

Dansk særstatus og nye initiativer for Salmonella og Campylobacter i dansk og importeret kød og æg



Dansk særstatus og nye initiativer for Salmonella og Campylobacter i dansk og importeret kød og æg

Fødevarestyrelsen
August 2006

Dansk særstatus og nye initiativer for Salmonella og Campylobacter i dansk og importeret kød og æg

FødevareRapport 2006:18

1. udgave, 1. oplag august 2006

Copyright: Fødevarestyrelsen

Oplag: 100 eksemplarer

Tryk: Internt tryk/Bonzai

ISBN: 87-91716-48-9

ISSN: 1399-0829

Forsideillustration: Fødevarestyrelsen

Pris: Kr. 175,00

Prissatte publikationer kan købes i boghandlen eller hos:

Nordisk Bog Center

Telefon: +45 56 36 40 48: mandag-torsdag kl. 09.30-16.00; fredag kl. 09.30-15.00

Fax: +45 56 36 40 39

E-mail: ekspedition@nbcas.dk

Rapporten findes i elektronisk form på adressen:

www.fvst.dk

Fødevarestyrelsen

Mørkhøj Bygade 19, DK-2860 Søborg

Tlf. +45 33 95 60 00, fax +45 33 95 60 01

Fødevarestyrelsen er en del af Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender. Styrelsen står for administration og kontrol på veterinær- og fødevarerområdet.

Kontrollen med fødevarer og tilsyn med veterinære forhold varetages af Fødevareregion Nord, Fødevareregion Syd og Fødevareregion Øst, mens regeldannelse og koordination af kontrollen foregår i hovedkontoret i Mørkhøj ved København.

Fødevarestyrelsen har ca. 1.630 årsværk i regionerne og ca. 300 årsværk i hovedkontoret.

Indhold

1. Indledning	7
1.1 Opgave og organisering	8
2. Sammenfatning	9
2.1 Overvågning af salmonella- og campylobacterinfektioner hos mennesker	9
2.2 Status import - Salmonella og Campylobacter	9
2.3 Zoonosebekæmpelse i EU	10
2.4 Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner og resultater – Salmonella	11
2.5 Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner - Campylobacter	12
2.6 Status over resistensproblemer i Danmark	12
2.7 Sverige og Finland – status for Salmonella og Campylobacter	12
2.8 Retsgrundlag	13
2.9 Analyse af mulighederne for en mere restriktiv importpolitik	14
2.10 Analyse af mulighederne for fremtidig kontrol og bekæmpelse	14
2.11 Analyse af mulige tiltag for at begrænse resistensproblemer yderligere	17
2.12 Analyse af mulighederne for internationalt at bringe de danske erfaringer med zoonosebekæmpelse i fokus	17
3. Mod nye mål	19
3.1 Danmark vil ikke have sygdomsbakterier i fødevarer	19
3.2 Danmark vil aktivt søge at nå en forekomst nær nul som Sverige og Finland	20
3.3 Danmark vil have aktiv politik mod Salmonella og Campylobacter i importvarer	20
4. Overvågning af salmonella- og campylobacterinfektioner hos mennesker	22
4.1 Lovgrundlag og kvalitet af overvågning	22
4.2 Betydning af Salmonella og Campylobacter for folkesundheden	23
4.3 Smittekilder - Salmonella	24
4.4 Smittekilder - Campylobacter	25
4.5 Overvågning af humane tilfælde i Sverige og Finland	25
5. Status import – Salmonella og Campylobacter	27
5.1 Regler for samhandel og import	27
5.1.1 Kontrollen	27
5.1.2 Samhandelskontrol	27
5.1.2.1 Ikke diskriminerende stikprøvekontrol	27
5.1.2.2 Mistankekontrol	28
5.1.2.3 Kontrol med Salmonella og Campylobacter	28
5.1.3 Tredjelandskontrol	29
5.1.3.1 Mistankekontrol	29
5.1.3.2 Kontrol med Salmonella og Campylobacter	29
6. Zoonosebekæmpelse i EU	31
6.1 Mikrobiologiske kriterier	31
6.2 Dekontaminering	32
6.2.1 Antimikrobielle stoffer	33
6.3 Sverige og Finlands særstatus	33
6.4 Zoonosedirektivet og Zoonoseforordningen	34
6.4.1 Zoonosedirektivet	34
6.4.2 Zoonoseforordningen	35
6.4.3 Resultat af baselinestudiet i konsumægsklokker	36
7. Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner og resultater, Salmonella	38
7.1 Slagtekyllinger, kalkuner og æg	38
7.1.1 Fjerkræproduktionens opbygning	38
7.1.2 Krav til fjerkræfoder	39
7.1.3 Hovedprincipper i salmonellabekæmpelsen i slagtekyllinge- og konsumægproduktion	40

7.1.4 Forældredyr (slagtekyllinger og konsumæg)	40
7.1.4.1 Bekæmpelsesplan.....	40
7.1.5 Resultater	42
7.1.6. Slagtekyllinger.....	43
7.1.6.1. Kyllingekøds bidrag til humane infektioner	43
7.1.6.2. Bekæmpelsesplan.....	43
7.1.6.3 Resultater	44
7.1.7. Kalkuner	45
7.1.7.1 Kalkunkøds bidrag til humane infektioner.....	45
7.1.7.2 Bekæmpelsesplan.....	45
7.1.7.3 Resultater	45
7.1.8 Konsumæg.....	46
7.1.8.1 Konsumægs bidrag til humane infektioner	46
7.1.8.2. Bekæmpelsesplan.....	46
7.1.8.3. Resultater	47
7.2 Svin	47
7.2.1 Svinekøds bidrag til humane salmonellainfektioner	47
7.2.2 Bekæmpelsesplan.....	47
7.2.2.1 Målsætning for Salmonellahandlingsplan III for svin.....	48
7.2.2.2 Primærproduktion.....	48
7.2.2.3 Slagterier	50
7.2.2.4 Detailed	51
7.2.3 Resultater	52
7.2.3.1 Primærproduktionen.....	52
7.2.3.2 Slagterier	54
7.2.3.3 Detailed	55
7.3 Kreaturer	55
7.3.1 Salmonella i kvægproduktionen som årsag til salmonellainfektion hos mennesker.....	55
7.3.2 Besætningsniveau	56
7.3.3 Bekæmpelsesplan.....	57
7.3.3.1 Besætninger.....	57
7.3.3.2 Slagteri	58
7.3.4 Resultater	59
7.3.4.1 Besætninger.....	59
7.3.4.2 Slagteri	60
7.3.4.3 Detailniveau	61
8. Status overvågnings- og bekæmpelsesplaner - Campylobacter	62
8.1 Fjerkræ	62
8.2 Campylobacter strategi.....	63
8.2.1 Reduktion i flokkene.....	63
8.2.2 Reduktion i kødet.....	64
8.2.3 Køkkenhygiejne	65
8.2.4 Regler.....	65
8.3 Resultater.....	66
8.4 Fælles tiltag i EU	67
9. Status over resistensproblemer i Danmark	68
9.1 Status i Danmark	68
9.2 Lovgivning om behandling af dyr med lægemidler, herunder fluorokinoloner, i Danmark	68
9.3 Sundhedsmæssig betydning for mennesker	68
9.3.1 Øget kolonisering.....	69
9.3.2 Behandlingssvigt.....	69
9.3.3 Tilbagetrækning af enrofloxacin (Baytril) i USA	70
9.3.4 Forekomst af antibiotikaresistens i Danmark.....	70

9.4 Resistens i zoonotiske bakterier	70
9.4.1 Salmonella	70
9.4.2 Campylobacter	72
9.4.3 Konklusion	73
10. Sverige og Finland – status for Salmonella og Campylobacter	75
10.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i Sverige	75
10.1.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i fjerkræ og produkter heraf	75
10.1.1.1 Slagteri	76
10.1.1.2 Opskæringsvirksomheder	76
10.1.1.3 Restriktioner i forbindelse med Salmonellafund i fjerkræ	76
10.1.2 Salmonella kontrol og bekæmpelse i svin og kvæg og produkter heraf	76
10.1.2.1 Husdyrfoder	76
10.1.2.2 Overvågning af svinebesætninger	77
10.1.2.3 Slagteri	77
10.1.2.4 Opskæringsvirksomheder	77
10.1.2.5 Restriktioner ved Salmonella fund i svin og kvæg	77
10.1.3 Forekomst af Salmonella i Sverige	78
10.2 Campylobacter kontrol i slagtekyllinger	78
10.2.1 Resultater af Campylobacter program	79
10.3 Salmonella kontrol og bekæmpelse i Finland	79
10.3.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i fjerkræ samt produkter heraf	79
10.3.2 Salmonella kontrol i svin og kvæg samt produkter heraf	80
10.3.3 Forekomst af Salmonella i Finland	80
10.4 Campylobacter kontrol i slagtekyllinger	81
10.4.1 Kontrolprogram	81
10.4.2 Resultater	81
10.5 Sammenlignende betragtninger Danmark, Sverige og Finland	81
10.5.1 Fjerkræ - Salmonella	81
10.5.2 Svin og kvæg - Salmonella	82
10.5.3 Slagtekyllinger - Campylobacter	83
10.6 Konklusioner	83
11. Analyse af retsgrundlag	85
11.1 Retsgrundlag	85
11.1.1 Indledning	85
11.1.2 Traktatens art. 95	85
11.1.3 Mikrobiologiske kriterier	86
11.1.3.1 EU kriterier	86
11.1.3.2 Muligheden for nationale mikrobiologiske kriterier	87
11.1.3.3 Fremsættelse af kommissionsforslag til nye EU-kriterier	88
11.1.4 ”Case by case modellen” – reglerne om veterinærkontrol i samhandlen samt ved import fra tredjelande sammenholdt med art. 14 i fødevareforordning	89
11.1.4.1 ”Praktisk anvendelse af art. 14”	91
11.1.5 Juridisk grundlag for dansk særstatus - Salmonella og Campylobacter	91
11.1.6 WTO-aftalen	92
12. Analyse af muligheder for mere restriktiv importpolitik	94
12.1 Intensiveret kontrol med udenlandsk kød	94
12.1.1 Intensiveret kontrol	94
12.1.2 Risikobaseret prøveudtagning	94
12.1.2.1 Salmonella	94
12.1.3 Ikke diskriminerende stikprøvekontrol	95
12.1.4 Mistankekontrol	96
12.1.5 Årlig national kontrolplan	96

12.2	Offentliggørelse af kontrolresultater - Salmonella	96
12.3	Frivillige tiltag i import og detailvirksomheder.....	96
13.	Analyse af mulighederne for fremtidig kontrol og bekæmpelse	98
13.1	Slagtekyllinger - Salmonella	98
13.2	Kalkuner - Salmonella.....	100
13.3	Konsumæg - Salmonella.....	100
13.4	Svin - Salmonella	101
	13.4.1 Ny strategi for bekæmpelse af Salmonella i svineproduktion.....	102
	13.4.2 Mod fortsat reduktion i primærproduktion.....	102
	13.4.3 Mod svenske/finske niveauer i primærproduktion	103
	13.4.4 Reduktion i dansk svinekød	104
13.5	Kreaturer - Salmonella	106
	13.5.1 Reduktion af Salmonella i kalve- og oksekød.....	106
	13.5.1.1 Besætningsniveau.....	106
	13.5.2 Bekæmpelse af Salmonella Dublin på besætningsniveau.....	107
	Forslag til saneringsstrategi.....	107
	13.5.2.1 Fase 1, saneringsprogram.....	107
	13.5.2.2 Fase 2, Differentieret afregning.....	108
	13.5.2.3 Fase 3, Tvungen sanering.....	108
	13.5.3 Slagteriniveau	108
	13.5.3.1 Udpegning af høj risikobesætninger.....	108
	13.5.3.2 Behandling af slagtekroppe positive for Salmonella Dublin.....	109
	13.5.3.3 Forbedret slagtehygiejne	109
	13.5.3.4 Ferskødsovervågning	109
13.6	Campylobacter - fjerkræ	109
	13.6.1 Reduktion i flokkene.....	110
	13.6.2 Reduktion i kødet.....	110
	13.6.3 Køkkenhygiejne.....	111
	13.6.3.1 Kampagne for bedre køkkenhygiejne.....	111
	13.6.4 Handlingsplan for Campylobacter.....	112
14.	Analyse af mulige tiltag for at begrænse resistensproblemerne yderligere	115
14.1	Muligheder for intervention mod resistente bakterier	115
14.2	Selektion for resistens	115
	14.2.1 Forbud mod visse antibiotika.....	116
	14.2.2 Antibiotikapolitikker.....	116
	14.2.3 Begrænset anvendelse af antibiotika.....	116
	14.2.4 Optimeret anvendelse af antibiotika	117
14.3	Spredning af resistens mellem besætninger	117
14.4	Spredning af resistens fra dyr til mennesker	117
15.	Analyse af mulighederne for internationalt at bringe de danske erfaringer vedrørende zoonosebekæmpelse i fokus	118
Bilag 1	Deltagerliste.....	121
Bilag 2	Kommissorium	122
Bilag 3	Smittekilderegnskab for Salmonella, 2005	124
Bilag 4	Regler for indførsel af animalske fødevarer til Danmark	125
Bilag 5	Definitioner for fersk kød m.m.	126
Bilag 6	Resultater fra importkontrollen.....	117
Bilag 7	Resultat af baseline undersøgelse i konsumægsløkke	119
Bilag 8	Slagtesvinebesætninger, salmonellaindeks og bidrag til positive slagtekroppe.....	120
Bilag 9	Notat om salmonellakontrol i Danmark, Sverige og Finland	121
Bilag 10	Oversigt over forordninger, direktiver mv. i rapporten	129

1. Indledning

Fødevaresikkerhed har altid været højt prioriteret i Danmark. Da det i slutningen af 1980'erne blev klart, at flere og flere mennesker blev syge af Salmonella, blev det startskuddet til en storstilet indsats mod Salmonella. Indsatsen har betydet, at der nu er handlingsplaner mod Salmonella i slagtekyllinger, svin og æg og mod Salmonella Dublin hos kvæg.

Handlingsplanerne er udarbejdet i samarbejde med erhvervsorganisationerne og er blevet justeret og ændret gennem årene, når ny viden eller nye situationer er opstået.

Resultaterne af handlingsplanerne er tydelige. Der er sket en reduktion af forekomsten af Salmonella i fødevarerne, og langt færre mennesker bliver syge nu af Salmonella end for ti år siden.

Zoonosebekæmpelsen på EU niveau er startet senere end i Danmark, og mange EU lande har en helt anden salmonellastatus i deres primærproduktion og i fødevarerne. En undtagelse er de øvrige nordiske lande, hvor forekomsten er lavere, og hvor Sverige og Finland ved deres indtrædelse i EU fik særstatus på salmonellaområdet.

I 1999 oversteg antal mennesker, der blev syge af Campylobacter, for første gang antal syge af Salmonella. Campylobacter er dermed den fødevejrbårne bakterie, der forårsager flest sygdomstilfælde i Danmark. Billedet ser ligesådan ud på EU niveau, selvom der er store forskelle fra land til land.

I 2003 blev gennemført en strategi for bekæmpelse af Campylobacter i fødevarer i Danmark. Strategien blev udarbejdet i samarbejde med forskningsinstitutioner og erhvervsorganisationer og retter sig i første omgang mod slagtekyllinger, der vurderes at være den væsentligste smittekilde.

Fødevarer fra hele verden er tilgængelige året rundt. Det har medført en stigende import¹ af fødevarer fra andre lande og med andre produktionsmetoder end i Danmark. Samtidig er rejseaktiviteten steget. De mange udenlandske fødevarer og andre spisevaner kan på den ene side være et værdifuldt bidrag til den danske kost. På den anden side er det en stigende udfordring for myndigheder og virksomheder, fordi fødevarerne ikke altid lever op til ønsket om en høj fødevaresikkerhed.

Reduktionen i antal salmonellatilfælde i Danmark skyldes næsten udelukkende, at færre bliver syge af danskproduceret kød og æg, mens antallet af mennesker, der bliver syge efter udlandsrejse, eller af importeret kød og æg stort set er uændret.

Da importeret kød på den måde bidrager forholdsmæssigt mere til campylobacter- og salmonellatilfældene i Danmark, skal der også på dette område fremover ydes en ekstra målrettet indsats.

Det er vigtigt at understrege, at som erfaringerne fra Sverige viser, vil selv en målrettet indsats ikke fuldstændig forhindre, at der importeres kød med Salmonella, samt sygdomstilfælde i den forbindelse, ligesom antallet af rejserelaterede tilfælde ikke vil blive påvirket af tiltagene.

¹ Ved import forstås i denne rapport både samhandel og import fra tredjelande, bortset fra i kapitlerne 5 og 12, hvor der skelnes.

Denne rapport skal afklare de tekniske og juridiske muligheder for en yderligere styrket indsats både mod Salmonella og Campylobacter i danske og importerede fødevarer, herunder en vurdering af mulighederne for at opnå særstatus på salmonellaområdet på linie med Sverige og Finland.

Kød af vildt, gæs og ænder er ikke omfattet af de foreslåede anbefalinger. Både danskproducerede og importerede ænder og andekød har et højt indhold af Salmonella. Området er relativt lille, men kompliceret. Afklaring af hvilke initiativer, der kunne iværksættes på dette område, bliver overvejet særskilt. Dette arbejde iværksættes i efteråret 2006.

1.1 Opgave og organisering

Rapporten er udarbejdet af Fødevarestyrelsen. Arbejdet med rapporten har været organiseret således, at der blev nedsat to grupper: En skrivegruppe med repræsentanter fra Danmarks Fødevareforskning, Statens Serum Institut og Fødevarestyrelsen, samt en arbejdsgruppe med repræsentanter fra samme institutioner samt fra erhvervs- og forbrugerorganisationer. En liste over arbejdsgruppens medlemmer er vedlagt som *bilag 1*.

Skrivegruppen har udarbejdet et oplæg til rapport, som herefter er diskuteret i arbejdsgruppen, der også har haft mulighed for at bidrage med indlæg.

Danmarks Fødevareforskning og Statens Serum Institut er enige i rapportens anbefalinger, mens erhvervsorganisationer, som det fremgår af rapporten, ikke er enige i alle anbefalinger.

Der er udarbejdet et kommissorium for arbejdet, som er vedlagt som *bilag 2*.

Skrivegruppen har holdt to møder. Arbejdsgruppen har holdt tre møder.

2. Sammenfatning

I det følgende gives et resumé af rapporten.

Rapporten er udarbejdet med det formål at afklare de tekniske og juridiske muligheder for en yderligere styrket indsats mod Salmonella i dansk og importeret kød og æg og mod Campylobacter i dansk og importeret fjerkrækød. Herunder søges afklaret mulighederne for at opnå særstatus i EU-regi på salmonellaområdet i lighed med Sverige og Finland.

Danmarks Fødevareforskning, Statens Serum Institut og Fødevarestyrelsen er enige i rapportens anbefalinger.

Brancheorganisationerne er ikke enige i rapportens anbefalinger, især med henvisning til store omkostninger samt manglende effektivurderinger.

Forbrugerrådet støtter op om rapporten og mener, at den indeholder en række gode tiltag. Rådet er dog ikke sikker på, om disse tiltag vil være tilstrækkelige til at give forbrugerne sikre fødevarer her og nu og lægger endvidere vægt på, at det fortsat skal være muligt at købe økologiske ferske kyllinger.

2.1 Overvågning af salmonella- og campylobacterinfektioner hos mennesker

I 2005 blev der i Danmark registreret 1.775 humane tilfælde af salmonellainfektioner og 3.677 campylobacterinfektioner. Overvågningen afspejler kun "toppen af isbjerget". Det skønnes, at det reelle tal ligger 10 – 20 gange over det rapporterede. Der er kun oplysninger om udenlandsrejser i ca. 20 % af indberetningerne. Vurderingen af, om infektionerne er erhvervet i Danmark eller i udlandet, er derfor behæftet med stor usikkerhed.

Oplysninger om udlandsrejse er væsentlige i smitekilderegnskabet for Salmonella, hvor de enkelte kilders bidrag til salmonellose hos mennesker estimeres. Det anslås, at omkring en fjerdedel af infektionerne er erhvervet i udlandet. Danske æg og dansk svinekød vurderes sammen med importeret fersk kød og udenlandsrejser at udgøre de væsentligste smitekilder til salmonellainfektioner hos mennesker.

Der kan ikke på tilsvarende måde opstilles et smitekilderegnskab for Campylobacter. Det er vurderingen, at omkring 25 % af campylobacterinfektionerne er erhvervet i udlandet. De vigtigste smitekilder til sygdom er fersk kyllingekød og andet fjerkræ.

Det anbefales, at der systematisk tilvejebringes pålidelige rejsedata for at optimere smitekilderegnskabet for salmonellatilfælde hos mennesker samt vurderingen af andelen af rejserelaterede tilfælde af campylobacterinfektioner.

2.2 Status import - Salmonella og Campylobacter

Reglerne for indførsel af animalske fødevarer til Danmark er reguleret i EU-regler.

Ved samhandel er det oprindelseslandet, der skal kontrollere, at fødevarerne lever op til Fællesskabets lovgivning. Der kan dog under hensyn til bl.a. den kontrol, der føres med danskproducerede fødevarer, foretages en ikke-diskriminerende stikprøvekontrol ved indførsel i Danmark. Der er des-

uden mulighed for at gennemføre særlig intensiveret kontrol, hvis stikprøvekontrollen viser, at indførte fødevarer ikke lever op til kravene.

Ved import af animalske fødevarer fra tredjelande kontrolleres hvert importeret parti, herunder foretages en stikprøvebaseret udtagning af prøver og analytisk kontrol. Frekvensen fastsættes efter samme principper som ved samhandelskontrollen.

Da Danmark har særregler for multiresistente *Salmonella* Typhimurium DT104, har der siden 1999 specifikt været udtaget prøver af fersk og tilberedt okse-, svine- og fjerkrækød indført fra handelslande og tredjelande.

2.3 Zoonosebekæmpelse i EU

Zoonosebekæmpelsen i EU foregår på flere felter. I den nye forordning om mikrobiologiske kriterier er der fastsat proceshygiejnekriterier for *Salmonella* på slagtekroppe af kyllinger, kalkuner, svin, kvæg, får, geder og heste på slagterierne. Desuden er der fødevarer sikkerhedskriterier for *Salmonella* i en række produkter af fersk kød, der skal varmebehandles. Muligheden for at fastsætte proceshygiejnekriterier for *Campylobacter* i fjerkræ bliver drøftet i EU.

Der er åbnet for mulighed for at anvende dekontaminering til at reducere forekomsten af sygdomsfremkaldende bakterier. Dekontaminering reducerer antallet af bakterier på slagtekroppen og kan være fysisk i form af vand, damp, temperatur og lignende eller kemisk i form af tilsætning af syrer, baser eller andre antimikrobielle stoffer. Dekontaminering anvendes i Danmark på svine- og kreaturslagterier i form af varmtvandsslagtning af besætninger smittet med DT104 og besætninger med mange positive prøver i overvågningen og i form af vakuumsug med damptilsætning til fjernelse af gødningsrester.

Sverige og Finland fik ved deres indtræden i EU en særstatus på salmonellaområdet. Det indebærer, at der ved forsendelse af fersk kød og æg til de to lande skal udtages prøver af partiet eller af de æglæggende flokke, og at disse prøver skal være fri for *Salmonella*.

Efter Zoonosedirektivet skal medlemslandene overvåge forekomsten af en række zoonoser, bl.a. *Salmonella*, og årligt afgive en rapport herom til Kommissionen. I Zoonoseforordningen er der fastlagt krav til de salmonellabekæmpelsesprogrammer, der skal iværksættes i medlemslandene. Der skal fastlægges EU-mål for forekomsten. EU-målene fastlægges på grundlag af harmoniserede baselinestudier, der giver viden om niveauet i de enkelte medlemslande. Der er på nuværende tidspunkt fastlagt EU-mål for avlsflokke (rugeægsklokker, høns) og for konsumægproducerende flokke.

Der arbejdes på et EU-overvågningsprogram for *Campylobacter*.

Kommissionen har på baggrund af resultaterne af EU's baselineundersøgelse af forekomsten af *Salmonella* i æglæggende besætninger i alle medlemslande fremsat et forslag til begrænsning af salg af konsumæg fra flokke, der er smittet med de to mest almindelige salmonellatyper i æg, *Salmonella* Enteritidis og *Salmonella* Typhimurium. Forslaget betyder, at handel med konsumæg mellem medlemslandene samt eksport og import til og fra tredjelande begrænses til æg, som stammer fra besætninger omfattet af det vedtagne kontrolprogram, og hvor der i øvrigt ikke er mistanke til, at flokkene er smittet med *Salmonella*.

Kommissionen har senere foreslået at udvide handelsbegrænsningen til også at gælde for salg af egne konsumæg i medlemslandene. Ved det seneste møde den 17. juli 2006 var der stemning for den udvidede model, og der arbejdes videre med forslaget i en ekspertgruppe. I det videre arbejde vil der blive taget stilling til ikrafttrædelsesdatoen, men det forventes ikke at blive før 1. januar 2008.

2.4 Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner og resultater – Salmonella

Slagtekyllinger, kalkuner og æg

Fjerkræproduktionen er opbygget sådan, at ganske få avlsflokke er ophav til de dyr, der bliver til slagtekyllinger eller æglæggende høns (det pyramideformede produktionssystem). Siden 1996 har der været en overvågning af forældredyrsflokkene til slagtekyllinge- og konsumægsløkke. Inficerede flokke slagtes for at stoppe smittespredning. Der har siden 1990 været regler for fremstilling af fjerkræfoder.

For slagtekyllingers vedkommende etablerede branchen en frivillig handlingsplan, hvor producenten kontrollerer kyllingerne inden slagting. Positive flokke slagtes sidst på dagen for at forhindre smitte til negative flokke. Der er sket en reduktion i andelen af smittede flokke fra 24 % i 1995 til 2,1 % i 2005. Siden 1992 har der desuden eksisteret en overvågning på slagterierne. Siden september 2005 er der ikke fundet Salmonella i fersk kyllingekød, som er sendt på det danske marked.

Der slagtes kun et par hundrede kalkuner årligt i Danmark, idet hovedparten af dansk opdrættede kalkuner slagtes i Tyskland.

I 1997 blev der iværksat en intensiveret handlingsplan for kontrol med og bekæmpelse af Salmonella i konsumæg. Æg fra salmonellapositive flokke bliver varmebehandlet, således at æg, der sælges som skalæg, stammer fra flokke, hvor der ikke er fundet Salmonella. I 2005 var der 1,1 % smittede flokke. Der er ikke fundet smittede flokke i 2006 indtil dato.

Svin

Siden 1994 har der været en salmonellahandlingsplan for svin. Handlingsplanen består i overvågning af besætninger og af det ferske kød, samt i smittebegrænsende og hygiejniske tiltag.

Avls- og opformeringsbesætninger overvåges serologisk. Der har tidligere været salgsstop, hvis forekomsten i besætningen oversteg et vist niveau, men det blev i 2002 afløst af en pligt til at oplyse om salmonellaniveau.

Slagtesvineproducerende besætninger overvåges gennem kødsaftprøver, der danner grundlag for en niveaunklassificering (Niveau 1 – 3, hvor Niveau 1 er besætninger med det laveste niveau). Niveaunklassificeringen har betydning for afregningsprisen. Bekæmpelsen i besætninger har hidtil koncentreret sig om at bringe besætninger ned i Niveau 1. Slagtesvin og avls- og opformeringsbesætninger overvåges ved udtagelse og undersøgelse af prøver for antistoffer mod Salmonella. Ved den seneste bakteriologiske screening af danske svinebesætninger i 1998 blev der fundet 11 % dyrkningspositive besætninger (17 % af so-besætningerne). Forekomsten anses ikke ændret væsentligt siden. Det betyder, at flere tusinde danske svinebesætninger er positive for Salmonella.

På slagterierne overvåges forekomsten af Salmonella i det ferske kød med svaberprøver. Niveau 3 – besætninger bliver særslagtet (hovedsagelig ved varmtvandsslagtning). Målet på 1,2 % i det ferske kød blev nået med udgangen af 2005, et år før tid.

Kreaturer

Salmonellaprogrammet i kvægproduktionen er rettet mod Salmonella Dublin. Programmet blev iværksat i 2002. Salmonella Dublin er den hyppigst forekommende salmonellatype i kvægproduktionen og er en salmonellatype, der giver alvorligere infektioner hos mennesker end andre salmonellatyper. Ca. 80 % af de mælkeleverende besætninger er sandsynligvis fri for Salmonella Dublin, mens det tilsvarende niveau for ikke-mælkeleverende besætninger er ca. 73 %.

Forekomsten af Salmonella i det ferske kød overvåges på slagterierne ved undersøgelse af svaberprøver. I 2005 var forekomsten ca. 0,6 %.

2.5 Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner - Campylobacter

Der blev iværksat en overvågning af Campylobacter i slagtekyllingeflokke og i fjerkrækød i sidste halvdel af 1990'erne. Slagtekyllingeflokke bliver testet før slagtning. Der er en stor årstidsvariation i forekomsten (højest i sommerperioden).

I 2003 blev der udarbejdet en strategi, hvor hovedindsatsområderne er reduktion i forekomsten i slagtekyllingeflokkene og i kyllingekødet, samt forbedring af forbrugernes køkkenhygiejne. Der er ikke de samme effektive redskaber til at bekæmpe og monitorere Campylobacter som i salmonellabekæmpelsen. De tiltag, der er iværksat, har haft en vis effekt og kan udbygges. Forekomsten af Campylobacter i fersk kyllingekød lå i 2005 på 18 %, mens forekomsten i flokkene lå på 30 %.

2.6 Status over resistensproblemer i Danmark

Fluorokinoloner er antibiotika, der ofte anvendes til behandling af mennesker med mave-tarm infektioner forårsaget af bl.a. Salmonella og Campylobacter. For at begrænse udviklingen af resistens overfor fluorokinoloner er der i dansk lovgivning særlige regler for dyrlægers anvendelse af fluorokinoloner til dyr.

Danmark har et forholdsvis lavt forbrug af antibiotika til dyr. Derfor er der en højere forekomst af antibiotikaresistente bakterier i importeret kød. Der findes næsten ikke kinolonresistent Salmonella i dansk kød, mens forekomsten i importeret kød ligger på ca. 15 – 16 %. Forekomsten af multiresistens i Salmonella isoleret fra dansk kød er ca. 20 %, mens knap 40 % af isolaterne fra importeret kød er multiresistente.

For Campylobacter var kinolonresistensen 5 % i dansk kød og 41 % i importeret kød. For makrolidresistens var tallene 1 % i dansk kød og 2 % i udenlandsk kød i 2005.

2.7 Sverige og Finland – status for Salmonella og Campylobacter

Det overordnede mål for det svenske Salmonella kontrolprogram er, at alle fødevarereproducerende dyr skal være fri for infektion med Salmonella (eliminationsstrategi). Enhver fødevarer forurenet med Salmonella betragtes som uegnet til menneskeføde. Eliminationsstrategien er baseret på at forebygge Salmonella kontaminering i alle led i produktionskæden, at overvåge hele produktionskæden, og ved fund af Salmonella at tage de fornødne skridt til at eliminere infektionen eller forureningen.

De finske programmer minder meget om de svenske. Formålet med de finske programmer er, at forekomsten af Salmonella i husdyr, fersk kød og æg skal være under 1 %.

Sverige har et program til kontrol af Campylobacter i slagtekyllinger. Programmet er baseret på en aftale med branchen. Forekomsten i flokkene i 2005 var 13 %, og målet på 2 % er således ikke nået. Finland har et program baseret på lovgivning. Forekomsten i sommerperioden i 2005 var 13 % smittede flokke, og på årsbasis var forekomsten 6,8 %.

2.8 Retsgrundlag

I kapitel 11 gennemgås de juridiske muligheder for en restriktiv regulering af salmonellaområdet. EU's miljøgaranti kan ikke anvendes som grundlag for at fravige de harmoniserede regler. Særligt fordi der ikke er tale om et problem, der er specifikt for Danmark, og som først har vist sig efter vedtagelsen af den harmoniserede lovgivning. Det konkluderes endvidere, at beskyttelsesklausulerne i Traktaten ikke kan anvendes til at indføre særregler mod Salmonella og Campylobacter.

Der kan nationalt fastsættes proceshygiejnekriterier, der dog ikke vil have betydning for samhandlen. Der kan fastsættes nationale fødevarer sikkerhedskriterier under forudsætning af, at de ikke udgør en ulovlig handelshindring, og kriterierne notificeres. Det vil dog være meget vanskeligt at indføre fødevarer sikkerhedskriterier uden, at der bliver tale om en ulovlig handelshindring.

Danmark kan anmode Kommissionen om at fremsætte forslag til ændring af Mikrobiologiforordningen for at få optaget yderligere kriterier i forordningen. Forslaget skal derefter, hvis Kommissionen følger anmodningen, behandles i en forskriftskomiteéprocedure, hvor der på ingen måde er sikkerhed for vedtagelse. Der skal udarbejdes risikovurderinger for relevante kombinationer af fødevarer og mikroorganismer, som dokumentation for fastsættelse af sådanne kriterier.

Danmark kan som EU-medlem ikke stille andre krav til fødevarer importeret fra tredjelande end dem, som gælder for de øvrige EU-lande. Det er Kommissionen, der har kompetencen til at forhandle SPS-aftalen. Danmark kan ikke egenhændigt i regi af WTO forbyde import af salmonellainficerede produkter.

Fødevarerforordningens art. 14 kan anvendes som grundlag for en "case by case model". Vurderingen af om en fødevarer kan betragtes som værende farlig i artikels 14's forstand og dermed ikke må markedsføres, skal i *hvert enkelt tilfælde* hvile på en *konkret videnskabelig risikovurdering*. Vurderingen må ikke ske på grundlag af på forhånd fastlagte mikrobiologiske kriterier. Risikovurderingen skal foretages med respekt for de almindelige EU-retlige principper, herunder proportionalitetsprincippet, og må hverken udgøre et middel til vilkårlig forskelsbehandling eller en skjult begrænsning af samhandlen mellem medlemslandene.

Der skal med andre ord være tale om en lovlig handelshindring. Der skal tilrettelægges prøveudtagningsprogrammer til kontrol ved import. Prøveprogrammerne skal tilrettelægges på en måde, så de ikke virker som diskriminerende handelshindringer. Fødevarerne holdes ikke tilbage, mens prøverne analyseres, og der foretages risikovurdering, men skal trækkes tilbage, hvis det vurderes, at fødevareren er farlig jf. artikel 14, ligesom der skal udsendes Rapid Alert til Kommissionen og de øvrige medlemslande.

Der er i Hygiejneforordningen for animalske fødevarer åbnet mulighed for, at medlemslande kan opnå samme særstatus som Sverige og Finland. Det er en forudsætning, at medlemslandet har et kontrolprogram for animalske fødevarer, der er anerkendt som ligestillet med det, der er godkendt for Sverige og Finland. Det vurderes at være helt afgørende, at Danmark reelt har opnået en sammenlignelig status for de relevante produktgrupper.

2.9 Analyse af mulighederne for en mere restriktiv importpolitik

Det foreslås, at der som grundlag for ”case by case modellen” opstilles et prøveprogram for *Salmonella* og *Campylobacter*, hvor der foretages en intensiveret kontrol med såvel det danske som det importerede kød. Kontrollen tilrettelægges, så den ikke er diskriminerende overfor det importerede kød.

Der foretages en skærpet kontrol af udenlandsk kød med samme oprindelse ved gentagne fund af uacceptabel forekomst af *Salmonella* eller *Campylobacter*. Der vil være tale om en risikobaseret prøveudtagning, som jævnligt justeres på baggrund af de fundne resultater. Den kontrolplan, som Fødevarestyrelsen årligt sender til Kommissionen, skal indeholde en beskrivelse af prøveprogrammet.

Desuden foreslås det, at ordningen med offentliggørelse af kontrolresultater udvides til også at omfatte andre typer af fersk kød og *Campylobacter* i fersk fjerkrækød. Endelig foreslås det, at importørerne af fersk kød opfordres til at stille krav til forekomsten af sygdomsfremkaldende bakterier.

Det anbefales, at Fødevareforordningens art. 14 anvendes som grundlag for et intensiveret og ikke diskriminerende kontrolprogram. Anvendelsen af art. 14 på den beskrevne måde er drøftet med Kommissionen, og forslaget er Kommissionens udlægning. Der må forventes modstand fra de øvrige medlemslande.

2.10 Analyse af mulighederne for fremtidig kontrol og bekæmpelse

Det anbefales, at der på salmonellaområdet udarbejdes risikovurderinger, der kan danne grundlag for fastsættelse af fremtidige mikrobiologiske kriterier på fællesskabsniveau, jf. anbefalingerne i kapitel 13.

Konsumæg - Salmonella

Forekomsten af *Salmonella* i den danske konsumægproduktion er meget lav, og bekæmpelsen har rettet sig mod elimination af bakterien i produktionssystemerne. Det vurderes derfor, at der er mulighed for at nå samme niveau som Sverige og dermed for at ansøge om særstatus på området i EU.

Det anbefales dog at afvente udfaldet af Kommissionens tiltag til begrænsning af handel med salmonellainficerede konsumæg, som er beskrevet kort ovenfor samt i kapitel 6 afsnit 4.3. Såfremt forslaget ikke vedtages eller ændres væsentligt, anbefales det, at der arbejdes for at ansøge om særstatus, og at der igangsættes et forberedende arbejde til dette.

Danish Meat Association (DMA) er enig i denne anbefaling.

Slagtekyllingeproduktion - Salmonella

Forekomsten af *Salmonella* i den danske slagtekyllingeproduktion er meget lav. Bekæmpelsen har også her rettet sig mod elimination af bakterien i produktionssystemerne. Det vurderes derfor, at der

også i denne produktion er en realistisk mulighed for at nå samme niveau som Sverige og dermed for at ansøge om særstatus på området i EU.

Det anbefales, at der søges om særstatus på området, og at det forberedende arbejde igangsættes. Dette indebærer ændringer i det eksisterende salmonellaprogram. I den forbindelse skal der udarbejdes en videnskabelig vurdering af status på området og effekt af supplerende tiltag.

DMA er ikke enig i denne anbefaling. DMA vurderer, at særstatus på slagtekyllingeområdet vil have en meget begrænset effekt på de humane salmonellatilfælde, og at ordningen vil være særdeles omkostningstung især på grund af varmebehandling af salmonellapositive partier.

Kalkuner - Salmonella

Da kalkuner kun slagtes sporadisk i Danmark, er der ikke anbefalinger om tiltag i produktionen.

Svineproduktion - Salmonella

Forekomsten af Salmonella i danskproduceret svinekød er lav. Blandt besætningerne er Salmonella langt mere udbredt. Det vurderes derfor ikke, at der på nuværende tidspunkt eller indenfor en kort årrække er mulighed for at nå et niveau som i Sverige og Finland.

Der kan vælges mellem flere strategier:

- 1) En strategi der sikrer fortsatte reduktioner både på besætningsniveau og i fødevarerne, og som kan bane vej for en eliminationsstrategi på et senere tidspunkt. Samtidig hermed intensiveres forsknings- og udviklingsarbejdet om acceptable metoder til dekontaminering. Denne proces vil strække sig over mange år, og bør baseres på afbalancerede tiltag, med det klare formål at sikre en reduktion af bakterien både i fødevarerne og i miljøet.
- 2) En strategi der alene baseres på effekt overfor forekomsten af Salmonella i danskproduceret kød og på human sygdom. En sådan strategi vil fokusere på en indsats på slagteriet, ved dekontaminering af slagtekroppe samt en nedprioritering af indsatserne i besætningerne. En indsats på slagteriet ved dekontaminering vil effektivt kunne reducere forekomsten af bakterier på slagtekroppene, men udbredelsen i miljøet og primærproduktionen vil være uforandret. Smittede besætninger vil derved udgøre en smitterisiko for andre husdyrarter.

Det anbefales, at der udarbejdes en strategi, der sikrer en fortsat reduktion både i primærproduktionen og i fødevarerne, under hensyntagen til afvejning af omkostninger og forventede effekter ("cost/benefit" vurderinger). Det vil sige strategi nr.1. Fortsat fokus på besætningsniveau må anses som en absolut forudsætning, hvis der på et tidspunkt skal søges om anerkendelse af samme status som Sverige og Finland.

DMA er ikke enig i denne anbefaling. Det er DMA's vurdering, at yderligere tiltag i primærproduktionen er omkostningskrævende, og at den målbare effekt på human sygdom er meget begrænset. DMA er endvidere imod at indføre tiltag, som ikke er baseret på cost-effekt beregninger.

Kvægproduktion - Salmonella

Forekomsten af Salmonella i både importeret og i dansk okse- og kalvekød er lav. Den eksisterende handlingsplan er rettet mod Salmonella Dublin, som er den hyppigste salmonellatype i kvægproduktionen, og som desuden er farligere end andre salmonellatyper.

En bekæmpelse, der skal føre til et niveau som i Sverige og Finland, skal være rettet mod *Salmonella* generelt. Det vil betyde, at handlingsplanen skal udvides og omfatte registrering og bekæmpelse på baggrund af en bakteriologisk overvågning.

Det anbefales, at indsatsen i første omgang målrettes elimination af *Salmonella* Dublin i kvægproduktionen. Der er opstillet et forslag til et saneringsprogram. Forslaget er ikke færdigbehandlet i branchen, som evt. har ønsker om mindre ændringer.

Campylobacter - fjerkræ

Det vurderes ikke at være realistisk at udrydde *Campylobacter* i Danmark. Det anbefales derfor, at der fokuseres på fortsat reduktion af forekomst og antal af bakterier i flokkene og i det ferske kød. Der er ikke de samme effektive redskaber som i salmonellabekæmpelsen, men de initiativer, der er iværksat, har en effekt og skal udbygges.

Et generelt krav om frysning af alle *campylobacter*-positive flokke vil ikke på nuværende tidspunkt løse problemet, da der ikke er nok *campylobacter*-frie flokke til det kølede marked i sommerperioden. Såfremt forekomsten af *Campylobacter* i flokkene falder til et så gunstigt niveau, at det bliver realistisk at indføre et krav om frysning, bør dette dog overvejes.

Det anbefales, at der udvikles en samlet handlingsplan for området med deltagelse af myndigheder, forskningsinstitutioner og branchen. Handlingsplanen skal munde ud i fastsættelse af mål for forekomst i kødet og i flokkene og for reduktion i antal syge mennesker. Det sidste er dog afhængigt af en række andre elementer, herunder udviklingen i importen af fersk fjerkrækød og den fremtidige pålidelighed af rejseoplysninger for *Campylobacter* patienter. Planen skal omfatte tiltag i primærproduktionen, på slagteriet samt forbrugeroplysning om køkkenhygiejne og krydskontamination og kan tage udgangspunkt i nedennævnte anbefalinger.

Det anbefales, at branchens retningslinier for slagtekyllingeproducenter anvendes som udgangspunkt for udvikling af regler på området. Branchen er imod dette, da stort set alle producenter allerede følger retningslinierne.

Det anbefales, at sorteringen optimeres. Der kan i den forbindelse fastsættes proceshygiejnekriterier på slagterierne. Branchen mener ikke, at sorteringen kan optimeres, men vil gerne drøfte emnet med Fødevarestyrelsen. Branchen er imod proceshygiejnekriterier, da de er konkurrenceforvridende.

Det anbefales, at der findes en forståelse med branchen om offentliggørelse af sorteringsresultaterne, bl.a. med henblik på en monitorering af indsatsen. Branchen mener ikke, at en sådan offentliggørelse vil have betydning for forbrugerne.

Den kvantitative forekomst af *Campylobacter* i kyllingekød fra fritgående flokke kendes ikke. Det anbefales, at der gennemføres undersøgelser for at afklare dette inden evt. fastsættelse af proceshygiejnekriterier.

Det anbefales, at der indføres dekontaminerende tiltag, så snart egnede metoder foreligger. Branchen og Forbrugerrådet er imod kemisk dekontaminering. Branchen forventer at installere et dekontamineringsanlæg til fysisk dekontaminering i løbet af efteråret. Hvis effekten er som forventet på

baggrund af de indledende forsøg, kan det være et effektivt redskab til reduktion af *Campylobacter* i kyllingekød.

Det anbefales, at der afholdes en international workshop med det formål at samle og belyse ny viden indenfor risikofaktorer i primærproduktionen og på slagteriet samt eventuelle effektive håndteringstiltag i flokkene, på slagteriet eller i senere led.

Det anbefales videre, at resultaterne af overvågningen af forekomsten af *Salmonella* og *Campylobacter* i dansk og udenlandsk kød offentliggøres.

Endelig anbefales det, at der arbejdes på at fastsættes mikrobiologiske kriterier for *Campylobacter* i EU.

2.11 Analyse af mulige tiltag for at begrænse resistensproblemer yderligere

Effektive tiltag mod forekomst af resistente bakterier bør ske i et internationalt forum, da nationale tiltag alene vil have en begrænset effekt.

Det anbefales, at der indføres yderligere restriktioner overfor anvendelsen af udvalgte antibiotika, da dette må forventes at have en reducerende effekt på forekomsten i primærproduktionen.

Fødevarestyrelsen har besluttet, at der udarbejdes antibiotikapolitikker for fjerkræ- og kvægproduktionen i lighed med den, der er udarbejdet for svineproduktionen. Det anbefales endvidere:

- at antibiotikapolitikkerne koordineres med den humane anvendelse af antibiotika.
- at der udarbejdes det videnskabelige grundlag for mikrobiologiske kriterier for resistente bakterier i kød.
- at der udarbejdes forskningsmetoder med henblik på at vurdere og kvantificere risikoen for resistensudvikling i relation til medicinanvendelse.
- at der udarbejdes en risikovurdering med henblik på i EU at opnå et forbud mod kinoloner i husdyrproduktionen, jf. forbuddet mod enrofloxacin (Baytril®) i USA.

2.12 Analyse af mulighederne for internationalt at bringe de danske erfaringer med zoonosebekæmpelse i fokus

Der anbefales en række initiativer, der kan medvirke til at bringe de danske erfaringer i internationalt fokus, samt medvirke til at validere erfaringerne og udbrede dem til andre lande.

- Aktiv deltagelse i arbejdet med zoonosebekæmpelse under EU-Kommissionen
- Internationale træningskurser og workshops
- Uafhængig videnskabelig evaluering af de danske handlingsplaner og resultater
- International WHO workshop om *Salmonella*-kontrol
- Sekundering af nationale eksperter til WHO/FAO/OIE/EFSA/ECDC
- Udarbejdelse af WHO/Codex guidelines for kontrol af *Salmonella* og *Campylobacter*
- Deltagelse i EFSA's videnskabelige paneler og arbejdsgrupper herunder

- Spille en aktiv rolle som referencelaboratorium indenfor mikrobiologisk fødevaresikkerhed for de internationale organisationer (EFSA/EU Kommissionen/WHO/OIE/FAO)
- Offentliggørelse af erfaringer i internationale tidsskrifter
- Finansiering af internationale gæsteforskere
- En strategi til sikring af fødevaresikkerhed som prioritet for WHO (støtte fremsættelse af en World Health Assembly Dagsorden)

3. Mod nye mål

3.1 Danmark vil ikke have sygdomsbakterier i fødevarer

Danmark har i mange år arbejdet aktivt for at reducere forekomsten af Salmonella og Campylobacter i de dansk producerede fødevarer. Danmark var det første land, der implementerede det tidligere Zoonosedirektiv², og kun fire lande gennemførte bestemmelserne rettidigt. Målet for de danske handlingsplaner og Zoonosedirektivet har hidtil været en fortsat reduktion af forekomsten. Oprindeligt var der et væsentligt økonomisk engagement fra det offentliges side, men erhvervet står nu for hovedparten af udgifterne.

Det overordnede mål er, at færre mennesker bliver syge af fødevarebårne bakterier.

Salmonellahandlingsplanerne tager afsæt i det grundlæggende kontrolprincip, at kontrollen skal ske ved kilden. Handlingsplanerne tager derfor sigte på at reducere forekomsten i besætningerne og på slagterierne. Planerne er baseret på kontrol og overvågning af besætningerne, hygiejniske og salmonellareducerende tiltag på slagterierne samt overvågning af forekomsten af Salmonella i fersk kød på slagterierne.

Planerne er iværksat i samarbejde med forskningsinstitutioner og erhvervet. Der er fastsat mål for reduktionen inden for en periode, ligesom der er aftalt en række tiltag, der skal iværksættes som et led i planen.

Indsatsen mod Campylobacter følger, ligesom salmonellahandlingsplanerne, en reduktionsstrategi, og er også fastlagt i et samarbejde med forskningsinstitutioner og erhvervet. Strategien retter sig i første omgang mod slagtekyllinger og tager i høj grad udgangspunkt i forskningsbaseret viden, som f.eks. risikovurdering.

Indsatsen har medført en markant reduktion af forekomsten af Salmonella og Campylobacter i det danske ferske kød. Danmark er som følge af det målrettede arbejde, som handlingsplanerne er udtryk for, langt foran de øvrige EU-lande, bortset fra Sverige og Finland, i arbejdet med at nedbringe forekomsten af Salmonella.

Målet er nu at arbejde mod en salmonellaforekomst nær nul i Danmark. Det omfatter både forekomsten i primærproduktionen samt i danskproduceret og importeret kød og æg. For at nå dette mål er det vigtigt, at der udarbejdes effektive internationale regler på området. Dette arbejde foregår i EU, hvor der i øjeblikket er en proces i gang med at sætte fælles mål for forekomst af Salmonella og fastlæggelse af kontrolplaner.

Men arbejdet skal også foregå i Danmark, hvor der fortsat skal arbejdes med tiltag rettet mod det danske marked.

² Rådets direktiv 92/117/EØF af 17. december 1992 om beskyttelsesforanstaltninger over for specifikke zoonoser og specifikke zoonotiske agenser hos dyr og i animalske produkter for at forhindre levnedsmiddelbårne infektioner og forgiftninger

Det er vigtigt, at den strategi, der lægges, er baseret på risikovurderinger eller anden forskningsbaseret viden, så det sikres, at der er et solidt grundlag for de valgte initiativer.

Et vigtigt led i arbejdet er også at stille de gode danske erfaringer med salmonellabekæmpelse til rådighed for andre lande, ikke mindst de lande der eksporterer fersk kød til Danmark.

Via publicering samt i rapporten "The National Salmonella Control programme for the Production of Table Eggs and Broilers 1996-2002" er dette til en vis grad allerede sket for den danske produktion af æg og fjerkrækød.

3.2 Danmark vil aktivt søge at nå en forekomst nær nul som Sverige og Finland

I forbindelse med optagelsesforhandlingerne fik Sverige og Finland særstatus på salmonellaområdet. Grundlaget for disse landes særstatus er, at salmonellaniveauet er meget lavt, samt at de har nul tolerance for Salmonella både i produktionsdyr, kød og æg. Det indgik derfor som et led i EU-tiltrædelsestraktaterne, at Sverige og Finland kunne opretholde et krav om, at der ved forsendelser af fersk kød og skalæg til konsum til disse lande skal udtages prøver af partiet eller de ægproducerende flokke, som skal være fri for Salmonella.

Danmark har arbejdet ud fra en reduktionsstrategi, bortset fra ægområdet, hvor der har været lagt en eliminationsstrategi, mens Sverige og Finland har arbejdet ud fra en eliminationsstrategi på alle områder. Ved fund af Salmonella er der meget skrappe restriktioner både i besætninger og på slagterier. En eliminationsstrategi er selvsagt særdeles ressourcekrævende, hvis niveauet ikke er tæt på nul.

