

Et kyllinghus med det lille ekstra



8

Ny versjon av Kterm



33

Risiko ved hold av lama og alpakka



26

Go'mørning

Tidsskrift fra Animalia | 27. årgang

0414

 ANIMALIA



Hovedsaken: Det skapes vinnere også i kjøttbransjen! NM i kjøttfag er én av arenaene som bidrar til positiv profilering av en bransje som har et stort rekrutterings- og kompetansebehov.

Foto: Per A. Sleipnes

Øvelse gjør mester

10

Kunnskap er Animalias viktigste bidrag til norske bønder og norsk kjøtt- og eggindustri. Derfor er dette også strategisk mål nummer én i vår nye treårige strategiplan som blir ledetråd for arbeidet fra 2015. Vi legger vekt på å finne gode kanaler for å formidle og utveksle kunnskap, enten direkte til bonde eller kjøtt-/ eggindustri eller indirekte via for eksempel rådgivere eller avlslag. Fagfolkene våre har strukturerte arenaer for samhandling med næringen og er stadig på farten. Klassifiseringskonsulentene, helse-tjenestene, fagkonsulentene i kjøtt-skjæring, husdyrkontrollene – alle har daglig kontakt med brukerne og vet hvor skoen trykker i bransjen.

Rekruttering og kompetanseutvikling er tema i årets siste nummer av Go'mørning. Viktig tema for bransjen er også et viktig tema for oss i Animalia. Det treårige prosjektet Feed – kompetanse i matindustrien, har etablert en solid kunnskaps- og samarbeidsplattform for partene i arbeidslivet. Prosjektet har analysert, systematisert, kartlagt og utredet kunnskapsbehov og, ikke minst, utviklet praktiske verktøy og profilert matbransjen overfor aktuelle målgrupper. I nært samarbeid med NHO Mat og Landbruk har vi, med utgangspunkt i Feed-prosjektet og videre planer, tatt frem noen eksempler på hvordan relativt enkle tiltak kan bidra til økt synliggjøring av kjøtt- og fjørfebransjen.



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud
@animalia.no

Det er beinhard konkurranse om elevene i videregående skole. Det er viktig å få gode lærekandidater og fagfolk som ønsker å være med å videreutvikle næringen. På de neste sidene kan du lese om positiv profilering og kanskje finne oppskrift på rekrutteringssuksess i din region.

Jeg håper mange ønsker å engasjere seg i Kjøttbransjens Nye Elitelag. De strategiske grepene som nå er gjort, tror jeg vil bidra til å tydeliggjøre formålet med Elitelaget, virke stimulerende på deltakerne og ikke minst gi positive effekter når det gjelder rekruttering til bransjen. Dette blir Kjøttbransjens svar på Olympiatoppen!

Nok en nestor innen et viktig fagområde takker av etter 40 års tjeneste. Terje Frøystein har satt mange spor etter seg innen kjøttfaget. Terjes bidrag gjennom alle disse årene er karakteristisk for det vi etterstreber i Animalia; praktiske løsninger basert på solid faglig kompetanse.

I dette julenummeret kan du oppdatere deg på resistens i fjørfeproduksjonen og fôringsstrategier for sau, se hvordan enkle virkemidler kan gi miljøberikelse i kyllinghuset, oppdage at telehiv er mer enn et tegn på dårlige veier, ta pulsen på dyrevelferdsarbeidet i slakteriene, bli kjent med risiko knyttet til hold av lama og alpukka, delta i feiringen av et klassifiseringsjubileum, få høydepunkter fra fotrâtehistorien og mye mer. Ingen kan påstå at denne næringen er snever og kjedelig!

2014 er på hell, og jeg ønsker deg en lang og velfortjent juleferie.

God lesing!

Tor Arne Ruud

Animalia er et av Norges ledende fag- og utviklingsmiljøer innen kjøtt- og eggproduksjon. Animalia arbeider med faglige spørsmål innen husdyr-, kjøtt- og eggproduksjon. Animalia tilbyr norsk kjøtt- og fjørfebransje og norske bønder kunnskap og kompetanse gjennom e-læring og kursvirksomhet, forsknings- og utviklingsprosjekter, husdyrkontroller og dyrehelsetjenester.

Vi ønsker å utvikle praktiske verktøy for produsenter og bransje, basert på solid erfaring, forskning og innovasjon. Animalia er en nøytral aktør som arbeider for og sammen med hele den norske kjøtt- og fjørfebransjen. Våre ansatte har høy kompetanse og praktisk erfaring fra bransjen. Animalia arbeider langs hele verdikjeden i norsk kjøtt- og eggproduksjon, fra produsent til industri.

Go'mørning er et fagblad utgitt av Animalia og har et opplag på 1800 eksemplarer. Ta gjerne kontakt dersom du har innspill til innholdet i bladet. Vet du om noen som bør motta Go'mørning, send en e-post til oss.

Ansvarlig redaktør:

Helga Odden Reksnes
helga.odden.reksnes@animalia.no

Redaktør:

Tora Saltnes
tora.saltnes@animalia.no

Redaksjon:

Ole Alvseike
ole.alvseike@animalia.no
Ola Nafstad
ola.nafstad@animalia.no

Design:

Gazette AS

Layout:

Audun Flåtten

Trykk:

Konsis



ANIMALIA

Postboks 396 - Økern, 0513 OSLO
Tlf: 22 09 23 00 Faks: 22 22 00 16
E-post: animalia@animalia.no
Web: www.animalia.no

MENINGEN: EG VIL HA FRED	4	Risiko ved hold av lama og alpaka...	26
Kinolonresistens	5	Klassifiseringsordningen er 20 år...	28
Forsningsprioriteringer.....	6	Avslutningsseminar fotråte.....	30
Telehiv til jol.....	7	Ny versjon av Kterm.....	33
Kyllinghus med det lille ekstra.....	8	FOTOGRAFERT: Ingris.....	34
Hovedsaken:		Slaktehygiene i USA og Irland.....	36
Bransjen trenger flinke folk.....	10	RESTEN AV VERDEN	39
Et levende kjøttfaglig oppslagsverk..	20	Godt år for lammeproduksjonen	40
Fôring av den moderne sauen.....	22	Saukontrollen APP.....	42
Ris og ros etter ESA-inspeksjon.....	24	Baksiden.....	44

5

**Kinolonresistens
påvist på
kyllingfilét**



20

**Et levende
kjøttfaglig
oppslagsverk**



30

**Avslutnings-
seminar og
status for
fotråte, fra kaos
til kontroll og
kunnskap**



42

**Saukontrollen
APP – nå
kommer den
snart!**



Eg vil ha fred

I skrivande stund har Malala og Kailash fått fredsprisen. Det nærmar seg jul og nytt år, og det er tid for store draumar og ynskjer. Likevel tenkjer eg på dottera som i juleståket spurte faren: "Ka vil du ha te jul, pappa?" Svaret kom kontant: "EG VIL HA FRED!"

Bransjens tematiske prioriteringar for forskning og utvikling er no vedteken. Forsking er langsiktig, forskning tek tid. Det er like krevjande å løysa uviktige problem som viktige. Difor er strategi og prioriteringar på sin plass.

Produktiviteten i næringsmiddelindustrien har falle etter dei siste åra. Det er ulevelig i lengda. Vi må arbeide smartare og rettare. Heilt avgjerande er kloke prioriteringar og vedtak. Kvar gong vi vedtek noko som ikkje er rett prioritering, taper vi terreng. Difor er alle løysingar som opprettheld norsk produksjonsvolum, kvalitet og konkurransekraft heilt avgjerande for norsk landbruk og alle som leverer til verdikjeda – inkludert forskingsinstitusjonar. På få år har norsk produksjon tapt om lag 16 prosent av markanden for storfekjøtt. Det var gjort i ein fei, det vil vera eit slit å ta dei andelane tilbake!

Bransjen må ha tillit, forbrukarar må velja norske produkt og veljarar må ynskja norsk matproduksjon. Då må bransjen levere produkt basert på produksjonar som held det nivået samfunnet forventar. Dyrevelferd, dyrehelse og mattrygghet er difor vektlagd i bransjens tematiske prioriteringar. Antibiotikaresistens også. Bransjen har i mange år arbeida vitskapeleg med desse utfordringane. Difor er stoda så



Ole Alvseike

ole.alvseike@animalia.no



bra! Viss Staten no skal satsa stort på forskning på antibiotikaresistens, er ikkje dette noko norske bønder bør ta ansvaret for å betala. Internasjonale problem kan heller ikkje løysast isolert frå berget.

Heilt avgjerande er kloke prioriteringar og vedtak. Kvar gong vi vedtek noko som ikkje er rett prioritering, taper vi terreng.

Meirverdi frå utvikling av produkt marknaden vil ha og verdsett er viktig. Dei forskingsdrivne innovasjonane må vera forankra og del av ein langsiktig strategi. Her har verksemdene eit stort ansvar; dei må ta seg tid til å definera oppgåvene for FoU-aktivitetane og integrera aktivitetane med utviklinga av verksemdene. Det har skjedd mykje

god utvikling dei seinare åra, men eg trur vi kan bli mykje betre på implementering.

"Kjøttets påverknad på ernæring og helse" og **"kjøttproduksjonens effekt på klima og miljø"**, er temaene identifisert som dei store utfordringane dei neste åra. Vi er trygge på at kjøtt vil ha ein viktig plass i eit balansert kosthald i framtida, og likeins vil kjøtt vera ein viktig ressurs for sikring av matforsyning. Samfunn og bransje treng balansert dokumentasjon for å gjera gode vedtak etterfylgt av målretta handling. Det vert då feil å framsetja antibiotikaresistens som helsas klimaproblem. Nei, klima og antibiotikaresistens er i forskjellige divisjonar! Om vi ikkje sluttar å tilføra atmosfæren meir karbon enn balansen tåler, døyrt livet på jorda slik vi kjenner det.

Deilig er jorden skal vi snart syngja, men likevel tenkjer eg mest på farens reaksjon på dotteras uskuldige spørsmål. Med eit tilbakeblikk ser ein lett at ein av dei største drivarane for forskinga i bransjen ikkje er strategiske. Nei, retninga er ofte påført utanfrå av skapte hendingar og politiske særinteresser. Eg kjenner frå djupna av det uuthaldelege lette tilværet ein kime av depresjon; Eg vil ha fred! Fred frå saker ute av proporsjonar, fred frå stupide nullvisjonar, fred frå presidentar, fred frå synserar og fred frå omdømmets tyranni. Eg vil ha arbeidsfred til viktige ting. God jul!

Ole Alvseike



Kinolonresistens påvist på kyllingfilét

I år har det vært mye fokus på ESBL-bærende *E. coli*, førtilsetningsmidlet narasin og også til en viss grad vancomycinresistente enterokokker (VRE). Så dukker det opp enda en antibiotikaresistensvariant; kinolonresistente *E. coli*. Hva er nå dette?

Midt i desember offentliggjorde Mattilsynet funn av kinolonresistente *E. coli* i cirka 70 prosent av undersøkte slaktekyllingfileter. Fra før var det kjent at nær halvparten av alle undersøkte kalkunfileter også hadde denne bakterien. Kinolonresistens har blitt overvåket siden 2000, men har inntil 2013 bare blitt påvist sporadisk. Fra 2013 tok Veterinærinstituttet i bruk en mer sensitiv metode for å påvise slik resistens. Økt påvisning i slaktekylling- og kalkunproduksjonen skyldes derfor med stor sannsynlighet metodeendring og ikke endring i reell forekomst. Filetfunnene gjenspeiler heller ikke nødvendigvis den reelle forekomsten av bakterien ute i besetningene.

Hva er kinolonresistens?

Kinoloner er antibiotika som er klassifisert som kritisk viktige i behandling av syke mennesker. Når bakterier er bærere av resistensegenskaper, blir bakteriene motstandsdyktige mot denne typen antibiotika. Resistensegenskapene kan spre seg i samfunnet, og mønsteret for spredning av bakterier og av antibiotikaresistens er komplekst. Foreløpig har vi ikke indikasjoner på at kinolonresistens påvist hos fjørfe har hatt konkret betydning for folkehelse. Animalia samarbeider blant annet med



Foto: OEK/Matprat

Foreløpige tall viser funn av kinolonresistente *E. coli*-bakterier på ca. 70 prosent av kyllingfileter undersøkt ved Veterinærinstituttet nå i 2014. Siden kinolon ikke har vært brukt i norsk fjørfeproduksjon, må smitten ha kommet utenfra.

Veterinærinstituttet om å søke midler til prosjektet «Har kinolonresistente *E. coli* hos norsk kylling og kalkun betydning for resistensforekomst hos mennesker?» Prosjektet har nå fått midler og vil starte opp i 2015.

Hvor kommer det fra?

Kinolon har ikke vært brukt i norsk fjørfeproduksjon. Forekomsten av kinolonresistens må derfor skyldes smitte utenfra. Per i dag vet en ikke hva smittekildene kan være. En egen handlingsplan mot ESBL-produserende *E. coli* har pågått i hele år. I revidert handlingsplan for 2015, nå kalt Handlingsplan mot resistente bakterier, er kartlegging av kinolonresistens hos slaktekylling og kalkun, og tiltak som kan redusere forekomsten, lagt inn.

Viktig med vask

Selv om det er lite som foreløpig tilsier at kinolonresistensen utgjør noen stor risiko for humanhelsen, er alle resistente eller resistensbærende bakterier uønsket ut fra føre var-prinsippet og av omdømmehensyn. Så lenge smittekilden er ukjent, og isolater fra fjørfe og mennesker ikke er karakterisert nærmere, er det vanskelig å vite hvilke tiltak som bør settes inn i verdikjeden.

Vi kan uansett slå fast at systematisk rengjøring, desinfeksjon og opptøring mellom innsett vil ha effekt overfor så vel kinolonresistente *E. coli* som ESBL-produserende *E. coli*.



Tematiske forskningsprioriteringer fra 2015

Effektivisering, sikring av basisverdier og markedstilpasset produksjon står seg som overskrifter for bransjens tematiske prioriteringer. I tillegg peker bransjen på behov for spesiell satsning på «miljø, klima og bærekraft» og «ernæring og helse».

Bransjestyret vedtok 10. desember 2014 "Tematiske prioriteringer for forskning i kjøtt- og eggbransjen fra 2015". Forskningsutfordringer er sortert i fire hovedområder ut fra grunnleggende funksjon i denne prioriteringen:

1. Effektiv produksjon. Dette er faktorer som skal bidra til bedre inntjening samtidig som en mer effektiv produksjon er viktig for å begrense unødig bruk av ressurser.
2. Sikring av basisverdier for høy forbrukertillit. Dette er selve grunnmuren for den nasjonale virksomheten og en forutsetning for salg av produktene.
3. Markedstilpasset produksjon. Dette er faktorer rettet mot markedet og som skal bidra til økt verdi av produksjonen (merverdi).
4. Spesielle satsinger:
 - Miljø, klima og bærekraft
 - Ernæring og helse

BIONÆR, FFL og JA:

Årets innvilgede prosjekter

Bionærs utlysning av innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) åpnet opp for søknader innenfor alle programmets ansvarsområder. Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) og styret for forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA) hadde følgende tema for utlysningen: Økt bærekraftig matproduksjon med norske ressurser, Trygg norsk mat med høy kvalitet, og Konkurranseskraft i hele verdikjeden gjennom utvikling og bruk av teknologi for norske forhold.

