

Narasinforbruk
under lupen



7

Vil bidra til
produktutvikling



31

Sunnere tråputer så
langt i år



37

Go'mørning

Tidsskrift fra Animalia | 27. årgang

0314

 ANIMALIA



Foto: Ellen-Margrethe Hovland

Hovedsaken: Tydeligere informasjon om blant annet opprinnelse, ingredienser, næringsinnhold og allergener skal komme som et resultat av den nye matinformasjonsforordningen som trer i kraft 13. desember. Forbrukeren kan dermed ta mer informerte valg.

Mer og bedre merking av maten

10

Alt er relativt – også resistens. Resistens innen husdyrproduksjonen er et relativt lite problem i Norge. I august kom en tverrsektoriell ekspertrapport om antibiotikaresistens. Rapporten trekker opp en rekke faktorer knyttet til antibiotikaresistens. Samspillet mellom folkehelse og dyrehelse er en del av dette bildet – noe som reflekteres i rapporten.

En annen viktig del av dette bildet er at humanmedisinen står for ca. 90 prosent av antibiotikaforbruket i Norge mens forbruket i husdyr-bruket ligger på godt under 10 prosent. Debatten siden rapporten ble fremlagt har hatt en slagside mot dyreassosiert resistens. Husdyrnæringen skal gjøre alt som står i vår makt for å sørge for at dette forblir et lite problem. Vi har som ambisjon at antibiotikaresistens skal holdes på et minimum og at forekomsten av resistente bakterier i husdyrproduksjon ikke skal ha en negativ betydning for folkehelsen.

Husdyrnæringen har aktivt engasjert seg i Mattilsynets arbeid knyttet til LA-MRSA i svineproduksjonen og har en ambisiøs handlingsplan for bekjempelse av ESBL-bærende *E. coli* i slaktekylling. Det virker som om noen ikke har tatt fakta innover seg. Vi bruker alle disponible kanaler for å få



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud
@animalia.no

frem fakta – også Go'mørning. Les mer om bekjempelse av LA-MRSA og ESBL i dette nummeret.

Selv om resistens har tatt mye plass i sommer og hittil i høst, skjer det mye på mange fagfronter med relevans til kjøtt- og eggbransjen.

Tema i dette nummeret av Go´mørning er merking av mat. Den nye matinformasjonsforordningen gjelder fra 13. desember. Kanskje en julegave til både forbrukeren og industrien? Hensikten er i hvert fall både å opplyse og veilede forbruker, men også å forenkle og fornye eksisterende regelverk. Det meste av denne omfattende forordningen ble vedtatt i 2011. Etter en treårs overgangsordning gjøres de fleste bestemmelser nå gjeldende, men det er fortsatt overgangsordninger på et par områder. Bedrifter innen kjøtt- og eggbransjen har nok forberedt seg

godt på denne merkereformen. Forordningen har 55 artikler og 15 vedlegg. Vi har oppsummert og trukket frem de viktigste endringene i regelverket og håper dette lille bidraget også bidrar til veiledning og ikke villedning.

Klassifiseringskonsulent siden 1993

og en av Norges første kvinnelige slaktere med svennebrev, Solbritt Rosø, deler tanker og inntrykk fra et langt og særpreget yrkesliv. Solbritt har gjort en fantastisk jobb for kjøttbransjen. Takk for innsatsen!

Les også om siste nytt fra forskningsfronten, trender innen marked og kjøttfag, egg og holdbarhet, geografisk beskyttelse av pinnekjøtt, innovativ bruk av trafikklys i slakteprosesser og få glimt fra Kjøttfagdagen 2014 samt fjørfe- og kjøttfagkongresser.

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: 23 05 98 00
E-post: animalia@animalia.no
Web: www.animalia.no

MENINGEN:

ARGUMENTASJON PÅ AVVEIE	4	Kylling dør av akutt hjertesvikt.....	28
Norske mattrender	5	Egg og holdbarhet.....	30
Innsats mot antibiotikaresistens.....	6	Vil bidra til produktutvikling.....	31
Narasinforbruk under lupen.....	7	Slaktklasse og slakteprosent.....	32
LA-MRSA.....	8	FOTOGRAFERT: Geiteproduksjon ..	34
Hovedsaken:		Enzymgris II-prosjektet avsluttet... 36	
Merking av mat.....	10	Sunnere tråputer så langt i år	37
Nå skal fritida dyrkes!.....	20	Vellykket fjørfekonferanse	38
Hjemmeseier til Malvik.....	22	Sensorer i vår bransje	40
Kjøttfagdagen 2014.....	24	RESTEN AV VERDEN	41
Småstoff.....	26	ICoMST-kongress i Uruguay	42
Pinnekjøtt.....	27	Baksiden	44

8

LA-MRSA
– en oppsummering
av utbrudd og
overvåking



28

**Er underliggende
sykdom avgjørende
for transport-
dødeligheten hos
slaktekylling?**



32

**Sterk sammenheng
mellom slaktklasse
og slakteprosent**



38

Den siste uken i juni var 1030 fjørfefolk fra 72 land og alle kontinenter samlet i Stavanger til den 14. europeiske fjørfekonferansen.

Argumentasjon på avveie

Den senere tid har det vært mye mediefokus på antibiotikaresistens. Det er bra! Antibiotika er naturlig forekommende stoffer som dreper bakterier uten å skade pasienten. Penicillin var det første, og er det kraftigste og minst skadelige antibiotikumet som er oppdaget. Stoffet har aldri vært effektivt mot alle bakterier. Når penicillin ikke har hjulpet, har man brukt andre og da gjerne såkalte “bredspektrede” stoffer. Etter hvert utvikles resistens, som en naturlig “survival of the fittest”-mekanisme.

Overfor infeksjoner med resistente bakterier har vi to valg: Vi kan gi opp pasienten eller prøve plan B, som oftest vil være å prøve et annet stoff. Listen over alternativer er begrenset. Når alle muligheter er prøvd, kan man stå overfor en infeksjon forårsaket av en multiresistent bakterie. Det kan bety at pasienten kan ha omtrent de samme forhåpningene til helbredelse som pasienter hadde på 1930-tallet.

Fortsatt er penicillin det mest effektive og mest brukte antibiotikumet i Norge. Dette skyldes blant annet en praksis med at dyr som har infeksjoner som ikke leges av penicillin eller andre førstelinjestoff i stor grad blir slaktet eller avlivet.

Sammenlignet med de fleste land i Europa har husdyrbruket i Norge både et meget lavt forbruk, kvalitativt et svært fordelaktig forbruk av antibiotika og lav forekomst av resistens. Etter min mening er heller ikke mange husdyr verdt antibiotikastoffer ut over alternativene i førstelinja.



Ole Alvseike

ole.alvseike@animalia.no



Vi skal heller ikke glemme at den desidert viktigste kilden for resistens og multiresistens er foreskriving av antibiotika til mennesker, direkte smitte oss imellom og videre til våre husdyr. Av samlet antibiotikaforbruk målt i mengde virkestoff i Norge foreskrives 87 prosent til mennesker, 10 prosent til husdyr, 2 prosent til fisk og 1 prosent til kjæledyr. Det er nemlig også viktig med restriktiv anvendelse av antibiotika til sports- og kjæledyr. Veterinærene skal ikke konkurrere i å ha den mest rikholdige medisinkassen.

I kjølvannet av ESBL- og MRSA-forekomst hos husdyr har mange vikarierende argumenter nådd overflaten. Ett eksempel er: “Økologiske kyllinger er bedre stilt når det gjelder antibiotikaresistens”. Nei, det er de ikke. ESBL har kommet inn med besteforeldrene til kyllingene vi spiser. Det er sånn sett ingen forskjell mellom de konvensjonelle og de økologiske kyllingene. Bransjen arbeider seriøst med å fjerne problemet for begge.

Et annet argument er: “Mindre familiebruk er bedre for å unngå resistensproblematikken”. Nei, det er de ikke. Bakterier eller resistens skiller ikke mellom brukenes størrelse eller eierskapsløsninger. Resistensutviklingen hos bakteriene er primært påvirket av rutinene til eierne. De må unngå unødig behandling med antibiotika.

Selvfølger har antall dyr som kan smitte hverandre generelt betydning for varig opprettholdelse av infeksjoner. Sannsynligheten for at infeksjoner skal brenne ut eller begrenses er større jo mindre flokken er. Men for kylling som lever vel 30 dager spiller denne selvrengselseffekten liten rolle. En positiv kylling i flokken ved innsett vil medføre at majoriteten i innsettet er bærere ved slaktning. Nøkkelen er derfor å unngå smitte inn i flokken og avgrense kontakt mellom underenheter.

Steng kilden, bryt kretsløpet. Med tiltak mot ny import av smitte fra kilden, og tilfredsstillende vask og desinfeksjon mellom innsettene, skal det være mulig å bekjempe spredningen av resistente bakterier. Hver sak har sin egen biologiske mekanisme. Det er vanskelig nok. Vi trenger ikke bevisst villedning. Antibiotikaresistens er mer alvorlig enn som så.

Ole Alvseike

Norske mattrender:

Lokalt, tradisjonelt og sunt

Trendene tyder på en voksende interesse for lokalt produserte matvarer, spesialiteter fra distriktene og tradisjonell norsk mat. I tillegg står sunnhet sterkt.

I september presenterte Ipsos MMI Norske Spisefakta 2014, og PEJ-gruppen holdt seminar om Mat og forbrukertrender. Begge seminarene signaliserte en voksende interesse for lokalt produserte matvarer, spesialiteter fra distriktene og tradisjonell norsk mat.

Mer norsk

Befolkningens grunnleggende verdier beveger seg i en mer idealistisk retning, der toleranse, følelser og miljø står sentralt. De siste fire årene har forbrukerne blitt mer opptatt av at maten er norskprodusert samtidig som Fairtrade og økologisk øker. Spesialiteter fra forskjellige distrikter regnes som festmat av over halve befolkningen, men vekker størst interesse hos de med høy utdanning og inntekt. Måltider blir i større grad planlagt i god tid før innkjøp, og flere ønsker tilbud om fast hjemlevering av matvarer. Informasjon på produktpakninger og på internett øker i popularitet og er, sammen med kokebøker, hovedkilder for matinformasjon og tilberedelsestips.

Fortsatt er det en økende interesse for helse og ernæring. Naturlige råvarer anses som en forutsetning for at maten skal betraktes som sunn, og 80 prosent av respondentene i Ipsos MMI-undersøkelsen regner norsk mat for sunn. Det er igjen blitt noe mer fokus på fett, men folk bekymrer seg hovedsakelig for transfett. En utfordring for myndighetene og matbransjen, som begge har et



Hjemmelaget mat som er produsert lokalt blir viktigere for oss framover. Vi ønsker å føle tilknytning til produktene, spår trendinstituttet Pej.

Foto: CH-Innovasjon Norge

mål om å redusere saltinnhold i matvarer, er at få legger vekt på salt ved valg av varer.

Mindre sløsing

Trendinstituttet Pej spår at forbrukere de neste fem årene vil være opptatt av å sløse mindre. Da kan "stygge" grønnsaker selges, og nye bruksområder innen matindustrien studeres for å minske svinn. Følelser, sanser og tradisjonelle verdier er på vei tilbake, og et ønske om å nyte klassiske retter med god samvittighet gjør at tradisjonelle matvarer revitaliseres ved at de gjø-

res sunnere. Hjemmelaget mat som er produsert lokalt blir enda viktigere da vi ønsker å føle tilknytning til produktene. Dyrevelferd, naturvern og en følelse av å bli kjent med produsenter av råvarer vil gi oss god samvittighet.

Tid og velvære vil bli prioritert. "Slow cooking" frigjør tid ved at en kan gjøre alt ferdig på morgenen slik at alt kan stå klart til middag. Etablerte bedrifter vil produsere nye merkevarer av høyere kvalitet, og kundene er villige til å betale mer for eksklusive produkter.



Systematisk innsats mot antibiotikaresistens

Overvåkingen av ESBL-bærende *E. coli* viser at det hittil i år har kommet inn svært lite ESBL med importerte rugeegg foreldredyr. Det er en viss forekomst i foreldredyrflokkene.

Fjørfe næringen vedtok høsten 2013 en handlingsplan for å håndtere ESBL i hele verdikjeden. Arbeidet ble satt i gang etter at analyser i overvåkningsprogram i regi av Veterinærinstituttet viste at det er ESBL-bærende *E. coli* i cirka 40 prosent av slaktekyllingflokkene og at bakteriene kan påvises på omtrent 30 prosent av kyllingfiletene. Handlingsplanen går nå mot slutten av det første virkeåret.

Handlingsplanens seks innsatsområder:

1. Kunnskapsoppbygging

Effektive tiltak forutsetter kunnskap både om kilde, forekomst, betydning, spredningsmønster og konsekvenser av mulige tiltak. To forskningsprosjekter er i gang. "Emerging antibacterial resistance in the poultry production: Epidemiology and preventive measures against ESBL producing *E. coli*" ledes av Veterinærinstituttet, mens fjørfe næringa er involvert blant annet på finansieringssiden. Folkehelseinstituttet leder prosjektet "Emerging antimicrobial resistance in the poultry production - implications for human health?" som er et samarbeid mellom FHI, VI og Animalia. Prosjektene har pr. nå ikke kommet langt nok til at man kan trekke konklusjoner.

2. Krav til eksportører av avlsmateriale

Norske importører av avlsmateriale stiller krav til eksportører om overvåking og dokumentasjon av ESBL-status i besteforeldreleddet og fravær av rutinemessig antibiotika bruk i hele avlspyramiden. Bruk av antibiotika ved sykdom skal dokumenteres, og det skal være høyt smittevern nivå i hele produksjonskjeden. Det kan se ut som dette arbeidet gir gode resultater.

3. Overvåknings- og kartleggingstiltak

Overvåknings- og kontrolltiltak i næringas egen regi er det viktigste enkeltelementet i handlingsplanen. I 2014 blir alle klekkinger av importerte rugeegg undersøkt i tillegg til alle foreldredyrflokker ved 30-40 ukers alder. Resultatene viser at det kommer lite inn med importene nå, men at det fortsatt finnes en del ESBL i foreldredyrflokkene, og dermed utover i verdikjeden.

4. Gjennomgang smittevernrutiner og -praksis

I tillegg til å redusere tilførsel av ESBL-bærende *E. coli* gjennom avlspyramiden, vil det være avgjørende å hindre horisontal smitte, både smitte mellom ulike flokker i samme hus og mellom ulike hus og besetninger. Et nøkkelpunkt i arbeidet er å forbedre hygienepraksisen.

5. Gjennomgang av antibiotikatilråding og -praksis

Det generelle forbruket av antibiotika har betydning for om resistensegenskaper opprettholdes hos bakterier. Antibiotikaforbruket i norsk kyllingproduksjon er svært lavt, men det kan være grunnlag for å begrense det ytterligere. Oppfølging av veterinærene med fokus på å unngå bruk av antibiotika som tiltak ved helseproblemer er viktig for å senke forbruket av antibiotika ytterligere.

6. Kommunikasjon

Fjørfe næringa ønsker å samarbeide tett og godt med forskningsmiljøene og myndighetene om tiltak for å overvåke og redusere forekomsten av ESBL i fjørfe produksjonen. Til-lit, utveksling av informasjon og åpenhet om funn er viktige elementer i kommunikasjonen.



Narasinforbruk under lupen

Bruk av fôrtilsetningsstoffet narasin er i den nylig fremlagte resistensrapporten koblet til en mulig indirekte effekt på ESBL-bærende *E. coli*. Dette aktualiserer behovet for mer kunnskap om bruk av koksidiostatika i fjørfeproduksjonen.