Arbejdet mod en forekomst nær nul i Danmark vil kunne bane vej for, at Danmark kan opnå særstatus på linje med Sverige og Finland. I en arbejdsgruppe under Nordisk Ministerråd har de nordiske lande startet en dialog omkring muligheden for at sidestille det danske konsumægprogram med det svenske og det finske. Dette arbejde skal fortsættes, idet alle de nordiske landes programmer pt. er inde i en tilpasningsfase til den nye Zoonoseforordning.

3.3 Danmark vil have aktiv politik mod Salmonella og Campylobacter i importvarer

Danmark har som nævnt opnået en markant reduktion af forekomst af Salmonella og Campylobacter i danske fødevarer. I det importerede kød er forekomsten generelt højere, og samtidig er importen af kød stigende.

Det er ikke muligt at afvise udenlandsk kød, der indeholder Salmonella og Campylobacter, bortset fra de tilfælde, hvor der allerede nu er en nulgrænse, jf. afsnittet om mikrobiologiske kriterier.

Danmark er derfor i en situation, hvor der er opnået en god effekt af de danske handlingsplaner. Samtidig er mulighederne for at gribe ind overfor forekomsten af sygdomsfremkaldende bakterier i importerede fødevarer begrænsede.

For at nå målet om, at der i Danmark skal være færre mennesker, der bliver syge af Salmonella og Campylobacter, er det nødvendigt at arbejde på at nedbringe forekomsten i det importerede kød.

Det langsigtede arbejde skal primært finde sted i internationale sammenhænge, hvor Danmark skal arbejde aktivt for strategier til nedbringelse af forekomsten af Salmonella og Campylobacter. Der er i EU iværksat en række initiativer med henblik på dette, jf. nedenfor under afsnittet om zoonosebekæmpelse i EU.

Derudover er der i Danmark allerede iværksat en række tiltag for at belyse samt dæmme op for importproblemet:

- Der er iværksat en række kontrolprojekter, hvor der udtages et øget antal prøver af importerede fødevarer i forhold til foregående år.
- Fødevarestyrelsen har sammen med Danmarks Fødevareforskning iværksat et stort projekt, der nærmere skal belyse resistensproblemstillingen i danske og importerede fødevarer. Der skal i perioden 2005 – 2007 udtages samlet 6.000 prøver af fjerkræ- og svinekød, som skal analyseres for antimikrobiel resistens.
- Fødevarestyrelsens beredskabsenhed overvåger virksomheder, der er blevet notificeret for at markedsføre fødevarer, der ikke lever op til fødevarelovgivningen, mere end én gang i Rapid Alert-systemet. Regionernes opmærksomhed er således skærpet på disse virksomheder.
- På Fødevarestyrelsens hjemmeside er der løbende oplysninger om forekomsten af Salmonella i dansk og udenlandsk fjerkrækød.
- Der er i samarbejde med erhvervet etableret en fælles forståelse om mærkning af dansk kød, således at forbrugerne har mulighed for at vælge dansk kød frem for udenlandsk.
- Der oprettes den 1. oktober 2006 en task force i Fødevarestyrelsen, hvis arbejde i 2006 og 2007 vil fokusere på at styrke mistankekontrollen med importerede fødevarer, dvs. evnen til at få mistanke og at omsætte mistanke til en konkret indsats.

Erhvervet spiller en central rolle i arbejdet med at reducere forekomsten af Salmonella og Campylobacter i importeret kød. Importørerne af kød til konsum kan nemlig stille krav om, at forekomsten af Salmonella i det importerede kød er på samme lave niveau som i dansk produceret kød.

Danmark har opnået gode resultater i arbejdet med at nedbringe forekomsten af Salmonella og Campylobacter. De erfaringer og den viden, som Danmark har opnået gennem dette arbejde, kan stilles til rådighed for andre lande, således at det kan indgå i deres arbejde med at nedbringe forekomsten af Salmonella og Campylobacter.

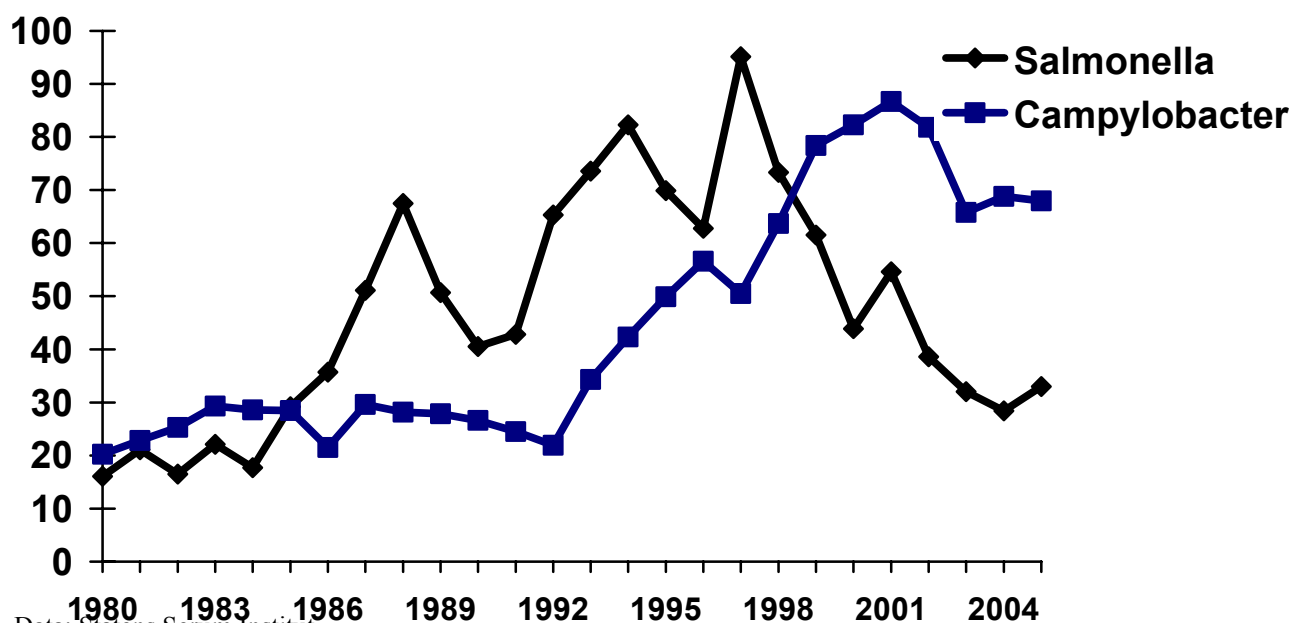
4. Overvågning af salmonella- og campylobacterinfektioner hos mennesker

4.1 Lovgrundlag og kvalitet af overvågning

Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme³ pålægger de laboratorier, der udfører diagnostik af tarminfektioner, at indberette arten af den tarmpatogene bakterie, patientens CPR-nummer, prøvens art, dato for prøvens modtagelse i det diagnostiske laboratorium, rekvirent samt oplysninger om udlandsrejse. For så vidt angår udlandsrejse fremgår det af bekendtgørelsen, at oplysningen afgrænses til ”udlandsrejse med hjemkomst senest en uge før sygdomsdebut (såfremt oplysningerne er tilgængelige for det diagnostiske laboratorium)”. Indberetningen skal ske mindst én gang ugentligt.

Det er ud fra disse indberetninger, at det årlige antal infektioner med Salmonella og Campylobacter bliver gjort op, *figur 1*.

Figur 1. Forekomst af Salmonella og Campylobacter i Danmark, 1980 til 2005.



Som det fremgår af figuren, har salmonella-kurven tre toppunkter: I 1988 (3.460 tilfælde), 1994 (4.276 tilfælde) og 1997 (5.015 tilfælde). Antallet af campylobacterinfektioner lå relativt stabilt helt frem til 1992, hvorefter hyppigheden steg markant. 1999 var det første år, hvor der blev registreret flere Campylobacter tilfælde end Salmonella, og Campylobacter epidemien toppede i 2001 med 4.620 tilfælde. I 2005 blev der registreret 1.775 tilfælde af Salmonella og 3.677 tilfælde af Campylobacter.

Den nationale overvågning har nogle væsentlige begrænsninger. For det første er der stor usikkerhed om rejseoplysninger. Hvert år smittes mange danskere med Salmonella eller Campylobacter fra

³ Bekendtgørelse nr. 277 af 14. april 2000 om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme mv.

fødevarer, drikke- eller badevand i udlandet. Pålidelige oplysninger om udlandsrejse er derfor afgørende for at afklare, om infektionerne kan tilskrives fødevarer indtaget i Danmark. Desværre findes den oplysning kun i omkring 20% af indberetningerne. En anden begrænsning er, at vi ikke kender det reelle antal af infektioner. Overvågningen afspejler ”toppen af isbjerget” og kan dermed vise tendenser i udviklingen, men ikke det reelle antal infektioner. I flere andre lande, bl.a. England, Holland og USA, er der gennemført undersøgelser, der belyser dette. Disse undersøgelser viser, at der for Salmonellas vedkommende skal ganges med et tal, der ligger mellem 4 og 38 for at finde det reelle tal. I Danmark skønnes det, at det reelle tal er 10-20 gange højere end det rapporterede, men dette skøn er behæftet med stor usikkerhed.

Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme pålægger de læger, der har konkret mistanke til en fødevarer eller et måltid som smittekilde, at anmelde tilfældet til embedslægen og Statens Serum Institut. Mistanke om fødevarebåren smitte indberettes endvidere til fødevareregionerne.

Endeligt er der en del udbrud, som opdages gennem den laboratoriebaserede overvågning, typisk ved en ophobning af Salmonella eller (meget mere sjældent) Campylobacter i et bestemt område eller af en bestemt type. Disse tre informationskilder udgør rygraden i Danmarks udbrudsovervågning. Fra 2005 bliver disse udbrud registreret i en fælles database, bl.a. med henblik på afrapportering til EU.

4.2 Betydning af Salmonella og Campylobacter for folkesundheden

Som nævnt ovenfor er der ingen konkret viden om det faktiske antal mennesker med Salmonella og Campylobacter infektioner. *Tabel 1* opridser viden om bekræftede og rapporterede tilfælde af Salmonella og Campylobacter:

Tabel 1. Hyppighed af indlæggelse på sygehus, komplikationer, senfølger og død for danske patienter med verificeret Salmonella eller Campylobacter infektion.

Baseret på danske kliniske og registerbaserede studier.

	Salmonella	Campylobacter
Andel af patienter indlagt på sygehus	18%	11%
Gennemsnitlig varighed af indlæggelse (for indlagte patienter)	16 dage	12 dage
Antal sengedage per 1000 patienter (for alle verificerede tilfælde)	1820	714
Andel af patienter med akut kompliceret forløb (for alle verificerede tilfælde)	2-10%	< 1%
Andel af patienter med alvorlige senfølger (for alle verificerede tilfælde)	1,8%	1,5%
Dødelighed (for alle verificerede tilfælde)	2%	0,6%

Komplikationer kan for eksempel være spredning af infektionen til blodbanen eller anden spredning uden for tarmen samt perforation af tarmen med bughulebetændelse. Senfølger kan være lidelser som ledbetændelse eller navelammelsen Guillain-Barré syndrom, som er en vigtig senfølge efter *Campylobacter* infektion. Det anslås, at der i 2005 var 35 dødsfald som følge af *Salmonella* og 16 som følge af *Campylobacter* infektion.

Det skal understreges, at ikke-registrerede tilfælde har et mildere forløb end de mikrobiologisk verificerede (og dermed registrerede) tilfælde. Man kan, med andre ord, ikke ekstrapolere fra tallene i tabel 1 til alle tilfælde.

Det skal endvidere bemærkes, at der er store forskelle i virulensen (farligheden) for visse *Salmonella* serotyper. Især skal det bemærkes, at *Salmonella* Dublin er forbundet med en høj risiko for spredning til blodbanen, og at dødeligheden er ca. 25% blandt verificerede tilfælde.

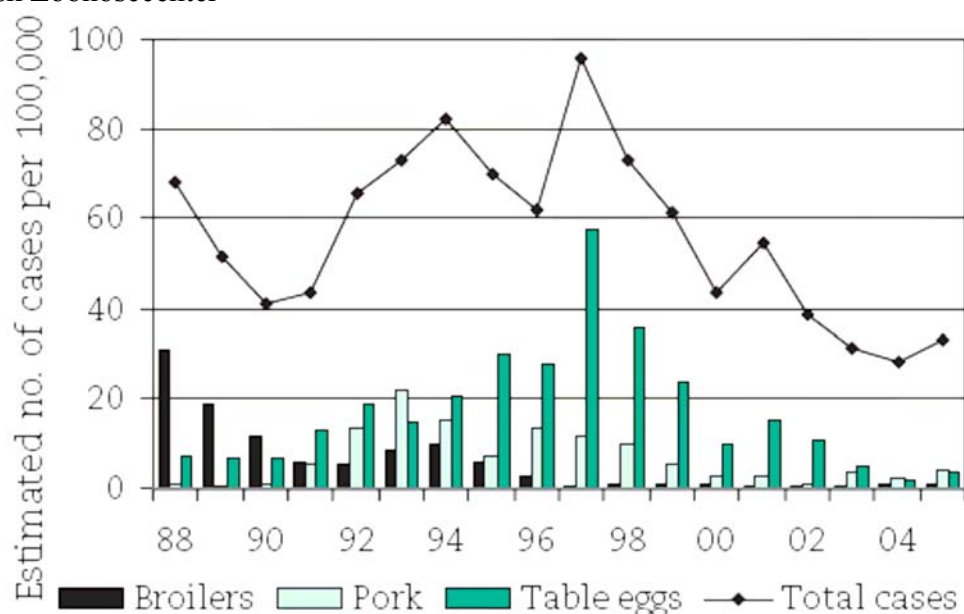
4.3 Smittekilder - *Salmonella*

Salmonella kan inddeles i omkring 2500 forskellige serotyper (Enteritidis, Typhimurium, Dublin, med mere). Ved brug af yderligere typebestemmelsesmetoder kan de hyppige serotyper underopdeles. Dette er af stor værdi for smittekildesporing, idet man ved at sammenligne typefordelingen af *Salmonella* fundet i mennesker med typefordeling og forekomst af *Salmonella* i produktionsdyr og fødevarer kan bestemme de væsentligste smittekilder. Således kan udviklingen af salmonellainfektioner over tid tilskrives tre hovedkilder: Slagtekyllinger (i 80'erne), svin (første del af 90'erne) og æg (fra midten af 90'erne) (Figur 2). I dag udgør danske æg, danske svin sammen med importeret fersk kød de væsentligste smittekilder for *Salmonella*, der er erhvervet indenlands.

Hvert år estimerer Zoonosecenteret ud fra viden om forekomster og fordelinger af sero-, fag- og resistenstyper for *Salmonella* i mennesker og en række mulige kilder, de enkelte kilders bidrag til human salmonellose. Smittekilderegnskabet for 2005 fremgår af bilag 3.

Figur 2. Slagtekyllinger, svinekød og æg som smittekilder til *Salmonella* infektioner hos mennesker, 1988-2005.

Data: Dansk Zoonosecenter



Dette smittekilderegnskab er af stor vigtighed for at bestemme effekt af de forskellige handlingsplaner og tjener samtidig til at vejlede i at beslutte nye satsningsområder for overvågning, kontrol og bekæmpelse. I denne rapport vil de enkelte smittekilders bidrag blive omtalt mere detaljeret i de specifikke afsnit.

Det er vigtigt for smittekilderegnskabets kvalitet, at der er pålidelige oplysninger om udlandsrejse. Desværre er kvaliteten af disse oplysninger faldet gennem de senere år.

4.4 Smittekilder - Campylobacter

Campylobacter og Salmonella adskiller sig fra hinanden på mange måder. Medens der er meget stabile Salmonella-typer, som fungerer som en slags markører for en bestemt smittekilde, er der ikke med sikkerhed fundet sådanne typer blandt Campylobacter. For fjerkræ har det vist sig, at visse salmonellatyper kan overføres fra bedsteforældredyr til forældredyr og videre til produktionsdyr og er dermed relativt stabilt forbundet med en bestemt produktion og dermed fødevare. Derimod kan Campylobacter med lethed introduceres til slagtekyllinger for eksempel umiddelbart inden transport til slagteriet. På det genetiske plan er Campylobacter mere ustabil end Salmonella, så derfor giver typefordelingen ikke den samme epidemiologiske information, som Salmonella typningen har gjort gennem årtier. Der er derfor mange årsager til, at det ikke er muligt at opstille et smittekilderegnskab for Campylobacter på samme måde som for Salmonella.

Det vurderes, at omkring 25 % af Campylobacter infektionerne er erhvervet i udlandet. For infektioner erhvervet i Danmark, er der ingen tvivl om, at den vigtigste og dominerende smittekilde er slagtekyllinger og andet fjerkræ. Det er også meget sandsynligt, at stigningen i humane campylobactertilfælde siden 1992 skyldes et generelt øget forbrug af fjerkrækød. En medvirkende årsag må også tilskrives en ændring i forbrugsmønsteret fra frosset til kølet fjerkræ, og et større forbrug af udenlandsk fjerkræ.

Der findes en lang række andre kilder til campylobacterinfektioner end udlandsrejse og fjerkrækød, selvom disse to forhold er væsentlige. Bakterien forekommer i svine- og oksekød og undersøgelser foretaget af Danmarks Fødevareforskning har vist at hunde, katte og andre kæledyr udgør en betydelig faktor i udbredelsen af de humane campylobacterinfektioner jf. Annual Report on Zoonoses in Denmark 2005, side 22 og 23.

4.5 Overvågning af humane tilfælde i Sverige og Finland

I Sverige indberettes tilfælde af Salmonella og Campylobacter både fra det udførende laboratorium og fra den behandlende læge. I Danmark omfatter pligten til indberetning udelukkende det udførende laboratorium (bortset fra Salmonella Typhus og Paratyphus der er individuelt anmeldelsespligtige). Historie om udlandsrejse kan i Sverige foreligge fra den behandlende læge og/eller fra laboratoriet. Ved manglende oplysninger om udlandsrejse indhentes disse af den lokale "smittskyddsläge" (embedslæge) for at bestemme, om der er tale om et importeret tilfælde eller et tilfælde erhvervet i Sverige.

I det svenske regelsæt er der ikke nogen bestemt afgrænsning af relevant udlandsrejse, hvorimod man i Danmark opererer med en grænse på en uge inden sygdomsdebut. I 2005 var der rejseoplysninger på 98 % af 3.571 registrerede salmonellatilfælde og 89 % af 6.796 campylobactertilfælde. I alt var 82 % af salmonellatilfældene og 58 % af campylobactertilfældene erhvervet i udlandet.

I Finland indberettes Salmonella og Campylobacter fra det udførende laboratorium; kun Typhus og Paratyphus anmeldes individuelt af den behandlende læge. Dette svarer til det danske system. Oplysninger om udlandsrejse indsendes sammen med Salmonella-isolater fra det diagnostiske laboratorium til KTL (det finske public health laboratorium svarende til SSI i Danmark). Mangler der oplysninger om rejse, vil KTL aktivt forsøge at skaffe disse. Som i Danmark er udlandsrejse defineret til < 7 dage før sygdomsdebut. Der er ikke en procedure i Finland for aktivt at indhente manglende rejseoplysninger på Campylobacter patienter. I 2005 var der rejseoplysninger på 96% af 2.490 registrerede Salmonella tilfælde og 74% af 4.002 Campylobacter tilfælde. I alt var 78% af de finske Salmonella tilfælde og 52% af Campylobacter tilfældene erhvervet i udlandet.

Anbefalinger

Det foreslås, at der tilvejebringes bedre data for rejseoplysninger i forbindelse med registrering af fødevarebårne sygdomstilfælde.

5. Status import – Salmonella og Campylobacter

5.1 Regler for samhandel og import

Indførslen til Danmark af animalske fødevarer reguleres af en række EU-regler, som fremgår af *bilag 4*.

5.1.1 Kontrollen

Den offentlige kontrol af indførte fødevarer, hvad enten fødevarerne kommer fra EU eller fra tredjelande, gennemføres for at kontrollere, om fødevarerne lever op til de harmoniserede fællesskabsregler eller betingelser, som Fællesskabet har anerkendt giver tilsvarende sikkerhed. Hvis der ikke er fastsat fælles regler i EU for en bestemt fødevaretype, kan der i stedet stilles krav om, at fødevaren lever op til nationale regler, fastsat af den enkelte medlemsstat.

For stort set alle typer af animalske fødevarer er der fastsat harmoniserede regler i Fællesskabet. Eksempler på ikke-harmoniserede animalske fødevarer er krokodillekød og kød af havpattedyr.

Såvel EU-regler som nationale regler skal på deres side leve op til SPS-aftalens⁴ grundlæggende princip om, at importbetingelser og –krav skal være baseret på videnskabeligt grundlag og være til sikring mod reelle risici.

5.1.2 Samhandelskontrol

Den offentlige kontrol med, at fødevarer, som indføres fra samhandelslande, overholder Fællesskabsreglerne, ligger primært i oprindelseslandet. Dvs. den væsentligste offentlige kontrol består i, at oprindelseslandets myndigheder i overensstemmelse med kontrolbestemmelserne i EU-reglerne fører kontrol med, at landets virksomheder overholder gældende bestemmelser for produktion og omsætning.

5.1.2.1 Ikke diskriminerende stikprøvekontrol

I forbindelse med indførslen kan Danmark som bestemmelsesland tilrettelægge en ikke diskriminerende stikprøvekontrol af indførte partier til check af, om kontrollen i oprindelseslandet fungerer. Dvs. af hvordan producenten og den kompetente myndighed i oprindelseslandet løser deres opgave. Kontrollen finder sted på den virksomhed, som først modtager fødevarerne fra samhandelslandet. Stikprøvekontrollen kan omfatte udtagning af prøver til analyse. Når der er tale om samhandelskontrol, påhviler udgiften til stikprøvekontrollen det offentlige, dog dækkes udgiften til prøvematerialet (dvs. fødevaren) af virksomheden.

Samhandelsbestemmelserne fastsætter ikke, hvor omfattende stikprøvekontrollen må være, herunder hvor mange prøver der procentvis må udtages i den officielle kontrol. Antallet må fastsættes ud fra en risikovurdering og baseres på princippet om, at kontrollen ikke må være diskriminerende overfor importerede produkter i forhold til danske. At kontrollen skal være ikke-diskriminerende er ikke ensbetydende med, at der skal udtages nøjagtigt det samme antal prøver af danske som af udenlandske fødevarer. Der kan være en række relevante forhold, som skal tages i betragtning.

Antallet af prøver skal fastsættes under hensyn til den offentlige kontrol med de tilsvarende dansk-producerede fødevarer. Det skal i den forbindelse bemærkes, at kontrollen med de danske varer

⁴WTO-aftale vedrørende Sanitære- og PhytoSanitære foranstaltninger

primært er en proceskontrol, mens kontrollen med indførte fødevarer er en færdigvarekontrol. De indførte produkter er, som ovenfor nævnt, også underkastet en proceskontrol i oprindelseslandet, men for f.eks. Salmonella og særligt multiresistente Salmonella Typhimurium DT104, hvor Danmark har nationale handlingsplaner og regler, vil den samlede jord-til-bord kontrol med de danske produkter være strengere end den kontrol, som føres i de andre samhandelslande efter fællesskabsbestemmelserne.

Ligeledes skal der i fastsættelsen af prøveudtagningen tages hensyn til mængden af fødevarer, der indføres fra det enkelte samhandelsland. Det skal således tilstræbes, at antal prøver fra det enkelte land står i forhold til den indførte mængde af den pågældende type fødevare derfra.

Forhold som fødevarernes oprindelse eller dokumenterede og efterprøvede garantier for fødevarerne kan betyde, at prøveintensiteten justeres i enten opad- eller nedgående retning på grundlag af en konkret risikovurdering. Tilsvarende har farligheden af konstaterede problemer en indflydelse på kontrolintensiteten. Hvis det f.eks. konstateres, at der i fødevarer fra bestemte samhandelslande oftere findes kontaminerende partier end i andre fødevarer, eller oftere findes multiresistente bakterier, er det et relevant grundlag for at øge kontrollen med fødevarer derfra. Hvis importøren derimod sikrer sig ved garantier fra sine leverandører eller ved egne analyser, og disse forholdsregler er dokumenterede og har vist sig holdbare ved efterprøvning, er dette et relevant grundlag for en mindre intensiv prøveudtagning.

5.1.2.2. Mistankekontrol

Samhandelsbestemmelserne giver desuden mulighed for at gennemføre særlig intensiveret kontrol, hvis den ikke diskriminerende stikprøvekontrol viser, at indførte fødevarer ikke lever op til de fastsatte krav. En sådan særlig kontrol retter sig mod fødevarer af samme oprindelse. Det vil normalt sige fra samme oprindelsesvirksomhed. Denne kontrol forudsætter en høj grad af koordination mellem fødevareregionerne, idet produkter fra den samme udenlandske oprindelsesvirksomhed vil kunne indføres af forskellige importører og til forskellige modtagevirksomheder i hele landet.

Hvis der iværksættes skærpet kontrol, giver samhandelsbestemmelserne også mulighed for, at fødevarekontrollen ved mistanke til et konkret parti kan beslaglægge dette, indtil der træffes afgørelse, om partiet kan frigives til fri omsætning eller skal afvises og påbydes returneret, oparbejdet eller destrueret.

5.1.2.3. Kontrol med Salmonella og Campylobacter

Som følge af de danske særregler vedrørende multiresistente Salmonella Typhimurium DT104 har der siden 1999 specifikt været udtaget prøver af fersk og tilberedt okse-, svine- og fjerkrækød indført fra samhandelslande.

Kontrolmyndigheden for de danske modtagevirksomheder har indtil for nylig udvalgt partier til undersøgelse ud fra oplysninger på importørernes forhåndsanmeldelse af partier og oplysninger om antal modtagne partier fra importørernes kvartalsindberetninger. Retningslinjerne for prøveudtagning har været følgende, idet der heri er indbygget, at forekomsten af Salmonella er højere i fjerkrækød end i svine- og oksekød:

Svine- og oksekød: Fersk (inkl. frosset), hakket og tilberedt (f.eks. marineret, fersk)⁵

- 5 % af partierne
- dog mindst 1 parti pr. kvartal pr. virksomhed.

Fjerkrækød: Fersk, frosset og tilberedt (f.eks. marineret, fersk)

≤ 40 partier pr. virksomhed årligt:	1 parti pr. kvartal
41-80 partier pr. virksomhed årligt:	2 partier pr. kvartal
≥ 81 partier pr. virksomhed årligt:	10 % af partierne

Selvom der er tale om en kontrol specifikt for een type af Salmonella, har analyserne samtidig givet resultater for forekomsten af Salmonella generelt i de indførte partier. Der har ikke ved denne kontrol været undersøgt for Campylobacter.

Bortfald af den systematiske forhånds anmeldelse for samhandelspartier i foråret 2006 betyder, at der ikke længere løbende kan beregnes en procentvis prøveudtagning i forhold til antal indførte partier. Prøveudtagning til kontrol for multiresistente Salmonella Typhimurium DT104 fastsættes derfor nu som et centralt koordineret projekt. Antal og fordeling af prøver justeres hvert halve år ud fra det foregående halve års resultater samt udviklingen i importen.

5.1.3 Tredjelandskontrol

Den offentlige kontrol med animalske fødevarer, som importeres fra tredjelande, sker på grænsekontrolstedet. Til forskel fra samhandelsvarerne kontrolleres hvert parti, som importeres. Der foretages dog ikke prøveudtagning og analytisk kontrol af alle partier, men kun stikprøvevis. Frekvensen fastsættes efter samme princip om ikke-diskriminerende stikprøvekontrol, som ved samhandelskontrollen.

5.1.3.1 Mistankekontrol

Hvis der ved veterinærkontrollen konstateres overtrædelser af importbestemmelserne, kan der laves mistankekontrol af efterfølgende partier fra samme oprindelsesland.

Hvis der som følge af konstaterede problemer er vedtaget særlige fællesskabsbeslutninger til beskyttelse af fødevarerens sikkerhed, skal det herudover kontrolleres, om de særlige krav, der er fastsat deri, også er overholdt.

5.1.3.2 Kontrol med Salmonella og Campylobacter

Som følge af de danske særregler vedrørende multiresistente Salmonella Typhimurium DT104 har der siden 1999 specifikt været udtaget prøver af fersk og tilberedt okse-, svine- og fjerkrækød indført fra tredjelande. Selvom der er tale om en kontrol specifikt for een type af Salmonella, har analyserne samtidig givet resultater for forekomsten af Salmonella generelt i de indførte partier. Der har ikke ved denne kontrol været undersøgt for Campylobacter.

⁵ Bilag 5 indeholder en oversigt over definitionerne på fersk kød, tilberedt kød mv. jf. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer.

Uanset alle partier af animalske fødevarer stadig forhåndsanmeldes til veterinær grænsekontrol, er det besluttet, at der også for grænsekontrolstederne ca. halvårligt fastsættes et bestemt antal prøver, der skal udtages af fødevareregionerne. Ændringer i det samlede antal og fordeling af prøver fastsættes som for samhandelsvarer på grundlag af det forudgående halvårs resultater samt udviklingen i importen.

6. Zoonosebekæmpelse i EU

6.1 Mikrobiologiske kriterier

I forbindelse med regelsaneringen af hygiejnereglerne i EU, er der sket en samling af mikrobiologiske kriterier i en ny Kommissionsforordning om mikrobiologiske kriterier i fødevarer⁶. Der er samtidig sket en revision af de eksisterende kriterier og nye er introduceret efter udtalelser fra EU's videnskabelige komite, senere Den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet (EFSA). Forordningen trådte i kraft den 11. januar 2006.

Der er i forordningen fastsat mikrobiologiske kriterier for en række nærmere specificerede kombinationer af mikroorganisme og produkttype. Fund af mikroorganismer, som ikke er omfattet af forordningens bestemmelser, skal vurderes efter art. 14 i Fødevarerforordningen.

Der er i forordningen fastsat mikrobiologiske kriterier for Salmonella på slagtekroppe af kyllinger, kalkuner, svin, kvæg, får, geder og heste på slagterierne. Der er tale om et såkaldt ”proceshygiejne-kriterium”. Det betyder, at der ved overskridelser skal ske tiltag på slagterierne og i den bagvedliggende produktion med henblik på at rette op på forholdene. Forekomsten af Salmonella i fersk kød vil derfor afhænge af effekten af disse tiltag, men der er ikke krav til indholdet af Salmonella i det ferske kød, der markedsføres.

Ifølge forordningen skal slagteriet udtage 5 prøver om ugen og resultaterne evalueres efter 10 uger. Afhængig af dyreart accepteres det, at en vis del af prøverne er positive, før der skal gribes ind. Hvis flere end 5 ud af de 50 prøver af svin er positive for Salmonella, skal der gribes ind. Tilsvarende er grænsen for kyllinger og kalkuner 7 positive prøver og 2 positive prøver for kvæg, får, geder og heste. Overskrides denne grænse, skal slagteriet iværksætte procedurer med henblik på at forbedre slagtehygiejnen, herunder checke dyrenes oprindelsessted og iværksætte smittebeskyttende foranstaltninger.

Medlemslande med en lav salmonellaforekomst kan ifølge forordningen vælge at acceptere færre positive prøver, end det antal forordningen angiver. Det er i øvrigt Kommissionens hensigt, at de fastsatte grænser for positive fund løbende skal revideres i takt med, at medlemslandene får nedbragt deres salmonellaforekomst.

Forordningen giver mulighed for at anvende andre prøveudtagnings- og undersøgelsesprocedurer, end dem der er angivet heri, hvis det kan dokumenteres, at de pågældende procedurer giver tilsvarende garantier. Dette har Danmark valgt at gøre for undersøgelse af slagtekroppe af slagtekyllinger, kalkuner, kvæg og svin. Her fortsætter de langt mere omfattende danske prøveprogrammer, der er fastsat som en del af de nationale handlingsplaner for Salmonella.

Ifølge de nye EU-regler er der fastsat kriterier for Salmonella i en række produkter af fersk kød beregnet til at blive varmebehandlet. Det drejer sig bl.a. om hakket kød, tilberedt kød og maskinsepareret kød. For disse produkter er der fastsat et såkaldt ”fødevarsikkerhedskriterium”. Ifølge dette, må der ikke kunne påvises Salmonella i 5 prøver af 10 g. Kriteriet er gældende til udløb af produktets holdbarhed og overskrides dette, må produktet ikke markedsføres eller skal trækkes tilbage fra

⁶ Kommissionens Forordning nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer.

markedet. Fra 1. januar 2010 er der i Zoonoseforordningen⁷ krav om, at der ikke må kunne påvises Salmonella i kyllinge- og kalkunkød i 25 g. Efter denne dato er prøvestørrelsen ved undersøgelse af hakket kød og tilberedt kød af kylling og kalkun derfor sat op til 25 g. Det er en skærpelse.

EFSA blev under arbejdet med forordningen bedt om at udarbejde en rapport om Campylobacter, EFSA blev bl.a. bedt om at udpege mulige risikohåndteringstiltag, herunder vurdere om fastsættelse af mikrobiologiske kriterier var en brugbar mulighed. Det blev konkluderet, at den største effekt på Campylobacter ville kunne ske ved nedbringelse af andelen af campylobacterpositive flokke og ved reduktion af den fækale forurening under slagteprocessen.

Rapporten peger endvidere på fastsættelse af et mål for forekomsten på henholdsvis flokke og på fersk kød på slagterierne, som et relevant risikohåndteringsredskab.

Arbejdet med fastsættelse af nye kriterier fortsætter i EU. På det seneste er muligheden for fastsættelse af mikrobiologiske kriterier for Campylobacter i fjerkræ blevet diskuteret. Den model, som flere medlemslande var positive overfor, var fastsættelse af et proceshygiejnekriterium for Campylobacter på slagtekroppe af fjerkræ på linie med det, der allerede er for Salmonella.

6.2 Dekontaminering

Behandling (dekontaminering) af slagtekroppe med varmt vand, damp eller kemiske stoffer, som f.eks. syrer eller baser, kan være effektive redskaber til at reducere forekomsten af sygdomsfremkaldende bakterier.

Generelt er dekontaminering en effektiv proces, der som oftest medfører en reduktion af bakterierne, og ikke en elimination. Derfor er en høj grad af slagtehygiejne en betingelse for et optimalt resultat. Hvis der, som udgangspunkt, er mange bakterier på slagtekroppen, vil der også være flere bakterier efter dekontamineringen, end hvis udgangspunktet er en slagtekrop med færre bakterier. Anvendelse af dekontaminering bør derfor ikke føre til forringelser i slagtehygiejnen eller i tiltagene i primærproduktionen.

Generelt er dekontaminering en god valgmulighed i de tilfælde, hvor målet ikke kan nås alene ved forbedring af hygiejnetiltag på slagteriet og tiltag i primærproduktionen.

Kommissionen åbnede med art. 3, stk. 2 i Hygiejneforordningen for animalske fødevarer op for anvendelse af dekontaminerende behandling til at fjerne overfladeforurening af animalske produkter. Anden anvendelse end rent vand, herunder damp, skal godkendes efter høring af EFSA.

I Danmark er der givet tilladelse til at anvende dekontaminerende behandling i form af vand og damp på svine- og kreaturslagterier. På svineslagterierne anvendes overbrusning med varmt vand (varmtvandsslagtning) af slagtekroppe, der kommer fra besætninger smittet med DT104, samt fra besætninger placeret i niveau 3. Dvs. besætninger hvor der er mange positive prøver i overvågningen.

⁷ Europaparlamentet og Rådets forordning nr. 2160/2003 af 17. november 2003 om bekæmpelse af Salmonella og andre bestemte fødevarebårne zoonotiske agens.

Derudover anvendes vacuumsug med damptilsætning til fjernelse af gødningsforurening på både svine- og kreaturslagterier. Samme udstyr er godkendt til behandling af hele svineslagtekroppe på svineslagterier.

På fjerkræslagterierne anvendes endnu ikke damp eller lignende. Erhvervet har dog med støtte fra Danmarks Fødevareforskning og Fødevarestyrelsen, i flere år arbejdet på udvikling af et system, der ved hjælp af damp og ultralyd skal sikre en markant reduktion af bakterierne på slagtekroppen. Her ønskes især en reduktion af *Campylobacter* bakterier.

6.2.1 Antimikrobielle stoffer

Kommissionen har den 12. januar 2006⁸ fremsat forslag om specifikke betingelser for antimikrobiel behandling af animalske fødevarer.

Forslaget behandles i en forskriftkomitéprocedure⁹ i Den Stående Komité for Fødevarekæden og Dyresundhed. Komitéens behandling af sagen er endnu ikke afsluttet.

Der foreslås gennemførelsesbestemmelser for behandling af fjerkrækød med antimikrobielle stoffer, der kan anvendes til at nedbringe overfladeforurening fra slagtet fjerkræ. Det beskrives i forslaget, at behandlingen ikke kan erstatte god hygiejnepraksis i de besætninger dyrene stammer fra, samt god hygiejnepraksis under slagteprocessen. Stoffer kan kun godkendes til brug efter videnskabelig vurdering af EFSA.

Kommissionen foreslår at godkende stofferne chlordioxid, natriumchlorit, trinatriumphosphat og peroxysyrer til overfladebehandling. Trinatriumfosfat (E 339) er godkendt som tilsætningsstof til visse fødevarer, dog ikke til fersk kød. De foreslåede stoffer har undergået en toksikologisk vurdering hos EFSA, samt for peroxysyrer endvidere en effektivitetsvurdering. Vurderingen er, at stofferne ikke er sundhedsskadelige i de foreslåede koncentrationer. Der foreligger pt. ikke nogen egentlig vurdering af stoffernes effektivitet på *Salmonella* og *Campylobacter* under produktionsforhold.

For mærkning stiller forslaget krav om, at alt fersk fjerkrækød skal mærkes, såfremt der har været anvendt antimikrobielle stoffer. Af mærkningen skal det fremgå, at fjerkrækødet er ”behandlet med antimikrobielt stof”. Mærkningen skal have samme bogstavstørrelse som varebetegnelsen og skal være placeret synligt på varen.

Forbrugerrådet og Det Danske Fjerkræraad er imod dekontaminering af fjerkrækød med kemiske stoffer.

6.3 Sverige og Finlands særstatus

Som omtalt nedenfor i kapitel 10 har Sverige og Finland siden 1960'erne haft salmonellakontrolprogrammer. Sverige har som overordnet mål for sit kontrolprogram, at alle fødevareproducerende dyr skal være fri for *Salmonella*. I Finland er det overordnede mål, at forekomsten af *Salmonella* i husdyr, fersk kød og æg skal være på under 1 %.

⁸ SANCO/2006/0048

⁹ Rådets afgørelse (EF) nr. 1999/468 af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen, art. 5

Ved de to landes indtræden i EU i 1995, godkendte Kommissionen disse kontrolprogrammer, og begge lande opnåede særstatus. Det indebærer, at der ved forsendelse af fersk kød og æg til de to lande skal udtages prøver af samtlige varepartier eller af de ægproducerende flokke. Indførsel er betinget af, at de udtagne prøver er fri for Salmonella. Det krav kan ingen andre medlemslande opretholde i samhandlen.

Et medlemsland kan dog efter art. 8, stk. 3 litra b i Hygiejneforordningen for animalske fødevarer opnå særstatus på salmonellaområdet for så vidt angår visse animalske fødevarer¹⁰. Det er en forudsætning, at medlemslandet har et kontrolprogram for animalske fødevarer, der er anerkendt som ligestillet med det, der er godkendt for Sverige og Finland. Ved "kontrolprogram" forstås et kontrolprogram, der er godkendt i overensstemmelse med Zoonoseforordningen.

Det er vurderingen, at det vil være helt afgørende for at opnå særstatus, at Danmark reelt har opnået en sammenlignelig status for de relevante besætnings- og produktgrupper. Dernæst forudsætter en dansk særstatus, at Kommissionen på baggrund af den dokumentation, som Danmark i givet fald skal fremlægge, fremsætter et forslag om dansk særstatus. Et forslag herom skal vedtages i en forskriftskomiteprocedure¹¹. Det er i dette tilfælde Den Stående Komité for Fødevarekæden og Dyresundhed, der er den relevante komité.

6.4 Zoonosedirektivet og Zoonoseforordningen

6.4.1 Zoonosedirektivet

Efter Zoonosedirektivet¹² skal medlemslandene overvåge forekomsten af en række zoonoser. Salmonella og Campylobacter er blandt de zoonoser, der skal indgå i overvågningen. Formålet med direktivet er at sikre en effektiv overvågning af zoonoser og hertil knyttet antimikrobiel resistens. Fødevarebårne sygdomsudbrud skal undersøges epidemiologisk korrekt, så der i EU kan indsamles de oplysninger, der er nødvendige for at vurdere tendenser og kilder.

Overvågningen er baseret på de overvågningssystemer, der er i de enkelte medlemslande. Direktivet åbner dog mulighed for, at der kan vedtages samordnede overvågningsprogrammer for de enkelte zoonoser. Samordnede overvågningsprogrammer gør det lettere at sammenligne niveauerne i de enkelte medlemslande. Det vil navnlig være relevant, når der er et særligt behov for at vurdere risici, eller hvis der skal fastlægges basisværdier for zoonoser. Når der fastsættes EU-mål for bekæmpelse, jf. nedenfor, fastlægges der samtidig minimumsovervågningsprogrammer, som medlemslandene skal følge.

I EU arbejdes der aktuelt på en overvågning for Campylobacter. Forslaget skal op til drøftelse i efteråret 2006.

¹⁰ Kød af tamkvæg og svin, inkl. hakket kød, men ekskl. tilberedt kød og maskinsepareret kød, kød af fjerkræ af følgende arter: tamhøns, kalkuner, perlehøns, ænder og gæs, også hakket, men ikke tilberedt kød og maskinsepareret kød samt æg.

¹¹ Jf. art. 5 og 7 i Rådets afgørelse af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen, jf. dennes art. 8.

¹² Europaparlamentets og Rådets direktiv 2003/99 af 17. november 2003 om overvågning af zoonoser og zoonotiske agenser, om ændring af Rådets beslutning 90/424/EØF og om ophævelse af Rådets direktiv 92/117/EØF

Medlemslandene skal hvert år afgive en rapport til Kommissionen om tendenser i og kilder til zoonoser, zoonotiske agenser og antimikrobiel resistens¹³. På grundlag af rapporterne fra medlemslandene udarbejder EFSA hvert år en sammenfattet rapport om tendenserne i og kilderne til zoonoser mv. i Fællesskabet.

6.4.2 Zoonoseforordningen

Zoonoseforordningen fastlægger kravene til de bekæmpelsesprogrammer, der skal iværksættes i medlemslandene. Umiddelbart omhandler forordningen alene Salmonella, men det kan besluttes, at der også skal iværksættes bekæmpelsesprogrammer for andre zoonoser. Der er ikke truffet sådanne beslutninger på nuværende tidspunkt.

Bekæmpelsen skal principielt omfatte hele fødevarekæden fra jord til bord. Det fastslås i forordningen, at hovedansvaret for fødevaresikkerheden ligger hos virksomhederne. Medlemslandene bør derfor tilskynde til, at der indføres bekæmpelsesprogrammer, der omfatter hele sektorer. Denne beskrivelse af ansvaret svarer til Fødevareforordningens¹⁴ beskrivelse af virksomhedernes ansvar og understreger, at virksomhederne har en vigtig rolle i arbejdet med bekæmpelse af zoonoser og med at sikre et højt niveau for fødevaresikkerhed.

Et led i bekæmpelsesstrategierne er at arbejde for, at der ved fornyelse af besætninger anvendes dyr fra flokke eller besætninger, der har været underkastet foranstaltninger til bekæmpelse af Salmonella efter forordningen. Herved sikres, at produktionen sker med anvendelse af dyr med en lavere forekomst af Salmonella, hvilket har en afsmittende positiv effekt videre i kæden af fødevareproduktionen. Der arbejdes altså på at sætte ind med bekæmpelse ved kilden i primærproduktionen. Samtidig sættes ind med bekæmpende tiltag i produktionen af fjerkrækød og konsumæg.

Efter forordningen skal der indenfor primærproduktionen fastsættes EU-mål for at mindske forekomsten af Salmonella. Der skal fastlægges EU-mål for salmonellaforekomsten i avlsflokke (kyllinger), æglæggere, slagtekyllinger, kalkuner og besætninger af avlssvin. Derudover skal der fastsættes EU-mål for besætninger af slagtesvin. EU-målene opstilles under hensyntagen til de erfaringer, der er gjort i forbindelse med medlemslandenes nationale foranstaltninger, og EFSA's rapport om tendenserne i og kilderne til zoonoser mv. i Fællesskabet.

EU-målene skal som minimum omfatte:

1. en maksimumsprocent for de epidemiologiske enheder, der fortsat er positive, og/eller en minimumsprocent for nedbringelse af antallet af epidemiologiske enheder, der fortsat er positive,
2. en tidsgrænse for hvornår målet skal være nået,
3. en definition af de epidemiologiske enheder,
4. fastlæggelse af de kontrolordninger, der er nødvendige for at efterprøve om målet er nået, og
5. i det omfang det er relevant, en definition af serotyper/andre subtyper af zoonoser eller zoonotiske agenser.

EU-målene fastlægges på baggrund af referenceundersøgelser (baseline-studier), der giver viden om forekomsten af Salmonella i de forskellige medlemslande. Der er gennemført et baselinestudie i

¹³ Trend and sources of zoonose, zoonotic agents and antimicrobial resistance in the European Union (EFSA)

¹⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed.

æglæggende flokke, og en undersøgelse i slagtekyllingeflokke gennemføres p.t. Samtidig forberedes nu baseline studier i slagtekalkunflokkene samt i slagtesvinebesætninger, som skal starte i oktober 2006.

Medlemslandene skal opstille nationale bekæmpelsesprogrammer for at nå de fastsatte EU-mål. Forordningen stiller en række krav til de nationale bekæmpelsesprogrammer. Bl.a. skal programmerne godkendes af Kommissionen.

Der er på nuværende tidspunkt fastlagt EU-mål for avlsflokkene (rugeægshøns) på 1 %. Dvs. at der pr. år højst er 1 % af flokkene, der er smittet med *Salmonella* af typerne Enteritidis, Hadar, Infantis, Typhimurium og Wirchow. EU-målene er fastlagt i Kommissionens forordning 1003/2005¹⁵. I det danske program er kravene skrapere, jf. kapitel 7, afsnit 1.3.

Der er endvidere fastsat EU-mål for forekomsten i konsumægshøns (ægglæggere). Der vil i den kommende tid blive fastsat EU-mål for slagtekyllingeflokke (medio 2007), kalkunflokkene (medio 2008), slagtesvin (april 2009) og avlsbesætninger (svin) inden april 2010.

Når der er fastsat mål, iværksættes kontrolprogrammer for at sikre, at målene opfyldes. Der er ikke fastsat sanktioner, hvis et medlemsland ikke opfylder målene. Som nævnt fastlægges der også minimumsovervågningsprogrammer. Kontrolprogrammet og minimumsovervågningsprogrammet, der er fastlagt i forbindelse med EU-målene for avlsflokkene, er sammenfaldende. Det forventes, at der også vil være sammenfald mellem de kontrolprogrammer og det minimumsovervågningsprogram, der fastlægges i forbindelse med EU-målene for konsumægshøns.

Fra udgangen af 2009 skal alle konsumæg komme fra flokke, der er omfattet af det EU fastsatte program, og hvor der ikke er fund af salmonellatyperne *Salmonella* Typhimurium og *Salmonella* Enteritidis. Fra udgangen af 2010 må der ikke findes *Salmonella* i fersk fjerkrækød (0 i 25 g).

6.4.3 Resultat af baselinestudiet i konsumægshøns

Resultaterne af baselinestudiet i de æglæggende flokke viste, at der er betydelige forskelle mellem niveauerne i de forskellige medlemslande. Nogle lande har en meget høj forekomst af salmonella-smittede flokke, mens f.eks. Danmark har en meget lav forekomst. Resultaterne kan ses i *bilag 7*.

Kommissionen har på den baggrund udarbejdet forslag til begrænsning af salg af konsumæg fra flokke, der er smittet med de to mest almindelige salmonellatyper i æg. Det drejer sig om *Salmonella* Enteritidis og *Salmonella* Typhimurium. Forslaget går på, at handel med konsumæg mellem medlemslandene, samt eksport og import til tredjelande, begrænses til æg fra besætninger, som er testet mindst hver 15. uge, jf. det allerede vedtagne kontrolprogram¹⁶, og hvor der i øvrigt ikke er mistanke til, at flokkene er smittet med *Salmonella*. Ved et møde i SCOFCAH d. 17. juli 2006 fremlagde Kommissionen endnu et forslag om at udvide handelsbegrænsningen til også at gælde for salg af egne konsumæg i medlemslandene. Ved mødet var der stemning for den udvidede model, og der

¹⁵ Kommissionens forordning (EF) nr. 1003/2005 af 30. juni 2005 om gennemførelse af Europaparlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2160/2003 af 17. november 2003 for så vidt angår et EF-mål for mindskelse af forekomsten af visse salmonellaserotyper i avlsflokkene af *Gallus gallus* og om ændring af forordning (EF) nr. 2160/2003

¹⁶ Commission Regulation (SANCO/974/2006 rev.5) implementing Regulation (EC) No 2160/2003 as regards a Community target for the reduction of the prevalence of certain salmonella serotypes in laying hens of *Gallus gallus* and amending Regulations (EC) Nos 1003/2005 and 2160/2003.

arbejdes videre med forslaget i en arbejdsgruppe. I det videre arbejde vil der blive taget stilling til ikrafttrædelsesdatoen, men det forventes ikke at blive før 1. januar 2008.

Udfaldet af Kommissionens tiltag til begrænsning af handel med salmonellainficerede konsumæg, vil være af betydning for en dansk beslutning om, hvorvidt der på dette område skal søges om særstatus, jf. kapitel 13.3.

Kommissionen har endvidere tilkendegivet, at resultaterne af de øvrige baseline studier vil blive studeret nøje, og at lignende tiltag kan komme på tale, hvis det skønnes nødvendigt.

7. Status over overvågnings- og bekæmpelsesplaner og resultater, Salmonella

7.1 Slagtekyllinger, kalkuner og æg

7.1.1 Fjerkræproduktionens opbygning

Fjerkræproduktionen kan opdeles i en konsumægs- og en slagtekyllingesektor. De to produktionsformer har det tilfælles, at ganske få flokke af elite-, oldeforældre- og forældredyr er ophav til de kyllinger, der enten bliver til æglæggende høner eller slagtekyllinger. Det er et pyramideformet produktionssystem med få dyr i toppen og mange dyr i bunden af pyramiden.

Avlsarbejdet i fjerkræsektoren er koncentreret på nogle få internationale firmaer. To firmaer inden for slagtekyllingeavl står for hovedparten af de kyllinger, der produceres på verdensplan. Inden for konsumægsavl er det næsten lige så koncentreret, men på verdensplan er det dog 3-4 af de største avlsfirmaer, som står for hovedparten af dyrene, der bruges til ægproduktion.

I Danmark har vi bedsteforældredyr (avl), der importeres som daggamle, og hvorfra rugeæggene eksporteres før klækning. Daggamle kyllinger til formeringsflokkene importeres som beskrevet nedenfor.

