

Campylobacter sp. hos slaktekylling – handlingsplan

Resultater fra

Overvåking av slaktekyllingflokker 2002

Produktundersøkelser 2002



Forord

I handlingsplanen for *Campylobacter* sp. hos slaktekylling er det beskrevet at ”Norsk zoonosesenter [.....] lager årlige rapporter som sendes alle parter [.....]”.

Denne rapporten oppsummerer resultater fra flokk-undersøkelsene og produktundersøkelsene i 2002.

Når det gjelder detaljer i planen for 2002 (prøvetakingsrutiner, laboratoriemetoder og lignende), henvises til handlingsplanen (*Campylobacter* sp. hos slaktekylling – handlingsplan, 2002) som finnes på www.zoonose.no. På samme sted finnes også resultatrapporten fra 2001 og planen for 2003.

Oslo 20.02.2003

Merete Hofshagen
Norsk zoonosesenter

Innledning

Handlingsplanen vedrørende *Campylobacter* hos norsk slaktekylling ble iverksatt våren 2001. Hovedformålet med handlingsplanen er å redusere forbrukernes eksponering for *Campylobacter* via norsk slaktekylling. Handlingsplanen er et resultatet av en samhandling mellom en rekke aktører på veien fra ”jord-til-bord”; tilsynsmyndigheter, forvaltningsstøtteinstitusjoner og næringen. Norsk zoonosesenter utarbeidet handlingsplanen våren 2001 i samarbeid med Statens næringsmiddeltilsyn, Kommunale næringsmiddeltilsyn (KNT), Statens dyrehelsetilsyn, Veterinærinstituttet, Folkehelseinstituttet, Norges veterinærhøgskole, Fagsenteret for fjørfe, Prior og Fjørfebransjens Landsforening. Norsk zoonosesenter koordinerer de ulike aktivitetene i handlingsplanen og bearbeider og presenterer resultatene fra overvåkingsprogrammet og produktundersøkelsene.

Handlingsplanen er tredelt og består av et overvåkingsprogram, oppfølging av positive besetninger og produktundersøkelser.

Overvåkingsprogrammet

Alle norske flokker av slaktekylling som slaktes før de er 50 dager gamle, undersøkes for *Campylobacter* før slakting, slik at slakteriet vet om en flokk er positiv eller negativ før den ankommer slakteriet. En positiv flokk slaktes særskilt og sist på dagen, og slaktene varmebehandles eller fryses i minst fem uker. På slakteriet undersøkes alle flokkene på nytt for *Campylobacter*.

Oppfølging av positive besetninger

Alle besetninger med positive flokker får rådgivning av faglig veiledningsapparat i næringen i samarbeid med distriktsveterinær og Fagsenteret for fjørfe for om mulig å iverksette tiltak som vil kunne redusere faren for smitte av nye flokker. Parallelt med oppfølgingen ble det i 2001/2002 også gjennomført et prosjekt (samarbeid mellom Fagsenteret for fjørfe og Veterinærinstituttet) der formålet var å identifisere risikofaktorer for forekomst av *Campylobacter* i besetningene.

Produktundersøkelser

I følge planen for 2002 skulle hver av fem KNT ta ut 20 prøver hver måned unntatt i januar, dvs. 100 prøver i måneden i 11 måneder.

