

Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin

2014

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 2014 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: Overingeniør Marte Monshaugen, avdelingsingeniør Olga Osinska, avdelingsingeniør Shani Kidd og overingeniør Greta Indal. Førsteamanuensis Øyvin Østensvik har vært faglig ansvarlig for prosjektet, har stått for løpende kontakt med Mattilsynet under prosjektperioden. Resultatbearbeiding og rapportskrivning er utført av Øyvin Østensvik og Olga Osinska.

Vi vil takke seniorrådgiverne Ragnhild M. Arnesen og Waleed Ahmed ved Mattilsynet, hovedkontoret, seksjon animalsk mat, for god dialog og godt samarbeid.

Oslo 27. januar 2015

Øyvin 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. Referanser.....	11
5. Vedlegg.....	12

Sammendrag

I overvåkningsprogrammet "Overvåkning av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin" ble det i 2014 undersøkt 863 nyre- og muskelprøver av slakt. Materialet omfattet 315 storfe, 419 svin og 129 småfe. Antall undersøkte prøver utgjorde 95,8 % av det planlagte.

I tillegg ble det mottatt 46 prøver, 20 storfe, 25 svin og 1 småfe, 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 5 av prøvene: 4 fra storfe og 1 fra svin.
2. Videre undersøkelse av nyre- og muskelprøve fra de positive nyreprøvene indikerte forekomst av penicillin i 2 prøver (storfe) og dihydrostreptomycin, DHS, i 1 prøve (svin). DHS-prøven og de to siste 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. Kjemisk identifisering og kvantifisering av antibakterielt stoff (penicillin) i muskulatur ble utført på 2 prøver. I den ene prøven ble det påvist 77 µg/kg penicillin-G. Dette tilfellet ble varslet direkte til Mattilsynet, Hovedkontoret. Det viste seg at prøven kom fra et storfe som allerede var kassert på grunn av pato-anatomiske forandringer på slaktet. I den andre prøven ble det ikke påvist penicillin.

B. Mistankeprøver

1. Ved screening av nyre- og muskelprøver ble det ikke påvist spesifikke hemningssoner.

I henhold til de definerte kriteriene for positive resultater ble det påvist antibakterielle stoffer i ett storfeslakt. Dette slaktet var på forhånd kassert av kjøttkontrollen. I resten av prøvene ble det ikke påvist antibakterielle stoffer.

English summary

In 2014 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 863 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 315 from cattle, 419 from pork and 129 from sheep. The number of examined samples was 95.8 % compared to the number of planned samples.

In addition 46 samples with suspected residues of antibacterials were analysed, 20 from cattle, 25 from pork and 1 from sheep,

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. Five samples, 4 cattle and 1 pork showed specific inhibition zones.
2. Further examination of kidney- and muscle samples from positive kidney samples indicated the presence of penicillin in 2 (cattle) and dihydrostreptomycin, DHS, in 1 sample (pork). The DHS-sample and the two last 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. Chemical identification and quantification of penicillin were carried out on 2 samples. In one sample penicillin-G (77 µg/kg) was detected. This case was reported to NFSA, Main Office. However, information from the local Food Safety Authority showed that this cattle already had been condemned due to patho-anatomical changes on the carcass. In the other sample penicillin was not detected.

B. Samples from animals with suspected residues of antibacterials

1. Screening of kidney samples. Specific inhibition zones were not detected in 2014.

Based on the defined criteria for positive results there residues of antibacterial substances was detected in one cattle. This carcass was in advance condemned. From the other samples residues of antibacterial substances were not detected.

