

Fødevarestyrelsen
Kontor for mikrobiologisk fødevarer sikkerhed, hygiejne og
zoonosebekæmpelse

Att. Cristina Galliano

17. september 2008
HARO

Redegørelse for Campylobacter tal omtalt af Fødevareinstituttet

Fødevareinstituttet modtog den 11. september 2008 en forespørgsel fra Fødevarestyrelsen (J.nr.: 2008-20-261-02220/CRG) på en redegørelse for de Campylobacter tal, der henvises til i artikler i Jyllandsposten den 9. og 10. september 2008.

I redegørelsen er vi blevet bedt om at forholde os til følgende punkter:

1. Årsagen til opdateringen af detailovervågningstallene.
2. Ændringer i detailovervågningstallene som følge af opdateringen.
3. Det rigtige tal for dansk kølet kyllingekød i 2006.
4. Årstidsvariationens betydning for overvågningstallene.
5. Overvågningstallenes troværdighed.
6. Opdateringens betydning for Campylobacterhandlingsplanens grundlag.
7. Opdateringens betydning for case-by-case kontrollen.
8. Overvågningstal indrapporteret til EFSA rapporten for 2006.

Spørgsmålene besvares på de følgende sider.

Datamaterialet, der ligger til grund for besvarelsen, er indsamlet fra den nationale overvågning af Campylobacter. Denne overvågning omfatter to Centralt Koordinerede Projekter:

- 1) Det ene projekt har til formål at overvåge forekomsten af Campylobacter i kølet og frosset, dansk og importeret kyllingekød i en gros- og detaileddet landet over (detailovervågningen). Denne overvågning har fundet sted siden midten af 1990-erne. Årligt har der været indsamlet fra knapt 400 til omkring 900 prøver af dansk kød fordelt på forskellige varegrupper. Det har været tilstræbt at indsamle prøverne ligeligt fordelt over året fra det kyllingekød, der udbydes til salg.
- 2) Det andet projekt, som indledtes i 2004, har til formål at overvåge forekomsten af Campylobacter i kølet dansk kyllingekød på de 2 største danske fjerkræslagterier, som leverer hovedparten af det ferske kølede danske kyllingekød til butikkerne (slagteriovervågningen). Overvågningen blev iværksat for løbende at overvåge den sortering, der på frivillig basis foregår i kyllingeproduktionen. Årligt har der været indsamlet fra godt 400 til omkring 1600 prøver. Prøverne er blevet indsamlet ligeligt fordelt over året.

Udover disse to overvågningsprojekter har vi i Danmark case-by-case kontrollen, hvor partier af kølet og frosset, dansk og importeret kyllingekød bliver undersøgt for forekomst af Campylobacter. Denne kontrol blev iværksat ultimo 2006.

Der er tale om 3 forskellige projekter, hvor prøvernes art og antal samt analysemetoder varierer. Resultaterne fra projekterne er derfor ikke direkte sammenlignelige.

Artiklerne i Jyllandsposten refererer primært til resultaterne af detailovervågningen.

1. Årsagen til opdateringen af detailovervågningstallene.

I april 2008 erfarede Fødevareinstituttet, at oplysninger om køl og frost for nogle prøver udtaget i detailovervågningen var indrapporteret i datafelter, som ikke kom frem ved Fødevarestyrelsens standardudtræk. Disse prøver indgik således ikke i tidligere opgørelser over Campylobacter forekomst i kølet og frosset kyllingekød. Efter modtagelse af nye datasæt, opdateredes Campylobacterforekomsten. De opdaterede tal blev formidlet via Fødevareinstituttets rapport for detailovervågningen for 2007 (16-07-08) og via Zoonosecentrets zoonosegrafer. Det er udelukkende detailovervågningstal, der er blevet ændret som følge af opdateringen.

2. Ændringer i detailovervågningstallene som følge af opdateringen.

Opdateringen havde minimal indflydelse på tallene for 2005. 2006 tallene for kølet dansk kyllingekød ændredes derimod væsentligt. Før opdateringen var den gennemsnitlige forekomst af Campylobacter i kølet dansk kyllingekød 12%, efter opdateringen lå gennemsnittet på 39%.