Overvåking av slaktekyllingflokker 2002

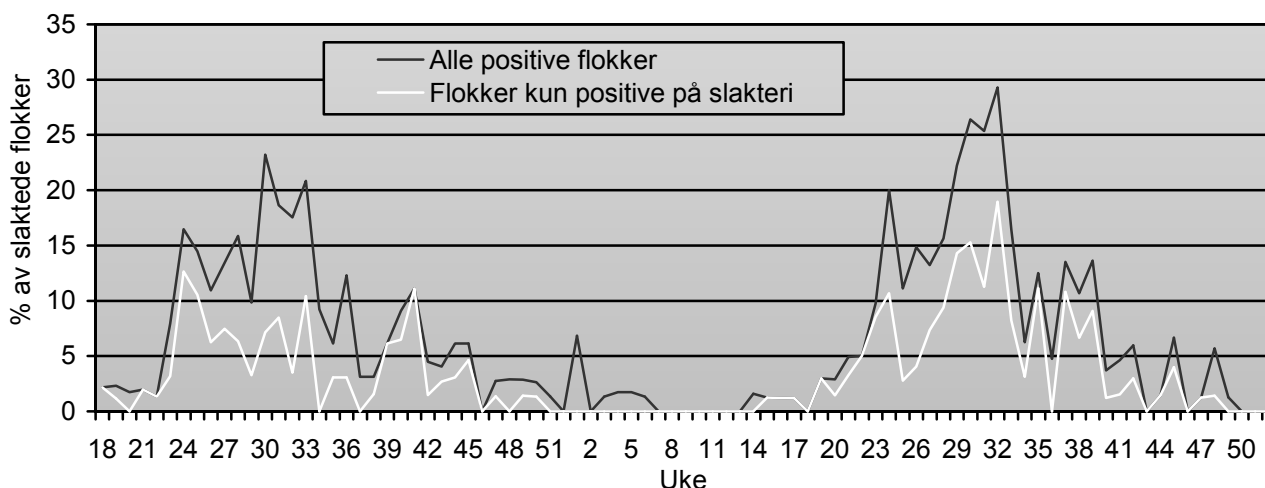
Det ble undersøkt 3627 flokker fra 529 besetninger. Totalt 228 (6,3%) av flokkene ble identifisert som positive for *Campylobacter* sp., dvs. positive ved testing før slaktning, ved slaktning eller begge ganger. De positive flokkene kom fra 150 (28,4%) av besetningene.

Av de 150 positive besetningene var det 114 (76,0%) som hadde kun én positiv slakteomgang i løpet av 2002 (en positiv slakteomgang er definert som én positiv flokk eller som flere parallelle positive flokker fra ulike hus). Dette utgjør 120 (52,6%) av de positive flokkene. Til sammen 29 (19,3%) av de positive besetningene hadde to positive slakteomganger (utgjør 65 (28,5%) av de positive flokkene), tre (2,0%) hadde tre, én (0,7%) hadde fire, én (0,7%) hadde fem, mens to (1,3%) besetninger hadde syv positive slakteomganger. De syv besetningene med flere enn to positive slakteomganger i 2002 (utgjør 4,7% av alle positive besetninger i 2002) slaktet til sammen 43 positive flokker, noe som tilsvarer 18,9% av alle positive flokker.

Av de 228 positive flokkene var det 101 (44%) som var positive allerede ved prøvetakingen i besetningen, og som dermed ble varmebehandlet eller frosset før videre distribusjon og frembud. Én flokk var positiv kun ved prøvetaking i besetning.

Andelen positive flokker har variert betydelig siden handlingsplanen ble implementert, det samme har andelen flokker som har vært positive kun på slakteri (figur 1).

Figur 1. Ukentlig forekomst av *Campylobacter* sp. i norske slaktekyllingflokker 2001 og 2002.



Det er mange av de positive flokkene som først oppdages ved undersøkelse av prøvene tatt på slakteriet (56% i 2002). En mulig forklaring på dette er at levende dyr-prøven tas mange dager før slaktning, og siden de fleste slaktekyllinger slaktes ved 30-34 dagers alder vil en stor del av livet fremdeles gjenstå ved den første prøvetakingen. Det er også regionale og sesongmessige variasjoner vedrørende andelen av flokker kun positive ved slaktning. Forklaringer på dette kan muligens være klimaforskjeller, varierende kvalitet på prøveuttak i besetningen, problemer med laboratorieforurensninger (falske positive eller falske negative prøver), at flokker smittes tidligere i livet i "høysesongen", eller kryssforurensning under transport eller på slakteri.