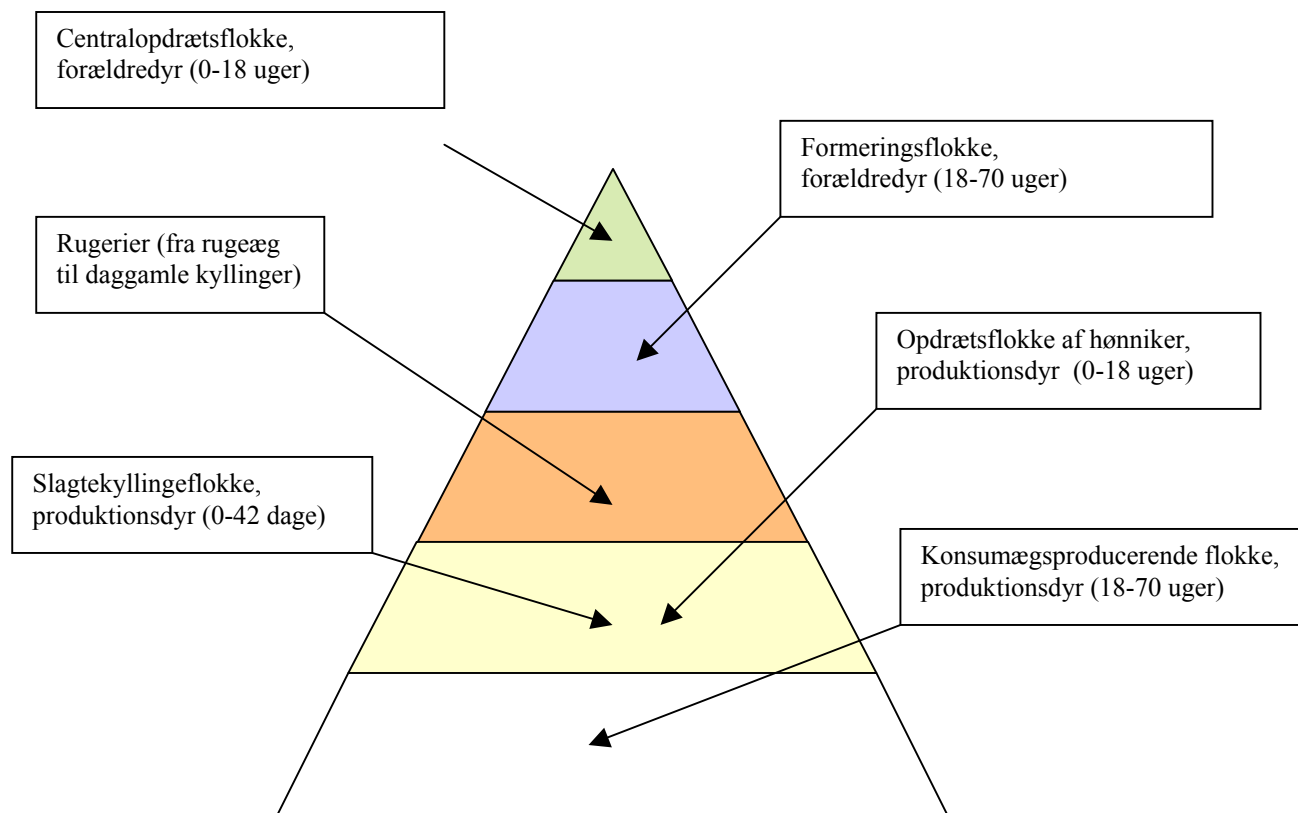
Til slagtekyllingeproduktionen importeres de daggamle forældredyr for mere end 90%'s vedkommende fra Sverige. Sverige importerer bedsteforældredyrene fra avlsfirmaet i Skotland, men da Sverige ikke fuldt ud kan udnytte produktionen fra denne import, sælges overskuddet til Danmark. Dette giver samtidig en høj sikkerhed for frihed for salmonellabakterier. Den sidste del importeres som daggamle forældredyr fra Skotland, hvor der stilles særlige krav for Salmonella.

Til konsumægsproduktionen importeres der daggamle forældredyr fra to firmaer, henholdsvis i Tyskland eller Frankrig og/eller England.

Fra erhvervets side er der stillet særlige betingelser. Det betyder, at der fra alle flokke af forældredyr udtages prøver, inden de indsættes i danske stalde med henblik på at sikre, at dyrene er fri for Salmonella ved ankomsten til Danmark.

Der er desuden en import af daggamle brugskyllinger, altså de kyllinger, som senere bruges i konsumægsproduktionen. Denne import sker fra et svensk rugeri, som via erhvervet er underlagt samme kontrol for Salmonella som i Danmark, da den svenske kontrol ikke er så omfattende som den danske.

Figur 3. Pyramidestrukturen i fjerkræproduktionen, samlet i én figur. Reelt er de to produktionstyper helt adskilte produktioner.



7.1.2 Krav til fjerkræfoder

En væsentlig forudsætning for en effektiv salmonellabekæmpelse i fjerkræproduktionen er at sikre, at dyrene ikke får salmonellainficeret foder. I 1989 blev der gennemført en undersøgelse af forekomster af Salmonella i fjerkræfoder (Niels Skovgaard, KVL). Denne undersøgelse resulterede i, at der blev udarbejdet et regelsæt for fremstilling af fjerkræfoder, som har været i brug siden oktober 1990. Der er krav til, hvordan en fodermølle skal være opbygget og krav til varmebehandling af foderet. Hvert kvartal bliver de virksomheder, som ønsker at levere foder til fjerkræproduktionen, besøgt af hygiejnetilsynet, som er et uafhængigt laboratorium, som har specialiseret sig i at lave disse hygiejnetilsyn.

Hvis en foderfabrik ikke lever op til nogle minimumskrav omkring indretning og hygiejne eller får en infektion med Salmonella, kan den ikke levere foder til fjerkræbesætninger. Programmet er siden 1990 blevet revideret tre gange og er blevet mere fintmasket på en række punkter, ligesom der er krav om, at fodermøllerne skal følge et HACCP program. Programmet følges med kvartalsvise møder, hvor hygiejnetilsynsrapporterne drøftes i en gruppe sammensat af repræsentanter fra foderstofindustrien, fjerkræbranchen, hygiejnetilsynet samt myndighederne, idet programmet er koblet sammen med anden lovgivning på foderområdet.

En vedvarende strikt gennemførsel af disse bestemmelser og kravet om, at man skal fodre dyrene med foder, der er fremstillet efter reglerne for at kunne levere æg til ægpakkerier og fjerkræ til slagterier har ubetinget været af stor betydning for det lave niveau af Salmonella, som forekommer i fjerkræproduktionen.

7.1.3 Hovedprincipper i salmonellabekæmpelsen i slagtekyllinge- og konsumægsproduktion

De grundlæggende principper i bekæmpelsen af Salmonella har været og er baseret på følgende forhold:

- Sikring af salmonellafri forældredyr
- Sikring af salmonellafrit foder
- Sikring af rene og desinficerede huse inden indsættelse af fjerkræ samt opretholdelse af strikte hygiejnebarrierer.

Disse grundlæggende krav er opfyldt ved at stille krav til leverandørerne af forældredyrene eller evt. ledene inden forældredyrene. I samarbejde med myndighederne er der opstillet krav til foderfremstillingen. I primærproduktionen er der etableret rutiner, som minimerer smittespredningen, og der er lavet forskellige bygningsmæssige ændringer, og i sammenhæng hermed er der fastlagt visse minimumsstandards. På ægpakkerierne og i slagterierne er der etableret bygningsmæssige forandringer m.v. for at optimere hygiejneforholdene. Desuden er der i flere led af kæden fra afhentning af æg og levende fjerkræ sket justeringer med henblik på at nedbringe smitteoverførsel.

7.1.4 Forældredyr (slagtekyllinger og konsumæg)

7.1.4.1 Bekæmpelsesplan

Det tidligere Zoonosedirektiv (92/117/EF) blev i Danmark implementeret rettidigt således, at en overvågning og bekæmpelse af Salmonella Enteritidis og Salmonella Typhimurium i forældredyrene til slagtekyllinge- og konsumægskolke kunne sættes i værk den 1. januar 1994.

På baggrund af en stigning i forekomsten af humane salmonellatilfælde igennem 1990'erne blev der fra slutningen af 1996 indført en obligatorisk overvågning og bekæmpelse af alle typer Salmonella i forældredyrsflokkene til slagte- og konsumægskolke. Ved fund af Salmonella slagtes de inficerede flokke.

Overvågnings- og bekæmpelsesplanen er blevet justeret løbende gennem årene og ser på nuværende tidspunkt således ud, *tabel 2*:

Tabel 2

Centralopdræt		
Tidspunkt	Prøvetagning	Materiale
Daggamle	Pr. leverance	10 kasser og 20 kyllinger (ZD)*

1 uge	Pr. enhed	40 kyllinger
2 uger	Pr. enhed	2 par sokkeprøver ¹⁷ (i en pose)
4 uger	Pr. enhed	60 gødningsklatter (ZD)*
8 uger	Pr. enhed	2 par sokkeprøver (i en pose)
2 uger før flytning	Pr. enhed	60 gødningsklatter (ZD)* og 60 blodprøver Prøver udtaget af Fødevareregionen
Rugeægsproduktion		
Hver 2. uge	Pr. flok	50 døde kyllinger eller meconium fra 250 kyllinger udtaget i rugeriet (ZD)*
		Hver 8. uge forestår Fødevareregionen prøveudtagningen (ZD)*
Hver uge	Pr. enhed	2 par sokkeprøver (i en pose)
		Hver 3. måned forestår Fødevareregionen prøveudtagningen
Rugeri		
Hver klækning, hver klækker	Op til 4 klækkere kan pooles	Mindst 25 g vådt støv pr. klækker

ZD*: Prøver der skal tages i henhold til det tidligere zoonosedirektiv (92/117/EEC)

Med vedtagelsen af den nye Zoonoseforordning samt Kommissionsforordning EF 1003/2005 skal alle medlemslande pr. 1. januar 2007 have godkendt en ny overvågnings- og bekæmpelsesplan, der lever op til reglerne i Kommissionsforordningen. Danmark iværksætter derfor et revideret prøveprogram med indgangen til 2007. Dette prøveprogram kommer til at se således ud, *tabel 3*:

Tabel 3:

Centralopdræt		
Tidspunkt	Prøvetagning	Materiale
Daggamle	Pr. leverence	Materiale fra 5 transportkasser
2 uger	Pr. flok	2 par sokkeprøver (i en pose)
4 uger	Pr. flok	2 par sokkeprøver (i en pose)
8 uger	Pr. flok	2 par sokkeprøver (i en pose)
2 uger før flytning	Pr. flok	2 par sokkeprøver (i en pose)
Rugeægsproduktion		
Hver uge	Pr. flok	2 par sokkeprøver (i en pose)
		Fødevareregionen forestår en prøveudtagning med 5 par sokker (i to posere) inden for de første 4 uger efter indsætning og inden for de sidste 8 uger inden slagtning *

¹⁷ En sokkeprøve er en prøve af gødning opsamlet under rundgang i hønsehuset ved hjælp af tubegaze, som trækkes uden på en rengjort gummistøvle

Rugeri		
Hver 2. uge	Pr. flok	Materiale fra 5 klækkekasser*
		Hver 16. uge forestår Fødevareregionen prøveudtagningen*
Hver klækning, hver klækker	Op til 4 klækkere kan poolles	Mindst 25 g vådt støv pr. klækker

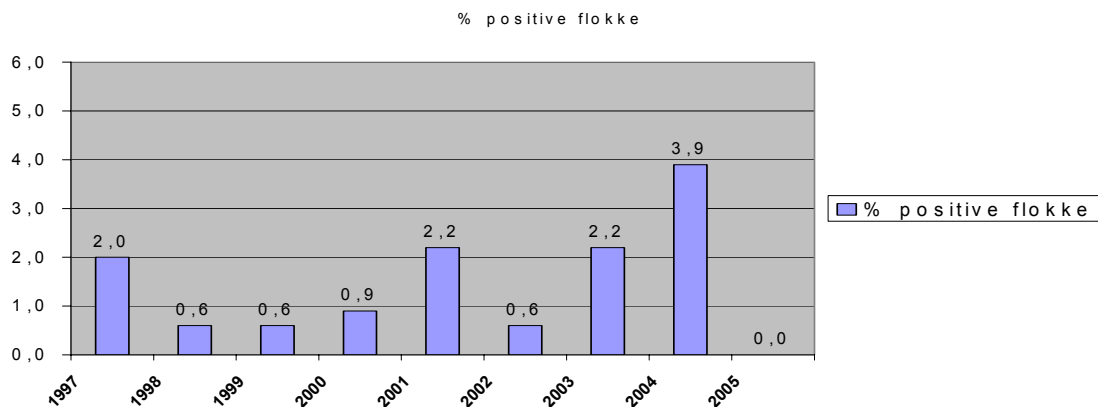
*:Prøver der skal tages i henhold til Kommissionsforordning EF 1003/2005

7.1.5 Resultater

7.1.5.1 Forældredyr til slagtekyllinger

I forældredyrsflokke på slagtesiden er der igennem årene fundet meget lidt Salmonella. I centralopdræt er der siden planens start fundet 1 flok smittet med Salmonella, mens der i formeringsflokkene, især i de første år efter planens start, er fundet lidt flere smittede flokke. Igennem årene er der dog fundet færre og færre smittede flokke. Det har været medvirkende til, at forekomsten i slagtekyllingeflokkene er blevet fortsat forbedret. Udviklingen gennem de sidste år ses af *figur 4*.

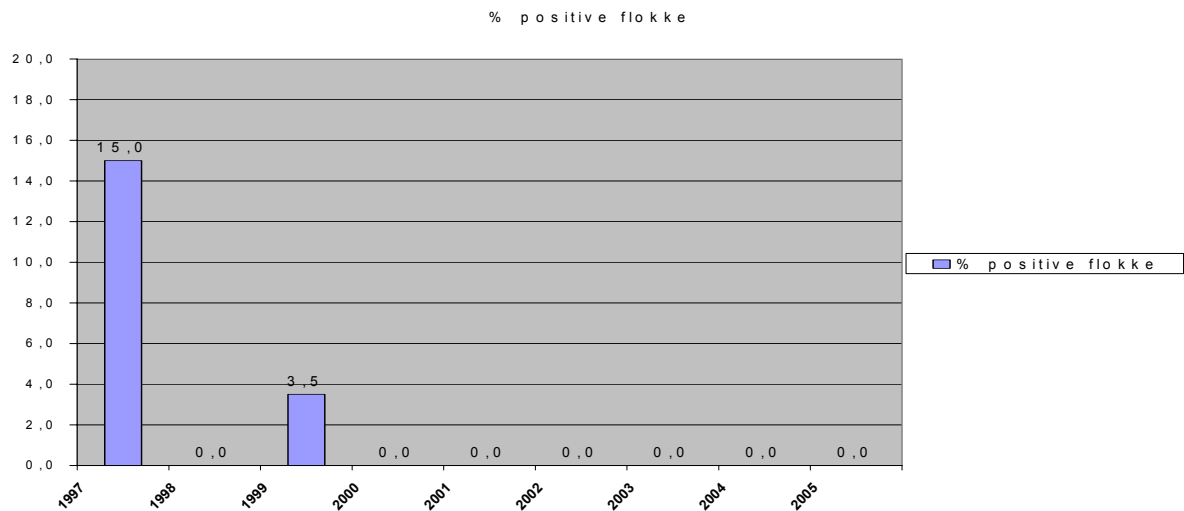
Figur 4. Salmonellasmittede formeringsflokke i %



7.1.5.2. Forældredyr til konsumægshøns

I forældredyrsflokke til konsumægbesætninger blev der fundet 5 formeringsbesætninger smittet med Salmonella, det første år salmonellahandlingsplanen var i drift. Disse 5 flokke udgjorde på daværende tidspunkt 40% af rugeægsproduktionen til konsumægssektoren. Besætningerne blev slået ned, staldene rengjort, og nye dyr indsat. Efter grundig rådgivning hos de berørte besætninger er der i de efterfølgende år kun fundet ganske få forældredyrsflokke smittet med Salmonella. I 2005 og 2006 (indtil dato) er der ikke fundet smittede forældredyrsflokke.

Figur 5. Salmonellasmittede formeringsflokke i %



7.1.6. Slagtekyllinger

7.1.6.1. Kyllingekøds bidrag til humane infektioner

Antallet af humane tilfælde, der har kunnet tilskrives dansk kyllingekød, er faldet jævnt i årene efter handlingsplanen blev iværksat, jf. Zoonosecenterets smitekilderegnskab. I 1993 og i 1994 var en lille stigning, men siden er forekomsten igen faldet, og ligger stadig lavt. I 2005 kunne 72 tilfælde tilskrives dansk kyllingekød, mod 66 tilfælde i 2004. Antal tilfælde, der kunne tilskrives importeret kyllingekød, var i 2005 194 mod 147 i 2004.

7.1.6.2. Bekæmpelsesplan

Fjerkræbranchen etablerede i slutningen af 1980'erne en frivillig handlingsplan således, at slagtekyllinger fra 1989 har været kontrolleret ved en bakteriologisk Ante Mortem (AM) kontrol inden for de sidste 3 uger inden slagtning. Kontrollen fungerer som en obligatorisk kontrol af slagtedyrene for Salmonella foretaget i staldene ved hjælp af gødningsprøver. Kontrollen er udarbejdet som et led i en aftale med erhvervet, idet det har været et ønske at nedbringe antallet af salmonellasmittede slagtekyllingeflokke. Resultaterne fra kontrollen er blevet brugt af erhvervet til at tilrettelægge slagtingerne, så de salmonellapositione flokke slagtes til sidst med henblik på at forhindre smitte fra positive til negative hold. Resultaterne bliver desuden brugt ved afregningen af slagtekyllingerne, idet producenterne får et fradrag i noteringen ved leverance af salmonellapositione flokke.

Prøveudtagningen foretages af producenten selv. Hvis der påvises Salmonella ved denne undersøgelse i to på hinanden følgende rotationer, må producenten først sætte nyt fjerkræ ind, når fødevareregionen har godkendt rengøring og desinfektion. Denne godkendelse gives på baggrund af en visuel inspektion samt mikrobiologisk undersøgelse af svaberprøver.

For at følge op på indsatsen mod Salmonella i primærproduktionen blev der i 1992 iværksat en overvågning af salmonellaforekomsten i fersk kyllingekød på fjerkræslagterierne.

Undersøgelsesmetodikken er i årenes løb ændret. I starten blev der taget halskindsprøver, men fra 2000 blev dette ændret til færdigvareprøver. Prøveprogrammet er sammensat således, at der udtages flere prøver fra partier, hvori der indgår flokke, som er fundet positive før slagtning.

Prøvning af slagtekyllinger foregår efter følgende skema (tabel 4).

Tabel 4.

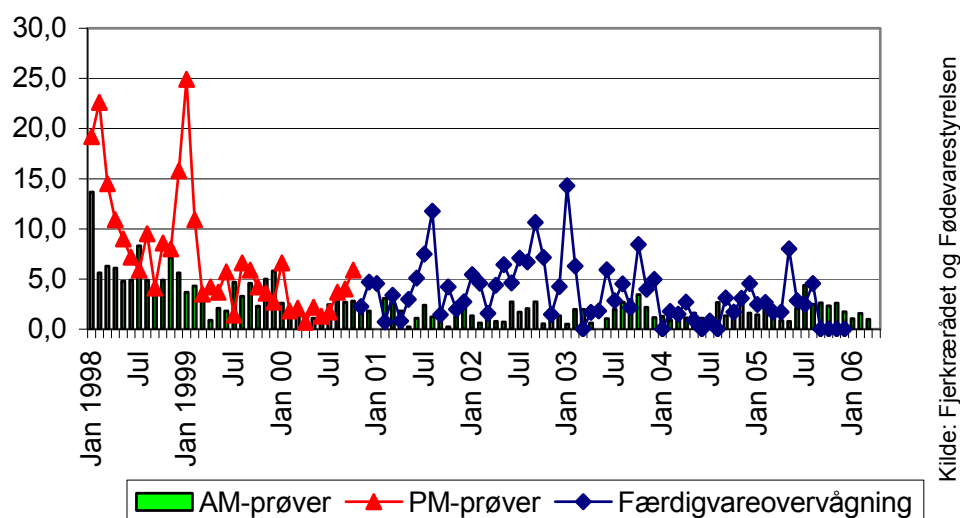
Slagtekyllinger		
Tidspunkt	Prøvetagning	Materiale
Indenfor de sidste 3 uger inden slagtning	Pr. flok	5 par sokkeprøver (i en pose) Prøver udtages af producenten
På slagteriet af færdigvarer efter pakning eller umiddelbart inden de pakkes	Hvert parti	40 prøver poolet til 4 samleprøver af 10 prøver for flokke fundet negative ved sokkeprøverne. 60 prøver poolet til 12 samleprøver prøver af 5 prøver for flokke fundet positive ved sokkeprøverne.

7.1.6.3 Resultater

I slagtekyllingerne er antallet af salmonellasmittede flokke fundet ved undersøgelse før slagtning gradvist reduceret igennem årene. I perioden 1995 til 2005 er der sket en reduktion i antallet af smittede flokke fra 24 % til 2,1%.

Siden overvågningen startede i 1992 er der sket en reduktion af salmonellaforekomsten i fersk kyllingekød på slagterierne fra ca. 60 % positive flokke efter slagtning i starten af 1995 til omkring 3% positive flokke i 2000, hvor prøveudtagningsmetoden blev ændret fra udtagning af halskindsprøver til udtagning af færdigvareprøver. Salmonellaforekomsten var ca. 5% de første år efter ændringen, men er faldet yderligere. Siden september 2005 er der ikke fundet Salmonella i fersk kyllingekød, som er sendt på det danske marked.

Se i øvrigt *figur 6*, som viser udviklingen i forekomsten af Salmonella i slagtekyllingebesætninger og i fersk kyllingekød på slagteriet i perioden fra 1997 og frem til starten af 2006.



Figur 6: Salmonella i slagtekyllinger før (AM) og efter (PM) slagtning

7.1.7. Kalkuner

7.1.7.1 Kalkunkøds bidrag til humane infektioner

Importeret kalkunkød bidrog med 18 humane salmonellatilfælde i 2005 og 46 i 2004. Der slagtes kun et par hundrede kalkuner årligt i Danmark, og de bidrager derfor ikke nævneværdigt til de humane salmonellatilfælde.

7.1.7.2 Bekæmpelsesplan

Der er ikke iværksat en særlig handlingsplan for kalkuner i Danmark. Kalkunflokkene er dog siden 1992 blevet undersøgt for Salmonella før slagtning og har siden 1999 været omfattet af salmonellaovervågningen i fersk fjerkrækød efter slagtning, jf. prøveudtagningsskemaet for slagtekyllinger. Der bliver ikke udtaget prøver for Salmonella af slagtekalkuner, der sendes til Tyskland.

Kalkuner, der opdrættes i Danmark, importeres som daggamle kyllinger primært fra Tyskland.

Antallet af kalkuner i Danmark er faldet markant efter, at det eneste større kalkunslagteri ”Harboefarm” lukkede i starten af 2004. I øjeblikket slagtes derfor kun kalkuner i et meget begrænset omfang i Danmark. Hovedparten af de slagtekalkuner, der opdrættes i Danmark, slagtes i Tyskland.

7.1.7.3 Resultater

I perioden 1999-2004, hvor der stadig blev slagtet kalkuner i et vist omfang i Danmark, var gennemsnittet for inficerede flokke ved undersøgelse før slagtning mellem 6 og 13 % på års basis. Tallene dækker over udsving mellem 0 og 24%.

Den årlige forekomst af Salmonella i fersk kalkunkød har svinget mellem 26 % og 39 % efter etablering af overvågningen i 1999 og frem til 2004. Tallene dækker over udsving mellem 0 og 74 % positive flokke.

I 2005 blev der undersøgt 22 kalkunflokke før slagtning, og ingen var positive. Ved undersøgelse efter slagtning var alle ligeledes negative.

7.1.8 Konsumæg

7.1.8.1 Konsumægs bidrag til humane infektioner

Antallet af humane tilfælde, der kan tilskrives danske konsumæg er faldet jævnt siden 1997. Det estimeres dog, at der i 2005 er sket en stigning fra 100 tilfælde i 2004 til 214 tilfælde i 2005. Forbruget af ægprodukter anslås at udgøre ca. 35 pct. af det samlede ægforbrug. Ægprodukter antages ikke at være årsag til humane infektioner.

Importen af skalæg udgør 25-30 % af det samlede ægforbrug. Importen går primært til produktindustrien og bidrager derfor næppe til de humane salmonellatilfælde.

7.1.8.2. Bekæmpelsesplan

Den første frivillige branchehandlingsplan for kontrol og bekæmpelse af Salmonella i konsumægsproduktionen blev iværksat i 1992. Alle konsumægsklokker blev i slutningen af æglægningsperioden testet for Salmonella. Hvis der var positive fund, blev flokken straks udsat, og der blev med rådgivningsbistand iværksat en rengøring og desinfektion af den pågældende stald.

Skalæg vurderes i Danmark efter art. 14 i Fødevareforordningen til at være et spiseklart produkt, og fund af Salmonella vil i praksis betyde, at partiet skal trækkes tilbage fra markedet. Dette uanset om det er danske eller udenlandske æg.

Ligesom for slagtekyllingerne gennemførte Danmark det tidligere Zoonosedirektiv (92/117/EF) for forældredyrene til konsumægsklokker den 1. januar 1994, ligesom der blev vedtaget et udvidet overvågnings- og bekæmpelsesprogram for alle typer Salmonella i forældredyrene i slutningen af 1996.

Ved samme lejlighed blev der vedtaget et overvågnings- og bekæmpelsesprogram for konsumægsbesætninger og opdræt hertil. Dette program startede med kun at omfatte Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium samt Salmonella Infantis, men blev senere udvidet til at omfatte alle Salmonella serotyper.

Alle æg fra salmonellapositive besætninger sendes til varmebehandling (produktindustrien). Det er således kun æg fra besætninger, hvor der ikke er fundet Salmonella, der kan sælges som skalæg.

Programmet ser på nuværende tidspunkt således ud (*tabel 5*):

Tabel 5:

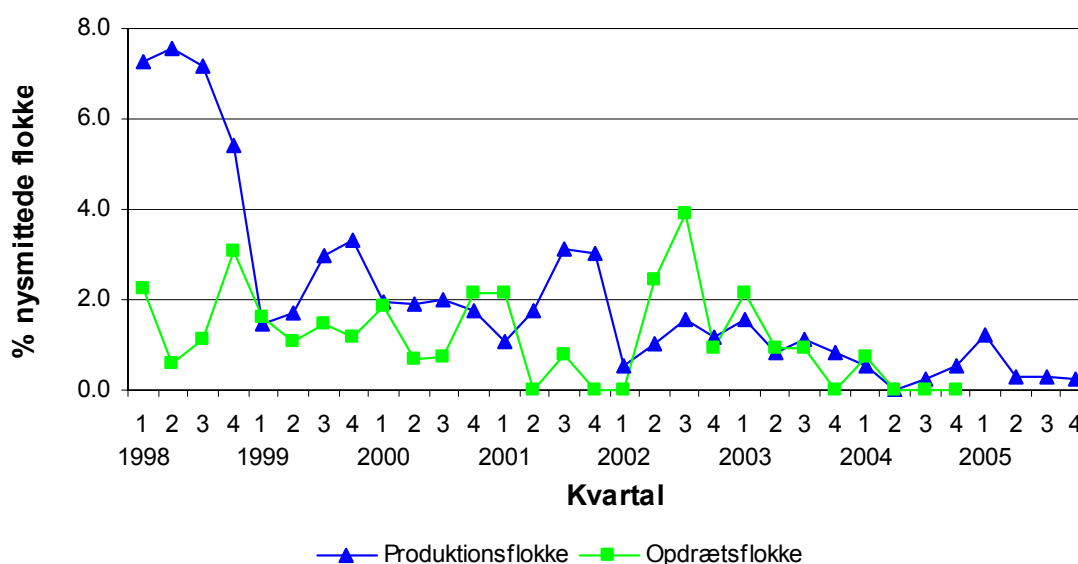
Opdræt – konsumæg		
Tidspunkt	Prøvetagning	Materiale
Daggamle	Pr. leverence	10 kasser og 20 kyllinger
3 uger	Pr. flok	5 par sokkeprøver
Mindst 12 uger dog senest 2 uger før flytning	Pr. flok	5 par sokkeprøver og 60 blodprøver Prøver udtaget af fødevareregionen
Konsumægsproduktion		

Hver 9. uge	Pr. flok	2 par sokkeprøver og 60 æg
Stalddørssalg		
Hver 18. uge	Pr. flok	60 æg

7.1.8.3. Resultater

Da overvågnings- og bekæmpelsesprogrammet for konsumægsflokke kom i gang i 1997, blev der det første år fundet Salmonella i næsten 20 % af konsumægsflokkene. Smitten kom fra de inficerede forældredyr-flokke, og da man i slutningen af 1997 fik stoppet smitten herfra, faldt antallet af salmonellasmittede flokke i opdræts- og konsumægsleddet markant. I 2005 lå andelen af smittede konsumægsbesætninger på 1,1%. I 2006 er der endnu ikke fundet smittede opdræts- eller konsumægsflokke.

Figur 7: Salmonella i konsumægsflokke, nysmittede flokke



7.2 Svin

7.2.1 Svinekøds bidrag til humane salmonellainfektioner

Antallet af humane tilfælde, der har kunnet tilskrives dansk svinekød faldt med undtagelse af et enkelt år støt frem mod den indtil videre laveste forekomst i 2002. De seneste 3 år har antallet ligget lidt højere. I 2005 var antallet af humane tilfælde, der kunne tilskrives dansk svinekød 215 tilfælde mod 142 i 2004, mens antallet af tilfælde, der kunne tilskrives importeret svinekød, faldt fra 98 tilfælde i 2004 til 45 tilfælde i 2005.

7.2.2 Bekæmpelsesplan

Den første salmonellahandlingsplan for svin blev iværksat i 1994. Handlingsplanen bestod allerede dengang af overvågning af besætningerne og af det ferske kød samt af smittebegrænsende og hygiejniske tiltag. Der er fastsat mål for handlingsplanen og en tidsramme for opfyldelse. Den aktuelle handlingsplan er den 3. på området.

7.2.2.1 Målsætning for Salmonellahandlingsplan III for svin

Målet med den nuværende Salmonellahandlingsplan III (SHIII) er en reduktion i forekomsten af Salmonella i fersk svinekød på 27,5 % i forhold til niveauet ved handlingsplanens start i 2001. Målet skal være nået i løbet af 5 år, dvs. med udgangen af 2006 hvor SHIII udløber. Det fremgår desuden af målsætningen, at niveauet i primærproduktionen, som minimum skal fastholdes.

For DMA medlemsslagterierne betyder det, at årsforekomsten i fersk svinekød skal reduceres fra 1,7 % (2001) til 1,2 % i 2006. På de øvrige slagterier var årsforekomsten i 2001 ca. 1,2%, og dette niveau skal fastholdes. Med udgangen af 2005 var dette mål nået.

Forekomsten af Salmonella i avls- og opformeringsbesætningerne overvåges serologisk og er tilsyneladende højere end i 2001. Der er usikkerhed om udviklingen i salmonellaforekomsten i slagtesvinebesætninger, da ændringer og justeringer af den serologiske overvågning gør det vanskeligt at sammenligne resultaterne over tid.

7.2.2.2 Primærproduktion

I langt de fleste svinebesætninger, der er inficeret med Salmonella, er infektionen subklinisk. Dvs. ikke forbundet med sygdom hos dyrene. Infektionen kan heller ikke aflæses på besætningens tilvækst eller foderforbrug. I de få tilfælde, hvor Salmonella giver anledning til sygdom i besætningen, vil svinene i en periode udskille meget store mængder Salmonella. Mistanke om sygdom i besætningen på grund af Salmonella (salmonellose) er derfor anmeldpligtig, og besætninger med salmonellose bliver sat under offentligt tilsyn (OT). Fødevareregionerne kan pålægge OT-besætninger restriktioner på bl.a. spredning af dyregødning, omsætning af levedyr og slagtning af svin fra besætningen. I 2005 kom 6 besætninger under OT ud af 32 besætninger med fund af Salmonella i forbindelse med klinisk sygdom.

Fordi salmonellainfektioner i svinebesætninger almindeligvis ikke kan erkendes ved gennemgang af besætningen, er bekæmpelsen i besætningerne bygget op over et serologisk overvågningssystem, der løbende påviser antistof mod Salmonella i blodprøver eller prøver af kødsaft fra svinene i forskellige led af produktionskæden. Antistofundersøgelsen er primært rettet mod de almindeligste salmonellatyper, og er bedre til at påvise visse typer salmonellainfektion (særligt den almindeligste type, Salmonella Typhimurium, inkl. dens kendte undertype DT104) end andre.

Avls- og opformeringsbesætninger

Alle avls- og opformeringsbesætninger bliver hver måned undersøgt for antistoffer mod Salmonella. Hver måned bliver der udtaget blodprøver i godt 200 avls- og opformeringsbesætninger. I hver besætning prøves 10 svin i den almindeligste salgsalder (4-7 måneder). Ud fra besætningens antistofreaktioner i blodprøver fra de seneste 3 måneder bliver der hver måned udregnet et antistofindeks (avls- og opformerings-indeks), der lægger mest vægt på de nyeste prøver. Besætninger, der har et indeks over 5, bliver pålagt at få kortlagt¹⁸ salmonellainfektionen bakteriologisk. Frem til januar

¹⁸ Kortlægning foregår ved dyrkningsundersøgelse af 20 prøver á 5x5g fæces fra stibunden. Ved de fleste kortlægninger undersøges stibundsprøverne i 5 pools á 4 prøver. Serotypen bestemmes på et isolat fra hver besætning, og hvis flere pools findes positive for *Salmonella* undersøges et isolat fra hver positiv pool (dvs. op til 5 isolater pr. besætning) for, om der er tale om MRDT104. Kortlægningen kan således give oplysning om, hvilke(n) salmonellatype(r), der er i besætningen (herunder om der er tale om MRDT104). Viden om salmonellatypen kan herefter sammenlignes med salmonellatyper i andre besætninger i forbindelse med smitteopsporing mellem besætninger, isolater fra udbrud. Prøverne bliver kun i begrænset omfang anvendt til kortlægning af salmonellaforekomsten i besætningen. Kortlægning af en

2002 blev avls- og opformeringsbesætninger med indeks ≥ 15 pålagt salgsstop og måtte således ikke sælge svin til levebrug. Salgsstoppet blev i januar 2002 afløst af en pligt til at oplyse om salmonellastatus og -fund i avls- og opformeringsbesætningen ved salg af levedyr.

Slagtesvineproducerende besætninger

I besætninger, der producerer mere end 200 slagtesvin årligt (mere end 50 slagtesvin de seneste 3 måneder), bliver slagtesvinene løbende undersøgt for antistoffer mod Salmonella i prøver af kødsaft. I 2004 blev der undersøgt omkring 570.000 prøver (knap 48.000 pr måned). Prøverne bliver udtaget på slagteriet fra en stikprøve af de leverede slagtesvin fra hver besætning. Stikprøvens størrelse stiger med stigende årsleverance. Ud fra besætningens procent positive¹⁹ kødsaftprøver fra de seneste 3 måneder bliver der hver måned udregnet et antistofindeks (slagtesvine-indeks), der lægger mest vægt på de nyeste prøver. Besætningens indeks klassificerer besætningerne i tre niveauer:

Tabel 6. Indeksgrænser for salmonellaniveauer i slagtesvineproduktionen, samt deraf afledte aktioner

Salmonella-niveau	Indeks-grænse	Aktion
Niveau 1	Slagtesvineindeks = 0	Besætningen går i risikobaseret overvågning
	Slagtesvine-indeks over 0 men under 40	Ingen
Niveau 2	Slagtesvine-indeks fra 40 men under 70	Kortlægning Mindst 2% reduktion af afregningspris
Niveau 3	Slagtesvine-indeks fra 70 til 100	Kortlægning Mindst 4% reduktion af afregningspris Særslagtning

I juli 2005 blev der indført en risikobaseret overvågning (RBOV), hvorefter den del af Niveau 1-besætningerne, der ikke har haft positive prøver i 5 måneder (slagtesvineindeks=0), kun får udtaget én prøve pr. måned. Så snart en besætning i RBOV får en positiv prøve, går den tilbage til oprindelig prøveudtagning. Med indførelsen af RBOV er det månedlige prøveantal faldet til omkring 25.000 prøver.

Besætninger i Niveau 2 og 3 bliver pålagt kortlægning af besætningen, og afregningsprisen fra slagteriet reduceres med 2 % i Niveau 2 og mindst 4% i Niveau 3. Reduktionen af afregningen i Niveau 3 stiger yderligere til op til 8 % afhængigt af, hvor længe og hvor hyppigt besætningen er i Niveau 3.

Reduktion i afregningsprisen er et brancheinitiativ og udføres af DMA. Enkelte private slagterier har taget et lignende initiativ.

Smågriseproducerende besætninger med minimal slagtesvineproduktion (=sobesætninger)

Sobesætninger, der producerer under 200 slagtesvin årligt (under 50 slagtesvin de seneste 3 måneder), overvåges ikke ved antistofundersøgelse. Besætningerne bliver pålagt kortlægning, hvis en besætning, der har købt svin fra disse besætninger indenfor de seneste 6 måneder, kommer i Niveau

besætning foregår på samme måde, uanset besætningstype, og kan undlades, hvis der er foretaget kortlægning indenfor de sidste 6 måneder.

¹⁹ I prøverne måles antistofniveauet i OD% (Optical Density). Salmonellaværdien er den målte OD% fratrullet 10, således at en salmonellaværdi på 0 svarer til det videnskabelige 0-niveau. En prøve er positiv når salmonellaværdien er ≥ 11 .

2 eller 3, og overvåges på denne måde indirekte. Det har vist sig, at sobesætninger, der ikke har været pålagt kortlægning, har en lavere risiko for at være salmonellapozitive, end besætninger der har været udpeget til kortlægning og er fundet negative.

Bekæmpelse i besætningen

Hidtil har bekæmpelsen i besætningerne været fokuseret på at bringe den enkelte Niveau-2 eller 3 besætning ned i Niveau 1. Der er gode erfaringer både i avl- og opformeringsbesætninger og slagtesvinebesætninger med at opnå en reduktion af smittepresset svarende til et middelbelastet Niveau 1. Erfaringerne tyder imidlertid på, at tiltagene alene ikke er i stand til at bringe besætningerne ned på indeks 0, endsige helt eliminere Salmonella fra besætningen. En effekt har ikke kunnet dokumenteres i sobesætninger.

De vigtigste redskaber er:

- At anvende konsekvent holddrift for at undgå, at smitten vedligeholdes fra det ene hold svin til det næste,
- At anvende et foder, der fremmer forekomsten af organiske syrer i svinenes mave og tarm f.eks.
 - o at anvende foder, hvor korndelen er groft formålet og ikke varmebehandlet
 - o at anvende fermenteret vådfoder med passende syreindhold
 - o at tilsætte organiske syrer til foder eller drikkevand.

For at undgå løbende introduktion af Salmonella til besætningen er det vigtigt at indkøbe svin fra besætninger med lavest mulig salmonellaforekomst. Overvågningen i avls- og opformeringsbesætninger gør det muligt at vælge leverandør efter salmonellaforekomst. Derimod er der kun for en del af sobesætningerne aktuel information om salmonellaforekomsten i besætningen. Det gælder sobesætninger, der selv har slagtesvin, der overvåges (integrerede besætninger), og sobesætninger der er blevet kortlagt på grund af salmonellaproblemer i en modtagerbesætning.

Totalsanering af besætninger (dvs. nedslagning af alle dyr, rengøring og desinfektion samt indsættelse af en ny bestand af salmonellafri dyr) har vist sig ret effektiv til at eliminere Salmonella fra besætninger. Succesraten er dog ikke 100 %, og nyintroduktion af Salmonella til sanerede besætninger vil forekomme.

Oplysningspligt

Pr. 1. november 2004 blev oplysningspligten for besætninger, der sælger svin til levebrug, ændret. Oplysningspligten indebærer nu, at enhver, der sælger svin til levebrug, aktivt skal oplyse køber om eventuelle fund af Salmonella de seneste 6 måneder og om hvilken type, der er fundet. Desuden skal alle besætninger oplyse de sidste 3 måneders slagtesvine-indeks, og avls- og opformeringsbesætninger skal oplyse om de seneste 6 måneders avls- og opformerings-indeks.

7.2.2.3 Slagterier

Ferskkødsovervågningen

Forekomsten af Salmonella i det ferske svinekød bliver overvåget løbende på slagterierne ved undersøgelse af svaberprøver fra halve kølede slagtekroppe. Der afsvabres tre områder på slagtekroppen, hver på 100 cm².

Antallet af svaberprøver afhænger af slagtetallet på det enkelte slagteri, som det ses af *tabel 7*.

Tabel 7. Stikprøveplan for overvågning af Salmonella på slagtekroppe på svineslagterier

Antal prøver	Prøvetype	Tid og antal af slagtede dyr
5 prøver daglig i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	> 200 svin/ dag
5 prøver per 200 slagtedy i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	>200 svin per mdr. og ≤ 200 svin/ dag
5 prøver hver 3.måned i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	> 50 svin per mdr. og < 200 svin per mdr.
1 prøve hver 3.måned	Svaberprøver fra 3 definerede områder	< 50 svin per måned

Ferskkødsresultaterne vurderes løbende. Der er fastsat grænseværdier for forekomsten indenfor en kort periode (11 dage) samt krav til opfølgning ved overskridelser. Derudover er der fastsat krav til forekomsten indenfor en længere periode (12 måneder). Hvis et slagteri overskrider disse grænser, bliver slagteriet sat under skærpet kontrol. Det udløser skærpet hygiejneindsats og krav om udarbejdelse af handlingsplan til reduktion af forekomsten. For mindre slagterier, der slagter mere end 200 dyr per måned, er grænsen 2,8%. For de mindste slagterier reageres hver gang, der findes en positiv prøve.

Særslagtning og varmtvandsslagtning (VVS)

Antistofovervågningen af slagtesvinebesætningerne fungerer som en sortering af besætningerne på baggrund af salmonellaniveau. Slagtesvin fra besætninger i Niveau 3 skal særslagtes ligesom svin fra MRDT104-besætninger og deres kontaktbesætninger, hvis deres slagtesvineindeks er over 20 (dvs. selvom de er i Niveau 1). Særslagtning skal ske på eksportautoriserede slagterier.

Ved særslagtning bliver svinene transporteret til slagteriet og slagtet sidst på dagen, således at sammenblandingen med svin fra Niveau 1 og 2 besætninger undgås. Under slagtningen undlades midtflækning af hovedet. Slagtekroppe fra Niveau 3 besætninger og MRDT104 besætninger skal efter særslagtning undersøges for Salmonella ved en stikprøvekontrol. Alternativt kan slagterierne vælge at underkaste slagtekroppene overbrusning med 80°C varmt vand i 15 sekunder (varmtvands-slagtning, VVS). Hovedparten af de svin, der særslagtes i Danmark pt., bliver varmtvandsslagt.

Varmtvandsslagtning i kombination med tunnelkøling reducerer forekomsten af E. coli (og dermed antageligt også Salmonella) på slagtekroppen med gennemsnitligt 2,7 log-enheder (500 gange). Effekten af varmtvandsslagtning er veldokumenteret, og slagtekroppene undersøges efterfølgende ved en stikprøvekontrol. Varmtvandsslagtning udføres på ét slagteri i Danmark, og der anvendes ca. 75 l vand pr. slagtekrop.

Hvis resultaterne overskrider den fastsatte grænse, er der krav om varmebehandling af det senest slagtede MRDT104/Niveau III hold. Der udføres desuden proceskontrol ved undersøgelse af forekomsten af E. coli på slagtekroppene indenfor de seneste fem VVS-slagtedage. Hvis de fastsatte grænser overskrides, skal det sidst slagtede hold varmebehandles.

7.2.2.4 Detailed

Forekomsten af Salmonella i svinekød i detailledet bliver ikke overvåget rutinemæssigt. Der foreligger således ikke undersøgelser fra 2005 eller 2004, der kan dokumentere den aktuelle forekomst i detailledet. Den seneste undersøgelse er fra 2003. I 2007 er der planlagt start af en detaileddundersøgelse for Salmonella i 2000 svinekødsprøver.

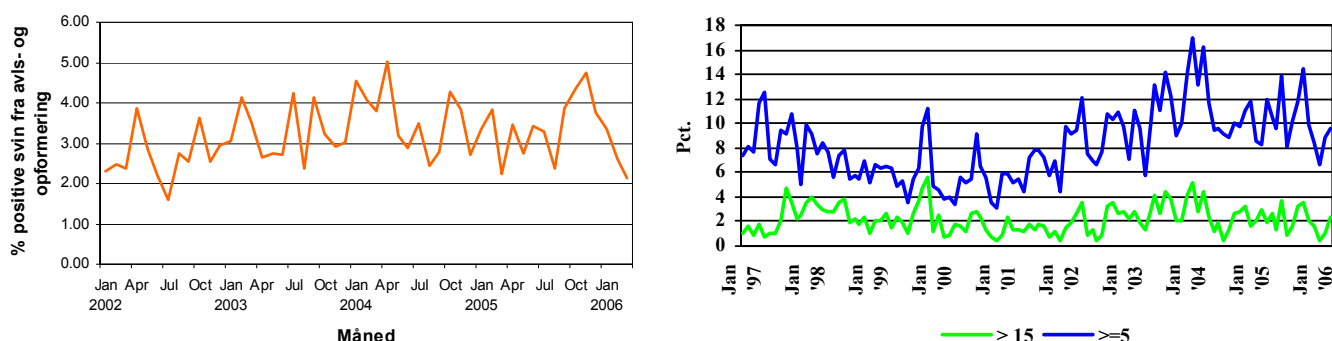
7.2.3 Resultater

7.2.3.1 Primærproduktionen

Den seneste bakteriologiske screening af danske svinebesætninger blev foretaget i 1998. Der blev fundet Salmonella i 11-12 % af avls- og opformeringsbesætninger og slagtesvinebesætninger (en reduktion på 50 % i slagtesvinebesætningerne i forhold til en tilsvarende screening i 1993/94), mens der blev fundet Salmonella i 16,7% af sobesætningerne.

Avls- og opformeringsbesætninger

I perioden 1997-2000 faldt forekomsten af avls- og opformeringsbesætninger med indeks ≥ 5 (grænsen for kortlægning) fra omkring 9 % til omkring 5 %. Fra slutningen af 2001 steg forekomsten igen og toppede omkring 15% primo 2004. Herefter faldt forekomsten brat og har frem til ultimo 2005 ligget på omkring 10% (typisk mellem 9% og 12%) (Figur 8).



Den månedlige procent positive blodprøver i avls- og opformeringsbesætningerne har siden 2002 ligget omkring 3% (typisk mellem 2% og 4,5%) (Figur 9).

Figur 8. Den månedlige procent svin i avls- og opformeringsbesætninger der er blodprøve-positive for Salmonella (januar 2002 - marts 2006). I figuren er grænsen for, hvornår en prøve er positiv en salmonellaværdi ≥ 11 , som også anvendes ved vurdering af kødsaftprøver fra slagtesvin.

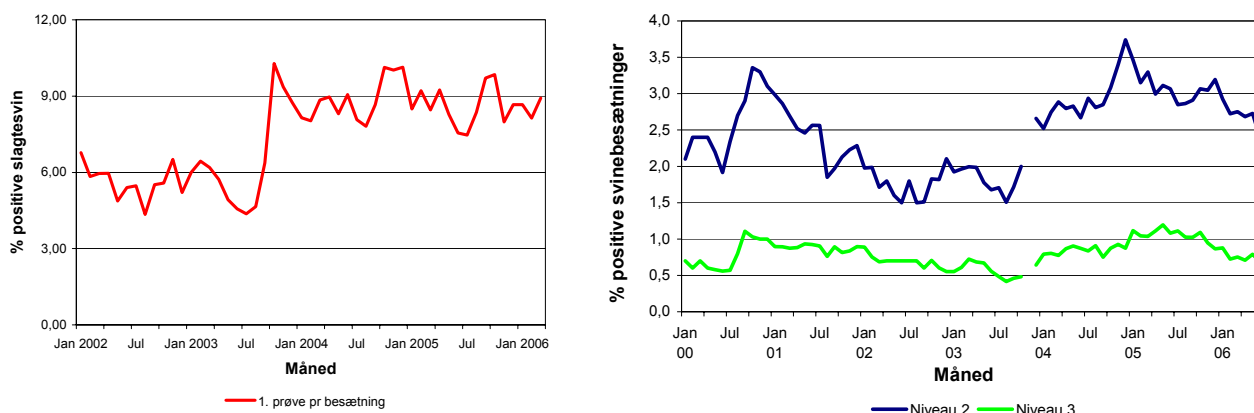
Figur 9. Den månedlige procent avls- og opformeringsbesætninger med Salmonella ≥ 5 (grænsen for kortlægning af avls- og opformeringsbesætninger) og >15 (den tidligere grænse for salgsstop).

I perioden 1997-2005 har ca. 2-4 % af avls- og opformeringsbesætningerne (ca. 2-10 besætninger) hver måned haft et indeks over 15 (den tidligere grænse for salgsstop). Overordnet set er salmonellaforekomsten uforandret sammenlignet med forekomsten for 10 år siden. Dog med en faldende forekomst frem til 2001 sammenfaldende med de år, hvor salgsstoppet blev praktiseret. Vurderet ud fra det serologiske forløb i avls- og opformeringsbesætningerne er salmonellaforekomsten højere nu end i 1998, hvor besætningerne sidst blev screenet bakteriologisk.

Salmonellastatus og fund i avls- og opformeringsbesætningerne er ikke en parameter, der i nævneværdig grad inddrages ved en købers valg af leverandørbesætning. Handelsmønsteret er primært styret af, om køber kan få sunde grise i en stabil leverance.

Slagtesvineproducerende besætninger

Månedligt har omkring 9 % af slagtesvinene (mellem 8 % og 10 %) antistoffer mod Salmonella i kødsaftprøverne (figur 10). Niveaulet har været stabilt om end med årstidsvariation siden efteråret 2003, hvor der blev foretaget en justering af undersøgelsesmetoden.



Figur 10 Procent antistofpositive kødsaftprøver fra slagtesvin januar, 2002 til marts, 2006 . Stigningen i efteråret 2005 skyldes primært en justering af undersøgelsesmetoden.

Figur 11. Procent slagtesvinebesætninger i Niveau 2 og 3, 2000-2006. Stigningen i efteråret 2005 skyldes primært en justering af undersøgelsesmetoden. Af samme grund blev der ikke niveau-udpeget besætninger én måned.

Ved niveautildelingen i juni 2006 blev 11.516 svinebesætninger klassificeret i salmonellaniveauer. Heraf var 11.115 (96,9 %) besætninger i Niveau 1, 274 (2,4 %) besætninger i Niveau 2 og 79 besætninger (0,7 %) i Niveau 3. I første halvdel af 2006 udgjorde besætningerne i RBOV ca. 45 % af Niveau 1 besætningerne (ca. 46,5 % af alle besætninger). Andelen af Niveau 2 besætninger er faldet ca. $\frac{1}{4}$ i forhold til samme tid sidste år, mens andelen af Niveau 3 besætninger i samme periode er faldet ca. $\frac{1}{3}$. Begge er således efter en mindre stigning nu på samme niveau som for $2\frac{1}{2}$ år siden (figur 11).

På grund af en lang række omlægninger og justeringer af den serologiske overvågning er det ikke muligt ud fra de serologiske resultater med sikkerhed at vurdere udviklingen i salmonellaforekomsten siden seneste bakteriologiske screening 1998. I løbet af et år kommer 17 % af besætningerne i Niveau 2 eller 3. De er alle med sikkerhed inficeret med Salmonella, og i mindst halvdelen (8 – 9 %) kan Salmonella isoleres. Forekomsten af bakteriologisk positive besætninger forventes dog samlet at være væsentligt højere.