Illustrasjonsfoto: Grethe Ringdal

Koksidiostatika er godkjente fôrtilsetningsstoff som tilsettes fôret til slaktekylling og kalkun for å forebygge tarmsykdommene koksidiøse og nekrotiserende enteritt. I Norge brukes koksidiostatika fra stoffgruppen ionoforer; narasin til slaktekylling og monensin til kalkun.

Godkjent antiparasittmiddel

Narasin er klassifisert og godkjent som et antiparasittmiddel, ikke som fôrantibiotika. Fôrantibiotika har ikke vært brukt i Norge de siste 20 årene. Ut fra en vitenskapelig definisjon av antibiotika som "et stoff produsert av en mikroorganisme som hemmer en annen" og har effekt på noen bakterier, kan likevel narasin kalles antibiotika. Resistens mot narasin er registrert i enterokokker i normalfloraen hos fjørfe, men ikke på sykdomsfremkallende bakterier.

Forbruket av narasin har økt de siste åra og var i 2013 på 12 345 kg aktivt stoff. Økningen er direkte knyttet til økt produksjon og etterspørsel etter kyllingkjøtt. Økologisk slaktekylling og kalkun får ikke koksidiostatika i fôret.

Trenger mer kunnskap

Det regjeringsoppnevnte resistens ekspertutvalget påpekte i sin utredning at det bør undersøkes om det kan være en indirekte sammenheng mellom bruk av koksidiostatika og enkelte former for resistens. Hypotesen er at koksidiostatika kan endre sammensetningen av tarmfloraen og på den måten rydder plass for eventuelle resistente bakterier. Fjørfebransjen er også opptatt av å få avklart dette.

Per i dag er det ikke kunnskap som gir grunnlag for å hevde at bruk av fôrtilsetningsstoffet narasin gir økt forekomst av ESBL-bærende *E. coli*. Men næringa ønsker å tette dette kunnskapshullet.

Fjørfenæringa har også tidligere vært opptatt av om det er mulig å utvikle en koksidiostatikafri kyllingproduksjon både ut fra et ønske om best mulig økonomi og et generelt mål om minst mulig medikamentbruk i all matproduksjon. Sammen med Veterinærinstituttet har næringa derfor søkt om finansiering av forskningsprosjektet "Rearing broiler chickens without in-feed anticoccidials".

LA-MRSA

– en oppsummering av utbrudd og overvåking

Totalt 26 norske svinebesetninger har i løpet av 2013 og 2014 fått påvist smitte med LA-MRSA. Samtlige besetninger er sanert, og i de aller fleste tilfellene ser saneringen ut til å ha vært vellykket. Nå gjelder det å holde på den unikt gode situasjonen vi har i Norge.

Norge hadde inntil 2013 en svært lav forekomst av LA-MRSA (Tabell 1). Bakterien var inntil da kun påvist på ett slakteri i 2011 og i én besetning (anonym) i 2012. I 2013 ble imidlertid LA-MRSA påvist i totalt 19 besetninger.

Disse 19 besetningene fordelte seg på to separate "utbrudd". Det er ikke påvist noen forbindelse mellom de to "utbruddene". I løpet av våren 2014 ble det avdekket smitte i ytterligere fem besetninger tilknyttet utbrudd 2.

Utbrudd 1

LA-MRSA ble i februar 2013 påvist ved obduksjon av en slaktegris fra en slaktegrisbesetning på Østlandet. Denne besetningen kjøpte inn gris fra en stor smågrisprodusent som solgte smågris til en rekke slaktegrisprodusenter på Østlandet. LA-MRSA ble påvist både hos smågrisprodusenten og hos flere av besetningens kontakter. Totalt omfattet dette utbruddet 13

besetninger, hvorav to besetninger med purker. De aller fleste besetningene var smittet gjennom innkjøp av smittet gris, men i ett tilfelle ble smitte via felles veterinær sannsynliggjort.

Utbrudd 2

I juni 2013 ble det påvist LA-MRSA i en slaktegrisbesetning i Rogaland etter at bakterien først var påvist hos en person som var ansatt i besetningen. Også i besetningen som leverte smågris til denne besetningen ble det påvist LA-MRSA. Dette var en stor besetning som leverte smågris til mange, både gjennom faste avtaler og på "spot-markedet". Totalt omfattet utbruddet 11 besetninger, hvorav 3 besetninger med smågrisproduksjon.

Smittesporing og sanering

Det har vært utført et omfattende sporingsarbeid for å kartlegge og prøveta alle kontaktbesetninger knyttet til de to utbruddene. Totalt ble nærmere hundre besetninger undersøkt. Utbruddsbesetningen i utbrudd 1 var allerede i gang med sanering og overgang til SPF-produksjon da LA-MRSA ble påvist i prøver fra besetningen. En bestemte da at en samtidig ville forsøke å sanere for LA-MRSA. Alle tilknyttede slaktegrisbesetninger ble pålagt vask, desinfeksjon og testing før innsett av nye dyr. De andre smågrisbesetningene ble raskt slaktet ut, mens slaktegrisbesetningene ble føret frem til slakt. Det ble gjennomført en tomtid på tre uker før innsett av nye dyr.

Human smitte

Flere enn 200 personer ble også prøvetatt, og ca. 30 personer testet positivt, herav flere veterinærer. Alle personer som testet



Ingen andre land har forsøkt en lignende tilnærming med å sanere svinebesetninger for LA-MRSA.
Foto: Grethe Ringdal

Bente Fredriksen ble ferdig utdannet veterinær ved NVH i 1989. Hun tok Dr. Scient. graden på BVD-virusinfeksjoner hos storfe i 1998. Hun har bl.a. jobbet på seksjon for epidemiologi ved Veterinærinstituttet og i stordyrpaksis på Helgeland. Siden 2003 har Bente vært ansatt i Animalia som spesialveterinær med hanngrisorforskning som hovedarbeidsoppgave. Hun har koordinert det norske forskningsarbeidet og deltatt aktivt i det internasjonale arbeidet på dette fagområdet



Bente Fredriksen

bente.fredriksen@animalia.no



positivt ble tilbudt behandling som innebar nesosalve i 5-10 dager og helkroppsvask med desinfeksjonsvæske.

Mattilsynets kartleggingsundersøkelse

LA-MRSA er primært et folkehelseproblem. Å holde norsk svinenæring fri for bakterien, eller å holde forekomsten på et svært lavt nivå, vil kunne ha stor betydning for folkehelsen. Det ble derfor bestemt å gjennomføre en kartleggingsundersøkelse i alle purkebesetninger med mer enn ti purker. Både næringen, gjennom Animalia, Nor-svin, Nortura, KLF og Bondelaget, Veterinærinstituttet og Folkehelseinstituttet var aktivt med i planleggingen. Med et forbehold om at planen ville måtte endres dersom en fant et stort antall smittede besetninger, gikk planen ut på at alle smittede besetninger skulle saneres og alle kontaktbesetninger skulle utredes og videre saneres dersom de var smittet. Det var stor spenning i svine-Norge knyttet til offentliggjøringen av resultatene 1. juli. LA-MRSA ble kun funnet i én av 986 prøvetatte besetninger. Videre ble det påvist smitte i én kontaktbesetning med slaktegris. Begge besetninger er nå tømt og sanering blir gjennomført.

Resultater av sanering

Ingen andre land har forsøkt en lignende tilnærming med å sanere svinebesetninger for LA-MRSA. Det er derfor stor spenning knyttet til resultatene, både nasjonalt og internasjonalt. Alle besetninger som har sanert følges opp med prøvetaking. For å få lov til å sette inn nye dyr, må Mattilsynet ha godkjent

saneringen og prøver etter nedvasking må være negative. Også etter innsett av nye dyr tas det prøver i besetningen. Smågrisproduserende besetninger testes 3, 6 og 9 måneder etter oppstart, mens slaktegrisesetninger testes kort tid før utslaktning av de to første innsettene etter sanering.

Så langt har en påvist LA-MRSA ved nytt innsett etter sanering i tre besetninger, mens ca. 20 besetninger har testet negativt en eller flere ganger. I ett av tilfellene skyldes påvisningen innsett av infisert gris, mens en i de to siste tilfellene er usikker på om det skyldes mislykket sanering eller reinfeksjon.

Unikt utgangspunkt

Vi har nå en unikt god situasjon. Forebyggende helsearbeid og smitteforebyggende tiltak er viktigere enn noen gang for at vi skal klare å opprettholde den gunstige situasjonen. Produsenter, røktere, rådgivere, veterinærer og andre som besøker svinebesetninger må gjøre det de kan for å redusere risikoen for at norske besetninger smittes med LA-MRSA. Gode daglige rutiner med

korrekt bruk av smittesluse sammen med spesifikke smitteforebyggende tiltak i forhold til personer som har hatt kontakt med svin i andre land er viktig. Det er en enkel sak å få testet seg hos fastlegen sin dersom en har vært i kontakt med svin utenlands. Inntil negativt prøvesvar foreligger, bør en bruke beskyttelsesutstyr som hodeplagg, engangshansker og kirurgisk munnbind i forbindelse med besøk i svinebesetninger.

For at den store innsatsen som er lagt ned nå skal ha noe for seg på sikt, må både myndigheter og næring stille opp videre. Selv om næringen etablerer smitteforebyggende tiltak, kan ikke faren for ny smitte elimineres. Det vil derfor være behov for et årlig nasjonalt overvåkings- og kontrollprogram som inkluderer sanering av eventuelt smittede besetninger. Veterinærinstituttet har utarbeidet ulike spredningsmodeller for LA-MRSA. Disse viser at det vil være nødvendig på sikt å inkludere slaktegrisesetningene også i overvåkingsprogrammet for å minske risikoen for at forekomsten av smittede besetninger skal øke.

FAKTA:

LA-MRSA

- MRSA = Methicillinresistente *Staphylococcus aureus*
- LA-MRSA = «livestock-associated MRSA»
 - en spesiell variant av MRSA knyttet til dyr – spesielt griser = Dyreassosiert MRSA = MRSA ST398 = MRSA CC398
- Resistent mot alle betalaktamantibiotika, inkl. cefalosporiner og karbapenemerantibiotika (både hos dyr og folk)
- Vanlig hos produksjonsdyr, særlig gris, i en rekke land

Tabell 1: Oversikt over MRSA-undersøkelser i Norge før 2013

År	Undersøkelse	Prøvetype	Omfang	MRSA positive
2008	Baselinestudie (EU)	Støvkulter i besetning	252 besetninger	0 LA-MRSA (1 human MRSA-variant)
2008	HT-svin	Nesesvaber av slaktegriser på slakteri	200 besetninger	0
2011	NORM-VET	Nesesvaber av slaktegriser på slakteri	207 besetninger	6 (3 %) alle fra samme slakteri
2012	NORM-VET	Klutprøver (griser og støv) i besetning	175 besetninger	1 (0,6 %)

Av
Ellen-Margrethe Hovland og
Elin Rasten Brunsdon, Animalia

Veiledning, ikke villedning

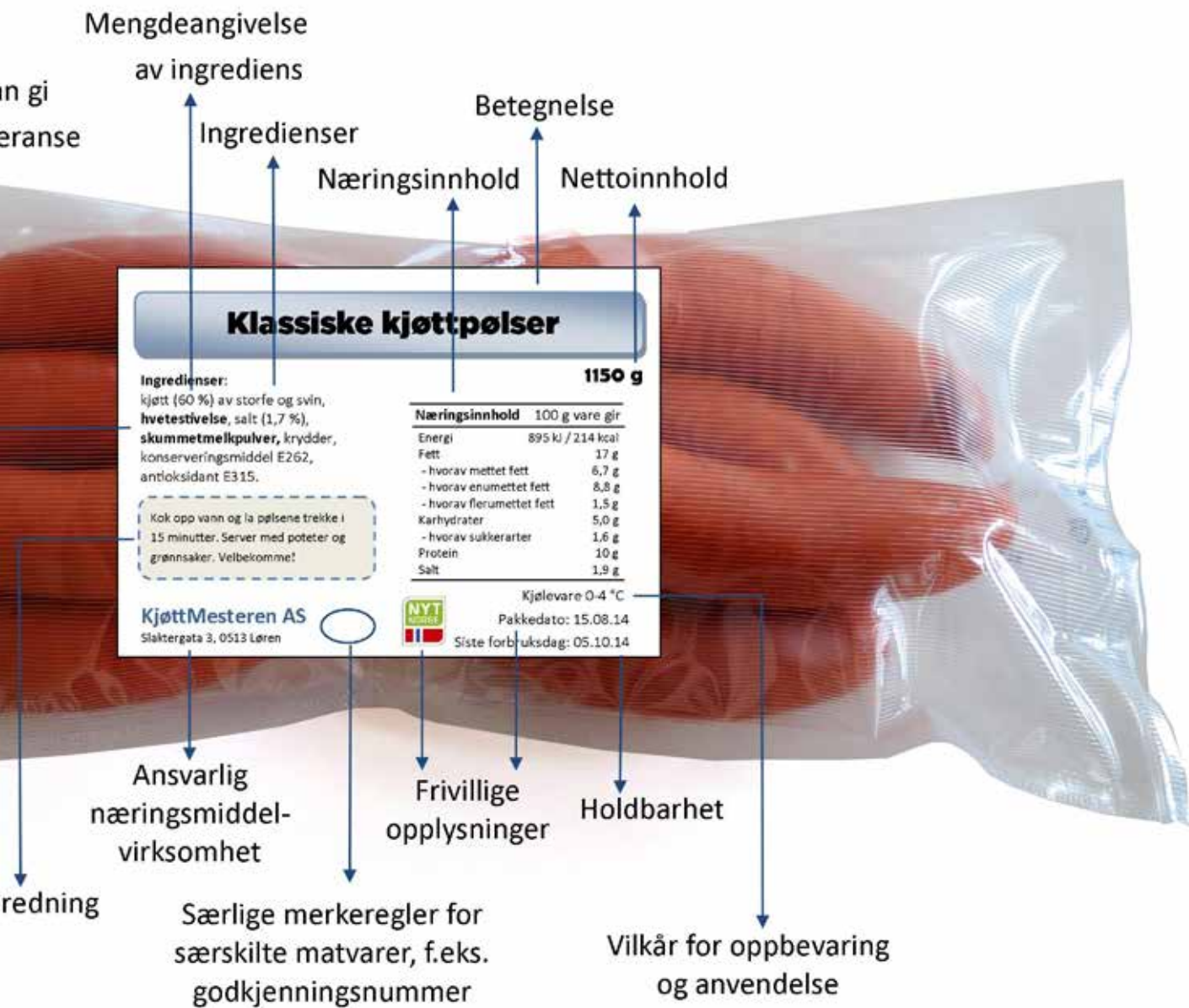
HOVEDSAKEN: MERKING AV MAT

Fra 13. desember 2014 vil den nye mat-informasjonsforordningen tre i kraft. Det er den enkelte bedrifts ansvar å sette seg inn i og merke sine produkter i henhold til forordningen og gjennomføringsbestemmelser. På de neste sidene har vi omtalt noen av temaene som er relevante for egg- og kjøttbransjen. Utfyllende informasjon finner du på Mattilsynets nettsider.



Stoffer som kan
allergi eller intoler

Tilbe



Illustrasjonsfoto: Ellen-Margrethe Hovland

Vil klargjøre merkeregelverket



Når det nye regelverket trer i kraft, vil det bli flere merkelapper å se i kantiner og restauranter. Også i ferskvaredisker som selger ueballert mat skal eventuelle allergener merkes tydelig. Illustrasjonsfoto: Matprat / Lars O'Mejer

Matinformasjonsforordningens 55 artikler og 15 vedlegg kan kort oppsummeres slik: Veiled forbrukeren til å ta informative valg i kjøpsøyeblikket, og ikke gi villedende og lite forståelig informasjon.

