

Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin

2015

Rapport til Mattilsynet

Fra

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU,
Veterinærhøgskolen

Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi



Forord

På oppdrag fra Mattilsynet har NMBU Veterinærhøgskolen i 2015 gjennomført prosjektet «Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin». Planlegging og gjennomføring av prøveuttak og forsendelse av prøver ble utført av Mattilsynet. Alle prøvene er undersøkte ved MatMikroLab, Seksjon for mattrygghet ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi.

Ved MatMikroLab har følgende personer vært ansvarlige for prøvemottak, prøveregistrering, analyse, avfallshåndtering og svarbrev: Avdelingsingeniør Olga Osinska og overingeniør Marte Monshaugen. Førsteamanuensis Øyvinn Østensvik har vært faglig ansvarlig for prosjektet, har stått for løpende kontakt med Mattilsynet under prosjektperioden. Resultatbearbeiding og rapportskriving er utført av Øyvinn Østensvik og Olga Osinska.

Vi vil takke seniorrådgiver Waleed Ahmed ved Mattilsynet, hovedkontoret, seksjon animalsk mat, for god dialog og godt samarbeid.

Oslo 20. januar 2016

Øyvinn Østensvik
Seksjon for mattrygghet
NMBU Veterinærhøgskolen

Innhold

Forord.....	2
Innhold.....	3
Sammendrag.....	4
Engelsk sammendrag – English summary.....	5
1. Innledning.....	6
2. Materiale og metoder.....	6
3. Resultater.....	10
4. Konklusjon.....	11
5. Referanser.....	11
6. Vedlegg.....	12

Sammendrag

I overvåkningsprogrammet ”Overvåkning av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin” ble det i 2015 undersøkt 866 nyre- og muskelprøver av slakt. Materialet omfattet 309 storfe, 428 svin og 129 småfe. Antall undersøkte prøver utgjorde 96,2 % av det planlagte.

I tillegg ble det mottatt 28 prøver, 24 storfe og 4 svin, tatt ut på grunnlag av mistanke om mulige rester av antibakterielle stoffer.

Mattilsynet var ansvarlig for planlegging og gjennomføring av prøvetakingen. Prøvene ble undersøkte på MatMikroLab, Seksjon for mattrygghet, NMBU Veterinærhøgskolen.

Undersøkelsene ble gjennomførte på tre nivåer: 1. Screening av nyreprøver, 2. Videre undersøkelser av positive nyreprøver (nyre og muskel) og 3. Kjemisk identifisering og kvantifisering av antibakterielt stoff i muskelprøven. Ved de to første nivåene ble det benyttet biologiske metoder basert på agar-diffusjon og omfattet følgende tre testsystemer:

- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 5 (pH 8)
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 8 (pH 6)

MatMikroLab ved NMBU Veterinærhøgskolen er akkreditert av Norsk Akkreditering i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025 for påvisning og identifisering av antibakterielle stoffer i nyre og muskel ved hjelp av agardiffusjon (TEST 137, M-HL 3).

A. OK-programmet

1. Ved screeningen av nyreprøver ble det påvist spesifikke hemningssoner fra 8 av prøvene: 7 fra storfe og 1 fra småfe.
2. Videre undersøkelse av nyre- og muskelprøve fra de positive nyreprøvene indikerte forekomst av penicillin i 1 prøve (storfe) og dihydrostreptomycin, DHS, i 4 prøver (3 storfe, 1 småfe). Penicillin-prøven og en av prøvene fra storfe som indikerte forekomst av DHS ble videresendt til kjemisk laboratorium for identifisering og kvantifisering av aktuelt antibakterielt stoff. De resterende 6 prøvene viste små hemningssoner fra nyreprøven og ingen hemningssone fra muskelprøven. Disse ble vurderte som negative i forhold til angitte MRL i muskulatur og ikke undersøkt videre ved kjemisk analyse.
3. Ved kjemisk undersøkelse ble det påvist 64 µg/kg DHS i den videresendte storfeprøven. Dette er lavere enn gjeldende MRL (500 µg/kg). Det ble ikke påvist penicillin i den videresendte muskelprøven av storfe.