DMA har undersøgt, hvor meget besætninger med forskellige antistofniveauer bidrager til den bakteriologiske salmonellabelastning på slagtekroppene (bilag 8). Selvom halvdelen af slagtesvinebesætningerne ikke havde antistofpositive slagtesvin (=slagtesvineindeks på 0) i løbet af tre-måneders perioden, bidrog disse besætninger alligevel med 29 % af salmonellabelastningen. Den lave antistofforekomst i disse besætninger skyldes, at nogle af dem faktisk er meget lavgradigt inficerede, mens andre huser en salmonellatype, som ikke viser sig tydeligt i antistoftesten.

De øvrige besætninger i Niveau 1 udgjorde 34 % af alle besætninger og de bidrog med 58 % af belastningen. Bidraget fra de ca. 5 % (pt. ca. 3 %) besætninger i Niveau 2 og 3, dvs. den del af salmonellabelastningen der håndteres, udgjorde ca. 15 % af belastningen.

I løbet af et år havde 23 % af besætningerne indeks 0 hele året, mens de øvrige 77 % af besætningerne havde mindst et slagtesvin med antistoffer mod Salmonella. 78 % af besætningerne forbliver i Niveau 1 hele året, mens 22 % når i Niveau 2 eller 3. 5 procent af besætningerne kommer i Niveau 3 i løbet af et år (*bilag 8*).

Selvom tallene ikke er dagsaktuelle, illustrerer de udmærket den nuværende problemstilling:

- At der er Salmonella i en meget stor del af danske slagtesvinebesætninger, selv i besætninger med slagtesvineindex 0, om end infektionsniveauet i størstedelen af besætningerne er lavt.

Det må antages, at Salmonella med mellemrum bliver introduceret til alle slagtesvinebesætninger primært via indkøbte, inficerede svin eller via kontamineret foder. I nogle besætninger etableres infektionen ikke på grund af fodringsstrategi og management, hvorimod infektionen etableres og vedligeholdes i andre besætninger i kortere eller længere perioder.

Kortlægningsundersøgelser generelt og smågriseproducerende besætninger (sobesætninger) med minimal slagtesvineproduktion

I 2005 blev 2325 svinebesætninger (CHR-numre) kortlagt for Salmonella. Størstedelen - 1427 (61 %), var slagtesvinebesætninger, som var klassificeret som Niveau 2 eller 3. Der blev kortlagt 755 smågriseproducerende besætninger, der havde leveret smågrise til besætninger i Niveau 2 eller 3, og i 41 avls- og opformeringsbesætninger med indeks ≥ 5 . Endelig blev der gennemført kortlægning, der dækkede flere typer påbud i 102 besætninger.

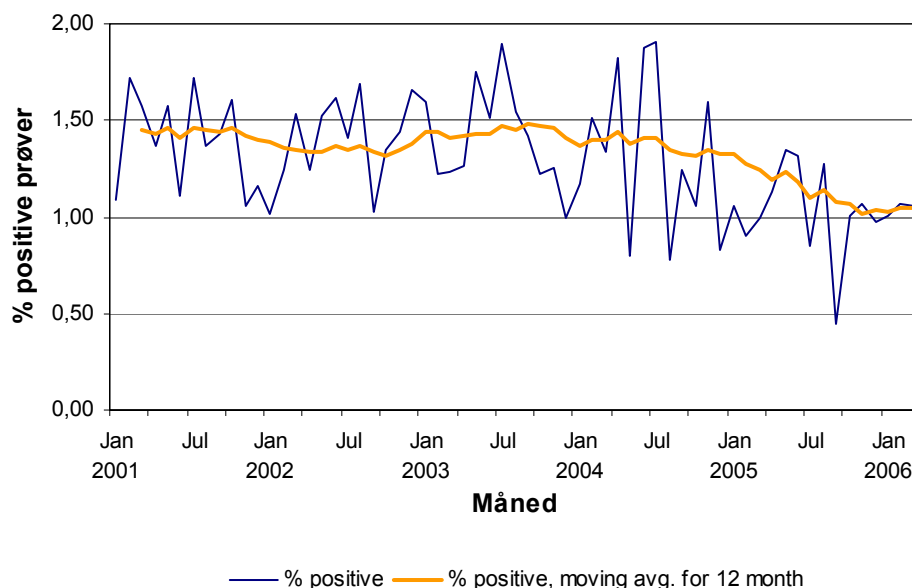
Der blev fundet Salmonella i omkring 60 % af de kortlagte avls- og opformeringsbesætninger og slagtesvinebesætninger, mens 40-50 % af de kortlagte sobesætninger var positive. Den hyppigste salmonellatype var Salmonella Typhimurium, som samlet blev påvist i 65 % af de kortlagte besætninger.

I 2005 blev der fundet MRDT104 i 30 svinebesætninger. De 29 blev fundet ved kortlægningsundersøgelser, og én blev fundet i materiale indsendt til diagnostisk undersøgelse.

7.2.3.2 Slagterier

Fra 2001 til midten af 2004 var forekomsten af Salmonella i ferskkødsovervågningen af svin stabil, lidt under 1,5 %. Herefter har den udvist en faldende trend, om end med udsving fra måned til måned. I 2005 blev der ud fra forekomsten af Salmonella i pools af svaberprøver estimeret et samlet fund af Salmonella i 1,0 % (95 % CI: 0,4-1,7 %) af de 30.809 svaberprøver. Dermed opfylder forekomsten ved udgangen af 2005 målsætningen for den nuværende handlingsplan på højst 1,2 % positive svaberprøver. Omregnet til procent positive kødprøver svarer det til en forekomst på 0,6 % (95 % CI: 0,1-1,2 %). Forekomsten i slagtekroppe fra DMA-virksomheder var i 2005 1,2 %. I første halvdel af 2006 er forekomsten på DMA-slagterierne yderligere faldet til 1,0 %.

Figur 12. Fund af Salmonella i ferskkødsovervågningen af svinekød (fund i pools af svaberprøver omregnet til procent positive enkelt-svaberprøver)



De hyppigste typer af Salmonella i ferskkødsovervågningen af svinekød var i 2005: Salmonella Typhimurium (49,5 %), Salmonella Derby (20,0 %) og Salmonella Infantis (5,3 %), mens en lang række andre serotyper findes sjældnere. Hvor Salmonella Typhimurium også er en hyppig årsag til human salmonellose (31,7 %), er Salmonella Derby og Salmonella Infantis kun årsag til hhv. 0,6 % og 1,7 % af de humane tilfælde.

Ferskkødsovervågningen førte til skærpet hygiejneindsats på to slagterier i 2004, ingen i 2005 og muligvis en undervejs i 2006. I 2005 blev der særslagtet og VVS behandlet 107.000 dyr fra Niveau 3 besætninger. Tre kroppe fandtes positive i den efterfølgende kontrol. Der blev særslagtet (VVS) 55.000 svin fra MRDT104 besætninger. Ingen slagtekroppe blev fundet positive i den efterfølgende kontrol.

7.2.3.3 Detailed

I den seneste undersøgelse fra 2003, hvor 183 prøver af ikke-varmebehandlet svinekød og produkter heraf blev undersøgt, blev 1 prøve (0,6 %) fundet positiv for Salmonella.

7.3 Kreaturer

7.3.1 Salmonella i kvægproduktionen som årsag til salmonellainfektion hos mennesker

Den hyppigst forekommende salmonellatype i kvægproduktionen er Salmonella Dublin, men også Salmonella Typhimurium er relativt hyppigt forekommende. Eksotiske, foderbårne salmonellatyper forekommer sporadisk. Alle disse typer kan give anledning til infektion hos mennesker. Salmonella Dublin forekommer relativt sjældent hos mennesker og udgjorde i 2005 1,4 % af de diagnosticerede

salmonellainfektioner (24 tilfælde). Infektionen er imidlertid mere alvorlig end infektioner forårsaget af de øvrige fødevarebårne salmonellatyper, idet en større andel af patienterne får komplikationer eller dør. Kvæg, og i mindre omfang andre drøvtyggere, er eneste naturlige reservoir for *Salmonella* Dublin.

I 2005 var antallet af registrerede humane salmonellainfektioner, der kunne tilskrives dansk kalve- og oksekød, 26 tilfælde mod 22 i 2004. Antallet af tilfælde, der kunne tilskrives importeret kalve- og oksekød, steg derimod fra 10 tilfælde i 2004 til 66 tilfælde i 2005. Det høje antal tilfælde i 2005 skyldtes især et stort udbrud omfattende 31 patienter, der var blevet smittet gennem kontamineret carpaccio.

7.3.2 Besætningsniveau

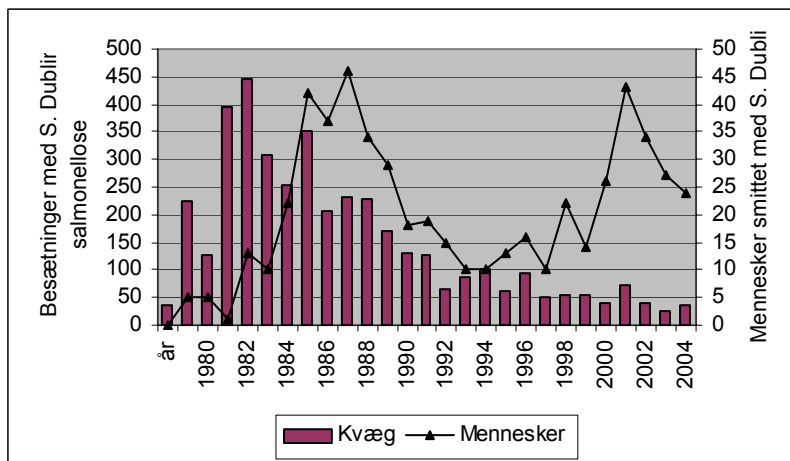
Salmonellainfektion hos kvæg kan give anledning til klinisk sygdom og dermed dårlig dyrevelfærd og produktionsøkonomiske tab. Infektionen kan også forekomme som en subklinisk infektion uden kliniske symptomer, enten i en periode efter klinisk sygdom eller uden forudgående kliniske symptomer. Smitte mellem besætninger sker i al væsentlighed gennem handel med raske smittebærere og i mindre omfang f.eks. gennem fælles brug af forurenede redskaber, inficerede hunde og katte, eller personer, der spreder bakterier. Udskillelsen af *Salmonella* til gødning og dermed risikoen for smittespredning til andre dyr/besætninger og forurening af fødevarerne er størst i forbindelse med kliniske symptomer og i månederne herefter.

Ved mistanke om klinisk salmonellose er besætningsejer og dyrlæge forpligtiget til at få undersøgt materiale bakteriologisk med henblik på at få be- eller afkræftet mistanken. Hvis der diagnosticeres klinisk salmonellose, vil fødevareregionen vurdere besætningens sundhedstilstand og om nødvendigt pålægge besætningen restriktioner i form af offentligt tilsyn (begrænsninger ved omsætning af levedyr, særslagtning ved leverance af dyr til slagteri, særlige regler for udbringning af gylle m.m.). Formålet er at mindske risikoen for spredning af smitte til andre besætninger eller til mennesker enten direkte eller via forurenede fødevarer.

I 2005 blev der diagnosticeret salmonellose i 57 kvægbesætninger, hvoraf 37 besætninger var smittet med *Salmonella* Dublin, 17 med *Salmonella* Typhimurium (heraf 2 med multiresistente *Salmonella* Typhimurium DT104) og 5 med andre serotyper. Da diagnosticeringen af infektionen er forbundet med restriktioner for besætningen, er det sandsynligt, at omfanget er underrapporteret.

Infektioner forårsaget af *Salmonella* Dublin gav specielt problemer i kvægproduktionen i 1980'erne, hvilket også resulterede i en øget forekomst af *Salmonella* Dublin infektioner hos mennesker (*figur 13*). I de seneste år har forekomsten af *Salmonella* Dublin infektioner hos mennesker været faldende. Tilsvarende har omfanget af registrerede tilfælde af positive kvægbesætninger været stabilt lavt.

Figur 13. Udviklingen af salmonellose forårsaget af *Salmonella* Dublin i kvægbesætninger og forekomsten af infektionen hos mennesker forårsaget af samme salmonellatype.



7.3.3 Bekæmpelsesplan

7.3.3.1 Besætninger

I 2002 blev der gennemført et nationalt overvågningsprogram for *Salmonella* Dublin i kvægbesætninger. Overvågningen er ikke specifikt rettet mod andre typer af *Salmonella*, men det må forventes at nogle besætninger, der er inficeret med andre salmonellatyper, bliver udpeget som ”sandsynligvis smittet”. Det skyldes krydsreaktion i den serologiske overvågning, idet andre salmonellatyper (f.eks. *Salmonella* Typhimurium) deler antigener med *Salmonella* Dublin.

Forud for indførelsen af *Salmonella* Dublin programmet blev der gennemført et dokumentationsprojekt. Projektet havde til formål at evaluere en serologisk overvågningsstrategi til identifikation af besætninger, der udgjorde en særlig fødevarerisikobærende risiko. Dokumentationsprojektet blev indledningsvis gennemført i malkebesætninger, og et tilsvarende udredningsprojekt blev efterfølgende også gennemført i slagtekalvebesætninger.

I modsætning til erfaringerne fra fjerkræ- og svineproduktionen viste den serologiske overvågningsstrategi sig ikke egnet til udpegning af særlige risikobesætninger. Strategien var i stedet velegnet til at udpege besætninger, der med stor sikkerhed ikke var smittede. Det nationale *Salmonella* Dublin program blev derfor implementeret som et ”certificerings-program”, hvor salmonellaniveauet i de enkelte besætninger blev offentliggjort, og hvor den enkelte producent efterfølgende havde mulighed for at undgå introduktion af *Salmonella* Dublin ved at undlade indkøb af dyr eller anden kontakt med besætninger med dårligere salmonellastatus. Indførelsen af programmet medførte krav om prøveudtagning og -analyse samt offentliggørelse af resultatet, mens der hidtil ikke har været andre offentlige restriktioner knyttet til programmet.

Det nationale *Salmonella* Dublin program arbejder med tre forskellige niveauer. Kvægbesætningerne placeres i et af to niveauer (Niveau 1 og Niveau 2) baseret på serologisk undersøgelse af tankmælk (mælkeleverende besætninger) eller blodprøver (ikke mælkeleverende besætninger). Tankmælk fra mælkeleverende besætninger undersøges fire gange om året, mens antallet af blodprøver fra ikke-mælkeleverende besætninger fastlægges på grundlag af besætningens slagtetotal. Uafhængigt

af dette placeres besætninger i Niveau 3 ved salmonellose med Salmonella Dublin. De tre niveauer samt fordelingen af mælkeleverende såvel som ikke mælkeleverende besætninger i de tre niveauer (juli 2006) fremgår af *tabel 8*.

Tabel 8. Definition af niveauer i det nationale Salmonella Dublin program og fordelingen af besætninger indenfor det tre niveauer, juli 2006.

		Mælkeleverende besætninger		Ikke mælkeleverende besætninger	
		Antal	%	Antal	%
Niveau 1	Sandsynligvis Salmonella Dublin fri	4.404	82,2	14.463	73,2
Niveau 2	Sandsynligvis Salmonella Dublin smittet pga. anti-stoffer	790	14,7	355	1,8
Niveau 2	Sandsynligvis Salmonella Dublin smittet pga. handel	161	3,0	1.108	5,6
Niveau 3	Salmonellose med særslagtning og evt. offentligt tilsyn	2	≈0.0	3	≈0.0
Ukendt status	Utilstrækkeligt prøvningsgrundlag for tildeling af niveau			3.828	19,4
Totalt		5.357		19.757	

7.3.3.2 Slagteri

Slagtning af dyr fra besætninger, der har eller har haft klinisk sygdom, udgør en særlig risiko for introduktion af højtduskillende dyr på slagteriet. Der stilles derfor fra myndighedsside krav om at sådanne dyr særslagtes, og at de enkelte slagtekroppe undersøges for forekomst af Salmonella ved svabring.

Slagtekalveproduktionen har i tidligere undersøgelser vist sig at kunne udgøre et særligt fødevarer-sikkerhedsmæssigt problem. Det kan skyldes de særlige produktionsforhold, hvor kalve samles fra mange besætninger og opfedes i en kortere periode, før de slagtes. I en undersøgelse fra 2002 af de 35 største kalvebesætninger i Danmark blev der fundet Dublin-udskillende dyr i 19 af besætningerne.

Ved opfølgende undersøgelse af store og mellemstore besætninger i 2003 indgik de 19 positive besætninger fra 2002, men ved denne lejlighed fandt man kun Salmonella Dublin i 5 af de 19 besætninger. Blandt 145 mellemstore besætninger fandt man 6 besætninger positive for Salmonella Dublin. Udskillelsesniveauet i fæces fra de positive dyr var generelt lavt. I undersøgelsen i 2003 blev der tillige gennemført kvantitativ undersøgelse af Salmonella Dublin forekomsten på slagtekroppe på fire kvægslagterier. Det var her bemærkelsesværdigt, at Salmonella Dublin ikke var at finde på de kroppe, der stammede fra dyr, der udskilte Salmonella til gødningen, mens der blev identificeret 12 kroppe med varierende mængder Dublin på overfladen uden, at bakterien blev fundet i de pågældende dyrs gødning.

Den observerede krydskontaminering skyldtes ikke en generel dårlig slagtehygiejne. Hygiejniske data viste nemlig, at halvdelen af slagtekroppene var slagtet med høj standard, da disse var frie for E. coli på overfladen på trods af, at denne er normalt forekommende i høje niveauer i gødning.

Konklusionen på undersøgelsen var, at det var muligt at "slagte rent" og undgå gødningsforurening af slagtekroppe, men at der fra tid til anden sker brist i de hygiejniske barrierer, hvorved gødnings-smitte og krydskontamination kan give anledning til betydelig forurening af slagtekroppene. I dette lys er identifikation af højtduskillende dyr i særlig grad en forudsætning for at forebygge spredning

af Salmonella Dublin ved evt. hygiejnebrist. Antallet af Salmonella Dublin smittede besætninger var højere i 2002 end 2003. Dette kan dog delvist skyldes, at der i 2003 blev undersøgt færre prøver per besætning.

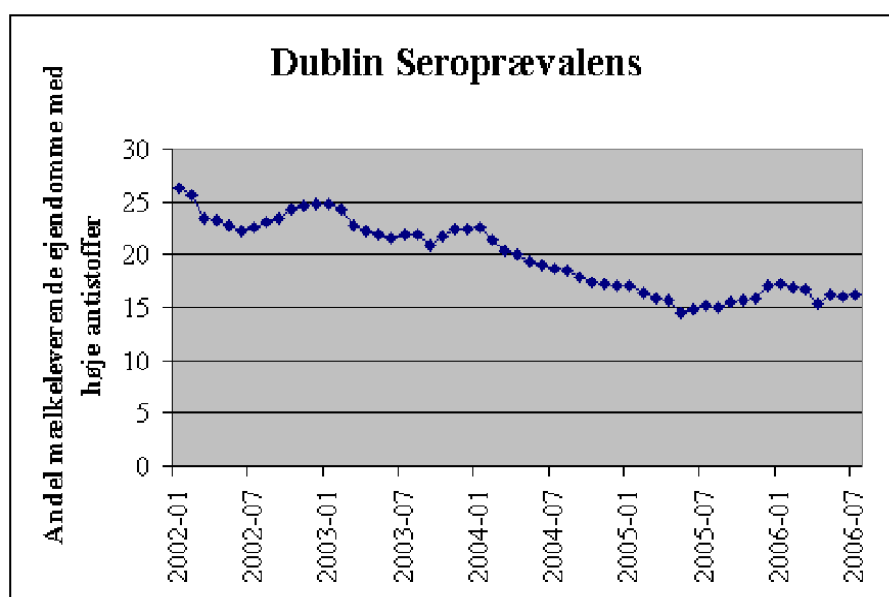
7.3.4 Resultater

7.3.4.1 Besætninger

Godt 80 % af de mælkeleverende besætninger er sandsynligvis fri for Salmonella Dublin, mens det tilsvarende tal for ikke-mælkeleverende besætninger er 73,2% (tabel 9).

I perioden siden indførelsen af overvågningsprogrammet er der registreret en faldende tendens i antal besætninger i niveau 2 (figur 14) og 3. Vurderingen over tid vanskeliggøres især for de ikke mælkeleverende besætninger dog af, at der i perioden er sket visse justeringer af programmet mht. antal analyserede prøver fra de enkelte besætninger.

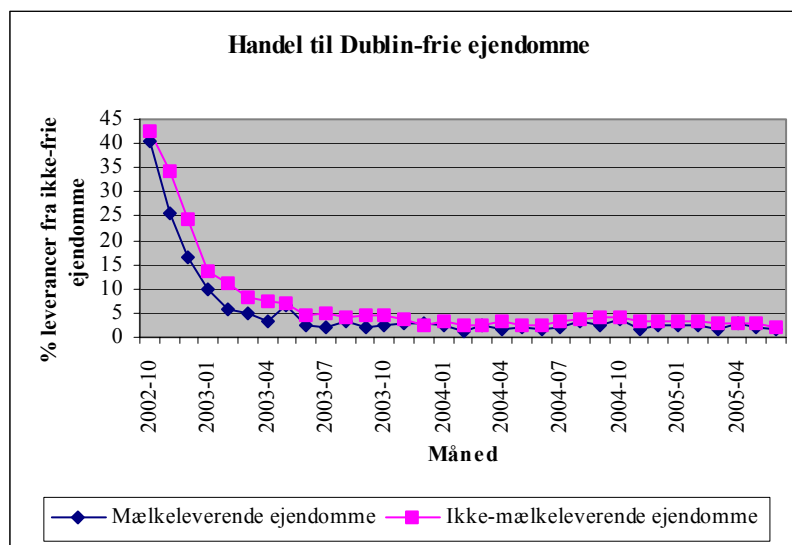
Figur 14. Udvikling i andelen af mælkeleverende besætninger, der tildeles niveau 2 som følge af forhøjet antistofniveau. (Data og Grafik, Jørgen Nielsen, Dansk Kvæg).



En meget væsentlig effekt af programmet har været en ændret handelsstrategi hos producenter, der har dokumenteret ”sandsynligvis Salmonella. Dublin fri”-status. Ved programmets start skete ca. 40 % af alle kvægleverancer fra niveau 2 besætninger, men allerede efter 6-9 måneder var mønstret markant ændret for niveau 1 besætninger således, at under 5 % af leverancerne hertil kom fra niveau 2 besætninger.

Denne positive ændring er fastholdt således, at under 3-4 % leverancer til niveau 1 besætninger i dag kommer fra niveau 2 besætninger (figur 15). Det ændrede handelsmønster har bevirket, at der i dag er en betydelig forskel i markedsprisen på levedyr fra henholdsvis niveau 1 og niveau 2 besætninger. Ændring af handelsmønstret betyder, at færre besætninger udsættes for nysmitte, hvilket bidrager til det observerede fald i smittede besætninger.

Figur 15. Handel til niveau 1 Salmonella Dublin besætninger fra ikke-Niveau 1 besætninger
(Data og Grafik, Jørgen Nielsen, Dansk Kvæg)



Bekæmpelsen af Salmonella Dublin i kvægproduktionen vil naturligt være en langsigtet proces. Det skyldes, at infektionen kan persistere hos kroniske smittebærere gennem hele deres levetid, og at kreaturerne udskiftning i specielt mælkeleverende besætninger er lav i forhold til forholdene i andre produktionstyper. Raske smittebærere vil fra tid til anden udskille bakterien i endog høje niveauer til gødningen, hvorfor de udgør en risiko for opretholdelse og spredning af infektionen. Højtudskillende dyr udgør en væsentlig risiko for fødevarer sikkerheden, idet de ved levering til slagteriet er mulig kilde for spredning til andre dyr og slagtekroppe. Der findes i dag ikke optimale redskaber til identifikation af disse højtudskillende dyr. Det vanskeliggør såvel smittebekæmpelse i besætningen som på slagteriet.

Dansk Kvæg har i samarbejde med KVL og Danmarks Fødevareforskning en række forskningsprojekter i gang, der fokuserer på både udviklingen af redskaber til overvågning og diagnostik af Salmonella Dublin og udvikling af strategier for bekæmpelse af infektionen i besætningerne. Der er derfor udarbejdet gode rådgivningsværktøjer for fremtidig bekæmpelse, men ikke alt er udviklet, og mindre er implementeret i kvægbruget.

7.3.4.2 Slagteri

Kvæg fra besætninger i niveau 3 pga. Salmonella Dublin bliver særslagtet, og slagtekroppene skal efterfølgende undersøges mikrobiologisk. Forekomsten af Salmonella Dublin i disse undersøgelser er meget lav.

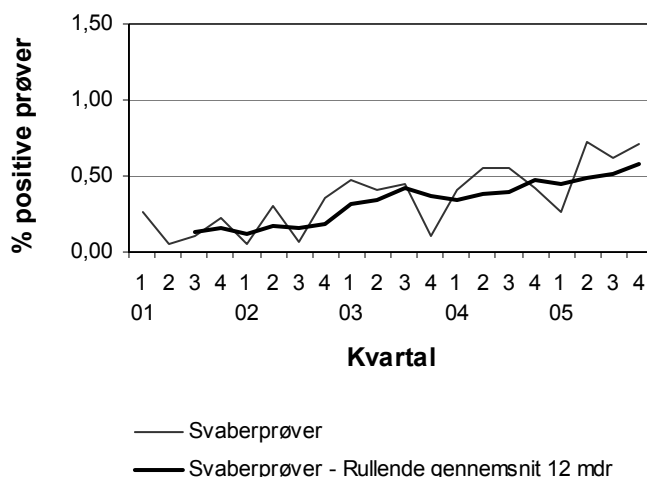
Tabel 9. Stikprøveplan for overvågning af Salmonella på slagtekroppe på kvægslagterier

Antal prøver	Prøvetype	Tid og antal af slagtede dyr
5 prøver daglig i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	> 200 kreaturer / dag
5 prøver per 200 slagtedyr i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	>200 kreaturer per mdr. og ≤ 200 kreaturer / dag
5 prøver hver 3.måned i en samleprøve	Svaberprøver fra 3 definerede områder	> 50 kreaturer per mdr. og < 200 kreaturer per mdr.
1 prøve hver 3.måned	Svaberprøver fra 3 definerede områder	< 50 kreaturer per måned

Overvågning af Salmonella i kalve- og oksekød på slagteriet er baseret på bakteriologisk undersøgelse af svaberprøver taget fra tre veldefinerede områder på kølede slagtekroppe (tabel 10).

I 2005 blev 9.555 samleprøver analyseret, og prævalensen på enkelt slagtekroptoniveau blev beregnet til 0,6 %. Herudover blev der analyseret 282 enkeltprøver fra mindre slagterier, og 2 prøver heraf blev fundet Salmonella positive. Siden 2001 er den gennemsnitlige forekomst i kreaturkroppe målt som et 12 måneders gennemsnit steget fra 0,1 % til 0,6 % (figur 16). I alt 65,7 % af de isolerede salmonellastammer var Salmonella Dublin.

Figur 16. Salmonellaforekomsten i dansk kalve- og oksekød i ferskkødsovervågningen



Det har ikke været muligt at identificere en årsag til den stigende forekomst i kalve- og oksekød, som er observeret gennem de seneste år. Som beskrevet tidligere ses der ikke en tilsvarende stigning i antal besætninger med salmonellose eller i antal besætninger med højt antistofniveau, og der ses heller ikke en stigende forekomst af Dublin infektion hos mennesker.

7.3.4.3 Detailniveau

Der er meget begrænset dokumentation af forekomsten af Salmonella i kalve- og oksekød udtaget i detailforretninger. I 2003 gennemførtes et projekt, hvor forekomsten af Salmonella i dansk og importeret kød blev undersøgt. Der blev fundet et meget lavt niveau i begge grupper. I det danske kød fandtes én prøve positiv for Salmonella Dublin ud af 2359 (0,04 %), og blandt de 1692 prøver af importeret oksekød fandtes Salmonella Dublin i én og S. Heidelberg i en anden prøve (0,29 %). Der er ikke senere gennemført systematisk kortlægning af salmonellaforekomsten i detailledet.

8. Status overvågnings- og bekæmpelsesplaner - Campylobacter

Campylobacter er vidt udbredt i miljøet og er blevet et problem især i fjerkræproduktionen i løbet af de seneste år. Antallet af sygdomstilfælde forårsaget af Campylobacter steg voldsomt i løbet af 1990'erne i Danmark og i mange andre lande. Fra 1993 til 2000 skete der således en 4-dobling af antal tilfælde fra godt 20 til ca. 80 registrerede Campylobacter tilfælde per 100.000 indbyggere. Siden 2001 er antallet af syge faldet ca. 20 %.

Campylobacter er udbredt i såvel svineproduktionen, kvægproduktionen og fjerkræproduktionen, men mange undersøgelser har vist, at forekomsten i okse- og svinekød er lav, mens den er høj i fjerkrækød. Det skyldes formentlig den slagtemæssige behandling af fjerkræ, der er meget forskellig fra kreatur- og svineslagtninger.

Det vurderes, at den væsentligste smittekilde til de humane sygdomstilfælde er fjerkrækød, udfra risikofaktorstudier og høje forekomster af Campylobacter i disse produkter. Der er flere årsager til, at et stigende antal personer bliver syge af Campylobacter i dag end for både 5 og 10 år siden. En af årsagerne er, at vi spiser mere fersk og friskslagtet fjerkræ. Dvs. fjerkræ, der ikke er frosset eller behandlet på anden måde. Ved frysning holdes Campylobacter nede, så da der tidligere blev solgt flere frosne end ferske kyllinger, var problemet mindre.

Smittekilderne til Campylobacter tilfælde kan ikke som for Salmonella beregnes udfra et smittekil-
deregnskab, idet Campylobacter genetisk set er så forskellige, at specifikke undertyper ikke har kunnet kædes sammen med specifikke kilder.

Eftersom Campylobacterproblematikken er forholdsvis ny, er vi ikke nået så langt i forebyggelsen og bekæmpelsen af denne bakterie som ved Salmonella. Det gælder såvel i Danmark som i resten af EU.

Der er udført mange forskningsprojekter både i Danmark og internationalt, med det formål at belyse risikofaktorer og frembringe viden, der kan anvendes i bekæmpelsen af bakterien i husdyrproduktionen og i de senere led. De tiltag, der har været effektive i overvågning og bekæmpelse af Salmonella, som f.eks. udryddelse af bakterien i avlspyramiden, hygiejniske foranstaltninger i fjerkræholdet samt rengøring og desinfektion mellem hold, har ikke været virksomme eller tilstrækkeligt effektive til at bekæmpe Campylobacter.

Håndteringen af Campylobacter i slagtekyllingeproduktionen er i høj grad baseret på risikoanalyseprincippet.

8.1 Fjerkræ

I sidste halvdel af 1990'erne blev der iværksat overvågning af Campylobacter i slagtekyllingeflokke og i fjerkrækød i Danmark. Fra 1998 er alle slagtekyllingeflokke blevet testet før slagtning.

Samtidig startede omfattende undersøgelser i primærproduktionen for at belyse smittekilderne og afprøve metoder til at hindre, at smitten kommer ind i flokkene. Dette arbejde dokumenterede, at

daggamle slagtekyllinger er campylobacterfrie ved starten af opvækstperioden og, at smitten introduceres fra kyllingehusets omgivelser.

Strategien for at forhindre Campylobacter i slagtekyllingeflokkene har derfor været fokuseret på at opretholde effektive barrierer mod smitte, såsom tøj- og støvleskift, fysisk barriere ved indgang, kun adgang for instrueret personale etc. Imidlertid har det vist sig, at smittepresset er stort i sommerperioden og kun vanskeligt kan holdes ude selv ved meget strikte smittebarrierer. De indførte tiltag har dog været tilstrækkelige til, at op mod 90 % af flokkene i vinterperioden er campylobacterfrie.

Endvidere blev der iværksat en risikovurdering af Campylobacter i kyllingekød. Risikovurderingen blev offentliggjort i 2001. Den pegede bl.a. på, at reduktion af antallet af Campylobacter på kyllingekødet med en faktor 100 ville nedsætte risikoen for infektion hos mennesker væsentligt. Det svarer til den reduktion, der opnås ved frysning.

På den baggrund optog Fødevarestyrelsen forhandlinger med fjerkræerhvervet, hvor forskellige muligheder for reduktion af Campylobacter i kyllingekødet blev drøftet. I 2002 blev der indgået en uformel aftale om at arbejde for sortering af slagtekyllingeflokkene efter Campylobacter status. Sorteringen indebærer, at fersk kølet kyllingekød så vidt muligt produceres af flokke, der ikke er smittet med Campylobacter. Flokke smittet med Campylobacter anvendes til frosne produkter.

8.2 Campylobacter strategi

I 2003 udarbejdede Fødevarestyrelsen en samlet strategi for bekæmpelse af Campylobacter i fødevarer i samarbejde med erhvervet, Forbrugerrådet og Danmarks Fødevareforskning. Strategien er frivillig og er baseret på forskningsresultaterne fra primærproduktionen og på risikovurderingen. Strategien har tre overordnede indsatsområder:

- 1) Reduktion af forekomsten i slagtekyllingeflokkene
- 2) Reduktion af forekomsten i kyllingekødet
- 3) Forbedring af forbrugernes køkkenhygiejne.

8.2.1 Reduktion i flokkene

Fjerkræ inficeres meget nemt med Campylobacter, der findes udbredt både blandt tamme og vilde fugle. Den afgørende faktor for smitte af fjerkræ er kontakt til det omgivende miljø og indslæbning af smitte, hvilket illustreres af, at f.eks. økologiske slagtekyllinger har en højere forekomst af Campylobacter på trods af en lavere belægningsgrad.

Indsatsen mod Campylobacter i den danske fjerkræproduktion er derfor fokuseret på at bryde kontakten mellem fjerkræ og det omgivende miljø.

På baggrund af undersøgelserne i primærproduktionen har fjerkrævirksohmhederne udarbejdet en række krav om indretning og hygiejne til deres leverandører. Det drejer sig om krav til bygninger og arealer omkring husene, om adskillelse mellem ren og uren zone, håndtering af foder, strøelse og døde kyllinger, skadedyrbekæmpelse og personlig hygiejne og beklædning. Leverandørerne opnår en økonomisk gevinst, hvis kravene er opfyldt og yderligere en gevinst, hvis de leverede flokke er fri for Campylobacter.

Ligeledes arbejdes der forskningsmæssigt med ændringer i fodersammensætning og hermed ændringer i kyllingernes tarmflora med henblik på at nedsætte eller forhindre Campylobacter. Denne strategi har dog indtil nu ikke givet de ønskede resultater.

En måske mere lovende strategi, der p.t. afprøves, er behandling af kyllingerne med såkaldte bakteriofager (bakterievirus), der specifikt angriber Campylobacter. Metoden er endnu kun på forsøgsstadiet og er ikke afprøvet under naturlige produktionsforhold, men eksperimentelt har det været muligt at opnå store reduktioner af Campylobacter i tarmkanalen.

I de sidste par år er der blevet arbejdet intensivt med hypotesen om, at årsagen til den store forekomst af Campylobacter i sommerperioden skyldes introduktion med fluer, der suges ind med ventilationssystemet specielt sidst i vækstperioden, hvor ventilationsvolumen er højt. I 2004 blev der opnået lovende resultater ved at sætte insektnet på indsugningsventilerne på 5 kyllingehuse, og i 2006 gennemføres en større feltafprøvning hos 15 producenter med en nyudviklet model af indsugningsventiler med fluenet, der kun kræver et minimum af vedligeholdelse.

8.2.2 Reduktion i kødet

Frysning af kød fra campylobacterpositive flokke.

Sortering, hvor fersk kølet kyllingekød så vidt muligt produceres af campylobacterfrie flokke, indgår som et helt centralt element i indsatsen for at reducere forekomsten af Campylobacter i kødet. Fra 2004 har virksomhederne løbende indberettet dokumentation for sorteringen til Fødevarestyrelsen. I samme periode har der ligeledes været en overvågning af det ferske, kølede kyllingekød på de 5 slagterier under de to dominerende fjerkrækoncerner, som producerer langt hovedparten af dansk kyllingekød til det danske marked.

Indberetningerne har vist en forskel i virksomhedernes sortering af flokkene, og af forekomsten af Campylobacter i de leverede flokke. Fødevarestyrelsen har fulgt op overfor virksomhederne, og det er lykkedes at overvinde en række logistiske vanskeligheder. En virksomhed har ændret sorteringsmetode og udarbejdet en særlig strategi for sorteringsarbejdet.

Sorteringen er baseret på test af flokkene ca. en uge før slagtning, slagtning af smittede flokke sidst på dagen eller slagtning på særlige slagterier. Der knytter sig forskellige logistiske vanskeligheder til sorteringsarbejdet. Bl.a. det forhold, at ferske kølede og frosne kyllinger overvejende produceres på forskellige slagterier. Slagterierne opererer desuden med forskellige slagtevægte. Det betyder, at der er vanskeligheder forbundet med at flytte flokke fra det planlagte slagteri til et andet slagteri.

Hertil kommer, at slagtetidspunktet for den enkelte flok er nøje planlagt i forhold til afhentning og transport. Det kan derfor være forbundet med problemer at flytte slagtetidspunktet på dagen for den enkelte flok. De to slagterikoncerner har løst de logistiske vanskeligheder på forskellig måde.

Samlet set er der sket en udvikling af metoderne til sortering, og virksomhedernes redskaber til sorteringsarbejdet er kommet på plads. Resultaterne for 2006 viser, at sorteringen fungerer, men at den kan optimeres. Fødevarestyrelsen følger fortsat løbende slagteriernes data for sorteringen for at holde fremdrift i arbejdet.

Dekontaminering

En anden reduktionsmetode, der har haft meget fokus, er en teknologi, hvor de slagtede kyllinger behandles med damp og ultralyd. Teknologien er udviklet af Force Technology og er afprøvet på

kyllinger i et samarbejde mellem Dansk Slagtefjerkræ, Danpo, Teknologisk Institut, Fødevarestyrelsen, Danmarks Fødevareforskning og Force Technology. De foreløbige resultater med den udviklede prototype er lovende. En prototype af et operativt damp/ultralydsanlæg er klar til installation på et fjerkræslagteri i begyndelsen af efteråret, med henblik på testning under virkelige driftsforhold.

I udlandet, særligt i USA, har bakteriedræbende overfladebehandling af slagtekyllinger været anvendt i flere år. Med den nye Hygiejneforordning i EU er der åbnet mulighed for at bruge fysiske og kemiske metoder til dekontaminering, hvis metoderne kan godkendes som effektive og ikke har sundhedsskadelige bivirkninger. Ekspertpanelerne i EFSA (European Food Safety Authority) under Europakommissionen vurderer i øjeblikket risiko og effektivitet af de første stoffer, der er indsendt til godkendelse. Det drejer sig f.eks. om mælkesyre og peroxysyrer.

Der er for nylig, under ledelse af Danmarks Fødevareforskning, igangsat et forskningsprojekt, der skal se på effekten af andre reduktionsmetoder. Det undersøges f.eks., om gødningssmitten og dermed også overførslen af *Campylobacter* til kødet kan reduceres ved at optimere procesudstyret, og om der findes effektive kemiske og fysiske dekontamineringsmetoder, der kan slå hovedparten af overfladeforureningen, herunder *Campylobacter*, ihjel. Yderligere ses der på *campylobacter*reducerende marinadeingredienser, som er et af de områder, der allerede har givet lovende resultater.

Forskningsprojektet ser ikke kun på den *campylobacter*reducerende effekt, men inddrager også samfundsvidenskabelige elementer. Det drejer sig bl.a. om økonomiske beregninger af, hvor meget det koster at indføre forskellige reduktionsmetoder, hvor meget samfundet sparer som følge af færre sygdomstilfælde, og om forbrugerne er villige til at betale for en øget fødevarer sikkerhed. Desuden undersøges, hvordan forbrugerne generelt forholder sig til fødevarer sikkerhed, herunder anvendelse af dekontaminering, og hvordan fødevarer sikkerhed vægtes i forhold til andre kvalitetsparametre.

Anprisning

Danpo og COOP Danmark lancerede salget af en anprist ”*Campylobacter*-fri ” frossen kylling i år 2000. En tilsvarende ”*Campylobacter*-fri” fersk kølet kylling er forsøgt markedsført i 2003, men salget er ophørt igen. Den frosne ”*Campylobacter*-fri” kylling, som samtidig er *salmonella*fri, findes dog stadig i handlen.

Anprisningen ”*Campylobacter*-fri” er baseret på test af flokkene før slagtning og intensiv kontrol af partierne på slagteriet. Mærkningsordningen er frivillig.

8.2.3 Køkkenhygiejne

I relation til det tredje indsatsområde i strategien gennemførte Fødevarestyrelsen i 2003 en forbrugeroplysningskampagne om *Campylobacter* rettet mod unge mennesker, som er den befolkningsgruppe, der hyppigst bliver syge af *Campylobacter*. Kampagnen havde fokus på, hvordan man undgår spredning af bakterier fra råt kød til spiseklare fødevarer. Fødevarestyrelsen følger løbende op med forbrugeroplysning om køkkenhygiejne.

8.2.4 Regler

Det har været overvejet at fastsætte regler om, at fersk kølet kyllingekød skal produceres af *campylobacter*fri flokke. Det er et problem, at der ikke findes tilstrækkeligt mange *campylobacter*fri flokke til det kølede marked i Danmark i sommerperioden, hvor smitte af flokkene er meget svær at undgå. Hvis mængden af dansk kølet kød begrænses, vil konsekvensen formodentlig være en øget import. Fra den nationale overvågning ved man, at mere end 80 % af det importerede kyllingekød

indeholder *Campylobacter*, og at også antallet generelt er højere end i det danske kyllingekød. Et sådant tiltag alene vil dermed ikke forbedre fødevaresikkerheden.

Desuden vil et krav om fersk kølet kød fra *campylobacter*frie flokke indebære et særligt problem for produktionen af fersk kølet kød fra fritgående kyllinger, herunder økologiske. En undersøgelse af *Campylobacter* i økologiske fritgående slagtekyllinger viste, at alle flokke var smittede.

Det har været overvejet at indføre en risikomærkning af fersk kølet kyllingekød fra *campylobacter*-positive flokke, som ikke har været underkastet en *Campylobacter* reducerende behandling.

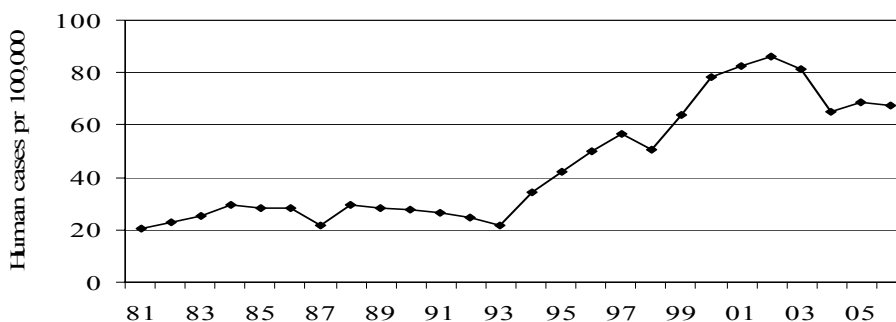
Holland har tidligere notificeret et forslag om risikomærkning af fersk kyllingekød fra partier, hvor der er påvist *Salmonella* eller *Campylobacter*. Forslaget blev afvist.

8.3 Resultater

Antallet af sygdomstilfælde forårsaget af *Campylobacter* er faldet fra 4.620 i 2001, hvor det toppede, til 3.671 i 2005. Det væsentligste fald skete i 2003. Siden har sygdomstallet været stagnerende.

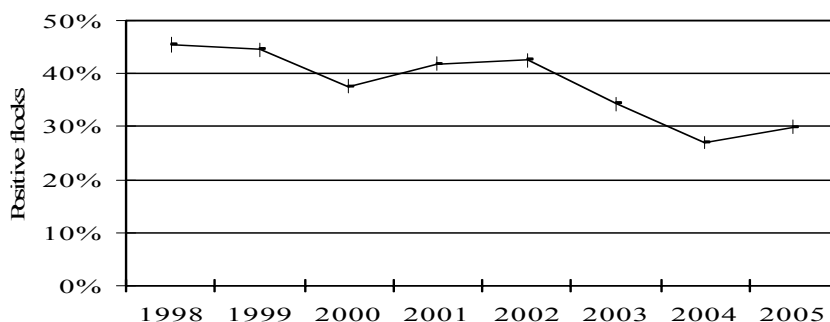
Forekomsten i slagtekyllingeflokkene er faldet fra 43 % i 2002 til 30 % i 2005. Forekomsten i fersk kyllingekød er faldet fra 44 % i 2003 til 18 % i 2005.

Figur 17. Humane sygdomstilfælde



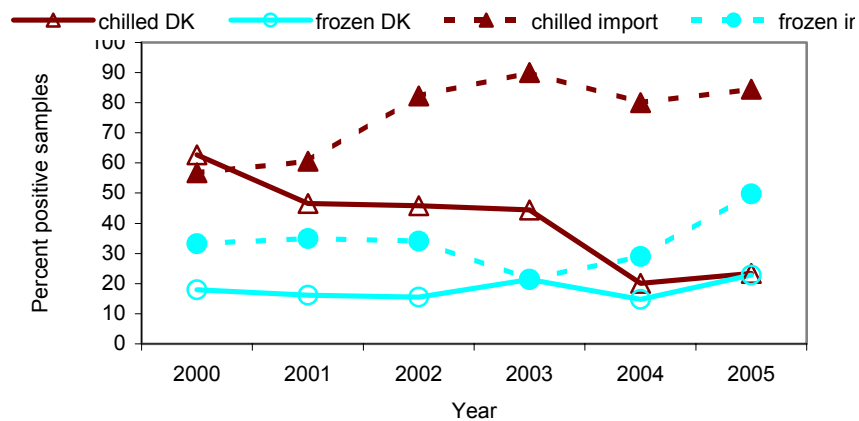
Kilde: Statens Serum Institut

Figur 18. Forekomst i slagtekyllingeflokke



Kilde: Danmarks Fødevareforskning

Figur 19. Forekomst i dansk og importeret kyllingekød



Kilde: Danmarks Fødevareforskning

8.4 Fælles tiltag i EU

Der er hverken i EU eller i Danmark krav i lovgivningen om, at der ikke må være Campylobacter i fersk kød. Der kan derfor heller ikke stilles krav om, at importeret kød er fri for Campylobacter. Som det er nu, er det op til fødevarevirksomhederne selv at stille krav til deres leverandører om indholdet af Campylobacter i de fødevarer, der leveres.

I EU arbejdes der aktuelt på en overvågning for Campylobacter. Forslaget skal op til drøftelse i efteråret 2006.

9. Status over resistensproblemer i Danmark

9.1 Status i Danmark

Antibiotika er en af de største medicinske opdagelser i det 20'ende århundrede. I dag regner vi det for helt naturligt, at enhver bakterieinfektion kan behandles med penicillin eller andre antibiotika, men det er ikke mere end 50 år siden, at mange som fik blodforgiftning eller en infektion efter et operativt indgreb døde. Anvendelsen af antibiotika er således ikke kun vigtig i forbindelse med behandling af infektioner, men også en forudsætning for, at vi er i stand til at gennemføre en række af operative indgreb, som hjerteoperationer, hofte- og knæledsoperationer mv.

Enhver anvendelse af antibiotika selekterer dog også for resistente bakterier. Antibiotikaresistente bakterier regnes for potentiel betydelig trussel mod sundhed hos mennesker i verden i dag. En ukritisk anvendelse af antibiotika kan lede til, at de bliver virkningsløse.

I den animalske fødevarereproduktion anvendes også antibiotika til behandling af infektioner hos husdyr. Denne anvendelse selekterer også for resistens. Da antibiotikaresistens kan overføres imellem bakterier, uanset om de er sygdomsfremkaldende eller ej, kan enhver udvikling i forekomst af resistens i princippet være et problem. Problemet er dog størst, hvor der sker udvikling af resistens i bakterier, som kan give sygdom hos mennesker ved overførsel fra dyr til mennesker.

9.2 Lovgivning om behandling af dyr med lægemidler, herunder fluorokinoloner, i Danmark

Alle lægemidler, der anvendes, udleveres eller receptordineres af dyrlæger til behandling af husdyr og pelsdyr skal registreres i den danske medicindatabase VetStat, jf. bekendtgørelse nr. 134 om lægemidler til dyr. Denne registrering af al medicin til husdyr og pelsdyr danner baggrund for den veterinære del af DANMAP programmet (The Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme), som er et nationalt overvågnings og forsknings program for antimikrobiel forbrug og antimikrobiel resistens i bakterier fra dyr, fødevarer og mennesker.

For at begrænse udviklingen af resistens overfor fluorokinoloner og dermed sikre de fremtidige behandlingsmuligheder for mennesker, er der i dansk lovgivning særlige regler for dyrlægers anvendelse af fluorokinoloner til dyr. I henhold til bekendtgørelse nr. 134 om lægemidler til dyr, må en dyrlæge kun anvende lægemidler, der indeholder fluorokinoloner til injektion, såfremt det ved en aktuel laboratoriemæssig undersøgelse (resistensundersøgelse) på et godkendt diagnostisk laboratorium er dokumenteret, at andre registrerede antibiotika ikke er anvendelige. Endvidere skal oplysninger om fluorokinolonbehandlinger af dyr indberettes særskilt til den pågældende fødevareregion.

9.3 Sundhedsmæssig betydning for mennesker

Infektioner med bakterier som Salmonella og Campylobacter og andre zoonotiske bakterier skyldes for det meste, at disse bakterier findes i de fødevarer, vi spiser. Disse bakterier giver ofte en mave-tarminfektion med diarre som det vigtigste symptom. Infektionen er i de fleste tilfælde af begrænset varighed og kræver ikke antibiotisk behandling. I nogle tilfælde vedbliver sygdommen og udvikler sig måske til blodforgiftning eller medfører andre komplikationer. I disse tilfælde er det vigtigt med antibiotikabehandling, som kan være livsreddende. Antibiotikabehandling vil endvidere formindske

varigheden af diarre både for Salmonella og Campylobacter infektioner. Det er ofte med dette mål, at der behandles med antibiotika.

Selvom det kun er en mindre del af infektioner med Salmonella og Campylobacter, der er behandlingskrævende, kan det være vanskeligt for den behandlende læge at vide præcis hvilke patienter, der skal behandles. Lægen vil ofte ordinere antibiotika ud fra en vurdering af risiko for et kompliceret forløb (for eksempel spædbørn, ældre, personer med høj feber eller andre tegn på alvorligt forløb, personer med kroniske sygdomme samt nyopererede). Et ønske om afkortning af sygdomsvarighed vil ofte spille en rolle. Det er en betragtelig andel, for Salmonella omkring 40 % af diagnosticerede patienter, der behandles med antibiotika. For voksne patienter anvendes i reglen ciprofloxacin eller andre kinoloner. Hvis lægen giver antibiotika, som bakterien er resistent over for, er der en risiko for forværring af sygdommen, herunder en længere varighed. Dermed udgør en høj forekomst af resistens mod de klinisk vigtige antibiotika en trussel mod de eksisterende behandlingsanvisninger for landets læger.

Antibiotikaresistens hos zoonotiske bakterier kan give problemer på flere måder. Resistens kan medføre, at det bliver nemmere for bakterien at etablere sig i tarmkanalen hos mennesker og kan gøre det vanskeligt eller dyrere at behandle infektionen, efter den har etableret sig. I værste fald kan behandlingen helt svigte.