Hensikten med matinformasjonsforordningen (EU1169/2011) er å forenkle og fornye eksisterende regelverk, klargjøre grensen mellom obligatorisk og frivillig merking, samt å stimulere til fri flyt av varer i EU. I tillegg er det et sterkt ønske om å gjøre det lettere for forbrukerne å ta informerte og velbegrunnede valg blant annet ved at de får bedre oversikt over næringsinnholdet i hver enkelt matvare. Dette kommer vi tilbake til i saken om næringsdeklarasjon.

Forordningen erstatter flere andre forskrifter, blant annet merkeforskriften og næringsdeklarasjonsforskriften. I tillegg inneholder den noen nye bestemmelser. De 55 artiklene er inndelt i sju kapitler og har 15 vedlegg som utdyper bestemmelsene.

Kravene gjelder helheten

Forordningen gjelder både for produkter som selges direkte til forbrukere og for produkter som leveres til eller av storhusholdning, catering og service næringer. Med andre ord er alle ledd i matproduksjonskjeden som kan komme i kontakt med forbrukerne omfattet av regelverket. Kravene gjelder for helheten rundt hvert enkelt produkt; både for emballasje, utforming, reklame og hvordan de presenteres.

Det er ulike regler for ferdigpakket og

ikke-ferdigpakket mat. Det gjelder enklere regler for ikke-ferdigpakket mat som «emballeres på kundens oppfordring». Forordningen åpner for at hvert land kan bestemme reglene for ikke-ferdigpakket mat. Men kravet om at eventuelle allergener i produktene skal gjøre tilgjengelig er ikke mulig å fravike.

Hva regnes som kjøtt?

Når ingrediensmengder skal oppgis, kan følgende regnes som «kjøtt»:

- All skjelettmuskulatur med naturlig tilhørende og innesluttet vev fra arter av pattedyr og fugler som er egnet til å brukes som næringsmidler
- Mellomgulv regnes som skjelettmuskulatur
- Hodekjøtt: den utvendige, store tyggemuskelen regnes som skjelettmuskulatur

HOVEDSAKEN: MERKING AV MAT

Info hos Mattilsynet

På Mattilsynets nettsider finnes forordningen på norsk. Du kan også finne mer nyttig informasjon om merking og regelverk her:

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/merking_av_mat/generelle_krav_til_merking_av_mat/

For å bistå med konkrete spørsmål og problemstillinger rundt den nye matinformasjonsforordningen og merking av mat, har Mattilsynet opprettet et svarpanel som kan nås på telefon 22 40 00 00 mellom kl. 9-15.

Mattilsynet vil gi bransjen tid til å tolke og innføre nye regler og aksepterer at næringsmiddelvirksomheter forholder seg til samme overgangsbestemmelser som i EU.



Verken mekanisk utbeinet kjøtt, hjerte, tunge og hodemuskler (med unntak av den store, utvendige tyggemuskelen), samt muskler fra framkne, hase og hale, kan regnes som kjøtt. Det kan brukes i produktene og deklarerer i ingredienslisten. Men når kjøttprosenten beregnes, kan disse ingrediensene ikke inkluderes.

Ikke alt er avklart

Regelverket trådte formelt sett i kraft i EU 12. desember 2011, men blir gjeldende, med to unntak, fra 13. desember 2014. Noe av regelverket er fremdeles til diskusjon, og det vil komme flere gjennomføringsbestemmelser som avklarer hvordan regelverket skal tolkes. Når matinformasjonsforordningen blir tatt inn i norsk rett, vil den skifte navn til matinformasjonsforskriften.

I oktober vil det være et arbeidsgruppemøte i Brussel hvor mange spørsmål vedrørende merking av kjøtt og fisk skal diskuteres. Forhåpentligvis vil møtet resultere i flere avklaringer på dette området.

Opprinnelsesmerking

I Matinformasjonsforordningen artikkel 26 ligger det nye krav til opprinnelsesmerking som viser til datoer for gjennomføringsbestemmelser.

Svin, sau, geit og fjørfe

Kommisjonens gjennomføringsforordning (EU) nr. 1337/2013 fastsatte at i EU skal ferskt, kjølt og frossent kjøtt av svin, sau, geit og visse typer fjørfe fra 1. april 2015 merkes med opprinnelsesland eller opphavssted. Forordningen er per dags dato ikke tatt inn i norsk rett. Hovedbestemmelsen om at opprinnelse skal oppgis dersom det er villedende å unnlate det videreføres. Kravet om opprinnelsesmerking for oksekjøtt videreføres også.

Frivillig opprinnelsesmerking

Kommisjonen skulle innen 13. desember 2013 ha fastsatt gjennomføringsbestemmelser vedrørende krav til opprinnelsesmerking dersom næringsmiddelstat eller opphavssted er frivillig angitt og der hoved ingrediensen ikke har samme opprinnelse som produktet (artikkel 26 nr. 3). Arbeidet er forsinket, og kommisjonen har nylig opplyst at de ikke vil gå videre med arbeidet før tidligst rundt årsskiftet 2014/2015. Kravet i artikkel 26 nr. 3 i matinformasjonsforordningen vil derfor ikke bli gjeldende før gjennomføringsbestemmelsene er fastsatt og har blitt gjeldende.

Kjøtt som ingrediens

En eventuell innføring av krav om opprinnelsesmerking av kjøtt brukt som ingrediens i næringsmidler (fødested, oppdrettssted og slaktested) har vært vurdert. Kommisjonens rapport fra desember 2013 førte ikke til forslag om endringer i matinformasjonsforordningen på dette området. Saken diskuteres fortsatt i EU.

Organisasjoner fra 14 EU-land, deriblant Forbrukerrådet i Norge, jobber aktivt med å få til obligatorisk merking av hvor dyret er født, oppstallet og slaktet både for rene kjøttstykker så vel som videreforedlet kjøtt. Arbeidet ledes av den europeiske forbrukerorganisasjonen BEUC. I en spørreundersøkelse Forbrukerrådet har fått gjennomført i Norge sier ni av ti at det er viktig med opprinnelsesmerking på kjøtt og kjøttprodukter. Halvparten sier også at de ønsker slik merking for å støtte norsk landbruk.

Opprinnelsesmerking av andre typer kjøtt

Kommisjonen er i gang med utredningsarbeidet og involverer europeiske interessenter både på nærings- og forbrukersiden og medlemsstatene. Rapporteringsfrist er 13. desember 2014.

Ikrafttredelse: Ikke fastsatt



Foto: Lise von Krogh

Forbrukeren skal vite



Det er litt uklart om produkter som kocht skinke og andre kjøttpålegg som kan være satt sammen av flere kjøttbiter må merkes som "sammensatte stykker av kjøtt".

Foto: Matprat / Marte Nordahl

Ett av de gjennomgående prinsippene med forordningen er at forbrukerne skal veiledes. Derfor er det flere nye bestemmelser som har fokus på dette.

Imitasjoner skal tydeliggjøres

Nytt i dette regelverket er et krav om at dersom et næringsmiddel inneholder et imitasjonsprodukt i stedet for, eller i tillegg til, den vanlige ingrediensen forbrukerne tradisjonelt forventer, skal dette angis tydelig. Dette kan for eksempel være «pizzatopping» i stedet for ost eller «quorn» i stedet for kjøtt. Det er krav om at slike erstatningsprodukter skal angis i umiddelbar nærhet av varens betegnelse. Videre skal de ha en skriftstørrelse som har en x-høyde på minst 75 prosent av x-høyden på varens betegnelse, men som likevel ikke er mindre enn den minste skriftstørrelsen som kreves.

Tilsatte proteiner skal oppgis

Dersom kjøttprodukter eller bearbeidet kjøtt er tilsatt proteiner, inkludert hydrolyserte proteiner, av en annen animalsk opprinnelse, skal dette angis i tilknytning til betegnelsen. Det samme kravet gjelder for fiskevarer.

Tilsatt vann

Når det gjelder kjøttprodukter og bearbeidet kjøtt som framstår som et stykke, en stek, en skive, en porsjon eller en skrott, skal næringsmiddelets betegnelse inneholde en angivelse av

forekomsten av tilsatt vann dersom det tilsatte vannet utgjør mer enn 5 prosent av det ferdige produktets vekt.

Ordlyden på betegnelsen av næringsmiddelet er foreløpig ikke avklart i EU, og derfor heller ikke i Norge. Det er nærliggende å tro at forordningen vil gjelde for alle produkter der forbruker tror de kjøper "ren vare" som f.eks. kyllingfilet, koteletter, men også sommerkoteletter og flintsteik.

Sammensatt kjøtt

Kjøttprodukter og bearbeidet kjøtt som kan gi inntrykk av å være framstilt av et helt kjøtt, men som faktisk består av forskjellige stykker satt sammen ved hjelp av andre ingredienser, herunder tilsetningsstoffer og næringsmiddelezzymer, eller på andre måter, skal fra 13. desember 2014 merkes med følgende: "Sammensatte stykker av kjøtt".

Definisjon av hva om er et sammensatt stykke kjøtt er noe uklar. Gjelder dette f.eks. kocht skinke, fenarull, andre kjøttpålegg som kan være satt sammen av flere kjøttbiter? I forordningens ånd om ikke å villedde forbrukeren til å tro at de kjøper noe annet enn de gjør, kan kravet tolkes slik at det gjelder for sammensatte stykker av kjøtt som ved hjelp tilsetningsstoffer eller prosess gir seg ut for å være edlere hel vare.

Ikrafttredelse: 13. desember 2014

HOVEDSAKEN: MERKING AV MAT

Alt natrium skal merkes som salt

Med den nye deklarasjonen av næringsinnholdet kommer det samtidig et krav om å merke alt natrium i et produkt som «salt».

Bakgrunnen for dette er at et av målene med denne forordningen er å gi forbrukerne et grunnlag for å foreta velbegrunnede valg. Og det antas at det er enklere for forbrukerne å forstå begrepet salt enn natrium.

Natrium i matvarer kan komme fra ulike kilder, naturlig forekommende, tilsatt som salt (NaCl) eller som del av andre tilsetningsstoffer. Uansett hvilken kilde det kommer fra, skal totalen multipliseres med 2,5 og deklarerer som salt.

a) Naturlig forekommende natrium

Noen matvarer inneholder litt naturlig natrium. Dette gjelder egg, kjøtt, fisk, melk, nøtter, frukt og grønnsaker. Dersom et produkt kun inneholder naturlig natrium, skal det fremdeles deklarerer som salt, men da er det lov til å skrive på emballasjen at saltinnholdet utelukkende er fra natrium som finnes naturlig i næringsmidlet. Denne teksten skal da stå i nærheten av næringsdeklarasjonen.

b) Natrium fra tilsatt salt

Frem til nå har det kun vært vanlig å deklarerer vanlig «koksalt» (NaCl) som salt. Heretter vil et produkt som er tilsatt salt (NaCl) ha med salt både i ingredienslisten og i næringsdeklarasjonen. Dersom man ønsker å vise hva som er tilsatt salt (NaCl) av den totale mengden salt som deklarerer, kan mengden salt settes i parentes i ingredienslisten, for eksempel: salt (0,7 %).

c) Natrium fra andre tilsetningsstoffer

Enkelte produkter inneholder også natrium fra andre kilder som nitritt, natriumfosfat, natriumlaktat, etc. Natriummengden i disse skal også inkluderes i totalberegningene.

Analyse av natrium

Natriumverdiene kan beregnes på grunnlag av anerkjente opplysninger, for eksempel fra Matvaretabellen og ingrediensleverandører. Et annet alternativ er analyse. En vanlig analysemetode har vært å titrere på klor og beregne natriumverdier ut ifra resultatet. Denne metoden har svakheter siden den ikke fanger opp all natrium, eksempelvis naturlig forekommende natrium. Og dersom produktet er tilsatt andre klorer, som for eksempel kaliumklorid, vil analysemetoden overestimere natriuminnholdet. Det er derfor viktig at det fremover brukes metoder for å analysere selve natriuminnholdet.

Innhold av naturlig natrium	g/100 g
Hele egg	0,13
Eggeplomme	0,07
Eggehvite	0,20
Storfe	0,06
Kalv	0,06
Svin	0,05
Lam	0,06
Kylling	0,07
Kalkun	0,07

Kilde: Matvaretabellen



Totalt natriuminnhold i produktet skal multipliseres med 2,5 og deklarerer som salt. Foto: Moment Fotografi AS

NÆRINGSINNHold 100 g vare gir ca.:	
energi	140 kJ (33 kcal)
fett	0,1 g
hvorav mettede fettsyrer	0,1 g
karbohydrat	4,6 g
hvorav sukkerarter	4,6 g
protein	3,4 g
salt*	0,1 g
riboflavin	0,15 mg (11 %)
vitamin B ₁₂	0,5 µg (20 %)
kalium	171 mg (9 %)
kalsium	134 mg (17 %)
fosfor	115 mg (17 %)
jod	19 µg (13 %)

* av referanseverdien
* Saltinnholdet er beregnet fra melkens naturlige innhold av natrium.

Dersom alt natriumet i produktet er naturlig forekommende, kan dette kommenteres i nærheten av deklarasjonen.

Foto: Ellen-M. Hovland

Ikrafttredelse 13. desember 2014

Obligatorisk næringsdeklarasjon



Ubearbeidet kjøtt er fritatt for næringsdeklarasjon, så fremt det ikke benyttes en ernærings- eller helsepåstand, som for eksempel Nøkkelhullet. Foto: Moment Fotografi AS

En næringsdeklarasjon er opplysninger om næringsmidlers innhold av energi eller energi og næringsstoffer. I det nye regelverket blir næringsdeklarasjon obligatorisk.

Næringsdeklarasjonen skal informere forbrukerne om næringsmidlenes sammensetning og hjelpe dem til å foreta velbegrunnede valg. På den måten skal de settes i stand til å identifisere et næringsmiddel og anvende det på passende måte samt å foreta valg som passer deres individuelle ernæringsmessige behov. I tillegg skal det forhindre enhver praksis som kan villedde forbrukerne. Det er også vektlagt at produkter ikke tillegges egenskaper om forebygging, behandling eller helbredelse av sykdom.

Lang overgangsperiode

For produkter som ikke har næringsdeklarasjon i dag, trer kravet om obligatorisk næringsdeklarasjon først i kraft 13. desember 2016. For produkter som per i dag er frivillig merket med næringsdeklarasjon, er beriket med vitaminer eller mineraler eller benytter en ernærings- eller helsepåstand som for eksempel Nøkkelhullet, blir næringsdeklarasjon obligatorisk fra 13. desember 2014.

Ny rekkefølge

Ved bruk av kort næringsdeklarasjon i dag er det krav til energi, protein, karbohydrat og fett. Den utvidete deklarasjonen krever energi, protein, karbohydrat, sukkerarter, fett, mettet fett, kostfiber og natrium. I den nye, obligatoriske nærings-

HOVEDSAKEN: MERKING AV MAT

deklarasjonen stilles det krav til energi, fett, mettede fettsyrer, karbohydrater, sukkerarter, protein og salt – i denne rekkefølgen.

Det er lov å utvide deklarasjonen med et utvalg andre næringsstoffer. De skal da settes inn i deklarasjonen på en fast måte, se tabell. Dersom det er ønske om å deklare andre næringsstoffer enn disse, for eksempel omega-3-fettsyrer, kan dette ikke settes inn i selve næringsdeklarasjonen, men skal stå i umiddelbar nærhet på emballasjen.