Det kom inn mange skisser og deretter mange gode søknader:

Utlysning	Antall søknader	Søkt for 2015	Totalt søkt
IPN (Bionær/FFL/JA)	30	41,8 mill NOK	146,5 mill NOK
KPN (FFL/JA)	24	36,1 mill NOK	135,8 mill NOK

Det ble i desember 2014 bevilget midler til 13 IPN og 14 Kompetanseprosjekter med brukermedvirkning (KPN). Bionær bevilget også midler til 7 forskerstyrte prosjekter. Nedenfor er listet et utvalg med nær tilknytning til kjøttbransjen:

Prosjekttittel	Ansvarlig	Finans.
Har kinolonresistente E. coli hos norsk kylling og kalkun betydning for resistensforekomst hos mennesker? (KPN)	VI	FFL/JA
Utvidet evaluering av skjeletthelse hos gris ved hjelp av computer tomografi (CT). (KPN)	NMBU	FFL/JA
Anticoccidial resistance, development of immunity and alternative control strategy in Norwegian lambs. (KPN)	NMBU	FFL/JA
Koksidostatikafri kyllingproduksjon. Rearing broiler chickens without in-feed anticoccidials. (KPN)	VI	FFL/JA
Har kinolonresistente E. coli hos norsk kylling og kalkun betydning for resistensforekomst hos mennesker? (KPN)	VI	FFL/JA
ANAVAC - A combined tissue culture and reverse vaccinology approach to develop a vaccine against Anaplasma phagocytophilum in sheep. (KPN)	NMBU	FFL/JA
Bærekraftig og økt verdiskaping fra norsk ull - brukerinvolvering i innovasjon og muligheter i markedet. (Forskerstyrt)	SIFO	Bionær
Industrielle og forvaltningsmessige utfordringer og muligheter for industri relatert til organisk avfall fra ulike sektorer innenfor bioøkonomien. (Forskerstyrt)	NISI	Bionær
Immobilisering av spermier fra svin for utvikling av et nytt effektivt og konkurransedyktig semin-konsept i svinenæringen (IPN)	Spermvital	FFL/JA/Bionær
HYGENEA - Risk based hygiene control in European Abattoirs (IPN)	Animalia	Bionær
Ny bruk av grønnsaker i sunne og bærekraftige kjøttprodukter (IPN)	Å. Espeland	Bionær
Genomic selection of purebred animals for commercial crossbred performance. (IPN)	Norsvin	FFL/JA
Effektiv produksjon av muggfritt pinnekjøtt og spekemat (IPN)	Nortura	FFL/JA
Pakketeknologi for økt ferskhetspreg hos oppskåret spekemat og kjøttpålegg (IPN).	Nortura	FFL/JA
Reduksjon av fett og salt i norske næringsmidler (IPN).	Animalia	FFL/JA
Smartfrys - Tilnærmet "fersk" kvalitet på kjøtt med ny fryseteknologi (IPN).	Toma Mat	FFL/JA

Telehiv til jol



I dei øvre bygdene i Telemark er jolematen koka auro med tilhørande suppe og lefsekling. Dette var nok festmat i dei tider der alt kjøt vart salta og røykt. Med god tilgang på viltkjøt og fryseboksens inntog, har rein- eller elgsteik også fått plass på jolebordet. Her blir ein spesiell variant presentert av matkulturberar og kokebokforfattar Bodil Nordjorde.

Av Inge Midtveit

Telehiv har verkelegt vorte ein suksess. Fyrst av alt er det eit morosamt namn, so er det ein makalsut gode rette. Telehiv kom til på den måten at me tok eit "klaka" kjøtstykke å la i omnen på langsteik. Her i Telemark heiter det klaka for det som er frosne. Om våren, når vegane tinar, er det "telehiv". Der-

for falt det lett å omsetje klaka kjøt til telehiv. Frå klaka magert kjøt til møyrt og fantastisk færigt steikt kjøt. Rett frå frysaren og rett i steikeomnen. Du kan nytte både elg, rein og rådyr. Storfe gjeve ikkje heilt den same "smaken", men du kan gjønne nytte dette og.

Det som er mest karakteristisk med telehiven er nok møyrleiken. Den er heilt uimotståeleg, sjølv sagt er det fin farge når du nyttar elg, den vert mørke rosa og brun utanpå, men smaken av det møyre kjøtet og aldeles saftig, det er det som iviraskar dei fleste ganar.

Dette treng du for å laga telehiv

1 beina steik på om lag 2 kg av elg, reinsdyr, rådyr, hjort eller storfe.

Legg det klaka (frosne) kjøtet i ei form og lat dette liggje 10 timar på om lag 90 grader, varmluft. Legg so det varme kjøtet i den kalde laken i 6 timar.

Her lyt du planleggje nøye, slik at du ikkje kjem skeivt ut med døgret og klokka. Planlegg slik at du slepp å stå opp midt på natte for å taka ut telehiven og leggje den i lakjen.

Krydder / saltlake til telehiv

1,8 l vatn
3 dl salt
3 ss sukker
1 – 2 laurberblad
12 – 15 knusa eineber
2 ts grovmalen pepar

Bland alt kaldt og kok det opp. Rør til saltet har løyst seg opp og avkjøl.

Godt inntil telehiven

Kalde koka jordeple
Lett forvella laukskiver, kalde
Sylta grønne tomater
Sylta graskar
Rjome
Gøtt brau
Nybaka brød / kakeskive med sprø skorpe
Fløytekoka jorepli – lett stampa
Jordskokkpure

Utdrag frå boka Go´ jolemat

Et kyllinghus med

Lars-Otto Grundt i Eidsberg startet med slaktekylling i 2013 og ønsket å gi kyllingene sine det lille ekstra. Han hadde noen plastkasser stående og tenkte at disse kunne komme til nytte i kyllinghuset.

Og det gjorde de! Lars-Otto laget tre spennende plattformer av plastkasser, som er blitt populære lekestativer for kyllingene. Plattformene er bygd i fire etasjer, og kassene er skrudd sammen slik at de ikke velter når kyllingene hopper ned fra dem. Kassene settes gjerne inn etter den første uken, og kyllingene er raske med å ta dem i bruk. De bruker dem helt frem til utslakting. De tøffeste klatrer tidlig til topps, mens andre holder seg til lavere høyder. Her er det altså noe for enhver smak.

For de kyllingene som ikke våger seg opp på de store plattformene, finnes også mange enkeltkasser rundt i huset. Disse er plassert slik at lyset fra vinduene faller på dem, og det er populære steder for kyllingene. Vi vet at kyllingen foretrekker å hvile inntil noe, så kassene gir også flere dyr muligheten til dette, siden det er begrenset plass langs husveggene.

God erfaring med torvstrø

Kyllingene i dette kyllinghuset går på en torvtype som er grovstrukturert med innslag av pinner, stengel, hel mose og trebiter. Dette gir mindre støv og bedre fuktregulering enn vanlig torv og sagflis. Ikke minst stimulerer det varierte innholdet i torven kyllingen til å hakke og skrape i strøet, noe som både forbedrer strøkvaliteten og holder dyra positivt opptatt. Når kyllingene for eksempel finner en liten pinne i torven, settes det i gang en sisten-lek, hvor en kylling



Her ser vi en av tre plattformer i kyllinghuset hvor dyra har mulighet til å sitte både ovenfor og under. Plattformene er plassert rundt omkring. Radioen står på i perioder og tiltrekker seg nysgjerrige kyllinger.

løper avgårde med pinnen mens de andre løper etter for å ta pinnen. Dette er gøy for kyllingene, det er moro å se på for oss, og mosjonen styrker kyllingens muskler og skjelett.

Torvstrø har en del egenskaper som gjør at den har fordeler som strømateriale for fjørfe. Sammenlignet med sagflis, så har torvstrø bedre oppsugingsevne. Torv inneholder også en del mineraler, og har lav pH-verdi, noe som hemmer utvikling av bakterier. I tillegg binder torva ammoniakk, noe som reduserer

luktplager og gir friskere luft.

Kylling-spa

På den ene langsiden i huset har kyllingene fått innredet et spa-område, hvor det er et ekstra tykt lag med torv. Og her er det populært! Det er en jevn strøm av kyllinger som ønsker å rense huden og fjørene sine. Kyllinger har et like sterkt behov for å strøbade som det hønene har, og vanligvis strøbader de annenhver dag. Når de strøbader, bruker de vingene og beina på en helt spesiell måte; de gnir seg ned i strøet, sparker med beina og bruker



Guro Vasdal

guro.vasdal@
animalia.no



Tone Beate Hansen

tone.beate.hansen
@animalia.no



det lille ekstra



er og under etasjene. I tillegg er enkle kasser
nger. Foto: Guro Vasdal



Populært spa-område med et ekstra tykt lag med torv.

Foto: Guro Vasdal

vingene til å kaste strø over ryggen. Dette gjør at strøbadingen er positiv både for hud og fjær, immunforsvar og beinshelse. Flere studier har vist at kyllinger foretrekker å strøbade i torv eller sand fremfor andre strøtyper, og at strøbading forekommer sjeldnere og er mindre effektiv på sagflis. Det kan derfor være fint å ha et lite spa-område med torv eller sand for kyllinger som går på flis.

Radio

Når kyllingen har stelt seg i spa-avdelingen, kan den rusle videre til konsert-

området, hvor det er satt ut en radio som spiller musikk i perioder. Radioen er et hyggelig element for oss, og studier har vist at klassisk musikk reduserer frykt og stress hos fjørfe. Dyr foretrekker rolig musikk, så det kan derfor være lurt å sette på en radiokanal som NRK Alltid klassisk fremfor NRK P3.

Ikke mye merarbeid

Lars-Otto Grundt forteller at han bruker omtrent ti minutter på å skru sammen hver av kassestablene ved starten av innsettet. Når huset skal vaskes ut, skrur han kassene fra hverandre, vasker dem med såpe og vann og desinfiserer dem. Han anslår tidsbruken på dette til drøyt et par timer, og han mener det er tid vel anvendt når en får et slikt trivelig miljø, både for han selv og for dyra. Det er med andre ord både faglige og hyggelige grunner til å tilby kyllingene sine miljøberikelser.

FAKTA:

REFERANSER:

Davila, S. G., Campo, J., L., Gil, M. G., Prieto, M. T., Torres, O. 2011. Effects of auditory and physical enrichment on 3 measurements of fear and stress (tonic immobility duration, heterophil to lymphocyte ratio, and fluctuating asymmetry) in several breeds of layer chicks. Poultry Science, 90, 2459-2466.

Shields, S. J., Garner, J. P., Mench, J. A., 2004. Dustbathing by broiler chickens: a comparison of preference for four different substrates. Applied Animal Behaviour Science, 87, 69-82.

Bransjen trenger flinke folk!

HOVEDSAKEN:

REKRUTTERING OG KOMPETANSE-
BEHOV I KJØTTBRANSJEN

Kjøttbransjen møter kompetanseutfordringer i alle ledd. Hvordan sikre god rekruttering inn i bransjen? Hvordan sikre adekvat fagutdanning og attraktive lærlingeordninger? Hvordan holde på gode medarbeidere?





Arkivfoto: Audun Flåtten

Behovet for fagarbeidere øker -

hva gjør bransjen?

I følge en rapport fra NILF om kompetansebehovet i matindustrien, har kjøttbransjen et stort behov for fagarbeidere. Her har bransjen selv en viktig oppgave i å utdanne kvalifiserte fagarbeidere.

Av Cecilie Hänninen, NHO Mat og Landbruk

Antall lærebedrifter må økes, og i tillegg trenger bransjen flere lærlinger. I de senere årene har vi sett en stabil lav søking til kjøttfag. Derfor er det veldig viktig at kjøttbransjen samarbeider med skolene slik at elever blir eksponert for bransjen og får treffe inspirerende og dyktige fagfolk. Det er med på å øke interessen for fagene. I Hedmark har kjøttbedrifter i flere år hatt et tett samarbeid med skolene i regionen, noe som har bidratt til flere søkere til lære plass.

Stor andel ufaglærte

Rapporten viser at matindustrien bruker en stor andel ufaglært arbeidskraft, men behovet for fagarbeidere er økende. En gjennomgående utvikling for alle bransjene i matindustrien er økt automatisering. I fjørfebransjen er automatiseringen mer betydelig enn i bransjer med større sesongvariasjoner f.eks. innen slaktning og foredling av lam. Kjøttbransjen har derfor behov for fagarbeidere innen industriell produksjon og automasjon i tillegg til de tradisjonelle kjøttfagene.

Bruk av utenlandsk arbeidskraft er størst i kjøttbransjen

Alle bransjer henter inn arbeidskraft fra utlandet, men andelen er klart høyest i kjøtt- og fjørfebransjen. Fiskeindustrien er ikke med i kartleggingen. Det er flere ufaglærte enn faglærte som hentes inn. Dette kan tyde på at det viktig for mange bedrifter med tilgang på fleksibel, godt motivert og rimelig ufaglært arbeidskraft fra utlandet. Likevel står dette i kontrast til hva bedriftene melder inn som fremtidig kompetansebehov.

Ulike rekrutteringsstrategier

Det virker som det er et skille mellom bedrifter som har betydelig intern opplæring og bedrifter som satser på annen rekruttering. Halvparten av bedriftene som svarte oppgir at de ikke har lærlinger. Den viktigste årsaken er at de ikke har tilgang på lærlinger. Mer oppsiktsvekkende er at det oppgis som grunn at bedriften ikke har opplæringspersonell eller ikke har tradisjon for å ta inn lærlinger. Hvor skal fagarbeideren utdannes hvis det ikke skjer i bedriften?



FAKTA:

OM RAPPORTEN

Kartleggingen av kompetanse og arbeidskraftsbehov i matindustrien består av to undersøkelser: En spørreundersøkelse rettet mot medlemmer i NHO Mat og Drikke og NHO Mat og Landbruk, og en kvalitativ intervjuundersøkelse rettet mot aktører i kjøttindustrien.

Kartleggingen er gjennomført på oppdrag fra Feed.

HOVEDSAKEN: REKRUTTERING OG KOMPETANSEBEHOV I



Behovet for fagarbeidere i kjøttbransjen er stort, og det øker, ifølge rapporten fra NILF.

Arkivfoto: Audun Flåtten

Hovedfunn fra undersøkelsen

Basert på resultatene fra spørreundersøkelsen i matindustrien og intervjuene i kjøttbransjen kan hovedfunnene oppsummeres som følgende:

Generelt for hele matindustrien:

- Matindustrien bruker en stor andel ufaglært arbeidskraft, men har behov for faglærte
- Det er fortsatt et udekket behov for de tradisjonelle matfagene.
- Lærefaget industriell matproduksjon er etterspurt i alle bransjer.
- Det er et økende behov for faglærte innen teknikk og industriell produksjon.
- Alle bransjer henter inn arbeidskraft fra utlandet, men i ulik grad.
- Arbeidskraft fra utlandet er i stor grad ufaglært.
- Faglært arbeidskraft fra utlandet kan ikke erstatte norske faglærte fullt ut.
- En viktig grunn til at bedrifter ikke har lærlinger er at det ikke finnes søkere.
- Samtidig er mange av søkerne ikke ansett som gode.
- Bedrifter med mange fagarbeidere har flere lærlinger. Dette tyder på at fagarbeidere er viktig for å sikre rekruttering av nødvendig kompetanse.
- Bedrifter med høy andel fagarbeidere henter inn mindre arbeidskraft fra utlandet.

Kjøttindustrien:

- Teknologiseringen og industrialiseringen i kjøttbransjen gir økt behov for teknologisk kompetanse.
- Graden av industrialisering og automatisering varierer mellom type produksjoner.
- Også mindre håndverksbedrifter må satse på teknologisk utvikling.
- Det vil fremdeles være behov for kjøttfaglig kompetanse. Det er ikke forventet store endringer i kompetansebehovet.
- Rekruttering av norske kjøttfaglig kompetanse er vanskelig.
- Rekruttering av utenlandsk kjøttfaglig kompetanse er betydelig og nødvendig for å opprettholde kompetanse.
- Utenlandske arbeidstakere er konkurransedyktige med norske, men det kan være kulturelle utfordringer. For høy andel utenlandske arbeidstakere kan være problematisk.
- Rekrutteringsproblemer i kjøttfagene gir bekymringer med tanke på å bevare norske mat og håndverkstradisjoner og kultur.
- Kjøttbransjen har et kommunikasjons- og statusproblem i konkurranse med andre matfag.
- Samarbeidet mellom skole og bransje har forbedringspotensial.

Ikke enten eller, men både og

Arbeidsprosessene i kjøtt- og fjørfebransjen blir stadig mer automatisert, med de krav dette stiller til ny kompetanse. Det er imidlertid fortsatt et stort behov for dyktige håndverkere. Det sier Espen Lynghaug, spesialrådgiver i NHO Mat og Landbruk.

Av Helga Odden Reksnes

— Bransjen sier selv at det er behov for 118 nye pølsemakere frem mot 2020. Også kjøttskjærere og slaktere er det behov for. I overskuelig fremtid ligger det ikke an til at roboter kan overta disse jobbene. Ved sammenslåingen av de ulike håndverksfagene til et felles matfag ble utdanningen for bred og generell, viser forskningen. Derfor bør vi gjøre noe med kjøttfagene. Målet må være å organisere utdanningene på en måte som vil ivareta både kravet til dyktige håndverkere og fagarbeidere med prosess- og teknisk kompetanse. Vi behøver begge deler, konstaterer Espen Lynghaug.

Fagskole som spesialisering

Ved at fag- og yrkesopplæringen ble en del av videregående skole fikk man muligheten til å gå videre inn i høyere utdanning. For noen fagarbeidere kan dette være aktuelt, men det bør være mulig å kunne videreutdanne seg innenfor yrkesfaget, ikke bare ut av det, det som i praksis skjer når man tar en høyere utdanning i dag, ifølge Lynghaug.

— Fagskolen er en mulighet som ligger der i dag, hvor man kan ta en praktisk rettet videreutdanning som bygger på fag- eller svennebrevet. For bransjer som har behov for ekstra kompetanse på toppen av fagutdanningen, for eksempel spekematbedrifter som ønsker kjøttskjærere eller pølsemakere som kan spekematproduksjon, kan løsningen være å få en slik påbygging på svennebrevet i fagskolen.