B. Mistankeprøver

1. Ved screening av nyre- og muskelprøver ble det påvist penicillin fra ett storfe. De andre 27 prøvene var negative.
2. Ved kjemisk analyse av muskelprøven ble det påvist 3,36 µg/kg penicillin. Dette er lavere enn gjeldende MRL (50 µg/kg).

I henhold til de definerte kriteriene for positive resultater ble det ikke påvist antibakterielle stoffer i noen av de undersøkte prøvene i 2015.

English summary

In 2015 a surveillance programme for antibacterial residues in cattle, sheep and pork was conducted. The programme was organized by the Norwegian Food Safety Authority (NFSA) and 866 samples of kidney and muscle were sent to Norwegian University of Life Sciences (NMBU), Institute of Food Safety and Infection Biology, for analysis. The samples consisted of 309 from cattle, 428 from pork and 129 from sheep. The number of examined samples was 96,2 % compared to the number of planned samples.

In addition 28 samples with suspected residues of antibacterials were analysed, 24 from cattle and 4 from pork.

All samples were examined likewise, and the work was performed at “MatMikroLab”, NMBU.

The analyses were performed at three levels: 1. Screening of kidney samples, 2. Further examination of positive kidney samples (kidney and muscle) and 3. Chemical identification and quantification of antibacterial substance in muscle. In the first two levels biological methods based on agar-diffusion were used. These methods were:

- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 5 (pH 8)
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 8 (pH 6)

MatMikroLab, NMBU is accredited by Norwegian Accreditation in accordance to NS-EN ISO/IEC 17025 for detection and identification of antibacterial substances in kidney and muscle by agar-diffusion (TEST 137, M-HL 3).

A. Surveillance program

1. Screening of kidney samples. Eight samples, 7 cattle and 1 sheep, showed specific inhibition zones.
2. Further examination of kidney- and muscle samples from positive kidney samples indicated the presence of penicillin in 1 (cattle) and dihydrostreptomycin, DHS, in 4 samples (3 cattle and 1 sheep). The penicillin-sample and one of the samples from cattle indicating DHS were forwarded to chemical analysis. The six remaining samples showed small inhibition zones from kidney and no inhibition zones from muscle. These samples were regarded as negative in relation to the specific MRL in muscle, and were not further examined by chemical analyses.
3. By chemical analysis 64 µg/kg DHS was detected in the forwarded cattle sample. This is below the MRL (500 µg/kg). From the cattle sample indicating presence of penicillin, penicillin was not detected.

B. Samples from animals with suspected residues of antibacterials

1. Screening of kidney and muscle samples detected penicillin in one sample from cattle. The other 27 samples were negative.
2. By chemical analysis 3.36 µg/kg penicillin was detected in the muscle sample. This is below the MRL (50 µg/kg).

Based on the defined criteria for positive results there was not detected residues of antibacterial substances in the examined samples in 2015.

1. Innledning

På oppdrag fra Mattilsynet har MatMikroLab, Seksjon for mattrygghet ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU, Veterinærhøgskolen, i 2015 gjennomført analyser av nyre og muskelprøver knyttet til OK-programmet «Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin». Prøveuttaket og undersøkelsene erstatter det programmet som er beskrevet i tidligere gjeldende ”Instruks 15. mars 2000 om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler og produksjonsdyr for å sikre helsemessig trygge næringsmidler, vedlegg 3” (Referanse 1). Denne instruksen var hjemlet i bl.a. ”FOR 2000-01-27: Forskrift om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler og produksjonsdyr for å sikre helsemessig trygge næringsmidler” (Referanse 2).

MatMikroLab ved NMBU Veterinærhøgskolen er akkreditert av Norsk Akkreditering i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025 for påvisning og identifisering av antibakterielle stoffer ved hjelp av agardiffusjon (TEST 137, M-HL 3).

