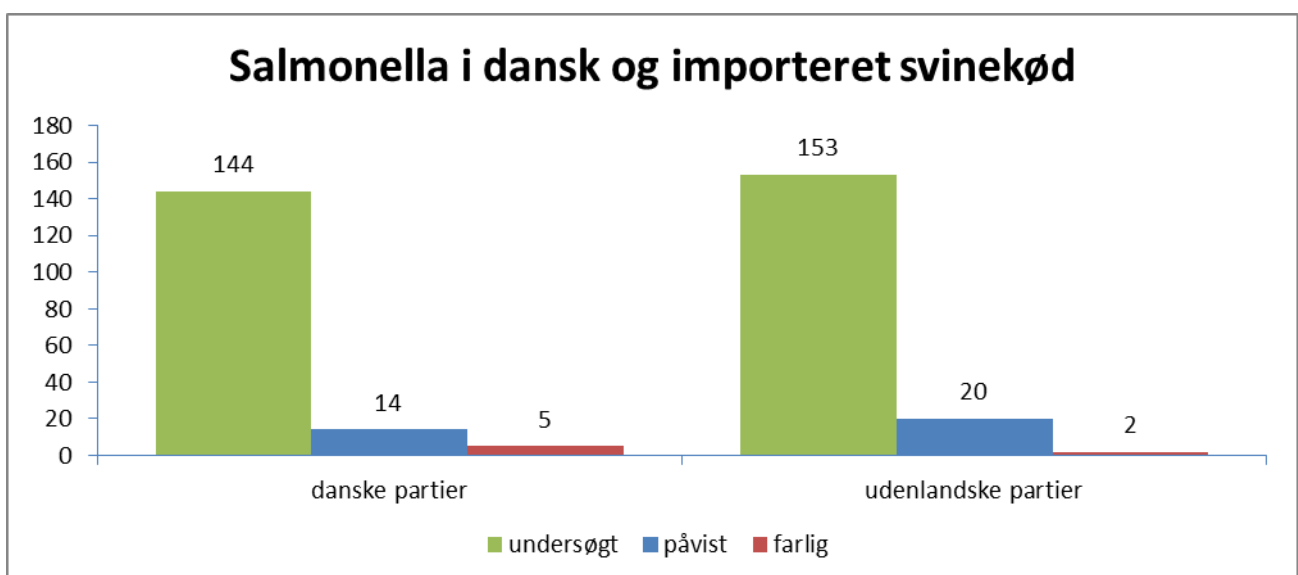


Figur 2: Viser antallet af undersøgte partier af dansk og importeret kyllingekød (inkl. poussiner) og hvor mange af disse partier, der indeholdt campylobacter. Det er også oplyst, hvor mange partier der blev risikovurderet, og hvor mange der er vurderet farlige efter art. 14 i fødevarerforordningen. For campylobacter gælder fra 2014, at kun partier, hvor der er fundet mere end en positiv prøve er risikovurderet.

8.2 Svinekød – dansk og udenlandsk

I dansk svinekød blev der påvist salmonella i 14 (9,7 %) partier af 144 undersøgte partier, og fem (3,5 %) partier blev vurderet farlige på grund af indhold af salmonella. Se figur 3.

I udenlandsk svinekød blev der påvist salmonella i 20 (13,1 %) partier af 153 undersøgte partier, og to (1,3 %) partier blev vurderet farlige på grund af indhold af salmonella.



Figur 3: Viser antallet af undersøgte partier og hvor mange af disse partier, der indeholdt salmonella. Det er også oplyst, hvor mange partier der blev vurderet farlige efter art. 14 i fødevarerforordningen.

9. Opfølgning

Der er nedlagt forbud mod markedsføring af kød i de tilfælde, hvor et parti er vurderet farligt; hvor det mikrobiologiske kriterium for salmonella i neutralmarineret fjerkrækød er overskredet, eller hvor det mikrobiologiske kriterium for *S. Enteritidis* eller *S. Typhimurium* i fersk fjerkrækød (kyl-ling og kalkun) er overskredet. Hvis kødet er sendt på markedet, er det blevet påbudt trukket tilbage.