Espen Lynghaug, spesialrådgiver i NHO Mat og Landbruk

Han mener utfordringen er at det er fylkeskommunene som har fått ansvaret også for fagskolene, og det ikke finnes nasjonal overordnet styring på dette området.

— Det er vanskelig å få den enkelte fylkeskommunen til å ta et nasjonalt ansvar for en slik utdanning. Kompetanse er et viktig politikkområde. Det er viktig å holde fokus på formålet med en fagutdanning og den nytten som kan høstes for enkeltindividet, bedriften og samfunnet gjennom et optimalt utdanningsløp, sier Lynghaug.

Ny lærebok i kjøttfagene

NHO Mat og landbruk har fått laget en ny lærebok i de tre kjøttfagene Slakter, Pølsemaker og Kjøttskjærere.

— Boka dekker et kompetansegap i fagopplæringen. Både skoler og bedrifter har etterspurt en egnet lærebok innen kjøttfagene, sier Espen Lynghaug, Spesialrådgiver utdanning og kompetanse i NHO Mat og Landbruk.

Boka er delt inn i egne kapitler for hvert av de tre kjøttfagene i tillegg til en felles del som er relevant for samtlige kjøttfag. Blant temaene som behandles kan vi nevne produksjon av farsevarer, hjelpe- og tilsetningsstoffer, koke- og røketeknikker, kalkulasjon og prissetting av produkter, slaktedyrlære og anatomi, sporing, emballasje og internkontroll.

Forfattere er Jan Idsøe, mangeårig lærer på Godalen videregående skole i Stavanger, og Steinar Moe fra Nortura i Trondheim. Begge har en lang og solid erfaring fra kjøttbransje og fagopplæringen. Boka kan bestilles fra Fagbokforlaget eller i nærmeste bokhandel.



HOVEDSAKEN: REKRUTTERING OG KOMPETANSEBEHOV I

Hva er Feed?

Feed ble etablert som et prosjekt for å styrke matindustriens tilgang på kompetent arbeidskraft. Prosjektet iverksatte en rekke tiltak for å møte sviktende rekruttering til relevante utdanninger og kompetanseutfordringer i bransjen. Prosjektet var finansiert over en treårsperiode og ble avsluttet som prosjekt i 2013.

Det er fortsatt behov for en felles innsats og videre arbeid med kompetanse og rekruttering. Prosjektets eiere, NHO Mat og Landbruk, NHO Mat og Drikke og NNN har derfor ønsket å videreføre Feed som en plattform for samarbeidet i kompetanse i matindustrien. Det arbeides videre med:

- Å få flere og aktive lærebedrifter og styrke bedriften som læringsarena
- Å styrke samarbeidet mellom bedrifter og skoler
- Drifte og videreutvikle portalen www.jobbimatbransjen.no og "Jobb i matbransjen" på Facebook.
- Å bistå lokale aktører i rekrutteringsarbeidet f.eks med informasjonsmateriell
- Å fremskaffe og formidle informasjon om arbeidskrafts- og kompetansebehov
- Å bidra til å synliggjøre og utvikle relevante utdanninger



For mer informasjon, ta kontakt med:
Cecilie Hänninen,
seniorrådgiver i NHO Mat og Landbruk,
mail: cecilie.hanninen@nhoml.no

Opplæringsfilmer om nedskjæring



Våren 2014 har Animalia, i samarbeid med NHO Mat og Landbruk, produsert filmer om nedskjæring av storfe, svin, lam og kalkun. Filmene viser stykking og skjæring av de fire dyreslagene etter Norsk Skjæremønster.

Foreløpig er filmene publisert på Animalias hjemmesider via YouTube. Presentasjonen er svært enkel. Filmene ligger ute i fire lange sekvenser, én for hvert dyreslag. Det jobbes nå med å presentere filmene på nett ved hjelp av grafikk som gjør det lett å navigere i materialet.

Se www.youtube.com/AnimaliaVideo

Foto: Marit Glærum

Oppskrift på suksess

I Mjøsbygdene har man skjønnet det for lenge siden. Systematisk og langsiktig rekrutteringsarbeid bærer søknads- og lærlingefrukt i regional næringsmiddel- og kjøttbransje. Enten det er i regi av bedriften selv eller som et felles prosjekt administrert av Matbransjens opplæringskontor.

Av Helga Odden Reksnes

Det er ildsjeler på alle plassene i det som etter hvert er blitt omtalt som Hedmarks-modellen. På Nortura-plassen sitter Hans Petter Rasmussen, utdannet kjøttkjører og pølsemaker med landets sannsynligvis eneste heltidsstilling som fagopplæringskoordinator. På Grilstad-plassen sitter Bjørn Johansen, utdannet pølsemaker og sannsynligvis den mest engasjerte konserntillitsvalgte i hele kjøttbransjen når det gjelder rekruttering. Tine-plassen har Roger Løvberg, utdannet næringsteknolog og personalrådgiver ved Tine Meieriet Brumunddal. Den siste plassen, og sannsynligvis den viktigste, besitter Marit Finseth Løberg, utdannet næringsmiddeltekolog og daglig leder for Matbransjens opplæringskontor for Hedmark og Oppland.

Til sammen utgjør de den regionale matbransjen i Hedmark og Opplands kanskje viktigste våpen; rekrutteringsgruppa i Matbransjens opplæringskontor – et strategisk og operativt rekrutteringsverktøy med stort engasjement og gjennomslagskraft.

Det var en gang...

— På 90-tallet startet rekrutteringskampen for alvor. Vi begynte systematisk å oppsøke skoler i regionen. Fra 1992 ble jeg engasjert i en halvstilling som fagopplæringskoordinator ved Nortura Ruds-høgda. Nå driver jeg rekrutteringsarbeid internt og eksternt på heltid, sier Hans Petter Rasmussen, og legger til:

— Lærlingene kommer ikke av seg sjøl. Jeg besøker ungdomsskoler flere ganger i måneden med både råvarer og utstyr. Elevene får prøve seg som kjøttkjørere, og vi lager pølser og annet godt. Vi må synliggjøre kjøttbransjen, få elevene til å skjønne hvor kule kjøttfagene er. Videregående trinn 1 er kanskje det mest kritiske punktet. Da skal elevene velge matfag fremfor restaurant og servicefag.

Både Rasmussen og Bjørn Johansen ble etter hvert rekruttert inn i Kjøttbransjens elitelag.

— Selv om jeg fortsatt deltar i rekrutteringsarbeidet regionalt, er det først og fremst gjennom mitt arbeid som tillitsvalgt i ulike verv at jeg har påvirket utviklingen de senere årene, sier Johansen.

Struktur, kreativitet og plan

— Så mye faglig kompetanse og entusiasme gjør jobben min både morsom og utfordrende. Rekrutteringsgruppa er et fantastisk verktøy og statistikken viser at vi lykkes med strategien vår, sier Marit Finseth Løberg.

De viktigste pågående tiltakene på rekrutteringssiden er skolebesøk på VG1-restaurant og matfagnivå og «Jakten på den blå-hvite operatøren» - et tverrfaglig samarbeid mellom skoler som utdanner lærlinger til matbransjen i Hamar-regionen. Hensikten med sistnevnte er blant annet å gi elevene mer tverrfaglig innsikt, synliggjøre at matbransjen trenger både matfaglig og teknisk kompetanse. Et tredje tiltak, en opplevelseshøgskole, er under planlegging.

— De siste årene har søkertallene til VG1 Restaurant og Matfag gått ned og vi ønsker å stimulere elevene til å søke ved aktivt å informere om mulighetene innen denne fagretningen. Aktivitetene skal være knyttet opp mot læreplanen i mat og helse i 9. trinn. Planen er å teste mot noen skoler våren 2015 og kjøre fullt program fra høsten 2015, sier Finseth Løberg.

Samarbeid i alle ledd

Både Rasmussen, Johansen og Finseth Løberg er opptatt av at rekruttering og kompetansehevende tiltak ikke må virke konkurransevridende. – På disse områdene må matbransjen samarbeide. Da vil vi kunne hevde oss i kampen om de beste fagarbeiderne. Det er vi det beste levende eksempelet på, fastslår de.

FAKTA:

MATBRANSJENS OPPLÆRINGSKONTOR

Matbransjens Opplæringskontor i Hedmark og Oppland ble etablert i 2000. Kontoret er tverrfaglig og dekker alle fagområdene til medlemsbedriftene. Næringsmiddelbedrifter i Hedmark og Oppland kan søke om medlemskap. Kontoret er opprettet i medhold av Opplæringslova og for-skrift til denne, og har til formål å:

- Utdanne ungdom til dyktige fagarbeidere, gjennom å koordinere, kvalitetssikre og effektivisere medlemsbedriftenes fagopplæringsvirksomhet.
- Legg til rette for eksamensforberedende kurs slik at voksne arbeidstakere med allsidig praksis får tatt fag-/svennebrev.
- Tilby, arrangere og gjennomføre bransjerelaterte kurs for medlemsbedriftene.
- Bidra til å markedsføre fag og bransje for å øke rekrutteringen av faglært arbeidskraft til bransjen.
- Ivareta et godt samarbeid med de videregående skoler som har kontorets fag.

HOVEDSAKEN: REKRUTTERING OG KOMPETANSEBEHOV I



FAKTA:

SKOLEBESØK

Skolebesøk VGI Restaurant og matfag, 5 timers pakke.

- Info om matbransjen og de ulike yrkene v/Matbransjens Opplæringskontor, praktisk yrkesorientering og arbeid i grupper sammen med rekrutteringsgruppa:
- Utbeining av okse forpart og svinebog
- Tillaging av hjemmelaget hamburger og hjemmelaget bratwurst.
- Tillaging av hamburgerbrød
- Tillaging av salat
- Tillaging av soft-ice
- Tillaging av Litago

Det hele avsluttes med et måltid av selvlaget hamburger, pølse, soft-ice og Litago.



Besøk på skoler og synliggjøring av kjøttfagene på ulike arenaer er godt rekrutteringsarbeid!

Foto: Hans Petter Rasmussen

Faglig råd med fokus på innhold

I høst tiltrådte Bjørn Johansen som rådsleder i Utdanningsdirektoratets Faglig råd for restaurant og matfag som har hovedfokus på kvaliteten i fagopplæring på videregående nivå.

— Faglig råd og Feed-prosjektet er helt på linje når det gjelder hva som er hovedutfordringen for norsk matbransje, nemlig rekruttering. Norsk nærings- og nytelsesmiddelarbeidforbund (NNN) var en av idéskaperne bak Feed-prosjektet og bidrar aktivt på alle nivåer og gjennom ulike verv for å realisere intensjonen i prosjektet. Det vil også jeg bidra til i dette viktige vervet, sier Johansen.

Alle de viktigste organisasjonene er representert i Faglig råd. Hvert år sammenstiller rådet status, utfordringer og kommer med endringsforslag i en såkalt Utviklingsredegjørelse. Mange av signalene fra Feed-prosjektet er allerede bakt inn i denne redegjørelsen og vil bli lagt til grunn for fremtidig arbeid i Faglig råd.

Deler du engasjementet?



Det gamle elitelaget gjorde en god jobb. Nå skal Nye Elitelaget rendyrke sine aktiviteter mot rekruttering.

Foto: Espen Lynghaug

Vi har mye å lære av den såkalte Hedmarksmodellen. Derfor omstruktureres nå Kjøttbransjens Elitelag.

Av Espen Lynghaug, NHO Mat og Landbruk

Hedmarksmodellen kaller vi det som begynte som et samarbeid mellom ildsjeler i Nortura Rudshøgda og Grilstad AS, hvor en gjennom en årrekke har besøkt skoler for å orientere om kjøttbransjen som arbeidsplass, og lar elevene selv forsøke å skjære kjøtt, produsere kjøttkaker, pølser og annet. Resultatet etter flere år med oppfølging fra kjøttbransjen opp mot skolene i Hedmarks-regionen har medført at disse bedriftene har oversøking til sine læreplasser og kan velge de best motiverte elevene.

Rendyrkes mot rekruttering

Rekruttering og positiv synliggjøring av kjøtt- og fjørfeindustrien er et felles anliggende for bransjen. I den erkjennelse ønsker NHO Mat og landbruk og Animalia å revitalisere Kjøttbransjens Elitelag. Laget skal desentraliseres og aktivitetene rendyrkes mot rekruttering, og bedriftene må ta en aktiv rolle i arbeidet.

Kjøttbransjens Elitelag ble stiftet i 1993. Hovedmålet var å profilere bransjen internt og eksternt, samt øke fagstoltheten og rekrutteringen til bransjen. Laget hadde altså også en "indremedisinsk" funksjon, hvor dyktige fagarbeidere kunne få en arena for å utvikle seg faglig samtidig som de var med å synliggjøre sitt eget fag, bedriften og bransjen.

Regional forankring

Fra 2015 skal Kjøttbransjens Elitelag omstruktureres. Fra dagens modell med ti medlemmer som deltar i maksimum fire år, skal laget nå bestå av seks personer som deltar på ubestemt tid. I hver region ønsker man to medlemmer, en fra Nortura og en fra privat kjøttbransje, eventuelt fra dagligvarehandelen for å ivareta butikkslakterfaget. Elitelaget skal ha en regional forankring, og regionene blir i første omgang Øst-, Vest- og Midt-Norge. En slik fordeling i tre regioner gir et lag med seks medlemmer, som dekker de vesentligste områdene hvor kjøtt- og fjørfebransjen er lokalisert, bortsett fra Nord-Norge.

Hvem kan søke?

Den viktigste kritiske suksessfaktoren vil være å finne frem til medlemmer som selv er engasjert og ønsker å bruke tid på rekruttering og synliggjøring. Det er viktig at man er selvgående og utadvendt. Tidligere medlemmer på Elitelaget, eller andre som allerede har utmerket seg lokalt i arbeidet med rekruttering og synliggjøring, er svært velkomne på laget. Det er viktig at bedriftene stiller seg bak søknaden og ønsker å frigi en medarbeider til utadrettet virksomhet.

Som deltager på kjøttbransjens elitelag får man synliggjort kjøttbransjen, vist kvaliteten, styrket fagstoltheten og økt rekrutteringen til kjøttfagene. Man får utviklet sine presentasjonsferdigheter og får mulighet til å utvide sitt nettverk innen bransjen og handelen. Det er gode muligheter for faglig oppdatering og utfordringer.

Henvelsels om deltagelse, og mer informasjon kan man få hos Spesialrådgiver Espen Lynghaug i NHO Mat og landbruk: espen.lynghaug@nhoml.no

HOVEDSAKEN: REKRUTTERING OG KOMPETANSEBEHOV I

Spesialkurs i skjæring for 2.-års lærlinger

Mange er bekymret for rekrutteringen til kjøttfagene og kjøttindustrien, men det er også mange gode krefter som engasjerer seg for å gjøre noe med det.

Av Frøydis Bjerke

Utfordringene er mange: For å sikre tilveksten må unge mennesker først velge yrkesfag som videregående utdanning, de må velge matfag og de må velge kjøttfag. Deretter må de få en læreplass og nok stimulans og inspirasjon til å ville fullføre utdanningen for å bli i dette yrket.

Inspirert av andres initiativ har vi i Animalia tenkt: Hva kan vi bidra med i denne situasjonen? Vi har i hvert fall sju dyktige og erfarne kjøttskjærere som alle er stolte av faget sitt og som gjerne vil dele sin kunnskap med den yngre garde. Vi har også et pilotanlegg med daglig kjøttskjæring og god plass til fordypning i anatomi, skjærespesifikasjoner, knivbruk og mye mer. Vi er godkjent som lærebedrift, og vår første lærling tok svennebrevet i august. Nemnda fremhevet hans gode detaljkunnskap som han hadde ervervet seg fra sine veiledere og kolleger.

Tilbud til dyktige lærlinger

For å gi vårt bidrag til fagopplæringen, kontaktet vi Britt Kristiansen, daglig leder i Kurs- og Opplæringskontoret for Salgs- og Matfagene (KOM) og ba om innspill. Styret i KOM ga oss gode råd, og vi luftet også våre ideer med andre bransjerepresentanter. Alle syntes vi burde gå videre med saken, så derfor har vi nå søkt om og fått innvilget midler fra NHO Opp og Ut til å lage et spesialkurs i kjøttskjæring for 2.-årslærlinger. Kurset skal tilbys dyktige lærlinger fra hele landet gjennom deres lærebedrifter og er tenkt mot slutten av læretiden. Det skal være opptak etter søknad på eget søknadsskjema, samt anbefaling fra bedriften. Det tas sikte på et tredagers kurs, som kan tilbys på enten gris eller storfe, evt. begge dyreslag i en utvidet utgave. Planen er å ha to deltakere samtidig på samme dyreslag.