9.3.1 Øget kolonisering

Det er vist, at antibiotikaresistente bakterier har nemmere ved at inficere personer, som er i behandling med antibiotika end følsomme bakterier. Således vil en antibiotikaresistent salmonella-bakterie nemmere kunne inficere en person, som af en eller anden årsag tager antibiotikum. Enhver forekomst af resistens over for et antibiotikum, som anvendes til mennesker vil således kunne have sundhedsmæssige konsekvenser. Blandt andet derfor er udbrud af resistente bakterier hyppigt beskrevet i sygehuse eller andre steder, hvor antibiotikaforbruget er højt. Dermed udgør resistente bakterier et særligt problem for i forvejen syge borgere.

9.3.2 Behandlingssvigt

Hvis Salmonella bakterier er resistente over for de antibiotika, der anvendes til behandling af infektioner, kan infektioner med sådanne bakterier ikke behandles. Det er således velkendt, at resistente bakterier kan være skyld i, at man er syg i længere tid, end man "normalt" ville være. I yderste konsekvens kan dette resultere i komplikationer eller dødsfald. Hvis bakterien kun er resistent over for det antibiotikum, man anvender som førstevalg, vil der oftest blive tale om, at infektionen forlænges, indtil man finder ud af, at antibiotikumet ikke virker og derfor skifter til et andet. Hvis man står med en multiresistent bakterie, kan det være vanskeligt at finde et antibiotikum, som virker. I forbindelse med behandlingssvigt er det resistens over for det antibiotikum man først vil anvende, der er det største problem. For Salmonella er det kinoloner (for eksempel ciprofloxacin) og nogle gange cefalosporiner eller lignende stoffer. Danske og udenlandske studier har vist klare sundhedsmæssige konsekvenser af resistens over for kinoloner og andre klinisk vigtige antibiotika i både Salmonella og Campylobacter samt i et vist omfang makrolidresistens blandt Campylobacter. Resistens over for cefalosporiner er endnu så begrænset i Danmark, at der ikke har kunnet påvises nogen effekter.

Fra WHO's side foreligger der et konsensusdokument, der definerer særligt kritiske antibiotika. Disse omfatter bl.a. grupperne kinoloner, visse cefalosporiner, makrolider, mv.

9.3.3 Tilbagetrækning af enrofloxacin (Baytril) i USA

En omfattende dokumentation vedrørende den sundhedsmæssige betydning af brug af kinoloner i landbruget og kinolonresistens i relation til *Campylobacter* foreligger i akterne til en amerikansk sag, der blev afsluttet i 2005. I korthed drejer det sig om anvendelse af stoffet enrofloxacin, som i USA (godkendt af Food and Drug Administration, FDA) blev anvendt til massemedicinering af fjerkræ. Enrofloxacin er et fluorokinolon. Resistens overfor enrofloxacin medfører krydsresistens over for ciprofloxacin og andre (fluoro)kinoloner, der som nævnt er særdeles værdifulde og kritiske lægemidler for mennesker.

I 2000 foreslog FDA, at anvendelsen af enrofloxacin til massemedicinering af fjerkræ skulle forbydes. Dette forslag blev behandlet i en høring, der tog form som en retssag mellem FDA og Bayer. I dommen blev det bl.a. konkluderet:

- Anvendelsen af enrofloxacin i fjerkræ medfører et selektionstryk, hvilket medfører forekomst og spredning af fluorokinolonresistente *Campylobacter*.
- Der er vist, at fluorokinolonresistente *Campylobacter* i fjerkræ kan overføres til mennesker, og dermed bidrage til infektioner med fluorokinolonresistente *Campylobacter*.
- Infektioner med fluorokinolonresistente *Campylobacter* udgør et sundhedsmæssigt problem for mennesker.
- Det er påvist, at det er skadeligt at anvende enrofloxacin under de pågældende omstændigheder (massemedicinering af fjerkræ)

I 2005 blev det forbudt at anvende enrofloxacin i den amerikanske fjerkræproduktion. Sagen blev baseret primært på behandlingssvigt ved diarre (varighed af sygelighed) og ikke de mere alvorlige resultater, som blodforgiftning og dødsfald. Det er en meget væsentlig proces, idet den både vedrører brugen af antibiotika og de deraf følgende konsekvenser og er meget veldokumenteret.

9.3.4 Forekomst af antibiotikaresistens i Danmark

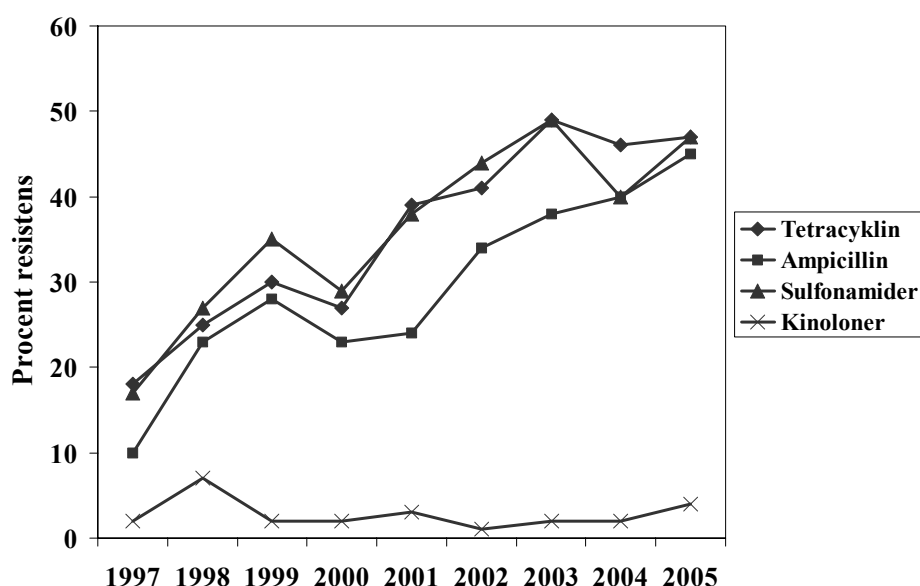
Der anvendes mere antibiotika til dyr i de fleste andre lande end i Danmark. Det har medført, at der generelt er en højere forekomst af antibiotikaresistens blandt bakterier fra dyr i andre lande end i Danmark. Således er der f.eks. ikke alene en højere forekomst af *Salmonella* i importeret kød, bakterierne er også mere resistente over for antibiotika.

9.4 Resistens i zoonotiske bakterier

9.4.1 *Salmonella*

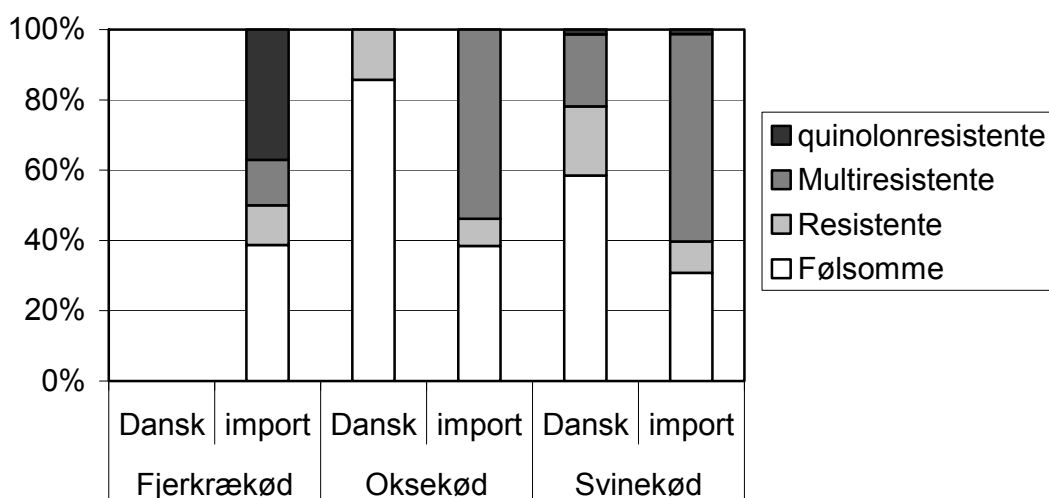
Udviklingen i forekomst af resistens over for udvalgte antibiotika blandt *Salmonella* Typhimurium isoleret fra infektioner hos mennesker erhvervet i Danmark er vist i nedenstående figur. Som det ses har forekomsten af resistens været stigende over for de fleste antibiotika, mens forekomsten af resistens over for de vigtige kinoloner stadig er lav.

Figur 20. Forekomst af resistens over for udvalgte antibiotika blandt *Salmonella* Typhimurium fra infektioner hos mennesker som er erhvervet i Danmark



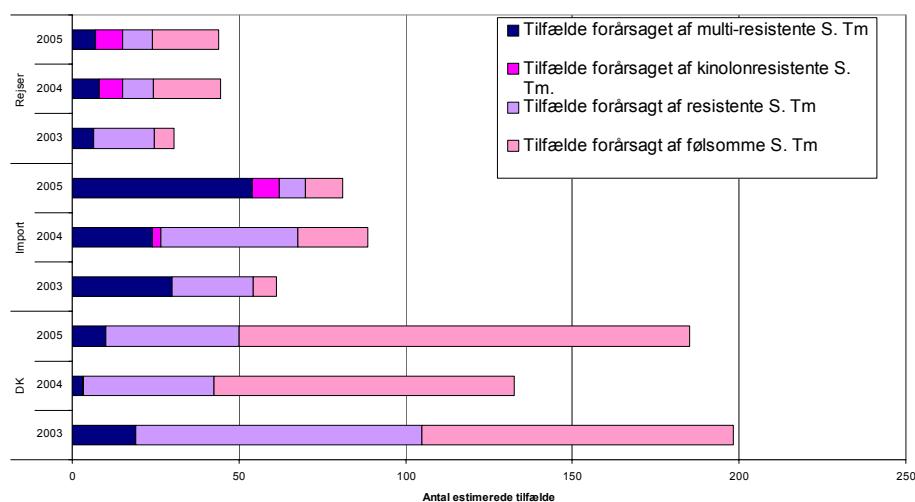
I den næste figur 21 vises den relative forekomst af antibiotikaresistens blandt *Salmonella* fra dansk og importeret kød. Som det ses er langt den overvejende del af de *Salmonella* bakterier, der isoleres fra importeret kød, multiresistente eller resistente mod kinoloner (som er særligt klinisk vigtige). Til sammenligning findes der næsten ikke kinolonresistente *Salmonella* i dansk kød, mens forekomsten af multiresistens er ca. 20 %.

Figur 21. Relativ forekomst af antibiotikaresistens i *Salmonella* isolater fra dansk og importeret kød i detailhandlen, 2005



Denne forskel i forekomst af antibiotikaresistens blandt Salmonella fra det danske og det importerede kød afspejler sig også i forekomsten af antibiotikaresistens blandt de Salmonella, der har givet infektioner hos mennesker. Som det ses af nedenstående figur vurderede Zoonosecentret for 2005, at 2 % af 132 humane S. Typhimurium infektioner forårsaget af dansk produceret kød var multiresistente. Ingen var resistente over for de vigtige kinoloner, 30 % var resistente (overfor 3 eller færre antibiotika) og 68 % var ikke resistente. Til sammenligning var 27 % af 90 humane S. Typhimurium infektioner forårsaget af importeret kød multiresistente, heraf var 3 % resistente overfor kinoloner, 46 % var resistente (overfor 3 eller flere antibiotika) og 24 % var ikke resistente.

Figur 22. Kilder til antibiotikaresistente og følsomme Salmonella Typhimurium infektioner, 2005

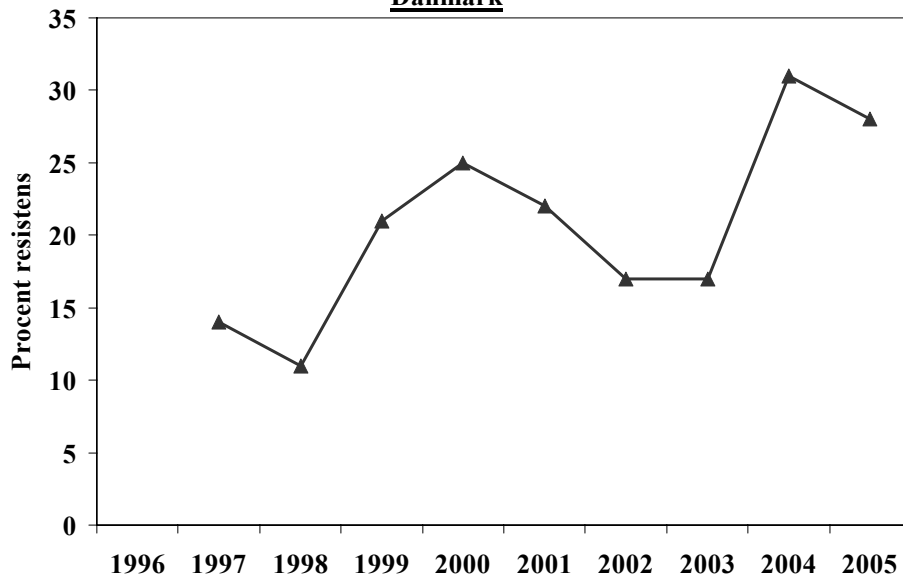


Kilde: Zoonosecentret, Danmarks Fødevareforskning

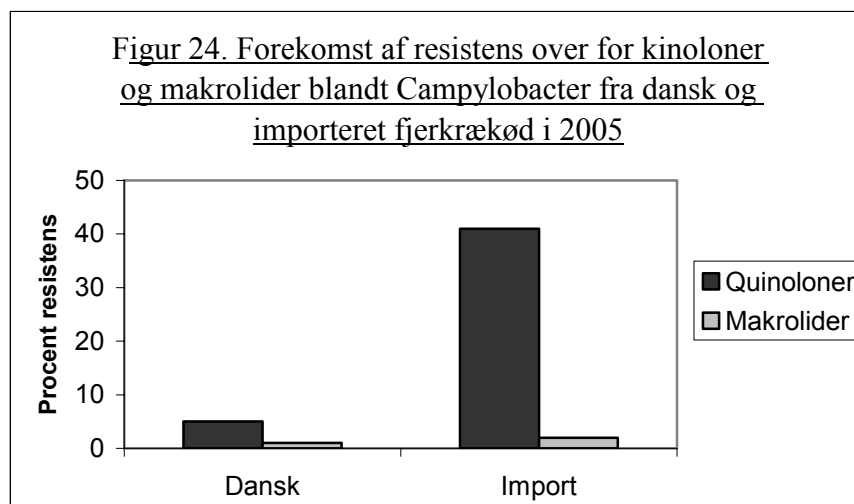
9.4.2 Campylobacter

Nedenstående figur 23 viser udviklingen i forekomst af kinolonresistens blandt Campylobacter isolater fra mennesker, som har erhvervet infektionen i Danmark. Som det ses, har forekomsten været stigende siden 1997, dog med betragtelige udsving.

Figur 23. Forekomst af resistens over for kinoloner blandt *Campylobacter* fra infektioner hos mennesker erhvervet i Danmark



Nedenstående figur 24 viser forekomsten af resistens over for de to antibiotika, man først ville vælge til behandling af mennesker med *Campylobacter* infektioner, kinoloner og makrolider. Forekomsten af kinolonresistens var 5 % i dansk kød og 41 % i importeret kød. For makrolidresistens var tallene 1 % i dansk kød og 2 % i udenlandsk kød.



9.4.3 Konklusion

Antibiotikaresistens blandt *Salmonella* og *Campylobacter* isoleret fra mennesker er stigende. Det er i Danmark i høj grad smitte fra importeret fersk kød samt infektioner erhvervet i udlandet, der bidrager til infektioner med resistente bakterier, idet den betydelige usikkerhed i opgørelsen over infektioner erhvervet i udlandet skal erindres, jf. kapitel 4. Set fra et sundhedssynspunkt kan enhver form for resistens overfor antibiotika, der også anvendes til mennesker, udgøre et problem. Det skyldes, at antibiotikaresistens i bakterier, uanset om disse bakterier forvolder sygdom eller ej, kan

overføres og dermed ende hos bakterier, der giver sygdom. Et særligt problem er dog forbundet med resistens over for de klinisk vigtige antibiotika som kinoloner og cefalosporiner, som anvendes til behandling af mave-tarm infektioner. For disse stoffers vedkommende er det veldokumenteret, at infektioner med resistente Salmonella og Campylobacter udgør et særligt sundhedsmæssigt problem. Det er dog svært at kvantificere dette problem.

For Salmonella er der i øjeblikket et lavt niveau af resistens over for klinisk vigtige antibiotika. Situationen er i Danmark dermed relativt gunstig, og det er meget sjældent, at problemerne manifesterer sig i form af behandlingssvigt og dødsfald. Problemet viser sig især i form af længere sygdomsvarighed og øgede sundhedsmkostninger, samt udbrud af resistente bakterier fremmet af brug af antibiotika blandt mennesker. For Campylobacter er niveauet af kinolonresistens blandt stammer fra importerede fødevarer (og blandt udlandsrejsende) så højt, at det sandsynligvis viser sig i form af gennemsnitligt længere sygdomsvarighed. Såfremt stigningen i kinolonresistens fortsætter, bør det give anledning til overvejelser om vejledningen til de danske læger om behandling af alvorlig gastroenteritis, skal justeres. Når dette er sagt, skal det også tilføjes, at der er mange resistensproblemer inden for humanmedicinen, der ikke er relateret til brug af antibiotika til dyr, men til mennesker. Samlet set udgør dette et større problem end det dyrerelaterede brug af antibiotika.

10. Sverige og Finland – status for Salmonella og Campylobacter

10.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i Sverige

Allerede i 1940'erne blev man i Sverige opmærksom på problemet med Salmonella i husdyrfoder og tog skridt til at forebygge dette. Men det var specielt efter et særdeles alvorligt Salmonella udbrud hos mennesker i Sverige i 1953, hvor mere end 9.000 personer blev syge og 90 døde, at det blev besluttet at etablere et omfattende kontrolprogram. Dette blev iværksat i 1961, og effekten har været ganske markant, idet der årligt kun rapporteres ganske få fund af Salmonella i kvæg, svin, får og fjerkræ i Sverige. Programmet blev ved Sveriges optagelsesforhandlinger i EU i 1995 grundlaget for en særstatus på området.

Det overordnede mål for det svenske Salmonella kontrolprogram er, at alle fødevareproducerende dyr skal være fri for infektion med Salmonella, således at forbrugerne sikres en meget høj grad af fødevarer sikkerhed. Alle fund af Salmonella i foder, dyr og animalske fødevarer er anmeldelsespligtige. Der skelnes ikke mellem forskellige typer af Salmonella, da det vurderes, at alle typer potentielt set kan forårsage sygdom hos mennesker.

Eliminationsstrategien er baseret på følgende principper:

- Forebygge Salmonella kontaminering i alle led i produktionskæden.
- Overvåge hele produktionskæden. Der er etableret overvågningsprogrammer for husdyrfoder, levende dyr, slagtekroppe, kød og fødevarer af animalsk oprindelse.
- Ved ethvert fund af Salmonella tages de fornødne skridt til at eliminere infektionen eller forureningen. Der er altså tale om en nul-tolerance. Enhver fødevare forurenset med Salmonella betragtes som uegnet til menneskeføde.

Generelt gælder, at alle fødevareproducerende husdyrbesætninger overvåges passivt for Salmonella. Dvs. at der udtages prøver ved mistanke om Salmonella, f.eks. som følge af klinisk sygdom i besætningen. Alle dyrlæger er forpligtiget til at anmelde enhver mistanke om Salmonella og følge op på denne. Det kan f.eks. være ved Salmonella fund i foder, husdyr eller fødevarer, på slagterier eller i forbindelse med eftersporning af sygdomsudbrud hos mennesker.

Nedenfor gennemgås overvågningsprogrammer for fjerkræ, svin og kvæg samt produkter heraf.

10.1.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i fjerkræ og produkter heraf

Tre faktorer er meget vigtige for at opretholde den favorable situation i fjerkræ:

- Avlspyramiden holdes fri for Salmonella: Ved import af bedsteforældredyr sættes de i karantæne, indtil de er testet negative for Salmonella i flere omgange.
- Foder til fjerkræ tilstræbes at være Salmonella frit ved bl.a. at teste importerede fodermidler, varmebehandle foderblandinger samt vha. HACCP-baseret Salmonella kontrol på foderstofvirkomhederne.
- Introduktion af Salmonella i besætninger forebygges ved etablering af restriktive hygiejnebarrierer.

Alle flokke i primærproduktionen overvåges bakteriologisk ved gødningsprøver. Fra konsumægsflokke udtages der prøver to gange i opdrætsperioden og 3 gange i produktionsperioden. Slagtekylinge- og kalkunflokke undersøges én gang 1-2 uger før slagtning.

Daggamle kyllinger i avlsflokke og konsumægslukke undersøges med et antal prøver, der kan påvise en forekomst i flokkene på 5 % med 95 % sikkerhed, hvilket er en høj grad af sikkerhed.

10.1.1.1 Slagteri

Fjerkræslagterier er inddelt i to kategorier. Kat. A slagter årligt mellem 150.000 og 15 mio. dyr, mens kat. B slagter under 150.000 dyr. Alt fjerkræ, der slagtes, indgår i denne overvågning. På det enkelte slagteri udtages der et prøveantal så man kan påvise en årlig prævalens på 5 % med et 95% konfidensinterval. På landsplan er stikprøveplanen i stand til at fange en årlig prævalens på 0,1 %. Selve prøverne består af 10 halsskindsprøver, der undersøges som én samleprøve. Til sammenligning udtages der minimum 40 prøver pr. parti på de danske fjerkræslagterier

10.1.1.2 Opskæringsvirksomheder

Kontrolprogrammet er baseret på HACCP principper, og prøveantallet pr. virksomhed afhænger af produktionsmængden pr. uge. De virksomheder der producerer mere end 100 tons pr. uge udtager 1 prøve pr. dag. Hver prøve består af 25 g kødrester, der undersøges individuelt.

10.1.1.3 Restriktioner i forbindelse med Salmonellafund i fjerkræ

En smittet flok sættes med det samme under offentligt tilsyn og pålægges restriktioner. Der iværksættes en undersøgelse for at opspore infektionens oprindelse mhp. at eliminere kilden. Den smittede flok destrueres, og det tomme fjerkræhus rengøres og desinficeres under officielt veterinært tilsyn. Produktionen kan først genoptages efter udtagning af negative miljøprøver.

Der anvendes såkaldt Competitive Exclusion, som er en dosering af normalt forekommende tarmbakterier til kyllinger yngre end 3 dage, efter en positiv flok i et hus.

Før 1995 var det tilladt at sælge rene og vaskede æg fra flokke smittet med ikke-invasive Salmonella typer, der er mindre farlige end invasive salmonellatyper. Efter 1995 er det ikke længere tilladt, og æg fra smittede flokke kan kun anvendes efter pasteurisering. Dette anvendes imidlertid ikke i praksis, da alle æg fra smittede flokke destrueres.

Det er ikke tilladt at vaccinere fjerkræ mod Salmonella.

Ved fund på slagteri eller opskæringsvirksomhed søges smitten sporet så langt tilbage som muligt mhp. at eliminere kilden. Der udtages desuden ekstra prøver på virksomheden. Produkter fra smittede flokke eller kontaminerede partier vil blive opsporet og trukket tilbage. Er der tale om eksporterede, varer vil der ske en anmeldelse via RASSF. Produkter, der endnu ikke er kommet på markedet efter påvisningen, vil – efter veterinær godkendelse – kunne anvendes til konsum efter varmebehandling. I modsat fald destrueres de.

10.1.2 Salmonella kontrol og bekæmpelse i svin og kvæg og produkter heraf

10.1.2.1 Husdyrfoder

Som beskrevet for fjerkræ sikres det så vidt muligt, at foder til svin og kvæg (og andre husdyr) er Salmonella frit.

10.1.2.2 Overvågning af svinebesætninger

Alle avls- og opformeringsbesætninger overvåges ved årlig udtagning af gødningsprøver. Fra sobesætninger udtages tilsvarende prøver to gange årligt. Endvidere sker der obligatorisk kontrol af alle dyr, der importeres til Sverige.

Smågriseproducerende besætninger og slagtesvinebesætninger overvåges årligt, såfremt de er en del af det frivillige program BIS (Best in Sweden), der administreres af industrien. I alt udtages der i dette program omkring 8.000 prøver pr. år.

10.1.2.3 Slagteri

Fra slagtekroppe af svin og kvæg udtages løbende prøver (lymfeknuder og kropsvaberprøver). I alt udtages omkring 20.000 rutineprøver. Positive prøver af lymfeknuder spores tilbage til oprindelsesbesætningen. Dette gælder ikke positive svaberprøver, da de primært regnes for at afspejle slagtehygiejnen. Man mener derfor ikke, at positive fund nødvendigvis stammer fra den besætning, det pågældende dyr kommer fra.

Alle slagterier er omfattet af en stikprøvekontrol. Der eksisterer to kategorier af slagterier: Kat. A, hvor stikprøvekontrollen er designet til at kunne opdage en årlig prævalens på mindst 5 % med 95 % sikkerhed pr. slagteri, samt kat. B, hvor det samlede antal stikprøver (dvs. fra alle kat B slagterier) er i stand til at opdage en årlig prævalens på mindst 1% med 90% sikkerhed.

Alle slagtedyr, der er mistænkte for at være smittede, testes ved slagtning og frigives kun til konsum, såfremt de er Salmonella frie.

10.1.2.4 Opskæringsvirksomheder

Kontrolprogrammet er baseret på HACCP principper og prøveantallet pr. virksomhed afhænger af produktionsmængden pr. uge. De virksomheder, der producerer mere end 100 tons pr. uge, udtager 1 prøve pr. dag. Hver prøve består af 25 g kødrester, der undersøges individuelt. Positive prøver søges så vidt muligt sporet tilbage til slagteri og oprindelsesbesætning, om end det sidste ofte ikke kan lade sig gøre.

10.1.2.5 Restriktioner ved Salmonella fund i svin og kvæg

Besætninger, der påvises smittet med Salmonella, pålægges restriktioner, herunder forbud mod salg og indkøb af dyr, forbud mod transport af dyr (med mindre det er til slagtning), udtagning af yderligere prøver samt iværksættelse af en saneringsplan. Sanering er normalt ikke en totalsanering, men indebærer udsættelse af kronisk inficerede dyr, rengøring og desinfektion af staldmiljøet, dekontaminering af foder samt gødning og gylle. Foderleverandøren undersøges ligeledes. Restriktionerne kan først ophæves, når der er i to omgange med en måneds mellemrum er påvist negative gødningsprøver fra samtlige dyr i besætningen.

Ved fund på slagteri eller opskæringsvirksomhed søges smitten sporet så langt tilbage som muligt mhp. at eliminere kilden. Der udtages desuden ekstra prøver på virksomheden.

Produkter fra smittede besætninger eller kontaminerede partier vil blive opsporet og trukket tilbage. Er der tale om eksporterede varer, vil der ske en anmeldelse via RASSF. Produkter, der endnu ikke er kommet på markedet efter påvisningen, vil – efter veterinær godkendelse – kunne anvendes til konsum efter varmebehandling. I modsat fald destrueres de.

10.1.3 Forekomst af Salmonella i Sverige

Generelt er forekomsten af Salmonella i svenske produktionsdyr og fødevarer meget lav. Avlstoppen i fjerkræproduktionen er fri for Salmonella. I ægproduktionen er der gennem de sidste 10 år i gennemsnit fundet 6 flokke om året. I 2004 og 2005 blev der dog kun fundet hhv. 2 og 1 positiv flok. I slagtekyllingeproduktionen ligger forekomsten på mellem 1 og 3 positive flokke pr. år.

Antallet af svinebesætninger, der årligt får konstateret infektion med Salmonella, har siden starten af 80'erne ligget på mellem 0 og 6 besætninger. Dog var der i 2003 et udbrud forårsaget af kontamineret foder, hvor 30 besætninger blev smittet med Salmonella Cubana. Ser man bort fra udbruddet i 2003 er Salmonella Typhimurium den hyppigst forekommende type. Antallet af smittede kvægbesætninger har siden midt 90'erne holdt sig under 20 besætninger årligt. Den hyppigst isolerede salmonellatype er Salmonella Dublin.

Ved salmonellakontrollen af slagtedyr og slagtekroppe på slagterierne findes generelt meget lave forekomster – under 0,1 %. På opskæringsvirksomheder, hvor der tages prøver af kødrester er der ikke fundet positive prøver i svine-, okse- eller fjerkrækød siden 2002 og da i meget lav forekomst (under 0,05 %).

I 2005 blev der i Sverige registreret flere (39 tilfælde pr. 100.000) Salmonella infektioner hos mennesker end i Danmark (33 tilfælde pr. 100.000), men ca. 80 % af disse vurderes at være erhvervet i forbindelse med udenlandsrejse.

Overvågning af humane tilfælde af Salmonella og Campylobacter i Sverige er beskrevet i kapitel 4.5.

10.2 Campylobacter kontrol i slagtekyllinger

Til forskel fra Salmonella er Campylobacter fund i dyr ikke anmeldelsespligtig i Sverige. Det svenske program til kontrol af Campylobacter i slagtekyllinger er et frivilligt initiativ, der er finansieret af Svensk Fågel (SF) og Statens Jordbruksverket med tilskud fra EU. SF producerer omkring 99% af alle slagtekyllinger i Sverige. Programmet blev iværksat i 2001 og løb frem til og med 2005. De fleste slagterier giver en højere afregning for Campylobacter negative flokke.

Formålet var at estimere en baseline forekomst i primærproduktionen og i fødevarekæden samt skaffe epidemiologisk viden om forekomsten af Campylobacter i slagtekyllinger, herunder identificere effektive metoder til forebyggelse og kontrol. Målet var at få reduceret forekomsten i flokken til max. 2 %.

Alle slagtekyllingehold undersøges for Campylobacter på slagteriet dels ved udtagning af kloaksvaberprøver (2x20 samleprøver) og dels ved halsskindsprøver (én samleprøve á 10 enkeltprøver). Ved fund af Campylobacter i en slagtekyllingeflok bliver ejeren informeret og modtager rådgivning om rengøring mellem hold, samt om hvordan man kan forebygge introduktion af smitte i besætningerne.

Der foregår ingen rutinemæssig overvågning af andre dyrearter eller af fødevarer i detailhandlen.

10.2.1 Resultater af Campylobacter program

I perioden fra 2001 til 2005 er antallet af positive flokke, der leveres til slagtning blevet reduceret fra 20 til 13 %. Målet på max. 2 % positive flokke blev ikke nået. Forekomsten topper også her i sensommeren, og i 2005 toppede forekomsten med 35 % inficerede flokke.

I 2005 blev der registreret lige under 7.000 infektioner hos mennesker, hvilket svarer til 66 tilfælde pr. 100.000. Omkring 2.000 af disse vurderes at være erhvervet i Sverige. På trods af reduktionen i slagtekyllingerne er der ikke set et fald i antallet af indenlandske infektioner hos mennesker.

10.3 Salmonella kontrol og bekæmpelse i Finland

De finske og svenske kontrolprogrammer er meget ens. De finske programmer er derfor ikke så udførligt beskrevet som de svenske, men man kan som udgangspunkt gå ud fra, at de er ens, hvis andet ikke er anført.

Det finske Salmonella kontrolprogram går tilbage til 1960'erne, hvor det første initiativ blev taget til at kontrollere husdyrfoder for Salmonella. Siden er kontrolprogrammer i husdyrproduktionen (svin, kvæg og fjerkræ) og animalske fødevarer kommet til. Før Finlands EU medlemskab var stort set alle animalske fødevarer på det finske marked nationalt producerede.

Det overordnede formål med det finske program er, at forekomsten af Salmonella i husdyr, fersk kød og æg skal være under 1 % pr. år. For de enkelte slagterier eller opskæringsvirksomheder er grænsen 5 %. Ligesom i det svenske kontrolprogram reageres der ved fund af alle Salmonella typer. Målene har været opfyldt siden 2000.

10.3.1 Salmonella kontrol og bekæmpelse i fjerkræ samt produkter heraf

I fjerkræproduktionen overvåges alle produktionsled inklusiv rugerierne. Der udtages regelmæssigt gødningsprøver af avls- (elite flokke, bedste-forældre- og forældredyr-flokke) og konsumægsproducerende flokke. En gang årligt udtages prøverne af en embedsdyrlæge. På rugerierne udtages prøver hver 2. uge. Hver 16. uge udtages disse af en embedsdyrlæge. Verifikationsprøver ved fund af Salmonella i rutineprøverne udtages altid af en embedsdyrlæge.

Ved fund af Salmonella i verifikationsprøverne erklæres flokken smittet. Smittede avls- eller konsumægsflokke slagtes og varmebehandles eller destrueres. Rugeæg fra smittede flokke destrueres. Konsumæg fra flokke smittede med invasive typer destrueres; øvrige sendes til varmebehandling. Fjerkræhusene rengøres og desinficeres, og fremvisning af negative miljøprøver er påkrævet, før produktionen kan genoptages.

Alle slagtekyllinge- og kalkunflokke prøvetages et par uger før slagtning. En gang årligt udføres kontrollen af en embedsdyrlæge. Kød fra positive flokke varmebehandles eller flokkene destrueres. Fjerkræhusene rengøres og desinficeres, og fremvisning af negative miljøprøver er påkrævet, før produktionen kan genoptages.

Prøveantal og design af stikprøveplaner afhænger af flokstørrelsen. Generelt udtages der prøver i et omfang, så man med 95 % sikkerhed kan opdage en flokprævalens på 5 %.

Siden 1970 har de fleste slagtekyllingeproducenter anvendt såkaldt competitive exclusion, hvilket er dosering af normalt forekommende tarmbakterier til kyllinger yngre end tre dage. Vaccination er ikke tilladt.

Der foregår ingen kontrol af fjerkrækød på slagterierne. Derimod er der etableret et overvågningsprogram på opskæringsvirksomhederne, hvor der regelmæssigt udtages prøver. Denne kontrol dækker høner, kyllinger, kalkuner, ænder, gæs og perlehøner. Restriktioner ved fund er de samme, som beskrevet nedenfor ved fund af Salmonella i svine- og oksekød. Prøveantal og design af stikprøveplaner er stort set identisk med det, der er beskrevet for Sverige.

10.3.2 Salmonella kontrol i svin og kvæg samt produkter heraf

I svineproduktionen undersøges alle avls- og opformeringsbesætninger én gang årligt. Besætninger der leverer dyr til ornestationer, undersøges før flytning. Avls- og opformeringsbesætninger, samt so- og slagtesvinebesætninger overvåges indirekte ved stikprøvekontrol (udtagning af lymfeknuder) på slagterierne. Derudover udtages der naturligvis prøver i besætninger, hvor der foreligger en konkret mistanke om infektion. Endelig findes der et frivilligt husdyrsundhedsprogram, hvor regelmæssig undersøgelse for Salmonella indgår som et led.

Der foregår ingen officiel aktiv overvågning i kvægbesætninger, da der kun udtages prøver (gødningsprøver) i besætninger, hvor der er mistanke om infektion. En undtagelse herfra er undersøgelse af besætninger, der leverer dyr til tyrestationer.

Kontrollen af Salmonella i svine- og oksekød foregår ved udtagning af kropsvaberprøver på slagterier og prøver af kødrester fra opskæringsvirksomheder. Antallet af prøver afhænger af virksomhedens produktionskapacitet.

I tilfælde af fund af Salmonella i en besætning, på et slagteri eller i en opskæringsvirksomhed pålægges producenten restriktioner og tilbagetrækning af allerede videresolgte leverancer iværksættes. Fund på slagterierne (lymfeknuder) spores tilbage til oprindelsesbesætningen, hvorefter der udtages prøver fra denne. Fund på opskæringsvirksomheder spores så vidt muligt tilbage til slagterier. Grundig rengøring og desinficering af produktionsmiljøet, forbud mod salg og indkøb af dyr, samt slagtning af smittede dyr indgår som væsentlige elementer af programmet for at hindre spredning og eliminere kilden. Restriktioner pålagt smittede besætninger ophæves først, når besætningen igen kan udvise negative prøveresultater.

10.3.3 Forekomst af Salmonella i Finland

Situationen i avls- og konsumægflække har været meget gunstig de seneste år med fund af 0-2 positive flække om året. I slagtekyllinger har prævalensen gennem de seneste år ligget under 1 %. I kalkuner ses ligeledes ganske få fund årligt. Fund af Salmonella på slagterier og opskæringsvirksomheder ses sjældent. I 2005 var der således ingen positive fund.

Situationen i svin og kvæg samt produkter heraf vurderes at være meget favorabel med kun enkelte positive fund om året. I 2005 var forekomsten af positive lymfeknudeprøver fra svin og kvæg hhv. 0,2 og 0,1 %, og der blev ikke konstateret positive kropsvaberprøver. Der var heller ingen fund af Salmonella i svine- og oksekød udtaget på opskæringsvirksomhederne.

Der rapporteres årligt i gennemsnit omkring 3.000 humane Salmonella tilfælde i Finland, hvilket svarer til 43 tilfælde pr. 100.000. Hovedparten af disse (80-90 %) vurderes at være erhvervet i udlandet.

Overvågning af humane tilfælde af Salmonella og Campylobacter i Finland er beskrevet i kapitel 4.5.

10.4 Campylobacter kontrol i slagtekyllinger

10.4.1 Kontrolprogram

Overvågningen af Campylobacter i finske slagtekyllinger startede i juni 2004. Der er tale om et obligatorisk prøveprogram baseret på lovgivning. Fra hver slagtekyllingeflok udtages 10 blindtarmsprøver, der pooler til én samleprøve. På grund af den meget udtalte sæsonvariation har Finland valgt, at antallet af flokke, der testes, skal være afhængig af årstiden. I perioden fra juni til oktober undersøges således alle flokke, mens man i perioden fra november til maj udtager prøver fra et antal flokke, så man med 95% sikkerhed og 5% præcision er i stand til at påvise en prævalens på 5%.

Ved fund af Campylobacter i to flokke i træk fra samme hus bliver alle flokkene fra dette hus slagtet sidst på dagen, indtil der er blevet påvist to negative flokke i træk. I den mellemliggende periode rettes der særlig opmærksomhed mod at forbedre hygiejnen i besætningen.

Der foregår ingen rutinemæssig overvågning af andre dyrearter eller af fødevarer i detailhandlen.

10.4.2 Resultater

I sommerperioden ses en forekomst på mellem 3-13 % smittede flokke; højest i juli og august måned. Forekomsten var generelt lidt højere i 2004 end i 2005. I perioden juni-oktober blev der i gennemsnit for begge år fundet 6,8 % positive flokke.

Antallet af Campylobacter infektioner hos mennesker i Finland steg fra 1999 til 2001, hvor små 4.000 tilfælde blev registreret, svarende til 76 tilfælde pr. 100.000 indbyggere. Derefter faldt det til omkring 3.000 tilfælde i 2003 for at stige igen til 4.000 i 2005. Omkring 60 % af tilfældene vurderes at være erhvervet i udlandet.

10.5 Sammenlignende betragtninger Danmark, Sverige og Finland

10.5.1 Fjerkræ - Salmonella

I fjerkræproduktionen er overvågningsprogrammerne generelt meget ens. De danske adskiller sig fra de svenske og finske på specielt følgende områder:

- Der udtages hyppigere prøver i avlsflokke og på rugerier, og der udtages også flere prøver pr. gang.
- Fra hver opdrætsflok til konsumægsproduktionen udtages prøver 3 gange mod kun én gang i Sverige og Finland.
- I kommercielle konsumægsllokke udtages prøver 5-6 gange i produktionsperioden mod 3 gange i Sverige og Finland.
- I Danmark udtages ingen rutineprøver i konsumægs- eller slagtekyllingeflokke af en embedsdyrlæge. I Sverige og Finland sker dette én gang årligt.

- I Danmark anvendes en kombination af serologi (påvisning af antistoffer mod Salmonella) og bakteriologi. I Sverige og Finland anvendes kun bakteriologi.

En tidligere vurdering fra Zoonosecentret der havde til formål at sammenligne konsumæghandlingsplanerne i de tre lande konkluderede følgende:

- Det danske program er bedre til at opdage inficerede flokke uafhængig af proportionen af smittede flokke (prævalensen).
- Ved samme flokprævalens beskytter det danske program forbrugerne bedre.
- Ved højere prævalens, som det f.eks. ses i Danmark, forsvinder denne effekt, da proportionelt flere æg fra smittede flokke vil "slippe igennem" og blive udbudt til konsum.

Overvågning af slagtekyllingeflokke før slagtning er stort set ens for de tre lande.

Sverige og Danmark overvåger forekomsten af Salmonella på fjerkræslagterier. Sådan en kontrol finder ikke sted i Finland.

I Sverige og Finland foregår der desuden en overvågning på opskæringsvirksomheder, hvor der udtages 1.000-1.500 prøver årligt af kødrester af fjerkrækød.

I detailledet foregår der ingen rutinemæssig overvågning. I stedet gennemføres med mellemrum større screeningsprojekter jf. CKL-projekterne i Danmark.

10.5.2 Svin og kvæg - Salmonella

I alle tre lande foregår en overvågning af avls- og opformeringsbesætninger. I Danmark overvåges disse ved udtagning af blodprøver en gang pr. måned. I Sverige og Finland udtages gødningsprøver en gang årligt. I Danmark foregår der ingen løbende overvågning af sobesætninger. Dog udtages der prøver i sobesætninger, der har leveret grise til en salmonellasmittet (Niveau 2 eller 3) slagtesvinebesætning. I Sverige overvåges alle sobesætninger ved udtagning af gødningsprøver to gange årligt. Desuden overvåges sobesætninger i Sverige og Finland ved den løbende stikprøvekontrol af lymfeknuder på slagterierne.

I Sverige og Finland foregår den løbende overvågning af status i kvæg- og slagtesvinebesætningerne ved stikprøvekontrol af lymfeknuder, der udtages på slagterierne. I Danmark overvåges kvæg- og slagtesvinebesætningernes status ved udtagning af prøver (tankmælksprøver og blodprøver fra hhv. malkekvæg og kødkvæg samt kødsaftsprøver fra slagtesvin) til serologisk undersøgelse. Med undtagelse af de mindste besætninger indgår alle i denne overvågning, og de fleste besætninger prøves flere gange årligt. Det vurderes derfor, at de danske programmer i primærproduktionen er væsentligt mere intensive i Danmark end i Sverige og Finland.

Alle tre lande udtager svaberprøver af slagtekroppe af svin og kvæg. Af svineslagtekroppe udtages i Danmark ca. 10 gange flere prøver og af kvæg ca. 3 gange flere prøver pr. år end i Sverige og Finland.

I Sverige og Finland foregår der desuden en overvågning på opskæringsvirksomheder, hvor der udtages hhv. 4.500 og 2.400 prøver årligt af kødrester af svine- og oksekød.

I detailledet foregår der ingen rutinemæssig overvågning. I stedet gennemføres med mellemrum større screeningsprojekter jf. CKL-projekterne i Danmark.

10.5.3 Slagtekyllinger - Campylobacter

Alle tre lande har etableret overvågningsprogrammer for Campylobacter i slagtekyllinger. I Finland er overvågningen vedtaget ved lovgivning, mens den i Danmark og Sverige er baseret på en frivillig aftale mellem myndigheder og erhverv. I Finland og Danmark iværksættes forskellige smittereducerende initiativer ved fund af Campylobacter. Dette sker ikke systematisk i Sverige, hvor programmet primært har tjent til kortlægning af situationen. Dog giver de fleste slagterier en højere afregningspris for campylobacternegative flokke.

Forekomsten i slagtekyllinger i Danmark er højere end i Sverige og Finland, men alle tre lande har gennem de seneste par år observeret et fald i forekomsten af Campylobacter i kyllinger. Forekomsten i mennesker er meget ens for de tre lande, lige omkring 69 tilfælde pr. 100.000 indbyggere, og faldet i slagtekyllinger har ikke i nævneværdig grad afspejlet sig i incidensen hos mennesker. I Sverige og Finland anses hhv. 70 og 60 % af de humane tilfælde for at være rejserelaterede.

10.6 Konklusioner

Salmonella

- Danmarks overvågningsprogrammer i primærproduktionen og på slagterierne er generelt mere intensive end dem, der er etableret i Sverige og Finland. En undtagelse herfra er, at der ikke foregår nogen løbende overvågning af sobesætninger i Danmark.
- Danmark har ingen løbende kontrol på opskæringsvirksomheder, som det ses i Sverige og Finland.
- Strategien i Sverige og Finland er en eliminationsstrategi, hvor der slås hårdt ned på ethvert Salmonella fund.
- I Danmark bygger strategien i fjerkræproduktionen ligeledes på en eliminationsstrategi, og status som i Sverige og Finland vurderes opnåeligt ved visse justeringer jf. særskilt notat af 4. august 2006.
- I den danske svine- og kvægproduktion er der tale om en reduktionsstrategi, hvor man med de nuværende tiltag ikke kan forvente at opnå en status som i Sverige og Finland. Specielt synes effektiv kontrol af Salmonella i toppen af avlspyramiden i svineproduktionen samt kontrol af Salmonella i olieholdige fodermidler at skulle styrkes væsentligt, så tilførslen af Salmonella til produktionsbesætningerne minimeres.

Campylobacter

- Danmarks overvågningsprogram i slagtekyllinger er mere intensivt end dem i Sverige og Finland, da alle flokke testes før slagt.
- I Danmark er programmet baseret på en frivillig aftale mellem industrien og myndighederne, mens det i Finland er obligatorisk. I Sverige var programmet frivilligt og tidsbegrænset frem til og med 2005. Sverige har efter vores oplysninger ingen planer om at etablere en rutinemæssig overvågning af slagtekyllinger på nuværende tidspunkt.
- Ingen af de tre lande har iværksat kontrol- eller overvågningsprogrammer for andre dyrearter end slagtekyllinger.
- Danmarks overvågningsprogrammer i primærproduktionen og på slagterierne er generelt mere intensive end dem, der er etableret i Sverige og Finland. En undtagelse herfra er, at der ikke foregår nogen løbende overvågning af sobesætninger i Danmark.
- Danmark har ingen løbende kontrol på opskæringsvirksomheder, som det ses i Sverige og Finland. I Danmark undersøges det ferske kød mere intensivt på slagteriet.

- Strategien i Sverige og Finland er en eliminationsstrategi, hvor der slås hårdt ned på ethvert Salmonella fund.
- I Danmark bygger strategien i fjerkræproduktionen ligeledes på en eliminationsstrategi, og status som i Sverige og Finland vurderes opnåeligt ved visse justeringer jf. bilag xx.
- I den danske svine- og kvægproduktion er der tale om en reduktionsstrategi, hvor man med de nuværende tiltag ikke kan forvente at opnå en status som i Sverige og Finland. Specielt synes effektiv kontrol af Salmonella i toppen af avlspyramiden i svineproduktionen samt kontrol af Salmonella i olieholdige fodermidler at skulle styrkes væsentligt, så tilførslen af Salmonella til produktionsbesætningerne minimeres.

11. Analyse af retsgrundlag

11.1 Retsgrundlag

11.1.1 Indledning

Grænserne mellem EU reguleringen og de nationale muligheder for regulering af Salmonella fra jord til bord har givet anledning til uklarheder. Der pågår derfor løbende drøftelser af systemets funktion. Herunder har Fødevarestyrelsen drøftet problemstillinger med Kommissionen på møder i juni og juli 2006.

På det grundlag vil der i det følgende blive redegjort nærmere for de juridiske muligheder for en strengere regulering af salmonellaområdet i Danmark. I den forbindelse vil nogle af de forslag, som har været diskuteret i den offentlige debat, herunder regulering i regi af WTO samt brug af miljøgarantien blive beskrevet.

11.1.2 Traktatens art. 95²⁰

Miljøgarantien samt beskyttelsesklausuler

Der er stor forskel på, i hvilket omfang harmoniseringen levner mulighed for, at medlemslandene kan indføre en særregulering, hvorved de gør undtagelser fra de harmoniserede regler. Såfremt der er tale om *en fuldstændig harmonisering*, vil udgangspunktet være, at medlemslandene ikke har nogen muligheder for en afvigende regulering. I disse tilfælde tilsigter retsakterne at regulere det pågældende emne fuldstændigt. Medlemslandene har således afgivet kompetencen til at regulere inden for det pågældende område. Den eneste mulighed for at fravige de harmoniserede regler er i princippet at foreslå retsakterne ændret. Ved andre harmoniseringsformer har medlemslandene derimod visse muligheder for at indføre afvigende regler, dog med respekt for traktatens almindelige regler.

Herudover er det muligt, at det følger af traktaten eller retsakterne selv, at et medlemsland kan gøre undtagelser fra de vedtagne regler – selvom området er totalharmoniseret. Således kan der bl.a. andet efter art. 95, stk. 10 i retsakter, der vedtages med hjemmel i denne bestemmelse, indsættes en såkaldt **beskyttelsesklausul**, der gør det muligt for medlemslandene at træffe foreløbige forholdsregler, f.eks. ved at nedlægge et midlertidigt forbud mod usunde eller farlige produkter, selvom produktet er i overensstemmelse med gældende ret. Bestemmelsen har til hensigt at gøre det muligt for et medlemsland at iværksætte indgreb over for sådanne produkter, hvis der foreligger ny viden, som blotlægger hidtil upåagtede sundhedsrisici.

En mere vidtrækkende undtagelsesmulighed er den såkaldte **miljøgaranti**, som findes i traktatens art. 95, stk. 4 – 9. Bestemmelsen giver medlemslandene mulighed for at opretholde eller indføre mere generelle og permanente undtagelser og har derfor en anden karakter end den i art. 95, stk. 10 nævnte beskyttelsesklausul. Formuleringen af miljøgarantien sonderer mellem den situation hvor et medlemsland ønsker at opretholde eksisterende nationale regler, og den situation hvor et medlemsland ønsker at indføre nye nationale regler, jf. art. 95, stk. 4. og 5²¹. I den første situation er betin-

²⁰ Traktat af 25. marts 1957 om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab som ændret ved Amsterdamtraktaten af 2. oktober 1997 og Nicetraktaten af 26. februar 2001.

²¹ Stk. 4. Hvis en medlemsstat, efter at Rådet eller Kommissionen har vedtaget en harmoniseringsforanstaltning, finder det nødvendigt at opretholde nationale bestemmelser, som er begrundet i vigtige behov, hvortil der henvises i art. 30,

gelserne, at de eksisterende regler kan begrundes i art. 30-hensyn²², miljøbeskyttelse eller hensynet til arbejdsmiljøet. Hvis et medlemsland vil indføre nye nationale bestemmelser efter vedtagelsen af en EU-retsakt, er betingelserne strengere, idet reglerne i dette tilfælde skal være baseret på "... nyt videnskabeligt belæg". Dernæst skal den være begrundet i enten miljø- eller arbejdsmiljøhensyn²³, og der skal være tale om et problem, der er specifikt for det enkelte medlemsland. Da der er tale om kumulative hensyn, forekommer det at være meget vanskeligt for medlemslandene at indføre strengere regler, efter at en retsakt er vedtaget.

En forudsætning for, at Danmark kan påberåbe sig miljøgarantien i relation til indførsel af særregler på salmonellaområdet, er først og fremmest, at de regler, man ønsker at fravige, er udstedt med hjemmel i Traktatens art. 95. Af relevante retsakter er det kun hygiejneforordningen²⁴, herunder mikrobiologiforordningen samt fødevareforordningen, der indeholder art. 95 som hjemmelsgrundlag. For Danmarks vedkommende vil der være tale om indførsel af nye regler, idet de af EU fastlagte mikrobiologiske kriterier vurderes at give bedre sundhedsbeskyttelse end de hidtidige danske regler. Således skal sådanne nye regler endvidere tilgodese samtlige de i art. 95, stk. 5 opregnede hensyn. Alene det forhold, at der vel næppe kan argumenteres for, at der er tale om et problem, der er specifikt for Danmark, og som først har vist sig efter vedtagelsen af harmoniseringsforanstaltningen, gør, at miljøgarantien umiddelbart ikke kan betragtes som relevant i relation til salmonellaproblematikken.