Undersøkelsene ble foretatt i perioden januar til desember 2014 i henhold til uttaks- og innsendingsplan utarbeidet av Mattilsynet. Mattilsynets beskrivelse av OK-program ”Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin” er vist i Vedlegg 1.

2. Materiale og metoder

2.1 Prøvemateriale

2.1.1 Ok-programmet

Det ble sendt inn nyre- og muskelprøver fra 866 slaktedyr. Materialet omfattet 309 storfe, 428 svin og 129 småfe. Nyreprøvene bestod av en hel nyre fra svin, småfe og kalv og en halv nyre fra voksent storfe. Muskelprøven var 100 gram muskulatur, fortrinnsvis *M. extensor carpi radialis*. Mattilsynet organiserte prøveuttaket, det vil si at det ble angitt antall prøver av ulike dyreslag ved de enkelte slakterier og avdelinger. En oversikt over *planlagte* prøver fordelt på dyreart og innsendende avdeling er gitt i Tabell 1. På grunn av overgangen fra DK til avdelinger i løpet av året med endring av grensene mellom avdelingene har vi i 2015 ikke fordelt de *innsendte* prøvene på de ulike avdelingene.

Prøveuttaket var målrettet, det vil si at det ble tatt ut prøver på alle ukedager og fortrinnsvis av slakt der det ble gjort funn ante- eller post-mortem som kunne indikere nylig gjennomgått bakteriell infeksjon.

2.1.2. Mistankeprøver

I tillegg til prøvene i overvåkingsprogrammet ble det også tatt ut og sendt inn 28 prøver, 24 storfe og 4 svin på mistanke. Det vil si at ved konkret mistanke om mulige rester av legemidler, f. eks ved slakting før utgått tilbakeholdelsestid. En oversikt over antall prøver tatt ut på mistanke er gitt i Tabell 2.

Tabell 1: Overvåkning av antibiotikarester i slakt av storfe, gris og småfe i 2015. Planlagte prøver fordelt på dyreart og innsendende avdeling i Mattilsynet.

Avdeling	Storfe	Svin	Småfe	Sum prøver
Innherrerd og Fosen		60		60
Gauldal	15		10	25
Gudbrandsdal	15			15
Mjøsområdet	33	50	7	90
Sør-Rogaland, Sirdal og Flekkefjord	50	90	20	160
Oslo, Asker og Bærum	10	30	5	45
Romerike	15	25	5	45
Sunnmøre	10		5	15
Trondheim	35		10	45
Vestfold	5	58		63
Finnmark	5	5	5	15
Midtre Hålogaland	17	30	10	57
Helgeland	15	28	10	53
Nordmøre og Romsdal	6		5	11
Sør-Innherrerd	7	2		9
Nordfjord	9	8	8	25
Sunnfjord og Sogn	18	17	10	45
Agder	2	5	5	12
Haugalandet	30	40	20	90
Nordre Buskerud, Hadeland og Valdres	10		10	20
Sum prøver	307	448	145	900

Tabell 2: Prøver tatt ut på mistanke for mulige rester av antibakterielle stoffer i 2015.

Avdeling	Storfe	Svin	Småfe
Sør-Rogaland, Sirdal og Flekkefjord	7	1	
Mjøsområdet	4	2	
Trondheim	4		
Sunnfjord og Sogn	2		
Haugaland	1	1	
Gudbrandsdal	1		
Romerike	2		
Troms og Svalbard	1		
Vestfold	1		
Helgeland	1		
Sum prøver	24	4	0