Den væsentlige ændring i kølet dansk kyllingekød skyldes to ting:

1. I 2006 - til forskel fra øvrige år - var prøveantallet i denne varegruppe meget lille – også efter opdateringen, hvilket giver anledning til stor usikkerhed på både det gamle og det nye beregnede gennemsnitstal. Usikkerheden taget i betragtning, er der ikke statistisk forskel på det gamle og det opdaterede tal.
2. De nye oplysninger i 2006 for kølet dansk kyllingekød tilhørte primært prøver udtaget i 2.-4. kvartal, hvor Campylobacter forekomsten vides at være høj (den høj-prævalente periode) i

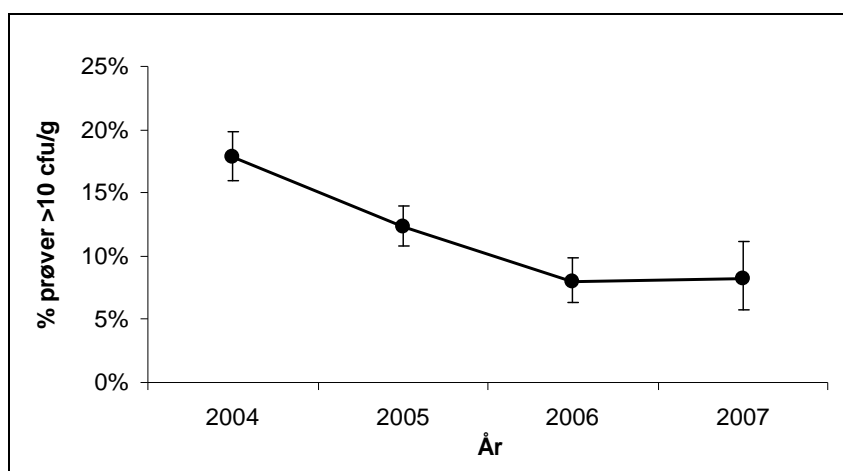
forhold til forekomsten i 1. kvartal. De opdaterede tal for forekomst af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød i 2006 er således påvirket af, at prøverne hovedsageligt er indsamlet i den høj-prævalente periode.

Sammenfattende kan det konkluderes, at tallet for forekomst af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød i 2006 ændredes væsentligt ved opdateringen. Samtidig skal det slås fast, at både det nye og gamle tal er meget usikkert som følge af ujævn prøveudtagning over året og få prøver i denne varegruppe (dansk kølet kyllingekød).

3. Det rigtige tal for dansk kølet kyllingekød i 2006.

Hverken det gamle eller det opdaterede gennemsnitstal for 2006 er robust på grund af den store usikkerhed på tallene i dette år. Man kan derfor ikke sige, at der eksisterer et "rigtigt" tal for forekomsten af *Campylobacter* i kølet dansk kyllingekød i detailledet i 2006. Det opdaterede tal baseres på lidt flere data end det gamle, men tallet er stadig behæftet med stor usikkerhed.

Resultaterne fra "slagteriovervågningen" af kølet dansk kyllingekød (det andet overvågningsprojekt) viser dog, at der ikke er grund til at tro, at forekomsten af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød skulle være steget markant fra 2005 til 2006. Dette skyldes, at der i slagteriovervågningsprojektet, som dækker størsteparten af det kølede danske kyllingekød, der sælges i butikkerne, ses et fald i forekomsten af *Campylobacter* i overvågningsperioden. Fra 2004 til 2006 faldt forekomsten af *Campylobacter* fra ca. 18% til ca. 8% (figur 1). Tallene for forekomst af *Campylobacter* fra dette projekt er behæftet med mindre usikkerhed end detailovervågningen, da der er der er udtaget et stort antal prøver jævnt fordelt over året.



Figur 1. Forekomst af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød udtaget på de to største danske slagterier 2004-2007 angivet som gennemsnit med 95% konfidensintervaller.