11.1.3 Mikrobiologiske kriterier

11.1.3.1 EU kriterier

De grundlæggende krav til fødevarehygiejnen i EU er fastlagt i hygiejneforordningen. I denne forordning fastsættes således de generelle hygiejnebestemmelser for fødevarer, der gælder for virksomheder i hele fødevarekæden fra jord til bord.

I henhold til forordningens art. 4, stk. 3, skal fødevarevirksomheder blandt andet opfylde mikrobiologiske kriterier for fødevarer, som jf. stk. 4 i samme artikel skal fastsættes i en forskriftskomiteprocedure, jf. nedenfor. Denne hjemmel til at fastsætte kriterier har EU-Kommissionen udnyttet ved mikrobiologiforordningen, som har fundet anvendelse siden den 11. januar 2006. Forordningen fastsætter mikrobiologiske kriterier for en række vegetabiliske og animalske fødevarer samt bestemmelser om hvordan, fødevarevirksomhederne skal sikre overholdelse af kriterierne.

De mikrobiologiske kriterier er opdelt i henholdsvis fødevaresikkerhedskriterier og proceshygiejne-kriterier:

eller som vedrører miljøbeskyttelse eller beskyttelse af arbejdsmiljøet, giver den Kommissionen meddelelse om disse bestemmelser og om grundene til deres opretholdelse.

Stk. 5. Når en medlemsstat endvidere med forbehold af stk. 4 og efter at Rådet eller Kommissionen har vedtaget en harmoniseringsforanstaltning, finder det nødvendigt at indføre nationale bestemmelser baseret på nyt videnskabeligt belæg vedrørende miljøbeskyttelse eller beskyttelse af arbejdsmiljøet på grund af et problem, der er specifikt for den pågældende medlemsstat, og som viser sig efter vedtagelsen af harmoniseringsforanstaltningen, giver den Kommissionen meddelelse om de påtænkte bestemmelser og om grundene til deres indførelse.

²² Art. 30-hensyn: Hensynet til den offentlige sædelighed, den offentlige orden, den offentlige sikkerhed, beskyttelse af menneskers og dyrs liv og sundhed, beskyttelse af planter, beskyttelse af nationale skatte af kunstnerisk, historisk eller arkæologisk værdi, eller beskyttelse af industriel og kommerciel ejendomsret.

²³ I litteraturen kan der findes støtte for, at også sundhedsbeskyttelse kan begrunde nye nationale særregler, se Hjalte Rasmussen i UfR 1997 B. s. 437ff.

²⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om fødevarehygiejne.

Fødevaresikkerhedskriterier gælder for de pågældende produkter i hele forløbet fra produktions-tidspunktet til udløbet af holdbarhedstiden. En fødevarer, som ikke overholder kriteriet, må ikke markedsføres.

*Proceshygiejne*kriterier er fastsat som et acceptabelt mål for produktionshygiejnen og gælder på specifikke produktionstrin eller ved afslutningen af produktionen. Når et proceshygiejne-kriterium ikke overholdes, skal den pågældende virksomhed foretage korrigerende handlinger for at forbedre produktionshygiejnen, men de pågældende fødevarer er ikke ulovlige at markedsføre.

11.1.3.2 Muligheden for nationale mikrobiologiske kriterier

Kommissionen har i et brev af 12. oktober 2005 til EU's veterinærdirektører redegjort for rækkevidden af ovenfor nævnte fællesskabsharmonisering, herunder også for medlemslandenes kompetence til *efter den 1. januar 2006* at bibeholde nationale mikrobiologiske kriterier samt til fremover at fastsætte nye nationale kriterier. Efter hygiejneforordningens art. 17, stk. 3, 2. led, kan medlemslandene opretholde eventuelle nationale mikrobiologiske kriterier, som de har vedtaget i henhold til levnedsmiddelhygiejneditiv²⁵, indtil der fastsættes sådanne kriterier på fællesskabsniveau. Kommissionen konkluderer på den baggrund, at der er tale om totalharmonisering, dog med forbehold af den i artiklen nævnte overgangsbestemmelse.

*Proceshygiejne*kriterier vil i sagens natur ikke påvirke samhandlen, selvom de nationale kriterier er mere restriktive end EU-kriterierne. De vil dog kunne have en konkurrenceforvridende effekt. Som en konsekvens heraf vil medlemslandene fremover frit kunne fastsætte proceshygiejne-kriterier.

For så vidt angår *fødevaresikkerhedskriterierne*, som i modsætning til proceshygiejne-kriterierne har en effekt på såvel samhandlen som på importen fra 3. lande, kan medlemslandene, *indtil der måtte blive fastsat sådanne kriterier på fællesskabsniveau*, bibeholde disse, hvis de er indført før den 1. januar 1996, og de i øvrigt ikke udgør en barriere for samhandlen. Fødevaresikkerhedskriterier indført efter den dato, og som er notificeret i overensstemmelse med art. 7, stk. 3 i levnedsmiddelhygiejneditivet kan ligeledes *bibeholdes*, såfremt notifikationen ikke har givet anledning til indsigelser fra de øvrige medlemslande eller Kommissionen.

Derudover har Kommissionen ved flere lejligheder tilkendegivet, at medlemslandene fremover vil kunne *indføre* nye nationale fødevaresikkerhedskriterier, hvis disse ikke udgør en ulovlig handels-hindring og i øvrigt notificeres jf. informationsprocedureditivet²⁶.

Ud fra en sådan forståelse af de gældende EU regler ses der ikke at være *juridiske* hindringer for, at Danmark efter den 1. januar 2006 søger at indføre *visse* nationale fødevaresikkerhedskriterier i samhandlen med andre EU-lande eller i forbindelse med import fra 3. lande. Det er dog en forudsætning, at disse kriterier notificeres overfor Kommissionen, jf. informationsprocedureditivet.

Informationsprocedureditivets formål er, udover at orientere Kommissionen og de øvrige medlemslande om samtlige udkast til tekniske forskrifter inden for EU, mere generelt er at give Kommissionen og medlemslandene mulighed for at reagere på eventuelle begrænsninger i varernes frie

²⁵ Rådets direktiv 93/43/EØF af 14. juni 1993 om levnedsmiddelhygiejne.

²⁶ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/34/EF af 22. juni 1998 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter, ændret ved direktiv 98/48/EF. Direktivets navn er herefter "direktiv om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder samt forskrifter for informationssamfundets tjenester".

bevægelighed. Således vil en notifikation af nationale fødevarer sikkerhedskriterier skulle ledsages af en solid og videnskabelig holdbar dokumentation med det formål at godtgøre, at der er tale om en lovlig handelshindring. Det skal dermed kunne dokumenteres, at de nationale kriterier er begrundet i et beskyttelsesværdigt hensyn, jf. bl.a. traktatens art. 30²⁷, samt at de i øvrigt er nødvendige og proportionale²⁸. Endelig skal man være opmærksom på det tidsmæssige aspekt af informationsproceduren. Således kan proceduren tage i alt op til 18 måneder regnet fra det tidspunkt, Kommissionen modtager notifikationen. Først efter udløbet af denne ”standstill” periode, vil man have klarhed over, om retsaken kan vedtages.

For så vidt angår udfaldet af informationsproceduren skal det i øvrigt bemærkes, at medlemslandet i det omfang Kommissionen eller de øvrige medlemslande finder, at forskriften udgør en hindring for varernes frie bevægelighed, har mulighed for at tilpasse udkastet og dermed fjerne hindringerne. Sker dette ikke, kan Kommissionen indlede et traktatbrudssøgsmål. Endelig kan proceduren resultere i, at Kommissionen vælger at fremsætte forslag til harmonisering af det område, den tekniske forskrift vedrører.

11.1.3.3 Fremsættelse af kommissionsforslag til nye EU-kriterier

Et alternativ til at fastsætte nationale mikrobiologiske kriterier er at anmode Kommissionen om at fremsætte et forslag til ændring af mikrobiologiforordningen for dermed at få optaget yderligere kriterier i forordningen. Et sådant forslag ville, såfremt Kommissionen vælger at følge anmodningen, skulle behandles i en forskriftskomiteprocedure, jf. nedenfor under pkt. 11.1.5.

Kommissionen har i øvrigt tilkendegivet, at den gerne medvirker til at forbedre reguleringen i takt med, at mulighederne foreligger, og at den selvfølgelig vil foretrække forbedringer på fællesskabsplan. Kommissionen ser i den forbindelse gerne, at Danmark udarbejder velargumenterede forslag til opstramning af reglerne, f.eks. i form af fastsættelse af flere fødevarer sikkerhedskriterier. Kommissionen vil gerne arbejde videre med sådanne overvejelser overfor medlemslandene, men gør opmærksom på, at der må forudses betydelig modstand blandt disse. Der er i øvrigt intet til hinder for at arbejde med denne mulighed samtidig med iværksættelse af mulige nationale tiltag, som i så fald kan få karakter af overgangsforanstaltninger.

²⁷ Traktatens art. 30: ”Bestemmelserne i art. 28 og 29 er ikke til hinder for sådanne forbud eller restriktioner vedrørende indførsel, udførsel eller transit, som er begrundet i hensynet til den offentlige sædelighed, den offentlige orden, den offentlige sikkerhed, *beskyttelse af menneskers og dyrs sundhed*, beskyttelse af planter, beskyttelse af nationale skatte af kunstnerisk, historisk eller arkæologisk værdi, eller beskyttelse af industriel og kommerciel ejendomsret. Disse forbud eller restriktioner må dog hverken udgøre et middel til vilkårlig forskelsbehandling eller en skjult begrænsning af samhandlen mellem medlemsstaterne”.

²⁸ EF-domstolen har tilkendegivet, at særlig beskyttelsen af menneskers sundhed må betragtes som det hensyn, der har første prioritet blandt de hensyn, der er nævnt i traktatens art. 30. Hvor førnævnte hensyn er blevet påberåbt af et medlemsland, har Domstolen foretaget en prøvelse af, om der rent faktisk har kunnet konstateres en sundhedsrisiko, ligesom Domstolen med udgangspunkt i proportionalitetsprincippet har prøvet, om de nationale foranstaltninger har gået videre end nødvendigt. Domstolen har således fastslået, at hvor medlemslandenes foranstaltninger er rettet mod fødevarer, der ikke forbundet med nogen sandsynliggjort sundhedsrisiko, vil disse foranstaltninger ikke kunne begrundes i art. 30.

11.1.4 "Case by case modellen" – reglerne om veterinærkontrol i samhandlen samt ved import fra tredjelande sammenholdt med art. 14 i fødevareforordning

Såvel Rådets direktiv om fastsættelse af principperne for tilrettelæggelse af veterinærkontrollen for tredjelandsprodukter, der føres ind i fællesskabet²⁹ (art. 22) som Rådets direktiv om veterinærkontrol i samhandelen i Fællesskabet med henblik på gennemførelse af det indre marked³⁰ (art. 7) indeholder såkaldte beskyttelsesklausuler. Disse klausuler giver i korte træk, jf. også ovenfor, medlemslandene mulighed for at træffe foranstaltninger til at forbyde markedsføring af et konkret parti animalske fødevarer eller på anden måde indskrænke partiets fri bevægelighed, hvis der under en kontrol konstateres forhold, der kan udgøre en alvorlig fare for dyr eller mennesker. Hvis et medlemsland træffer sådanne foranstaltninger, skal det straks underrette Kommissionen herom.

Grundlaget for vurderingen af om et konkret parti animalske fødevarer er farligt for menneskers sundhed er art. 14 i fødevareforordningen. Således indeholder denne bestemmelse de overordnede principper om, hvilke krav der kan stilles til fødevaresikkerheden i EU.

Udgangspunktet i art. 14 er, jf. stk. 1, at fødevarer ikke må markedsføres, hvis de er farlige. Fødevarer betragtes som værende farlige, hvis de anses for at være sundhedsskadelige eller uegnede til menneskeføde. Hvad der helt præcist skal forstås ved "farlig" er nærmere defineret i stk. 2 – 5³¹ jf. nedenfor.

Vurderingen af om en fødevare kan betragtes som værende farlig i art.s 14's forstand og dermed ikke må markedsføres, beror i *hvert enkelt tilfælde* på en *konkret videnskabelig risikovurdering*³² - vurderingen må med andre ord ikke ske på grundlag af på forhånd fastlagte mikrobiologiske kriterier. Risikovurderingen skal naturligvis foretages med respekt for de almindelige EU-retlige princip-

²⁹ Rådets direktiv 97/78/EF af 18. december 1997 om fastsættelse af principperne for tilrettelæggelse af veterinærkontrollen for tredjelandsprodukter, der føres ind i fællesskabet.

³⁰ Rådets direktiv 89/662/EØF af 11. december 1989 om veterinærkontrol i samhandelen i Fællesskabet med henblik på gennemførelse af det indre marked

³¹stk. 2. Fødevarer betragtes som farlige, hvis de anses for at være:

- a) sundhedsskadelige
- b) uegnede til menneskeføde.

Stk. 3. Ved afgørelsen af, om en fødevare er farlig, skal der tages hensyn til følgende:

- a) forbrugernes normale anvendelse af fødevaren på hvert produktions-, tilvirknings- og distributionsstadium, og
- b) de oplysninger, der er meddelt den enkelte forbruger, herunder oplysninger på etiketten eller andre oplysninger, der generelt er tilgængelige for forbrugerne, og hvoraf det fremgår, hvordan en bestemt fødevares eller fødevarekategoris specifikke negative indvirkning på sundheden kan undgås.

Stk. 4. Ved afgørelsen af, om en fødevare er sundhedsskadelig, skal der tages hensyn til følgende:

- a) fødevarernes sandsynlige umiddelbare og/eller kortsigtede og/eller langsigtede indvirkning på sundheden hos personer, der indtager fødevaren, samt hos kommende generationer
- b) sandsynlige kumulative toksiske indvirkninger
- c) det forhold, at en bestemt kategori af forbrugere kan være særligt sundhedssensitive over for en fødevare, der er bestemt til den pågældende kategori af forbrugere.

Stk. 5. Ved afgørelsen af, om en fødevare er uegnet til menneskeføde, skal der tages hensyn til, om fødevaren er uacceptabel til menneskeføde, hvis den anvendes som tiltænkt, fordi den er forurenet på grund af udefra kommende forhold eller på anden måde eller på grund af forrådnelse, nedbrydning eller fordærv."

³² Dette understøttes blandt andet af betragtning 16 i fødevareforordningens præambel, hvori det anføres, at de foranstaltninger, der af medlemsstaterne og Fællesskabet vedtages med hensyn til fødevare- og fodersikkerheden, generelt bør baseres på en risikoanalyse. Anvendelse af risikoanalyser forud for vedtagelsen af sådanne foranstaltninger skulle gøre det lettere at undgå uberettigede begrænsninger af den frie bevægelighed af fødevarer.

per, herunder proportionalitetsprincippet, og må hverken udgøre et middel til vilkårlig forskelsbehandling eller en skjult begrænsning af samhandlen mellem medlemslandene. Der skal med andre ord være tale om en lovlig handelshindring.

I forbindelse med afgørelsen af om en fødevare i den konkrete situation på baggrund af risikovurderingen kan betragtes som værende farlig, skal der, jf. art. 14, stk. 3, først tages hensyn til forbrugernes normale anvendelse af fødevaren på hvert produktions-, tilvirknings- og distributionsstadium samt til de oplysninger, der er meddelt forbrugeren. Disse oplysninger kan enten fremgå af en mærkning på fødevaren, eller det kan være andre oplysninger, der generelt er tilgængelige for forbrugerne, om hvordan en bestemt fødevare eller en bestemt fødevarekategoris specifikke negative indvirkninger på sundheden kan undgås. Når der eksempelvis er tale om Salmonella eller Campylobacter i fjerkræ, vil sådanne oplysninger særligt være oplysninger om, hvordan fjerkræ skal håndteres, herunder om tilberedning og køkkenhygiejne. Det forhold, at forbrugeren ignorerer oplysninger på etiketten eller lignede eller for eksempel indtager så unormalt store mængder føde, at det i sidste ende kan have sundhedsskadelige virkninger, er ikke ensbetydende med, at den pågældende fødevare er farlig i fødevareforordningens forstand, så længe andre krav i fødevarelovgivningen er overholdt.

Det næste trin i vurderingen af, om en fødevare er farlig i art. 14's forstand, er en stillingtagen til, om fødevaren i den konkrete situation kan betragtes som værende *enten* sundhedsskadelig *eller* uegnet til menneskeføde. Stk. 4 angiver i den forbindelse en række parametre, der skal tages hensyn til ved afgørelse af, om en fødevare må anses for at være *sundhedsskadelig*. I forbindelse med Salmonella og Campylobacter vil det blandt andet være relevant at se på fødevarens sandsynlige umiddelbare eller kortsigtede indvirkning på sundheden hos personer, der indtager fødevaren, herunder også om fødevaren er så forurenet eller indeholder så farlige forureninger, at den – uanset rådgivning til forbrugerne – er farlig for forbrugeren.

I forbindelse med vurderingen af om, en fødevare kan anses for at være *uegnet til menneskeføde* skal der, jf. stk. 5, tages hensyn til, om fødevaren er uacceptabel som menneskeføde, hvis den anvendes som tiltænkt, fordi den er forurenet på grund af udefrakommende forhold, eller på anden måde eller på grund af forrådnelse, nedbrydning eller fordærv. Således er for eksempel fordærvede fødevarer måske eller måske ikke potentielt sundhedsskadelige, men de er under alle omstændigheder uegnede til menneskeføde og kan være sundhedsskadelige.

I art. 14, stk. 7 og 9 fremgår det, at en fødevare, der overholder de specifikke fællesskabsbestemmelser om fødevaresikkerhed (eller, hvis sådanne ikke findes, de specifikke nationale bestemmelser), som udgangspunkt anses for at være sikker. Omvendt kan det konkluderes, at en fødevare, der ikke overholder førnævnte EU eller nationale bestemmelser er farlig, hvorfor de generelle kriterier i stk. 2 – 5 finder anvendelse. Kriterierne skal vurderes i forhold til den specifikke lovgivning, der gælder for den pågældende fødevare.

Endelig fremgår det af stk. 8, at en fødevare, selvom den er i overensstemmelse med gældende specifikke bestemmelser om fødevaresikkerhed jf. ovenfor, alligevel kan anses for at være farlig. Der kan altså være situationer, hvor en fødevare opfylder de relevante fællesskabsbestemmelser eller nationale bestemmelser, men hvor de kompetente myndigheder trods dette vurderer, at fødevaren må anses for farlig. Sådanne tilfælde kan bl.a. opstå ved utilsigtet eller (tilsigtet) kontaminering, som ikke er omfattet af lovgivningen. Vurderingen skal som nævnt i hvert enkelt tilfælde baseres på en konkret videnskabelig risikovurdering.

Afslutningsvis skal det bemærkes, at hvor et medlemsland træffer beslutning om at trække en fødevarer tilbage fra markedet på baggrund art. 14, skal Kommissionen straks underrettes herom. De øvrige medlemslande vil i den forbindelse blive underrettet om beslutningen via Rapid Alert-systemet.

11.1.4.1 "Praktisk anvendelse af art. 14"

Indgreb på grundlag af fødevareforordningens art. 14 skal være baseret på konkrete risikovurderinger foretaget af Danmarks Fødevareforskning. Den konkrete risikovurdering foretages på baggrund af analyseresultaterne af de udtagne prøver.

På grundlag af risikovurderingen træffer fødevareregionerne en afgørelse i forbindelse med hvert enkelt fund i importkontrollen, samt i den nationale kontrol af samme type produkter. I vurderingen af, om det pågældende parti fødevarer i den konkrete situation må anses for at være farligt, skal der tages højde for de i art. 14, stk. 2 – 5 nævnte hensyn.

Der skal derfor tilrettelægges supplerende prøveudtagningsprogrammer for kontrol af forekomsten af Salmonella i fersk kød og fjerkrækød og for Campylobacter i fjerkrækød. Det skal i den forbindelse sikres, at programmerne tilrettelægges på en måde, så de ikke virker som tekniske handelshindringer, herunder ikke diskriminerende.

Fjerkrækød er mærket med oplysning om håndtering af fjerkræ og køkkenhygiejne. Derudover har der været ført kampagner med henblik på at gøre forbrugerne opmærksomme på, at det – ikke mindst af hensyn til forekomster af Salmonella og Campylobacter – er vigtigt at gennemstege fersk kød samt opretholde en god køkkenhygiejne for at undgå krydskontaminering. Det må derfor antages, at forbrugerne i almindelighed har en vis viden om fornuftig håndtering af fersk kød. Uanset dette vil der kunne være partier med en så høj forekomst af Salmonella og Campylobacter, at fødevarerne alligevel må anses for at være farlige på grund af risikoen for krydskontaminering, selvom der opretholdes en fornuftig køkkenhygiejne. Endvidere kan der være bakterier, som f.eks. på grund af resistensforhold må anses som særligt farlige.

11.1.5 Juridisk grundlag for dansk særstatus - Salmonella og Campylobacter

Sverige og Finland fik som bekendt særstatus på salmonellaområdet i forbindelse med optagelsesforhandlingerne i EU. Denne særstatus indebærer, at der ved forsendelse af fersk kød og æg til de to lande skal udtages prøver af samtlige varepartier eller af de ægproducerende flokke. Indførslen er herefter betinget af, at de udtagne prøver er fri for Salmonella – et krav ingen andre EU-lande kan opretholde i samhandlen.

I henhold til art. 8, stk. 3 litra b i hygiejneforordningen for animalske fødevarer³³ er det imidlertid muligt for et medlemsland (eller enhver region i et medlemsland) i en komitéprocedure at opnå samme særstatus på Salmonellaområdet som Sverige og Finland for så vidt angår visse animalske fødevarer³⁴. Det forudsættes, at medlemslandet har et kontrolprogram for animalske fødevarer, der

³³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer

³⁴ Kød af tamkvæg og svin, inkl. hakket kød, men ekskl. tilberedt kød og maskinsepareret kød, kød af fjerkræ af følgende arter: tamhøns, kalkuner, perlehøns, ænder og gæs, også hakket, men ikke tilberedt kød og maskinsepareret kød samt æg.

er anerkendt som ligestillet med det, der er godkendt for Sverige og Finland. Ved ”kontrolprogram” forstås, jf. art. 8, stk. 4, et kontrolprogram, der er godkendt i overensstemmelse med zoonoseforordningen.

Som det fremgår af ovenstående, er det juridisk set muligt for Danmark at søge at opnå den samme status, som Sverige og Finland har på salmonellaområdet. Ligeledes har EU-Kommissionen under bilaterale samtaler givet udtryk for, at der ikke er noget til hinder for, at man fra dansk side forfølger dette mål.

Opmærksomheden henledes dog på, at det for det første vurderes at være helt afgørende, at Danmark reelt har opnået en sammenlignelig status for de relevante produktgrupper. Således skal man fra dansk side overfor såvel Kommissionen som overfor de øvrige medlemslande kunne fremlægge en solid og videnskabelig holdbar dokumentation for ækvivalens. Dernæst forudsætter en dansk særstatus i lighed med Sverige og Finland, at Kommissionen på baggrund af den dokumentation, som Danmark i givet fald måtte fremlægge, fremsætter et forslag om dansk særstatus. Endelig skal dette forslag jf. art. 8, stk. 3 i hygiejneforordningen for animalske fødevarer vedtages i en forskriftskomiteprocedure³⁵. Det er i dette tilfælde Den Stående Komité for Fødevarekæden og Dyresundhed, der er den relevante komité.

Forskriftskomiteproceduren indebærer i korte træk, at Kommissionen umiddelbart kan vedtage forslaget, hvis der er kvalificeret flertal for forslaget i komitéen. Såfremt komitéen ikke afgiver en udtalelse eller med kvalificeret flertal afgiver en negativ udtalelse, skal Kommissionen forelægge forslaget for Rådet. Hvis der i Rådet er et kvalificeret flertal for forslaget eller hvis Rådet ikke handler indenfor en frist på 3 måneder, kan Kommissionen vedtage retsakten. Udtaler Rådet sig derimod med kvalificeret flertal mod forslaget, kan Kommissionen vælge at forelægge Rådet et ændret forslag, forelægge forslaget på ny eller fremsætte en Råds retsakt.

Det væsentligste udestående for Danmark i forhold til at opnå særstatus på linje med Sverige og Finland, er umiddelbart, at forekomsten af Salmonella i den danske fødevareproduktion, trods de gode resultater af handlingsplanerne, endnu ikke er på samme niveau som i Sverige og Finland. En mulighed kunne dog være at søge at opnå særstatus for så vidt angår udvalgte produktgrupper, f.eks. æg og slagtekyllinger.

Da det er indtil videre kun er Sverige og Finland, der har særstatus på salmonellaområdet, er det usikkert, hvordan et forslag om dansk særstatus vil blive modtaget af de øvrige EU-lande i forbindelse med en forskriftskomiteprocedure. En sådan løsning vil forudsætte en yderligere indsats i erhvervene og hos myndighederne for at kunne opnå og dokumentere en status, der vurderes ækvivalent til status i Sverige og Finland.

11.1.6 WTO-aftalen

WTO's SPS-aftale indeholder de internationale regler for handel med blandt andet fødevarer. Aftalens art. 5, stk. 5 pålægger alene medlemslandene at drage omsorg for, at der ikke skabes hindringer for den internationale handel. Således må importerede varer ikke behandles mindre gunstigt end tilsvarende varer af dansk oprindelse eller af nogen anden oprindelse. Der stilles dermed ikke krav om opretholdelse af et defineret fødevaresikkerhedsniveau i medlemslandene.

³⁵ Jf. art. 5 og 7 i Rådets afgørelse af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen, jf. dennes art. 8.

Da Danmark er medlem af EU, og Danmark ikke har opnået særstatus for så vidt angår Salmonella, vil det således ikke på nuværende tidspunkt være muligt for Danmark i regi af WTO at stille andre krav til importerede fødevarer fra tredjelande end de, som gælder i forhold til de øvrige EU-lande. Sidstnævnte ville være at betragte som en unødigt og diskriminerende handelshindring.

Endelig skal det bemærkes, at EU-Kommissionen på basis af traktatens art. 133 om fællesskabets handelspolitik blandt andet har kompetencen for så vidt angår forhandlinger vedrørende SPS-aftalen. Kommissionen kan ikke forventes at fremme danske ønsker i forhold til WTO, som efter Kommissionens opfattelse ikke er i overensstemmelse med EU retten.

Det kan således konkluderes, at Danmark ikke egenhændigt i regi af WTO kan forbyde import af salmonellainficerede produkter.

12. Analyse af muligheder for mere restriktiv importpolitik

12.1 Intensiveret kontrol med udenlandsk kød

12.1.1 Intensiveret kontrol

Ud fra en analyse af det juridiske og tekniske grundlag, herunder en grundig undersøgelse af mulighederne for anvendelse af fødevareforordningen art. 14 i relation til kontrol af udenlandsk fersk kød, jf. afsnit 11.1.4, vurderes det muligt at foretage en intensiveret kontrol af såvel det danske som det udenlandske kød. Dette forudsætter imidlertid, at det sikres, at prøveprogrammet opstilles således, at kontrollen ikke er diskriminerende overfor det udenlandske kød.

Prøveprogrammet skal være fleksibelt og tilpasset den aktuelle situation. Det betyder, at prøveprogrammet skal justeres med jævne mellemrum på baggrund af de fundne resultater. I øjeblikket sker dette hver halve år. Det næste halve års kontrol tilrettelægges efter resultaterne af det foregående halve år samt oplysninger om indførte mængder for de forskellige produktkategorier. Sidstnævnte oplysninger hentes fra Danmarks Statistik.

Det hidtidige prøveprogram med udtagning af 5 stikprøver pr. parti fortsættes. Der undersøges for Salmonella i 25 g for fersk kød. For hakket og tilberedt kød følges prøveudtagningsplanen for hakket og tilberedt kød i mikrobiologiforordningen. Det foreslås, at materiale fra de samme udtagne stikprøver fra fjerkræ anvendes til analyse for Campylobacter.

Fund af multiresistente Salmonella Typhimurium DT104 vurderes som uacceptabelt og vil altid resultere i tilbagetrækning af partiet, hvis kødet er markedsført. For fund af øvrige Salmonella samt Campylobacter vurderes det konkret i hvert enkelt tilfælde efter udtalelse fra Danmarks Fødevareforskning, om partiet udgør en sundhedsmæssig risiko, jf. art. 14 i Fødevareforordningen.

12.1.2 Risikobaseret prøveudtagning

12.1.2.1 Salmonella

I det følgende præsenteres, hvordan risikobaseret prøveudtagning gennemføres i praksis.

I *tabel 10* er resultaterne for salmonellakontrollen opgjort for 2005. På baggrund af disse resultater kan det konstateres, at især fjerkræ- og svinekød hyppigt er kontamineret med Salmonella (ca. 1/4 af de undersøgte partier), mens udenlandsk oksekød ses kontamineret i betydeligt mindre omfang.

Tabel 10. Undersøgelser udført på udenlandsk fersk kød i 2005.

Vareart	Antal indførte partier	Antal undersøgte partier	% undersøgte partier	Antal positive partier	% positive partier
Fjerkræ	5980	464	8	113	24
Oksekød	8507	311	4	9	3
Svinekød	8142	285	4	66	23

Resultaterne af Salmonellakontrollen i udenlandsk kød fra 2005 viser endvidere, at partier med påvist Salmonella udgør 18 % af samtlige undersøgte partier (1.060). Af de positive partier udgør fjerkrækød 60 %, svinekød 35 % og oksekød 5 %.

Som en følge af ovenstående intensiveres kontrollen med Salmonella i udenlandsk kød, idet antallet af undersøgte partier øges med ca. 36%, svarende til en stigning i antal undersøgte partier fra 1060 til 1500 partier - jf. overgang fra normal til intensiveret prøveplan, som beskrevet af Codex Alimentarius, ISO³⁶ og NMKL³⁷.

Den intensiverede kontrol for Salmonella skal tage hensyn til oprindelse samt forskel i risiko mellem de forskellige produktgrupper. De 1500 partier til undersøgelse for Salmonella i udenlandsk kød fordeles derfor som følger:

- Fjerkrækød: 900 partier
- Svinekød: 525 partier
- Oksekød: 75 partier

Tilrettelæggelsen af kontrollen med samhandlet fjerkrækød skal ske på baggrund af resultaterne af kontrollen for 2005, idet intensiteten af prøveudtagningen skal afspejle den aktuelle risiko for at produktet er forurenet med Salmonella. Det betyder, at der løbende skal foretages justeringer af prøveprogrammet.

12.1.3 Ikke diskriminerende stikprøvekontrol

Offentlig kontrol med fødevarer fra andre EU-lande og Norge skal tilrettelægges som en ikke diskriminerende stikprøvekontrol, jf. pkt. 5.1.2.1. Når prøveudtagningen af kød fra andre EU-lande og Norge øges med den intensiverede kontrol, skal det sikres, at den offentlige kontrol med dansk kød er tilsvarende intensiv. Salmonellakontrollen med dansk kød sker fortrinsvist som en proceskontrol, mens importkontrollen er en færdigvarekontrol.

For at fastholde et ikke diskriminerende forhold med et øget antal prøver af færdigvarer fra andre EU-lande og Norge, skal der foretages en offentlig kontrol af dansk kød ved prøveudtagning af færdigvarer.

Der skal derfor iværksættes en offentlig færdigvarekontrol af danskproduceret fersk svine-, okse- og fjerkrækød. Kontrollen gennemføres som et centralt koordineret projekt.

Ved denne kontrol undersøges om forekomsten af Salmonella i danskproduceret fersk svine-, okse- og fjerkrækød med 95% sikkerhed ligger under 1% positive partier. For at eftervise dette skal der undersøges mindst 300 partier af kød af hver dyreart årligt. Det betyder, at der til denne kontrol skal

³⁶ DS/ISO 2859-1+Cor.1:2001 Metoder for stikprøveinspektion ved alternativ variation - Del 1: Puljer af stikprøveplaner opstillet efter kvalitetsniveau for godkendelse (AQL) for inspektion af partier i fortløbende rækker
Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.

³⁷ NMKL Prosedyre nr. 12, 2002: Håndbok i prøvetaking av næringsmidler.

udtages prøver af 900 partier på årsbasis. Prøveprogrammet skal løbende justeres, herunder kan prøveantallet reduceres, hvis forekomsten er konstant lav.

12.1.4 Mistankekontrol

Fødevarestyrelsen har mulighed for at gennemføre en særlig intensiveret kontrol, hvis den ikke diskriminerende stikprøvekontrol viser, at fersk kød fra samme eksportør gentagne gange ikke har levet op til de fødevarer sikkerhedsmæssige krav. Det vurderes ligeledes muligt at anvende Fødevareforordningens art. 14 ved en konkret vurdering af, om fundne analyseresultater betyder, at et indført parti fersk kød kan betragtes som farligt.

Fødevarestyrelsen vil derfor foretage en skærpet kontrol af udenlandsk kød med samme oprindelse i tilfælde af gentagne fund af partier med *Salmonella* eller *Campylobacter*, og hvor disse er vurderet farlige efter art. 14 i Fødevareforordningen. I de tilfælde vil fødevarekontrollen tage stilling til om efterfølgende partier skal beslaglægges, indtil der kan træffes afgørelse om, hvorvidt partiet kan frigives til fri omsætning, eller det skal afvises og påbydes returneret, oparbejdet eller destrueret. I denne vurdering indgår bl.a. eventuel dokumentation, der måtte foreligge for fravær af sygdoms-fremkaldende bakterier i partiet.

12.1.5 Årlig national kontrolplan

Den årlige kontrolplan som Fødevarestyrelsen hvert år fremsender til Kommissionen vil indeholde en beskrivelse af, at Danmark foretager en ikke diskriminerende kontrol med *Salmonella*- og *Campylobacter* i udenlandsk såvel som dansk svine-, okse- og fjerkrækød.

12.2 Offentliggørelse af kontrolresultater - *Salmonella*

Fra januar 2006 blev der iværksat en offentliggørelse af resultaterne af salmonellakontrollen for danskproduceret og importeret hønse- og kyllingekød på Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Formålet med offentliggørelsen er at give aktuel information om salmonellaniveauet i det kød, der sælges til danske forbrugere og virksomheder. Offentliggørelsen omfatter derfor ikke prøver fra fjerkræ, som eksporteres, eller som sælges til engrosvirksomheder, hvor kødet bliver varmebehandlet.

Salmonellaresultaterne offentliggøres for en måned ad gangen. Der går nogen tid med at indsamle og bearbejde data og derfor offentliggøres tallene med ca. halvanden måneds forsinkelse.

Resultaterne for det første halve år viser, at der ikke er fundet *Salmonella* i dansk produceret hønse- og kyllingekød, der markedsføres i Danmark. For det udenlandske kød er der sket et markant fald i antallet af salmonellapositive partier fra februar til april. Hvor niveauet i de første måneder lå mellem 15,8-28,6 %, faldt tallene til 3,6 % i marts og 0 % i april. Dette fald kunne tyde på, at importørerne nu i højere grad stiller krav til forekomst af *Salmonella* i det ferske kød, de importerer. Dette var netop et af formålene med offentliggørelsen, og hvis denne tendens fortsætter, bør det overvejes at udvide offentliggørelsen til kød af andre dyrearter.

12.3 Frivillige tiltag i import og detailvirksomheder

Familie- og Forbrugerministeren har tidligere indgået frivillige aftaler med erhvervet om at varmebehandle returvarer fra Sverige eller Finland, der er afvist af de svenske eller finske myndigheder på grund af indhold af patogene bakterier, herunder *Salmonella*.

Retningslinier i Coop Danmark

Siden 1993 har Coop i Danmark haft en generel politik med hensyn til Salmonella i kyllinger. I følge denne køber Coop udelukkende ferske og frosne kyllinger, hvor der højst kan påvises Salmonella i 5 %. Langt hovedparten af de kyllinger der forhandles i Coop er "salmonellafri". Kravene er de samme, uanset om der indkøbes danske eller udenlandske kyllinger.

Dokumentationskravene for hhv. "under 5 %" og "salmonellafri" er jævnfør vejledning fra Fødevarestyrelsen følgende:

"Under 5 %": Efter slagtning analyseres halsskindsprøver fra mindst 45 dyr per flok/batch, og alle analyser skal være negative for Salmonella. Dette dokumenterer statistisk med 90 % sikkerhed, at niveauet for Salmonella er 5 % eller lavere. Disse kyllinger anpriseres ikke overfor forbrugerne.

"Salmonellafri": Efter slagtning analyseres halsskindsprøver fra mindst 300 dyr per flok/batch og alle analyser skal være negative for Salmonella. Dette dokumenterer statistisk med 95 % sikkerhed, at niveauet for Salmonella er under 1 %. Disse kyllinger må anpriseres "salmonellafri".

Ingen kyllinger må leveres til butikkerne førend resultaterne foreligger, og alle slutprodukter skal til enhver tid være sporbare tilbage til den flok, hvor fra de stammer.

Siden år 2000 har Coop i Danmark - som den eneste detailkæde i verden - forhandlet kyllinger (hele og parteringer), der er fri for både Salmonella og Campylobacter. Disse kyllinger er danske og forhandles p.t. udelukkende som frosne.

Anbefalinger

- Der gennemføres en mere intensiv og ikke diskriminerende mikrobiologisk kontrol for Salmonella og Campylobacter af dansk og udenlandsk kød, hvor analyseresultaterne vurderes efter "case by case modellen", jf. Fødevareforordningens art. 14,, som beskrevet i kap. 11.
- Der foretages skærpet kontrol af udenlandsk kød med samme oprindelse i tilfælde af gentagne fund af partier med uacceptabel forekomst af Salmonella eller Campylobacter.
- En beskrivelse af den intensiverede mikrobiologiske samhandels- og importkontrol fremsendes til Kommissionen, som en del af den årlige kontrolplan.
- Ordningen med offentliggørelse af kontrolresultater udvides til at omfatte andre typer af fersk kød, herunder okse-, svine- og kalkunkød.
- Ordningen med offentliggørelse af kontrolresultater udvides til også at omfatte Campylobacter i fersk kyllingekød.
- Importører af fersk kød opfordres til at stille krav til forekomsten af sygdomsfremkaldende bakterier, som Salmonella og Campylobacter, mindst tilsvarende de krav som fremgår af Fødevarestyrelsens "Vejledning i brug af anprisninger om lav forekomst af salmonella i fjerkræ", april 1996.

13. Analyse af mulighederne for fremtidig kontrol og bekæmpelse

13.1 Slagtekyllinger - Salmonella

Som det ses af afsnit 7.1.4.3. er salmonellaniveauet på flokniveau samt niveauet af positive salmonellaprøver fundet ved færdigvarekontrollen på slagterierne konstant meget lavt. Det vurderes, at med det nuværende salmonellaniveau i slagtekyllinger, vil det være muligt at opnå særstatus på linie med Sverige og Finland, jf. Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, art. 8.

Danmark har i nordisk ministerrådsregi taget initiativ til en dialog med de øvrige nordiske lande om sammenligning af landenes kontrolprogrammer for Salmonella i konsumægsproduktionen med henblik på at få disse landes støtte ved en dansk ansøgning om særstatus i EU. Ved et møde i foråret 2005 mellem de nordiske lande blev det besluttet, at sammenligningen af programmerne skulle ske i regi af de nordiske zoonosecentre. Dette skete i løbet af sommeren. Konklusionen på dette møde var, at det var svært at sammenligne programmerne, da forekomsten på besætningsniveau var forskellig. Det blev derfor besluttet at afvente resultaterne af EU's baseline undersøgelser, som forelå i foråret 2006. Betænkkelighederne fra Sverige og Finlands side, som er blevet fremført i denne gruppe, går primært på, at det ikke er muligt at sammenligne programmerne, når forekomsten af Salmonella på primærsiden ikke er ens. Resultaterne af baselinestudiet bekræfter, at dette stadig må anses for at være gældende.

Under Nordisk Ministerråd er det ligeledes besluttet at starte et nordisk arbejde med at ensrette kontrolprogrammerne for Salmonella i lyset af den nye Zoonoseforordning. Første møde i dette regi blev afholdt i Norge i efteråret 2005, og formålet var at udarbejde et enslydende program for de nordiske lande for avls- og opformeringsflokke af fjerkræ. Det lykkedes ikke at udarbejde et fælles program, men derimod en skabelon for programmet. Det er hensigten, at dette arbejde med at koordinere landenes kontrolprogrammer skal fortsætte, i takt med at nye kontrolprogrammer skal etableres.

Det forhold, at kontrolprogrammerne ensertes i de nordiske lande må, under forudsætning af at Danmark kan demonstrere lav forekomst i besætningerne, forventes at lette et dansk forsøg på at opnå særstatus i EU.

Danmarks Fødevareforskning har udarbejdet et notat, hvor det vurderes, hvilke justeringer der skønnes nødvendige, for at de danske salmonellahandlingsplaner for slagtekyllinger kan sidestilles med de svenske/finske programmer. Notatet er vedlagt som *bilag 9*.

Opnåelse af særstatus vil bl.a. indebære, at det vil være nødvendigt at indføre et nationalt krav om varmebehandling af positive partier. I perioden fra januar til og med maj 2006, har fjerkræslagterierne undersøgt 348 partier fersk fjerkrækød for Salmonella, hvoraf kun et parti er fundet positivt. Fortsætter denne udvikling, vil der være tale om 2-3 partier, som skal varmebehandles på årsbasis.

Da vurderes derfor realistisk og økonomisk muligt at arbejde på at opnå særstatus for slagtekyllinger. Hvis Danmark opnår særstatus, vil det være muligt at stille krav om, at partier af udenlandsk

fersk kyllingekød skal være undersøgt og fundet fri for Salmonella, før det markedsføres i Danmark.

For at opfylde kravet om varmebehandling kan:

- Kun fjerkræ fra flokke uden fund af Salmonella ved AM-kontrollen bruges til konsum uden foregående salmonellareducerende behandling (f.eks. varmebehandling).
- Partier fundet positive for Salmonella ved færdigvarekontrollen kun bruges til konsum efter forudgående salmonellareducerende behandling (f.eks. varmebehandling).

DMA ønsker ikke, at der arbejdes for at opnå særstatus for slagtekyllinger. Det skyldes, at der med dette følger et tvunget krav om varmebehandling af positive flokke.

DMA anfører, at de to store slagtekyllingekoncerner i dag har en vis produktion af varmebehandlede produkter. De kyllinger og produkter heraf der varmebehandles, er nøje udvalgt som led i slagteriernes planlægning med hensyn til tidspunkt for produktionen og størrelse af kyllingerne. En tvungen varmebehandling af kyllingeflokke, der er testet positive for Salmonella vil kun i meget begrænset omfang kunne indpasses i fjerkræslagteriernes produktionsplanlægning, og de fremstillede produkter vil kun i yderst begrænset omfang kunne afsættes uden tab. De mindre fjerkræslagterier som BornPoultry og Vellingegård har ingen varmebehandlingskapacitet.

DMA anfører endvidere, at der i 2005 blev testet 84 danske slagtekyllingeflokke positive for Salmonella. Hvis der som udgangspunkt regnes med, at 85 flokke årligt med en gennemsnitlig flokstørrelse på 40.000 kyllinger skal omdirigeres til varmebehandling eller destruktion, vil det betyde, at 3,4 mio. kyllinger årligt skal varmebehandles eller destrueres.

Fjerkræbranchen opfatter derfor et krav om tvungen varmebehandling som et krav om destruktion. Ved tvungen destruktion vil både slagtekyllingeproducenten og slagteriet miste betydelige summer.

Slagtekyllingeproducenten vil miste indtægten fra slagteriet, og slagterierne vil foruden det mistede dækningsbidrag få logistiske problemer både med hensyn til produktionsplanlægning og afsætning.

DMA estimerer at det samlede tab for erhvervet på basis af forholdene i 2005 vil blive på mere end 55 mio. kr. DMA mener ikke, at det faktisk, at der kan stilles krav til det importerede kød tilnærmelsesvis kan opveje branchens udgifter til varmebehandling af positive partier. DMA estimerer, at merindtægten ved en særstatus ordning kun vil løbe op i 7 mio. kr.

Dette tal fremkommer ud fra, at der sidste år blev importeret 24.300 tons kylling til Danmark. 11,7 % af det importerede kyllingekød var salmonellapositivt, hvilket svarer til, at 2.850 tons kylling kan holdes ude fra det danske marked. Af denne mængde vurderer DMA, at de danske fjerkræslagterier vil kunne overtage halvdelen, svarende til 1.400 tons.

DMA gør opmærksom på, at den økologiske kyllingeproduktion kan risikere at blive alvorlig ramt af en særstatus ordning. Det vil være til økonomisk skade for denne del af branchen. DMA ønsker derfor undersøgt, om økologisk og andet fjerkræ med adgang til det fri kan holdes uden for en ordning, der vil kræve varmebehandling eller destruktion af salmonellapositive flokke.

DMA kan således på ingen måde give sin tilslutning til, at der for fjerkrækød ansøges om en ordning, som den Sverige og Finland har. Den effekt, indførelsen af en sådan ordning vil få med hensyn til en reduktion i de humane salmonellatilfælde, vurderes af DMA som yderst beskeden.

Endvidere peger DMA på, at tilberedt fjerkrækød ikke er omfattet af salmonellagarantierne, og en stor del af det fjerkrækød, der importeres, er i kategorien ”tilberedt kød”. Selvom der er indført kriterier for Salmonella for denne produktgruppe i EU-lovgivningen, foreslår DMA som alternativ til en særstatusordning, at der indføres skærpet kontrol af denne produkttype ved indførsel.

13.2 Kalkuner - Salmonella

Som tidligere nævnt slagtes der meget få kalkuner i Danmark - de fleste importeres fra Tyskland. Salmonellaniveauet i kalkuner må forventes at være noget højere end i slagtekyllinger.

Såfremt der ønskes salmonellaafrihed i slagtede kalkuner, vil det være de samme værktøjer, der kan benyttes som ved slagtekyllinger.

Det er dog ikke muligt at vurdere, hvilken konsekvens det vil have, hvis kalkunslagting igen foretages i Danmark i større omfang. Den EU referenceundersøgelse (baseline), som forventes iværksat til efteråret, vil afdække, hvordan situationen i flokkene ser ud. Når den kendes, vil der kunne tages stilling til, hvordan det videre forløb skal være.

13.3 Konsumæg - Salmonella

Salmonellaniveauet i æg fra danske konsumægsløkke er meget lavt. Der bliver fundet meget få salmonellapositive flokke i overvågningen. Æg fra disse flokke sendes til varmebehandling og kommer derfor ikke til salg som skalæg til forbrugerne. Danmark har således i realiteten nultolerance for Salmonella i skalæg til konsum.

Skalæg til konsum vurderes i øvrigt efter art. 14 i Fødevareforordningen at være et spiseklart produkt, og fund af Salmonella vil i praksis betyde, at partiet skal trækkes tilbage fra markedet. Dette uanset om det er danske eller udenlandske æg.

For skalæg til konsum vurderes det derfor også at være muligt at opnå særstatus på linie med Sverige og Finland, jf. Hygiejneforordningen for animalske fødevarer, art. 8. En sådan særstatus vil betyde, at Danmark fremover kan stille krav om, at udenlandske æg til konsum skal stamme fra besætninger, som er undersøgt og fundet fri for Salmonella.

Bilag 9 består af et notat udarbejdet af Danmarks Fødevareforskning, hvori det vurderes, hvilke justeringer der skønnes nødvendige, for at den danske salmonellahandlingsplan for æg kan sidestilles med de svenske/finske programmer.

Kommissionen har som nævnt i kapitel 6 afsnit 4.3 udarbejdet et forslag til begrænsning af salg af konsumæg fra flokke, der er smittet med de to mest almindelige salmonellatyper i æg, Salmonella Enteritidis og Salmonella Typhimurium. Forslaget betyder, at handel med konsumæg mellem medlemslandene, samt eksport og import til tredjelande, begrænses til æg, som stammer fra besætnin-

ger, som er testet jf. det vedtagne kontrolprogram³⁸, og hvor der i øvrigt ikke er mistanke til, at flokkene er smittet med Salmonella. Ved et møde i SCOFCAH d. 17. juli 2006 fremlagde Kommissionen endnu et forslag om at udvide handelsbegrænsningen til også at gælde for salg af egne konsumæg i medlemslandene. Ved mødet var der stemning for den udvidede model og der arbejdes videre med forslaget i en arbejdsgruppe. I det videre arbejde vil der blive taget stilling til ikrafttrædelsesdatoen, men det forventes ikke at blive før 1. januar 2008.

Udfaldet af Kommissionens tiltag til begrænsning af handel med salmonellainficerede konsumæg, vil være af betydning for en dansk beslutning om, hvorvidt der på dette område skal søges om særstatus, da det foreliggende forslag vurderes at være tilfredsstillende.

13.4 Svin - Salmonella

En reduktion af salmonellaforekomsten i den danske svineproduktion til svensk/finsk niveau ligger ikke umiddelbart for. I Sverige findes årligt mellem 0 og 6 positive besætninger. I Finland er målet i husdyrproduktionen under 1 % positive besætninger. Et mål der har været opfyldt siden 2000.

De svenske og finske forekomster skal ses i relation til de 11% dyrkningspositive besætninger (17 % af sobesætningerne), der blev fundet ved den seneste bakteriologiske screening af danske svinebesætninger i 1998, og som ikke anses ændret væsentligt siden.

Altså er flere tusinde danske svinebesætninger positive for Salmonella.

Såfremt den danske svineproduktion skal opnå en salmonellastatus, som man har i Sverige og Finland vil dette kræve en langsigtet indsats startende med en reduktionsstrategi med mere effektive virkemidler end hidtil anvendt, inklusive tiltag i primærproduktionen. Denne reduktionsstrategi kan – når der er opnået en betydelig reduktion af forekomsten i primærproduktionen – afløses af en egentlig eliminationsstrategi.

Salmonellahandlingsplanen for svin udløber med udgangen af 2006. Den kommende salmonellahandlingsplan, som skal løbe fra 2007, må nødvendigvis sætte nye mål indeholdende krav for forekomsten i primærproduktionen og i det ferske kød, såfremt handlingsplanen skal medvirke til på sigt at opnå svensk og finsk niveau i den danske svineproduktion.

DMA er ikke positiv indstillet overfor tiltag mod Salmonella, som involverer primærproduktionen. DMA støtter en øget anvendelse af dekontaminering af slagtekroppene på slagterierne. Det er DMAs vurdering, at tiltag i primærproduktionen er omkostningstunge, og at effekten på human sygdom er begrænset. DMA vurderer endvidere, at der ikke vil kunne nås svenske niveauer i svineproduktionen uden en totalsanering af positive besætninger, og at indsatsen højst sandsynligt vil mislykkes. DMA ønsker derfor at fastholde initiativerne i primærproduktionen på det nuværende niveau og fokusere på tiltag på slagterniveau, herunder dekontaminering af slagtekroppe. En sådan strategi vil kunne reducere forekomsten i det danske ferske kød og dermed antallet af sygdomstilfælde, der kan relateres hertil. Forekomsten af Salmonella i besætningerne og miljøet omkring dem, vil formentlig ikke ændres væsentlig.