Tilpasset undervisning

Kurset skal gi deltakerne bedre kjennskap til helheten rundt riktig skjæring og skal samtidig være et godt virkemiddel for å beholde og stimulere dyktige kandidater. Stikkord for pensum er anatomisk skjæring, skjæreteknikk, skjærekvalitet og spesifikasjoner, kalkyler, økonomi og verdiforståelse. Under



Animalia har dyktige og erfarne kjøttskjærere som gjerne deler sin kunnskap, noe vår første lærling, Joachim Haraton, erfarte i sin læretid ved pilotanlegget. Joachim tok svennebrevet i høst.

Foto: Tora Saltnes

gjennomføringen av kurset skal det legges stor vekt på tilpasset undervisning, veiledning, testing og evaluering av kandidaten. Kurset skal være landsdekkende, men vi prøver det ut for Østlandsområdet.

Det er vårt mål at dette skal bli et kurs som kjøres ved behov og finansieres med kursavgift. Kurset skal utvikles i år, og en pilot skal gjennomføres tidlig i 2015. Deretter skal opplegget evalueres av både deltakere, veiledere og andre før det tilbys skjærebedriftene. Vurdering av innhold og varighet er spesielt viktig.

Vi tar gjerne imot tips og ideer til flere kurs, og selvfølgelig også konkrete bestillinger. Kurs kan holdes i bedriftens eller Animalias egne lokaler.

Et levende kjøttfa



Terje Frøystein har trivdes godt ute i felt.

Foto: Bente Fredriksen

Terje Frøystein, en kjøttfagmann som det ikke går 13 av på dusinet, avrunder snart et 40 år langt yrkesliv i og for norsk kjøttbransje. Kombinasjonen av stor faglig innsikt og oversikt, evne til å omsette teori til praksis og gode samarbeidsevner har, ifølge autoriserte kilder, gjort Terje til en særdeles nyttig mann for kjøttbransjen.

Av Helga Odden Reksnes

Etter at han ble uteksaminert fra Norges veterinærhøgskole i 1974, har han tilbrakt hele sitt yrkesaktive liv i tett samspill med kjøttbransjen. Først som stipendiat ved Norges veterinærhøgskole (1974-78), senere som forsker ved daværende Norsk institutt for næringsmiddelforskning på Ås (1978- 88), og fra 1989 i ulike fagstillinger ved Norges slakterilaboratorium / Fagsenteret for kjøtt / Animalia.

Hva har drevet deg som forsker og fagmann?

— Jeg har alltid vært opptatt av sammenhengen mellom dyrets genetiske bakgrunn, fysiologi og omgivelsene, slik som fôring, miljø, håndtering og stressreaksjoner, sier Terje.

— En god råvare og en god dyrevelferd har vært målet for det meste jeg har engasjert meg i på fagsiden, konstaterer han, og ser seg rundt på kontoret som bokstavelig talt renner over av fagstoff i alle former og formater.

— Visste du at dyrevelferd faktisk er en følsom indikator på kjøttkvalitet? Er glykogenet brukt opp før slaktning, får vi mørkt, fast og tørt kjøtt, såkalt DFD – Dark Firm Dry. Det vil vi ikke ha, presiserer han, og snakker entusiastisk videre om fôringsforsøk, miljøstudier, Japan-skala, elektrisk stimulering av sprintmuskler, hengemåter for slakt, styrt nedkjøling og optimaliserte nedskjæringsregimer.

— Alt henger sammen med alt og det er derfor vi må ha både oversikts- og dybdekompetanse på en rekke fagfelt for å forbedre kjøttkvaliteten og sikre god dyrevelferd. Mange fagfelt krever tverrfaglige team. Norsk kjøttbransje skjønte verdien av å bygge opp et kjøttfaglig miljø på 80-tallet. Dette høster bransjen verdifull kunnskap fra den dag i dag, sier han.

Hvis du skulle trekke frem fem fagtemaer fra et langt liv – hvilke ville det være?

— Sammenhengen mellom genetikk og kjøttkvalitet har vært en viktig rød tråd. Arbeidet med stressømfintlig slaktegris, som startet på midten av 70-tallet, var banebrytende. Med utgangspunkt i dyremodellen på daværende Norges landbrukshøgskole, en datatomograf på Ullevål sykehus (!) og praktisk testing i Svineavlslagets forsøksfjøs ble betydningen av å avle bort de stressdisponerte halotangrisene dokumentert. Resultatet kunne vi høste på slutten 80-tallet, med en kjøttfull og fettmager slaktegris. Samtidig gikk tallet på gris som døde under transport drastisk ned. Norsk landsvin var helt fritt for halotangen på 90-tallet, konstaterer Terje fornøyd.

glig oppslagsverk

— Jeg har også vært opptatt av å forstå hvordan dyrematerialet og behandling av dyrene før, under og etter slaktning påvirker sensorisk og teknologisk kjøttkvalitet, særlig mørhet. Praktisk utnyttelse av ny kunnskap på disse områdene har resultert i bedre kjøttkvalitet. Jeg har vært heldig som har fått være med i teamet, sier Terje.

— Det tredje temaet må bli dyrevelferd. Som jeg allerede har sagt, henger kjøttkvalitet og dyrevelferd nøye sammen. Derfor har også velferd vært en viktig lede-tråd i alt kvalitetsarbeid knyttet til levende dyr. Dette har gitt viktig dokumentasjon på hva som virker positivt på dyrevelferden, som bedre inndrivingsmetoder, nye og mer effektive bedøvningsmetoder, noe som har resultert i kurs og opplæringsprogrammer innen dette viktige feltet.

— Sammenheng mellom avl, føring og fett og effekter på kjøttkvalitet fortjener også å komme på listen. En rekke studier er gjennomført for å dokumentere hvilke forhold som innvirker på svinekjøttkvaliteten. Kunnskapen har gitt grunnlag for optimalisering av føringsregimer og viktig input i avlsarbeidet.

— Til slutt vil jeg nevne arbeidet med spekemat. På åttitallet var vi først i verden til å bruke datatomograf for å se på salt i spekeskinke. Jeg har også deltatt i en rekke forskningsprosjekter knyttet til kvalitetsforbedring og saltreduksjon i spekemat. I disse prosjektene kommer kunnskap fra alle disipliner til nytte. For eksempel har vi dokumentert effekt av optimal håndtering av slaktegris på dyrevelferd og råvarekvalitet til spekeskinke.

— **Folk som kjenner deg beskriver deg som er en praktisk anlagt fagmann, nysgjerrig og samarbeidssøkende. Hvordan synes du denne karakteristikken passer?**

— Innen forskning og utvikling finner folk hverandre og fagmiljøer utvikles. Jeg er stolt av å ha vært en del av et slikt miljø. Uten kloke kolleger er den enkelte fagperson gan-



Terje har stor bredde i fagkunnskapen sin, men har også gått i dybden og bidratt til viktige forbedringer i norsk kjøttbransje. Foto: Torunn T. Håseth

ske unyttig. Det er også viktig at forskning og utvikling skjer i nær tilknytning til brukerne. Jeg har alltid jobbet tett på avlsorganisasjoner og slakterier, poengterer Terje.

— Veien fra teori til praktiske løsninger blir kortere og betydningen av faglig samspill mer opplagt for alle som deltar. Fjøset, transportbilen og slaktelinja er viktige arbeidsstasjoner for en kjøttfagmann. Det er her grunnlaget for god kjøttkvalitet og dyrevelferd sikres.

— Ja, vi må heller ikke glemme ledelsen. Fagfolk må også kunne kommunisere oppover i organisasjonen, presiserer han.

— **Er det noe du gjerne skulle gjort annerledes, og har du noen gode råd til de som kommer etter deg?**

— Jeg har lært utrolig mye ute i felt, ved å snakke med bønder, avlsfolk og fagfolk på slakteriene og skulle nok gjerne brukt enda mer tid ute. Det er nok særlig i det praktiske faglige arbeidet at jeg har satt mest spor etter meg, oppsummerer Terje Frøystein, forsker og fagmann.

Fôring av den moderne sauen

Det stilles store krav til riktig fôring av høyt-ytende søyer for at helse, velferd og produksjon skal ivaretas. Derfor er det viktig at forskningsaktivitet og rådgivning på området holder tritt med økt fruktbarhet og produksjonspotensial hos dyra.

Norsk kvit sau (NKS) utgjør om lag 80 prosent av den norske sauepopulasjonen. Denne sauen har potensiale for høy produksjon, og fruktbarheten har økt gjennom et målrettet avlsarbeid de siste tiåra. Et høyt lammetall stiller store krav til fôring i hele innefôringsperioden, både rundt paring, gjennom drektigheten og i perioden rundt lamming.

Dagens kunnskap om søyefôring i innefôringsperioden har ikke i stor nok grad holdt tritt med den høye fruktbarheten, og internasjonale normer er også i begrenset grad tilpasset høyt ytende søyer. Samtidig har forskningsaktiviteten innen fôring av sau vært lav i Norge de seinere åra.

Med bakgrunn i dette ble samarbeidsprosjektet Fôring av høgproduktiv Norsk Kvit Sau etablert. Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) på Ås har bidratt med personalressurser: prosjektleder Åshild T. Randby og post doc. Ingjerd Dønnem. Animalia, Norsk Sau og Geit, Nortura, Felleskjøpet fôrutvikling, Fiskå Mølle, Norgesfôr og Småfeprogrammet for Fjellregionen v/Fylkesmannen i Hedmark har vært partnere i prosjektet og også bidratt med driftsmidler.

Høyere E-vitaminivå

Basert på en gjennomgang av litteratur og kunnskapsbehov valgte man å sette i gang et forsøk som så på effekten av ulike nivåer av vitamin E i fôret til høydrektige søyer. Våren 2012 ble det gjennomført en feltstudie som viste at antall dødfødte lam hos søyer med tre eller flere lam ble redusert dersom søyene fikk ekstra E-vitamin de siste sju ukene før lamming. Feltstudien ble gjennomført av UMB (nå NMBU), Institutt

for husdyr- og akvakulturvitenskap, i samarbeid med Animalia, Nortura, Norges veterinærhøgskole, lokale veterinærer og, ikke minst, 19 gårdbrukere fra ulike deler av landet som stilte opp med til sammen 2300 NKS-søyer og sto for den praktiske gjennomføringen.

Effekt for tre eller flere lam

Andelen dødfødte lam var signifikant lavere hos søyer som fikk ekstra tilskudd av vitamin E (4,9 prosent) enn hos søyer som ikke fikk ekstra tilskudd (6,4 prosent). Effekten av å gi ekstra E-vitamin ble tydelig hos søyer med tre eller flere lam. Hos søyer med ett eller to lam ga ekstra tilskudd av E-vitamin ingen effekt på antall dødfødte.

Forsøket har ført til en praktisk anbefaling om å tildele minst 470 IE E-vitamin daglig de siste sju uker før lamming til søyer som er ventet å få minst tre lam. Hvis disse rådene fører til en reduksjon i antall dødfødte lam, vil det være en svært positiv følge av prosjektet. Omtrent 30 prosent av søyene som er registrert i Sauekontrollen får tre eller flere lam. Dersom vi overfører dette tallet til hele sauepopulasjonen, vil en nedgang i andel dødfødte med ett prosentpoeng hos denne gruppen søyer tilsvare ca 9000 flere levendefødte lam årlig.

Ulike fôrkvaliteter og -mengder

Det er også gjennomført to forsøk med ulike surfôr-kvaliteter og kraftfôrmengder; ett forsøk med påsettlam om høsten og ett forsøk med drektige og lakterende søyer. Her har man blant annet sett på effekten av å lagre surfôr med lufttilgang i en halv til én uke før fôring, sammenlignet med fôring nesten umiddelbart etter åpning. Man har også sammenlignet to ulike nivåer av kraftfôr og sett på fôropptak, vekt- og holdendring gjennom drektigheten, fødselsvekt hos lam, mjølkeproduksjon (målt som tidlig tilvekst hos lam) og lammens immunstatus.

Midler fra et interregionalt EU-prosjekt som NMBU har del-

Lisbeth Hektoen er utdannet veterinær fra Norges veterinærhøgskole i 1995. Hun har jobbet i Animalia siden 2006. Arbeidsområdet er helse og velferd hos sau. Har tidligere arbeidet i klinisk praksis og ved Norges veterinærhøgskole.



Lisbeth Hektoen

lisbeth.hektoen@animalia.no



Riktig fôring er viktig for livskraftige lam, god dyrevelferd og god produksjon.

Foto: Grethe Ringdal

tatt i har også inngått i finansieringen av disse to fôringsforsøkene. Resultatene er under bearbeiding og vil snart bli publisert og lagt til grunn for framtidig rådgivning ut til produsentene.

Nytt forskningsprosjekt

I perioden 2009–2013 gjennomførte NMBU – Veterinærhøgskolen, ved prosjektleder Steinar Waage, også et prosjekt om lammetap i perioden rundt fødsel. Her så man på dødsårsaker og risikofaktorer for lammetap. Man fant blant annet en del forandringer i blodprøver fra søyer med døde lam, forandringer som likner mye på det man finner hos kvinner med svangerskapsforgiftning, uten at man forstår mekanismene bak dette. Det er ett av mange spørsmål som man ønsker å følge opp både fra dette prosjektet og fra fôringsprosjektet.

Det er innvilget midler fra Fondet for forskningsmidler på landbruksprodukter (FFL) og Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA) til et samarbeidsprosjekt som knytter problemstillingene fra de to foregående prosjektene sammen. I prosjektet «Ewe nutrition for lamb viability and growth» vil

man se enda nærmere på fôringsstrategier som kan sikre optimal tilførsel av næring og oksygen til fostre og nyfødte lam slik at dødeligheten forhåpentligvis kan reduseres ytterligere.



Ekstra tilskudd av E-vitamin reduserte tydelig andelen dødfødte lam hos søyer med tre eller flere lam.

Foto: Grethe Ringdal

Ris og ros etter E

I september gjennomførte ESA sin første inspeksjon med fokus på myndighetenes oppfølging av forordning om vern av dyr på tidspunktet for avlaving og endringer i forskrift om hold av høns og kalkun. Under inspeksjonen i september fikk elleve slakterier besøk; seks slakterier for firbeinte dyr, tre fjørfeslakterier og to fiskeanlegg.

Rapporten fra ESA-inspeksjonen konkluderer med at norske myndigheter har implementert EUs regelverk i norske forskrifter. Tilsynsmyndighet og uavhengig vitenskapelig støtte er på plass, og det finnes effektive virkemidler til bruk mot personer eller virksomheter som ikke følger gjeldende regler.

Myndighetene får kritikk for at deres tilsynspersonell ikke alltid har nødvendig opplæring, og tilsynet med virksomhetene (slakterier og pelsdyranlegg) varierer både i type, intensitet og hyppighet. Alvorligste avvik er at Mattilsynet ikke kan verifisere at utført tilsyn er effektivt og tilpasset aktiviteten i ulike virksomheter.

Fokus på myndigheter og tilsyn

Inspektørens primære fokus var på om myndighetene har implementert regelverket i norsk lovgivning og på hvordan tilsynet fungerer. For å kunne vurdere det, må de også vurdere bedrifter det føres tilsyn med. De ønsker også å vurdere hvordan bedriftene forholder seg til regelverkskrav.

Under inspeksjonen i september fikk el-



Slakterier som bedøver griser med karbondioksyd må fastsette fire nøkkelparametere som sikrer at alle dyr blir bedøvet. ESA-inspeksjonen viste at flere anlegg manglet angivelse av gasstemperatur. Foto: Elisiv Tolo

leve slakterier besøk; seks slakterier for firbeinte dyr, tre fjørfeslakterier og to fiskeanlegg. Dessuten var inspektørene på to pelsdyrgårder, og de snakket med til sammen ti enheter i Mattilsynet fordelt på fire regioner.

Nasjonal lovgivning på området

«Forskrift om avlaving av dyr» fra 2013 implementerer avlivingsforordningen, «Forskrift om overtredelsesgebyr etter dyrevelferdsloven» fra 2014 gir nødvendige sanksjonsmuligheter, og nye krav i

Elisiv Tolo er cand.med.vet. fra Tieraerztliche Hochschule Hannover, 1988. Hun arbeidet som stordyrpraktiker i ett år, før hun begynte i offentlig kjøtt- og næringsmiddelkontroll. I 1999 begynte hun som spesialveterinær ved Animalia, hvor hun primært har arbeidet med dyrevelferd under transport og slaktning.



Elisiv Tolo

elisiv.tolo@
animalia.no



SA-inspeksjon

«Kylling-direktivet» fra 2007 ble implementert ved endringer i «Forskrift om hold av høns og kalkun» i 2013.