For de positive prøvene tatt ut i besetningene, ble *C. jejuni* isolert fra 91%, *C. coli* fra 7%, *C. lari* fra 1% og *Campylobacter* sp. fra 1% av prøvene. For de confirmerte positive prøvene tatt ut på slakteriet, ble *C. jejuni* isolert fra 89%, *C. coli* fra 9% og *C. lari* fra 2% av prøvene. Av de 227 flokkene som ble klassifisert som positive på slakteriprøven, var det 13 (6%) hvor isolatet ikke ble confirmert som *Campylobacter* sp., de fleste fordi isolatet ikke ville vokse sekundært, enten på isolerende eller på konfirmerende laboratorium. Noen prøver ble innledningsvis klassifisert som positive, men etter nærmere vurdering av funn (manglende vekst, identifisering av *Arcobacter* sp. eller *Proteus* sp. eller funn av *Campylobacter* sp. med identisk AFLP-profil som annen flokk slaktet/dyrket samme dag) ble disse konkludert som negative.

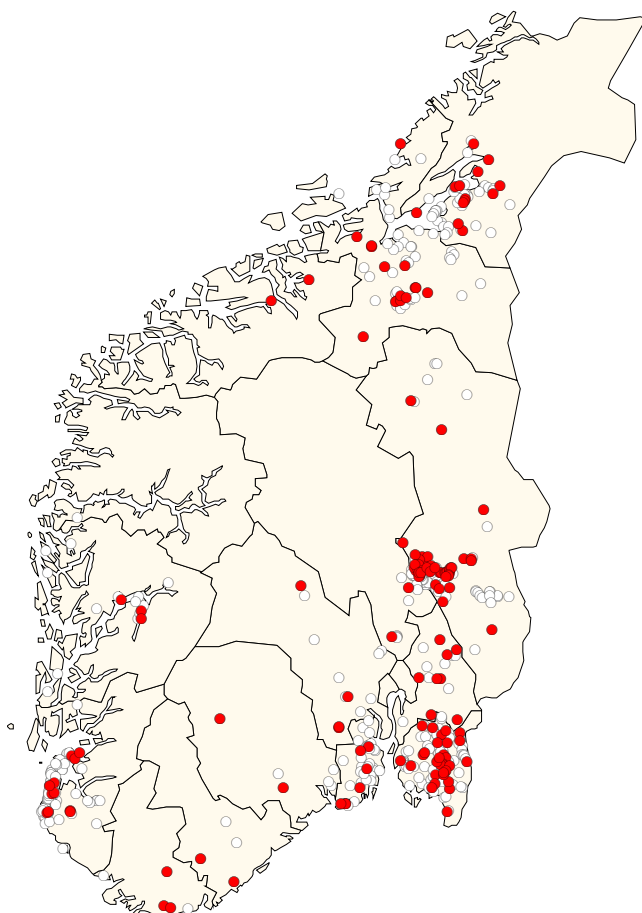
Av de 96 flokkene hvor det var speciesidentifisering både for besetningsprøven og for slakteriprøven, var det uoverensstemmelse mellom resultatene for 6%. Dette kan skyldes tilstedeværelse av flere kloner av *Campylobacter* sp. i en positiv flokk, laboratorieforskjeller eller kryssforurensning på ulike steder.

Betydelige regionale forskjeller i andelen positive flokker og besetninger ble observert (tabell 1 og figur 2).

Tabell 1. *Campylobacter* positive flokker og besetninger i Norge i 2002.

Fylke	Besetninger		Flokker	
	N	Antall positive (%)	N	Antall positive (%)
Østfold	93	30 (32,3)	692	45 (6,5)
Akershus	16	8 (50,0)	105	9 (8,6)
Hedmark	114	48 (42,1)	750	69 (9,2)
Oppland	10	2 (20,0)	53	4 (7,5)
Buskerud	12	4 (33,3)	76	4 (5,3)
Vestfold	37	7 (18,9)	286	9 (3,1)
Telemark	6	2 (33,3)	33	5 (15,1)
Aust-Agder	4	2 (50,0)	26	3 (11,5)
Vest-Agder	5	3 (60,0)	32	3 (9,4)
Rogaland	92	11 (12,0)	693	23 (3,3)
Hordaland	17	3 (17,6)	105	3 (2,9)
Sogn og Fjordane	1	0 (0,0)	8	0 (0,0)
Møre og Romsdal	2	2 (100)	16	2 (12,5)
Sør-Trøndelag	63	15 (23,8)	341	18 (5,3)
Nord-Trøndelag	57	13 (22,8)	411	31 (7,5)
Totalt	529	150 (28,4)	3627	228 (6,3)

Figur 2. Slaktekyllingbesetninger hvor alle flokker var *Campylobacter* negative (hvite) og besetninger hvor én eller flere av flokkene var *Campylobacter* positive (røde) i Norge 2002.



