

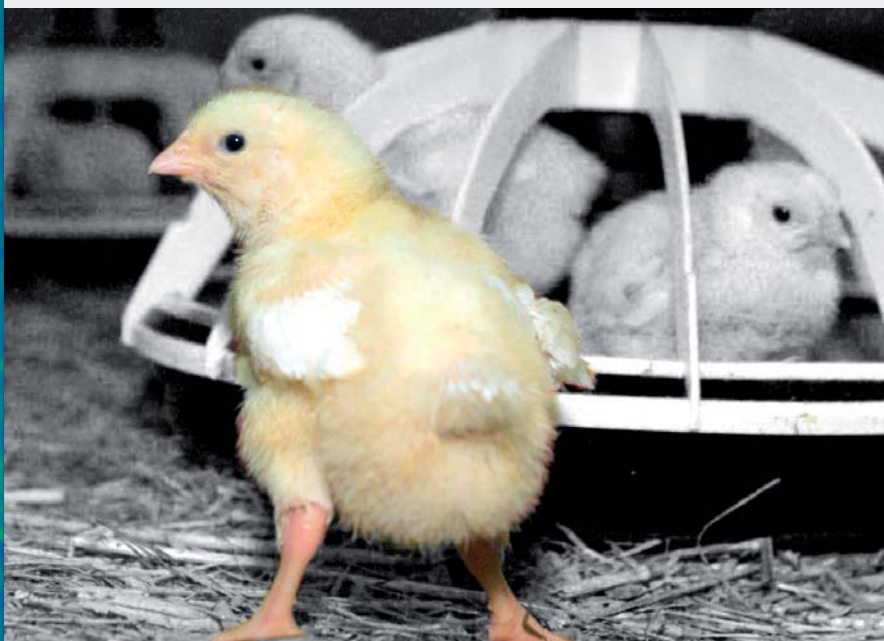
Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling

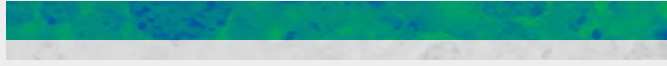
Resultater fra overvåking
av slaktekyllingflokker 2011

Merete Hofshagen

Attila Tarpai

Margareth Opheim





Veterinærinstituttets rapportserie · 2 - 2012

Tittel

Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling.
Resultater fra overvåking av slaktekyllingflokker 2011

Publisert av

Veterinærinstituttet · Pb. 750 Sentrum · 0106 Oslo

Form omslag: Graf AS

Forsidefoto: Colourbox.com, bearbeidet av Hanne Mari
Jordsmyr

Bestilling

kommunikasjon@vetinst.no

Faks: + 47 23 21 60 01

Tel: + 47 23 21 63 66

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave

Forslag til sitering:

Hofshagen M, Tarpai A, Opheim M. Handlingsplan mot
Campylobacter spp.hos slaktekylling. Resultater fra over-
våking av slaktekyllingflokker 2011. Veterinærinstituttets
rapportserie 02-2012. Oslo: Veterinærinstituttet; 2012.

© Veterinærinstituttet

Kopiering tillatt når Veterinærinstituttet gjengis som kilde



Veterinærinstituttets rapportserie

Norwegian Veterinary Institute's Report Series

Rapport 2 · 2012

Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling

Resultater fra overvåking
av slaktekyllingflokker 2011

Forfattere

Merete Hofshagen

Attila Tarpai

Margareth Opheim

12. januar 2012

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Innledning

Campylobacteriose er den hyppigst rapporterte bakterielle diareesykdommen hos mennesker i Norge. Omtrent halvparten av tilfellene er smittet i Norge. I Norge er fjørfekjøtt kjøpt rått, konsum av grillmat, ubehandlet drikkevann, kontakt med dyr i yrke og inntak av dårlig varmebehandlet svinekjøtt identifisert som risikofaktorer (Kapperud et al, Am J Epidemiol 2003; 158 (3): 234-42).

Handlingsplanen vedrørende *Campylobacter* spp. hos norsk slaktekylling ble iverksatt våren 2001 og er resultatet av en samhandling mellom aktører på veien fra "jord-til-bord"; næringen, tilsynsmyndigheter og forvaltningsstøtteinstitusjoner. Zoonosesenteret ved Veterinærinstituttet koordinerer de ulike aktivitetene i handlingsplanen og bearbeider og presenterer resultatene.