Ulik opplæring i Mattilsynet

Veterinærene ved ulike distriktskontorer hadde fått ulik innføring i forhold til nytt regelverk om tilsyn med dyrevelferd ved avlaving. Alle regioner hadde mottatt rundskriv, noen hadde arrangert samlinger, noen hadde vært på kurs i EU-regi («Better training for safer food»), alle hadde fått tilgang til Animalias e-læringskurs, men flere hadde ikke brukt det. I tillegg ble det påpekt at det ikke hadde vært arrangert obligatorisk kurs for nyansatte veterinærer i kjøttkontrollen siden 2009.

Avlaving på slakterier

Generelt påpekes det i rapporten at dyrene ble behandlet bra. Alle slakterier som ble besøkt hadde utpekt en dyrevelferdsansvarlig. Det ble utført motakskontroll av alle dyrebiler og dyrenes tilstand ble vurdert. Ankomsttid til anlegget ble registrert, og dyr som ikke skulle slaktes innen tolv timer etter ankomst, ble stallet opp med strø og/eller fôr. Bedøvningsutstyr var av god kvalitet, det var i hovedsak godt vedlikeholdt og ble brukt riktig. Reserveutstyr var tilgjengelig og ble korrekt brukt.

Alle anlegg hadde utarbeidet standardiserte framgangsmåter, men ikke alle hadde dekket alle relevante krav. Vanligste avvik var manglende angivelse av nøkkelparametere ved ulike bedøvningsmetoder, som f.eks. temperatur på gassen ved gassbedøving eller maks stikketid. Ved systematisk bedøvningskontroll ble det bl.a. avdekket tilfeller

hvor kontrollen ikke omfattet kontroll av dyrene etter avblødning. Mattilsynet fikk kritikk for at de ikke hadde oppdaget dette eller ikke hadde iverksatt passende tiltak.

Oppsummering

1. Mattilsynet bør sørge for at alt personell som fører tilsyn med dyrevelferd har nødvendig opplæring og holdes oppdatert på sitt kompetanseområde
2. Mattilsynet bør sørge for prosedyrer som sikrer at nyetableringer, vesentlige endringer eller nye utstyrsanskaffelser oppfyller alle krav i avlivingsforordningens artikkel 14 (1) og vedlegg II
3. Offentlig tilsyn med dyrevelferd bør koordineres; tilsynsform og omfang skal velges ut fra en risikovurdering basert på bedriftens produksjon, risiko og tidligere avvik
4. Mattilsynet bør ha prosedyrer som verifiserer effekten av tilsynets aktivitet
5. Mattilsynet bør sørge for at det finnes godkjent opplæringsprogram for personell som avliver oppdrettsvilt (hjort og rein)
6. Mattilsynet bør sørge for at det finnes godkjent opplæringsprogram for personell som avliver pelsdyr
7. Det bør utarbeides bransjeretningslinjer for beste praksis ved håndtering av dyr ved avlaving, i tråd med forordningens artikkel 13

Kilde:

Case No: 74774
Event No: 725310
EFTA Surveillance Authority's Mission to Norway on animal welfare at the time of killing 15 to 24 September 2014 – draft report

FAKTA:

MER FRA RAPPORTEN:

Avlaving utenfor slakterier

Avlaving av pelsdyr utføres av produsenter med opplæring i henhold til gjeldende krav, men Mattilsynet hadde så langt ikke utstedt kompetansebevis.

Vitenskapelig støtte og bransjeretningslinjer

Mattilsynet får nødvendig uavhengig vitenskapelig støtte fra Veterinærinstituttet, Veterinærhøgskolen og Vitenskapskomiteen for mattrygghet.

Overvåking av kyllingvelferd vurdert på slakterier

Kyllingprodusenter som ønsker å produsere slaktekylling med en dyretetthet på over 25 kg levendevekt/m², må delta i et eget Dyrevelferdsprogram slaktekylling. Det forutsetter at slakteriene overvåker og registrerer forandring på tråputene ved å gi tråputepoeng. Inspektørene fant at programmet med overvåking og oppfølging tilfredsstiller kravene i «kyllingdirektivet».

Avblødning av småfe

Rapporten påpeker at småfe avbløs ved overskjæring av halsen til tross for at det er i strid med bestemmelser i hygieneregelverket ((EF) Nr. 853/2004, Vedlegg III, del I, kap. IV, (7.a)). ESA er kjent med at dette også gjøres andre steder. De vil følge opp saken med EU-kommisjonen og eventuelt komme tilbake til dette.

Risiko ved hold av lama og alpakka

Rundt 30 prosent av kameldyra i Norge holdes sammen med andre drøvtyggere. Import av lama og alpakka utgjør en risiko for smitte av dyresjukdommer til husdyr her i landet.

Opplysningene kommer frem i en fordypningsoppgave skrevet av tre studenter ved Veterinærhøgskolen i 2013. I arbeidet med oppgaven kartla de hold og import av kameldyr i en spørreundersøkelse blant dyreeiere og i Mattilsynet. De gjennomførte også en risikoanalyse og vurderte risikoen for at smittestoffer kan bli introdusert og spredd i Norge ved import av levende kameldyr.

Økende, men usikkert antall

Hold av lama og alpakka har blitt populært i Norge de seinere årene. Den første lamaen kom til Norge i 1998, og den første alpakkaen kom i 2004. Ifølge opplysninger fra Mattilsynet finnes 167 dyrehold med lama og/eller alpakka i Norge. I arbeidet med fordypningsoppgaven ble det innhentet informasjon fra 101 dyrehold med kamelider. Ifølge eierundersøkelsen finnes ca. 500 lama og ca. 600 alpakka. Det reelle antallet dyr i Norge er høyere, da ikke alle deltok i undersøkelsen. Det finnes ikke et sentralt register for hold av alpakka og lama. Hobbydyrehold med få dyr er også vanskelig å skaffe fullstendig oversikt over.

Smitterisiko

Mange av disse dyra er importert fra

land som har en annen dyrehelsestatus enn Norge. Import av livdyr utgjør alltid en risiko for å få inn sjukdomsfremkallende agens. Fordypningsoppgaven konkluderer med at det er størst risiko for å introdusere brucellose, bovin virusdiaré (BVD) og tuberkulose ved import av kameldyr til Norge. Jo tettere kontakt med andre husdyr, jo større er risikoen for at smittestoff spres og forårsaker sjukdomsproblemer i norsk husdyrproduksjon.

Mange har flere dyreslag

Alle besetningene (101) som deltok i spørreundersøkelsen oppga at de har én eller flere dyrearter i tillegg til lama og/eller alpakka. 31 prosent oppga at de har storfe og/eller småfe på samme gård, 31 prosent oppga at de har hest, gris og/eller fjørfe. Til sammen har 62 prosent av de som svarte mulig matproduserende dyr sammen med kameldyr. Spørreundersøkelsen viser at en del dyr selges mellom besetninger og at de kjøpes inn fra andre fylker. For alpakka er ullproduksjon og avl/livdyromsetning oppgitt som de viktigste bruksområdene i tillegg til bruk på besøksgårder.

Lite lama, mer alpakka

Mattilsynet bidro til undersøkelsen med opplysninger om dyrehold, importhistorikk og rutiner ved isolering og prøvetaking av importerte kamelider. Importen av lama har vært relativt lav i perioden 2005-2013, med 26 registrerte dyr. Det viktigste opprinnelseslandet var Danmark. Importen av

alpakka har vært høyere, med 218 registrerte dyr i perioden 2004-2013. De viktigste opprinnelseslandene er New Zealand (95), Chile (46) og Australia (27). Det har også kommet dyr fra Storbritannia, Sveits, Sverige og Danmark. Dyra kommer ofte via tredjeland, og Storbritannia er det viktigste transittlandet.

Mattilsynet vurderer overvåkingsprogrammer i eksportlandene. Hvis importerte dyr ikke er overvåket for smittsomme sjukdommer på lik linje med norske dyr, skal de stå i isolat godkjent av Mattilsynet. Isolatperioden er minst seks måneder, og dyra må være minst 2,5 år gamle før de kan flyttes fra isolatet. I isolatperioden blir dyra som hovedregel testet for paratuberkulose, blåttunge, Q-feber, salmonella, brucellose, leptospirose og tuberkulose. Det er utfordringer knyttet til diagnostikken av flere av disse sjukdommene, og det kan være usikkerhet knyttet til testresultatene.

Krav om dokumentasjon

Norges tilknytning til EU legger begrensninger på hvor strenge krav norske veterinærmyndigheter kan stille ved import av levende dyr og animalske produkter. Det medfører at kameldyr som skal til Norge i hovedsak ikke blir testet på avsenderstedet for sjukdommer som Norge er fri for eller har lave nivåer av. Unntaket er bovin tuberkulose som Mattilsynet krever testing for før dyra kan tas inn til Norge. Koorimp har innført tilleggskrav for kameldyr for å redusere risiko ved import.



Importen av alpaka omfatter 218 registrerte dyr i perioden 2004–2013. Takk til Alpaka Enghaugen for bruk av bilde.

Foto: Sissel Nystad

Importen av levende produksjonsdyr er svært lav i Norge, noe som reduserer risiko for å få inn smittsomme dyresjukdommer. Fordypningsoppgaven viser at importen av kameldyr kan utgjøre en viktig risikofaktor for introduksjon og spredning av smittestoffer i Norge. I oppgaven foreslås tiltak for å redusere risiko. Tiltakene er blant annet å stille strengere krav ved import, at importører oppfyller Koorimp tilleggskrav, å etablere et sentralt register for kameldyr og legge til rette for at flere dyr som dør blir obdusert.

Kvalitetssikring

Norsk husdyrnæring stiller gjennom Koorimp tilleggskrav om dokumentasjon for dyrehelse ved import av levende dyr og avlsmateriale. Det har hittil vært utfordrende å få importører av kameldyr med på å følge opp tilleggskravene. Importører som også holder andre husdyr bør merke seg at det å følge opp tilleggskravene ved import av dyr er et krav i KSL-standard. Å unnlate å følge opp Koorimp-kravene kan dermed få økonomisk betydning for produksjonen på gården.

Norsk husdyrnæring ønsker en “føre var”-holdning til import, der nytteverdien ved å importere blir vurdert opp mot risikoen for å få inn sykdommer. Hvis man velger å importere, er det viktig å skaffe utfyllende informasjon om dyrehelsen i eksportlandet og besetningen dyra kommer fra. Koorimp bistår med risikovurdering og å vurdere dokumentasjonen. Mer informasjon finner du på www.animalia.no/koorimp

Klassifiseringsordnin

Landsomfattende klassifiseringsregler ble innført i Norge i 1931. Men først i 1994 ble landet samlet til ett «klassifiseringsrike». Det skjedde da Norsk Kjøtt og Kjøttbransjens Landsforbund inngikk en avtale om at alle slakteriene skulle delta i en felles klassifiseringsordning.

Norge er et av de få landene i Europa hvor klassifiseringskontrollen ikke er blitt drevet av en statlig organisasjon, men av bransjeorganisasjonene selv. Island og Finland har hatt liknende tradisjoner. Klassifiseringsavtalen av 15. juni 1993 ble undertegnet av direktørene i de to bransjeorganisasjonene, Kåre Bakke fra Kjøttbransjens Landsforbund (KLF) og Lars Mengshoel fra Norsk Kjøtt. Avtalen ble gjort operativ fra 1994.

Norsk Kjøtt først ute

Kåre Bakke var den sentrale drivkraften i KLFs egen klassifiseringsordning da den ble etablert i 1987. Han begynte i KLF i 1974. Den gang var det 182 slakterier i Norge.

Klassifisering var noe som var knyttet til markedsreguleringen og omfattet av den grunn bare Norsk Kjøtt. Norsk Kjøtt etablerte på 1960-tallet sin egen klassifiseringskontroll med mål om å kvalitetssikre slaktklassifiseringen.

KLF-slakteriene brukte det samme klassifiseringssystemet som Norsk Kjøtt, men sto helt fritt til å praktisere det på den måten de ville både når det gjaldt



Kåre Bakke og Thor Martin Furuseth var helt sentrale i arbeidet med å samle hele slakteri-Norge til ett «klassifiseringsrike» da det skjedde for 20 år siden.

Foto: Morten Røe

klassifisering og prissettingen på helt slakt. Dette var uholdbart i lengden, særlig for bedrifter som kjøpte slakt av hverandre. Da KLF startet opp sin egen klassifiseringsordning, ble den drevet helt uavhengig av Norsk Kjøtt sin ordning.

Alle burde slutte seg til

Karl Fredriksen, den gang ansatt på Fatland Oslo, arbeidet på deltid for å drive ordningen i praksis. Han gjennomførte kurs for klassifiserer og forsøkte å standardisere klassifiseringen. KLF innførte GP-klassifisering av gris ved sine slakterier i 1989, parallelt og uavhengig av Norsk Kjøtt.

Karl Fredriksen ga seg med sin klassifiseringsjobb i 1993. Det var den direkte grunnen til at KLF spurte Norsk Kjøtt om deres slakterier kunne tre inn i en felles klassifiseringsordning. Det hadde blitt «tøvær» i bransjen som muliggjorde samarbeidet.

Da avtalen var på plass, var Kåre Bakke krystallklar på at slakteriene burde slutte seg til avtalen og tilpasse seg det felles regelverket. Dette viser at også KLF så på klassifisering som en nødvendighet og at det var viktig at klassifiseringsarbeidet ble gjort på en ordentlig måte. Dette medførte at KLF-slakterienes klassifiserer skulle bli sertifisert av det som den gang var klassifiseringskontrollen i Norsk Kjøtt. Det skjedde gjennom tre eksamenskurs som ble avholdt i 1994, hvor 38 klassifiserer deltok og ble godkjent.

65 slakterier med

Det skulle være frivillig for KLF-slakteriene å slutte seg til avtalen og akseptere betingelsene, men nesten alle slakteriene gjorde det. Kun noen få svært små slakterier etter den tids standard valgte å stå utenfor. I 1995 var 65 slakterier, 31 KLF-slakterier og 34 Nortura-slakterier, med i klassifiseringsordningen.

Morten Røe ble ferdig utdannet husdyrkandidat ved Norges landbrukshøgskole (UMB) i 1986. Han har også grunnfag i sosialpedagogikk fra Oppland distrikthøgskole. Han har jobbet som lektor ved Storsteigen landbruksskole og har siden 1987 vært ansatt i Nortura/Animalia. Han har hele denne tiden vært sekretær for Klassifiseringsutvalget og har nå det faglige ansvaret for driften av klassifiseringssystemet i Norge.



Morten Røe

morten.roe
@animalia.no



gen i Norge er 20 år



I 1995 var 65 slakterier med i klassifiseringsordningen, og Norge var samlet i ett «klassifiseringsrike».

Illustrasjonsfoto: Audun Flåtten

Klassifiseringskontrollen fikk inspeksjonsrett ved alle slakteriene. I klassifiseringsavtalen var det foreskrevet at en klassifiseringsnemnd skulle forvalte klassifiseringsavtalen. Nemnda skulle også, i tillegg til å påse at avtalen ble fulgt, ha ansvar for å stadfeste inndragelse av sertifikater og innstille i saker som omhandlet utelukkelse av slakterier fra klassifiseringsordningen.

Stabile «bærebjelker»

De første medlemmene i klassifiseringsnemnda var Thor Martin Furuseth fra Furuseth og Audun Stople fra Fatland Ølen på vegne av KLF-slakteriene, Tore Jenssen, Norsk Kjøtt og Magne Lyng-

stad fra Bøndernes Salgslag på vegne av Norsk Kjøtt.

Norsk Kjøtt hadde allerede et klassifiseringsutvalg som fortsatt skulle ha det overordna ansvaret for regelverket. I avtalen sto det at klassifiseringsnemnda skulle holdes orientert om alt som ble vedtatt i klassifiseringsutvalget. I mange år fortsatte nemnda og utvalget som to adskilte organer inntil en besluttet å gå over til å arrangere fellesmøter. Dette fungerte frem til 2009 da nemnda og utvalget ble slått sammen til ett organ for klassifiseringen, «Nye Klassifiseringsutvalget».

Hvem ble valgt til å representere KLF slakteriene i det nye Klassifiseringsutvalget? Jo - Thor Martin Furuseth og Audun Stople. Begge er fortsatt medlemmer, 20 år etter at avtalen ble inngått. Det skulle da være unødvendig å kalle dem for «bærebjelker» i dette samarbeidet.

Avslutningsseminar og status for fotråte:

Fra kaos til kontroll

Ved oppstart av Friske føtter var det over 500 båndlagte besetninger, og kunnskapen om fotråte under norske forhold var begrensa. Etter seks år med bekjempelse og stort trykk på forskning, er det grunn til å se lyst på situasjonen.