Utforming og innhold

Næringsdeklarasjonen skal fortrinnsvis settes opp som en tabell. Dersom det ikke er plass til dette, kan næringsstoffene settes opp på linje etter hverandre. Innholdet skal alltid angis per 100 g for faste matvarer. Dersom det er plass og ønskelig kan det også oppgis for spiseferdig produkt og/eller per porsjon. For sistnevnte må størrelsen per porsjon fremgå samt antall porsjoner i pakningen. Dersom innholdet av et vitamin eller mineral skal deklarerer, må innholdet utgjøre minst 15 prosent av referanseverdien og ellers være i tråd med påstandsforskriften.

Ingen regel uten unntak

Ubearbejdede kjøttstykker som kun består av én enkelt ingrediens eller en kategori av ingredienser er unntatt kravet om obligatorisk næringsdeklarasjon. Det samme gjelder disse produktene dersom de har vært gjennom en bearbejdelse i form av en modningsprosess. Dersom produktene er utstyrt med en ernærings- eller helsepåstand som for eksempel Nøkkelhullet, gjelder kravet om næringsdeklarasjon likevel. Videre er næringsmidler, herunder håndverksmessig framstilte næringsmidler, som produsenter av små mengder varer leverer direkte til sluttforbrukeren, eventuelt til lokale detaljforretninger som leverer direkte til sluttforbrukeren, unntatt fra kravet om næringsdeklarasjon.

Gjentagelse på forsiden

For produkter som har næringsdeklarasjonen på en annen side enn forsiden, er det tillatt å fremheve enkelte næringsstoffer i hovedsynsfeltet. Dette skal legge til rette for at forbrukerne lettere får øye på de vesentligste opplysningene om næringsinnholdet når de kjøper næringsmidler. På forsiden av emballasjen kan det enten merkes med kun energiinnhold eller energiinnhold, fett, mettede fettsyrer, sukkerarter og salt. Det er også tillatt å vise dette i form av piktogrammer eller figurer.

Hva med transfett?

Etter Matinformasjonsforskriften er det ikke anledning til å merke spesifikt med mengde transfett. EU-kommisjonen skal i desember 2014 legge fram en rapport om transfett i matvarer og i kostholdet i medlemslandene og vil deretter kunne foreslå eventuelle endringer i regelverket.

Overgangsperioder

Norge bruker de samme reglene for overgangsperioder som EU. Det betyr at produkter som enten er satt i omsetning eller merket før 13. desember 2014, men som ikke er i samsvar med de nye bestemmelsene, kan slutt selges uten at det er satt noen tidsfrist for dette. Det samme gjelder produkter som først skal merkes med næringsdeklarasjon fra 13. desember 2016. De kan fortsatt merkes og omsettes uten næringsdeklarasjon frem til 13. desember 2016, og kan slutt selges uten næringsdeklarasjon etter 13. desember 2016 uten at det er satt noen tidsfrist for dette. Produkter som frivillig merkes med næringsdeklarasjon i perioden mellom 13. desember 2014 og 13. desember 2016 må følge gjeldende regelverk.

Rekkefølge på næringsstoffer i næringsdeklarasjonen. Næringsstoffer i fet er obligatoriske.	Benevnelse
Energi	KJ / kcal
Fett, hvorav	g
- Mettet fett	g
- Enumettet fett	g
- Flerumettet fett	g
Karbohydrater, hvorav	g
- Sukkerarter	g
- Polyoler	g
- Stivelse	g
- Kostfiber	g
Protein	g
Salt	g
Vitaminer og mineraler	enheter tilhørende de ulike næringsstoffene

Ikrafttredelse:

- **13. desember 2016 for produkter som ikke har næringsdeklarasjon i dag**
- **13. desember 2014 for produkter som frivillig har næringsdeklarasjon i dag eller som bruker en ernærings- eller helsepåstand**

Tips

- Mattilsynet har laget en veileder om næringsdeklarasjon og tilgrensende spørsmål. Du finner den ved å skrive inn søkeordene "mattilsynet veiledning matinformasjon næringsdeklarasjon" i en søkemotor.
- EU har et spørsmål og svar-dokument som også tar for seg ulike problemstillinger angående merkingen. Bruk følgende søkeord: "EU food labelling nutrition 1169 2011"

Allergener skal alltid merkes



Fra 13. desember 2014 skal informasjon om allergener alltid være lett tilgjengelig for forbrukerne, også ved kantiner, restauranter og annen storhusholdning. Foto: Moment Fotografi AS

For at personer med matallergi eller intoleranse skal kunne vite om en matvare inneholder allergener, er det laget en liste over allergener som alltid skal merkes på emballasjen dersom de inngår som ingrediens eller teknisk hjelpestoff i produktet.

Det kreves at allergener skal stå med uthevet skrift i ingredienslisten, for eksempel med fet skrift, kursiv, store bokstaver eller annen bakgrunnsfarge. Dersom et allergen, f. eks. egg eller melk, finnes i flere av ingrediensene i produktet, skal det nevnes og utheves for hver av forekomstene.

Allergener kan fremheves i tilknytning til navnet på ingrediensen eller angis rett etter navnet på ingrediensen. For eksempel kasein (melk) eller hvetestivelse.

Hva med uemballerte produkter?

Kravet om tydelig merking av allergener gjelder også ved salg av matvarer som er uemballerte, som emballeres på anmodning for eksempel i en ferskvaredisk eller som er emballert med henblikk på umiddelbar omsetning. Dette kravet gjelder også for restauranter, kantiner og andre storhusholdningskjøkken. Merkingen kan for eksempel skje ved at allergenene merkes i menyen, det settes opp et skilt ved siden av varen eller at det settes på merkelapper på varen i emballeringsøyeblikket.

Hva med produkter uten ingrediensliste?

Det er fritak for krav om ingrediensliste dersom et produkt

kun består av én ingrediens og produktets betegnelse er identisk med ingrediensens betegnelse eller dersom ingrediensens art klart framgår av næringsmiddelets betegnelse. I slike tilfeller skal produktet tydelig merkes med «inneholder x», med mindre varebetegnelsen på produktet klart viser at den inneholder et allergen, for eksempel hele egg i eggekartong.

Ikrafttredelse 13. desember 2014

FAKTA:

DISSE ALLERGENENE SKAL ALLTID MERKES NÅR DE INNGÅR I EN MATVARE:

- Glutenholdig korn (hvete, rug, bygg, havre, spelt, kamut/egyptisk hvete eller hybrider av disse) og produkter fremstilt av glutenholdige korn.
- Skaldyr og produkter fremstilt av skaldyr.
- Egg og produkter fremstilt av egg.
- Fisk og produkter fremstilt av fisk.
- Peanøtter og produkter fremstilt av peanøtter.
- Soya og produkter fremstilt av soya.
- Melk og produkter fremstilt av melk (herunder laktose).
- Nøtter (mandel, hasselnøtt, valnøtt, cashewnøtt, pekanøtt, paranøtt, pistasienøtt, macadamianøtt/australianøtt) og produkter fremstilt av nøtter. Det skal spesifiseres hvilken type nøttesort.
- Selleri og produkter fremstilt av selleri.
- Sennep og produkter fremstilt av sennep.
- Sesamfrø og produkter fremstilt av sesamfrø.
- Svoveldioksid og sulfitt i konsentrasjoner på 10 mg/kg eller mer eller 10 mg/l, uttrykt som SO₂.
- Lupin og produkter fremstilt av lupin.
- Bløtdyr og produkter fremstilt av bløtdyr.

HOVEDSAKEN: MERKING AV MAT

Plassering av obligatorisk informasjon

Obligatoriske næringsmiddelopplysninger skal være lett tilgjengelige og angis direkte på pakningen eller på en etikett festet på pakningen.

Regelverket sier også at obligatoriske næringsmiddelopplysninger skal plasseres på et iøynefallende sted, slik at de er godt synlige, lett leselige og eventuelt ikke kan fjernes. Andre angivelser, bilder eller materialer skal under ingen omstendigheter skjule, tildekke, avlede oppmerksomheten fra eller dele opp de obligatoriske næringsmiddelopplysningene. Næringsmiddelets betegnelse og nettovekten av næringsmiddelet skal stå oppført i samme synsfelt.

Hva med folde-ut-etikett?

Det er noe uklart om folde-ut-etikett er tillatt. Så lenge forbruker kan åpne/brette ut for deretter å sette produktet på plass med like pen og intakt emballasje, så er det rom for denne type merking. Når emballasjen er rund, har det også vært uklart om hvor mye av emballasjen som kan regnes som "forsiden".

Ikrafttredelse 13. desember 2014

FAKTA:

OBLIGATORISKE NÆRINGSMIDDELOPPLYSNINGER:

- næringsmiddelets betegnelse
- ingredienslisten
- ingredienser eller tekniske hjelpestoffer (vedlegg II), og som anvendes i framstillingen eller tilberedningen av et næringsmiddel og fortsatt finnes i det ferdige produktet, eventuelt i endret form
- mengden av visse ingredienser eller kategorier av ingredienser
- netttinnholdet av næringsmiddelet
- holdbarhetsdato eller siste forbruksdato
- særlige vilkår for oppbevaring og/eller bruk,
- navn eller firma og adresse for den driftsansvarlige for næringsmidelforetaket
- opprinnelsesstat eller opphavssted, dersom det er fastsatt i artikkel 26
- bruksanvisning i de tilfeller der det vil være vanskelig å bruke næringsmiddelet på riktig måte dersom en slik bruksanvisning ikke finnes
- for drikker som inneholder mer enn 1,2 volumprosent alkohol, angivelse av det faktiske alkoholinnholdet i volumprosent
- en næringsdeklarasjon

Skriftstørrelse og pakningsstørrelse

For at den obligatoriske merkingen skal være lett synlig og lett lesbar, innføres det krav om minste skriftstørrelse på emballasje.

Hovedkriteriet er et minstekrav på 1,2 mm. Størrelsen vurderes ut fra høyden på bokstaven x i vanlig skrift. For forpakninger med mindre overflate enn 80 cm² tillates skriftstørrelse ned til 0,9 mm. En overflate på mindre enn 80 cm² tilsvarer for eksempel en pakning med mindre størrelse enn 3 cm bredde, 7 cm lengde og 2 cm tykkelse.

Gjelder det all tekst?

Det har vært stilt spørsmål om kravet til størrelse kun gjelder for obligatorisk merking og om tilleggsmarkering som produsenten bruker frivillig kan oppgis med mindre skrift. Kravet til lesbarhet medfører at all skrift på emballasjen, enten den er obligatorisk eller frivillig, skal oppfylle kravet til minste skriftstørrelse.



For forpakninger under 10 cm² er det så liten plass til tekst på emballasjen at det bare er krav om varebetegnelse, allergener, nettomengde og holdbarhet.

Ikrafttredelse 13. desember 2014

Nå skal fritida dyrkes!

Rett over nyttår takker Solbritt Rosø for seg etter over 20 år som klassifiseringskonsulent i Animalia. Da mister klassifiseringsfaget her i landet en stolt og entusiastisk støttespiller.

Av Tora Saltnes

— *Klassifisering er, som mye annet, akkurat så interessant som du gjør det til. Jeg synes det har vært veldig artig å jobbe med det – særlig fordi vi har et så godt system. Ingen har bedre klassifiserings-system enn vi har i Norge! Vi har også svært flinke klassifiserer – noe jeg er stolt av å ha vært med på å bidra til,* sier Solbritt.

Forvalter klassifiseringssystemet

For det er nettopp det en klassifiseringskonsulent driver med, lærer opp klassifisørene som jobber på slakteriene, sjekker at de holder standarden over tid og at alle klassifiserer så likt som mulig ut ifra det samme systemet. Fagsjef Morten Røe og fire klassifiseringskonsulenter i Animalia, deriblant Solbritt, forvalter i praksis det norske klassifiseringssystemet, mens Klassifiseringsutvalget er det øverste faglige organet for klassifisering av slakt.

Mange tilfeldigheter

Hvis noen på slutten av 70-tallet en gang hadde sagt til Solbritt at hun skulle ende med å reise rundt i hele Norge for å finstudere slakt som henger på kjølerom og bedømme dem etter sju linjer eller ved hjelp av et GP7-instrument, hadde hun nok bare rista på hodet.

— *Det har vært mange tilfeldigheter. Etter hvert som barna ble større, kunne jeg jobbe utenfor heimen, så jeg begynte å vaske på Bøndenes Salgslag på Steinkjer i 1979. I lammesesonen tok de inn ekstrahjelp til slaktinga, blant annet noen damer. Det jeg fikk gjøre var å skjære av øremerker og legge i poser. Så ble det vomiting, deretter klabba det på seg med nye oppgaver.*

Siden hun var såpass ivrig på å slakte, forlangte Bøndenes etter hvert at Solbritt skulle signere en kontrakt om at hun skulle ta svennebrev som slakter som en betingelse for at hun skulle få fortsette i fast jobb.

— *De trodde muligens jeg ville trekke meg. Men jeg skrev under, og da skulle jeg i alle fall bevise at jeg greide det,* ler hun.

Morsommere med kunnskap

Svennebrevet tok hun i 1987. Da var det ikke mange som hadde svennebrev i det hele tatt på Steinkjer.

— *Det er jo egentlig litt kjedelig å slakte. Men med kunnskap blir det morsommere. Jeg ble med på teoridelen til skjærefagbrevet også for å lære meg kroppen på dyrene godt.*

Det samme året dukket det opp en ledig klassifiseringsjobb som hun søkte på – og fikk. I 1989 tok hun klassifiserings sertifikat for



Solbritt Rosø føler hun har opplevd mye gjennom jobben som klassifiseringskonsulent. Men nå skal andre interessere gjenoptas. Foto: Tora Saltnes

alle dyreslag, og ble den eneste i hele Bøndenes-systemet med både svennebrev i slakting og klassifiserings sertifikat.

Eneste kvinne

I 1993 flytta Solbritt til Oslo og begynte i jobben som klassifiseringskonsulent ved det som da het Fagsenteret for kjøtt på Løren, altså dagens Animalia. Litt spennende var det, for en konsulent må bli respektert ute på slakteriene. Som kvinnelig klassifiseringskonsulent er Solbritt å betrakte som en pionér innenfor sitt felt. Hun har fortsatt til gode å møte en annen kvinne i samme type stilling, selv om hun har hørt rykter om at det muligens skal finnes i Ungarn.

— *Jeg har stort sett blitt veldig godt mottatt. Det er jo så mye trivelige folk rundt omkring! Uansett tror jeg i alle fall ikke at du som kvinne i et mannsdominert miljø kommer noen vei med tårer. Man må heller ta igjen med samme mynt,* smiler hun, og innrømmer at hun kan ha vært litt tøff iblant.

Det har blitt flere kvinnelige klassifiserer etter hvert, noe Solbritt mener er bra. Hun beskriver klassifisering som en ypperlig jobb siden det ikke lenger er så fysisk tungt.



En sterk interesse for amatørteater kan nok skinne gjennom på gamle bilder av Solbritt i felt.

Foto: Privat

Kalde arbeidsforhold

Selv om Solbritt snakker varmt om jobben sin, har den utvilsomt sine mindre fordelaktige sider. Det er kaldt å stå på et kjølerom en hel arbeidsdag – selv om du er godt kledd, og Solbritt har frosset mye.

— Før brukte vi penn og papir når vi kontrollerte. Papiret kunne blåse vekk i lufta fra viftene og bli både vått og blodig slik at vi måtte skrive alt om igjen. Det har blitt mye bedre med håndterminaler. Når vi holder kurs for klassifisørene, registrerer de nå alt på håndterminalene. Dette gjør at klassifisørene blir sikrere og tryggere i jobben, som igjen vises på resultatene. Tilbakemeldingene kommer umiddelbart på datasystemet, forteller hun.