Handlingsplanen har blitt modifisert og endret flere ganger, og detaljene for 2010 og tidligere år samt annen informasjon om *Campylobacter* spp. finnes på www.vetinst.no.

Mål

Målet med handlingsplanen er å redusere forbrukernes eksponering for *Campylobacter* spp. via norsk slaktekylling.

Materiale og metoder

I 2011 ble alle norske flokker av slaktekylling inntil 50 dagers alder, som ble slaktet i perioden 1. mai - 31. oktober, undersøkt for *Campylobacter* spp. ved at eier tok prøver i besetningen maksimalt fire dager før slakting. Prøvematerialet var en samleprøve bestående av 10 avføringsvabre, og de ble undersøkt ved hjelp av real-time PCR ved Veterinærinstituttet i Trondheim. På denne måten visste slakteriet om en flokk var positiv eller negativ før den ankom slakteriet. Slaktene fra positive flokker ble varmebehandlet eller frosset i minst tre uker.

Det ble i tillegg prøvetatt flokker med "ukjent status" på slakteriet, dvs. flokker hvor resultat fra besetningsprøve ikke forelå på slaktetidspunktet, eller med for gammel negativ prøve (>4 dager).

Resultater

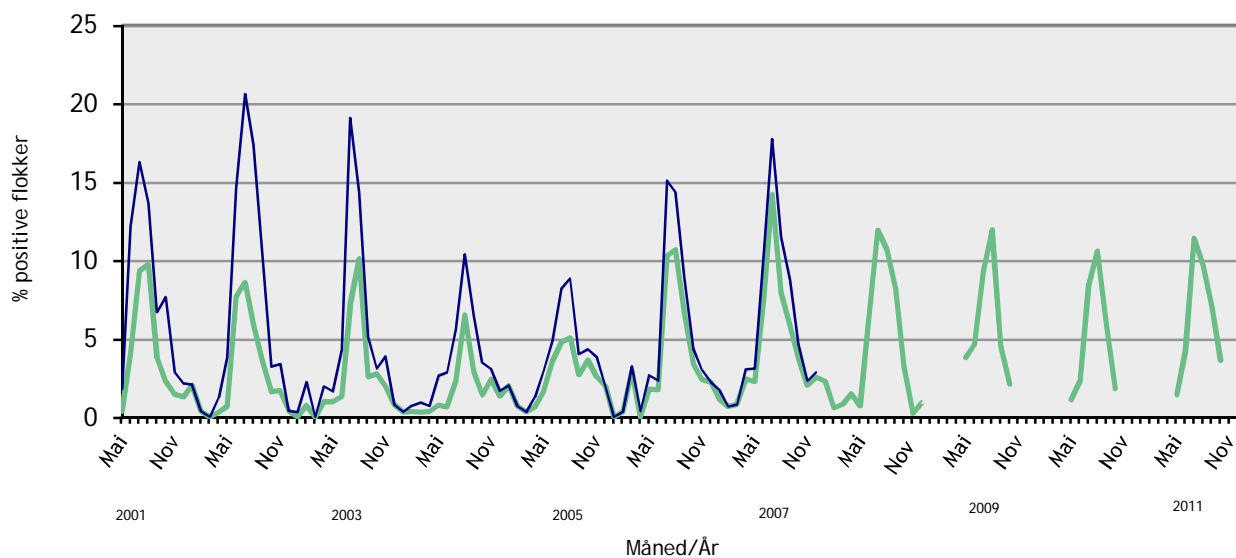
Det ble undersøkt 2280 prøver tatt før slakting. Det ble også prøvetatt 14 flokker på slakteri fordi de hadde "usikker status". Av disse hadde 12 likevel blitt prøvetatt før slakt, men svaret var ikke klart på slaktetidspunktet. For de to siste flokkene var slakteriprøven den eneste som ble tatt av flokken. Når man teller de 12 "dobbeltpøverne" kun en gang, ble det undersøkt 2282 prøver (tilsvarer omtrent antall flokker, men noen få flokker kan nok være prøvetatt mer enn én gang) fra 585 besetninger. Totalt ble 139 (6,1 %) av disse prøvene identifisert som positive for *Campylobacter* spp.

De positive prøvene kom fra 112 (19,1 %) av besetningene. Regionale forskjeller i andelen positive besetninger er vist i tabell 1 og figur 3.