1. Innledning

På oppdrag fra Mattilsynet har MatMikroLab, Seksjon for mattrygghet ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU, Veterinærhøgskolen, i 2014 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 863 slaktedy. Materialet omfattet 315 storfe, 419 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 distriktskontor. En oversikt over prøvematerialet fordelt på dyreart og innsendende distriktskontor er gitt i Tabell 1. Noen distriktskontorer betjener mer enn ett slakteri. I disse tilfellene ble antall dyr fra ulike slakterier summert. 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 prøver på mistanke. Det vil si at ved konkret mistanke om mulige rester av legemidler, f. eks ved slaktning 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 2014. Antall prøver er fordelt på dyreart og innsendende distriktskontor i Mattilsynet.

Distriktskontor	Storfe	Svin	Småfe	Sum
DK Innherred og Fosen		60		60
DK Gauldal	15		10	25
DK Gudbrandsdal	17			17
DK Hedmarken	22	55	7	84
DK Midt-Rogaland	25	89	20	134
DK Oslo	13	30	2	45
DK Romerike	15	30	5	50
DK Sunnmøre	1		3	4
DK Sør-Innherred	36		10	46
DK Trondheim og Orkdal	17	43		60
DK Vestfold		10		10
DK Ytre Østfold	3			3
DK Midt-Finnmark				
DK Midt-Troms	2			2
DK Lofoten	5	10	5	20
DK Midt- og Nord-Helgeland	15	23	5	43
DK Sør-Helgeland	10	5		15
DK Nordmøre	5			5
DK Romsdal	4		11	15
DK Sør-Innherred	7	2		9
DK Nordfjord	10	5	10	25
DK Sunnfjord og Ytre Sogn	18	17	10	45
DK Aust-Agder				
DK Dalane, Sirdal og Flekkefjord	25			25
DK Haugalandet	35	40	21	96
DK Hallingdal	15		10	25
Sum	315	419	129	863

Tabell 2: Prøver tatt ut på mistanke for mulige rester av antibakterielle stoffer i 2014.

Distriktskontor	Storfe	Svin	Småfe
DK Innherred		24	
DK Trondheim	5		
DK Dalane, Sirdal og Flekkefjord	3		
DK Hedmarken	3		
DK Haugalandet	3		
DK Midt-Troms	3		
DK Agder	1		
DK Hallingdal	1		
DK Lofoten	1		
DK Midt- og Nord-Helgeland		1	
DK Oslo			1
Sum	20	25	1

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 Norges veterinærhøgskole, NVH, 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 NVH var prøveemballasjen var merket med ”OK – overvåking av AB rester”.

2.3 Prøvebehandling ved NVH

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, NVH (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 agar-diffusjon 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)

Treskålsmetoden 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 tilfredstilte 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. I det tilfellet der innholdet av penicillin-G var over angitte MRL ble det i tillegg sendt svar til aktuelt regionkontor og til hovedkontoret.

2.7 Avfallsbehandling

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

3. Resultater

Mattilsynet hadde planlagt å sende inn 901 prøver for undersøkelse. Det ble mottatt 863 prøver. Dette utgjør 95,8 % av det planlagte antallet.

3.1. OK-programmet

3.1.1. Screening av nyreprøver

Til sammen 863 nyreprøver ble undersøkt. Fem prøver, 4 fra storfe og 1 fra svin 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 5 positive nyreprøvene ble det indikert forekomst av penicillin i 2 prøver (storfe) og dihydrostreptomycin, DHS, i 1 prøver (svin). De to prøvene der det ble indikert forekomst av penicillin ble muskelprøve videresendt til kjemisk laboratorium for identifisering og kvantifisering av penicillin.

De resterende 3 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

To muskelprøver ble undersøkt kjemisk for identifisering og kvantifisering av penicillin.

- I ett storfe ble det påvist 77 $\mu\text{g}/\text{kg}$ penicillin-G. Denne verdien er over angitte MRL for penicillin. Etter at vi varslet hovedkontor, regionkontor og distriktskontor viste det seg at denne prøven var tatt fra et storfe som på grunn av pato-anatomoiske forandringer på slaktet allerede var kassert av kjøttkontrollen.
- I det andre storfeslaktet ble det ikke påvist penicilliner ved kjemisk analyse.