Noe av hele poenget med jobben er å bidra til å gi klassifisørene nok kunnskap og veiledning til å bli trygge i arbeidet.

— Det er mange som er veldig flinke. De kan være stolte av jobben de gjør, som viktige brikker i systemet, understreker hun.

Har vært kjempeheldig

I januar runder altså Solbritt 67 år. Da vil hun legge om livs-

stilen og ikke lenger være ”omreisende i klassifisering”. For det har helt klart vært en altoppslukende jobb. I 2007 flyttet hun tilbake til Steinkjer for å komme nærmere familien igjen.

— Så mye som jeg har reist, har jeg ikke hatt mulighet til å engasjere meg noe særlig på fritida. Samtidig har jeg vært kjempeheldig! Vi har vært på studieturer utenlands, og jeg føler at jeg har opplevd så mye gjennom jobben. Det har vært vel verdt å ofre fritid for. Men nå skal jeg ta igjen det tapte ved å engasjere meg i andre ting, ler hun.

Med fire barnebarn og en sterk interesse for amatørteater frykter hun ikke for at pensjonisttilværelsen blir kjedelig. Turer i skog og mark – både på beina og kanskje særlig på ski – er også noe hun ser fram til.

— Det kan åpne seg mange muligheter når man slipper å stå grytidlig opp for å reise av gårde til et slakteri, sier hun lurt.

Hjemmeseier til

Tore Edvardsen fra Nortura Malvik ble beste deltager da resultatene fra årets kurs i klassifisering av sau/lam var klare.

Årets høstkurs ble arrangert fra 21. til 23. august på Norturas slakteri på Malvik. Dette er et ypperlig kurslokale for klassifisering av småfe siden de har kjøleceller tilpasset småfe. En stor takk til Nortura Malvik som tok imot alle oss og kursdeltagerne! Nortura Malvik hadde de beste kursfasilitetene og kvalitetsmessig de beste slaktene som vi noen gang har hatt. Slakteriet ligger gunstig til, midt i Norge og lett tilgjengelig for de fleste.

Deltagerne opplevde dyrematerialet som vanskelig, trolig på grunn av høy middel klasse og liten variasjon. Dette gjenspeiler seg i resultatene. Skal vi være kritiske, så har vi et forbedringspotensial når det gjelder å bruke både klasse- og fettgruppeskalaen på en så objektiv måte som mulig.

I år var 86 kursdeltagere fordelt på de tre kursdagene. 77 var godkjente i tillegg til fire som gikk opp til eksamen og fem aspiranter. Antall deltagere har vært stabilt siden 2009.

Materiale og metoder

Kursopplegget var som i fjor; éndags kurs med fire tester, 15 slakt i hver test. Alle deltagerne bedømte 60 slakt i løpet av kursdagen. Det ble gjennomført tredeling av klassen på alle slakt, separat klasse for hver av bakpart, rygg og frampart. Det hang også fem referanseslakt i hvert kjølerom som deltagerne kunne vurdere sine slakt opp mot.

Slaktmaterialet besto hovedsakelig av 51 lam, 3 ung sau og 6 sau. I gjennomsnitt har vi aldri hatt bedre slakt. Middel klasse var 9,2 dvs. over R+. I 2010 hadde vi det nest beste gjennomsnittet med 8,5 i middel klasse. Middel slaktevekt var 21,2 kg. Vi har tidligere hatt høyere slaktevekter, men aldri med over 9 i middel klasse. Fethetsgraden var normal, 6,1 i snitt (nær 2+). Variasjonen her er stor (standardavvik på 2,54 fettgrupper).

Resultater

Gjennomsnittsdeltageren oppnådde 83,4 poeng under høstens kurs. Dette er det tredje beste resultatet vi har hatt. De sju siste åra har vi oppnådd over 80 poeng. Alle disse åra har vi brukt K-term. Tre av fire som var oppe til eksamen i år besto prøven og får dermed sitt sertifikat.



Best på tredeling av klassen ble Martin Goude fra Røros Slakteri.



Tore Edvardsen fra Nortura Malvik ble beste deltager med 93,8 poeng.

Deltagerne har hatt god framgang under kurset. Test 1 gjennomføres straks deltagerne har ankommet kursstedet, mens test 4 er det siste de gjør før kurset avsluttes. Framgangen i løpet av kurset er stor, 8 poeng, fra 75 til 83 poeng. Framgangen er klart størst fra test 1 til 2. Middelpoeng for kategorifastsettelse er høy: 98,7 poeng. Det er likevel første gang under 99 poeng.

Beste deltager og lag

Beste deltager ble Tore Edvardsen fra Nortura Malvik med 93,8 poeng. På de neste plassene fulgte Kristina Brubakk og Raymond Røsdal, begge fra Nortura Bjerka. 22 personer hadde over 90 poeng.

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 klassifiseringsystemet i Norge.



Morten Røe

morten.roe
@animalia.no



Malvik



Ole Ringdal AS fra Hellesylt ble beste lag med sine to deltagere, John Ringdal og Amund Lien.



Kristin Ove Skare ble best på fettgruppestsettelse og Jørgen Pivak best på klassesetting. Begge fra Nortura Sandeid

Ole Ringdal AS fra Hellesylt ble beste lag med sine to deltagere, John Ringdal og Amund Lien. På de neste plassene fulgte Nortura Sandeid med 88,7 (fem deltagere) og Nortura Gol med 88,2 (tre deltagere).

Klassesetting

Middelpoengsum for klasse var 73,9 poeng, hvilket er klart under fjorårets rekord på 80. Det er likevel det tredje beste resultatet vi har hatt. Resultatene fra tredeling av klassen viser en tilbakegang i forhold til fjoråret. Nedgangen er i gjennomsnitt på ti poeng til 64 poeng. Bakpartene kommer dårligst ut med 51 poeng og midtdelen er best med 73. Gjennomsnittlig klasse for bakpartene var 9,5, midtdelene 8,75 og frampartene 9,2. Lavere klasse og større spredning ga det beste resultatet for midtdelene.

FAKTA:

RESULTATMÅLINDEXS:

Kvaliteten på deltageres prestasjoner måles ved hjelp av en indeks utviklet av Animalia. Fasit fastsattes av Animalia dagen før kurset. Indeksen beregnes ut fra fastsettelse av kategori, klasse og fettgruppe. Høyeste poengsum er 100 og laveste 0 (null). Alle de tre parameterne teller likt i indeksen.

Jørgen Pivak fra Nortura Sandeid ble best på klassesetting med 93,4 poeng. Trond Øivind Gyberg fra Jens Eide og Kjell Vidar Øglænd fra Fatland Ølen fulgte på de neste plassene. Fem personer klarte 90 poeng eller mer. Rekorden fra i fjor er på 97,5.

Best på tredeling av klassen ble Martin Goude fra Røros Slakteri med 86,7 poeng. Her fulgte John Rommel fra Gol på andreplass med 84,6 og Thomas Iversen fra Helgeland på tredje med 84,2 poeng. I fjor var John Rommel best med Martin Goude på andreplass.

Fettgruppe

For fettgruppe ble middelpoengsummen 77,7 poeng, et tilbakesteg fra de fire foregående årene hvor vi har hatt en middelpoengsum på over 80. Det er litt vanskelig å forklare hvorfor deltakerne ikke klarte 80 poeng i år, da forholdene lå til rette for det.

Kristin Ove Skare fra Nortura Sandeid ble best på fettgruppestsettelse, med 95,3 poeng. Amund Lien fra Ole Ringdal og Tore Edvardsen ble nummer 2 og 3. 13 personer klarte 90 poeng. Kristin er best på fettgruppestsettelse for andre gang.

Adelskalenderen

Etter årets kurs toppes Adelskalenderen, beste kursdeltager noen sinne, av Thomas Jonsson fra Røros Slakteri med 92,4 poeng. Dette er en middelpoengsum etter bedømmelse av 1430 slakt. På de neste plassene kommer Werner Horn (91,0) fra Horns Slakteri og John Ringdal (90,4) fra Ole Ringdal. Kun kurs etter 2005 teller nå med i poengsummen.

Hvert annet år inviterer to av de fremste fagmiljøene på kjøtt i Norge, Nofima Mat og Animalia, til seminar. Kjøttfagdagen gir kjøttbransjen mulighet til å få faglig påfyll fra forskningen, og kjøttbedrifter som deltar i forsknings- og utviklingsprosjekter forteller om sine erfaringer. Årets Kjøttfagdag ble arrangert 9. september hos Nofima på Ås.

Salt- og fettreduksjon i fokus

Markedssjef Asbjørn Koller i Leiv Vidar presenterte nye teknikker for reduksjon av salt og fett i kjøttprodukter på årets kjøttfagdag.

Av Pia Kjelsaas

Med en årlig produksjon på ca. 3000 tonn pølser, ønsker Hønefoss-bedriften å tilby sine kunder sunnere produkter. Mye tid og ressurser er investert i produktutvikling. Nofima og Leiv Vidar arbeider med å redusere salt og fettinnhold i pølser med opptil 50 prosent.

Sunnere hverdagsmat

Leiv Vidar og Nofima deltar i det fireårige EU-prosjektet Terifig, som har som mål å gjøre hverdagsmaten sunnere i tråd med EU-kommisjonens målsetting om å etablere forebyggende retningslinjer for å bekjempe ernæringsrelaterte sykdommer. 17 matprodusenter og FoU-miljøer fra Norge, Belgia, Tyskland, Frankrike, Nederland, Romania og Storbritannia samarbeider i prosjektet. Ved hjelp av forskning og teknologisk innovasjon er det ønskelig å redusere mengde salt, fett og sukker i en rekke ulike matvarer samtidig som kvalitet og smak opprettholdes. Mattrygghet og lave kostnader for forbruker og produsent skal også sikres.

Mindre fett i farsen

Ifølge Asbjørn Koller ligger det et knekkpunkt ved reduksjon av fett i farse på rundt 12 prosent fett i pølser med 50 prosent kjøttinnhold. Magrere kjøtt kan tilsettes, men er dyrere å kjøpe inn og blir dermed ulønnsomt. Da må andre muligheter vurderes, for eksempel bruk av fiber som fettestatter, animalske proteiner, hydrokolloider og emulsjoner.



Leiv Vidar deltar i et prosjekt hvor de utforsker hvordan de kan redusere både fett og salt i pølser.

Foto: Matprat / Alf Børjesson

I forbindelse med fettreduksjon i pølser, ønsker Asbjørn Koller en ny kjøtt-sortering for gris, og nevner Sverige som eksempel:

- I Norge er det kun et valg mellom 6 eller 23 prosent fett, og 23 prosent er for høyt. Vi kan produsere gode pølser med 15 prosent fett.

Bedre vannbinding

For å redusere saltmengden i pølser, kan en redusere mange av kildene til natrium, endre prosess, samt bedre egenskapene for vannbindingsevne og veksle inn saltreduksjon. Koller mener at man enkelt kan fjerne en god del natriumkilder som natriumlaktat, natriumkasinat, natriumsitrat og natriumklorid (vanlig bordsalt) i et produkt. Saltnivået i mange pølsetyper kan reduseres, men grillpølser er en utfordring siden de nedkjøles i saltlake.

Fatland har eksperimentert med nedskjæring og salting av varmskåret purkekjøtt. Dersom salt tilføres kjøtt en halv time etter slakt, vil vannbindings-

evnen i råvaren forbedres. Dermed kan saltinnholdet i forbindelse med produksjon av pølser reduseres.

Mentale sperrer – en utfordring

Forbrukere ønsker sunnere og magrere produkter. Men en av utfordringene kunne, ifølge Koller, observeres under en bransjesamling hvor de gjennomførte en sensorisk test. Vanlige grillpølser skulle vurderes mot fett- og natriumreduerte grillpølser. De som ikke visste noe om pølsene, syntes begge smakte like godt. Men testere som hadde mottatt informasjon om pølsetypene på forhånd konkluderte med at vanlige grillpølser var mye bedre.

- Til og med innenfor bransjen kan en altså få mentale sperrer.

For Asbjørn Koller og Leiv Vidar står kundenes ønsker sentralt samtidig som de ønsker å ta ansvar i forhold til helse. En gradvis reduksjon av salt og fett passer derfor godt til det Leiv Vidar regner som sitt marked.

Forbilledlig av FACCSA

Å måle, registrere og samle data alene betyr bare ekstra kostnader. Beslutninger basert på systematiske analyser av de samme dataene gir gevinst i millionklassen. FACCSA får det til.

Av Ole Alvseike

”Matadero”, produksjonssjef Jesus Siles fra den spanske svinekjøttprodusenten FACCSA, holdt et inspirerende og utfordrende foredrag om deres produksjonsstyring på Kjøttfagdagen. FACCSAs anlegg er som mange tilsvarende anlegg preget av kontinuerlig utvikling og utbygging. Arkitektoniske kompromisser og uoversiktlig planløsning gjør det vanskelig å navigere. Men når de presenterer sine produksjonsstyringssystemer, blir det tydelig at lite er overlatt til tilfeldighetene. Det kan synes som ”alt henger sammen med alt”, både fysisk og IT-teknisk.

Selvutviklet system

FACCSA er en kombinert slakteri, nedskjærings- og produksjonsvirksomhet. Bedriften har en intens produksjon. De har relativt lite kunnskap om tilgangen på slaktedyr før dyrene ankommer slakteriet. Grisene slaktes fra 04:00 om morgenen og skjæringen starter ca. 06:30 med varmskjæring. Kun ca. ti prosent av dagens ordrer er klare når skjæringen begynner.

Noe av forutsetningen for dette er aktiv bruk av klassifiseringsinformasjon (autofom), statistiske modeller for forventet utbytte av ulike slakt, sortering av slakt i grupper optimert for ulike skjæremønstre, statistiske modeller for salg og omsetning basert på innkomne ordrer, sesong og historikk. Helt avgjørende er RFID-merkede slaktekroker som ID-bærere gjennom anlegget fra avliving til langt ut i nedskjæringsprosessen. Det er imponerende hvordan de har satt kunnskapen om kjøtt, statistikk og salg sammen i et selvutviklet system.

Trafikklys signaliserer skjæremønstre

Mange slakterier og nedskjæringsvirksomheter har tilgang til tilsvarende informasjon. Det er relativt enkelt å se fra plansystemer hvilke beslutninger som teoretisk sett gir best resultat i en fabrikk. Det er derimot veldig vanskelig å få viderefordlet denne sammenhengende rekken av detaljbeslutninger til hver enkelt operatør.

FACCSA har automatisert dette med et trafikklyssystem. Skjæremønstre besluttes av datasystemet i løpet av sekunder etter at griseslaktene er avbustet og klassifisert av autofomen. Til og med slakteprosessen påvirkes av denne grupperingen.



Produksjonssjef Jesus Siles fra den spanske svinekjøttprodusenten FACCSA forklarte hvordan bedriften klarer å utnytte informasjon på en måte som gir best mulig utbytte.

Tydelig kommunikasjon

På enkeltslakt som er bestemt til svinekam uten svor, legges det et snitt mellom kammen og spekket. Det betyr at i denne posisjonen er det to muligheter: Med eller uten dette snittet. Derfor er det enten grønt eller rødt lys som forteller operatøren hva som er skjæreinstruksen for hvert slakt. I en annen posisjon på linja kan det tilsvarende være tre eller fire alternative ordrer.

Kombinasjonen av mange slike trafikklysinstruksjoner gir et stort antall skjæremønstre og en kontinuerlig tilpassing av skjæringen i forhold til ordreinngang og salgspregninger. Lysene gir en enkel og tydelig kommunikasjon med slakterne og skjærerne på et universelt språk med liten risiko for feil og misforståelser.