10. Udviklingen fra 2007 til 2014

10.1 Salmonella i dansk og udenlandsk kød

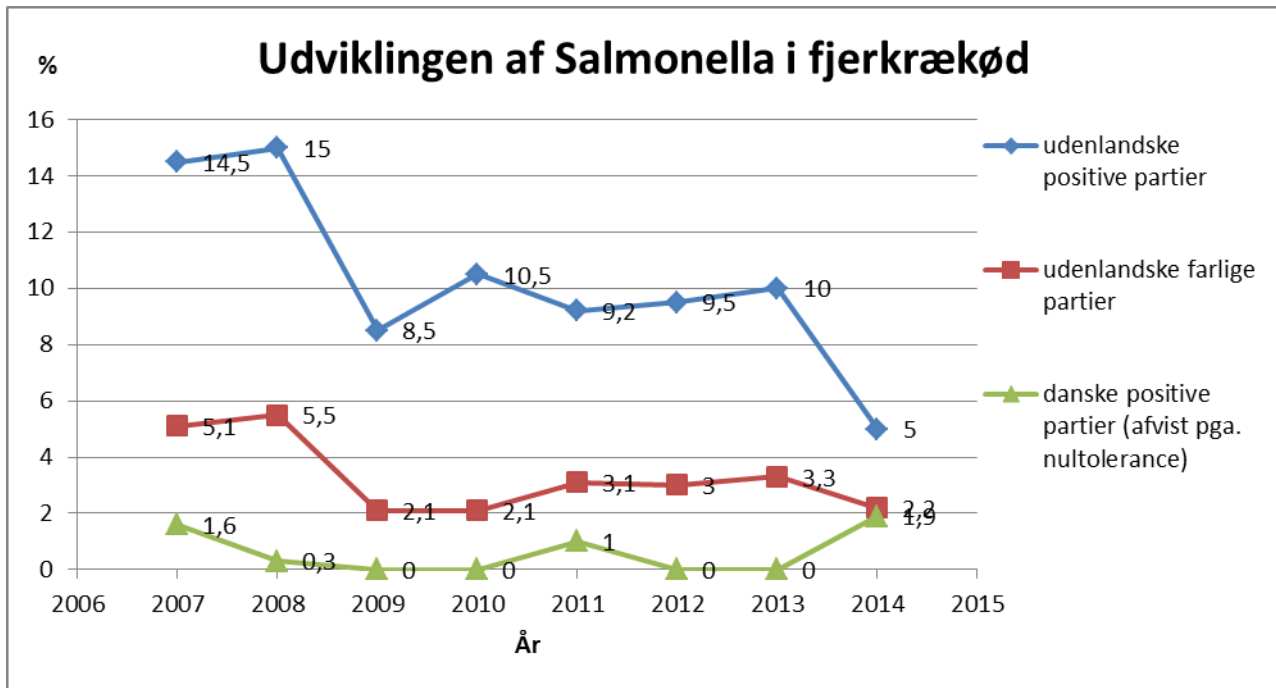
Tabel 1: Tabellen angiver andelen af danske og udenlandske partier af fjerkræ- og svinekød, som er fundet positive for salmonella. I parentes er andelen partier, der er vurderet farlige^{1,2}, angivet.

År	Procent positive partier dansk kød (farlige ¹ partier)		Procent positive partier udenlandsk kød (farlige ² partier)	
Fjerkrækød				
2007	1,6 %	(0,0 %)	14,5 %	(5,1 %)
2008	0,3 %	(0,0 %)	15,0 %	(5,5 %)
2009	0,0 %		8,5 %	(2,1 %)
2010	0,0 %		10,5 %	(2,1 %)
2011	1,0 %	(1,0 %)	9,2 %	(3,1 %)
2012	0,0 %		9,5 %	(3,0 %)
2013	0,0 %		10,0 %	(3,3 %)
2014	1,9 %	(1,9 %)	5,0 %	(2,2 %)
Svinekød				
2007	11,3 %	(3,7 %)	13,1 %	(3,7 %)
2008	11,9 %	(3,9 %)	10,4 %	(2,9 %)
2009	9,9 %	(2,0 %)	12,3 %	(2,0 %)
2010	12,3 %	(3,3 %)	13,5 %	(3,7 %)
2011	9,7 %	(1,5 %)	10,5 %	(2,7 %)
2012	8,4 %	(0,8 %)	8,7 %	(0,0 %)
2013	12,6 %	(2,2 %)	10,4 %	(1,3 %)
2014	9,7 %	(3,5 %)	13,1 %	(1,3 %)

