# Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling

## 2023

Innholdsfortegnelse

Side

Innledning 2

Prøver fra levende dyr 2

Prøver uttatt på slakteri 4

Oppfølging av positive flokker og flokker med ukjent status 5

Økonomi 2023 5

Vedlegg 6

\* Historikk – endringer i handlingsplanen

\* Veiledning for Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI)

\* Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI) for prøveuttak i besetning 2023

\* Prøveskjema for prøveuttak i besetning 2023

\* Prøveskjema for prøveuttak ved slakteri 2023

\* Retningslinjen *Campylobacter i slaktekylling*

Innledning

# Formål

Handlingsplanen reduserer befolkningens eksponering for *Campylobacter* spp. via norsk slaktekylling. Implementering og gjennomføring av handlingsplanen gir en folkehelsegevinst ved at færre mennesker smittes av *Campylobacter* spp. fra norsk fjørfekjøtt.

**Definisjoner**

|  |  |
| --- | --- |
| Campylobacter | Termostabile species innenfor bakterieslekten *Campylobacter*. |
| Slaktekylling | Maksimalt 50 dager gammel kylling av tamhøns (Gallus gallus). |
| Flokk | En flokk defineres som dyr av samme alder satt inn samtidig i samme hus. Dyr i separate rom i samme hus som er HELT atskilte (egne sko, ventilasjon, fôrsystem osv.) defineres som separate flokker (separate epidemiologiske enheter). |
| Negativ flokk | Flokk som har negativ *Campylobacter* besetningsprøve før slakting. |
| Positiv flokk | Flokk som har positiv *Campylobacter* besetningsprøve før slakting. |
| Flokk med ukjent status | Flokk som verken har negativ eller positiv *Campylobacter* besetningsprøve på slaktetidspunktet. |

**Bakgrunn for opprettelsen av handlingsplanen i 2001**

Forekomsten av campylobacteriose hos mennesker i Norge hadde i mange år vært stigende, og sykdommen hadde siden 1998 blitt registrert hyppigere enn salmonellose. Det var en tilsvarende økning også i de andre nordiske landene. Omtrent halvparten av tilfellene i Norge ble smittet innenlands. Internasjonalt er fjørfekjøtt en viktig smittekilde for mennesker, og data tydet på at fjørfekjøtt var en viktig smittekilde også i Norge.

Undersøkelser i Norge viste at termotolerante *Campylobacter* spp. kunne påvises hos en rekke ulike ville og tamme dyr, inkludert fugler, samt fra ikke-desinfisert drikkevann. I 1997/1998 var 4 % av undersøkte slaktekyllingbesetninger positive sammenlignet med 18 % i 1990. Senere undersøkelser viste at *Campylobacter* spp. ble påvist fra 5-10 % av ferske fjørfeprodukter. Tilberedning og konsum av fjørfekjøtt kjøpt ferskt ble identifisert som en signifikant risikofaktor i en kasus-kontroll-studie som dekket tre norske fylker i 1999-2000, sammen med konsum av ikke-desinfisert drikkevann, grilling og kontakt med enkelte husdyrarter i yrkessammenheng. Det faktum at *Campylobacter* spp. ble påvist i en moderat andel kyllingslakt samtidig som forbruket av ferskt fjørfekjøtt økte, medførte en økt eksponering for *Campylobacter* spp. via fjørfekjøtt.

En handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling ble derfor etablert i 2001. En slik handlingsplan krevde en ”jord-til-bord”-tilnærming, og planen ble etablert som et samarbeid mellom flere aktører; næring, tilsynsmyndighet og forvaltningsstøtteinstitusjoner. Fra 2002 til 2018 økte kyllingproduksjonen i Norge fra 38 000 tonn til knapt 90 000 tonn, noe som tilsvarer en vekst på 134%\*.