Mange produsenter følger ikke handlingsplanens retningslinjer om at prøven skal tas mellom åtte og fire dager før slakting. For 2002 er det for de fem største slakteriene beregnet andel flokker som er prøvetatt tidligere enn åtte dager før slakt, og det er også sett litt på manglende utfylling av skjemaene når det gjelder datoer for prøvetaking og slakting (tabell 2). Under 1% av flokkene ble ikke prøvetatt i henhold til handlingsplanen (dvs. én av de to prøvetakingene manglet).

Tabell 2. Manglende oppfølging av handlingsplanen fordelt på slakteri.

Slakteri	Flokker		
	N	Antall (%) prøvetatt >8 dager før slakt	Antall (%) umulig å beregne
Prior Nor	965	280 (29)	26 (3)
Prior Øst	1344	67 (5)	46 (3)
Prior Sør	816	193 (24)	34 (4)
Norsk Kylling	251	21 (8)	23 (9)
Trønderkylling	242	38 (16)	25 (10)

Produktundersøkelser 2002

Antall prøver analysert og andel positive prøver for de ulike måneder er angitt i tabell 3.

Tabell 3. Antall analyserte og positive produktprøver fordelt på innkjøpsmåned.

Innkjøpsmåned	N	Antall (%) positive prøver
Februar	89	1 (1,1)
Mars	99	2 (2,0)
April	101	1 (1,0)
Mai	98	1 (1,0)
Juni	104	11 (10,6)
Juli	100	16 (16,0)
August	100	36 (36,0)
September	98	15 (15,3)
Oktober	100	3 (3,0)
November	100	1 (1,0)
Desember	80	0 (0,0)
Totalt	1069	87 (8,1)

Resultatene for "batcher", dvs. produkter fra samme produksjonsbedrift med samme holdbarhetsdato, er gitt i tabell 4.

Tabell 4. Antall analyserte og positive produktprøver og batcher fordelt på holdbarhetsmåned.

Holdbarhets- måned	N		Antall prøver pr batch i gjennomsnitt (min-maks)	Antall (%) positive		Gjennomsnittlig antall prøver pr. positiv batch (min-maks)
	prøver	batcher		prøver	batcher	
Februar	16	8	2,0 (1-4)	0	0	-
Mars	146	47	3,1 (1-15)	2 (1,4)	2 (4,3)	1,0 (1-1)
April	82	29	2,8 (1-12)	1 (1,2)	1 (3,4)	1,0 (1-1)
Mai	75	36	2,1 (1-9)	1 (1,3)	1 (2,8)	1,0 (1-1)
Juni	127	35	3,6 (1-13)	8 (6,3)	3 (8,6)	5,7 (1-13)
Juli	120	39	3,1 (1-11)	15 (12,5)	10 (25,6)	4,1 (2-11)
August	91	37	2,5 (1-9)	27 (29,7)	12 (32,4)	3,2 (1-9)
September	97	34	2,9 (1-7)	23 (23,7)	9 (26,5)	5,3 (1-7)
Oktober	103	40	2,6 (1-11)	9 (8,7)	6 (15,0)	3,5 (1-11)
November	79	38	2,1 (1-7)	1 (1,3)	1 (2,6)	2,0 (2-2)
Desember	132	43	3,1 (1-11)	0	0	-
Januar 03	1	1	1,0 (1-1)	0	0	-
Totalt	1069	457	2,3 (1,15)	87 (8,1)	45 (9,8)	3,8 (1-13)

Tilsammen 9,8% av batchene og 8,1% av produktene var positive. De positive batchene var i gjennomsnitt representert med flere prøver enn de negative batchene (3,8 mot 2,2). Grunnen til dette er ukjent.