Den 20. oktober hadde 70 tilhørere benket seg i NMBU – Veterinærhøgskolens lokaler i Sandnes. Det var god grunn for å markere at Friske føtter avsluttes med en sjukdomssituasjon som er vært lovende. Seminaret markerte også slutten for det tilknyttede forskningsprosjektet, der to av tre doktorgrader allerede er forsvart, mens den tredje nærmer seg innlevering.

Fra kaos til kontroll

Da prosjekt Friske føtter ble iverksatt som en videreføring av Snu sauene, var situasjonen at rundt 500 besetninger var båndlagt pga. funn av fotråtebakterien *Dichelobacter nodosus*. Det fantes ikke erfaringer fra Norge som ga grunnlag for å skille på type fotråtebakterier, ei fantes det diagnostiske metoder. Situasjonen var kaotisk og svært krevende, med et uuttømmelig behov for kunnskap og kommunikasjon.

Definisjonen på fotråte har blitt endret underveis, fra fotråte til alvorlig fotråte basert på kliniske funn og dagens definisjon, som er ondarta fotråte, ved påvisning av hissige varianter av bakterien.

175 000 undersøkte sauer

Ved slutten av prosjektet er situasjonen at 121 besetninger i Rogaland og Aust-Agder har sanert pga. alvorlig/ondarta



Hensynet til helse og velferd hos norske sauer er den viktigste årsaken til bekjempelsesprogrammet Friske føtter. Hos denne sauene er nesten hele klauvsålen borte, og klauvspalten er rød og betent. At det lønner seg økonomisk på relativt kort sikt er også viktig.

fotråte, dvs. den siste besetningen er i sanering. Over 60 flokker er slaktet. Valle og Rennesøy har vært spesielt hardt rammet, med forekomst på over 50 prosent i områder. Det har blitt gjennomført over 6 200 undersøkelser av saue-

flokker, derav er noen undersøkt opptil fire ganger. Det er foretatt kontroll på slakterier gjennom flere år, og totalt er rundt 175 000 sauer og lam undersøkt. De første registrerte tilfellene i Aust-Agder ble avdekket på slakteri.

Synnøve Vatn ble ferdig utdannet veterinær i Tyskland i 1998. Hun har arbeidet i klinisk praksis, i Landbruksdepartementet og tok doktorgrad om løpemagesjukdom ved NVH. Hun startet opp Helsetjenesten for sau i Animalia i 1999 og arbeider med å formidle og skaffe til veie ny kunnskap om forebyggende helsearbeid hos sau, samt legge til rette for lokalt helsetjenestearbeid.



Synnøve Vatn

synnove.vatn@
animalia.no



og kunnskap



Før man kunne sette i gang kartlegging av fotråte i 2008, var det nødvendig å kurse et 60-talls klauvinspektører som fikk i oppdrag å undersøke 250 000 sauer.

Foto: Lisbeth Hektoen, Animalia

Suksessfaktorer

Viktige suksessfaktorer for å oppnå dagens status for ondarta fotråte i Norge antas å være:

- Omfattende kartlegging og frysing av situasjonen tidlig i forløpet

- Bred organisering med Mattilsynet, Veterinærinstituttet og husdyrnæringa som prosjektdeltagere
- Bevilging av midler til et stort forskningsprosjekt som har samarbeidet tett med Friske føtter
- Mulighet for økonomisk kompen-

sasjon for de som sanerer

- Økonomisk rom for grundig utredning av kontakter
- Gjennomføring av slakteriundersøkelser
- Engasjement blant sauebønder og enkeltpersoner i organisasjonene

Viktig kartlegging i 2008

Bjørn Høyland var en av pådriverne for Snu sauen og forklarte på avslutningsseminaret hvordan, og ikke minst hvorfor, det ble undersøkt 250 000 sauer i 2008 i en bred kartlegging for å få oversikt over situasjonen i risikoområdene. Besøk i en flokk med akutt alvorlig utbrudd, og effekten utbruddene i Rogaland hadde på forholdet mellom naboer og kollegaer, var viktige drivere. Det ble tydelig at fotråte ikke var forenlig med god dyrevelferd og gode kollegiale forhold.

Kunnskapsløftet

Leder for forskningsprosjektet, Terje Fjeldaas, NMBU – Veterinærhøgskolen fremhevet nytteverdien forskningsprosjektet har hatt for Friske føtter, som har tatt i bruk både nye metoder og kunnskap i sitt bekjempelsesarbeid. Prosjektet er finansiert over midler fra Jordbruksavtalen og Fondet på forskningsavgift på landbruksprodukter, midler fra Friske Føtter, TINE og DeLaval. Forskningsprosjektet har vært tredelt, og hovedfunnene fra hver del ble framlagt på seminaret.

Marianne Gilhuus, Veterinærinstituttet, presenterte resultat av analyser av fotråtebakterier fra Norge og andre land som viser et tydelig genetisk skille mellom hissige (virulente) og ikke-hissige (lavvirulente) på tvers av



» land. Dette har gitt grunnlag for å utvikle en mye mer følsom test som også er langt raskere, med svar etter ca ei uke, mot tidligere 4-6 uker. Videre analyser har også vist at de hissig variantene av fotråtebakteriene er relativt nye i Norge. Sannsynligvis har de kommet hit fra Danmark via import av levende sau.

Epidemiologiske undersøkelser utført av Gry Grøneng, Veterinærinstituttet, har vist at naboer til smitta besetninger er særlig utsatt for risiko både pga nærhet og gjennom hoppende sauer og dårlige gjerder. Hun har også foretatt modelleringer som viser at rundt 60 prosent av norske besetninger kunne blitt smitta av ondarta fotråte i løpet av en 20-årsperiode dersom det ikke hadde blitt satt i gang et bekjempelsesarbeid. Videre er det gjort beregninger som viser at overvåking på slakteri er bedre en overvåking på gård, da som et tillegg til utredning av kontakter.

Arbeidet til Maren Knappe-Poindecker, NMBU – Veterinærhøgskolen, har hatt fokus på klauvproblemer hos storfe, men også mulighet for kryss-smitte mellom sau og storfe. Hun fant at fem storfe fra to kombibesetninger med alvorlig sjukdomsutbrudd av fotråte hos sauen hadde blitt bærere av de hissig variantene av fotråtebakterien. Den ene kua ble ikke kvitt smitten på tross av behandling og ble til slutt slaktet, mens de andre ble kvitt smitten etter en beitesesong. Risikoen for smitte til storfe og tilbake til sau ble også dokumentert gjennom smitteforsøk.

Velferd viktigst

Solveig Marie Stubsjøen, Veterinærinstituttet, presenterte funn fra egen smerteforskning og gikk inn på hva fotråte har å bety for velferden til sauer. Det er hevet over enhver tvil at fotråte ville fått alvorlige konsekvenser for velferden til norske sauer dersom det hadde fått spredt seg. Britiske sauebønder rangerer fotråte som en av de største velferdsutfordringer de har. I tillegg koster det å ha fotråte i en flokk.

Kostnader beregnet til 70 millioner

Leif Jarle Asheim fra Norsk institutt for landbruksforskning presenterte en foreløpig kost-nytte-analyse. De direkte prosjektkostnadene til Friske føtter har beløpt seg på nærmere 30 millioner finansiert



Klauvinspektører, veterinærer, lokale ansatte i Mattilsynet, tillitsvalgte i Norsk Sau og Geit og prosjektdeltagere var noen av de rundt 70 deltagere som fant veien til avslutningsseminaret på Høyland i Sandnes.

Foto: Lisbeth Hektoen, Animalia

over omsetningsavgift. I tillegg kommer egeninnsats, kompensasjonspenger over jordbruksavtalen og kostnader til offentlig forvaltning. Totalt er kostnadene beregnet til rundt 70 millioner. Satt opp mot estimerte kostnader ved å leve med fotråte, dersom sjukdommen hadde fått spredt seg uten et bekjempelsesprogram, ville denne summen vært inntjent innenfor en 15-årsperiode, litt avhengig av produksjonstap og hvilke kostnader som medberegnes.

Bønder delte erfaringer

Lokallagsledere for hhv. Rennesøy og Mosterøy og Valle Sau og Geit, Kjell Åge Torsen og Jorunn Synnøve Uppstad, og fylkeslagsleder i Aust-Agder Sau og geit, Kåre Blålid, delte tanker og erfaringer etter utbrudd og håndtering av fotråte. De beskrev tøffe belastninger på enkeltprodusenter og lokalsamfunn, ikke minst på Rennesøy der over 30 saueflokker ble slaktet ned. Alle var imidlertid tydelige i sin støtte av at det var riktig å bekjempe fotråte. Sauebonde Tor-Bjarne Flesjø beskrev hvordan det var å observere hvordan dyra led under fotråte og hvordan det var å være ett av de første tilfellene, da det var flere spørsmål enn svar når det gjaldt håndtering av fotråte.

Hva nå?

Kristina Landsverk fra Mattilsynet

hadde siste innlegg på avslutningsseminaret og beskrev Mattilsynets planer for videre håndtering av fotråte. Ambisjonene er høye, og målet om å utrydde ondarta fotråte står fast. Fortsatt overvåking på slakteri, oppfølging av kliniske mistanker og utredning av kontakter vil bli prioritert også framover. Fortsatt vil det bli pålagt sanering, og dermed utløst mulighet for erstatning.

Oppsummert er det lov å si at situasjonen har gått fra å være noe kaotisk til at vi har god kontroll og en forvaltning som bygger på kunnskap om norske forhold. Gjennom hele prosjektperioden har imidlertid hovedmotivasjonen vært den samme, ønsket om å ivareta fortsatt god helse og velferd hos norske sauer.

Ny versjon av Kterm lansert

I høst har vi gjennomført en videreutvikling av Kterm. Kterm er et viktig verktøy innenfor klassifisering og bidrar til effektiv dataflyt mellom Animalia og slakteriene.

Av: Morten Røe

Før Kterm skjedde kommunikasjonen ved hjelp av manuelt utfylte skjemaer. For å få en mer effektiv datainnsamling i forbindelse med klassifiseringskontroller, trengte vi et effektivt datainnsamlingsverktøy. Det fikk vi i 2005. Da var det utviklet håndterminaler med batterier som tålte temperaturene i kjølerommet. Fra 2006 hadde vi et automatisert verktøy for bruk under klassifiseringskontrollene våre, og fra 2007 kunne vi også innregistrere pussekontroller.

I Norge er vi så heldige å ha én standard når det gjelder skrottlapper. Det forenkler datainnsamlingen i forbindelse med kontrollene. Ved å lese av strekkodene får vi all informasjon vi trenger om slaktene. Ved å taste inn Animalias klassifiseringsresultat og deretter sende inn all informasjon til våre databaser, kan vi se kontrollresultatet direkte på internett.

Allerede i 2007 kjøpte vi inn «kurs»-håndterminaler for å effektivisere gjennomføringen av klassifiseringskurs. I begynnelsen måtte vi gjøre databehandlingen sjøl med egne bearbeidingsverktøy.

Flere forbedringer i vente

Det er planlagt en ny runde med Kterm-opppgraderinger i februar og mars 2015. Det er mange saker å ta tak i som egner seg for presentasjon i Kterm. Vi må særlig forbedre presentasjonen av kontrollresultatene på gris. Vi ønsker å forbedre resultatrapporteringene under kursene og få mer komprimert, matnyttig informasjon. Vi ønsker å etablere en fullstendig internkontroll for slakteriene i Kterm, med statistikker i tillegg til dagens kalibreringer og etterkontroller. Innmelding av nye klassifiseringsaspiranter skal skje i Kterm. Papirdokumentasjon skal bort. Det er mange saker som egner seg for Kterm, som vil forenkle hverdagen for oss og slakteriene.



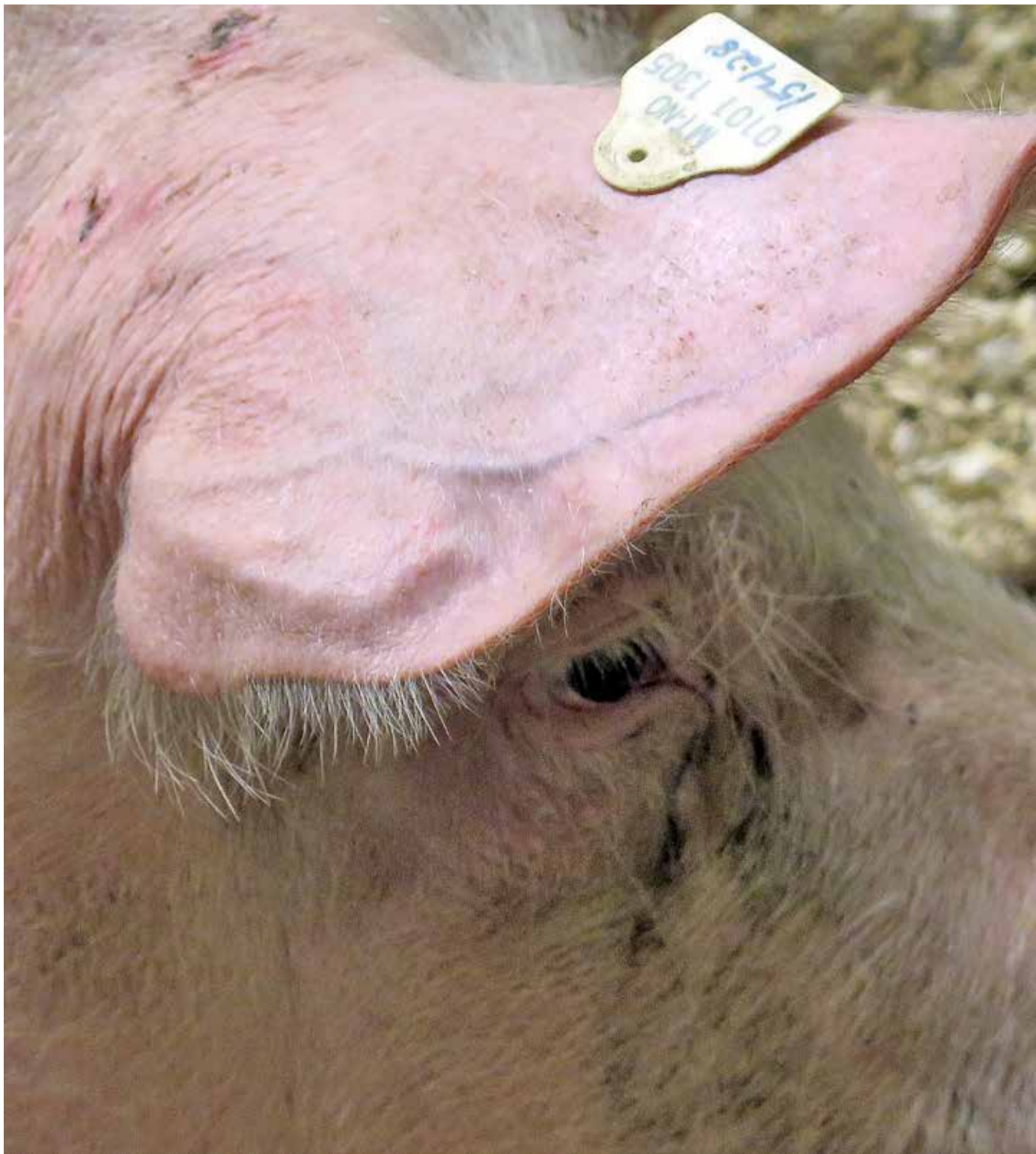
Håndterminalen som brukes av klassifisørerne gjør datainnsamlingen betraktelig mer effektiv.

