

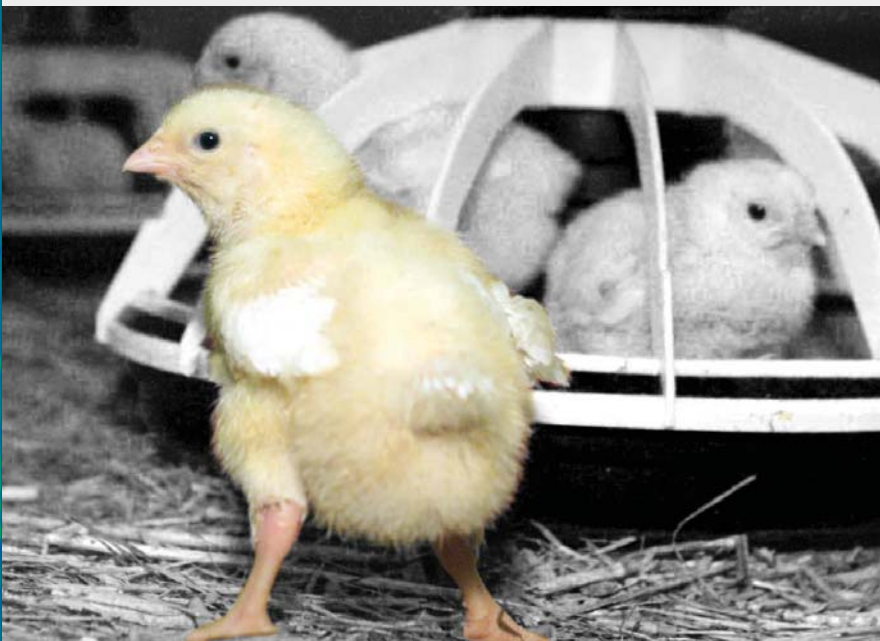
Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling

Resultater fra overvåking
av slaktekyllingflokker 2009

Merete Hofshagen

Malin Jonsson

Margareth Opheim





Veterinærinstituttets rapportserie · 3 - 2010

Tittel

Handlingsplan mot *Campylobacter* spp.hos slaktekylling
Resultater fra overvåking av slaktekyllingflokker 2009

Publisert av

Veterinærinstituttet · Pb. 750 Sentrum · 0106 Oslo

Form: Graf AS

Hanne Mari Jordsmyr, Veterinærinstituttet

Bestilling

kommunikasjon@vetinst.no

Faks: 23 21 60 01

Tel: 23 21 63 66

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave

Forslag til sitering:

Hofshagen M, Jonsson M, Opheim M. Handlingsplan mot *Campylobacter* spp.hos slaktekylling. Resultater fra overvåking av slaktekyllingflokker 2009. Veterinærinstituttets rapportserie 03-2010. Oslo: Veterinærinstituttet; 2010.

© Veterinærinstituttet

Kopiering tillatt når kilde gjengis



Veterinærinstituttets rapportserie
National Veterinary Institute's Report Series
Rapport 3 · 2010

Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling

Resultater fra overvåking
av slaktekyllingflokker 2009

Forfattere

Merete Hofshagen

Malin Jonsson

Margareth Opheim

18. februar 2010

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave



Veterinærinstituttet
National 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.

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 2009 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 2009 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 avføringssvabre, 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 noen få flokker med "ukjent status" på slakteriet, dvs. flokker hvor resultat fra besetningsprøve ikke forelå på slaktetidspunktet, eller med for gammel negativ prøve (>4 dager).

Det at prøvetakingen kun ble gjort i sommerhalvåret (mai - oktober) er en markert endring fra tidligere år, da det var prøvetaking gjennom hele året.

Resultater

I deler av landet (i hovedsak Rogaland), ble det ikke tatt prøver i oktober måned.