*\*Økonomien i produksjon av slaktekylling. Siv Karin Paulsen Rye, Elisabeth Jenssen, Yujie Qi Wenstøp. NIBIO RAPPORT, VOL. 5, NR. 88, 2019.*

Prøver fra levende dyr

##### Generelt

Det tas prøver av alle flokker som er maksimalt 50 dager gamle på slaktetidspunktet for flokker som slaktes i perioden 1. mai – 31. oktober. Prøvene tas på gården av produsenten eller andre som steller flokken og analyseres for *Campylobacter* spp slik at slakteriet vet om en flokk er positiv eller negativ når flokken ankommer slakteriet.

##### Prøvetaking

##### På bestilling fra slakteriene sender Veterinærinstituttet ut prøvetakingsutstyr og ferdig adresserte returlapper til slakteriene som distribuerer dette videre til produsentene. En prøvepakke består av følgende:

* Ti bomullsvabre
* Ett rør med skrukork, 25 ml
* Innsendelsesskjema med prøvetakingsveiledning
* Innsendelseskonvolutt
* Returetikett

Konvoluttene er ikke ferdig frankert, produsenten må selv lime på returetiketten for årets sesong som legges ved prøvetakingsutstyret.

### Prøvene skal tas så nært slaktedato som mulig, maksimalt seks dager før slakt, dvs maksimalt fem hele dager mellom prøvetakingsdato (dag 0) og slaktedato (dag 6). Se prøveskjema for mer info.

Dersom en flokk slaktes i flere omganger, skal det tas prøver før hver slakteomgang med mindre det slaktes to påfølgende dager. Da trenger man kun å ta én prøve.

### Prøvene tas fra gulvet ved at en bomullspinne stikkes ned i fersk avføring (blindtarmstømminger; brune uten hvit urat-avsetning). Bomullspinnen roteres i avføringen slik at noe materiale følger med og plasseres deretter i et rent prøveglass. Dette gjøres ti ganger fordelt over hele huset. Samme prøveglass benyttes til alle 10 bomullspinnene. Pinnene må brytes av slik at lokket kan skrus på.

### Fra og med 2020 er det mulig å registrere prøven digitalt via EPI-fjørfe (<https://epi.vetinst.no>), se eget informasjonsskriv om hvordan det gjøres («Veiledning for Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI)» samt «Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI) for prøveuttak i besetning 2022»). Det vil imidlertid fortsatt være mulig å benytte det tradisjonelle prøvetakingsskjemaet («Prøveskjema for prøveuttak i besetning 2022»). I sistnevnte må alle rubrikker i prøvetakingsskjemaet fylles ut. Prøveglasset med de ti bomullspinnene legges sammen med EPI forsendelsesnummer eller det utfylte prøvetakingsskjemaet i tilsendt konvolutt og returetikett klistres på («Returservice bedriftspakke ekspress over natt»).

### Husk!

### Returetiketter fra 2022 og tidligere skal kastes, da de ikke lengre er gyldige. Ugyldig etiketter kan medføre forsinkelse i postgangen, samt økte portokostnader fordi posten må legge inn opplysningene på pakken manuelt.

### Prøven må sendes med posten samme dag. Den kan leveres i post i butikk eller ved postkontor. Sjekk innleveringsfrister på det lokale postkontoret eller for post i butikk.

### Det er viktig å notere sporingsnummeret til forsendelsen, slik at forsendelsen kan spores dersom den ikke kommer inn som forventet.

##### På laboratoriet

##### Metoden som benyttes er real-time PCR\*\*, som påviser en del av arvestoffet til bakterien. Prøvene analyseres som én samleprøve.

Analysen utføres i to paralleller. En flokk regnes som positiv dersom begge parallellene når terskelverdien før 40 PCR-sykluser. Flokken betegnes som negativ dersom det ikke påvises *Campylobacter* spp. samtidig som internkontrollen er tilfredsstillende. Dersom kun én av parallellene når terskelverdien før 40 PCR-sykluser eller internkontrollen ikke er tilfredsstillende, må prøven undersøkes på nytt før det kan konkluderes.