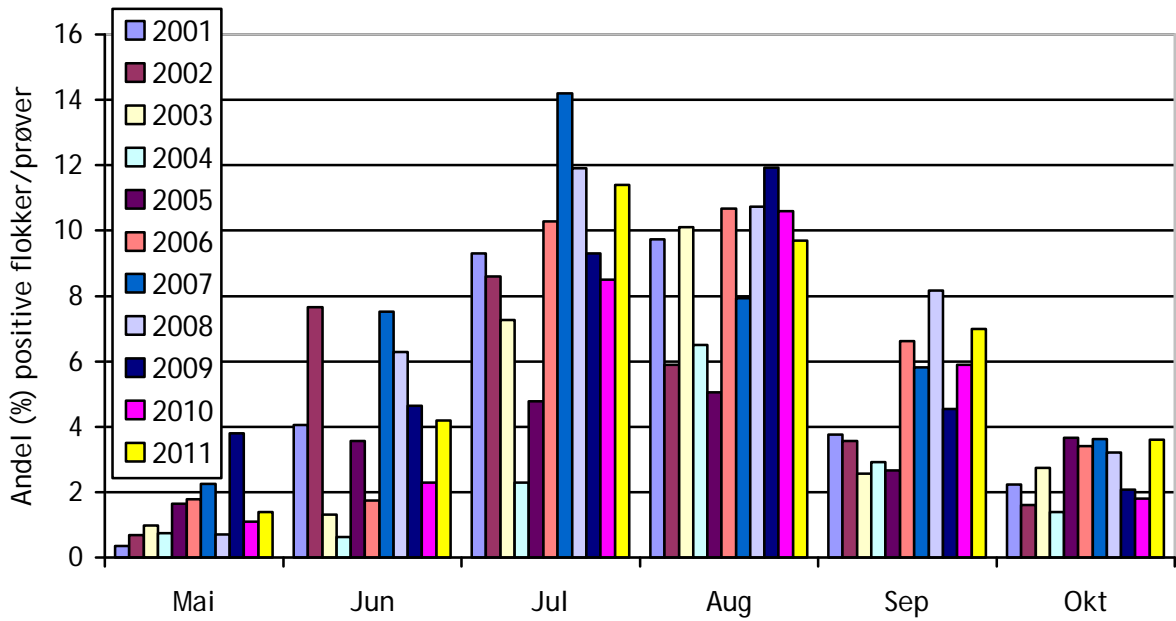
Andelen positive flokker viser en betydelig sesongmessig variasjon (Figur 1). For 2008 - 2010 finnes det kun resultater fra besetningsprøven, og for 2009 - 2011 kun resultater fra seks måneder per år. I figur 2 vises andelen flokker (for 2008 - 2011 prøver) som var positive på prøven tatt før slakting mai - oktober.

Tabell 1. Slaktekyllingbesetninger i Norge positive for *Campylobacter* spp. i perioden 1. mai - 31. oktober 2011.