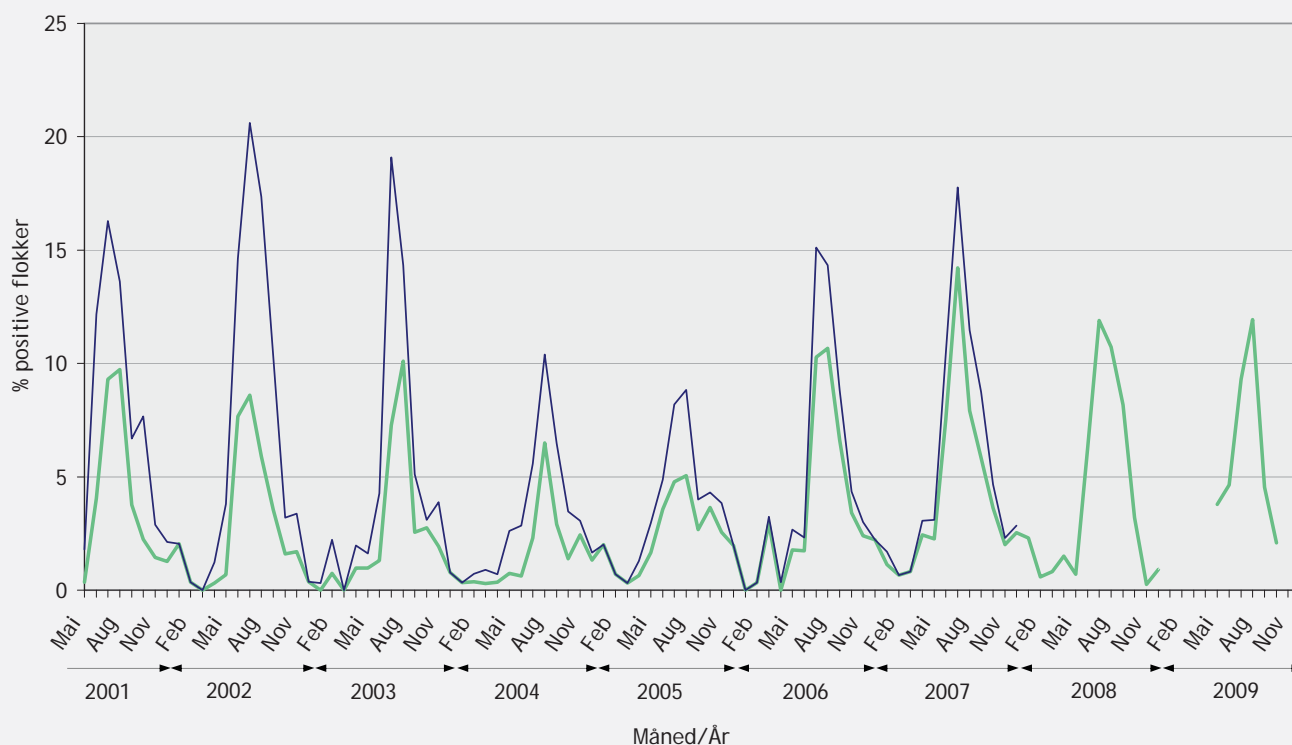
Det ble undersøkt 1924 prøver (tilsvarer omtrent antall flokker, men noen flokker kan nok være prøvetatt mer enn én gang) fra 564 besetninger. Totalt ble 117 (6,1 %) av prøvene identifisert som positive for *Campylobacter* spp. Det ble også innsendt syv prøver fra flokker med "usikker status" tatt ut på slakteri (fem av disse var prøvetatt også i besetning, men svaret var ikke klart før slakting).

De positive prøvene kom fra 93 (16,5 %) av besetningene. Regionale forskjeller i andelen positive besetninger er vist i tabell 1 og figur 3.

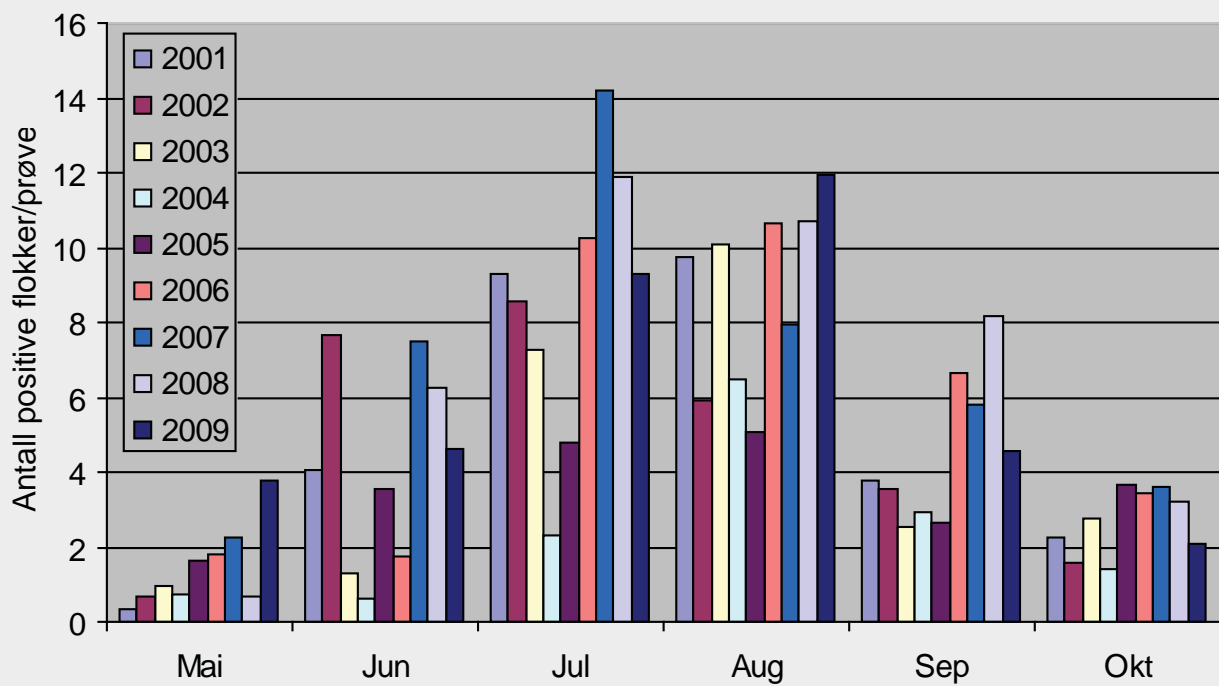
Andelen positive flokker viser en betydelig sesongmessig variasjon (Figur 1). For 2008 og 2009 finnes det kun resultater fra besetningsprøven, og for 2009 kun resultater fra seks måneder. I figur 2 vises antall flokker (for 2008 og 2009 antall prøver) som var positive på prøven tatt før slakting mai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