2.2 Prøveuttak, oppbevaring og forsendelse

Nyre- og muskelprøvene ble pakket separat i hver sine plastposer. De to posene ble deretter lagt sammen i en ny pose sammen med informasjon om dyreart, produsent, individnummer (for storfe og småfe) og dato for prøveuttak. Prøvene ble frosset ned ved -18 til -20 °C og samlet for innsending i henhold til den oppsatte innsendingsplanen. Det ble benyttet et eget

rekvisisjonsskjema som fulgte forsendelsen. Dette skjemaet ga samlet informasjon om dyreart og produsent. Rekvisisjonsskjemaet er vist i Vedlegg 2. Ved innsending til NMBU Veterinærhøgskolen, ble det benyttet isoporkasser og forsendelsen foregikk som ekspress over natt. Det vil si at mottakeren fikk levert prøvene dagen etter avsendelse av prøvene. For å sikre riktig mottak ved veterinærhøgskolen var prøveemballasjen var merket med ”OK – overvåkning av AB rester”.

2.3 Prøvebehandling ved NMBU Veterinærhøgskolen

Isoporkassene med fryste nyre- og muskelprøver ble oppbevart på frys ved -18 til -20 °C fram til analysestart. Ved analysestart ble prøvene registrerte og journalførte i vårt journalsystem Sapphire CLIMS (Whitelake Software Point OY). Prøvene ble tint ved oppbevaring på kjølerom eller ved romtemperatur. De fleste prøvene ble undersøkte samme uke som innsending, eller i påfølgende uke. Nyre- og muskelprøvene ble undersøkte i henhold til akkreditert analysemetode ved MatMikroLab, NMBU Veterinærhøgskolen (Metodenummer M-HL 3: Antibakterielle stoffer i nyre og muskel. Påvisning og identifikasjon. Akkrediteringsnummer TEST 137). Analysemetoden er en videreutvikling av den metoden som er beskrevet i tidligere gjeldende ”Instruks 15. mars 2000 om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler og produksjonsdyr for å sikre helsemessig trygge næringsmidler, vedlegg 3” (Referanse 1).

2.4 Analysemetoder

Vi har delt inn analysene i tre ulike nivåer:

1. Screening av nyreprøver
2. Videre undersøkelser av positive nyreprøver
3. Kjemisk identifisering og kvantifisering av antibakterielt stoff i muskelprøven

1. Screening av nyreprøver

Nyreprøvene ble undersøkte i henhold til metodenummer M-HL 3, tre-skålsmetoden beskrevet i Instruks av 15. mars 2000, Vedlegg 3, punkt 3 (Referanse 1). Dette er en biologisk metode basert på agardiffusjon og omfatter følgende tre testsystemer:

- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 5 (pH 8)
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 8 (pH 6)

Tre-skålsmetoden er en del av vår akkrediterte metode.

Kriterier for positiv nyreprøve: Hemningssone ≥ 2 mm på en eller flere av skålene.

Hemningssone måles med skyvelær og er avstanden fra kanten av nyre til der bakterieveksten begynner.

2. Videre undersøkelser av positive nyreprøver

Dersom kriteriet for positiv nyreprøve ble oppfylt ble nyre og muskel undersøkte med fem-skålsmetoden som beskrevet i vår akkrediterte metode, M-HL 3.

- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim (MH-ML)
- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim + Penicillinase (MH-ML + Penase)
- *Kocuria rhizophila* + Mueller Hinton Agar + Trimethoprim + ParaAminoBenzoeAcid (MH-ML + PABA)
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 5, pH 8 (M5/B.s.)
- *Bacillus subtilis* + Antibiotic Medium nr. 8, pH 6 (M8/B.s.)