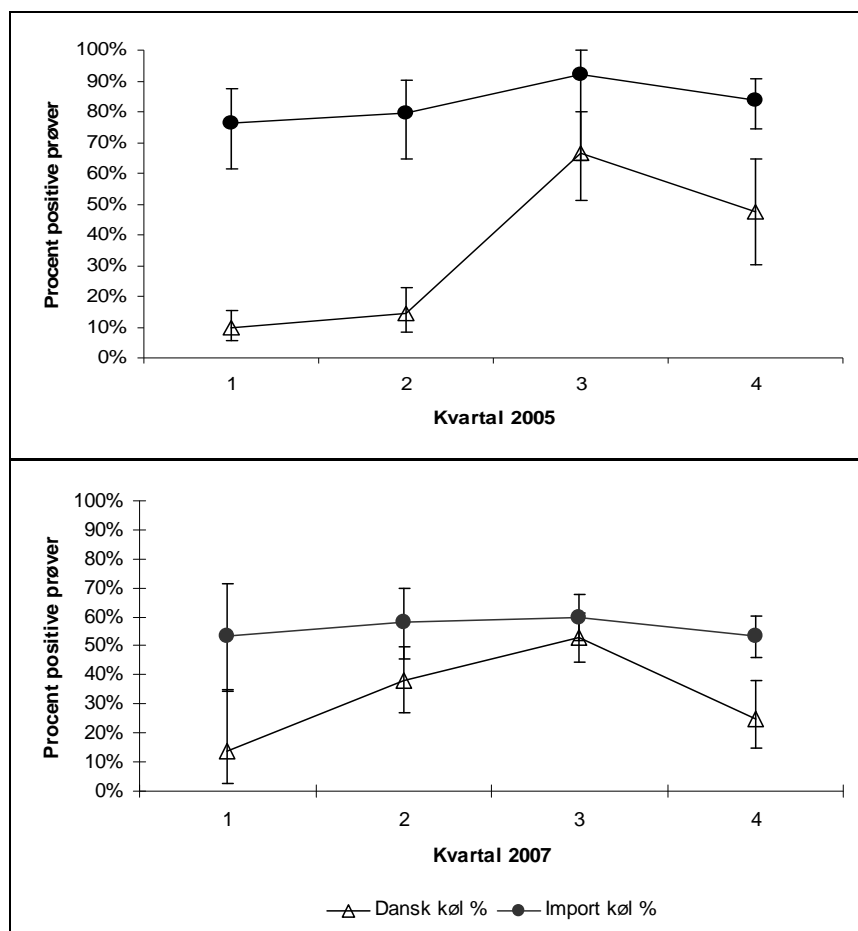
4. Årstidsvariationens betydning for overvågningstallene.

Årstidsvariationen har stor betydning for forekomst af *Campylobacter* i dansk kyllingekød. Det skyldes, at slagtekyllingerne i langt højere grad smittes med *Campylobacter* i de varme sommermåneder til forskel fra vintermånederne, hvor antallet af smittede flokke er meget lavt.

Årstidsvariationens betydning ses af kvartalsopgørelser for detailovervågningen i 2005 og 2007 (figur 2). For 2006 er det ikke muligt at udarbejde en sikker kvartalsopgørelse på grund af det lave prøveantal. Af figur 2 ses, at forekomsten af *Campylobacter* i kølet dansk kyllingekød er højere om sommeren end om vinteren – dog med en vis variation mellem 2005 og 2007. Årstidsvariation har dermed stor indfly-

delse på beregnede årsgennemsnit for forekomst af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød, såfremt prøverne ikke er udtaget jævnt fordelt over året. Forekomsten af *Campylobacter* i importeret kølet kyllingekød er kun i begrænset omfang påvirket af årstidsvariation (figur 2). Det kan forklares med andre klimatiske forhold eller andre produktionsforhold.

For både 2005 og 2007 ses (figur 2), at i sommerperioden er forskellen mellem forekomst af *Campylobacter* i dansk og importeret kølet kyllingekød ikke særlig stor. I vinterperioden derimod er der stor forskel i forekomsten. Overordnet set er *Campylobacter* forekomsten lavere i dansk kølet kyllingekød end i importeret kølet kyllingekød. Forskellen formindskes i 2007, da forekomsten af *Campylobacter* i det importerede kød faldt markant i dette år.



Figur 2. Kvartalsvis forekomst af *Campylobacter* i dansk og importeret kølet kyllingekød i detailhandlen i 2005 og 2007 angivet som gennemsnit med 95% konfidensintervaller. Kvartalsopgørelse for 2006 kunne ikke laves på grund af det lave prøveantal.

5. Overvågningstallenes troværdighed.

Som nævnt i indledningen til denne redegørelse, har vi i Danmark flere igangværende overvågningsprojekter, som leverer data for forekomst af *Campylobacter* i dansk og importeret kyllingekød (detailovervågningen, slagteriovervågningen og case-by-case kontrollen). Samlet set giver disse projekter et godt billede af, hvor stor en andel af det kyllingekød, danskerne køber, der indeholder *Campylobacter*, og i hvilke mængder *Campylobacter* forekommer. Vi formoder, ud fra risikovurderinger og forskningsprojekter, at det især er kød med høje antal *Campylobacter*, der gør folk syge.

