

Kartlegging av *E. coli* hos sau – resultater fra prøver samlet inn i 2006

Anne Margrete Urdahl





Veterinærinstituttets rapportserie · 11 - 2007

Tittel

Kartlegging av *E. coli* hos sau – resultater fra prøver samlet inn i 2006

Publisert av

Veterinærinstituttet · Pb. 8156 Dep. · 0033 Oslo

Form omslag: Graf AS

Forsidefoto: Anne-Mette Kirkemo, Veterinærinstituttet

Bestilling

kommunikasjon@vetinst.no

Faks: + 47 23 21 60 01

Tel: + 47 23 21 63 66

ISSN 0809-9197

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave

Forslag til sitering:

Urdahl, AM. Kartlegging av *E. coli* hos sau – resultater fra prøver samlet inn i 2006. Veterinærinstituttets rapportserie 11-2007. Oslo: Veterinærinstituttet; 2007.

© Veterinærinstituttet

Kopiering tillatt når kilde gjengis



Veterinærinstituttets rapportserie
National Veterinary Institute's Report Series
Rapport 11 · 2007

Kartlegging av *E. coli* hos sau — resultater fra prøver samlet inn i 2006

Forfatter
Anne Margrete Urdahl

Oppdragsgiver
Mattilsynet

14. september 2007

ISSN 0809-9197

ISSN 1890-3290 elektronisk utgave



Veterinærinstituttet
National Veterinary Institute

Innhold

1. Introduksjon	5
1.1. Programmets omfang	5
1.2. Metodikk	5
2. Resultater	6
2.1. Oversikt over innsamlede prøver	6
2.2. Analyseresultater	6

1. Introduksjon

Med bakgrunn i utbruddet forårsaket av *E. coli* O103:H25 våren 2006, besluttet Mattilsynet høsten 2006 å kartlegge forekomsten av enkelte O-grupper av *E. coli* (O26, O103, O111, O145 og O157) i norske sauebesetninger.

I bestilling fra Mattilsynet (Deres ref 2007/15487) spesifiseres at kartleggingen i første omgang skal fremskaffe kunnskap om forekomst og eventuelle geografiske forskjeller for *E. coli* O103 og O157.

Videre står det i bestillingen at

"Veterinærinstituttet skal utarbeide en rapport etter at prøvene fra høsten 2006 er ferdig analysert for E. coli O103 og O157 iht. metodikk som omtalt i denne bestillingen. Denne skal inneholde prøveresultater for hvert fylke. Rapporten skal oversendes Mattilsynet innen 15. september 2007".

Denne rapporten omfatter resultater for *E. coli* O103 og *E. coli* O157 for prøver samlet inn i 2006.

1.1. Programmets omfang

Innsamling av prøvemateriale foregår i to omganger og er basert på tilfeldig utvalg. Den første omgangen var i november 2006 (100 besetninger) og den andre foregår høsten 2007 (500 besetninger).

Høsten er valgt for å få et representativt bilde av situasjonen i den tidsperioden sau slaktes og således et mest mulig reelt bilde i forhold til produkter fra sau. Det tas enkeltprøver fra 50 dyr i hver besetning. Det er de yngste dyrene som prøvetas, dvs. lammene. Dersom det er færre enn 50 lam fylles det opp med de eldre dyrene (først 1-åringer, så 2-åringer osv). Unge dyr velges fordi de skiller ut mer av disse bakteriene enn eldre dyr og utgjør også en større andel av slaktemengden.

Programmet er etter bestilling fra Mattilsynet ikke-identifiserbart. Dvs. at ingen enkeltpersoner, verken hos Veterinærinstituttet eller hos Mattilsynet, kan koble resultater opp mot eier av de prøvetatte besetningene.

1.2. Metodikk

Prøvene analyseres iht. Veterinærinstituttets kvalitetssikrede metoder og inkluderer påvisning i avføring (ME02_115), serotyping (ME02_0027 og ME07_088) og karakterisering for virulensfaktorer (*stx* og *eae*) (ME07_079).

2. Resultater

2.1. Oversikt over innsamlede prøver

Det ble sendt inn prøver fra totalt 94 besetninger. Disse var tilfeldig utvalgt og fordelt på de ulike fylker som vist i tabell 1.