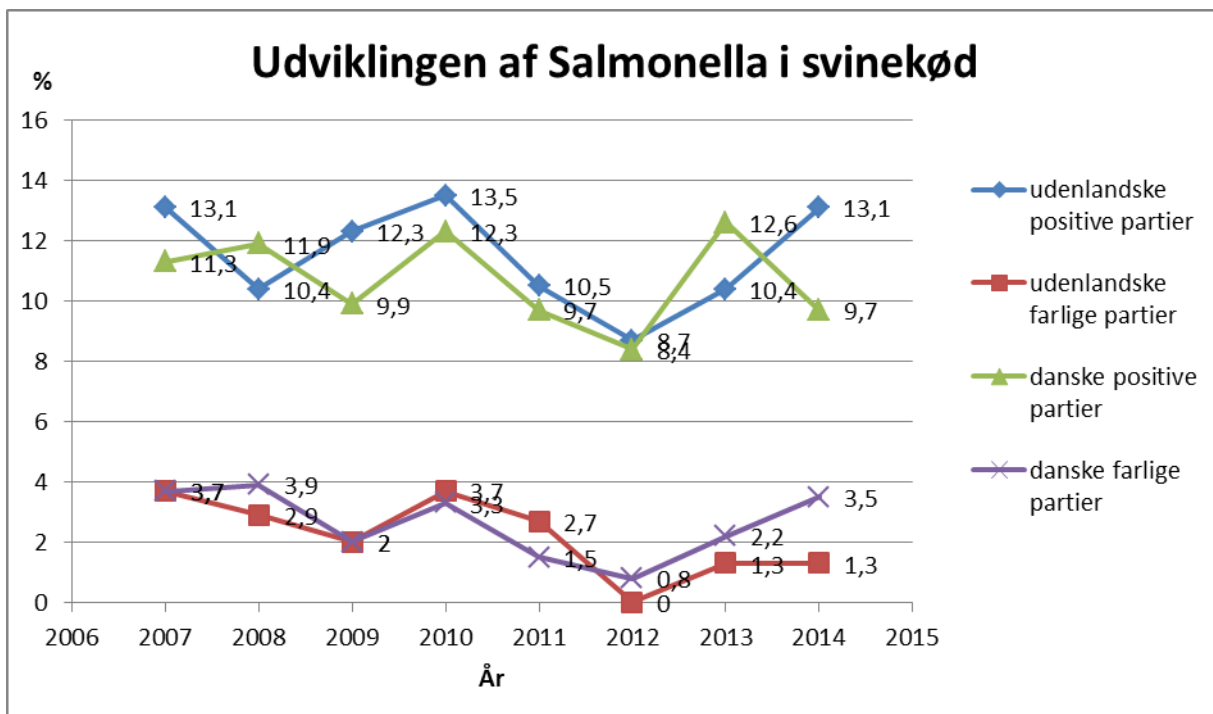
¹Fjerkrækød: Fra april 2008 har der været nultolerance på kød fra danske slagtekyllinger, og kød, der ikke overholder denne nultolerance, må derfor ikke markedsføres.

²Fjerkrækød: Tallet indeholder, udover partier der vurderes farlige efter art. 14 i fødevarerforordningen, også partier med overskridelse af de mikrobiologiske kriterier i EU-lovgivningen for henholdsvis neutralmarineret kød (alle salmonellatyper) og fersk fjerkrækød (*S. Enteritidis* og *S. Typhimurium*).