Det er vigtigt at bemærke, at overvågningstallene ikke er bedre end det grundlag af prøver, de bygger på. Jo større datasæt, der ligger til grund, jo mere troværdige bliver de beregnede gennemsnitstal (på grund af mindre usikkerhed). I de fleste år har prøveantallet i *Campylobacter* overvågningen været tilstrækkeligt og dermed også givet rimelige estimater for forekomsten af *Campylobacter*. Men i 2006 er prøveantallet så lille for det kølede danske kød i detailovervågningen, at lige netop dette tal er behæftet med stor usikkerhed. Estimerne for de øvrige varegrupper i detailovervågningen (dansk frost og importeret kølet og frosset kyllingekød) er baseret på større prøveantal og er dermed langt mere sikre. Dette gælder også tallene fra slagteriovervågningen, som vurderes at være ret godt bestemt.

6. Opdateringens betydning for *Campylobacter*handlingsplanens grundlag.

I *Campylobacter*handlingsplanen lægges der vægt på, at forekomsten af *Campylobacter* i dansk kølet kyllingekød er lavere end i det importerede, og at det importerede kød er beregnet at bidrage mere til humane *Campylobacter* tilfælde end det danske kød. Opdateringen af overvågningstallene ændrer ikke på det forhold. Grundlaget for handlingsplanen er dermed ikke ændret. Opdateringen af overvågningstallene var ikke foretaget, da handlingsplanen blev skrevet, og det er derfor de gamle tal fra detailovervågningen, som nævnes i handlingsplanen.

Detailovervågningstallet for kølet dansk kyllingekød for 2006 er som beskrevet ovenfor usikkert, men en forholdsvis lav forekomst af *Campylobacter* i dansk kyllingekød underbygges af resultater fra slagteriovervågningen (figur 1). Samtidig viser resultater fra case-by-case kontrollen, at der ikke blot er en væsentligt højere forekomst af *Campylobacter*, men også et højere antal *Campylobacter* i det udenlandske kød frem for det danske. I 2007 blev der fundet *Campylobacter* i ca. 28% af de undersøgte partier af importeret kyllingekød – knapt 5% vurderedes farlige. Sammenholdt hermed blev der fundet *Campylobacter* i 15% af de danske partier – under 1% blev vurderet farlige.

Procent prøver, der indeholder *Campylobacter*, er vigtigt for vurdering af risici forbundet med *Campylobacter*, men langt vigtigere er det antal af *Campylobacter*, der findes i prøverne. Som nævnt ovenfor formoder vi, ud fra risikovurderinger og forskningsprojekter, at det især er kød med høje antal *Campylobacter*, der gør folk syge.

7. Opdateringens betydning for case-by-case kontrollen.

Opdateringen af detailovervågningstallene har ikke umiddelbart betydning for case-by-case kontrollen. Case-by-case kontrollen skelner ikke mellem danske og udenlandske produkter. Det vil sige, hvis der sker en reel stigning i *Campylobacter* niveauet i det danske kød vil det også betyde, at antallet af danske partier, der afvises, vil stige. Ligeledes, hvis niveauet i det udenlandske kød falder, så vil færre partier udenlandsk kød blive afvist. Resultaterne af case-by-case kontrollen er nævnt ovenfor.

8. Overvågningstal indrapporteret til EFSA rapporten for 2006.

I henhold til EFSA's retningslinier, er det forekomsten af *Campylobacter* i fersk kyllingekød (både køl og frost), der skal indrapporteres til EU's zoonoserapport, uanset hvilke analysemetoder, der er anvendt. Det tal, der er indberettet fra Danmark i 2006 inkluderer resultatet for dansk kyllingekød fra detailovervågningen (køl og frost) samt resultatet fra slagteriovervågningen, som omfatter fersk kølet kyllingekød. Opdateringen af overvågningsdata ændrer ikke på det indrapporterede tal. Det skyldes, at alle prøver fra detailovervågningen – også dem med manglende køl/frost oplysninger – er indrapporteret til EFSA.

Der skal for en god ordens skyld gøres opmærksom på, at tallene, der indrapporteres af medlemslandene til EU's zoonoserapport, er ikke direkte sammenlignelige, hvilket der også gøres opmærksom på

i EFSA rapporten. Landene anvender ikke standardiserede metoder til prøveudtagning og mikrobiologisk analyse. I år gennemføres et EU baselinestudie for forekomst af Campylobacter i slagtekyllinger, hvor alle prøverne udtages efter et ensartet prøveprogram og analyseres efter samme metode. Resultaterne af dette studie vil give et bedre sammenligningsgrundlag for vurdering af Campylobacter forekomsten i EU medlemslandene.

På vegne af Fødevareinstituttet, Zoonosecentret

Hanne Rosenquist