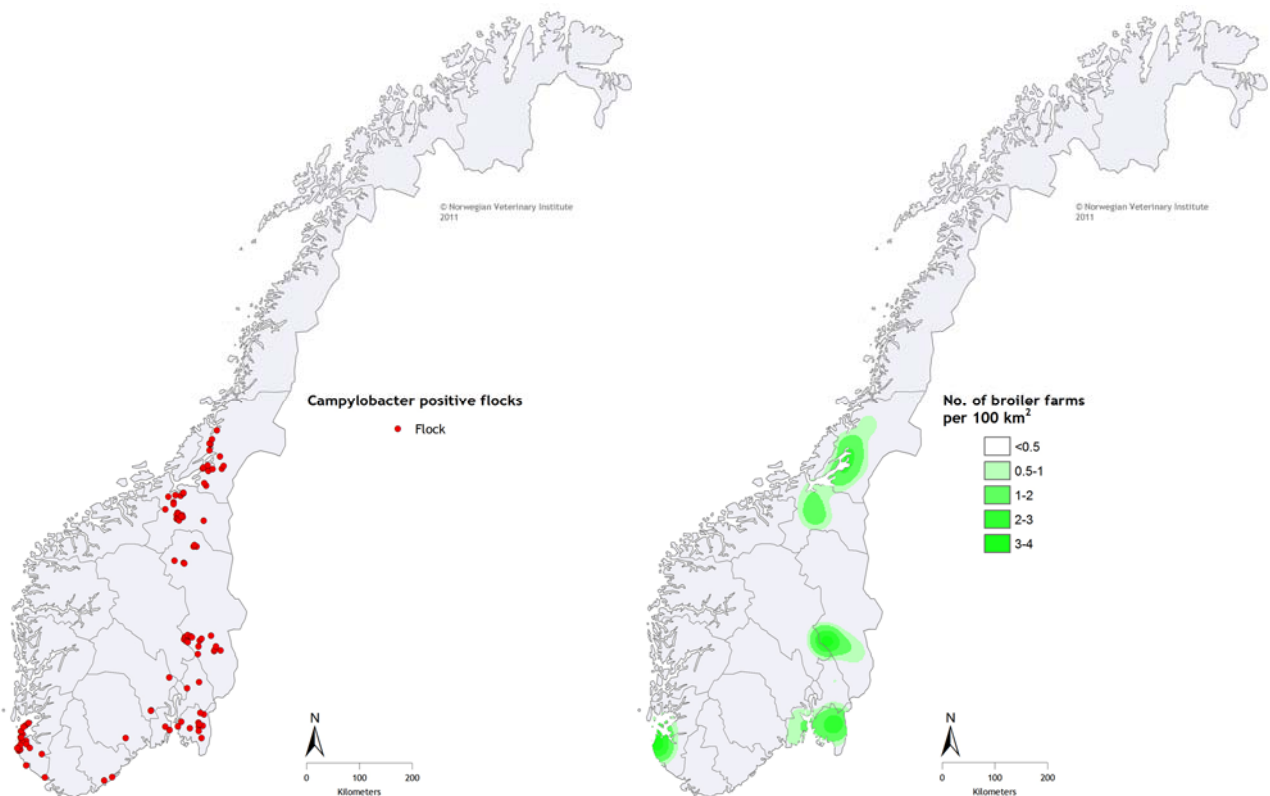
Fylke	N	Antall positive (%)
Østfold	85	11 (13)
Akershus	14	2 (14)
Hedmark	117	27 (23)
Oppland	6	0 (0)
Buskerud	9	3 (33)
Vestfold	28	2 (7)
Telemark	4	1 (25)
Aust-Agder	5	2 (40)
Vest-Agder	2	1 (50)
Rogaland	109	23 (21)
Hordaland	9	0 (0)
Møre og Romsdal	1	0 (0)
Sør-Trøndelag	76	24 (32)
Nord-Trøndelag	120	16 (13)
Totalt	585	112 (19,1)



Figur 1. Månedlig forekomst av *Campylobacter* spp. i norske slaktekyllingflokker fra mai 2001 til og med 2011. Blå linje representerer flokker positive for *Campylobacter* spp. (til og med 2007 er dette basert på to prøvetakinger; før slaktning og ved slaktning). Grønn linje representerer flokker (fra og med 2008: prøver) positive for *Campylobacter* spp. ved prøvetaking i besetning før slakt. Ingen prøvetaking av flokker slaktet i perioden januar - april og november - desember i 2009 - 2011.



Figur 2. Andel (%) flokker (i 2008 - 2011 prøver) positive for *Campylobacter* spp. i prøven tatt før slakting i månedene mai - oktober. Til og med 2004 ble denne prøven tatt ca. en uke før slakting, fra og med 2005 ble den tatt ca. fire dager før slakting.



Figur 3. Geografisk fordeling i 2011 av slaktekyllingbesetninger med en eller flere flokker positive for *Campylobacter* spp.

Diskusjon

I perioden 2002 - 2007, da alle flokker ble prøvetatt to ganger, var resultatene som angitt i tabell 2.

Tabell 2. Resultater fra handlingsplanen mot *Campylobacter* spp. i slaktekylling i perioden 2002 - 2007.

År	Antall undersøkte flokker	Antall (%) positive totalt	Antall positive flokker først oppdaget ved slakting*
2002	3627	228 (6,3)	127
2003	3550	175 (4,9)	85
2004	3626	118 (3,3)	58
2005	3652	132 (3,6)	42
2006	3908	190 (4,9)	48
2007	4145	237 (5,7)	58

* Maksimalt antall flokker positive for *Campylobacter* spp. sendt ut på markedet uten forutgående varmebehandling eller frysing.