Et trafikklyssystem sørger for at skjæremønstret kan tilpasses på hvert slakt.

Foto: FACCSA

Nye navn i Animalia



Ronny Ringkilen er ansatt som ny IT-utvikler og startet i Animalia i august. Han har to bachelorgrader; en innenfor spillutvikling og en som dataingeniør. Ronny vil jobbe med utvikling av fagsystemer som K-Term og Helse fjørfe.



Elin Røssvoll er ansatt i et vikariat på fagområdet Mattrygghet. Hun er veterinær og har tidligere jobbet ved Nofima på Ås. Elin har en PhD i mattrygghet fra 2013 ved Nofima og Norges Veterinærhøyskole. Hun startet i Animalia i juni.



Guro Vasdal er ansatt som prosjektleder for prosjekt "Kyllingscore". Prosjektperioden går over fire år. Guro er utdannet ved UMB på Ås og har en doktorgrad fra 2010 om spedgrisens miljøkrav og bruk av spedgrishjørnet. Hun begynte i Animalia 26. mai.

Færre nivåer i Mattilsynet

Regjeringen foreslo i statsråd 10. oktober endringer i matloven som legger til rette for en forenkling av organiseringen av Mattilsynet. Planen er å redusere dagens tre organisasjonsnivåer til to. Det foreslås at dagens distriktskontor og regionkontor slås sammen til ett nivå. Hovedkontoret skal overta all behandling av klagesaker, som i dag foregår ved hvert av de åtte regionkontorene. Mattilsynet vil arbeide med sin organisasjon ut ifra at endringene kan tre i kraft fra 1. januar 2015. (regjeringen.no)



Besøk fra Swaziland

KLF hadde besøk av representanter for kjøttproduksjonen i Swaziland i slutten av august. Delegasjonen var blant annet på besøk hos Animalia for å høre om vår virksomhet, få vite mer om norske modeller for husdyrproduksjon og få tips til forbedringer i produksjon og drift.



Foran: Nombulelo Mhlanga, slakterirådgiver i Swazi Meat Industry, Mandla Mncina, storfebonde, Marit Lindtvedt Lystad, fagsjef husdyrkontrollene, Elliot Johnson, storfebonde.

Bak: Helga Odden Reksnes, kommunikasjonssjef, Nina Svendsby, fagsjef Helsetjenester og Koorimp, Solveig Bjørnholt, storfekjøttkontrollen, Ole Alvseike, fagdirektør Kvalitet og foredling, Temdore Munro, storfebonde, Bjørn-Ole Juul-Hansen, adm. direktør i KLF og Tor Arne Ruud, direktør i Animalia.



Geografisk beskyttelse for Pinnekjøtt fra Norge



Foto: Matprat

Under arbeidet med å oppnå geografisk beskyttelse for fenalåret, ble det klart at mange av produsentene var like så interessert i å bli med på en merkeordning for pinnekjøtt.

På bransjesamling spekemat i Sogndal 2012 meldte ni produsenter sin interesse for å initiere arbeidet med en søknad om geografisk beskyttelse av pinnekjøtt. Samtidig ble det oppnevnt en styringsgruppe som består av gjeldende styre i Fenalår fra Norge SA. Medlemmene av Fenalår fra Norge SA er altså sterkt representert i dette ar-

beidet sammen med Animalia. Grunnarbeidet med å dokumentere omdømmet til pinnekjøttet gjennom en markedsanalyse er gjort, og den historiske tilknytningen til Norge er dokumentert gjennom oppdrag utført av mathistoriker Helge Christie.

Animalia presenterte status for dette arbeidet på årets Bransjesamling spekemat i Tromsø, og flere produsenter meldte sin interesse. Snart vil Animalia sende ut et utkast til søknad på høring til de 15 store og små produsentene fordelt over hele Norge som har meldt sin interesse, slik at de kan komme med innspill før søknaden sendes inn til Matmerk.

Dersom din bedrift ikke har meldt sin interesse, men ønsker å være med på epostlista, kontakt prosjektleder Elin Rasten Brunsdon.



Kylling dør av akutt hjertesvikt

Vi har sammenlignet obduksjonsfunn hos slaktekylling som dør av seg selv i fjøset tett på slaktedato med obduksjonsfunn hos kyllinger som dør på transporten. Formålet er å finne ut om underliggende sykdom er avgjørende for transportdødeligheten.

Det er signifikante forskjeller i diagnosefunnene hos de to gruppene, men akutt hjertesvikt med lungødem er et svært vanlig funn hos begge grupper.

Lav dødelighet

I 2013 ble 69 millioner slaktekylling transportert og slaktet i Norge. Dødeligheten på transporten var 0,13 prosent. Dette er et lavt tall i en internasjonal sammenheng, men ingen sovepute av den grunn. Prosjektets hovedmål er å identifisere faktorer som påvirker dødeligheten og dermed kunne sette inn spesifikke tiltak. Kylling har normal daglig dødelighet i siste leveuke før slaktning på 0,086 prosent. Dette tilsier at det er normalt med noe dødelighet i den perioden transporten foregår, uavhengig av om dyrene blir transportert eller er i fjøset. Men plukking og transport er uten tvil en stressende prosess for dyrene. Håndtering, fravær av vann og mat, endret temperatur og klima, vibrering og støy er alt sammen nye opplevelser. Det er viktig å få så mye



Plukking og transport påfører dyrene stress.

Foto: Kätthe Kittelsen

kunnskap som mulig om forholdene som påvirker dødeligheten negativt, både av dyrevernsmessige hensyn og av økonomiske årsaker.

607 kyllinger obdusert

I løpet av 2012 ble det samlet inn selvdøde dyr fra 32 ulike slaktekyllingbesetninger. Kyllinger som døde i dagene rett før slaktning og kyllinger som døde på transporten ble sendt til obduksjon

på Veterinærinstituttet i Oslo. Totalt ble 607 kyllinger obdusert. Dette gjør det mulig å sammenligne obduksjonsfunn hos dyr som døde av seg selv i fjøset med dyr som døde på transporten. Hvis de to gruppene av selvdøde kyllinger har like funn, vil det være nærliggende å tro at underliggende sykdom er en viktig risikofaktor for transportdødelighet. Dersom gruppene har ulike resultater, vil det være naturlig å tenke

Käthe Kittelsen er utdannet veterinær fra Norges veterinærhøgskole i 2007. Hun har jobbet i klinisk praksis før hun begynte i Animalia i 2011. Käthe holder på med doktorgraden sin som omhandler transport av slaktekylling.



Käthe Kittelsen

kathe.kittelsen@
animalia.no



607 kyllinger er obdusert i prosjektet "Skader og transportdød hos slaktekylling", som ledes av spesialveterinær Käthe Kittelsen. Foto: Bruce David

at det er forhold rundt transporten som gir økt dødelighet.

De vanligste diagnosene blant kyllingene som døde i fjøset er akutt hjertesvikt, endokarditt (bakterieinfeksjon i hjertet) og ascites (væskeansamling i buken pga hjertesvikt). De transportdøde kyllingene har akutt hjertesvikt med lungeødem, traume og ascites som de hyppigst forekommende funnene.

Selv om akutt hjertesvikt og ascites er vanlig i begge gruppene, er det en signifikant forskjell i forekomsten av disse lidelsene.

Forhindre skader er viktig

I begrepet "traume" ligger det skader som brudd og/eller revning av lever med en påfølgende forblødning. I vår studie fant vi at 24,6 prosent av de undersøkte kyllingene som døde på trans-

FAKTA:

TEMA

Animalia, industrien, NMBU og Veterinærinstituttet samarbeider i et stort prosjekt, "Skader og transportdød hos slaktekylling", om å finne risikofaktorer for dødelighet på transporten av slaktekylling fra fjøs til slakteri. Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd (FLL/JA) og Animalia. Et av delprosjektene er avsluttet og blir presentert i kortversjon her.

porten hadde en slik skade, mens dette kun utgjorde 3,8 prosent hos kyllingene som døde på gården. En vesentlig faktor her er plukkingen og skader som kan oppstå fra containerskuffene under transporten. Traume-tallet ligger litt lavere enn tall fra utlandet, men er likevel altfor høyt. Det positive med dette funnet er at vi kjenner årsakene til skader relativt godt. Dermed er det lettere å jobbe bevisst og målrettet for å få ned skadeomfanget i fremtiden.

Akutt hjertesvikt

Akutt hjertesvikt med lungeødem utgjorde 57,2 prosent av diagnosene hos kyllingene som døde underveis til slakteriet, mens den samme diagnosen stod for 37,7 prosent av funnene hos kyllingene som døde hos produsenten. Ergo er akutt hjertesvikt et svært vanlig funn hos alle selvdøde slaktekylling, men langt hyppigere blant de som døde under transport. Det er ingen klar enighet om hva som ligger bak akutt sirkulasjonssvikt-diagnosen. Noen forskere hevder det er Sudden Death Syndrome (SDS, også kjent som Marthedal), mens andre hevder at dette skyldes overoppheting. Stress har også blitt trukket frem som en viktig risikofaktor. Det er med andre ord behov for videre forskning for å finne ut årsaksforholdene bak akutt hjertesvikt siden dette er en viktig faktor som påvirker dødelighet for alle slaktemodne kyllinger.



EFSAs syn på egg og holdbarhet

Salmonella Enteritidis er det eneste aktuelle patogenet i egg som utgjør en stor helserisiko, ifølge en EFSA-rapport.

EFSA (European Food Safety Authority) fikk i 2013 et oppdrag av den europeiske kommisjonen om å utføre en vitenskapelig vurdering av folkehelseisikoen relatert til vekst av patogener og forringelse i konsumegg. Spesifikt ble de bedt om å vurdere:

- folkehelseisiko forårsaket av relevante patogener, spesielt Salmonella, ved å spise og håndtere konsumegg
- folkehelseisikoen grunnet forringelse
- mulige konsekvenser for folkehelsen ved en forlenget holdbarhet på konsumegg

I EFSAs rapport kommer det frem at *Salmonella Enteritidis* er det eneste patogenet i konsumegg som utgjør en stor helserisiko. Videre forringelse ved lagring er sterkt avhengig av hygieniske forhold i alle ledd og lagringstemperatur.

Gunstig for Norge

Andre mikroorganismer kan finnes på og i egg, men det er kun Salmonella som er en signifikant kilde av matbåren sykdom. Det er uklart hvilken innvirkning andre patogener enn Salmonella har på helserisikoen dersom holdbarheten forlenges. Det er likevel sannsynlig at det forblir en mindre risiko sammenliknet med andre næringsmiddelbårne og ikke-næringsmiddelbårne kilder, ifølge EFSA-rapporten. Dette lover godt for land og regioner som har en salmonella-fri status, og spesielt Norge som også har ubrutt kjølekjede for egg.

Bransjen, Mattilsynet og NHO Mat og Landbruk svarte i november i fjor på et spørreskjema fra den Europeiske kommisjon vedrørende lagring av egg i Norge. NHO Mat og Landbruk fulgte opp i etterkant av EFSA-rapporten med et ønske om en regionalisering av holdbarhet på egg i land der salmonellaproblematikken er ikke-eksisterende. Kommisjonen har besvart dette med at de ikke har hatt kapasitet til å vurdere regioner eller enkeltland, men understreker at forlenget holdbarhet ikke øker risikoen så lenge man ikke har påvisninger av Salmonella Enteritidis.

Risiko ved vasking

Rapporten ble utarbeidet med den forutsetningen at egg "ikke vaskes", da dette (med unntak av Sverige) ikke er lov å gjøre i EU-land. I EFSAs rapport fra 2005 sies det at dersom egg vaskes riktig, reduseres den mikrobiologiske belastningen, mens det motsatte skjer ved ukorrekt vask. Den største risikoen ved



FAKTA:

5 RÅD FOR GODE EGG:

- Unngå møkkete egg, jobb med årsaken
- Rene egg bør ikke vaskes
- Vask i henhold til "Eggvaskeplakaten"
- Unngå klink, håndter egget varsomt
- Hold egget tørt, pass på luftfuktigheten

å vaske egg er inntrenging av *Salmonella spp.* Men i land der forekomsten av Salmonella er lav, er også risikoen mindre.

I Norge er vi heldige som ikke har salmonella-problematikken, og vi har en ubrutt kjølekjede som også er med på å beholde holdbarheten til egget, både mikrobiologisk og fysiologisk. Det vi skal være oppmerksomme på når vi ønsker å forlenge holdbarheten på egg, er faktorer som vil kunne forkorte holdbarheten selv ved ubrutt kjølekjede.

Blant de viktigste faktorene etter legging er møkkete egg kombinert med kondens på skallet, ukorrekt vasking og klinkegg.

Kilder:

EFSA's risikovurderinger kan du lese i *EFSA Journal* 2014;12(7):3782:
<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3782.pdf>
 EFSA's rapport om eggvask kan du lese i *EFS Journal* 2005;269:
<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/269.pdf>



Vil bidra til produktutvikling

Jan Gunnar Berg er ny formann ved Animalias pilotanlegg på Løren. Nå er det hans oppgave å bidra til at en effektiv drift av skjæreanlegget kan komme bransjen til gode.

Selv om Jan Gunnar er fersk i rollen som formann på pilotanlegget, er han ingen novise i bransjen. Han hadde over 15 års erfaring fra skjæring og salg til dagligvare/storhusholdning ved Fellesslakteriet da han begynte i Animalia i 1998. Som formann er han en tilrettelegger for hele virksomheten ved pilotanlegget. Han sørger for at driften glir godt, at de jobber smart og effektivt.

— Dette er en spesiell virksomhet siden vi har ansvar for alle operasjoner fra vi får slakt inn til kjøttet er pakket, merket og transportert ut igjen. Det krever mye planlegging for å få god flyt i produksjonen. Dessuten er kjøtt bare ett av hovedproduktene våre. Det andre er tall – altså nedskjæringsdata, sier han.

Bidrar i forskningsprosjekter

En vesentlig del av kapasiteten i pilotanlegget brukes til faste oppdrag for Totalmarked og Norsvin. Dessuten er det økende etterspørsel etter oppdrag innen forbedringsarbeid med vekt på kvalitet og økonomi i skjæreavdelingene. I "Optikutt" tilbyr Animalias kjøttskjærere en systematisk gjennomgang og analyse av hver enkelt skjæreavdeling/-linje. I tillegg bidrar skjærerne i forskningsprosjekter hvor deres spesialkompetanse trengs.

— Det er viktig at vi vedlikeholder og videreutvikler kompetansen vi har på kjøtt. Vi kjenner de ulike dyreslagene svært godt siden vi går så grundig til verks i nedskjæringen. Målet er å få et riktigst mulig utbytte av slaktet.



Sett fra et skjæreståsted, mener Jan Gunnar Berg at det går an å jobbe mer med produktutvikling – særlig på sau og lam. Foto: Helga Odden Reksnes

Han ser også for seg at det kan være mulig å selge noe av kompetansen internasjonalt. Som et eksempel nevner han disseksjonsarbeidet. Det har vist seg at mannskapet på pilotanlegget er så gode til å dissekere gris at de får mer nøyaktige resultater enn ved CT-skanning. Så Jan Gunnar utelukker ikke at skjærerne kan tilbys som "reisende i disseksjon" dersom det kan være interesse for det.

Hva med lam?

Den ferske formannen tror bransjen generelt har mer å hente innenfor produktutvikling, sett fra et skjæreståsted.

— Vi ønsker å være et verksted som bransjen kan benytte seg av, og jeg tror vi kunne

samarbeide mer for å utvikle nye produkter. Det gjelder også på andre dyreslag enn gris og storfe. Personlig synes jeg reinsdyr er spennende.