Avlesing og vurdering av skålene er basert på en kombinasjon av sonestørrelse på nyre- og muskelprøvene, evt. oppheving av hemningssoner på skåler tilsatt Penase/PABA og forholdet mellom sonestørrelsen på MH-ML, M5/B.s. og M8/B.s. Kriterier for når muskelprøven skal sendes til kjemisk analyse er spesifikt beskrevet i vår akkrediterte metode, M-HL 3. Når det gjelder penicillin er kriteriene beskrevet slik:

”Dersom nyreprøven indikerer innhold av penicillin og hemningssonen på MH/ML er >8 mm skal muskelprøven alltid undersøkes med kjemisk metode. Ved soner mellom 2 og 8 mm på MH/ML fra nyret og negativ MH/ML muskelprøve, undersøkes ikke prøven videre. I slike tilfeller vil muskelen alltid inneholde penicillinverdier under MRL-verdien. Dersom MH/ML fra muskel viser hemningssoner som indikerer penicillin skal prøve av muskel alltid undersøkes kjemisk uansett hemningssonens størrelse ved nyretesten.”

En oversikt over de biologiske metodene (agardiffusjon) som ble benyttet i dette overvåkningsprogrammet er vist i Tabell 3.

3. Kjemisk identifisering og kvantifisering av antibakterielt stoff i muskelprøven

Dersom prøven tilfredsstilte kriteriene for kjemisk analyse ble muskelprøven videresendt til kjemisk laboratorium ved seksjon for mattrygghet. De spesifikke kjemiske metodene som benyttes ved disse analysene er basert på LC-MS/MS, og omtales ikke nærmere her.

Tabell 3. Oversikt over biologiske testsystemer (agardiffusjon) som ble benyttet ved påvisning og identifikasjon av antibakterielle stoffer i nyre og muskel.

Testbakterie	Testagar	pH	Tilsetning	Forkortelse	Anvendelse	
					Screening av nyre	Ved positiv nyretest: Nyre og muskel
<i>Kocuria rhizophila</i> *	Mueller Hinton	7,2	Trimethoprim (TMP)	MH/ML	+	+
<i>Kocuria rhizophila</i>	Mueller Hinton	7,2	TMP + Penase**	MH/ML + Penase		+
<i>Kocuria rhizophila</i>	Mueller Hinton	7,2	TMP + PABA***	MH/ML+PABA		+
<i>Bacillus subtilis</i> ****	Antibiotic Medium 5	7,8		M5/BS	+	+
<i>Bacillus subtilis</i>	Antibiotic Medium 8	5,8		M8/BS	+	+

* Tidligere: *Micrococcus luteus* (CCUG 42340 /ATTC 9341)

** Penase: Penicillinase

*** PABA: Para-Amino-BenzoeSyre

****ATTC 6633, Merck 1.10649.0001

2.5 Kriterier for positive prøver i overvåkningsprogrammet

En prøve er positiv for antibakterielle stoffer dersom innholdet av stoffet overstiger gjeldende MRL (Maximum Residue Limit) i muskelprøven. Positive nyreprøver ved screeningen (punkt 1) som ikke tilfredsstilte kriteriene for kjemisk analyse ved videre undersøkelser (punkt 2) ble beskrevet som negative.

2.6 Rapportering

Mattilsynet fikk fortløpende rapportering av resultatene. Ved negative prøver ble svar sendt til det distriktskontoret som hadde sendt inn prøvene. Dersom det var positive prøver skulle vi i tillegg sende svar til aktuell avdeling og til hovedkontoret.

2.7 Avfallsbehandling

Isoporkasser, plastposer og biologisk materiale (nyre og muskel) ble levert hver for seg til godkjente oppsamlingspunkter ved NMBU Veterinærhøgskolen.

3. Resultater

Mattilsynet hadde planlagt å sende inn 900 prøver for undersøkelse i 2015. Det ble mottatt 866 prøver. Dette utgjør 96,2 % av det planlagte antallet.

3.1. OK-programmet

3.1.1. Screening av nyreprøver

Til sammen 866 nyreprøver ble undersøkt. Åtte prøver, 7 fra storfe og 1 fra småfe hadde hemningssoner ≥ 2 mm på en eller flere av skålene.