Tabell 1. Slaktekyllingbesetninger i Norge positive for *Campylobacter* spp. i perioden 1. mai - 31. oktober 2009.

	N	Antall positive (%)	
Østfold	84	11	(13)
Akershus	15	0	(0)
Hedmark	108	29	(27)
Oppland	4	1	(25)
Buskerud	8	2	(25)
Vestfold	28	3	(11)
Telemark	4	1	(25)
Aust-Agder	5	1	(20)
Vest-Agder	2	0	(0)
Rogaland	113	13	(12)
Hordaland	10	0	(0)
Møre og Romsdal	2	0	(0)
Sør-Trøndelag	72	17	(24)
Nord-Trøndelag	109	15	(14)
Totalt	564	93	(16,5)

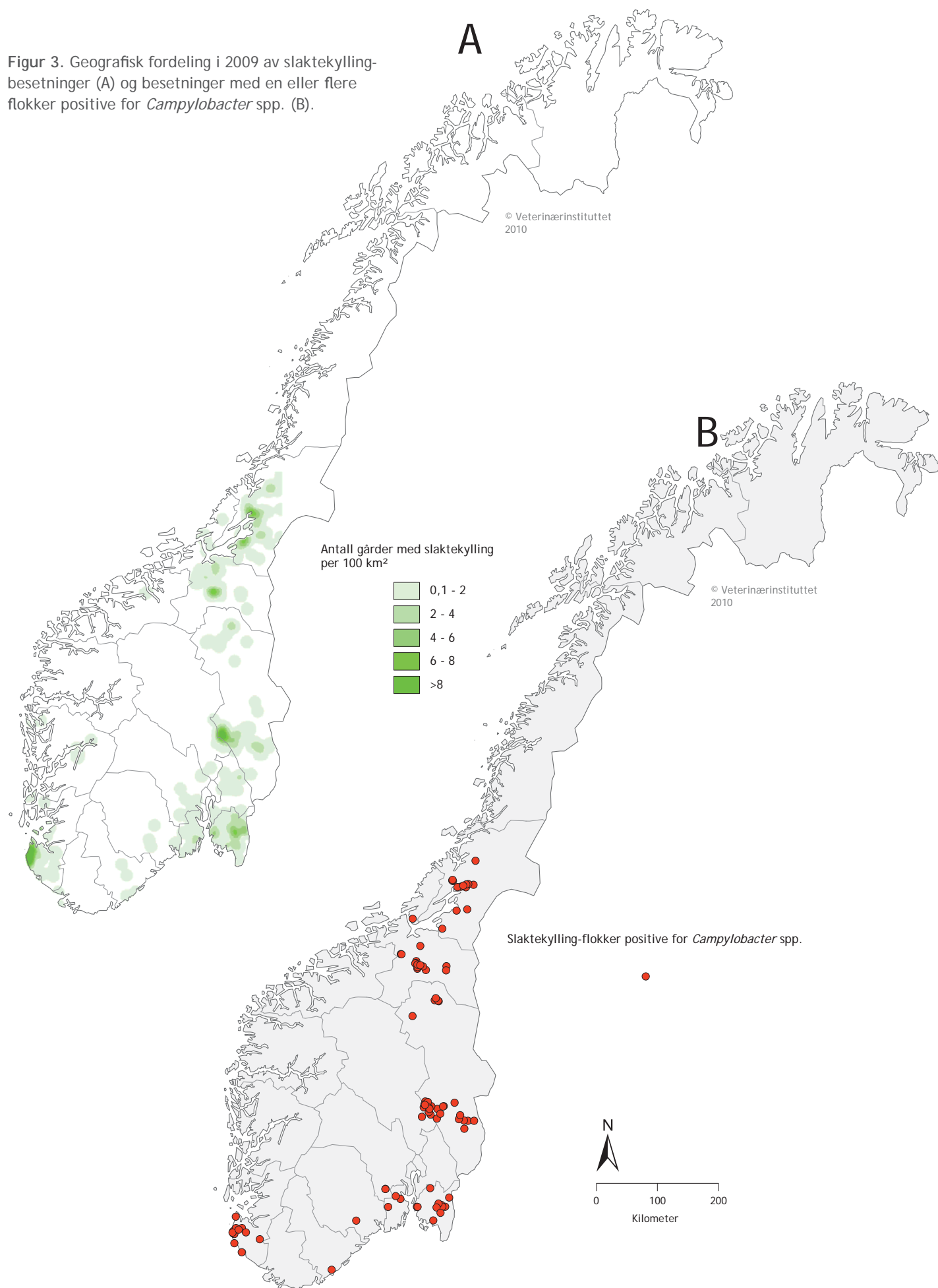


Figur 1. Månedlig forekomst av *Campylobacter* spp. i norske slaktekyllingflokker fra mai 2001 til og med 2009. Blå linje representerer flokker positive for *Campylobacter* spp. (til og med 2007 er dette basert på to prøvetakinger; før slaktning og ved slaktning). Grønn linje representerer flokker (fra 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 2009..



Figur 2. Antall flokker (i 2008 og 2009 antall 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 2009 av slaktekylling-besetninger (A) og besetninger med en eller flere flokker positive for *Campylobacter* spp. (B).



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.

Frem til og med februar 2005 ble besetningsprøven tatt ca. åtte dager før slakting, og da ble ca. 50 % av de positive flokkene først oppdaget ved undersøkelse av slakteriprøven. Fra 1. mars 2005 ble besetningsprøven tatt maksimalt fire dager før slakting og i 2005 var det kun 31,8 % av de positive flokkene som først ble oppdaget ved undersøkelse av slakteriprøven. I 2006 sank dette ytterligere til 25,3 % og i 2007 var det 24,5 %.

Fra og med 2008 sluttet man å undersøke flokkene igjen ved slakting. Direkte sammenlignbare data med tidligere år for å kunne vurdere effekten av programmet eller hvor mange positive flokker som slapp uhindret ut på markedet mangler derfor. Men dersom man antar at 2008 og 2009 var lik 2007 i forhold til andelen av positive flokker oppdaget på besetningsprøven, andelen av positive flokker som ble smittet i sommer- hhv. vinterhalvåret samt at antall undersøkte prøver tilsvarer antall flokker, kan man beregne følgende (tabell 3):