Det vil ikke være isolater tilgjengelig etter undersøkelsen, dvs. verifisering av funnet er ikke mulig.

*\*\* Detection of* Campylobacter *spp. in Chicken Fecal Samples by Real-Time PCR. Lund,**Nordentoft, Pedersen, and Madsen. Journal of Clinical Microbiology, 2004, p. 5125-5132, Vol. 42(11).*

##### Svarrutiner

Som i 2021 vil en oversikt over mottatte prøver og resultatene av analysene legges ut på web-løsningen EOS ([**https://eos.vetinstservices.no**](https://eos.vetinstservices.no)). Adgangen er begrenset, slik at slakteriene bare har tilgang til prøvene fra produsenter som leverer til dem. Mattilsynet har også tilgang til denne web-løsningen. EOS oppdateres hvert kvarter fra kl 09.02 – 17.02, samt kl 03.00, og 18:30. Slakteriene og de aktuelle avdelingene i Mattilsynet må gå inn i EOS portalen for å finne resultatene for flokker i sine områder. Resultatene **for positive flokker** sendes til Mattilsynet, kontaktpersoner på slakteriet og produsent per e-post. Produsentene som velger å benytte elektronisk registrering av prøven via EPI, vil få beskjed når prøven er journalført. Produsenter som benytter seg av EPI vil også kunne se resultater og prøvesvar i webportalen og dermed enkelt kunne holde oversikt over resultatene fra sin besetning.

Næringen må ha rutiner der produsenten melder fra til slakteriet om at prøven på gården er tatt og at den er sendt med posten samme dag. Dersom prøven ikke finnes i EOS-portalen som forventet, oppfordres det til å spore pakken på posten.no før laboratoriet kontaktes.

Prøver tatt på slakteri

Mattilsynet tar prøver av flokker med ukjent status i perioden 1. mai – 31. oktober 2023. Hvordan disse prøvene tas er beskrevet nedenfor.

##### Prøvetaking

Prøvene tas ved kjøttkontrollposisjonen på slaktebåndet. En prøve består av ti stykker hele blindtarmer. Prøvene må ikke tas så raskt etter hverandre at kun et fåtall transportkasser prøvetas! Prøvetakingen må ikke starte før etter at de ca. 500 første dyrene er slaktet, med mindre flokken er veldig liten.

Blindtarmene rives av ved basis, og plasseres i et felles beger uten transportmedium. Prøvene settes i kjøleskap inntil de transporteres til laboratoriet så raskt som mulig, helst samme dag. Det skal maksimalt gå fire døgn fra prøveuttak til utsæd.

Prøvene sendes med ekspress overnatt pakke til Veterinærinstituttet, Ås, Arboretveien 57, 1433 Ås.

### På laboratoriet

Det skal benyttes følgende metode:

* Laboratoriet mottar ti blindtarmer.
* De lukkede endene av blindtarmene dyppes raskt i 70 % etanol og legges til tørk slik at spriten dunster av. Det er viktig at spriten skiftes ofte. Ta hull på tarmveggene med aseptisk teknikk og overfør litt innhold fra hver av tarmene til et felles prøvebeger. Dette materialet blandes godt.
* Overfør en liten mengde fra det blandede materialet med 10 µL podenål til modifisert CCDA (Oxoid CM739 + Oxoid SR155 eller andre identiske medier). Fortynn materialet 1-2 cm innover skålen med samme podenål. Skift podenål og spre i to nye fortynninger på resten av skålen.
* Skålen inkuberes i mikroaerob atmosfære ved 41,5°C i 2 døgn eller 3 døgn i forbindelse med helg.
* Skålene avleses, og mulig Campylobacter verifiseres og artsbestemmes i henhold til Veterinærinstituttets metode ME02\_017, som tilsvarer ISO 10272-1:2017.

**Svarrutiner**

Resultatene legges ut i samme web-løsning (EOS) som for prøver tatt i besetning.