Til og med februar 2005 ble prøven før salking tatt ca. åtte dager før slakt, og da ble ca. 50 % av de positive flokkene ikke oppdaget før ved slakting. Fra mars 2005 ble alle flokker prøvetatt maksimalt fire dager før slakt, og i 2005 ble 31,8 % av de positive flokkene oppdaget først ved slakting. I 2006 sank dette ytterligere til 25,3 %, og i 2007 var det kun 24,5 % av de positive flokkene som ikke ble oppdaget før ved slakting (og som derved hadde mulighet til å gå ubehandlet ut på markedet).

Fra og med 2008 sluttet man å undersøke flokkene ved slakting. Direkte sammenlignbare data med tidligere år for å kunne vurdere effekten av programmet eller hvor mange positive flokker som slipper ubehandlet ut på markedet mangler derfor. Men dersom man antar at andelen undersøkte prøver tilsvarer antall slaktede flokker, samt at årene 2008 -2011 er lik 2007 i forhold til andelen positive flokker som oppdages på besetningsprøven (ca. 75 %) og sesongvariasjon (ca. 80 % av alle de positive flokkene slaktes i sommerhalvåret), kan man beregne følgende data (tabell 3).

Tabell 3. Estimerte resultater fra handlingsplanen mot *Campylobacter* spp. i slaktekylling i perioden 2008 - 2011.

År	Antall undersøkte (positive) prøver*	Estimert antall prøver*	Estimert antall (%) positive totalt	Estimert antall ikke-identifiserte positive flokker***
2008	4675 (193)		257 (5,5)	64
2009	1924 (117)	4000	195 (4,9)	78
2010	2170 (110)	4400	184 (4,2)	74
2011	2282 (139)	4564	232 (5,1)	93

* Tilsvarer omtrent antall slaktede (positive) flokker.

** I 2009 - 2011 er antallet for hele året estimert basert på data fra seks måneder.

*** Estimert maksimalt antall positive flokker som ble sendt ut på markedet uten forutgående varmebehandling eller frysing.

Prosent positive flokker sank fra over 6 % i 2002 til under 3,5 % i 2005, forverret seg deretter i 2006-2008, og har i perioden 2009-2011 variert mellom 4,2 og 5,1.

Vedrørende antall positive flokker som har hatt mulighet til å gå ut på markedet uten forutgående varmebehandling eller frysing var det "bedring" fra 2001 til 2005, men det har deretter vært en forverring igjen. Dette skyldes - i tillegg til variasjon i flokkprevalens - at ingen flokker har blitt prøvetatt i vinterhalvåret 2009-2011. Positive flokker slaktet i den perioden har derfor ikke hatt noen mulighet til å bli oppdaget og deretter varmebehandlet eller frosset.



Veterinærinstituttet er et nasjonalt forskningsinstitutt innen dyrehelse, fiskehelse, mattrygghet og dyrevelferd med uavhengig forvaltningsstøtte til departementer og myndigheter som primæroppgave. Beredskap, diagnostikk, overvåking, referansefunksjoner, rådgivning og risikovurderinger er de viktigste virksomhetsområdene.

Veterinærinstituttet har hovedlaboratorium i Oslo og regionale laboratorier i Sandnes, Bergen, Trondheim, Harstad og Tromsø, med til sammen ca. 360 ansatte.

www.vetinst.no

Tromsø

Stakkevollvn. 23 b · 9010 Tromsø
9010 Tromsø
t 77 61 92 30 · f 77 69 49 11
vitr@vetinst.no

Harstad

Havnegata 4 · 9404 Harstad
9480 Harstad
t 77 04 15 50 · f 77 04 15 51
vih@vetinst.no

Bergen

Bontelabo 8 b · 5003 Bergen
Pb 1263 Sentrum · 5811 Bergen
t 55 36 38 38 · f 55 32 18 80
post.vib@vetinst.no

Sandnes

Kyrkjev. 334 · 4325 Sandnes
Pb 295 · 4303 Sandnes
t 51 60 35 40 · f 51 60 35 41
vis@vetinst.no

Trondheim

Tungasletta 2 · 7047 Trondheim
Postboks 5695 Sluppen · 7485 Tr.heim
t 73 58 07 27 · f 73 58 07 88
vit@vetinst.no

Oslo

Ullevålsveien 68 · 0454 Oslo
Pb 750 Semtrum · 0106 Oslo
t 23 21 60 00 · f 23 21 60 01
post@vetinst.no