Berg synes også det er litt rart at ingen etterspør skjæredata på sau og lam.

— Man skulle absolutt tro at det kunne være interessant å optimalisere skjæremønster for å få best mulig utbytte på småfe også. Her tror jeg det er mulig å gjøre mye, sier Jan Gunnar Berg.

Sterk sammenheng og slakteprosent

Slakteprosent, det prosentvise forholdstallet mellom slaktevekt og levendevekt, er et viktig tall i forbindelse med slaktning og avregning. Tall fra Klassifiseringskontrollen i Danmark viser en sterk sammenheng mellom klasse, slaktevekt og slakteprosent.

I Danmark blir ca. 80 prosent av alle storfe veid før avlivning på slakteriet. På denne måten får en dokumentert både levende- og slaktevekt på de aller fleste dyr. Det gir en større sikkerhet for at slaktet har fått avregnet riktig slaktevekt.

Tallene vi har fått fra Danmark er gjennomsnittstall av to års slaktning, fra 2012 til 2014. Dette er tall vi ikke har muligheter for å frembringe i Norge, men som viser allmenngyldige sammenhenger som i stor grad vil være tilsvarende for norske dyr. Vi har noen forskjeller i definisjon av slaktevekt som vil påvirke de enkelte prosenttallene, men som ikke i vesentlig grad påvirker forskjellene mellom de enkelte grupper i tabellen. Slakteprosenten stiger både med økende klasse og økende vekt. Dette gjelder både hunn- og hann dyr.

Resultater for Ung okse

Fra laveste vektgruppe i P- til høyeste i klasse E stiger slakteprosenten med 19 prosentenheter. Slakteprosenten stiger mer mellom klassene innenfor en vektgruppe enn med stigende vekt innenfor hver klasse. En gjennomsnittlig ung okse på ca. 300 kg vil ha ti prosentenheter høyere slakteprosent i klasse E enn i klasse P.

Resultater for Kyr

Vi har den samme tendensen for kyr. Forskjellen mellom laveste vektgruppe i P- og høyeste gruppe i E er nærmere 20 prosentpoeng. Kyrne har 4-5 prosentenheter lavere slakteprosent enn kategori Ung okse. Innen vektgruppe så har vi den samme tendensen som for Ung okse. Det er ca. 10 prosentenheters forskjell mellom laveste og høyeste klasse.

Stor betydning for produsentene

Dyr som har potensial til å oppnå høyere klasser har mindre prosentvise andeler av indre organer, dvs. mindre hjerte,

lunger, lever etc. De vil også normalt ha mindre vekt på fordøyelsesorganer med innhold siden de er avhengig av mer energikonsentrert fôr hvis de skal utnytte sitt vekstpotensial.

Forskjell i slakteprosent har stor betydning for produsentene og hva de kan forvente i slaktevekt. I Norge blir de færreste dyrene veid før de blir slaktet. Men tendensen er klar; forventning om lav klasse gir også lav slakteprosent og dermed forholdsvis lav slaktevekt.

Gode klasser – mindre biprodukter

I tillegg viser disse tallene at dyr som oppnår gode klasser og høyere vekt gir prosentvis mindre biprodukter og slakteriavfall. For Ung okse vil dette bety at mengden biprodukter og slakteavfall har gått noe ned de senere årene på grunn av at slaktevektene har vært stabile. For kyr har vi i Norge hatt både en vekt- og en klasseoppgang. En vekttoppgang betyr at den totale mengden av biprodukter og slakteriavfall øker.

Produsenter som velger kjøttfe vil få avregnet en forholdsvis høyere slaktevekt enn slaktedyr som stammer fra mjølke- og kombinasjonsraser. De samme sammenhengene vil vi finne hos både sau/lam og hos gris. Økende kjøttprosent gir høyere slakteprosent.



mellom slaktklasse

Tabell 1: Ung okse, middel slakteprosent i ulike klasser og vektgrupper (kilde: Klassifiseringskontrollen Danmark)

Vektgrupper	Slaktklasser										
	P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R	R+	U	E
101-125 kg	42,9	44,7	44,9	48,8							
126-150 kg	45,1	46,8	47,8	49,0	49,6						
151-175 kg	46,9	47,8	49,0	49,7	50,8	51,2	52,6				
176-200 kg	48,2	49,2	50,2	50,9	51,0	51,6	52,4	52,8	55,7	52,2	
201-225 kg	48,8	49,9	50,8	51,6	51,7	51,8	53,0	53,9	55,0	56,5	57,2
226-250 kg	50,2	50,5	51,3	52,0	52,5	52,5	53,4	54,2	55,4	56,7	59,1
251-275 kg		50,7	51,6	52,3	52,7	53,1	53,9	54,7	55,5	57,6	59,4
276-300 kg		50,3	51,8	52,5	52,9	53,4	54,2	55,0	55,8	57,9	59,7
301-325 kg		50,9	52,2	52,8	53,2	53,7	54,6	55,4	56,2	58,2	60,3
326-350 kg			52,1	52,8	53,3	53,8	54,9	55,7	56,3	58,6	60,7
351-375 kg			52,5	52,9	53,5	54,4	55,2	55,9	56,6	58,8	61,0
376-400 kg				52,7	53,9	54,7	55,7	56,1	57,1	59,1	61,4
401-425 kg					54,2	53,8	56,1	56,7	57,0	59,0	61,8
426-450 kg					54,3	54,9	54,9	57,2	56,5	59,1	62,0
451-475 kg							56,9	56,4	57,3	59,2	62,0

Tabell 2: Ku og Ung ku, middel slakteprosent i ulike klasser og vektgrupper (kilde: Klassifiseringskontrollen Danmark)

Vekt-grupper	Slaktklasser										
	P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R	R+	U	E
101-125 kg	38,0	40,3									
126-150 kg	38,7	40,7	44,6	47,5							
151-175 kg	39,9	40,9	42,9	46,0							
176-200 kg	41,9	41,9	43,0	46,2	47,7	46,7					
201-225 kg	42,4	43,5	43,7	45,0	47,9	48,0	50,0	51,2			
226-250 kg	42,7	44,2	45,2	45,8	47,6	49,7	50,5	52,4	50,3		
251-275 kg	43,2	44,4	45,9	46,7	48,2	49,7	50,9	52,3	51,9	52,9	
276-300 kg	43,9	44,8	46,0	47,0	48,5	50,2	51,1	52,4	53,4	54,5	
301-325 kg	44,8	45,4	46,3	47,2	48,4	50,0	51,3	52,6	53,6	54,4	
326-350 kg	46,3	46,1	46,8	47,4	48,4	50,1	51,5	52,8	53,6	54,7	57,2
351-375 kg		46,5	47,3	47,8	48,5	50,2	51,6	52,7	54,1	55,1	56,9
376-400 kg		48,0	47,8	48,3	49,1	50,1	51,6	52,8	53,9	55,5	57,2
401-425 kg			48,5	48,9	49,4	50,5	52,2	53,2	54,2	55,8	57,0
426-450 kg			49,1	49,5	49,9	51,0	52,2	53,6	54,1	56,1	57,3
451-475 kg				50,1	50,8	52,0	52,9	53,8	54,5	56,2	58,1

Det finnes ca 320 geitebesetninger med melkeproduksjon i Norge og over 700 besetninger med ammegeit (kjøtt-/ullproduksjon eller hobbygeit). Flest geitebesetninger finner vi i vestlandsfylkene og i Troms. TINE og Animalia tilbyr produksjonsverktøy for henholdsvis geitemelkproduksjon og ammegeitproduksjon.



Av landets 64 000 geiter er 33 000 melkegeiter. Ei melkegeit veier rundt 50 kg og produserer i gjennomsnitt 700 liter melk årlig.

Marit Glærum er utdannet ved Universitetet for miljø- og biovitenskap hvor hun leverte sin masteroppgave innen etologi i 2009. Hun har vært ansatt i Animalia siden 2010. Marit har blant annet jobbet med Saue- og Storfekjøttkontrollen og deltatt i flere prosjekter. Hun er nå ansatt i Økonomi og Utviklingsavdelingen med hovedansvar for området Kurs og opplæring.



Marit Glærum

marit.glærum@
animalia.no



I tillegg til kjøttproduksjon er skinn, ull og den jobben geita gjør for kulturlandskapet viktige årsaker til å holde ammegeiter. Mohair-, kasjmir-, boer- og kystgeit er raser som brukes i tillegg til den norske melkegeita.



Ammegeitkontrollen er et tilbud til alle som driver kjøttproduksjon på geit. Det er lurt å kunne sjekke at kart og terreng stemmer.



Enzymgris II-prosjektet er avsluttet

I juni var det avslutningsmøte i spekeskinkeprosjektet Enzymgris II. Møtet ble avholdt hos Prolongo, den spanske spekematprodusenten i prosjektet.

I Enzymgris II-prosjektet har vi undersøkt effekten av svinerase, slaktealder og spekeprosess på nedbrytning av fett og protein samt sensorisk kvalitet i spekeskinke. Gris av rasene Landsvin, Hampshire og Duroc er brukt i prosjektet. Alle raser ble slaktet ved 6, 7,5 og 9 måneder.

Skinkene ble fordelt på fabrikkene til Nortura på Tynset, Grilstad på Stranda og Prolongo i Spania. De tre fabrikkene benyttet ulike spekeprosesser, henholdsvis italienskinspirert Parma-stil, tradisjonell norsk utbenet og lett røkt skinke, samt spansk serranoskinke.

Fettet er forskjellen

Et av de viktigste funnene i prosjektet er at forskjell mellom spekeskinker produsert av ulike raser og aldre i all hovedsak er knyttet til ulikt fettinnhold. Valg av rase påvirket spekeskinkene mer enn slaktealder.

Det var likevel de ulike spekeprosessene, og ikke forskjeller i råstoff, som hadde størst effekt på spekeskinke kvaliteten. Flere resultater fra prosjektet kommer i et senere nummer av Go'mørning.

"Fet doktorgrad"

Studiene av proteinnedbrytning er gjort ved Nofima, mens stipendiat Linda Storrustløkken ved Animalia og NMBU (Norges miljø- og biovitenskapelige



Den norske Enzymgris-delegasjonen besto av Endre Myhr (KLF), Per Berg (Nortura), Kristin Hollung (Nofima), Linda Storrustløkken og Torunn T. Håseth (Animalia). Francisco Requena, Luis Polo og Diego Subires deltok fra Prolongo. Solveig Uglem (Grilstad) hadde ikke anledning til å delta på turen.

Foto: Prolongo

FAKTA:

PROLONGO

Utenfor Malaga ligger Prolongo, som har produsert spekepølser og spekeskinker siden 1820. Selv om det er en tradisjonsrik bedrift, anser de innovasjon og implementering av ny teknologi og kunnskap som en nøkkelfaktor for å opprettholde god kvalitet på sine produkter. De bruker gris av rasen Duroc, både renrase og ulike krysninger, for å få mer marmorert kjøtttråvare. Den mellomstore spekematprodusenten selger produktene sine bl.a. i Kina, Japan, Russland og en rekke land i Europa, Sør- og Sentral-Amerika.

universitet) har studert nedbrytning av fett. Storrustløkken er snart ferdig med sitt arbeid og vil forsvare doktorgraden sin ved NMBU i desember. Prosjektet ble finansiert av Norges forskningsråd, Grilstad, Nortura og KLF.



Sunnere tråputer så langt i år

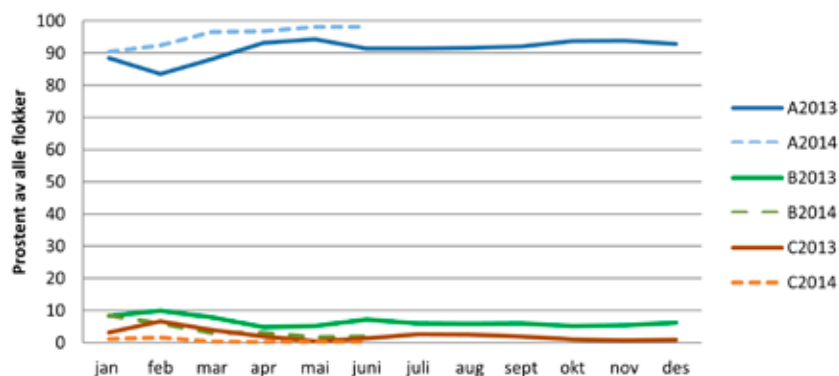
Fjørfebransjen har hatt fokus på fothelse og tråputepoeng i mange år allerede. Med Dyrevelferdsprogram slaktekylling kom det inn et økonomisk element. Så langt i 2014 ser vi gode resultater sammenlignet med året før.

1. juli 2013 trådte Dyrevelferdsprogram slaktekylling (DVP) i kraft gjennom offentlig regelverk og tilhørende bransjeretningslinje. DVP innebærer et helt nytt prinsipp: En dyrevelferdsindikator – tråputepoeng – avgjør hvor høy dyretetthet kyllingprodusenten kan ha i kyllinghuset. Tråputepoeng er et mål på fothelsa til kyllingene. På slakteriet bedømmes skader, eller begynnende skader, under kyllingenes føtter på alle kyllingflokker. Hver flokk får sine tråputepoeng på en skala fra 0-200, der 0-80 poeng (nivå A) regnes som tilfredsstillende, 81-120 poeng (nivå B) regnes som ikke tilfredsstillende og 121-200 (nivå C) regnes som uakseptabelt.

En lav tråputepoengscore betyr at kyllingprodusenten har lyktes i å skape et godt miljø i kyllinghuset gjennom hele innsettet, i praksis vil det si et godt strøbed som ikke er fuktig eller avgir ammoniakk. Høye tråputepoeng (nivå B og C) betyr at tiltak må iverksettes. Tiltak kan være utbedring av ventilasjonsanlegg og bedre styring av ventilasjon og varmetilførsel gjennom innsettet.

Dårlig score – færre kyllinger

Maksimal tillatt tetthet i slaktekyllingproduksjonen er 36 kg levendevekt pr. kvadratmeter. Dette forutsetter imid-



Figur 1: Prosentandel flokker med tråputepoeng i de ulike nivåene A (0-80), B (81-120) og C (121-200) i 2013 og 1. halvår 2014.

lertid at kyllingprodusenten oppfyller en lang rekke krav og hele tiden leverer kyllingflokker med tråputepoeng på nivå A. Får han en flokk med tråputepoeng i nivå B, må han sette ned tettheten med 2 kg i påfølgende innsett. Får han en flokk på nivå C, må tettheten ned 3 kg. Et forslag om at man må sette ned 3 kg for nivå B, og 5 kg for nivå C er i skrivende stund på høring. For å kunne øke dyretettheten igjen, må han dokumentere flere flokker på rad med nivå A.

Kyllingprodusenten straffes nå økonomisk ved at han får sette inn færre kyllinger om foregående flokk fikk tråputepoeng i nivå B og C. Det meldes at dette har gitt fornyet fokus og at kyllingprodusentene virkelig legger seg i selen for å lykkes med dette. Samtidig er det ikke bare produsentens management av kyllinghuset som påvirker fothelsa. Også kyllingens øvrige helsetilstand, som f. eks. tarmhelse, spiller inn. Og riktig fôr-kvalitet er avgjørende for at møkka til kyllingen ikke skal bli våt eller klebrig, noe som er uheldig for strøkkvaliteten.

Gode 2014-resultater

Fokuset på tråputer er uansett stort i alle ledd, og så langt i 2014 ser vi gode resultater sammenlignet med året før. Som figuren viser, er det sesongmessige variasjoner i tråputeresultater, da visse værtyper (kuldeperioder, perioder med mye fuktighet) gir større problemer med å opprettholde en god strøkkvalitet.