Tallene er også vist grafisk i figur 4 og 5.



Figur 4: Viser udviklingen af, hvor mange partier der er fundet positiv for salmonella og hvor mange der er vurderet farlige for importeret fjerkrækød.



Figur 5: Viser udviklingen af, hvor mange partier der er fundet positiv for salmonella og hvor mange der er vurderet farlige for både dansk og importeret svinekød.

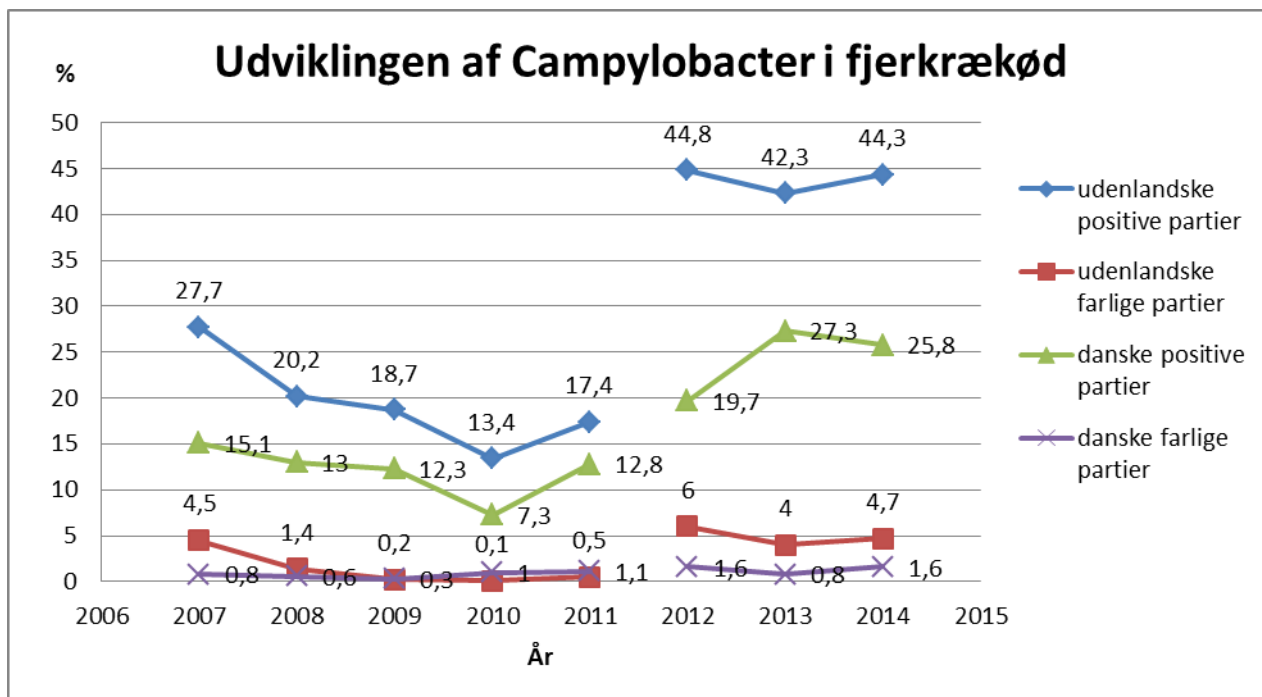
10.2 Campylobacter i dansk og udenlandsk fjerkrækød

Tabel 2: Tabellen angiver andelen af danske og udenlandske partier af fjerkrækød, som er fundet positive for campylobacter. I parentes er andelen af partier, der er vurderet farlige, angivet.