3.2.2. Videre undersøkelser av positive nyreprøver

Ved ny undersøkelse av nyre- og muskelprøve fra de 8 positive nyreprøvene ble det indikert forekomst av penicillin i 1 prøve (storfe) og dihydrostreptomycin, DHS, i 4 prøver (3 storfe, 1 småfe). For prøven der det ble indikert forekomst av penicillin ble muskelprøve videresendt til kjemisk laboratorium for identifisering og kvantifisering av penicillin. En av prøvene fra storfe som indikerte forekomst av DHS ble videresendt til kjemisk analyse for identifisering og kvantifisering av DHS.

De resterende 6 prøvene hadde liten hemningssone fra nyreprøven, mellom 2 og 8 mm, og negativ muskelprøve. Disse prøvene ble vurderte som negative, og det ble det ikke utført kjemisk analyse av muskulatur fra disse prøvene.

3.3.3. Kjemisk identifisering og kvantifisering av antibakterielt stoff i muskelprøver

En muskelprøve (storfe) ble undersøkt kjemisk for identifisering og kvantifisering av penicillin. Det ble ikke påvist penicillin i muskelprøven.

En muskelprøve (storfe) ble undersøkt kjemisk for identifisering og kvantifisering av dihydrostreptomycin. Det ble påvist 64 $\mu\text{g}/\text{kg}$ DHS. Dette er lavere enn gjeldende MRL (500 $\mu\text{g}/\text{kg}$) og prøven ble besvart som negativ.

3.2. Mistankeprøver

3.2.1. Screening av nyreprøver

Til sammen 28 prøver ble undersøkt. En av prøvene (storfe) indikerte forekomst av penicillin ved undersøkelse av nyre og muskel ved agardiffusjon. Ved kjemisk analyse av muskelprøven ble det påvist 3,36 µg/kg penicillin. Dette er lavere enn gjelden de MRL (50 µg/kg) og prøven ble besvart som negativ.

De andre 27 prøvene hadde hemningssoner på ≥ 2 mm på en eller flere av skålene.

4. Konklusjon

I henhold til de definerte kriteriene for positive prøver ble det ikke påvist rester av antibakterielle stoffer i noen av de undersøkte prøvene.

5. Referanser

1. Tidligere Instruks av 15. mars 2000 om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler, produksjonsdyr og fisk for å sikre helsemessig trygge næringsmidler. Rundskriv 4055R, Statens næringsmiddeltilsyn.
2. FOR 2000-01-27 nr. 65: Forskrift om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler, produksjonsdyr og fisk for å sikre helsemessig trygge næringsmidler (<http://www.lovddata.no/cgi-wift/ldeles?doc=/sf/sf/sf-20000127-0065.html>)

6. Vedlegg

6.1. Vedlegg 1

Overvåking av rester av antibakterielle midler i slakt av storfe, småfe og svin 2015

Formål med programmet

Overvåkning av forekomst av rester av antibakterielle legemidler i slakteskrotter er et program som MT har valgt å kjøre i tillegg til fremmedstoffprogrammet. Prøvetaking i dette programmet har dels vært et rent stikkprøvebasert program og dels målrettet eller på konkret mistanke. MT bruker et akkreditert laboratorium ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU Veterinærhøgskolen) for analysering av prøvene i dette programmet. Laben bruker «treskålsmetoden» for påvisning av de vanligste antibakterielle midlene.

Prøveuttak og uttaksplanen

Det skal totalt tas ut 900 prøver fordelt på:

Svin 448 prøver.

Storfe 307 prøver.

Småfe 145 prøver.

Uttaksplanen viser prøveuttak på det enkelte slakteri, fordeling på dyreart samt frister for innsending. NMBU ber om at det ikke sendes inn prøver i periodene uke 7-11 og 27-31. Dette gjelder ikke prøver tatt ut på mistanke (se egen overskrift) som kan sendes inn til enhver tid.



Uttaksplan
Overvåking av antibic

Dersom et slakteri nevnt i uttaksplanen av en eller annen grunn blir lagt ned eller stengt, skal prøvene flyttes til et annet slakteri på samme region eller til region der dyrene blir slaktet. Beskjed om dette skal gis til programeieren på HK.