³⁸ Commission Regulation (SANCO/974/2006 rev.5) implementing Regulation (EC) No 2160/2003 as regards a Community target for the reduction of the prevalence of certain salmonella serotypes in laying hens of *Gallus gallus* and amending Regulations (EC) Nos 1003/2005 and 2160/2003

Uden en indsats i primærproduktionen må det forventes, at Salmonella om få år vil forekomme i de fleste danske svinebesætninger, og at et ønske om at opnå særstatus i lighed med den i Sverige og Finland har opnået vil blive fortsat mere urealistisk.

Der er derfor behov for at nøje at overveje den strategi, som Danmark skal vælge for håndteringen af Salmonella i svineproduktionen. De aktiviteter, som skal iværksættes for at opnå et svensk salmonellaniveau i den danske svineproduktion, er både meget omkostningskrævende og fagligt meget udfordrende, men grebet an på den rette måde og med en tidshorisont antagelig på 10 – 15 år er opgaven ikke urealistisk.

13.4.1 Ny strategi for bekæmpelse af Salmonella i svineproduktion

Iværksættelse af nye tiltag overfor Salmonella i svineproduktionen forudsætter fastlæggelse af en ny strategi for bekæmpelsen og opstilling af nye mål. Forekomsten af Salmonella i den danske svineproduktion i dag er så høj, at den overordnede strategi i de første år, som nævnt ovenfor, skal bringe en reduktion af salmonellaudbredelsen ved en indsats i alle led herunder i primærproduktionen. Strategien skal sikre fortsatte forbedringer fra toppen af avlspyramiden, ligesom der bl.a. også skal iværksættes initiativer mod Salmonella i foder.

Når denne reduktionsstrategi efter nogle år har givet fornuftige resultater, må det nærmere vurderes, hvornår det er realistisk at begynde at gennemføre en eliminationstrategi, hvor der med relevante tiltag gribes ind overfor den restgruppe af besætninger, som fortsat ikke kan producere på en hygiejnisk tilfredsstillende måde.

Der er behov for at overveje specifikke mål for salmonellareduktion i primærproduktionen. I dette arbejde kunne resultaterne af den kommende baseline undersøgelse i slagtesvin på sigt tænkes ind. Projektet vil sandsynligvis omfatte undersøgelser af lymfeknuder, antistoffer i kødsaftprøver samt svaberprøver af slagtekroppe.

13.4.2 Mod fortsat reduktion i primærproduktion

Teknikergruppen for Salmonellahandlingsplan III for svin udarbejdede i april 2005 en rapport, der beskriver, hvilke nye tiltag i primærproduktion og på slagteriet, der forventedes at kunne bringe salmonellaforekomsten i fersk svinekød ned på målet for handlingsplanen (en reduktion fra 1,7 % i 2001 til 1,2 % positive prøver i 2006) samt opfylde forventningen om en fastholdelse af salmonellaforekomsten i primærproduktionen på et 2001-niveau.

Med en samlet forekomst på 1,4 % salmonellapositive prøver i ferskkødsovervågningen i 2004 var der således tale om at sikre en relativt begrænset reduktion indenfor en tidshorisont på knap 2 år, og de nævnte tiltag på primærsiden blev derfor ikke sat i værk. Med en længere tidshorisont skal følgende tiltag inddrages:

- **Genindførelse af salgsstop i avls- og opformeringsbesætninger**
Erkendelsen af at salmonellaindekset i avls- og opformeringsbesætningerne ikke i nævneværdig grad inddrages ved valg af leverandørbesætning, lægger op til at anvende regler/lovgivning til at begrænse salget af svin fra højinficerede besætninger og udbrede anvendelsen af salmonellareducerende/forebyggende besætningstiltag.
- **Salmonellareducerende besætningstiltag i avls- og opformeringsbesætninger**

Det bør også overvejes at pålægge salmonellareducerende tiltag, f.eks. ændringer i fodring og/eller management i alle avls- og opformerings-besætninger eller i dele heraf, f.eks. i besætninger med gentagne salmonellaproblemer og i sidste instans at totalsanere besætninger, der ikke på anden vis kan begrænse smitteniveauet tilstrækkeligt.

- **Løbende overvågning af alle sobesætninger**

Indkøb af inficerede smågrise er en kendt risikofaktor for forøget salmonellaforekomst i slagtesvinebesætninger. I omkring 15-20 % af sobesætningerne er smågrisene dyrkningspositive.

- **Økonomisk incitament til indeks-0 slagtesvinebesætninger**

”Acceptgrænsen” for salmonellaforekomst i slagtesvinebesætninger (grænsen til Niveau 2) ligger med den nuværende overvågning på 40 % antistofpositive svin som et vægtet gennemsnit over 3 måneder. Det betyder, at besætninger med en forventet salmonellaforekomst på op til næsten 4 % positive slagtekroppe accepteres. Der er ikke nogen oplagt grænse for, hvor acceptgrænsen skal sættes. Med stigende antistofforekomst stiger også andelen af positive slagtekroppe, og selv i besætninger med indeks 0 forventes lidt under 1 % af slagtekroppene at være dyrkningspositive.

Det bør overvejes at belønne besætninger med indeks 0 og lade en reduceret afregning gælde, så snart besætningen har antistofpositive slagtesvin. Afregningen bør differentieres, og grænserne sættes således, at salmonellaforekomsten fremover indgår som en langt vigtigere parameter ved valg af smågriseleverandør, og således at slagtesvinebesætningerne i langt højere grad tilskyndes til at efterspørge salmonellafrat/kontrolleret foder og benytte sig af de eksisterende salmonellareducerende redskaber.

- **Økonomisk incitament ved indkøb efter salmonellastatus**

Salmonellaforekomsten hos smågriseleverandøren og antallet af handelskontakter særligt fra besætninger uden dokumenteret salmonellastatus bør få indflydelse på slagtesvinebesætningernes salmonellastatus og dermed på afregningsprisen for slagtesvinene. Det skal tilskynde slagtesvinebesætninger til at begrænse antallet af smågriseleverandører uden dokumenteret salmonellastatus og til aktivt at vælge leverandørbesætninger med den lavest mulige dokumenterede salmonellaforekomst. Tiltaget er begrundet i en kendt risiko for forøget salmonellaforekomst i slagtesvinene ved at indkøbe salmonellainficerede smågrise og kunne supplere branchens bodssystem. Det er dog branchens opfattelse, at dette system er tilstrækkeligt.

Ved et strategivalg, hvor man målbevidst går efter fortsatte forbedringer for svineproduktionen, skal de nævnte aktiviteter underkastes en nøjere analyse bl.a. for at sikre den mest hensigtsmæssige gennemførelse, ligesom yderligere initiativer uden tvivl skal inddrages.

DMA er ikke enig i de beskrevne aktiviteter ligesom der peges på, at en gennemførelse vil være økonomisk helt uacceptabel. DMA ønsker desuden, at der gennemføres effektvurderinger, før initiativerne iværksættes.

13.4.3 Mod svenske/finske niveauer i primærproduktion

De beskrevne salmonellareducerende tiltag inklusive de yderligere tiltag som en nærmere analyse vil vise behov for, vil ikke i sig selv være i stand til at bringe forekomsten ned på niveau med forekomsten i svensk og finsk slagtesvineproduktion. Der skal som udgangspunkt for at opnå en sådan

status ydes en effektiv indsats for at stoppe den løbende tilførsel af Salmonella ned gennem produktionspyramiden og fra foderet. I forbindelse med overgang fra en reduktionsstrategi til en eliminationsstrategi skal følgende målsætninger bl.a. vurderes:

- **Sikring af salmonellafrihed i avls- og opformeringsbesætninger**

Det må anses for urealistisk at nærme sig de svenske/finske niveauer i primærproduktionen uden en eliminering af Salmonella, og hindring af den løbende introduktion til produktionspyramidens top. Der bør derfor gennemføres et program i avls- og opformeringsbesætningerne, der først reducerer og siden eliminerer Salmonella fra disse besætninger. De avlsbesætninger, der udelukkende producerer grise til afkomstprøve og sædproduktion kan evt. i en periode tænkes håndteret anderledes, såfremt der ikke sælges dyr til levebrug fra besætningerne.

- **Sikring af salmonellafrihed i sobesætninger**

Tilsvarende er det ikke realistisk at opnå svensk/finsk niveau uden at hindre introduktion af Salmonella til slagtesvineproduktionen fra indkøbte smågrise fra sobesætningerne. Derfor bør alle sobesætninger indledningsvist mindst kunne dokumentere deres aktuelle salmonellastatus. Når eliminering er gennemført i avls- og opformeringsleddet, vil en mere restriktiv håndtering af Salmonella i sobesætningerne formentlig blive nødvendig. Desuden må overvejes en reduktion/eliminationsstrategi for Salmonella i sobesætningerne, med mindre der findes effektive metoder til reduktion af salmonellaforekomsten i smågrise til tæt-på-0 niveau.

- **Varmebehandling af svinefoder**

Med de meget store mængder foder, der tilføres svinebesætningerne og den ret hyppige forekomst af Salmonella i visse fodermidler (særligt soya og sojaprodukter), er det uundgåeligt at kræve generel varmebehandling af visse fodermidler udvalgt efter risikoen for salmonellaforekomst. Det er vigtigt at påpege, at det vil være stærkt uhensigtsmæssigt at kræve varmebehandling af foderet generelt, da en ikke-varmebehandlet korndel har en dokumenteret salmonellareducerende effekt.

- **Flere salmonellatyper i fokus**

Den nuværende metode til påvisning af antistoffer mod Salmonella i danske svin reagerer primært overfor infektioner med Salmonella Typhimurium og enkelte andre salmonellatyper. En del besætningsinfektioner med andre salmonellatyper overses derfor. I Sverige og Finland ligestilles salmonellainfektioner i besætninger uanset type. Hvis målet er svenske/finske niveauer, er det formentlig nødvendigt at udvide den serologiske metode til at omfatte flere salmonellatyper eller supplere med bakteriologisk undersøgelse.

DMA er ikke enig i de beskrevne aktiviteter ligesom der peges på, at en gennemførelse vil være økonomisk helt uacceptabel.

13.4.4 Reduktion i dansk svinekød

Med henblik på yderligere at reducere salmonella-niveauet i det danske svinekød, kan der ligeledes iværksættes en række initiativer. I det følgende er der oplistet en række eksempler herpå.

- **Logistisk slagtning - adskilt indtransport og slagtning af svin fra hhv. salmonella-positive og salmonella-negative besætninger**

Der sker en udbredt salmonellakontaminering af særligt mundhule og mavesæk på salmonellafri slagtesvin under indtransport og opstaldning. Det taler umiddelbart for, at der kunne opnås en effekt på det samlede kontaminationsniveau ved at anvende separat indtransport og slagtning af svin fra hhv. Niveau-0-besætninger (f.eks. de 45 % af besætningerne der er i RBOV) og andre besætninger. I undersøgelser foretaget af Slagteriernes Forskningsinstitut har hverken effekten af denne kontaminering på slagtekroppenes salmonellaforekomst eller effekten af at separere Niveau-0 svin fra øvrige slagtesvin under indtransport og slagtning vist sig så stor som forventet.

Årsagen hertil er ikke klarlagt, men en del af forklaringen kan være, at der blev fundet en ret lavgradig kontaminering af mundhulen, og at den serologiske metode har begrænsninger til påvisning nyopståede eller lavgradige besætningsinfektioner og infektioner med andre serotyper end *Salmonella* Typhimurium. Effekten af separat slagtning af Niveau-0 besætninger er udelukkende forsøgt anvendt på en virksomhed, hvor også antistofpositive besætninger blev slagtet, om end på en anden slagtelinje. Der er behov for en yderligere afklaring også af dette initiativ, herunder bl.a. en nærmere undersøgelse gennemført af Danmarks Fødevarerforskning.

Logistisk slagtning vil medføre, at grisene skal sorteres allerede fra producenten og skal transporteres til andre slagterier end tidligere. Ekstraomkostningen til denne indtransport estimeres af DMA til 5-8 kroner pr. gris (svarende til 100 -160 mill. kr).

- **Hygiejneoptimering og dekontaminering**

- Slagtehygiejne**

- Der er tydelige forskelle i salmonellaforekomsten mellem slagterier, hvilket sandsynligvis afspejler forskelle i slagtehygiejne snarere end forskelle i input af *Salmonella* inficerede dyr. Analyse af årsagsforhold og udveksling af hygiejneerfaringer mellem gode og dårlige slagterier kan tænkes at have en vis *Salmonella* reducerende effekt på de slagterier, der klarer sig dårligst. Således har de udvidede hygiejneforanstaltninger, der iværksættes ved skærpet kontrol på svineslagterier, hvor der forekommer en overhyppighed af salmonellafund, tilsyneladende haft en vis positiv effekt på salmonellaforekomsten. For at motivere til hygiejneoptimering er der behov for at fortsætte denne aktivitet og for yderligere at udpege incitamentskabende tiltag.

- Dekontaminering**

- En effektiv rengøring og god slagtehygiejne er forudsætninger for fastholdelse af en lav forekomst af *Salmonella* på slagtekroppene. Ved iværksættelse af tiltag, der ved dekontaminering (f.eks. damp sug, varmtvandsvask) skal reducere forekomsten af *Salmonella* i det ferske kød, er det vigtigt for at opnå den ønskede effekt, at der samtidig fokuseres på virksomhedernes evne til at opretholde en tilfredsstillende rengøring og en optimal slagtehygiejne.

Dekontaminerende metoder anvendes allerede på danske svineslagterier. Varmtvandsslagtning er en overbrusning af slagtekroppen med 80°C varmt vand. Metoden giver en god reduktion af bakterierne på ca. 2 log enheder, svarende til ca. 100 gange. Kontrolresultater fra varmtvandsslagtningerne viser, at forekomsten af salmonellapositive kroppe reduceres 40-50 gange. Vacuumsug med kontinuerlig damptilsætning er en anden metode, som anvendes til at fjerne gødningsforurening fra slagtekroppene. Metoden er også godkendt til anvendelse på hele slagtekroppen, og det er beregnet, at antallet af salmonellabakterier reduceres til un-

der detektionsgrænsen på ca. halvdelen af de behandlede kroppe. Metoden anvendes ikke rutinemæssigt til hele slagtekroppe, men kan tages i anvendelse på slagterier, der har en høj forekomst af salmonellapozitive slagtekroppe.

En større udnyttelse af dekontaminerende metoder vil potentielt kunne reducere forekomsten af Salmonella på slagtekroppene og dermed i det ferske kød. Slagterierne undersøger i øjeblikket fysiske dekontamineringsmetoder (bl.a. damp og damp-ultral lyd) med henblik på at udpege en metode, der kan være egnet til dekontaminering af alle slagtekroppe. Undersøgelserne skal efter planen være tilendebragt i 2006.

Danske Slagtermestres Landsforening er imod generelle krav om dekontaminering, da dette vil være så omkostningstungt for de mindre slagterier, at en del vil lukke.

Forskning omkring dekontaminering

Danmarks Fødevareforskning leder et forskningsprojekt under Regeringens Forskningsprogram: Fremtidens Fødevaresektor med titlen "Effektivitet, cost-benefit og forbrugeropfattelser af dekontamineringsmetoder for patogener på svineslagtekroppe", der blev igangsat i 1. april 2005. Projektet fokuserer på udvalgte patogener (Salmonella, Yersinia). Patogenernes forekomst analyseres og modelbeskrives, og forskellige dekontamineringsmetoders (herunder damp og damp-ultral lyd) evne til at eliminere patogener i overfladiske og dybe strukturer på svineslagtekroppen undersøges.

Udover at se på muligheder for at nedbringe antallet af sygdomsfremkaldende bakterier indtages også samfundsvidenskabelige elementer, der bl.a. omfatter økonomiske beregninger på, hvor meget det koster at indføre forskellige reduktionsmetoder, hvor meget samfundet sparer som følge af færre sygdomstilfælde, og om forbrugerne er villige til at betale for den øgede fødevaresikkerhed. Desuden har projektet en sociologisk del, som belyser, hvordan forbrugerne generelt forholder sig til fødevaresikkerhed og til at indføre behandling af slagtekroppe med f.eks. damp eller syre. Projektet afsluttes i 2008.

- **Ny målsætning for salmonellaforekomsten i fersk kød.**

Målet for den eksisterende handlingsplan på en årsforekomst i 2006 på 1,2 % er allerede opfyldt i 2005. Der skal nu fastsættes en målsætning for den kommende årrække. En fortsat reduktion på 25 % over en 5 års periode vil betyde, at årsforekomsten med udgangen af 2011 skal være under 0,8 %.

DMA er ikke enig i denne skærpelse af målsætningen.

13.5 Kreaturer - Salmonella

13.5.1 Reduktion af Salmonella i kalve- og oksekød

13.5.1.1 Besætningsniveau

Bekæmpelse af Salmonella i kvægbesætninger har hovedsagelig været rettet mod bekæmpelse af Salmonella Dublin, da denne serotype både forårsager klinisk sygdom, velfærdsproblemer og produktionsøkonomiske tab i kvægbesætninger. Salmonella Dublin er desuden en meget alvorlig zoonose, der vurderes at udgøre en større sundhedsmæssig risiko end andre salmonellatyper. Bekæmpelsen af Salmonella Dublin fremmes af, at serotypen er meget tæt knyttet til kvæg og andre drøv-

tyggere, hvorfor det gennem en massiv og vedholdende indsats over flere år forventes muligt at eliminere bakterien fra kvægbesætninger. Begrebet ”sanering” dækker således i relation til Salmonella Dublin i kvægbesætninger over en langsigtet indsats mod spredning og vedligeholdelse af infektionen indenfor og mellem dyregrupper og ikke en total sanering med udsætning af alle dyr, som beskrevet i afsnit om salmonellabekæmpelse i svineproduktionen.

Ønskes der gennemført en bekæmpelse mod svenske/finske tilstande i den primære kvægproduktion, må indsatsen også rettes mod andre serotyper end Salmonella Dublin. En sådan udvidelse af indsatsen vil betyde, at overvågningssystemet skal ændres, således at besætninger inficeret med andre typer registreres, og at der sker en målrettet opfølgning og bekæmpelse i disse besætninger. Det foreslås, at et overvågningssystem, der skal identificere besætninger smittet med alle salmonellatyper, baseres på bakteriologiske undersøgelser, idet etablering af et bredt serologisk system ikke vurderes at være kost-effektivt i kvægproduktionen.

I forbindelse med en indsats mod svenske/finske tilstande må fokus tillige rettes mod andre kilder til besætningssmitte end handel med smittede dyr. Der er således behov for at sikre, at foderet ikke er kontamineret med Salmonella, hvilket bl.a. kan ske ved stille krav om varmebehandling af den del af foderet, der oftest er salmonellakontamineret, dvs. særligt soya og andre oliekgær samt produkter heraf.

13.5.2 Bekæmpelse af Salmonella Dublin på besætningsniveau

Udviklingen i forekomst af Salmonella Dublin i kvægbesætninger har siden gennemførelsen af det nationale overvågningsprogram været tilfredsstillende med et fald på ca. 8 % på 4 år. Det kan ikke forventes, at denne udvikling fortsætter, med mindre der indføres yderligere tiltag på området.

Det er målet at udrydde infektionen i kvægbruget inden 2014, og der er derfor behov for en målrettet indsats. Med udryddelse forstås reduktion til et niveau, hvor der ikke længere sker smittespredning, og hvor der er fuld kontrol med eventuelle udbrud, dvs. i stil med situationen i Sverige. Det kan ikke forventes, at overvågningsprogrammet kan føre direkte til dette mål, med mindre det strammes meget op, og dermed bliver håndteringsmæssigt tungt, ufleksibelt og ikke mindst meget dyrt og utilfredsstillende for brugerne. Derimod vil der kunne opnås god effekt ved at involvere problembesætninger i et saneringsprojekt, hvor der er den nødvendige faglige støtte til at få gennemført de nødvendige tiltag, og hvor der bliver fulgt op på forløbet.

Omfattende forsknings- og dokumentationsprojekter i årene 2000-2006 har vist, at der kræves stor motivation og aktiv deltagelse fra besætningsejernes og driftledernes side, for at sanering for Salmonella skal lykkes i besætningerne. Erfaringsmæssigt skabes denne motivation bedst indenfor branchen selv, således at det er en fælles strategi og et kollektivt arbejde, der driver værket, når der skal saneres i problembesætninger. Det må dog forventes, at et mindre antal besætninger ikke ønsker at yde den nødvendige indsats for at få reduceret smitterisikoen tilstrækkeligt. Her kan lovgivningsmæssige tiltag blive nødvendige.

Forslag til saneringsstrategi.

13.5.2.1 Fase 1, saneringsprogram

Et saneringsprogram for Salmonella Dublin kan igangsættes og løbe i 2007-2009. Overvågningsprogrammet fortsætter stort set uændret. En informations-/ kommunikationskampagne skal

sikre, at landmænd og rådgivere er klar over konsekvensen, hvis man ikke får saneret i løbet af 2007-2009. Centrale rådgiverenheder skal involveres i programmet i regioner med høj forekomst.

Der forventes høj deltagelse og ca. 80 % succesrate, da udveksling af viden og erfaringer er i centrum for projektet.

Der skal gennemføres målrettede saneringer i de få besætninger på øerne, der er smittede, så de bliver saneret helt som et eksempel på, at det kan lade sig gøre. Det må forventes, at effekten af den aktive sanering i projektbesætningerne spredt sig til andre besætninger, bl.a. slagtekalveproducenter, der opkøber dyr fra besætninger, der er saneret og dermed ikke-smittende. Hvis der er en forbindelse mellem forekomsten i primærproduktionen og forekomsten på slagteriet, må det alt andet lige betyde, at forekomsten af S. Dublin på slagteriet falder.

Udover at reducere forekomsten af Salmonella Dublin i danske kvægbesætninger kan indsatsen også forventes at reducere kalvedødeligheden. Dette er et vigtigt mål i Dansk Kvægs dyrevelfærdsstrategi, og der kan forventes stor kollektiv støtte til saneringsprogrammet for Salmonella Dublin indenfor branchen.

13.5.2.2 Fase 2, Differentieret afregning

Der kan indføres differentieret afregning for dyr og mælk fra Salmonella Dublin-positive og Salmonella Dublin-negative besætninger. Overvågningsprogrammet ændres og målrettes udpegning af højrisikobesætninger med større konsekvenser ved handel og kontakt til disse besætninger. Det vil virke motiverende på besætningsejere, der endnu ikke har saneret, da det vil påvirke deres økonomi og muligheder for at handle med deres dyr.

Fase 2 kan igangsættes i 2009-2010, såfremt forekomsten af antistofpositive besætninger er under 8-10 %. Fase 2 forventes at forløbe i 2009-2011. Der skal nedsættes rådgiver-teams i Dansk Kvæg, som kan hjælpe de besætninger, der kommer i klemme.

13.5.2.3 Fase 3, Tvungen sanering

Der vil erfaringsmæssigt altid være en lille procentdel besætninger, der ikke slipper af med infektionen trods en stor indsats i branchen i flere år. Denne "hale" af tilbageværende smittede besætninger kan håndteres med tvungen sanering og offentligt tilsyn. De vil udgøre en smitterisiko og kan starte nye større udbrud i den nu meget modtagelige population af kvæg omkring dem. Denne fase skal starte sent i forløbet, dvs. ca. 2012-2014, da effekten af fase 1 og 2 skal sikre, at så få besætninger som muligt falder i denne kategori.

13.5.3 Slagterniveau

13.5.3.1 Udpegning af høj risikobesætninger

Udvikling og implementering af nye redskaber til styrket identifikation af besætninger, hvorfra der er en øget risiko for forekomst af (høj)udskillende dyr, vil muliggøre, at sådanne dyr kan håndteres efter særlige procedurer på slagteriet. Ved fritestningen af slagtekroppe fra kvægbesætninger, der særlig testes på grund af klinisk Salmonella Dublin infektion, findes meget få kroppe positive. Det er således muligt at opnå en høj grad af forbrugersikkerhed gennem særlig hygiejnisk slagtning af dyr fra risikobesætninger.

Identifikation af besætninger med Salmonella Dublin udskillende dyr kan ske ved udtagning af gødningsprøver på slagteriet. En effektiv gødningsundersøgelse på slagteriet kræver, at der udtages et særdeles stort antal prøver og undersøgelsen er derfor bedst til at verificere smitteudskillelse fra besætninger, der er udpeget som potentielle risikobesætninger. Dyr fra disse besætninger kan i en efterfølgende periode blive pålagt krav om særslagting.

13.5.3.2 Behandling af slagtekroppe positive for Salmonella Dublin

Slagtekroppe fra højrisikodyr kan, ligesom andre slagtekroppe med Salmonella, behandles, så smitten ikke når ud til forbrugerne. I dag foregår dette ved at kræve **varmebehandling** efter fund af Salmonella Dublin eller Salmonella Typhimurium DT104, men alternative metoder, der ikke giver tilsvarende produktionsøkonomiske tab som varmebehandling, er potentielt tilstede.

Forlænget køling. Der er gennemført et pilotprojekt, der viser at forlænget opbevaring i 14 dage af slagtekroppe under forhold, der afspejler forholdene i almindelige kølerum, medfører en betydelig reduktion i antallet af Salmonella Dublin bakterier på kødoverflader. Reduktionen varierede fra 500 fold til 4000 gange størst i situationer, hvor der var køling med blæst. Denne metode kræver megen kølekapacitet og vil antagelig kun kunne anvendes på en mindre del af højrisiko-dyrene.

Dekontaminering. I Danmark pågår pt. to store projekter, der bl.a. fokuserer på effekten af dekontamination af svine- og fjerkrækød i relation til fødevarebårne bakterier. Erfaringer fra disse projekter vil kunne danne grundlag for vurdering af dekontaminering på kvægslagterier. Ved dekontaminering af alle slagtekroppe opnås den fordel, at antallet af sygdomsfremkaldende bakterier nedbringes på alle slagtekroppe, der er blevet kontamineret på slagtelinien. Det har flere fordele: Øget fødevaresikkerhed for risikodyr /-besætninger, der ikke fanges i udpegningssystemerne, effekt på andre patogener end Salmonella Dublin og afbødning af risikoen ved de sporadiske hygiejnedbrud.

13.5.3.3 Forbedret slagtehygiejne

Forurening af slagtekroppe forekommer ofte i ”klumper” forårsaget af større eller mindre hygiejnebrist. Der vil således være behov for at kunne forudse og forhindre sådanne brist. Den hygiejniske betydning af f.eks. udrivning af mavetarmkanal er mangelfuldt belyst. En undersøgelse af omfang af hygiejnedbrud, betydning for krydskontaminering og effekt af korrigerende handlinger vil kunne bidrage med anvisninger til at opnå højere hygiejnestandard.

13.5.3.4 Ferskødsovervågning

Den observerede stigning i niveauet af Salmonella i ferskødsovervågningen på kvægslagterier over de seneste 5 år er sket uden tilsvarende stigning på besætningsniveau eller i antallet af mennesker, der bliver syge af dansk oksekød. Der er et behov for en analyse af årsagerne hertil. De eksisterende data bør analyseres med henblik på at afdække, om stigningen samler sig om enkelte slagterier og laboratorier. Når laboratorierne nævnes, er det fordi det ikke kan udelukkes, at f.eks. forbedret følsomhed af påvisningsmetoderne kan være en del af forklaringen.

13.6 Campylobacter - fjerkræ

Formålet med bekæmpelsen af Campylobacter er en reduktion i antallet af humane sygdomstilfælde, og målet har hidtil været, at så få mennesker bliver syge som muligt. En del bliver smittet under udlandsrejse, men lægernes og laboratorierne registrering og indberetning af rejsedata er mangelfuld, og der er derfor stor usikkerhed om antallet. Der bør derfor foretages en kvalitetssikring af rejsedata.

Det foreslås endvidere, at der fastsættes et mål for reduktionen af sygdomstilfældene over en årrække. Det er en forudsætning for målfastsættelsen, at der forinden kan gives et sikkert estimat for, hvor mange mennesker der bliver syge i udlandet, da der ikke kan forventes en væsentlig reduktion i disse tilfælde trods en stor indsats i Danmark.

En anden forudsætning er, at der kan peges på effektive redskaber til bekæmpelsen. Det kan afholdelsen af en international videnskabelig workshop bidrage til. Dertil kommer, at det igangværende arbejde med udvikling af damp/ultralydsudstyr til installation på slagtelinien forventes at kunne bidrage til en markant reduktion af bakterierne i det ferske kød.

Det foreslås derfor, at der afholdes en international workshop med det formål at samle og belyse ny viden indenfor risikofaktorer i primærproduktionen og på slagteriet samt eventuelle effektive håndteringstiltag i flokkene, på slagteriet eller i senere led.

Risikovurderingen har vist, at det er de høje niveauer af *Campylobacter* i kyllingekød, der har størst betydning for sygdomsforekomsten. Målet for bekæmpelsen er derfor fortsat en reduktion af mængden af *Campylobacter* i kyllingekødet. Det redskab, der på nuværende tidspunkt er til rådighed for at opnå denne reduktion, er sortering af flokkene efter *campylobacter*-status og frysning af smittede flokke. Når andre reduktionsmetoder bliver tilgængelige, skal de vurderes med henblik på at kunne anvendes på linie med frysning.

For at sorteringen skal lykkes og optimeres, skal der samtidig gøres en indsats for en fortsat reduktion af forekomsten i slagtekyllingeflokkene.

13.6.1 Reduktion i flokkene

Hygiejneforanstaltningerne i slagtekyllingeflokkene har resulteret i et fald i forekomsten på ca. 25 %. Efter flere år med reduktion stagnerede forekomsten i 2005. Det er af afgørende betydning for bekæmpelsen af *Campylobacter*, at der sker en fortsat reduktion i primærproduktionen.

Det foreslås, at Fødevarestyrelsen udarbejder regler eller vejledning om hygiejneforanstaltninger i slagtekyllingeproduktionen til forebyggelse af *Campylobacter*. Bestemmelserne skal tage udgangspunkt i slagteriernes retningslinier på området. Det er branchens opfattelse, at retningslinierne fungerer efter hensigten, idet stort set alle producenter følger dem, og at en regulering af området ikke er nødvendig.

13.6.2 Reduktion i kødet

Sortering

Fjerkræslagteriernes dokumentation af sorteringsarbejdet viser, at der sorteres, men også at der er potentiale for en bedre sortering, således at flere af de *campylobacter*-positive flokke anvendes til frosne produkter. Branchen mener ikke, at en sådan optimering umiddelbart er realistisk, men er villig til at drøfte det med Fødevarestyrelsen.

Det foreslås, at der fastsættes proceshygiejnekriterier for fersk kølet kyllingekød. Kriterierne skal angive den maksimale andel af fersk kølet kyllingekød, der må produceres af flokke smittet med *Campylobacter*. Andelen kan variere over året, så den følger årstidsvariationen for forekomsten i flokkene. Overskridelse af proceshygiejnekriterierne medfører ikke forbud mod salg og tilbage-trækning, men krav om opfølgende foranstaltninger.

Tiltaget vil kun omfatte den nationale produktion, indtil der bliver fastsat proceshygiejnekriterier på EU-niveau. Det vil dermed have en konkurrenceforvridende effekt. Branchen tager derfor skarpt afstand til et sådant tiltag.

En svaghed ved denne ordning er, at en årstidsvariation for prævalensen ikke har noget sundhedsmæssigt rationale, men alene er betinget af de faktiske forhold. En anden mulighed kan derfor være at fastsætte den samme maksimale andel for hele året, som så vil være væsentligt lettere at opfylde i vintermånederne, hvor der er få positive flokke.

Det må forventes, at fritgående, herunder økologiske, slagtekyllinger formodentlig ikke kan leve op til dette krav. Den kvantitative forekomst af *Campylobacter* hos fritgående slagtekyllinger og i det ferske kød er ikke kendt, og der skal derfor iværksættes undersøgelser der kan afklare dette, inden fastsættelse af proceshygiejnekriterier.

Det foreslås endvidere, at virksomhedernes sortering af flokkene offentliggøres på Fødevarestyrelsens hjemmeside. En offentliggørelse af sorteringsresultaterne skal ske i forståelse og samarbejde med branchen, da sorteringsindberetningerne er egenkontrolresultater. Branchen mener imidlertid ikke, at en offentliggørelse af sorteringsresultaterne vil sige forbrugerne noget. Alternativt skal det undersøges, om der kan etableres en særskilt hjemmel til offentliggørelse af disse resultater.

Et generelt krav om frysning af alle *campylobacter*positive flokke vil ikke løse problemet, da der ikke er nok *campylobacter*fri flokke til det kølede marked i sommerperioden, hvor smitte af flokkelne er svær at undgå. Hvis mængden af dansk kølet kyllingekød begrænses, vil det sandsynligvis medføre en øget import, og da importeret kyllingekød indeholder generelt langt mere *Campylobacter* en dansk kyllingekød, vil tiltaget dermed ikke bidrage til en øget fødevarer sikkerhed.

Damp/ultralyd

Udviklingen af dekontamineringsudstyr til installation på slagtelinien er i gang.

Damp/ultralymetoden har vist lovende resultater i de indledende projekter, og det forventes at metoden vil kunne reducere antallet af bakterier i det ferske kød og dermed antallet af sygdomstilfælde markant.

Kriterier for forekomst i fersk kød

Det foreslås, at Fødevarestyrelsen presser på for at få fastsat mikrobiologiske kriterier for antallet af *Campylobacter* i fersk kød på EU-niveau, og at der i samarbejde med Danmarks Fødevareforskning fremskaffes den nødvendige dokumentation for dette arbejde.

13.6.3 Køkkenhygiejne

13.6.3.1 Kampagne for bedre køkkenhygiejne

Forbrugerkampagner har vist sig at være et godt redskab til at få oplysning om korrekt håndtering af fødevarer ud til forbrugerne, så de undgår at blive syge.

I 2003 blev der gennemført en kampagne om *Campylobacter*, som var rettet særligt mod unge mænd, da det var denne gruppe, hvor der sås flest *Campylobacter*tilfælde. Det var en kampagne, som fokuserede på tilberedning i køkkenet – og ikke specielt på grill problematikken. Der er dog særligt mange mennesker, der bliver syge af *Campylobacter* om sommeren. Det skyldes især, at det er højsæson for at grille kød og de høje sommertemperaturer.

Det foreslås, at der gennemføres en kampagne for køkkenhygiejne med fokus på *Campylobacter*. Der skal kun få bakterier til for at blive syg af *Campylobacter*. På den måde adskiller *Campylobacter* sig også fra *Salmonella*. Det betyder, at det er særligt vigtigt at følge hygiejnerådet, som kort og godt går på, at man skal sørge for at holde rådt kød adskilt fra spiseklar mad.

Det skal overvejes, om en ny kampagne skal have:

- En bred målgruppe (forbrugere generelt) og et bredt, mindre sæsonbetinget køkkenbudskab (hold rådt kød adskilt fra spiseklar mad) eller,
- En mere snæver målgruppe f.eks. grill-mændene – typisk mænd i aldersgruppen fra 30 og op, og et mere sæsonbetinget budskab om håndtering af kød, når der grilles i haven. F.eks. med budskab på grillkulpser, på ølbrikker etc.

13.6.4 Handlingsplan for *Campylobacter*

Det foreslås, at der etableres en handlingsplan for bekæmpelsen af *Campylobacter* i slagtekyllinge-produktionen med fastsættelse af mål relevante steder i produktionen samt for humane sygdomstilfælde. Handlingsplanen skal omfatte de ovenfor nævnte tiltag og skal organiseres i form af nedsættelse af en teknikergruppe, som det kendes fra salmonellahandlingsplanerne. Branchen kan kun tilslutte sig dette forslag, hvis erhvervets omkostninger holdes indenfor det nuværende niveau.

Anbefalinger

Salmonella

Der udarbejdes risikovurderinger, der kan danne grundlag for fastlæggelse af mikrobiologiske kriterier.

Slagtekyllinger

Det foreslås, at der iværksættes et forberedende arbejde, for at kunne søge om særstatus.

Kalkuner

Ingen tiltag i produktionen i Danmark, da kalkuner kun slagtes sporadisk.

Konsumæg

Det foreslås, at udfaldet af Kommissionens forslag afventes. Hvis forslaget ikke vedtages eller ændres væsentligt foreslås det, at der iværksættes et forberedende arbejde for at søge om særstatus.

Svineproduktionen

Forekomsten af Salmonella i danskproduceret svinekød er lavt, ca. 1 %. Blandt besætningerne er Salmonella langt mere udbredt. Det vurderes derfor ikke, at der på nuværende tidspunkt eller indenfor en kort årrække er mulighed for at nå et niveau som i Sverige og Finland.

Der er behov for nu at fastsætte en klar strategi for dette område.

Der kan vælges mellem flere strategier:

1) En strategi, der sikrer fortsatte reduktioner både på besætningsniveau og i fødevarerne, og som kan bane vej for en eliminationsstrategi på et senere tidspunkt. Samtidig hermed intensiveres forsknings- og udviklingsarbejdet vedrørende acceptable metoder til dekontaminering. Dette vil være en proces som vil strække sig over mange år, og som bør baseres på afbalancerede tiltag med det klare formål at sikre en reduktion af bakterien både i fødevarerne og i miljøet.

2) En strategi der alene baseres på effekt overfor forekomsten af Salmonella i danskproduceret kød og på human sygdom. En sådan strategi vil fokusere på en indsats på slagteriet, ved dekontaminering af slagtekroppe samt en nedprioritering af indsatserne i besætningerne. En indsats på slagteriet ved dekontaminering vil effektivt kunne reducere forekomsten af bakterier på slagtekroppene, men udbredelsen i miljøet og primærproduktionen vil være uforandret. Smittede besætninger vil derved udgøre en smitterisiko for andre husdyrarter.

- Det anbefales, at der udarbejdes en strategi, der sikrer en fortsat reduktion både i primærproduktionen og i fødevarerne, under hensyntagen til afvejning af omkostninger og forventede effekter ("cost/benefit" vurderinger). Dvs. strategi nr.1. Fortsat fokus på besætningsniveau må anses som en absolut forudsætning, hvis der på et tidspunkt skal søges om anerkendelse af samme status som Sverige og Finland.

Kreaturer

Det er ikke realistisk umiddelbart at opnå særstatus. Det vil bl.a. kræve, at bekæmpelsesprogrammet omfatter alle serotyper, og ikke som nu alene er målrettet Salmonella Dublin.

- For Salmonella Dublin foreslås en plan, der skal bekæmpe infektionen i kvægbruget inden 2014.

- Det foreslås at udpegnings af risikobesætninger optimeres, så slagtingerne kan tilrettelægges efter dette.
- Det foreslås at dekontaminerende metoder tages i anvendelse.
- Der foreslås endvidere projekter til at belyse slagtehygiejnen samt til at belyse udviklingen i forekomsten af Salmonella i ferskkødsprøverne.

Campylobacter, fjerkræ

Der skal fokuseres på fortsat reduktion af forekomst og antal af bakterier i flokkene og i det ferske kød. Der er ikke de samme effektive redskaber til at bekæmpe og monitorere Campylobacter som i salmonellabekæmpelsen. De initiativer, der er iværksat, synes dog at have en vis effekt og skal udbygges og monitoreres yderligere.

- Det anbefales, at der udvikles en samlet handlingsplan for området, med deltagelse af myndigheder, forskningsinstitutioner og branchen. Handlingsplanen skal munde ud i fastsættelse af mål for forekomsten i kødet og i flokkene og for reduktion af antallet af syge mennesker. Det sidste er dog afhængigt af en række andre elementer, herunder udviklingen i importen af fersk fjerkrækød og den fremtidige pålidelighed af rejseoplysninger for Campylobacter patienter. Planen skal omfatte tiltag i primærproduktionen, på slagteriet og vedrørende køkkenhygiejne og krydskontamination og kan tage udgangspunkt i nedennævnte anbefalinger.
- Det anbefales, at branchens retningslinier for slagtekyllingeproducenter anvendes som udgangspunkt for udvikling af regler på området. Branchen er imod dette, da stort set alle producenter allerede følger retningslinierne.
- Det anbefales, at slagteriernes sortering af positive og negative flokke til hhv. frosne og kølede produkter optimeres. Der kan i den forbindelse fastsættes proceshygiejnekrav på slagterierne. Branchen mener ikke, at sorteringen kan optimeres, men vil gerne drøfte emnet med Fødevarestyrelsen. Branchen er imod proceshygiejnekrav, da de er konkurrenceforvridende.
- Den kvantitative forekomst af Campylobacter i kyllingekød fra fritgående flokke kendes ikke. Det anbefales, at der gennemføres undersøgelser for at afklare dette, inden en evt. fastsættelse af proceshygiejnekrav.
- Det anbefales, at der findes en forståelse med branchen om offentliggørelse af sorteringsresultaterne. Branchen mener ikke en sådan offentliggørelse vil have betydning for forbrugerne.
- Det anbefales, at der indføres dekontaminerende tiltag, så snart metoderne foreligger. Branchen og Forbrugerrådet er imod kemisk dekontaminering. Branchen forventer at installere et dekontamineringsanlæg til fysisk dekontaminering i løbet af efteråret. Hvis effekten er som forventet på baggrund af de indledende forsøg, vil det være et effektivt redskab til reduktion af Campylobacter i kyllingekød.

Det anbefales, at der afholdes en international workshop med det formål at samle og belyse ny viden indenfor risikofaktorer i primærproduktionen og på slagteriet samt eventuelle effektive håndterings tiltag i flokkene, på slagteriet eller i senere led.

14. Analyse af mulige tiltag for at begrænse resistensproblemerne yderligere

14.1 Muligheder for intervention mod resistente bakterier

Antallet af resistente bakterier og/eller resistensgener, der når mennesker fra husdyrproduktionen, er bestemmende for den effekt, antibiotikaresistens fra husdyrproduktionen har for sundhed for mennesker. Man kan derfor nedbringe de sundhedsmæssige konsekvenser ved at forebygge opståen af resistens eller i hvert fald nedbringe niveauet. Man kan endvidere mindske spredningen af resistente bakterier og/eller resistensgener imellem produktionsbesætninger og fra primærproduktionen til mennesker. Der er således mulighed for at intervenere på selektionen af resistens eller på den efterfølgende spredning af selekteret resistens. Spredning af resistens kan desuden opdeles i to dele: Spredning af resistens imellem besætninger og spredning fra dyr til mennesker.

Fremtidige mulige interventioner bør rettes mod de mest betydningsfulde problemer. Som tidligere angivet, er det resistens over for de antibiotika, der anvendes som førstevalg til behandling af visse alvorlige infektioner hos mennesker, der har størst betydning. Sekundært resistens over for andre antibiotika, der anvendes til mennesker. Det vil sige primært kinoloner, cefalosporiner og makrolider og sekundært andre antibiotika.

Tabel 11.

Niveau	Mulige intervention
Selektion af resistens	Forbud mod visse antibiotika Antibiotikapolitikker Begrænset anvendelse af antibiotika Optimeret anvendelse af antibiotika Øget anvendelse af vaccinationsprogrammer i husdyrproduktionen
Spredning imellem besætninger	Restriktioner på handel fra besætninger med visse resistente bakterier
Spredning fra dyr til mennesker	Hygiejne i forarbejdningsleddet Nul tolerance over for specifikke former for resistens

14.2 Selektion for resistens

Selektion for antibiotikaresistens skyldes både anvendelse af antibiotika og naturlig udvikling af resistens (mutation). Tiltag til begrænsning af selektion er derfor ensbetydende med interventioner over for anvendelsen af antibiotika i produktionsbesætningerne. Danmark kan ikke direkte pålægge besætninger i andre lande, hvad de skal gøre. Tiltag mod anvendelsen af antibiotika vil derfor pri-

mært have effekt i den danske produktion. Påvirkning af udlandet skal ske i internationalt samarbejde, som er nærmere beskrevet i kapitel 15.

14.2.1 Forbud mod visse antibiotika

Tidligere erfaringer med forbud mod anvendelse af antibiotiske vækstfremmere viste, at betydelige interventioner kan have en gavnlig effekt i form af faldende resistensforekomst. I perioden 1995 til 2000 gik Danmark foran de andre EU-lande med forbud mod anvendelsen af antibiotiske vækstfremmere. Disse forbud er siden blevet gældende for alle EU-lande, således at enhver anvendelse af antibiotiske vækstfremmere var forbudt fra 1. januar 2006. Den danske overvågning for antibiotikaresistens har vist, at disse forbud har haft stor positiv effekt på forekomsten af resistens, der er faldet til et meget lavt niveau. De antibiotiske vækstfremmere tilhører klasser af antibiotika, som kun virker over for nogle bakteriegrupper. Antibiotikaresistens blandt Salmonella blev således ikke påvirket af forbuddene, mens det for Campylobacter kun gælder for makrolidresistens. Det danske forbud mod anvendelse af tylosin som vækstfremmer havde en gunstig effekt på forekomsten af makrolidresistens blandt Campylobacter fra svin. Der anvendes stadig tylosin til behandling af grise, men i mindre mængder end de der blev anvendt som vækstfremmere. En yderligere nedsættelse af forbruget vil formentlig lede til et endnu større fald i forekomst af resistens.

Forbud mod anvendelse af udvalgte antibiotika må således forventes at have en reducerende effekt på forekomst af resistens i primærproduktionen, men kan imidlertid også medføre uacceptable dyreværnsmæssige problemer, hvis syge dyr ikke kan helbredes. Det ville som det første være naturligt at undersøge muligheden for at begrænse eller forbyde anvendelse af kinoloner i EU i lighed med forbuddet mod antibiotiske vækstfremmere. De efterfølgende prioriteter vil være cefalosporiner og makrolider.

14.2.2 Antibiotikapolitikker

Politikker for anvendelse af antibiotika udarbejdes med det formål at flytte forbrug af uhensigtsmæssige antibiotika over mod mere ufarlige antibiotika uden at kompromittere mulighederne for at behandle syge dyr.

Fødevarestyrelsen har i 2005 udarbejdet en sådan behandlingsvejledning for de praktiserende dyrlæge, der betjener svineproduktionen. Denne behandlingsvejledning anbefaler, at der ikke anvendes makrolider i svineproduktionen. Det er endnu for tidligt at sige noget om den langsigtede effekt heraf, men der er allerede sket et mindre fald i forbruget af makrolider fra efteråret 2005. Dette viser, at behandlingsvejledninger har en god effekt og kan påvirke dyrlægers anvendelse af antibiotika i en hensigtsmæssig retning. Fødevarestyrelsen har besluttet at udarbejde behandlingsvejledninger for kvæg og fjerkræ, medens det overvejes om initiativet skal udbredes til akvakulturbrug.

14.2.3 Begrænset anvendelse af antibiotika

Det er generelt vigtigt at begrænse anvendelsen af antibiotika, da enhver form for resistens teoretisk kan vanskeliggøre en behandling. En forbedret sundhed i primærproduktionen vil medføre et mindre forbrug af antibiotika og dermed mindre resistens. En forbedret sundhed kan f.eks. opnås ved forbedret management og bedre vilkår for dyrene. Der er dog udgifter for den enkelte landmand ved disse tiltag.

Det kunne dog være en mulighed at stille krav til medicineringen således, at foder- og vandmedicinering kun må anvendes i besætninger, der har mulighed for at tildele antibiotika til enkelte grupper

af dyr. Som forholdene er i mange besætninger i dag, tildeles mange raske dyr antibiotika, fordi at systemet til tildeling af drikkevand er indrettet således, at det går ud til alle dyrene.

En anden mulighed kunne være at indføre en afgift på antibiotika, hvorved landmænd og dyrlæger i nogen grad vil blive tilskønnet til at finde andre løsninger på sygdomsproblemer. Dette kunne dog også bidrage til opblomstring af et sort marked for udenlandsk antibiotika.

14.2.4 Optimeret anvendelse af antibiotika

Nylige forskningsresultater tyder på, at man kan optimere anvendelsen af antibiotika således, at man kan behandle syge dyr med minimal udvikling af uønsket resistens. Der er dog behov for mere forskning, før man kan komme med anbefalinger på dette område.

14.3 Spredning af resistens mellem besætninger

Der er mulighed for at gennemføre specifikke tiltag rettet mod antibiotikaresistens. Det kan på sigt være restriktioner for handel fra besætninger, hvor der er fundet kinolonresistente *Salmonella* eller kinolonresistente *Campylobacter*. Der er dog behov for afklaring af området, bl.a. skal det afklares, hvordan et niveau af resistens vurderes. Det vides fra tidligere studier på Danmarks Fødevareforskning, at resistensniveauet i det enkelte dyr og i en population kan være svært at kvantificere pga. betydelige fluktuationer fra dag til dag. Saneringen af 60 DT104 svinebesætninger for få år siden illustrerede tilsvarende problemet med at fastslå, hvornår en besætning reelt er negativ for en særlig resistent bakterie. Desuden er det usikkert, hvor mange dyr, der skal undersøges hvor ofte og hvor længe.

Det skal endvidere afklares, om alle husdyrbesætninger, dvs. over 30.000, skal testes bakteriologisk. Dette vil kræve et helt nyt og meget omfattende og bekosteligt testsystem og skal sættes i forhold til omfanget af resistensproblemet, der stammer fra den danske produktion.

14.4 Spredning af resistens fra dyr til mennesker

Eventuelle interventioner kan, som oven for nævnt, rettes mod specifikke former for resistens frem for *Salmonella* og/eller *Campylobacter* generelt. Et alternativ til et totalt forbud kunne således være et forbud mod kinolon- og cefalosporinresistente *Salmonella* og eventuelt kinolonresistente *Campylobacter*. Dette ville virke mod de mest farlige bakterier. Dette kunne naturligvis udvides til at omfatte alle multiresistente *Salmonella* og eventuelt makrolidresistente *Campylobacter*.

Anbefalinger

- Det anbefales, at der indføres yderligere restriktioner overfor anvendelse af udvalgte antibiotika, da det må forventes at have en reducerende effekt på forekomst i primærproduktionen.
- Fødevarestyrelsen har besluttet, at der udarbejdes antibiotikapolitik for fjerkræ- og kvægproduktionen i lighed med den, der er for svineproduktionen. Det anbefales endvidere, at antibiotikapolitikerne koordineres med den humane anbefaling for anvendelse af antibiotika.
- Det anbefales, at der udarbejdes det videnskabelige grundlag for mikrobiologiske kriterier for resistente bakterier i kød.
- Det anbefales, at der udarbejdes forskningsmetoder mhp. at kunne vurdere og kvantificere risikoen for resistensudvikling i relation til medicinanvendelse.
- Det anbefales, at der udarbejdes en risikovurdering med henblik på i EU at opnå et forbud mod kinoloner i husdyrproduktionen, jf. forbuddet mod enrofloxacin (Baytril®) i USA.

15. Analyse af mulighederne for internationalt at bringe de danske erfaringer vedrørende zoonosebekæmpelse i fokus

Nedenfor beskrives en række initiativer, der kan medvirke til at bringe de danske erfaringer i internationalt fokus samt medvirke til at validere dem og udbrede dem til andre lande.

Aktiv deltagelse i arbejdet med zoonosebekæmpelse under EU-kommissionen

Danmark deltager i EU arbejdsgrupper, der skal fastsætte mål for reduktionen af Salmonella i de forskellige husdyrproduktioner samt i arbejdsgrupper, der fastlægger mikrobiologiske kriterier i fødevarerne. Det er vigtigt, at de danske erfaringer præsenteres, og at Danmark presser på for at få indført yderligere kriterier.

Internationale træningskurser og workshops

Afholdelse af internationale træningskurser og workshops for nationale eksperter og myndighedsrepræsentanter fra I- og U-lande er en effektiv måde til at udbrede kendskab til de danske programmer og potentielt udbrede dem til andre lande.