I 2013 varierte andel av flokker med tråputepoeng B eller C fra 5,7 til 16,5 prosent på månedsbasis, med et gjennomsnitt på 8,6 prosent for hele året. Første halvår 2014 er gjennomsnittet 4,0 prosent.



Vellykket fjørfe- konferanse

Den siste uken i juni var 1030 fjørfefolk fra 72 land og alle kontinenter samlet i Stavanger til den 14. europeiske fjørfe-konferansen, XIVth European Poultry Conference.

Foredragene favnet vidt – fra reproduksjon og genetikk til ernæring og forråvarer, fra fjørfeproduksjonens miljøpåvirkning til produktkvalitet, helse og dyrevelferd. I tillegg til en lang rekke foredrag var det en stor posterutstilling der vitenskapelig arbeid ble presentert.

På kveldstid var det tilbud om en rekke sosiale aktiviteter: St.Hans-feiring med bålbrekking, båtturer til Lysefjorden og Flor og Fjære og besøk på Prekestolen. Det er viktig å skape gode sosiale arenaer når kontakter skal knyttes og fag skal utveksles. Stavanger viste seg værmessig fra sin aller beste side, og tilbakemeldingene fra deltagerne, både på det faglige og det sosiale programmet, har vært svært gode.

Konferansen arrangeres hvert fjerde år. Det var den norske avdelingen av Worlds' Poultry Science Association (WPSA) som sto bak årets arrangement. WPSA er en verdensomspennende organisasjon for fjørfevitenskap, hvis mål er å forene forskerne og praktikere/industrifolk gjennom gjensidig kunnskapsutveksling. I så måte er ildsjelene



En litt sliten, men svært fornøyd organisasjonskomite på konferansens siste dag: Foran f.v.: Birger Svihus, Nils Steinsland, bak: Benedicte Lund, Trude Ulven, Tone Steinsland, Marlene Furnes Bagley. Foto: Per Magnus Breen

i arrangementskomiteen, professor Birger Svihus ved NMBU og rugerieier og oppaler Nils Steinsland, et godt eksempel på hvilken suksess det kan bli når folk fra ulike "leire" samarbeider.

Svihus og Steinsland har vært parhestene som har dratt det tunge lasset det er å arrangere en så stor konferanse, godt hjulpet av de øvrige organisasjonskomiteemedlemmene: Benedicte Lund (Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund), Trude Ulven (Felleskjøpet Agri),

Marlene Furnes Bagley (Animalia) og Tone Steinsland (Steinsland og co). I tillegg har Tone Beate Hansen (Animalia) vært bidragsyter til konferansens websider. Komiteen takker alle som har bidratt til at konferansen lot seg gjennomføre, og trekker særlig fram de uunnværlige studentene fra NMBU som med stor arbeidskapasitet og godt humør holdt i mange praktiske tråder og gjorde sitt til at konferansen ble så vellykket.

Marlene Furnes Bagley er sivilagronom (cand.agric.) i husdyrfag fra UMB. I tillegg har hun en Master of Management-grad fra Handelshøyskolen BI. Hun har jobbet med prosjekter, kursvirksomhet og rådgivning – særlig innen atferd hos frittgående høner og nå i det senere med dyrevelferd hos slaktekylling. Marlene har tidligere vært i ansatt Norsk Fjørfeag, Fagsenteret for fjørfe og i Kjøtt og fjørfebransjens Landsforbund.



Marlene Furnes Bagley

marlenefurnes.bagley
@animalia.no



Et rikholdig sosialt program bidro til god atmosfære på konferansen.

Foto: Marlene Furnes Bagley



XIVth European POULTRY CONFERENCE

Stavanger, Norway 23. – 27. June 2014



Studenter fra NMBU var uvurderlige hjelpere med alt det praktiske som hører med til et så stort arrangement. Denne dyktige gjengen anbefales på det varmeste til fremtidige arbeidsgivere! Bak f.v. Malin Olsen Krokmoen, Dzana Mrkaljevic, Åse Marte Langrud, Xiu Qi Hu, Qi Ji og Kari Borg. Foran f.v. Khaled Itani og X.Adiya.

Foto: Per Magnus Breen



Hva kan sensorene gjøre for vår bransje?

Sensorer er "øyne, ører og neser" som overvåker om bilen din fungerer som forventet, hvor mange skritt du har gått, om kua er i brunst eller om skinka er ferdig tørket.

Hovedinntrykket fra "ICST 2014 – the 8th International Conference on Sensing Technology" er at ingeniørforskerne sitter med en rikholdig verktøykasse, men mangler ideer om hvordan de kan komme til praktisk nytte. Vi i etablerte næringer har flere ideer om hva som trengs, men vet ikke hva som finnes. Potensialet er altså stort.

Konferansen dekket sensorteknologi

fra f.eks. energi-, medisin-, husdyr- og kjemisektoren. Teknologien er klar for å overvåke om du tar medisinen din den dagen du blir skrøpelig eller glemsk. Kanskje vil sensoren som kommuniserer med sykepleieren på kontrollrommet være innsydd i skjortesømmen? Dette skaper selvfølgelig utfordringer om personvern og hvilke "storebrødre" som skal kunne vite og se.

Hva trenger vi?

Dette er enklere med dyr. Norske bønder er vant med transponderbånd på kuene. Det neste kan være en kapsel i vomma som overvåker for eksempel temperatur, pH og bevegelse. Eller hva med øremerke som overvåker ernæringstilstanden (ketose) eller mineral-

balansen i blod (melkefeber etter kalving)? Ut fra mønstre kan bonden ha oversikt over tilstanden hos enkelt dyr og tidlig avsløre sykdomssymptomer eller brunst og tid for inseminering.

Sensorer produserer bare "død" informasjon. Det er når informasjonen analyseres og utnyttes til å forbedre beslutninger at det gir gevinst. Allerede kan nesten hva som helst måles, og bransjeaktørene må tenke gjennom sine prioriteringer: Hva trenger vi egentlig å vite? Sensorer går også i stykker, og både system og teknisk utstyr må vedlikeholdes. Det er derfor viktige å hente ut mest mulig nyttig informasjon fra færrest mulig sensorer og dippedutter – og bruke informasjonen systematisk.

Slaktekurs for jegere

Animalia og Norges Jeger- og Fiskeforbund tilbyr nettbasert slaktekurs for jegere som ønsker opplæring i å ivareta jaktutbyttet på best mulig måte.

Kurset har to hovedemner:

- slakting og transport
- nedskjæring

Kursene er ment for jegere eller jegerprøveinstruktører som ønsker å gi elevene tilgang til oppfølging ut over den obligatoriske jegeropplæringen.

For mer informasjon og kjøp av kurs, kontakt: elaering@njff.org



Kjøttbransjen er global. Her presenterer vi bilder fra resten av verden.



Purka fikk seg en overraskelse midt i badet da den nederlandske grisebondens sønn, Jochem van den Bogert, bestemte seg for å finne ut av hvordan det føltes å ta et bad på "grisevis". "Behagelig, og frister absolutt til gjentakelse", var 18-åringens kommentar etter å ha veltet seg i gjørma. Jochem har planer om snart å overta driften av gården, som ligger ved landsbyen Hedel. Gården drives økologisk, med 130 purker og 900 slaktegris som kan gå ute hvis de vil.

Foto: VidiPhoto dpa / NTB scanpix

ICoMST-kongress i kjøttlandet Uruguay

Et vidt spekter av temaer knyttet til kjøtt ble presentert på kjøttforskerkongressen ICoMST i august. Alt fra klima og bærekraft, dyrevelferd, genetikk og biokjemi til kjøttkvalitet og mattrygghet sto på programmet.

Uruguay presenterte seg som et rikt og fredelig land der kjøttproduksjon står sentralt og eksport av kjøtt er viktigste inntektskilde. Landet ligger mellom Brasil og Argentina, og har kystlinje ut mot Atlanterhavet. Det er 3,3 millioner innbyggere hvorav halvparten bor i hovedstaden Montevideo. Landet består hovedsakelig av grassletter, pampas, der kveg beiter. De vanligste rasene er Hereford og Aberdeen Angus. Gauchoer er betegnelsen på den uruguanske og argentinske cowboyen – en gjeter og folkehelt som streifer om på pampasen.

Jordbruk viktigste næring

Den sentrale plassen kvegdrift har i Uruguay vises i riksvåpenet som består av en ku og en hest. Jordbruk er viktigste næring, og storfekjøtt er den viktigste eksportvaren. Uruguay har med sine over 12 millioner storfe det høyeste antall storfe per innbygger i verden. Halvparten av storfeet eies av ti prosent av farmerne, men det er også mange små familiebruk med besetninger under hundre dyr. Et eksotisk problem er overoppheting og dødsfall blant storfe om sommeren (desembermars), særlig blant de svarte Angusene.

Uruguay er det første landet i verden med full e-sporing på sitt storfe, noe de er svært stolte av. På grunn av god helse-situasjon kan de eksportere kjøtt til nesten hele verden, men mest til USA og Europa.

Dansk syn på effektivisering

Lars Hinrichsen, direktør ved Danish Meat Research Institute, snakket om “trends in meat science and technology” fra et dansk ståsted. Etterspørselen etter kjøtt vil øke de neste tiårene på grunn av befolkningsvekst og mindre fattigdom som gjør at folk har råd til å kjøpe kjøtt. For å imøtekomme dette, tok Hinrichsen tak i fire hovedtemaer; produksjonen må effektiviseres, miljøeffektivisering, råvarene må utnyttes bedre og kjøttproduktene må være sunne.



Ole-Johan Røtterud og Sigrun J. Hauge presenterte poster fra Patodyn-prosjektet på ICoMST.

Kjøttindustrien har blitt noe automatisert de siste 10-15 årene, men man kommer fort til en grense for kost-nytteverdien av roboter og andre maskiner for kutting, scanning etc. Hinrichsen mente at det også kan være besparelser i kjøleprosessen. Trinnsvis nedkjøling i stedet for konstant nedkjøling kan være billigere og gi like godt resultat. For fremtiden så Hinrichsen for seg «pad chilling» der skrottene kjøles ned i små kammer i stedet for store kjølehaller. Han mente også at energibruken i dagens kjøleprosess kan reduseres med 50 prosent, og at nedkjølingstida kan reduseres med 30 prosent. I tillegg nevnte han flere alternativer for oppvarming av kjøttprodukter som kan være besparende, samt online CT. Et annet tema dansken tok opp var den gode vannkvaliteten

Sigrun J. Hauge er sivilagronom i husdyrfga 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



i alle operasjoner, som han mente var unødvendig. Resirkulert vann av en viss kvalitet kan brukes der vannkvaliteten ikke er viktig. 25 prosent av vannet brukes i reingjøring, og 80 prosent av dette brukes i innledende skylling der vannkvaliteten ikke trenger å være av drikkevannskvaliteten.

God dyrevelferd i alle ledd er god økonomi også for kjøttkvaliteten. I forhold til å lage helseprodukter viste Hinrichsen til melkeindustrien som har vært mye flinkere til å lage og markedsføre produkter som sunne. Kjøttprodukter, med sitt unike proteininnhold, har også et slikt potensial, men få utnytter dette.

Forstår dyrenes redsler

Temple Grandin er professor i dyrevelferd på Colorado State University. Hun har blitt berømt for løsninger som forbedrer dyrevelferden ved inndriving og håndtering av storfe både på slakterier og ute i besetningene. Grandin er autist og har hatt en slitsom vei innen utdanning og forskning. Det ble laget en Hollywood-film om hennes liv i 2010. Hun brukes også mye som foredragsholder for autisme-foreninger verden over som et eksempel på at autister kan utdanne seg og arbeide på lik linje med alle andre.

Temple Grandin mener at hun har brukt sitt "handikap" som en fordel ved at hun forstår dyrenes skepsis og redsler ved håndtering, eksempelvis knyttet til lys og skygge, høye lyder, glatte gulv og lange drivganger. Det kan ofte være enkle tekniske løsninger som forbedrer håndteringen så man unngår redsler.

I foredraget understreket hun at håndtering av dyr må være så god at den tåler dagens lys. Er man redd for at noen skal ta video av det man utfører og legge ut på YouTube, så skal man ikke gjøre det. Dette inkluderte også avlaving, der Grandin hadde laget flere forslag til fikseringsbokser som ikke skremmer storfe unødige.



Professor Temple Grandin fra USA snakket varmt om hvor viktig dyrevelferd er.

Klima og bærekraft

Flere foredrag omhandlet klima og bærekraft knyttet til husdyrproduksjon. Det ble snakket om CO2-footprint fra vomgjæring, gjødsel, fôrproduksjons, avskoging etc. Innstramminger er nødvendig for å snu utviklingen. Klimaforhold, som regn og tørke i verden, spesielt rundt ekvator, vil endres og påvirke muligheter for beite og husdyrhold.

Andre foredrag omhandlet kjøtt-teknologi, forbrukerpreferanser, biokjemi og genetik. Foredragene er samlet i en spesialutgave av Meat Science nr 98 – 3 i 2014. (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03091740/98/3>)

To foredrag om mattrygghet av Tommy Wheeler, U.S. Meat Animal Research Center, USDA, og Geraldine Duffy fra Teagasc forskningsinstitutt i Irland, vil bli omtalt i neste nummer av Go' morgen.

Poster-visning

Animalia stilte med en poster på vegge av Patodyn-prosjektet. Temaet var hygienisering av spiselige plussprodukter, nærmere bestemt hjerner og mellomgolv av lam, som brukes i spekepølseproduksjon. Det er få forskningsprosjekter internasjonalt som tar for seg dette temaet, og flere forskere stilte spørsmål til Animalias representanter.

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

BAKSTYKKET

På bakstykket finner du litt av hvert, både nytt og gammelt. 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».

Spentstige lammeskanker

Skank er den nederste delen av låret på lammet. Den trenger lang koketid, men gir en fantastisk smaksopplevelse!

Ingredienser (4 porsjoner)

4 stk lammeskank
1 ts salt
1/2 ts pepper
1 ts korianderfrø
2 ts frisk, finhakket rød chili
1 ss frisk rosmarin
1 ts frisk merian eller oregano
1 ss hvetemel
1 ss olivenolje
1 båt finhakket hvitløk
1 stk gulrot i strimler
Ca. 100 g knollselleri (sellerirot)
2 stk finhakkede løk
2 ss balsamicoeddik
1 3/4 dl hvitvin
1 boks hermetiske tomater
2 ss frisk, grovhakket frisk basilikum, merian eller bladpersille
2 ts sukker



Foto: Matprat / Alf Børjesson

Slik gjør du:

1. Gni inn kjøttet med salt og pepper. Knus korianderfrøene sammen med finhakket chili og bland med rosmarin, merian og hvetemel. Rull kjøttet i krydderblanding.
2. Brun kjøttet jevnt i en jerngryte med olje og ta det opp av gryta. Fres gulrot, selleri, løk og hvitløk forsiktig i ca. 5 minutter. Tilsett en klype salt og balsamicoeddik. La det koke i 3-4 minutter til sirup.
3. Hell i hvitvin og hermetiske tomater, og la det koke 3-4 minutter. Rist på kjelen og legg lammeskankene tilbake i gryta. Gi alt et oppkok. Legg på lokk og sett hele gryta i ovnen på 180 °C og stek i 1 1/2 - 2 timer til kjøttet løsner fra bena.
4. Ta lokket av gryta, vend på innholdet og la det stå i ovnen i en halvtime til. Ta eventuelt vekk fett og smak til med salt og pepper. Rør til slutt inn grovhakket basilikum, merian eller bladpersille, og smak til med sukker.

Server retten med kokte poteter, godt brød, ris eller potetpuré.