Funksjonalitet i ny versjon

Først i 2011 fikk vi en sterkt oppgradert/utvidet versjon av Kterm som også omfattet kurs og kalibrering. I høst har vi gjennomført en videre utvikling. Den nye versjonen har vært operativ siden 6. oktober. Vi har gjort følgende oppgraderinger:

1. Klassifiseringskontroll: Animalia skal heretter kun ha et dataarkiv for gjennomførte klassifiseringskontroller. For å få til dette er vi avhengig av at alle rapporter signeres elektronisk. Vårt papirarkiv blir etter hvert historie og vil gjelde for kontroller gjennomført før 6. oktober.
2. Den nye kontrollrutinen i Kterm benytter seg av alle tilgjengelige data for hvert dyreslag. For storfe gjelder dette slaktevekt, rase, alder, tredeling av klassen, slaktedato, slaktetilvekst i gram per dag, variant (økologi/ rase etc.) og SRM-status. For gris gjelder det slaktedato, slaktevekt, kjøttprosent, GP7-nr og variant (rase). For sau/lam gjelder det slaktedato, tredeling av klassen, slaktevekt, variant og SRM-status.
3. Alle kontroller per klassifisør blir nå registrert i forhold til klassifisørnummeret som står på skrottlappen. I tillegg dokumenterer vi på kontrollskjemaet all informasjon som har vært tilgjengelig på skrottlappen helt siden 2011.
4. Rapporteringen fra en klassifiseringskontroll består av to skjemaer, kontroll- og rapportskjema. På rapportskjemaet, R-skjema, som fylles ut sammen med kontrollskjemaet, har slakteriene fått et eget felt som bare de kan fylle ut. Der kan de komme med slakteriets kommentarer til kontroll, ros/ris. Det må skje innen klokken 24 neste dag. Da lukkes kontrollen for alle endringer. I R-skjemaet ligger også signaturen som en representant fra slakteriet skriver inn på håndterminalen for hver kontroll som vi utfører.
5. Kontrollene har fått en egen grafikkgenerator lik den vi bruker for kurs og kalibreringer. Her presenteres kontrollresultatet gjennom figurer og tabeller.
6. På kontrollskjemaet presenteres middelverdier for klasser, fettgrupper, kjøttprosent og vekter.
7. Pussekontroll: Animalia har i forbindelse med Kterm-prosjektet revidert alle pussekontrollene. Revisjonen medfører en justering av antall kontrollpunkter som skal gjennomgå. I tillegg er det endringer i vurderingen av enkeltpunkter. Resultatskjemaer fra pussekontroller skal heretter kun lagres elektronisk i Kterm. Rapportene signeres elektronisk slik vi gjør under klassifiseringskontrollene.
8. Klassifisering av reinsdyrslakt: Kterm er klargjort for å kunne kontrollere reinsdyrslakt på lik linje med storfe, småfe etc.
9. Kurs og eksamen: Kursrutinen er oppgradert slik at alle påmeldinger skal skje i Kterm. Animalia informerer slakteriene om at det åpnes for kurspåmelding. Da er det opp til slakteriene å melde seg på de forskjellige kursene. Det er på forhånd lagt inn beskrankninger for hver kursdag for å sørge for riktig antall deltagere.
10. Sertifikater: Det er gjort vesentlige endringer når gjelder innregistrering av sertifikater per klassifisør. Dette innebærer større ansvar for den enkelte klassifisør, for slakteriet og bedre oversikt med mindre arbeid for Animalia. Målet er å få til et bedre sertifikatregister og å forenkle vedlikeholdet av papirsertifikater.

Arbeidet med oppgradering av Ingris med ny database og forretningslag nærmer seg slutten. Besetningsdataene flyttes fra gammel database hos Norsvin til ny database hos Animalia 14. januar. Oppgraderingen vil foruten å sikre en bedre data-kvalitet, også gi oss et program som åpner for flere muligheter med tanke på brukerønsker og eventuelle offentlige krav.



Ingris har 800 brukere fordelt på purker, smågris og slaktegris. Andelen av landets avlspurker i Ingris var ved årsoppgjøret i 2013 og få oversikt og god styring i sin besetning. Vi har plass for flere.

Foto: Grethe Ringdal
Tekst Mari-Janne Rasmussen



Grethe Ringdal

grethe.ringdal@
animalia.no



Mari-Janne
Rasmussen

mari-janne.rasmussen
@animalia.no



Avl og fôring har gitt en sunn og sterk smågris med god tilvekst. Statistikk fra Ingris viser at hver smågris i snitt vokser 519 gr/dag og bruker 42 dager fra 10,5 kg til 32 kg.



Statistikk fra Ingris viser at det har vært en jevn utvikling i kullstørrelsen de siste 5 årene, og spranget mellom de beste og dårligste blir større. Ingris topp 10 besetninger har i snitt 30 avvente smågris pr. årspurke, mens de dårligste oppnår 19,8 avvent. Potensialet er stort, og Ingris har analysemuligheter for å finne forbedringsområder.

13 64,6%. Dette viser at det fortsatt er potensial for flere til å registrere i Ingris

ICOMST 2014:

Slaktehygiene i USA og Irland

På kjøttforskerkongressen ICoMST 2014 presenterte en amerikansk og en irsk forsker hvordan det arbeides med slaktehygiene og mattrygghet i deres hjemland. De to foredragene viste tydelig forskjellen mellom amerikansk og europeisk tenkemåte i kampen for tryggere storfekjøtt til forbrukerne.

I USA er det vanlig med mange tiltak med kjemikalier og varmt vann underveis i slakteprosessen, mens i EU er det stor skepsis mot tiltak som kan tenkes å kamuflere dårlig slaktehygiene.

Vellykket arbeid mot *E. coli*

Første gang *E. coli* O157 ble identifisert var i 1982. Etter flere utbrudd med *E. coli* O157 i USA på begynnelsen av 1990-tallet innførte FSIS (amerikansk mattilsyn) "nulltoleranse" for den såkalte hamburgerbakterien i kjøttdeig.

Tommy Wheeler, leder av U.S. Meat Animal Research Center, USDA, fortalte at tiltakene for å kontrollere *E. coli* O157 i

storfekjøtt har kostet millioner av dollar, men de anser arbeidet som vellykket. FSIS tester årlig rundt 16 000 prøver kjøttdeig. Mindre enn 0,25 prosent er positive for *E. coli* O157. Antall sykdomstilfeller som skyldes O157 hos mennesker i USA er halvert i perioden fra 2000 til 2011 og ligger nå på ett tilfelle pr. 100 000 innbyggere. Salmonella er den andre hovedfienden i storfekjøttproduksjonen. Antall sykdomstilfeller per 100 000 innbyggere ligger årlig mellom 13,5 og 17,5.

Tiltakene som slakteriene innførte på 1990-tallet var HACCP-systemer, hurtigtester for *E. coli*-analyser, gjennomgående fjerning av synlig forurensing på slakt med kniv og tekniske tiltak underveis i slakteprosessen som reduserer forurensing på slaktet. Slakteriene bestemte seg i felleskap for at mattrygghet ikke skulle være konkurranseutsatt. FSIS-lista over uønskede bakterier i storfekjøtt er seinere utvidet med *E. coli* O26, O103, O111, O145, O45 og O121.

Fjerne hudforurensing

Gjennom forskning ble det slått fast at huder var den største kilden til forurensing av storfeslaktet. Prevalensen av

E. coli O157 på hud ligger på 97 prosent og Salmonella på 94 prosent. På starten av slaktelinja, før hudavtrekket, er det innført tiltak som hårfjerning. Dette har gitt gode resultater der *E. coli* O157 ble redusert fra 50 til 2 prosent undersøkt på flådde slakt. Flere storfeslakterier har installert hudvask-kabinett rett etter avlaving. Hudvask med 1,5 % natrium-hydroksid i kabinett ga i et forsøk stor reduksjon av *E. coli* O157, fra 17 prosent på slakt uten behandling til 2 prosent. I forsøket ble uflådde slakt først vasket i 65 °C, etterfulgt av 1 ppm klorskylling og vakuumbørsting. En enkel og billig metode som USDA også mener er effektiv, er å spyle hudene med 100-200 ppm klor etter avlaving og la slaktene delvis drypptørke før åpning av huden.

God flå-teknikk

I amerikanske slakterier er det også fokus på god flå-teknikk. Skillet mellom uren (hud på) og ren sone (hud av) blir behandlet svært nøye så man unngår unødig kryssing av sones skillet med operatører, arbeid og luftstrømmer. Når slaktene er flådd, starter de med fjerning av synlig forurensing så raskt som mulig. De mener det er viktig at det

Sigrun J. Hauge er sivilagronom i husdyrfag fra UMB. Hun har PhD-grad innen mattrygghet og slaktehygiene fra Norges Veterinærhøyskole. S. jobber nå som fagsjef for mattrygghet i Animalia. Hun var tidligere prosjektleder for Reine skrotter-prosjektet, og nå for Patodyn-prosjektet. S var i en årrekke fagansvarlig for husdyrkontrollene i Animalia, og har også arbeidet som Ingris-konsulent i Norsvin og som husdyrlærer på videregående skole.

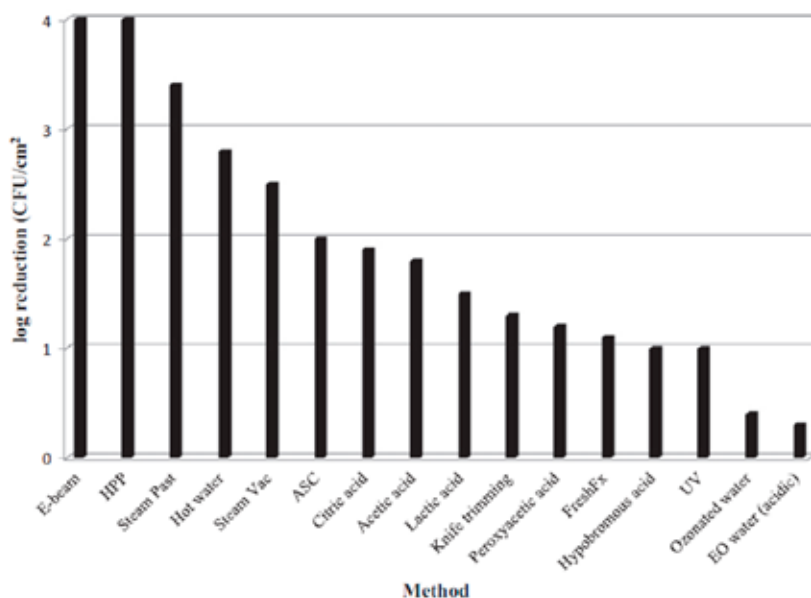


Sigrun Johanne Hauge

sigrun.hauge@animalia.no



T.L. Wheeler et al. / Meat Science 98 (2014) 372–382



Figuren viser effekten av ulike dekontamineringstiltak brukt i USA når det gjelder å redusere forurensning på slaktoverflaten hos storfe. Av: Tommy Wheeler, USDA

skjer raskt, før bakteriene får tid til å feste seg på slaktoverflaten. Det er mange tiltak på flådde slakt, som pussing med kniv, steam vacuum og steaming av bakbein. Konsekvent bruk av toknivs-metode med sterilisering av kniver og utstyr vektlegges. Etter flåing og før åpning av slaktet, kan det brukes varmt vann (82 °C) med eller uten bromsyre og melkesyre.

Vask og pasteurisering

Andre vanlige tiltak er vask i kabinett med varmt vann og ulike syrer, både før tarmuttak og på slutten av slaktelinja. Sluttvask utføres i kabinett med varmtvann (over 71 °C i minst 10 sekunder) eller steam pasteurisering. Noen bruker antimikrobielle løsninger. Plussprodukter behandles også, som hodekjøtt og halskjøtt.

Antimikrobielle midler blir også brukt under kjøling. Det brukes sporadisk spraying i kjølehallen, tilsetning etter kjøling, før pakking og før oppmaling til kjøttdeig.

Amerikanerne regner pasteurisering med varmt vann eller damp som svært effektivt for fjerning av bakterier på

slakt (Figur 1). Litt mindre effektivt er steam vacuum, melkesyreskylling, knivpussing og UV-stråling. Ingen behandling er 100 prosent effektiv, så derfor bruker de flere i rekke, såkalt «multi-hurdle» prinsipp. Bestråling av slakt er nektet av FSIS.

Amerikanerne ønsker også å redusere sykdomsfremkallende bakterier i tarmen til levende dyr, men dette er et vanskelig område, innrømmet Wheeler. Amerikanerne har fokus på såkalte «super shedders», dvs enkelte dyr som har svært mye sykdomsfremkallende bakterier bakerst i tarmen og som smitter mange andre dyr med *E. coli* O157. Smitte av andre dyr skjer når dyrene stues sammen i «feed lots», under transport og i slaktefjøs.

Mattrygghet i EU

Geraldine Duffy fra Teagasc Food Research Centre i Irland la vekt på STEC (alle sykdomsfremkallende *E. coli*) i sitt foredrag om verdikjeden for storfekjøtt. I EU var det 1,2 sykdomstilfeller på grunn av STEC per 100.000 innbyggere, altså samme nivå som USA. I Irland var tallet 9 per 100.000. Noen av EU-landene har ikke slik nasjonal statistikk. Fordelin-

gen av STEC-sykdomstilfeller på serogrupper var i 2012 følgende: O157 (56 % av tilfellene), O26 (12%), O103 (3%), O145 (3%), O111 (2%) og O104. Med unntak av O104 er disse typene knyttet til storfe og storfekjøtt.

Det er 86 millioner storfe i EU, og driften varierer mye. På 1990-tallet var det flere utbrudd av O157 i EU, og utover 2000-tallet var det utbrudd med O26, O103, O145 og O111. Utbruddet fra bønespirer i Tyskland i 2011 som skyldtes *E. coli* O104 var en ny variant som hadde virulensgenene vtx, aaiC og aggR.

Andre nivåer enn i USA

I en undersøkelse i sju EU-land i 2012 ble det funnet 2 prosent positive prøver av O157 i avføring til storfe og 7 prosent av STEC. På storfeslakt ble det funnet 0,1 prosent positive prøver av O157 i en undersøkelse med 4600 slakt i ni EU-land. Dette er altså helt andre nivåer enn i USA.

I Irland ble det funnet 2-7 prosent O157 på storfeslakt i tre undersøkelser. I Spania ble det funnet 15 prosent O157 på storfeslakt. På storfeslakter i Irland ble det funnet 6-17 prosent O157. >>



I amerikanske storfeslakterier er det vanlig med rens og "støvsuging" av storfehuder etter avlaving, for å fjerne smuss og skitt før åpning av hudene.

Foto: Tommy Wheeler, USDA

» Også i EU er man opptatt av å begrense STEC-smitte fra "super shedder" storfe, som man mener står for 80 prosent av smitten til andre dyr. Irske forsøk pågår for å finne viktige faktorer, slik som fôring, alder og rase, som påvirker om et dyr blir "super shedder" eller ikke.

Salmonella forårsaket 22 sykdomstilfeller per 100.000 i 2012 i EU. Dette er høyere enn i USA. Funn av *Salmonella* i storfeavføring i 2012 var 2 prosent og 0,2 prosent på storfeslakt. Begge undersøkelser involverte rundt 140.000 prøver. Tilsvarende undersøkelse av *Listeria monocytogenes* hadde 1,5 prosent positive funn i storfeavføring og 0,2 prosent på storfeslakt.

Åpnet for spyling av slakt

I EU forordning 853/2004 står det at storfe "må være rene" ved slakting. En del EU-land har kategorisering etter renhet, som Finland, Sverige, England og Irland. Andre land bruker klipping for å fjerne møkk eller logistisk slakting (i tid/rom) for å slakte skitne dyr adskilt fra rene dyr.

I EU er det ingen, eller begrenset bruk,

av hudvask og antimikrobielle behandlinger av slaktet. Fram til nylig var det ulovlig med "amerikanske" tiltak under slakteprosessen for å fjerne forurensning på slaktene. EU mente at det kunne kamuflere dårlig slaktehygiene. I Hygienepakka ble det åpnet opp for bruk av varmtvann til spyling av slaktene med bruk av resirkulert vann, dersom vannet er av drikkevannskvalitet eller lokalt mattilsyn godkjenner vannkvaliteten.

Kan bruke melkesyre

I 2013 godkjente EU bruk av melkesyre (2-5%) til skylning av storfeslakt. Ingen storfeslakterier i EU har innført dette ennå. Det arbeides i EU med å modernisere kjøttkontrollen slik at sykdomsfremkallende mikroorganismer kan kontrolleres bedre. Kategorisering av dyretterrisikopå bakgrunn av matkjedeinformasjon er viktig, slik at høyrisikodyr fra positive besetninger blir slaktet adskilt fra friske dyr og har begrenset produktbruk. Geraldine Duffy anså at viktigste "emerging hazard" er bakterier med gener for antibiotikaresistens.

Foredragene i artikkelform er publisert i Meat Science 98 (2014).

FAKTA:

ICOMST 2014

Årets kjøttforskerkongress var den 60. i rekken. Den første var i Finland i 1955, under den kalde krigen, og samlet kjøtt-teknikere og kjøttforskere fra Europa og Sovjetunionen. Siden den tid har kongressen utvidet seg til deltagelse fra hele verden. Årets kongress samlet over 400 forskere fra nesten 50 land.

Se www.icomst2014.org



Dyrevernsorganisasjonen Humane Society tok seg av en sau med julegenser som ble funnet av politiet da den vandret rundt i byen Omaha, Nebraska i USA 9. desember i år. Sauen virket sunn og frisk, men en talsperson for Humane Society mente den hadde såpass mye ull at julegenseren var litt unødvendig. Ifølge Omaha World Herald ble sauen gjenforent med sin eier allerede samme kveld.

Foto: AP Photo/Omaha World-Herald, Sarah Hoffman / NTB scanpix

Et svært godt år for lammeproduksjonen

Lammesesongen er over for denne gang. Da det gjensto én uke i november, hadde vi passert 959 000 innrapporterte lam, det er 8000 flere enn i fjor på samme tid.