År	Procent positive partier dansk kød (farlige partier)	Procent positive partier udenlandsk kød (farlige partier)
Fjerkrækød		
2007	15,1 % (0,8 %)	27,7 % (4,5 %)
2008	13,0 % (0,6 %)	20,2 % (1,4 %)
2009	12,3 (0,3 %)	18,7 % (0,2 %)
2010	7,3 % (1,0 %)	13,4 % (0,1 %)
2011	12,8 % (1,1 %)	17,4 % (0,5 %)
2012 ¹	19,7 % (1,6 %)	44,8 % (6,0 %)
2013 ¹	27,3 % (0,8 %)	42,3 % (4,0 %)
2014 ¹	25,8 % (1,6 %)	44,3 % (4,7 %)

¹ Omfatter kun kølede produkter af kyllingekød (herunder poussiner). Kontrollen for campylobacter blev fra 2012 gjort mere risikobaseret, så den blev rettet mod kølet hønse- og kyllingekød samt mod poussiner idet disse kategorier indeholder langt flere campylobacter end kalkunkød og frosne produkter, som udgik af kontrollen. Tallene er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige med de foregående år.

Tallene er også vist grafisk i figur 6.



Figur 6: Viser udviklingen af, hvor mange partier der er fundet positiv for campylobacter og hvor mange der er vurderet farlige for både dansk og importeret fjerkrækød.

Fra 2012 blev kun kølet kyllingekød (herunder poussiner) undersøgt for campylobacter. Kontrollen for campylobacter blev fra 2012 gjort mere risikobaseret, så den blev rettet mod kølet hønse- og kyllingekød samt mod poussiner idet disse kategorier indeholder langt flere campylobacter end kalkunkød og frosne produkter, som undgik af kontrollen. Tallene er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige med de foregående år.

10.3 Dansk kød

Der blev fundet 2 partier med salmonella i dansk kyllingekød i 2014. Det er en stigning i forhold til tidligere år. Der er, indtil 2014, ikke fundet salmonella i danske partier af kylling siden 2011. Det er usikkert, hvad denne stigning skyldes, men der er set en tilsvarende stigning i forekomsten af salmonella i kyllingekød af dansk oprindelse i den nationale overvågning.

For dansk svinekød har der ikke været nævneværdige udsving i andelen af partier, hvor der er påvist salmonella, i perioden fra 2007 til 2014 (8,4 % - 12,6 %). Andelen af positive partier var lavere i 2014 end i 2013. Andelen af partier, der blev vurderet farlige i 2014, ligger derimod højere end i 2013, men dog stadig på et relativt lavt niveau (3,5 %).

Af tabellen i afsnit 10.2 kan man se, at andelen af danske partier fjerkrækød, hvor der i 2014 blev påvist campylobacter, er lavere end i 2013, men højere end tidligere år. Campylobacter blev påvist i 25,8 % af partierne, men antallet af partier, der blev vurderet farlige i 2014, ligger fortsat på et lavt niveau (1,6 %).

Forklaringen på de højere forekomster af campylobacter er, at case-by-case-kontrollen fra primo 2012 er rettet mod campylobacterundersøgelse af kølet kyllingekød (inkl. poussiner) og hønsekød, der indeholder langt mere campylobacter end frosne produkter. Det er således ikke umiddelbart muligt at sammenligne resultaterne for 2012-2014 med tidligere år. Der blev endvidere udtaget en større andel partier til kontrol i den periode, hvor forekomsten af campylobacter er højst i de danske slagtekyllinger, end under foregående års kontrol.

10.4 Udenlandsk kød

I det udenlandske fjerkrækød var andelen af salmonellapozitive partier (5,0 %) lavere end i foregående år. Andelen af farlige partier var 2,2 %, hvilket var lidt lavere end i 2013.

I det udenlandske svinekød var andelen af salmonellapozitive partier (13,1 %) højere end foregående år. Andelen af farlige partier (1,3 %) var på niveau med tidligere år men dog højere end i 2012, hvor ingen partier blev vurderet farlige.

Af tabellen i afsnit 10.2 kan man se, at andelen af udenlandske partier fjerkrækød (44,3 %), hvor der blev påvist campylobacter, var på niveau med tallene for 2012 og 2013, men væsentligt højere end de foregående år. Antallet af partier, der blev vurderet farlige i 2014 (4,7 %), ligger også på niveau med årene 2012 og 2013 men højere end de foregående år.