* Slakteriet har ansvar for å informere produsenten.
* Ved positiv flokk skal Mattilsynets ansatte på slakteriet sende en melding i MATS direkte til den avdelingen som fører tilsyn med flokkens produsenten.

Det gjennomføres ingen produktundersøkelser i 2023.

Oppfølging av positive flokker og flokker med ukjent status

### Slakteriets ansvar

Slakteriet skal varmebehandle eller fryse (-18 °C eller kaldere i minst tre uker) alle godkjente slakt fra en positiv besetning. Det er ikke krav om logistisk slakting. Dersom slakteriene velger å slakte positive flokker før negativ flokker, skal de ha iverksatt tiltak som står i forhold til risikoen ved dette.

**Mattilsynets ansvar**

Ved positive flokker eller flokker med ukjent status skal Mattilsynet iverksette tiltak i henhold til OK-instruks 2023 og retningslinjen *Campylobacter i slaktekylling*.

Dette innebærer blant annet:

* Ved en positiv flokk: Mattilsynet skal pålegge slakteriet å varmebehandle eller fryse slakt fra en positiv flokk, dersom slakteriet ikke gjør dette på eget initiativ. Mattilsynet skal også vurdere om slakteriet har identifisert farene ved å slakte positive flokker før negative flokker og om de har de tilstrekkelig tiltak for å styre farene, se retningslinjen *Campylobacter i slaktekylling*.
* Ved en flokk med ukjent status: Mattilsynet følger opp flokken på slakteriet ved å prøveta ti blindtarmer, slik handlingsplanen beskriver. Dersom prøven som er tatt før slakting er negativ, men eldre enn seks dager, skal Mattilsynet vurdere om også denne flokken skal ha status som «ukjent». I særskilte tilfeller kan slakteriet beslutte at en flokk med ukjent status ikke trenger å holdes igjen eller varmebehandles/fryses inn. Dette gjelder kun dersom offentlig veterinær har vurdert at flokken oppfyller alle kriteriene. For mer informasjon om hva Mattilsynet skal vurdere i de to tilfellene, se retningslinjen *Campylobacter i slaktekylling*.

For å redusere campylobactersmitte til flokkene har næringen en intensjon om at besetninger med positive flokker skal følges opp med rådgivning til produsentene.

Lister over de besetningene som gjentatte ganger leverer positive flokker, blir sendt fra Veterinærinstituttet til de respektive næringsaktører ved behov.

Økonomi 2023

### Prøver fra levende dyr

Animalia bidrar med kr. 500.000,- til analyser og til deler av utgiftene for forsendelse av prøvene.

Øvrige kostnader til:

* Prøvetakingsutstyr
* Forsendelse av prøvetakingsutstyr til slakteriene
* Konvolutter og forsendelse av prøver fra produsenter til laboratoriet
* Medier og reagenser
* Arbeid med undersøkelser av prøvene

dekkes av Mattilsynet. Slakteriene dekker forsendelse av prøvetakingsutstyr til produsentene.

Prøver uttatt på slakteri

Mattilsynet foretar og bekoster prøvetaking og forsendelse til Veterinærinstituttets laboratorium på Ås. Laboratorieanalyser dekkes av Mattilsynet sentralt etter nærmere avtaler.

**Koordinering og rapportering**

Veterinærinstituttet koordinerer handlingsplanen som en del av OK-programmet. Årsrapport og annen rådgivning vedrørende *Campylobacter* spp. skjer som en del av Veterinærinstituttets generelle forvaltningsstøtte.

Handlingsplan mot *Campylobacter* spp. hos slaktekylling - Vedlegg 2022

Historikk – endringer i handlingsplanen



Veiledning for Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI)



Elektronisk Prøveskjema og Innsendelse (EPI) for prøveuttak i besetning 2023



Prøveskjema for prøveuttak i besetning 2023



Prøveskjema for prøveuttak ved slakteri 2023



Retningslinjen *Campylobacter i slaktekylling*