Fra de aller fleste besetningene ble det sendt inn 48-50 enkeltprøver, med unntak av 3 besetninger der det kun ble sendt inn hhv. 25, 36 og 39 enkeltprøver.

2.2. Analyseresultater

Prøvene er analysert i 5 samleprøver á 9-10 enkeltprøver. Unntak var 1 besetning med 25 enkeltprøver som ble analysert i 3 samleprøver og 2 besetninger med 36 og 39 enkeltprøver som ble analysert i 4 samleprøver.

Det ble ikke påvist noen *E. coli* O103 som var *stx*-positive. Fra 4 besetninger ble det påvist *E. coli* O103 som var *eae*-positive, men altså *stx*-negative. I tillegg viste det seg at det var relativt vanlig med *E. coli* O103 uten *stx* og *eae* da disse ble påvist fra hele 18 av 94 besetninger (19,1 %). Resultater av H-typing av *E. coli* O103 er ikke ferdig og vil bli rapportert senere.

Fra 3 besetninger ble det påvist *E. coli* O157 som var *stx*- og *eae*-positive. Fra 1 av disse ble det påvist både *stx*₁ og *stx*₂, fra de andre var det kun *stx*₂ som ble påvist. En av de som var *stx*₂-positiv var også H7-positiv, de andre var H7-negative. I tillegg ble det påvist *E. coli* O157 uten *stx* og *eae* fra 3 besetninger. En av disse var *E. coli* O157:H7, de andre var H7-negative.

Innad i besetningene var det oftest 1-2 positive av de 5 analyserte samleprøvene. Unntak for dette var 4 besetninger; 2 med 3 positive og en med fem positive samleprøver for *E. coli* O103 uten *stx* og uten *eae*, samt en med tre positive samleprøver for *E. coli* O157 uten *stx* og uten *eae*.

I to besetninger ble det påvist både *E. coli* O103 og *E. coli* O157. Ingen av disse var positive for *stx*, men en *E. coli* O103 var positive for *eae*.

Tabell 1. Antall besetninger med påvist *E. coli* O103 og *E. coli* O157 og deres virulensegenskaper (*stx* og *eae*) fordelt på fylke.

Fylke	Antall besetn.	Antall besetninger med <i>E. coli</i> O103				Antall besetninger med <i>E. coli</i> O157			
		<i>stx</i> -positiv		<i>stx</i> -negativ		<i>stx</i> -positiv		<i>stx</i> -negativ	
		<i>eae</i> -positiv	<i>eae</i> -negativ	<i>eae</i> -positiv	<i>eae</i> -negativ	<i>eae</i> -positiv	<i>eae</i> -negativ	<i>eae</i> -positiv	<i>eae</i> -negativ
Akershus	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hedmark	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Oppland	10	0	0	2	1	2	0	0	1
Buskerud	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Vestfold	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Telemark	5	0	0	0	1	0	0	0	0
Aust-Agder	3	0	0	0	1	0	0	0	0
Vest-Agder	2	0	0	0	2	0	0	0	0
Rogaland	17	0	0	1	9	1	0	0	2
Hordaland	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Sogn og Fjordane	8	0	0	1	1	0	0	0	0
Møre og Romsdal	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Sør-Trøndelag	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Nord-Trøndelag	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Nordland	5	0	0	0	1	0	0	0	0
Troms	5	0	0	0	2	0	0	0	0
Finmark	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Totalt	94	0	0	4	18	3*	0	0	3[#]

* To besetninger hadde *E. coli* O157 som var H7-negative, en med både *stx*₁ og *stx*₂, og en som var bare *stx*₂-positiv. En besetning hadde *E. coli* O157:H7 som var *stx*₂-positiv.

En besetning hadde *E. coli* O157:H7 og to hadde *E. coli* O157 som var H7-negative.



Veterinærinstituttet er et nasjonalt forskningsinstitutt innen dyrehelse, skehelse og mattrygghet 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. 330 ansatte.

www.vetinst.no

Tromsø

Stakkevollvn. 23 b · 9292 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
7485 Trondheim
t 73 58 07 27 · f 73 58 07 88
vit@vetinst.no

Oslo

Ullevålsveien 68 · 0454 Oslo
Pb 8156 Dep. · 0033 Oslo
t 23 21 60 00 · f 23 21 60 01
post@vetinst.no