Uafhængig videnskabelig evaluering af de danske erfaringer

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) evaluerede effekten af det danske forbud mod antibiotiske vækstfremmere i 2002. Dette dokument har haft stor betydning for validering af de danske resultater og var afgørende for beslutningen om at udbrede forbuddet til hele EU i december 2002. Afvikling af en tilsvarende ekspert-evaluering af de danske salmonella-handlingsplaner ville potentielt kunne have samme gavnlige effekt.

International WHO workshop om Salmonella-kontrol

FN medlemslande skaffer sig indflydelse på formulering af internationale normer og standarder ved at sponsorere internationale ekspertkonsultationer afviklet i regi af de internationale organisationer WHO/FAO eller OIE. Der er stort behov for at få afholdt en række internationale konsensuskonferencer om internationale erfaringer med bekæmpelse og kontrol af Salmonella og Campylobacter. Disse konsultationer munder ud i policyanbefalinger fra WHO/FAO til alle FN medlemslande. Der er tradition for, at de lande, der kan vise de bedste resultater, har stor indflydelse på en endelige rekommendationer.

Sekundering af nationale eksperter til WHO/FAO/OIE/EFSA/ECDC

Ved at sekundere nationale eksperter i mikrobiologisk fødevarer sikkerhed fra Danmarks Fødevareforskning eller Fødevarestyrelsen til de internationale organisationer (WHO/FAO/OIE/EFSA) er der mulighed for at skaffe sig stor indflydelse på den internationale policy-formulering. Sådanne sekunderinger skal være af mindst 6 måneders og maksimalt 12 måneders varighed for at sikre fastholdelse af det nationale perspektiv.

Produktion af WHO/Codex guidelines for kontrol af Salmonella og Campylobacter

Codex Alimentarius Commission, der er et program for fødevarerstandarder under WHO og FAO, definerer retningslinier, der accepteres under WTO aftalerne. Disse standarder bruges generelt af lande, som ønsker at følge internationale regler anerkendt under WTO. Danmark kan promovere udarbejdelsen af sådanne nye strategiske retningslinjer. Specielt for Salmonella er Codexarbejdet allerede initieret, men input fra lande, der har erfaringer mht. nedsættelse af Salmonella-frekvens i

produktions-niveauet, er nødvendigt. Sådant input vil muliggøre arbejdet frem mod reelt at kunne kræve, at frekvensen af Salmonella i slagtede kyllinger er lige så lav som i Danmark (og andre nordiske lande). Strategisk arbejde mht. Codexinterventioner kunne fremmes indenfor et nordisk initiativ. Internationale udviklinger i denne retning vil understøtte international forståelse af betydningen af danske erfaringer på dette område samt medvirke til at promovere danske fødevarer sikkerhedsprincipper. Indirekte vil sådanne ændringer fremme dansk fødevarerproduktion, som allerede har opnået et højere stade.

Deltagelse i EFSA's videnskabelige paneler og arbejdsgrupper herunder

EFSA's BIOHAZ panel rådgiver Kommissionen vedrørende bekæmpelse af zoonotiske mikroorganismer. Ved at arbejde aktivt i dette panel samt i arbejdsgrupper indenfor panelet kan Danmarks Fødevareforskning medvirke til, at de danske erfaringer i videst muligt omfang inddrages og refereres, når EU-Kommissionen rådgives om mulige fremtidige tiltag.

Spille en aktiv rolle som referencelaboratorium indenfor mikrobiologisk fødevarer sikkerhed for de internationale organisationer (EFSA/EU Kommissionen, WHO/OIE/FAO)

Rollen som internationalt referencelaboratorium for EFSA, EU Kommissionen, WHO, FAO, OIE er af stor betydning for Danmarks mulighed for at definere metoder og principper for zoonoseovervågning og -kontrol. Referencelaboratoriestatus opnås kun af laboratorier, der er globale fyrtårne indenfor de områder, som referencestatus omfatter. Ekspertter fra disse laboratorier er selvskrevne som rådgivere for den internationale organisation, når nye policies skal formuleres. Referencelaboratoriestatus for FN organisationerne er ikke finansieret, hvorimod EU-Kommissionen og EFSA betaler helt eller delvist for de ydede services. Det vil dog styrke indsatsen betydeligt om Danmark finansielt støttede disse referencelaboratorier, således at de kan yde en mere aktiv og opsøgende indsats på relevante områder.

Offentliggørelse af erfaringer i internationale tidsskrifter

Det har stor betydning for udbredelsen af danske erfaringer med kontrol og forebyggelse af Salmonella, at disse publiceres i internationale videnskabelige tidsskrifter. Sådant publicering repræsenterer en videnskabelig validering af metoden og dens resultater, som har stor betydning for international accept af metoden og er en forudsætning for inklusion af resultaterne i internationale risikovurderinger. Det er ikke muligt at søge midler til denne type videnskabelig produktion i forskningsrådene på grund af den anvendelsesorienterede natur.

Finansiering af internationale gæsteforskere

Invitation af internationale gæsteforskere til at forske i de danske kontrolprogrammer medvirker til at skabe kompetente internationale ekspert-ambassadører for programmerne, som har detaljeret indsigt i disse. Disse gæsteforskere skal inviteres fra lande, som Danmark vurderer er vigtige for udbredelsen af det danske koncept (f.eks. Tyskland, England, Holland, Frankrig, USA).

En strategi til sikring af fødevarer sikkerhed som prioritet for WHO (støtte fremsættelse af en World Health Assembly Dagsorden)

U-lande bør lære af erfaringer fra andre dele af kloden, og WHO bør promovere en mere holistisk synsvinkel for evaluering af effekter, risiko og fordele (risk-benefit) i relation til mad. Danske erfaringer vil være værdifulde i den forbindelse. Danmark arbejder typisk tæt sammen med nordiske partnere i WHO. EU er ikke medlem. Internationale udviklinger i denne retning vil understøtte international og dansk forståelse af betydningen af danske erfaringer på dette område.

Anbefalinger

- Aktiv deltagelse i arbejdet med zoonosebekæmpelse under EU-kommissionen
- Internationale træningskurser og workshops
- Uafhængig videnskabelig evaluering af de danske handlingsplaner og resultater
- International WHO workshop om Salmonella-kontrol
- Sekundering af nationale eksperter til WHO/FAO/OIE/EFSA/ECDC
- Udarbejdelse af WHO/Codex guidelines for kontrol af Salmonella og Campylobacter
- Deltagelse i EFSA's videnskabelige paneler og arbejdsgrupper herunder
 - Spille en aktiv rolle som referencelaboratorium indenfor mikrobiologisk fødevaresikkerhed for de internationale organisationer (EFSA/EU Kommissionen, WHO/OIE/FAO)
- Offentliggørelse af erfaringer i internationale tidsskrifter
- Finansiering af internationale gæsteforskere
- En strategi til sikring af fødevaresikkerhed som prioritet for WHO (støtte fremsættelse af en World Health Assembly Dagsorden)

Bilag 1 Deltagerliste

Liste over deltagere i arbejdsgruppen:

Henrik G. Jensen, formand	Fødevarestyrelsen
Tine Skriver	FØD, HTSI
Carl Henrik Skovdahl	FØD, HTSI
Hanne Bach	HTSI
Gitte Hestehave	DI/DI
Dorthe Pedersen	FI
Erik Rattenborg	Mejeriforeningen, Danske Kvæg
Henrik Wegener	DFVF
Birgit Nørrung	DFVF
Tine Hald	DFVF
Anne Wingstrand	DFVF
Dorte Lau Baggesen	DFVF
Kåre Mølbak	SSI
Sofie Krogh Andersen	Forbrugerrådet
Karin Frøidt	Coop Norden
Erik Bisgaard	DMA
Flemming Thune-Stephensen	DMA
Jan Dahl	DMA
Thorkil Ambrossen	DMA
Henrik Bunkenborg	DMA
Jens Munk Ebbesen	DMA
Bent Nielsen	DMA
Vibeke Møgelmosse	DMA
Kirsten Jacobsen	DSK
Jørgen Bentzen	DSK
Lars Poulsen	DSL
Torsten Buhl	DSL
Birgitte Povlsen	Fødevarestyrelsen
Preben Willeberg	Fødevarestyrelsen
Knud Østergaard	Fødevarestyrelsen
Anne Ramløse	Fødevarestyrelsen
Kristine Thorsen	Fødevarestyrelsen
Jesper Mygind	Fødevarestyrelsen
Tina Lund Jensen	Fødevarestyrelsen
Karin Breck	Fødevarestyrelsen

Sekretariat:

Gudrun Sandø	Fødevarestyrelsen
Janni Rose Christensen	Fødevarestyrelsen

Bilag 2 Kommissorium

Kommissorium:

1. Baggrund og formål

De danske salmonellahandlingsplaner har medført en markant reduktion i antallet af mennesker der bliver syge af Salmonella, og forekomsten i fødevarerne er faldet tilsvarende.

Forekomsten i udenlandsk kød er generelt langt højere, og da importen af kød er stigende, er problemet for de danske forbrugere også stigende.

Campylobacter er den fødevarebårne bakterie, der er årsag til flest sygdomstilfælde i Danmark. Der er behov for at analysere, om der kan tages yderligere skridt for at sikre forbrugerne mod Campylobacter både fra danske og importerede fødevarer.

På EU-plan arbejdes der med at fastsætte mål og kontrolprogrammer for Salmonella i henhold til Zoonoseforordningen 2160/2003. Det må forventes, at der vil gå en årrække, før dette arbejde vil få en afgørende effekt på forekomsten i importerede produkter. Indtil der er opnået et generelt løft i alle EU-lande på dette område, må det derfor forventes, at danske produkter er væsentligt mindre kontamineret end produkter fra andre lande, bortset fra Sverige og Finland. Det er derfor nødvendigt at se på, hvilke tekniske og juridiske muligheder der er, for at begrænse forekomsten i dansk og importeret kød. Det vil dels indebære en videreudvikling af de eksisterende handlingsplaner for salmonellabekæmpelse i dansk kød og æg, samt af aktiviteterne der er målrettet reduktion af Campylobacter i fjerkrækød, dels en vurdering af mulige initiativer rettet mod Salmonella i importeret kød.

Arbejdsgruppen skal komme med forslag til, hvilke tekniske og juridiske muligheder Danmark har for at opnå særstatus i EU-regi på salmonellaområdet i henhold til gældende internationale regler, samt afklare øvrige muligheder for at fastsætte særregler.

Arbejdsgruppen skal inddrage resistensproblematikken i dette arbejde.

Arbejdsgruppen skal samtidig komme med forslag til, hvordan Danmark i højere grad kan stille vores erfaringer med salmonellabekæmpelse til rådighed for resten af EU.

2. Målet for projektgruppen

Målet er at pege på initiativer, der kan sikre fremdriften i salmonellahandlingsplanerne, således at salmonellaniveauet i danske varer reduceres yderligere med henblik på at opnå samme salmonellaforekomst som i Sverige. Arbejdsgruppen skal komme med forslag til, hvordan Danmark kan opnå særstatus på salmonellaområdet i EU-regi. Derudover er målet at pege på initiativer, der ligeledes kan nedbringe salmonellaniveauet i importeret kød, herunder at komme med forslag til hvordan Danmark kan stille erfaringerne med salmonellabekæmpelse til rådighed for andre lande. Endvidere er målet, at kunne pege på områder, hvor aktiviteterne omkring Campylobacter kan forbedres.

3. Arbejdsgruppens deltagere

Fødevarestyrelsen, formand

Dansk Industri

Forbrugerrådet

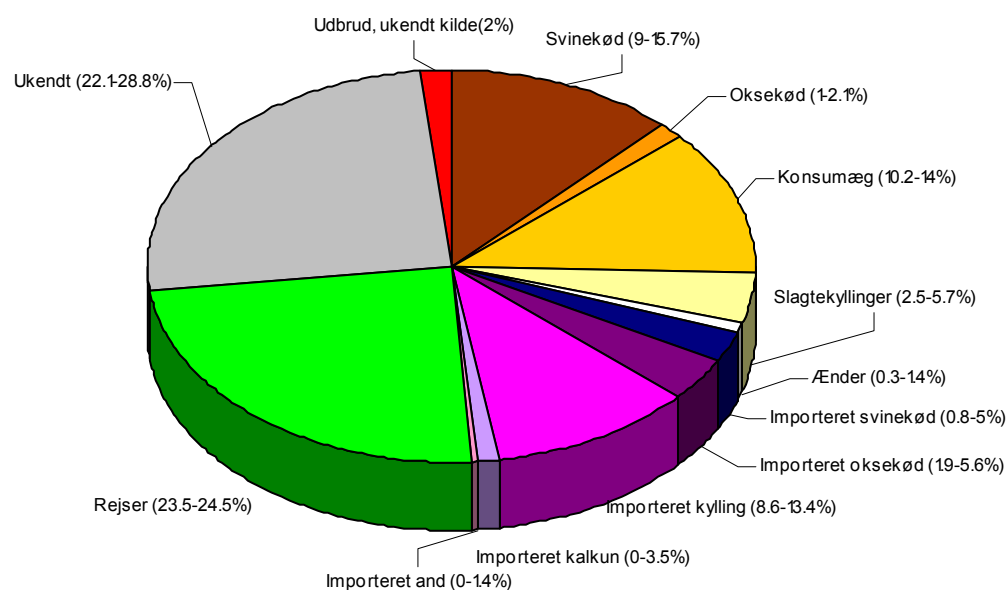
Statens Serum institut

Danmarks Fødevareforskning
Danish Meat Association
Dansk Fjerkræraad
Dansk Kvæg
Mejeriforeningen
Danske Slagtermestres Landsforening
HTSI, FØD
Dansk Handel & Service
De Samvirkende Købmænd
Coop
Dansk Supermarked

4. Tidsplan

Arbejdet forventes afsluttet medio august 2006.

Bilag 3 Smittekilderegnskab for Salmonella, 2005



Estimerede kilder til 1.775 humane salmonellatilfælde i Danmark, 2005.

Bilag 4 Regler for indførsel af animalske fødevarer til Danmark

Indførslen til Danmark af animalske fødevarer reguleres af følgende EU-regler:

1. Direktiv 89/662/EØF - principperne for offentlig kontrol ("veterinær kontrol") ved indførsel fra samhandelslande
2. Direktiv 97/78/EF – principperne for offentlig kontrol ("veterinær kontrol" / "veterinær grænsekontrol") ved import fra tredjelande
3. Forordning (EF) nr. 178/2002/EF – Fødevarereforordningen (art. 11)
4. Forordning (EF) nr. 852/2004/EF – Hygiejneforordningen (art. 10, jf. art 3 – 6)
5. Forordning (EF) nr. 853/2004/EF – Hygiejneforordningen for animalske fødevarer (art. 6)
6. Forordning (EF) nr. 854/2004/EF – Kontrolforordningen for animalske fødevarer (art. 10 – 15)
7. Forordning (EF) nr. 882/2004/EF – Kontrolforordningen (art. 14 – 24)
8. Direktiv nr. 2002/99/EF – Dyresundhedsbestemmelser for animalske fødevarer (art. 7 – 9)
9. Forordning (EF) nr. 2073/2005/EF om mikrobiologiske kriterier for fødevarer – specificerer krav i forordning 852/2004 (specificerer et af de relevante krav som for visse fødevarer kræves overholdt)

samt en lang række beslutninger, som udfylder ramme-bestemmelserne i disse overordnede regler.

Herudover har Danmark notificeret regler vedrørende multiresistente Salmonella Typhimurium DT104, som også gælder for indførte fødevarer.

Fødevarer, som indføres fra samhandelslande, skal selvfølgelig overholde alle forordninger og direktiver m.m., da de er fødevarer fremstillet i EU.

Der kan i tilfælde af konstaterede problemer med bestemte fødevarer fra bestemte tredjelande være vedtaget beslutninger til beskyttelse af fødevaresikkerheden, som kan fastsætte særlige krav der også skal overholdes ved indførslen.

Bilag 5 Definitioner for fersk kød m.m.

”Fersk kød”: kød, som med undtagelse af køling, frysning eller lynfrysning ikke har undergået nogen behandling, herunder kød, der er vakuumpakket eller pakket i kontrolleret atmosfære.

”Tilberedt kød”: fersk kød, herunder kød, der er reduceret til småstykker, der er tilsat fødevarer, smagskorrigerende stoffer eller tilsætningsstoffer, eller som har undergået en forarbejdning, der ikke er tilstrækkelig til at ændre strukturen i kødets indre fibre og dermed fjerne dets karakter af fersk kød.

”Kødprodukter”: forarbejdede produkter, der er fremkommet ved forarbejdning af kød eller ved yderligere forarbejdning af sådanne forarbejdede produkter, således at snitfladen viser, at produktet ikke længere har fersk køds egenskaber.

”Fjerkræ”: opdrættet fjerkræ, herunder fjerkræ, der ikke betragtes som tamfjerkræ, men som opdrættes som tamfjerkræ med undtagelse af strudsefugle

.

Bilag 6 Resultater fra importkontrollen

Forekomst af Salmonella i fersk importeret kød, udtaget i engrosledet og på grænsekontrolsteder i forbindelse med kontrollen for Salmonella Typhimurium DT104 i årene 2000 – 2006(juni):

Antal prøver udtaget i forbindelse med importkontrollen for Salmonella DT104 i perioden 2000 - 2005

Produkt	Årstal											
	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Antal prøver	% salmonella positive prøver	Antal prøver	% salmonella positive prøver	Antal prøver	% salmonella positive prøver	Antal prøver	% salmonella positive prøver	Antal prøver	% salmonella positive prøver	Antal prøver	% salmonella positive prøver
Ænder/gæs	175	14	278	17	400	13	385	13	360	19	369	12
Kalkun	559	15	798	15	790	12	940	7	900	7	633	11
Kylling	525	21	724	21	805	18	575	18	795	18	1173	12
Okse/kalv	740	1	731	1	683	0	1310	1	1205	1	1579	1
Svin	289	10	450	6	725	3	845	7	1155	10	1410	8
Sum	2288		2981		3403		4055		4415		5164	
											1826	

Antal undersøgte partier i forbindelse med importkontrollen for Salmonella DT104 i perioden 2000 - 2005

Årstal														
Produkt	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006, januar - juni	
	Antal under- søgte partier	% salmonel- la positive partier	Antal un- dersøgte partier	% salmo- nella posi- tive partier	Antal under- søgte partier	% salmo- nella posi- tive partier	Antal un- dersøgte partier	% salmonel- la positive partier	Antal un- dersøgte partier	% salmo- nella posi- tive partier	Antal un- dersøgte partier	% salmo- nella posi- tive partier	Antal un- dersøgte partier	% salmo- nella posi- tive partier
Ænder/gæs	35	31	58	36	80	34	77	30	72	31	74	26	25	20
Kalkun	112	35	160	33	158	27	188	18	181	16	125	26	38	18
Kylling/høns	106	33	145	38	161	33	115	37	159	30	237	25	95	17
Okse/kalv	157	3	147	3	138	1	263	2	243	1	318	3	109	0
Svin	59	23	90	16	146	12	169	17	232	28	285	23	108	19
Sum	469		600		683		812		887		1039		375	

Forekomst af Campylobacter i fersk importeret kyllingekød, frosset og kølet, udtaget i en gros- og detailledet i årene 2001 - 2005:

Kilde: CKL opgørelsen over køl/frost		
	antal positive prøver	%positive
2001	100	217
2002	79	150
2003	76	151
2004	204	395
2005	251	374

Bilag 7 Resultat af baseline undersøgelse i konsumægsflokke

***Salmonella* holding observed prevalence in the EU and Norway, 2004 – 2005 (clean dataset)**

Member States	number of holdings ¹	S. spp.				SE/STM			
		N	%	95 CI		N	%	95 CI	
				lower limit	upper limit			lower limit	upper limit
AT	334	52	15.6	12.8	18.7	36	10.8	8.5	13.5
BE	130	46	35.4	28.9	42.2	34	26.2	20.4	32.7
CY	2	1	50.0	7.7	88.7	0	0.0	0.0	67.1
CZ	64	42	65.6	61.3	68.2	40	62.5	58.0	65.2
DE	522	150	28.7	25.4	32.3	127	24.3	21.2	27.7
DK	85	2	2.4	0.7	6.8	1	1.2	0.1	5.1
EE	11	2	18.2	18.2	18.2	1	9.1	9.1	9.1
EL	107	40	37.4	30.0	45.1	24	22.4	16.5	29.6
ES	481	352	73.2	70.0	76.0	248	51.6	48.2	54.8
FI	249	1	0.4	0.0	1.6	1	0.4	0.0	1.6
FR	511	88	17.2	14.6	20.2	41	8.0	6.2	10.3
HU	267	117	43.8	39.9	47.6	90	33.7	30.0	37.4
IE	146	2	1.4	0.6	2.6	0	0.0	0.0	0.7
IT	295	89	30.2	25.8	34.8	24	8.1	5.8	11.3
LT	8	4	50.0	24.7	69.4	4	50.0	24.7	69.4
LU	9	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0
LV	6	1	16.7	1.0	46.8	0	0.0	0.0	29.1
NL	392	62	15.8	12.9	19.2	31	7.9	5.9	10.5
PL	290	224	77.2	72.7	81.1	162	55.9	50.8	60.7
PT	44	35	79.5	66.7	87.7	21	47.7	34.9	60.4
SWE	97	0	0.0	0.0	2.8	0	0.0	0.0	2.8
SI	98	19	19.4	15.4	23.8	9	9.2	6.4	12.7
UK	413	49	11.9	9.6	14.6	33	8.0	6.1	10.4
EU ²	4,561	1,378	30.2			927	20.3		
EU weighted prevalence			30.2	29.6	31.8		20.3	19.4	21.3
NO	236	0	0.0	0.00	1.2	0	0.0	0.00	1.2

¹: validated on the contents-level by EFSA

²: These EU figures do not include data for MT and SK

Kilde: EFSA

Bilag 8 Slagtesvinebesætninger, salmonellaindeks og bidrag til positive slagtekroppe

Tabel 1. Fordelingen af slagtesvinebesætninger på salmonellaindeks og –niveauer og deres bidrag til den samlede salmonellabelastning af slagtekroppene (data fra efteråret 2004). Desuden er angivet hvilken effekt en optimal bekæmpelse i en andel af besætningerne forventes at have på forekomsten af Salmonella i ferskkødsovervågningen (udgangspunkt 1,52% positive prøver).

Slagtesvineindeks	Salmonella-Niveau	Procent af besætningerne	Bidrag til den totale salmonellabelastning (% af belastningen)	Procent af besætningerne med samme eller højere indeks	Resulterende procent positive slagtekroppe, hvis alle besætninger med samme eller højere indeks reducerer til indeks 0
0 ¹	Niveau 1	50	29		
0<indeks<10		24	26	50	0,84
10<=indeks<20		12	14	26	1,10
20<=indeks<30		6	10	14	1,20
30<=indeks<40		3	8	8	1,28
40<=indeks<70	Niveau 2	4	10	5	1,35
70<=indeks	Niveau 3	1	5	1	1,46
	Alle	100	102 ²		

1: Besætninger i RBOV svarer ikke til tabellens besætninger med indeks på 0, idet besætningernes slagtesvineindeks er beregnet ud fra 3 måneders prøver, mens besætningerne først kommer i RBOV efter 3 måneder med indeks 0 (5 måneder uden antistofpositive prøver).

2: Skyldes formentlig afrundingsusikkerhed, bør være 100%

Tabel 2. Fordeling af slagtesvinebesætninger efter deres højeste salmonellaindeks i løbet af et år (data fra efteråret 2004).

Besætningens højeste indeks i løbet af et år	Højeste salmonellaniveau	Procent af besætningerne	Samlet årlig omkostning til salmonellareduktion i besætninger med højeste årsindeks som i kolonne 1 (mio. kr.) ¹
0	Niveau 1	100	
>0		77	459
>=10		59	352
>=20		35	211
>=30		27	159
>=40	Niveau 2	17	102
>=70	Niveau 3	5	29

1. Landsudvalget for Svin har beregnet omkostningerne til salmonellareduktion til 25 kr. pr. produceret svin i 2004

Bilag 9 Notat om salmonellakontrol i Danmark, Sverige og Finland

4. august 2006
J.nr. 55034-0061

Salmonella kontrol af fjerkræ (Gallus Gallus) i konsumægs- og slagtekyllingeproduktionen i Danmark, Finland og Sverige

Udarbejdet af Tine Hald og Mogens Madsen, Danmarks Fødevareforskning

Danmark, Finland og Sverige udarbejdede i slutningen af 2005 forslag til nye Salmonella kontrolprogrammer for fjerkræ og æg. Forslaget fra Danmark dækker kun avlsdyr til slagtekyllinge- og konsumægproduktionen, mens det svenske og finske program dækker alt fjerkræ, herunder slagtekyllinger og konsumægproduktion, fjerkræslagterier og opskæringsvirksomheder. Programmerne ligger pt. til godkendelse i Kommissionen og skal efter planen iværksættes 1. januar 2007.

Dette notat beskriver forslag til justeringer af den danske salmonellahandlingsplan for fjerkræ, således at den vil kunne opfattes som sidestillet med de svenske og finske programmer, som de kendes på nuværende tidspunkt. Det er dog forventeligt, at Sverige og Finland i løbet af efteråret vil fremlægge nye planer for konsumægsklokker, idet Kommissionen i juli 2006 har vedtaget fælles EU mål for bekæmpelse af salmonella i konsumægsklokker. Disse EU mål skal inkorporeres i de nationale salmonellahandlingsplaner og fremsendes til Kommissionen til godkendelse inden 1. februar 2007. Den danske salmonellahandlingsplan for konsumægsklokker kan derfor blive yderligere justeret i løbet af efteråret, når det er endeligt kendt, hvordan de svenske og finske programmer kommer til at se ud efter februar 2007.

En sammenligning af kontrolprogrammerne viser, at Danmark udtager flere og hyppigere prøver end Sverige og Finland. Dette gælder også det eksisterende danske program for konsumægproduktionen (inkl. opdræt hertil), når det sammenlignes med de indsendte programmer fra Sverige og Finland. Overordnet set vurderes det derfor, at de danske programmer relativt nemt kan justeres til at indeholde samtlige prøver som udtages i Sverige og Finland. De mest betydende forskelle vurderes at være, hvorledes fund af Salmonella håndteres.

Ingen af de tre lande anvender vaccination eller antibiotika til forebyggelse eller kontrol af Salmonella i fjerkræ. Siden 1970 har de fleste slagtekyllingeproducenter i Finland anvendt kompetitive exclusion (anvendelse af forebyggende kulturer af naturligt forekommende tarmbakterier) til forebyggelse af infektion.

Salmonellakontrol i avlsdyr (bedsteforældre- og forældredyrsklokker)

De tre landes overvågningsprogrammer er i overensstemmelse med Forordning (EC) 1003/2005. I Tabel 1 er programmerne sammenlignet bl.a. med hensyn til prøvetidspunkt, antal prøver og prøvemateriale. Såfremt Danmarks prøveprogram skal indeholde samtlige prøver, som der udtages i Sverige og Finland, skal programmet justeres som følger.

Fra hver centralopdrætsflok skal udtages flg. ekstraprøver i forhold til det indsendte program:

- Ved 4 ugers alderen samt 2 uger før flytning skal der udtages 5 i stedet for 2 par sokkeprøver, og disse skal analyseres som 2 samleprøver.

Prøverne ved 1, 2 og 8 ugers alderen udtages ikke som led i det svenske eller finske program, og er således noget ekstra som Danmark gør. Eftersom Danmark i gennemsnit finder flere positive cen-

tralopdrætsflokke end Sverige og Finland, findes det velbegrundet indtil videre at udtage disse prøver, da de i et vist omfang kan kompensere for en højere prævalens.

For de voksne avlsflokke vil det give anledning til flg. ekstraprøver:

- Mekonium fra 250 daggamle kyllinger (disse prøver udtages i det gældende program).
- 5 par sokkeprøver (i stedet for 2 par) hver uge udtaget af producenten med undtagelse af de uger, hvor en myndighedsperson fra Fødevareregionen udtager prøver. Prøvefrekvensen kan evt. nedsættes til hver 2. uge som i Sverige.

Støvprøver på rugeriet efter hver klækning udtages ikke som led i det svenske og finske program, men som ovenfor findes det fornuftigt at opretholde disse for at kompensere for en højere forekomst i Danmark.

Håndtering ved fund af Salmonella i avlsflokke

Danmark, Finland og Sverige opfylder kravene i henhold til Kommissionens forordning 2160/2003 og har desuden indført yderligere tiltag. Således iværksættes i alle tre lande nedenstående foranstaltninger, hvis avlsflokke findes positive for *S. Enteritidis* og *S. Typhimurium*:

- Destruktion eller slagtning af alle dyr fra smittede flokke. Kød fra dyr der slagtes skal varmebehandles.
- Destruktion eller varmebehandling af alle æg.

I Sverige og Finland vil en flok, der bekræftes smittet med andre serotyper blive håndteret som en flok smittet med *S. Enteritidis* eller *S. Typhimurium*. I Danmark testes flokkene op til 2 gange med henblik på at af- eller bekræfte infektionen. En verificeret smittet flok vil fortsat være pålagt restriktioner, og kød og æg fra flokken kan kun anvendes til fremstilling af varmebehandlede produkter, men til forskel fra Sverige og Finland stilles der ikke krav om destruktion eller slagtning med det samme. En flok, der efter genprøvning findes negativ, kan genoptage produktionen uden restriktioner.

Med henblik på at opnå sidestilling med de svenske og finske programmer skal den nuværende håndtering af flokke smittede med *S. Enteritidis* og *S. Typhimurium* ændres til at omfatte alle serotyper.

Med undtagelse af i 2004, hvor der blev påvist 2 smittede centralopdrætsflokke (begge *S. Typhimurium*), er der ikke fundet positive opdræts- eller forældredyrsflokke i den danske konsumægproduktion siden 1999. I forældredyr til slagtekyllingeproduktionen har det årlige antal smittede flokke siden 2000 ligget mellem 0 og 6 flokke; lavest i 2005 og højest i 2004 (Tabel 2). Siden 2000 har 5 af de 23 smittede flokke været smittet med andre typer end *S. Typhimurium* eller *S. Enteritidis*. Dette antal kan dog forventes at blive højere, da det ikke inkluderer de flokke, som efter genprøvning blev fundet negative.

Tabel 1. Prøveudtagning i avlsdyr til konsumægs- og slagtekyllingeproduktionen.

Produktion	Land	Prøvetidspunkt	Udtagningssted	Prøvemateriale	Udtages af*
Centralopdrætsflokke	DK FI	Daggamle	Lokalitet	5 transportkasser fra en levering: Kassemateriale(>1m ² total) eller svaberprøver (>1m ² total). Analyseres som en samleprøve.	P
	DK	1 uge ¹	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P
	DK	2 uger ¹	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P

	DK SE	4 uger	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P
	FI			5 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve Burhøns: Fæcesprøver (2x150g) Analyseres individuelt	P
	DK	8 uger	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P
	DK SE	2 uger før flytning	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P/V ²
	FI			5 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve Burhøns: Fæcesprøver (2x150g) Analyseres individuelt	P/V ²
Rugeri (voksne avlsflokke)	DK FI	Hver 2. uge	Rugeri	Kassemateriale fra 5 kurve (>1m ² total) eller æggeskaller fra 25 klækkere (10g fra hver). Analyseres som en samleprøve.	P V: hver 16. uge
	DK	Efter hver klækning	Rugeri	Vådt stov Prøver fra 4 klækkere kan samles til en prøve	P: Udtages ikke når ovennævnte finder sted
	SE		Rugeri	Mekonium fra 250 kyllinger. Analyseres som en samleprøve.	P
Produktion af rugæg	DK FI SE	0-4 uger efter flytning, 8-0 uger før slagting	Lokalitet	5 par sokkeprøver Analyseres som to samleprøver. Burhøns: Fæcesprøver (2x150g) Analyseres individuelt (kun FI)	V
	DK	Hver uge ¹	Lokalitet	2 par sokkeprøver Analyseres som en samleprøve	P
	SE	Hver 2. uge (undtaget i ovenstående uger)	Lokalitet	5 par sokkeprøver Analyseres som to samleprøver.	P
	DK FI	Efter positive rugerifund	Lokalitet	5 par sokkeprøver Analyseres som to samleprøver. Burhøns: Fæcesprøver (2x150g) Analyseres individuelt (kun FI)	V

* Myndighedsperson fra Fødevareregionen (V), Producent (P)

1) Kun forældredyr (ikke bedsteforældredyr)

2) I Sverige og Finland udtages disse prøver én gang årligt af en embedsdyrlæge. I Danmark udtages alle prøver på dette tidspunkt af en myndighedsperson.

Tabel 2. Resultater fra den danske fjerkræhandlingsplan, 1996-2005.

År	Konsumægproduktionen Antal flokke testet / % pos. flokke				Slagtekyllinger Antal flokke testet / % pos. flokke	
	Central opdræt	Voksne avlsvdyr	Opdræt	Konsumæg- flokke	Voksne avls- dyr	Slagtekyllinger
1996				422 / 3,1%		3.963 / 7,9%
1997	15 / 13%	33 / 15%	96 / 27%	431 / 14,0%	408 / 2,0%	4.139 / 12,9%
1998	21 / 0%	42 / 0%	375 / 2,9%	700 / 13,9%	344 / 0,6%	4.166 / 6,5%
1999	14 / 0%	26 / 3,8%	422 / 2,4%	718 / 5,2%	361 / 0,6%	4.716 / 3,5%
2000	15 / 0%	29 / 0%	374 / 2,1%	688 / 4,6%	345 / 0,9%	4.567 / 2,1%
2001	14 / 0%	22 / 0%	339 / 1,2%	607 / 5,8%	325 / 2,2%	4.504 / 1,5%
2002	15 / 0%	22 / 0%	330 / 2,7%	619 / 2,6%	330 / 0,6%	4.378 / 1,5%
2003	24 / 0%	15 / 0%	367 / 1,1%	611 / 2,3%	182 / 2,2%	4.385 / 1,7%
2004	9 / 22%	9 / 0%	368 / 0,3%	641 / 0,8%	155 / 3,9%	4.313 / 1,5%
2005	16 / 0%	9 / 0%	255 / 2,3%	658 / 1,1%	60 / 0%	4.083 / 2,1%

Salmonellakontrol i konsumægproducerende flokke

Programmer til overvågning af konsumægproducerende flokke i Danmark, Finland og Sverige er angivet i Tabel 3. Som det fremgår, er der enkelte forskelle mellem landene. Generelt udtager Danmark flere og hyppigere prøver end de to andre lande og anvender desuden en kombination af serologi (påvisning af antistoffer mod Salmonella) og bakteriologi i de æglæggende flokke. I Sverige og Finland anvendes kun bakteriologi.

En tidligere vurdering fra Zoonosecentret, der havde til formål at sammenligne konsumæghandlingsplanerne i de tre lande, konkluderede følgende:

- Det danske program er bedre til at opdage inficerede flokke uafhængig af proportionen af smittede flokke (prævalensen).
- Ved samme flokprævalens beskytter det danske program forbrugerne bedre.
- Ved højere prævalens aftager denne effekt gradvist, da proportionelt flere æg fra smittede flokke vil "slippe igennem" og blive udbudt til konsum.

Sidstnævnte forhold gør, at Danmark må forudse at skulle opretholde de ekstra og hyppigere prøveudtagninger for at kompensere for en fortsat højere prævalens. Ved fx en dansk prævalens på omkring 1% vurderede førnævnte undersøgelse, at det danske program kunne "modstå" en svensk prævalens på omkring 0,1%.

Såfremt Danmarks prøveprogram skal indeholde samtlige prøver, som der udtages i Sverige og Finland, vurderes det, at følgende justeringer skal foretages:

- Mindst én af prøveudtagningerne i de æglæggende (voksne) flokke bør udtages af en myndighedsperson fra Fødevareregionen. Det foreslås, at den første prøve ved 24 ugers alderen (+/- 2 uger) fremover udtages af Fødevareregionen.

Tabel 3. Prøveudtagning i konsumægproducerende flokke.

Produktion	Land	Prøvetidspunkt	Udtagningssted	Prøvemateriale	Udtages af*
Opdrætsflokke	DK	Daggamle	Lokalitet	10 prøver af kassemateriale og 20 døde kyllinger	P
	DK	3 uger	Lokalitet	5 par sokkeprøver eller 300 fæcesprøver Analyseres som én samleprøve.	P
	DK	2 uger før flytning	Lokalitet	5 par sokkeprøver eller 300 fæcesprøver Analyseres som én samleprøve. 60 blod prøver.	V
	FI SE			2 par sokkeprøver Analyseres som én samleprøve. Burhøns: Fæces prøver (150g)	P V: En gang årligt
Voksne æglæggere	DK	Hver 9. uge (Hver 18. uge i stalddørs- og hobby flokke)	Lokalitet	2 par sokkeprøver eller fæcesprøver (afhænger af flokstørrelsen; 60 ved ≥ 500 dyr) Analyseres som én samleprøve. 60 æg.	P
	FI SE	Hver 15. uge		2 par sokkeprøver Analyseres som én samleprøve. Burhøns: Fæces prøver (150g)	P V: En af prøverne

* Myndighedsperson fra Fødevareregionen (V), Producent (P)

Håndtering ved fund af Salmonella i konsumægproducerende flokke

I Sverige og Finland pålægges smittede flokke de samme restriktioner som nævnt under forældredyrsflokke, dvs. destruktion eller slagtning af dyr fra flokken, samt varmebehandling af kød og æg. I Danmark vil opdrætsflokke ligeledes blive destrueret eller slagtet, mens konsumægproducerende flokke kan vedblive at producere æg, men kun til varmebehandling. I Danmark foreligger der ikke noget krav om varmebehandling af kød fra smittede flokke, der sendes til slagtning.

Såfremt det danske program skal sidestilles med det svenske og finske, vurderes det, at følgende ekstra tiltag skal etableres:

- Varmebehandling af kød fra smittede flokke efter slagtning.

Den nuværende praksis med at sende æg fra smittede flokke til varmebehandling indtil flokken slagtes foreslås opretholdt, da den vurderes i tilstrækkelig grad at sikre forbrugerne mod smittede skalæg.

Udviklingen i andelen af smittede opdræts- og konsumægproducerende flokke er angivet i Tabel 2. Som det fremgår, har prævalensen i opdrætsflokkene siden 2000 varieret mellem 0,3 og 2,7% svarende til fund af mellem 1 og 6 positive flokke pr. år. I produktionsleddet har forekomsten ligget mellem 0,8 og 5,8% svarende til mellem 5 og 35 positive flokke. Det skal dog bemærkes, at der ved færdiggørelsen af dette notat endnu ikke var påvist positive flokke i hverken opdræts- eller produktionsled i 2006. Hvis denne udvikling fortsætter, er Danmark meget tæt på et svensk niveau, og det vurderes, at antallet af flokke, der skal håndteres efter de skærpede "svenske regler", i så fald bliver meget begrænset.

Salmonellakontrol i slagtekyllingeflokke

Overvågning af Salmonella i primærproduktionen forløber næsten identisk for de tre lande, idet der udtages sokkeprøver fra samtlige flokke 1-3 uger før slagtning. Dog udtages prøverne i Sverige og Finland en gang årligt af en myndighedsperson. Dette er ikke tilfældet i Danmark, hvor alle prøver udtages af producenten, hvilket kan være et kritikpunkt i forhold til opnåelse af sidestilling med de svenske og finske programmer.

Håndtering ved fund af Salmonella i slagtekyllingeflokke

I Sverige og Finland vil dyr fra smittede flokke udelukkende blive brugt til fremstilling af varmebehandlede produkter. Dette er ikke tilfældet i Danmark, hvor kødet godt kan anvendes til fersk konsum. Dette vurderes at være en væsentlig forskel, som Danmark må indstille sig på at ændre såfremt, der ønskes ligestilling med de svenske og finske programmer.

Siden 2000 har forekomsten af Salmonella i slagtekyllingeflokke i Danmark ligget mellem 1,5 og 2,1% (Tabel 2). I 2005 blev der fundet 84 smittede flokke, som altså ifølge svenske/finske regler skulle have været varmebehandlet. I 2006 er der til og med juni fundet 18 (1%) positive flokke ud af 1.716 undersøgte.

Salmonellakontrol på slagterier

Ifølge det indsendte programforslag vil Salmonella overvågningen på fjerkræslagterierne i Sverige fremover foregå ved udtagning af 10 halsskindsprøver pr. dag pr. slagteri. Således bliver alle flokke undersøgt, men de 10 prøver pr. dag kan godt stamme fra flere forskellige flokke. Hver prøve deles i to, hvor den ene halvdel af alle 10 prøver pooler til én samleprøve som analyseres. Hvis denne er positive, undersøges de gemte prøver individuelt mhp. at identificere den smittede oprindelsesflok.

Den danske overvågning på slagterierne er rettet mod færdigvarerne, hvor antallet af prøver, der udtages pr. parti, afhænger af oprindelsesflokkens status. Således udtages der fra AM-negative flokke 4x10 prøver (4 pools á 10 prøver), mens der fra AM-positive flokke udtages 12x5 prøver.

I Finland foregår der ingen overvågning på slagterierne.

Såfremt Danmarks prøveprogram skal indeholde det svenske, skal der etableres en PM-kontrol tilsvarende den i Sverige med udtagning af halsskindsprøver efter køl.

Håndtering ved fund af Salmonella på slagterier

I Sverige vil fund på slagteri (eller opskæringsvirksomhed) igangsætte en eftersporning af smitekilden mhp. at eliminere kilden. Produkter fra smittede flokke og/eller kontaminerede partier vil blive opsporet og trukket tilbage. Er der tale om eksporterede varer vil der ske en anmeldelse via RASSF (Rapid Alert on Food and Feed System). Produkter der endnu ikke er kommet på markedet efter påvisningen vil – efter veterinær godkendelse – kunne anvendes til konsum efter varmebehandling. I modsat fald destrueres de.

Som beskrevet ovenfor vurderes håndteringen af smittede flokke/partier at være en væsentlig forskel, som Danmark må indstille sig på at ændre såfremt, der ønskes sidestilling med det svenske program. Siden færdigvareovervågningen blev etableret i 2000 er der sket et gradvist fald fra omkring 5% til omkring 2%. I 2005 blev der fundet 27 (2,3%) positive partier af 1.174 undersøgte, mens der ved færdiggørelsen af denne rapport endnu ikke er påvist Salmonella i partier til det danske marked i 2006. Det bør bemærkes, at såfremt håndteringen af flokke, der påvises smittede

ved AM-kontrollen ændres (sendes til varmebehandling), vurderes antallet af kontaminerede partier fundet ved færdigvarekontrollen at blive meget lavt, dvs. væsentligt lavere end de 27 flokke påvist i 2005.

Salmonellakontrol på opskæringsvirksomheder

Sverige og Finland har etableret identiske stikprøvebaserede overvågningsprogrammer for Salmonella på opskæringsvirksomheder. Det fremstår ikke helt klart fra det indsendte svenske program, om de påtænker at fortsætte med dette, da kun overvågningen t.o.m. slagterierne er beskrevet. Den etablerede færdigvarekontrol på de danske slagterier kan sandsynligvis dække den overvågning, der foregår på opskæringsvirksomhederne i Sverige og Finland. I forbindelse med fremsendelse af en eventuel ansøgning til Kommissionen bør dette dog analyseres nærmere.

Håndteringen ved fund af Salmonella på opskæringsvirksomheder i Sverige og Finland foregår efter samme principper som beskrevet ovenfor for fund af Salmonella på svenske slagterier.

Salmonellakontrol af foder

Kontrol af råvarer og håndtering af fund

Sverige og Finland kontrollerer råvarer til foderproduktionen (også kaldet fodermidler) for Salmonella. Der udtages prøver af alle importerede partier. Antallet af prøver afhænger af fodermidlets art, partiets størrelse og oprindelse og er bestemt ud fra tidligere erfaringer (risikobaseret overvågning). I Sverige holdes partierne i karantæne til laboratoriesvaret foreligger. Kontaminerede partier returneres eller dekontamineres og genprøves. I Finland holdes partierne ikke i karantæne. I stedet iværksættes opsporing og tilbagetrækning af partiet ved fund af Salmonella.

Danmark omlagde i januar 2004 kontrollen af importerede fodermidler (primært soja) for Salmonella bl.a. med udtagning af flere prøver pr. parti i stedet for som tidligere kun én enkelt prøve. Dette resulterede i flere tilfælde, hvor få prøver ud af max. 40 blev fundet positive. Ifølge lovgivningen har foderstofvirksomheder (dog ikke landbrug) pligt til at varmebehandle foder, hvis der påvises Salmonella bakterier i foderet, som må antages at kunne udgøre en fare for menneskers eller dyrs sundhed eller for miljøet. Den reviderede fodermiddelkontrol betød altså, at flere partier skulle varmebehandles. Fund af få Salmonella positive prøver (<5) fra ét parti blev dog vurderet som lavkontaminerede. Sådanne partier blev ikke sendt til varmebehandling.

Kontrollen af importeret soja blev af mange opfattet som produktkontrol eller importkontrol, hvilket betød, at fodervirksomhederne ikke selv sørgede for at styre indholdet af Salmonella, og at en relativ stor andel af et Salmonella kontamineret parti blev distribueret før laboratoriesvaret forelå. Der blev ikke foretaget ikke opsporing eller tilbagetrækning af disse.

Fra 1. januar 2006 har Plantedirektoratet ændret kontrollen til i højere grad at være en kontrol af, om importører af soja har styr på deres importerede råvarer, end en kontrol af det importeret soja. Plantedirektoratet udtager således ikke længere prøver af importeret soja.

Kontrol af fjerkræfoder og håndtering ved fund

Alt færdigfoder til fjerkræ kan kun anvendes efter forudgående varmbehandling. Dette gælder i både Sverige og Danmark. I Sverige varmebehandles foderet ved 75°C, men inden da sker der en forvarmebehandling for at sikre en tilstrækkelig høj centrumtemperatur. I Danmark varmbehandles én gang ved 81°C.

I Sverige overvåges færdigfoderet dels ved udtagning af procesprøver og dels ved udtagning af prøver fra de færdige foderblandinger. Denne overvågning sker løbende. Ved fund af Salmonella iværksættes der opsporing og tilbagetrækning af kontaminerede partier.

I Danmark forestår Plantedirektoratet den løbende proceskontrol, som kan betragtes som en indirekte overvågning af det færdige foder. Som beskrevet i rapportens afsnit 7.1.2. foregår kontrollen af fjerkræfoder i Danmark efter et privat regelsæt, som bl.a. indebærer, at der hvert kvartal på basis af hygiejnetilsynets rapport og virksomhedernes egenkontrolresultater sker en vurdering af, om virksomhederne fortsat skal have tilladelse til at levere foder til fjerkræproducenter. Ved fund af Salmonella pålægges virksomheden at stoppe al udlevering til fjerkræ- og ægproducenter indtil der foreligger et negativt prøvesvar.

På baggrund af ovenstående anbefales det, at den nuværende praksis med varmebehandling og kontrol af fjerkræfoder opretholdes. I forbindelse med en evt. ansøgning til Kommissionen bør det dog overvejes, hvordan man kan opnå yderligere sikkerhed for Salmonella frie råvarer, da disse vurderes at udgøre en relevant risiko for kontaminering af fjerkræfoder – også selvom dette er varmebehandlet.

Bilag 10 Oversigt over forordninger, direktiver mv. i rapporten

Bekendtgørelse nr. 277 af 14. april 2000 om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme mv.

Codex Alimentarius guideline "Principles for the establishment and application of microbiological criteria for foods CAC/GL 21-1997"

Det tidligere zoonosedirektiv: Rådets direktiv 92/117/EØF af 17. december 1992 om beskyttelsesforanstaltninger over for specifikke zoonoser og specifikke zoonotiske agenser hos dyr og i animalske produkter for at forhindre levnedsmiddelbårne infektioner og forgiftninger

Fødevareforordningen: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 178/2002 af 28. januar 2002 om generelle principper og krav i fødevarelovgivningen, om oprettelse af Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet og om procedurer vedrørende fødevaresikkerhed

Hygiejneforordningen for animalske fødevarer: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 853/2004 af 29. april 2004 om særlige hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer.

Hygiejneforordningen: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 852/2004 af 29. april 2004 om fødevarehygiejne.

Informationsproceduredirektivet: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/34/EF af 22. juni 1998 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter, ændret ved direktiv 98/48/EF.

Kommissionens forordning (EF) nr. 1003/2005 af 30. juni 2005 om gennemførelse af Europaparlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2160/2003 af 17. november 2003 for så vidt angår et EF-mål for mindskelse af forekomsten af visse salmonellaserotyper i avlsflokke af Gallus gallus og om ændring af forordning (EF) nr. 2160/2003

Levnedsmiddelhygiejnedirektivet: Rådets direktiv 93/43/EØF af 14. juni 1993 om levnedsmiddelhygiejne.

Mikrobiologiforordningen: Kommissionens forordning (EF) nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer

Rådets afgørelse (EF) nr. 1999/468 af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen

Rådets direktiv 89/662/EØF af 11. december 1989 om veterinærkontrol i samhandelen i Fællesskabet med henblik på gennemførelse af det indre marked

Rådets direktiv 97/78/EF af 18. december 1997 om fastsættelse af principperne for tilrettelæggelse af veterinærkontrollen for tredjelandsprodukter, der føres ind i fællesskabet.

SPS-aftalen: Aftale om anvendelse af sundhedsmæssige og plantesundhedsmæssige foranstaltninger.

Traktaten: Traktat af 25. marts 1957 om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab som ændret ved Amsterdamtraktaten af 2. oktober 1997 og Nicetraktaten af 26. februar 2001.

Zoonosedirektivet: Europaparlamentets og Rådets direktiv 2003/99 af 17. november 2003 om overvågning af zoonoser og zoonotiske agenser, om ændring af Rådets beslutning 90/424/EØF og om ophævelse af Rådets direktiv 92/117/EØF

Zoonoseforordningen: Europaparlamentet og Rådets forordning nr. 2160/2003 af 17. november 2003 om bekæmpelse af Salmonella og andre bestemte fødevarebårne zoonotiske agens.

Commission Regulation (SANCO/974/2006 rev.5) implementing Regulation (EC) No 2160/2003 as regards a Community target for the reduction of the prevalence of certain salmonella serotypes in laying hens of *Gallus gallus* and amending Regulations (EC) Nos 1003/2005 and 2160/2003

Dansk særstatus og nye initiativer for Salmonella og Campylobacter i dansk og importeret kød og æg

Rapporten kortlægger de tekniske og juridiske muligheder for en styrket indsats mod Salmonella i dansk kød, i importeret kød og i æg, samt mod Campylobacter i dansk og importeret fjerkrækød. Rapporten beskriver også mulighederne for at opnå særstatus i EU-regi på salmonellaområdet i lighed med Sverige og Finland.

I rapporten opstilles en række anbefalinger, som blandt andet går på:

- Hvordan forekomsten af Salmonella og Campylobacter i dansk kød kan nedsættes yderligere.
- Hvordan forekomsten af Salmonella og Campylobacter i importeret kød kan nedsættes.
- Hvordan forekomsten af resistente bakterier i dansk og importeret kød kan nedsættes yderligere.
- Mulighederne for at opnå særstatus på de enkelte produktområder.
- Hvordan Danmark kan stille erfaringerne med Salmonellabekæmpelse til rådighed for andre lande.

Rapporten er udarbejdet af repræsentanter fra Danmarks Fødevareforskning, Statens Serum Institut og Fødevarestyrelsen. Endvidere har Forbrugerrådet og erhvervsorganisationerne været inddraget.

Rapportens anbefalinger danner baggrund for videre overvejelser omkring den fremtidige zoonosebekæmpelse i Danmark.