3.2. Mistankeprøver

3.2.1. Screening av nyreprøver

Til sammen 46 prøver ble undersøkt. Ingen av prøvene hadde hemningssoner på ≥ 2 mm på en eller flere av skålene. Det ble derfor ikke foretatt videre undersøkelser av mistankeprøvene i 2014.

4. Konklusjon

I henhold til de definerte kriteriene for positive prøver ble det påvist rester av penicillin-G i en av 863 OK-prøver. Dette slaktet var på forhånd kassert av kjøttkontrollen. Fra de resterende 862 OK-prøvene ble det ikke påvist antibakterielle stoffer.

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/lcles?doc=/sf/sf/sf-20000127-0065.html>)

6. Vedlegg

6.1. Vedlegg 1

OK-program

Overvåking av antibiotikarester i slakt av storfe, småfe og svin 2014

Formål med programmet

Det har i en årrekke blitt tatt ut prøver for overvåking av forekomst av rester av antimikrobielle legemidler i slakteskrotter. Dels har dette vært et rent stikkprøvebasert program, og dels har det blitt tatt ut prøver målrettet eller på konkret mistanke. Prøvene har blitt analysert vha "treskålsmetoden" enten lokalt av kjøttkontrollpersonell eller av eksterne laboratorier.

Fordi mange av prøvene er analysert lokalt på ikke-akkrediterte laboratorier kan ikke resultatene benyttes som dokumentasjon på status i Norge ovenfor internasjonale myndigheter. Vi ønsker nå å bedre dette. God dokumentasjon på status når det gjelder de vanligst brukte medikamentene kan også benyttes til å målrette uttaket i "Fremmedstoffprogrammet" mot mer uvanlige/ ulovlige legemidler.

Dette prøveuttaket erstatter det tidligere programmet som følger av *Instruks 15. mars 2000 om kontrolltiltak for restmengder av visse stoffer i animalske næringsmidler og produksjonsdyr for å sikre helsemessig trygge næringsmidler, vedlegg 3.*

Prøveuttak

Det skal totalt tas ut 912 prøver fordelt på 455 av svin, 310 av storfe, 147 av småfe.

Vedlagt finnes en tabell som viser prøveuttak på det enkelte slakteri, fordeling på dyreart samt frister for innsending. NVH ber om at det ikke sendes inn prøver i periodene uke 8-12 og 27-31. Dette gjelder ikke prøver tatt ut på mistanke (se egen overskrift), de kan sendes inn til enhver tid.



Prøveuttak og
innsending AB 2014.x

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. Dette prøveuttaket er ikke en del av OK-programmet, men prøver skal tas ut på samme måte men i tillegg til OK-prøveuttaket. 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 (holdbarheten er flere måneder) og sendes samlet senest i henhold til innsendingsplan. (prøver tatt ut på mistanke sendes straks, se over)

Prøvene sendes mandag, tirsdag eller onsdag. Hvilken dyreart prøvene som sendes inn er tatt fra er uvesentlig. Prøvene sendes samlet i isoporkasser som ekspress over natt med fryseelement i kassen til:

Norges Veterinærhøgskole
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 et 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 den nye løsningen for masseregistering 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@nvh.no – Tlf. 22 59 70 44

I Mattilsynet: Ragnhild M. Arnesen, Seksjon animalsk Mat, Hovedkontoret (tlf: 33424)

6.2. Vedlegg 2

**Innsendingsskjema for OK-program
"Overvåkning av antibiotikarester"**

Innsendende DK:	E-post DK:	Kontaktperson DK:	Tlf nummer DK:
-----------------	------------	-------------------	----------------

Dyreart:

Storfe

Småfe

Svin

produsent	evt. individ

Svar til e-post adresser i tillegg dersom positiv analyse:

Internpost.RK. _____@mattilsynet.no

Internpost.HK.TA.animalsk.mat@mattilsynet.no