For det udenlandske kød er forklaringen på den markante stigning af campylobacter fra 2012, at kalkunkød og frossent fjerkrækød udgik af kontrollen baseret på en risikovurdering. Det er således ikke umiddelbart muligt at sammenligne resultaterne for 2012, 2013 og 2014 med tidligere år.

11. Flere tal på www.fvst.dk

Fødevarestyrelsen offentliggør resultaterne af case-by-case-kontrollen på styrelsens hjemmeside. Her kan man 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 om salmonella i svinekød og fjerkrækød samt om campylobacter i kyllingekød. Det er også opgjort, hvilke lande der er fundet farlige partier fra.

Som importør bør man også holde sig ajour med Fødevarestyrelsens liste over virksomheder, der har leveret partier af fersk kød med så meget salmonella eller campylobacter, at de er vurderet sundhedsfarlige og derfor er trukket tilbage fra markedet. Indførsel fra virksomhederne på listen er underlagt yderligere kontrol, indtil det er vurderet, at virksomheden ikke længere afsender partier, der udgør en sundhedsrisiko. Der kan findes nærmere information om den yderligere kontrol på Fødevarestyrelsens hjemmeside www.fvst.dk

12. Afsluttende

Case-by-case-kontrollen er omfattende og har medført, at Fødevarestyrelsen også i 2014 har forbudt markedsføring af partier, der har været forurenede med salmonella og campylobacter i en sådan grad, at det vurderes at udgøre en risiko for forbrugerne.

Fødevarestyrelsen vurderer, at case-by-case-kontrollen har en præventiv effekt overfor virksomhederne, så de i højere grad stiller krav til deres leverandører.

Måltreningen af campylobacterkontrollen fra 2012 har betydet, at kalkunkød og frosne produkter, er udgået af kontrollen. Campylobacterkontrollen har derfor siden 2012 kun omfattet kølet hønse- og kyllingekød samt poussiner, idet disse kategorier indeholder langt flere campylobacter end kalkunkød og frosne produkter. Det har medført, at resultaterne for campylobacter har ændret sig betyde-

ligt. Andelen af positive udenlandske partier fremstår nu som langt højere end andelen af positive danske partier. Omlægningen af case-by-case-modellen har altså betydet, at tallene for 2012-2014 ikke umiddelbart kan sammenlignes med resultaterne fra tidligere år.

Andelen af danske partier, hvor der blev påvist campylobacter var betydeligt højere i 2013 og 2014 end i 2012. Dette skyldes igen omlægning af case-by-case-kontrollen til en model, hvor en større andel af partierne er udtaget til kontrol i den periode af året, hvor campylobacterforekomsten er højst i de danske slagtekyllinger.

Kontrollen viser også, at andelen af salmonellapositive partier i det udenlandske fjerkrækød er blevet markant mindre siden 2007, hvor case-by-case-kontrollen blev indført. I det danske fjerkrækød er der indtil i år ikke fundet salmonellapositive partier siden 2011, hvor et enkelt parti var positivt. Der er i Danmark stort fokus på salmonella i slagtekyllinger, herunder restriktiv lovgivning for udtagelse af prøver til undersøgelse for salmonella. Fund af Salmonella i 1-2 partier af kød fra danske slagtekyllinger vil derfor ikke give anledning til yderligere stramninger.

I svinekød ligger andelen af salmonellapositive partier på samme niveau i dansk og udenlandsk kød, og der er ikke set nogen væsentlig ændring siden case-by-case-projektet startede i 2007. Salmonella-handlingsplanen for svin sætter mål for forekomsten i danskproduceret fersk kød på slagterniveau og sikrer en øget indsats overfor slagterier, der periodevis har en højere forekomst. Der er ikke andre lande, bortset fra de nordiske, som har salmonellaprogrammer, der omfatter hele svineproduktionen. Importørernes indsats for at sikre en lav forekomst er derfor vigtig.

Samlet set vurderes case-by-case-projektet at være en succes, og den fødevarerikkerhedsmæssige effekt er ikke kun knyttet til de partier, der fjernes fra markedet, men i høj grad til importørernes fokus på at sikre en generelt høj standard af de importerede partier kød.