Prøvematerialer:

Prøven skal bestå av en nyre av svin, småfe og kalv eller en halv nyre av voksent storfe. Dessuten skal det tas ut 100 g muskel, fortrinnsvis M. extensor carpi radialis.

Målretting av uttak – prøveuttaket i OK-programmet

Prøveuttaket skal fordeles på alle ukedager og skal tas av slakt der det er gjort ante- eller post-mortem funn som indikerer nylig gjennomgått mulig bakteriell infeksjon. Dyr plukket ut ved ante-mortem kontroll eller hengt til side for etterkontroll, samt nødslakt, kan være særlig egnet.

Det bør prioriteres å ta ut prøver av småfe på vårparten i lammingsperioden.

Slakt det blir tatt ut prøver av i henhold til dette programmet skal ikke holdes i arrest.

Prøver tatt ut på mistanke – ikke en del av OK-programmet, men en plikt i Animaliekontrollforskriften

Ved konkret mistanke om mulige legemiddelrester, f.eks. ved ikke utgått tilbakeholdelsestid, er offentlig veterinær forpliktet til å ta prøve i henhold til Animaliekontrollforskriften. Selv om dette prøveuttaket ikke er en del av OK-programmet, skal prøver tatt ut på mistanke tas ut på samme måte og beregnes som en del av antall prøver for dette programmet. Dersom alle prøver i OK-programmet alt er tatt, kommer disse prøvene i tillegg. Her gjelder imidlertid:

- Prøven sendes inn raskest mulig, om nødvendig i egen forsendelse.
- Pakken merkes med "mistanke". Dette selv om den er pakket sammen med andre prøver.
- Slaktet holdes i arrest. Om nødvendig må det fryses.

Lagring/Forsendelse

Prøvematerialet pakkes med nyre og muskel i separate poser. Disse to posene legges så sammen i en ny pose sammen med informasjon om dyreart, produsent, individnummer (storfe/ sau) og dato for uttak. Skrottlapp kan brukes. Prøvene fryses ned (-18) (holdbarheten er flere måneder) og sendes samlet senest i henhold til innsendingsplan. (prøver tatt ut på mistanke sendes straks, se over)

Prøvene sendes samlet i isoporkasser mandag, tirsdag eller onsdag som ekspres over natt med fryseelement i kassen til:

NMBU Veterinærhøgskolen, Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi
MatMikroLab

Ullevålsveien 72, innkjøring Thulstrupsgt
Bygning 15
0454 OSLO

Merk adresselappen "OK - overvåkning av AB rester". Ved samtidig innsending av prøve ved reell mistanke merkes pakken i tillegg med "mistanke".

Fyll ut vedlagt rekvisisjonsskjema for hver dyreart. Legg et eksemplar ved forsendelsen og behold en kopi ved DK. Innsendingsskjemaet nedenfor SKAL benyttes.



Innsendingsskjema.d
ocx

Registrering i MATS

Prøveuttaket skal registreres i MATS. Dette kan gjøres både på den enkelte produsent, eller ved hjelp av masseregistrering av prøver.

Håndtering av positive funn

Verifiserte positive funn følges av tiltak i forhold til besetningen. Vi viser i den forbindelse til siste versjon av "OK-program Fremmedstoffer, Animalsk mat og landdyr. Instruks for prøveuttak og forsendelse" punkt "Oppfølging ved funn".

Slakteriet skal varsles ved positive funn, og har et selvstendig ansvar for å agere i samsvar med regelverket.

Kontaktpersoner

Laboratoriehenvendelser:

MatMikroLab Tlf: 22 96 48 40

Førsteamanuensis Øyvind Østensvik kontaktperson. E-post: oyvin.ostensvik@nmbu.no – Tlf. 22 59 70 44

I Mattilsynet: Waleed Ahmed waahm@mattilsynet.no, Seksjon animalsk Mat, Hovedkontoret.