- I 2008, når 193 undersøkte prøver tatt før slakting var positive, kan man anta at totalt ca. 257 flokker var positive i løpet av året. Antall flokker som ble positive i løpet av de fire siste dagene før slakting, og dermed hadde mulighet til å gå ut på markedet uten varmebehandling eller frysing, kan i så fall estimeres til 64.
- I 2009, når det i mai - oktober ble undersøkt 1924 prøver hvorav 117 (6,1 %) var positive, kan man anta at antall slaktede flokker totalt i 2009 var ca. 4000 og at antall positive flokker var ca. 180. Antall flokker som ble positive i løpet av de fire siste dagene før slakting, og dermed hadde mulighet til å gå ut på markedet uten varmebehandling eller frysing, kan i så fall estimeres til 62.

Tabell 3. Estimerte resultater fra handlingsplanen mot *Campylobacter* spp. i slaktekylling i perioden 2008 - 2009.

År	Antall undersøkte prøver*	Estimert antall (%) positive totalt	Estimert antall positive flokker først oppdaget ved slakting**
2008	4675	257 (5,5)	64
2009	4000	180 (4,5)	62

* Tilsvarer omtrent antall slaktede flokker. I 2009 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.

For flokkprevalensen kan det konkluderes med at etter noen år med positiv utvikling (2002-2005), forverret situasjonen seg igjen, men det kan se ut som om den har forbedret seg noe fra 2008 til 2009.

For antall positive flokker som hadde mulighet til å gå ut på markedet uten forutgående varmebehandling eller frysing så man den samme "bedringen" frem til 2005, deretter en gradvis forverring igjen. Selv om det var en positiv utvikling for flokkprevalensen i 2009, ser man ikke tilsvarende utvikling vedrørende positive flokker ut på markedet, i og med at det ikke ble foretatt noen prøvetaking i vinterhalvåret. Eventuelle positive flokker i den perioden hadde derfor ikke noen mulighet til å bli oppdaget og 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

Kyrkjevev. 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
7485 Trondheim
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