Vi trodde et øyeblikk at det skulle bli to banebrytende rekorder i årets sesong, vi klarte bare en av dem. Men vi har lagt bak oss en sesong som har vært en god sesong for produksjon av lam. Slaktevektene steg igjen etter noen «svakere» år. Vi var helt på grensen til ny vektrekord, til tross for at kystfylkene fra Hordaland og nordover til og med Nordland ikke har hatt noe toppår. Vi ender trolig noen få gram under 2008-resultatene for vekt. Heller ikke i år klarer vi å bryte 19 kg-grensa, inkludert villsaullammene, selv om vi kommer til å ende opp helt i nærheten.

Stor vektoppgang

Det har vært en stor vektoppgang siden i fjor, med 0,74 kg. Lammevektene er svært avhengig av værforholdene. Vi har vært nede i en bølgedal siden 2008. Troms og Finnmark var i nærheten av å ende opp over 20 kg i middelvekt. Ingen av dem klarte det. Buskerud ender også opp i samme sjiktet, over 19,7 kg.

Klasserekord

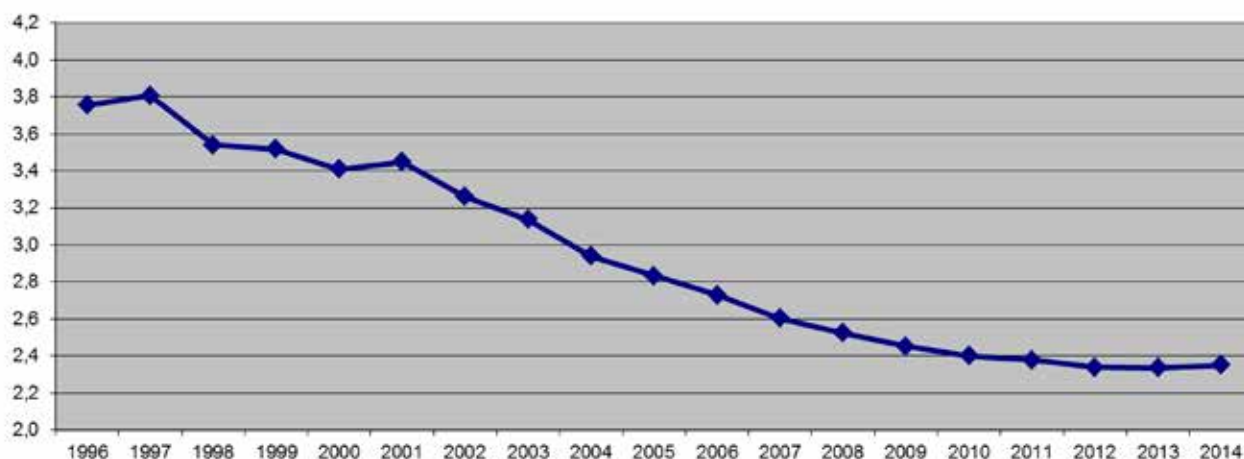
For klasse er det derimot ny rekord. For første gang klatrer vi over 8 i middelklasse. I perioden 2007 til og med 2013 har vi vært på 7-tallet. Så vi starter en ny «æra». Klassen R+ ser ut til å bli andelsmessig den største klassen i årets sesong. Denne klassen har «vokst» mest i året som har gått og blitt 2,7 prosentenheter større enn den var i fjor. Samtidig har klasse R (24,4%), som har vært den største i de foregående årene, minka med nesten 1 prosentenheter. 25,7 pro-

sent av alle lam er i klasse R+. Det er klassene R+ og oppover som vokser andelsmessig, da først og fremst klassene R+ og U- (11,8%).

En liten negativ overraskelse er det at forholdstallet mellom slaktevekt og klasse (slaktevekt delt med klasse) begynte å øke igjen. Dette tallet har gått kontinuerlig ned siden 2001. Det er umulig å forklare hvorfor dette skjer ut fra tilgjengelige data, om dette er en rimelig utvikling eller en konsekvens av strengere klassifisering. Dette betyr at gjennomsnittlig vekt har steget i de fleste klassene i år. Kun i P+, O- og O har middelvekta gått ned.

Små P-klasser

En positiv utvikling er en halvering av klasse P- til 0,12 prosent (1124 lam), en nedgang i klasse P med 0,41 prosentenheter til 0,51 prosent og i P+ med 0,47



Figur 1: Forholdet mellom slaktevekt og klasse for LAM

Morten Røe ble ferdig utdannet husdyrkandidat ved Norges landbrukshøgskole (UMB) i 1986. Han har også grunnfag i sosialpedagogikk fra Oppland distrikthøgskole. Han har jobbet som lektor ved Storsteigen landbruksskole og har siden 1987 vært ansatt i Nortura/Animalia. Han har hele denne tiden vært sekretær for Klassifiseringsutvalget og har nå det faglige ansvaret for driften av klassifiseringssystemet i Norge.



Morten Røe

morten.roe
@animalia.no



Det har vært en god sesong for produksjon av lam, takket være en god sommer i store deler av landet.

Foto: Grethe Ringdal

prosentenheter til 1,10 prosent. Klasse P er snart desimert, og det er bra!

Et diskusjonstema under årets sesong har vært at flere produsenter mener de skulle ha oppnådd flere lam i de høyere klassene. Animalia har i sesongen, ved siden av ordinære kontroller, gjennomført tester på Gol og Rudshøgda. Det er umulig å svare på spørsmålet om hvilke klasser som en kan oppnå når en kun kjenner slaktevekt og klasse. De testene som vi i Animalia har gjennomført, viser at hvis en hadde visst slaktenes lengde, så kunne en ha fått et bedre svar på dette spørsmålet.

Jevn kvalitet

En annen side av samme spørsmål er om klassifisørene i for liten grad bruker klasseskalaen på lammene. Tallene fra Rudshøgda og Gol fra 21. og 22. oktober, viste rimelig riktig bruk av skalaen ved begge slakterier. Det støtter opp under at slakteriene gjør en god jobb. Rudshøgda hadde et standardavvik

for klasse på 1,2 prosentenheter under denne testen. Det er svært lite og betyr at ca. 70 prosent av slaktene ligger mellom én klasse lavere og én klasse høyere enn middelet (middelet var 8,8 bestemt av Animalia). Gjennomsnittlig standardavvik, som er et mål for spredning/bruk av skalaen, har ikke avtatt siden vi innførte EUROP-systemet.

Lite standardavvik er også et uttrykk for jevn kvalitet på lammeslaktene. Spesielt på Rudshøgda var det liten variasjon. Det var svært vanskelig å finne slakt i O-klassene. Dette må jo være et godt kvalitetstegn i slutten av oktober. Et annet viktig poeng for produsentene er at lam med høyere klasse også har høyere slakteprosent. Gode klasser gjør at produsenten får «i pose og i sekk»!

Fetere lam

For noen år tilbake var det et klart ønske i bransjen om å produsere magrere lam. Produsentene var ikke uten videre enig i denne strategien og klarte å pres-

se slakteriene til å flytte pristrekket for overfethet tilbake til fettgruppe 3+.

Etter denne prisendringen ser vi at produsentene har en klar strategi om å legge seg så tett opp mot denne prisgrensen som mulig. Bonden ønsker høyest mulig vekt uten pristrekk. Det har vært en klar trend etter endringen at lammene har blitt gradvis fetere år for år. I år har gjennomsnittlig fettgruppe vært nesten stabil, mens andelen av «overfete» lam har steget med 0,5 prosentenheter.

Kvaliteten på lammene er en meteorologisk indikasjon på hvor god sommeren har vært i Norge. Årets sommer har vært svært god i mange deler av landet og det gagnar lammeproduksjonen.

Sauekontrollen APP – nå kommer den snart!

Svært mange av oss har i dag en smarttelefon. Den bruker vi til nyttige funksjoner som nettbank, bestilling av service på bilen, rapportering av strømforbruk og så videre. Sauebonden får snart tilgang til enda et nyttig verktøy, nemlig Sauekontrollen App.

Sauekontrollen lanserer i desember en app for androidtelefoner og Iphone. Appen kan også brukes på nettbrett, men er tilpasset mobilskjermer. Programmet er i hovedsak et verktøy for datafangst og oppslag, til bruk i daglig produksjonsstyring. Her er det muligheter for å registrere mange hendelser gjennom året og se på alle data om sauene, når som helst og hvor som helst.

Hendelsene paring, fostertelling, lamming, veiing, helse, beiteinfo og utmeldinger kan registreres i appen. I tillegg kan man gjøre notater for besetningen eller det enkelte dyret samt tildele dyret en etikett. De fleste registreringer gjøres på enkeltindivid. Beiteopplysninger og helseregistreringer (forebyggende behandling) kan man i tillegg gjøre for flere dyr samtidig. Tar man i bruk en RFID-leser for å lese av det elektroniske øremerket, får man virkelig effektivisert datafangsten. Les mer om RFID lengre ned i artikkelen.

Et system i systemet

Gjennom etikettsystemet som finnes i Sauekontrollen Web kan den enkelte produsent definere kriterier han opplever som viktig for driften sin og lage etiketter ("merkelapper") for dette. Det kan for eksempel være etiketter som beskriver dyrene som avlsdyr, som mødre, om jurkvalitet eller hvor de går i beiter. Etiketter som «Skal slaktes», «Livlam/Påsett» og «Mastitt» har vært hyppig brukt fram til nå. Dyrene merkes så med disse etikettene. Dette gir produsentene mulighet til enkelt å ta ut rapporter på egendefinerte grupper av dyr, både for å få oversikt og analysere produksjonen.

Produksjonsstyring primært

I tillegg til registreringsmuligheter har appen oppslagsmuligheter og noen rapporter. I rapportene er det lagt vekt på mangellister med utlisting av hvilke dyr som mangler opplysninger, for eksempel lamming, veiing eller sanking. I tillegg



I Oppslag har man full oversikt.

Foto: Grethe Ringdal

kan man liste ut hvilke dyr som er i hvilke beiter/binger, og man kan liste ut lam som har en gitt etikett. Mer analytiske rapporter blir fortsatt kun å finne i webprogrammet. Rapportene i appen er rettet mot produksjonsstyring for lettere å holde oversikt og få påminnelser.

En viktig del av programmet er oppslagsfunksjonen. Under oppslag kan man se på all informasjon som finnes om det enkelte individ. Slektskap, paringer, avlsindekser, lamminger, vekter, helseregistrering, beiteinfo og notater finner man her. Dette kan være spesielt interessant med tanke på paringsperioden, for å se på slektskap, produksjon og helse. På beite kan det også gi viktig informasjonen om dyrene når man lett kan slå opp hvor dette dyret sist ble sett samt finne mornummer og søsken.

RFID-lesere

Elektroniske øremerker, såkalte RFID-merker, er etterhvert svært utbredt på sau. Sauekontrollen App kommuniserer med noen RFID-lesere. Dermed kan man, i stedet for å taste ørenummeret på sauene, lese av ørenummeret fra RFID-brikken. Å søke opp individer ved å taste nummeret er enkelt.

Marit Lystad ble uteksaminert fra husdyrfag ved Norges landbrukshøgskole (nå UMB) i 1997 og har siden høsten 2001 arbeidet i Animalia. Hun har hatt ulike oppgaver relatert til husdyrkontrollene for sau og storfe og er i dag fagsjef for husdyrkontrollene.



Marit Lystad

marit.lystad@
animalia.no



Denne søya gis etiketten «Elitesøye» da avstamning viser at den har et stort potensiale. Foto: Grethe Ringdal

Men i visse situasjoner, som for eksempel fostertelling, vil en RFID-leser forenkle registreringen ved at man leser av øremerket og deretter kun fyller inn antall foster.

Appen kan kun kommunisere med lesere som har blåtann-funksjon. Det finnes i dag noen lesere som har dette. I tillegg skiller de to operativsystemene (android og iOS) seg i kravene til blåtannversjon i leseren. Dette begrenser antall lesere som kan brukes. Se egen ramme med eksempler på aktuelle lesere. På sikt kan også andre lesere bli aktuelle, men per i dag er det disse appen er tilpasset.

Kan registrere «offline»

Appen fungerer uten mobildekning eller nettdækning. Det gjør den ideell til oppslag og registrering i fjøset eller på fjellet. Data synkroniseres med Sauekontrollen Web når programmet har tilgang til trådløst nett eller mobilnett og når produsenten selv aktivt velger å synkronisere dataene.

Nærmer oss lansering

Appen har vært til testing i seks sauebesetninger fra begynnelsen av november. Tilbakemeldingene er gode. Noen ut-

FAKTA:

APP

En mobil App er et lite program som kan lastes ned til din mobile enhet (smarttelefon, nettbrett osv.). Appen er tilpasset det enkelte operativsystem og distribueres via de ulike operativsystemene sine distribusjonsprogrammer som f.eks. App Store, Google Play og Windows Phone Store.

FAKTA:

RFID-LESERE

RFID-lesere for iOS:

- GAO-2 fra RFID-Huset AS

RFID-lesere for Android:

- Trutest XRS fra Knarrhult m.fl.
- HHR3000 Pro fra Os ID/Biocontrol m.fl.
- GAO-1 og GAO-2 fra RFID-Huset AS.

FAKTA:

SITATER FRA TESTBRUKERE

Hva vil appen bety for deg som sauebonde?

Per Johan Lyse:

Appen vil hjelpe meg med å holde bedre oversikt over besetningen min, både på beite og inne. For telefonen har jeg jo alltid med meg.

Tormod Skramstad:

Kast papir og blyant, nye Sauekontrollen app er her! Hvor mange lister med nummer har du lest? Nå er det slutt!

Knut Ulvedal:

Full kontroll til ei kvar tid - utan papir! Appen reduserer arbeidet da data rett på plass med ein gong. Den vil redusere feilføring og feiltolkning av håndskrevne notat, notat som gjerne har gått i vaskemaskina. Og med hjelp av RFID-leser slepp ein å halde sauen fast og vaske øyremerket for å sjå øyrenummeret.

fordringer har vi støtt på, men disse rettes før lansering. Selvsagt får vi også ønsker om videreutvikling, og de tar vi med oss videre. For dette er versjon 1.0, og vi er spente på responsen. Vi er klare for lansering tidlig i januar. Programmet blir da gjort tilgjengelig for alle via App Store og Google Play og vil inngå i basismedlemsskapet i Sauekontrollen. La oss håpe sauebonden tar Sauekontrollen App raskt i bruk og opplever et nyttig verktøy i sauehverdagen.

BAKSTYKKET

På bakstykket finner du litt av hvert. Har du tips til små saker eller et bilde du gjerne vil dele med Go'mørnings lesere, sender du en epost til: animalia@animalia.no. I emnefeltet skriver du «tips til Bakstykket».

Porchetta – italiensk ribberull

I Italia lages som regel Porchetta av hel pøttegris, men i denne oppskriften har vi nøyd oss med et godt stykke tynnribbe og gode aromatiske ingredienser til fyllet. Passer ypperlig som pålegg med rødkål og sennep til, eller som middagsmat med godt tilbehør. Vel verd den lange steketiden.

Animalia ønsker alle lesere
av Go'mørning en riktig

God Jul!



Foto: Matprat / Mari Svenningsen

Ingredienser (4 porsjoner)

2 kg tynnribbe
4 ts salt
2 ts grovkvernet pepper

Fyll:

1 pakke bladpersille
10 båt finhakket hvitløk
1/2 stk finhakket løk
8 blader finhakket frisk salvie
1/2 stk løk
skallet av 1 stk appelsin
2 ts fennikelfrø

Kilde: Matprat

Slik gjør du:

1. Forvarm stekeovn til 125 °C.
2. Skjær ut bena på undersiden av ribben med en skarp kniv. Skjær langs begge sidene på bena, skjær så under, og vipp dem ut.
3. Forvell bladene fra bladpersillen i kokende vann i ca. 15 sekunder. Avkjøl raskt i iskaldt vann.
4. Lag fyll. Bland finhakket bladpersille, hvitløk, løk og salvie i en bolle. Riv skall av appelsin med den fine siden på et rivjern. Bland appelsinskall og fennikelfrø sammen med de øvrige ingrediensene.
5. Del ribben i tre lag, som henger sammen. Legg stykket med svorsiden ned. Gni ribben inn med salt og pepper og fordel fyllet utover kjøttet.
6. Rull sammen ribben. Start rullingen fra motsatt side av svoren, slik at svoren kommer ytterst. Surr ribberullen med bomullstråd.
7. Smør en ildfast form med olivenolje, legg i porschettaen. Stek ribberullen i stekeovnen i ca. 5 timer. Følg med på at utsiden slik at den ikke blir brent, legg litt aluminiumsfolie over om nødvendig.