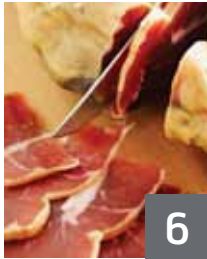


Nå er det klart for "Fenalår fra Norge".



6

Nytt regelverk for griser kastret med vaksine.



18

Vårens vakreste eventyr!



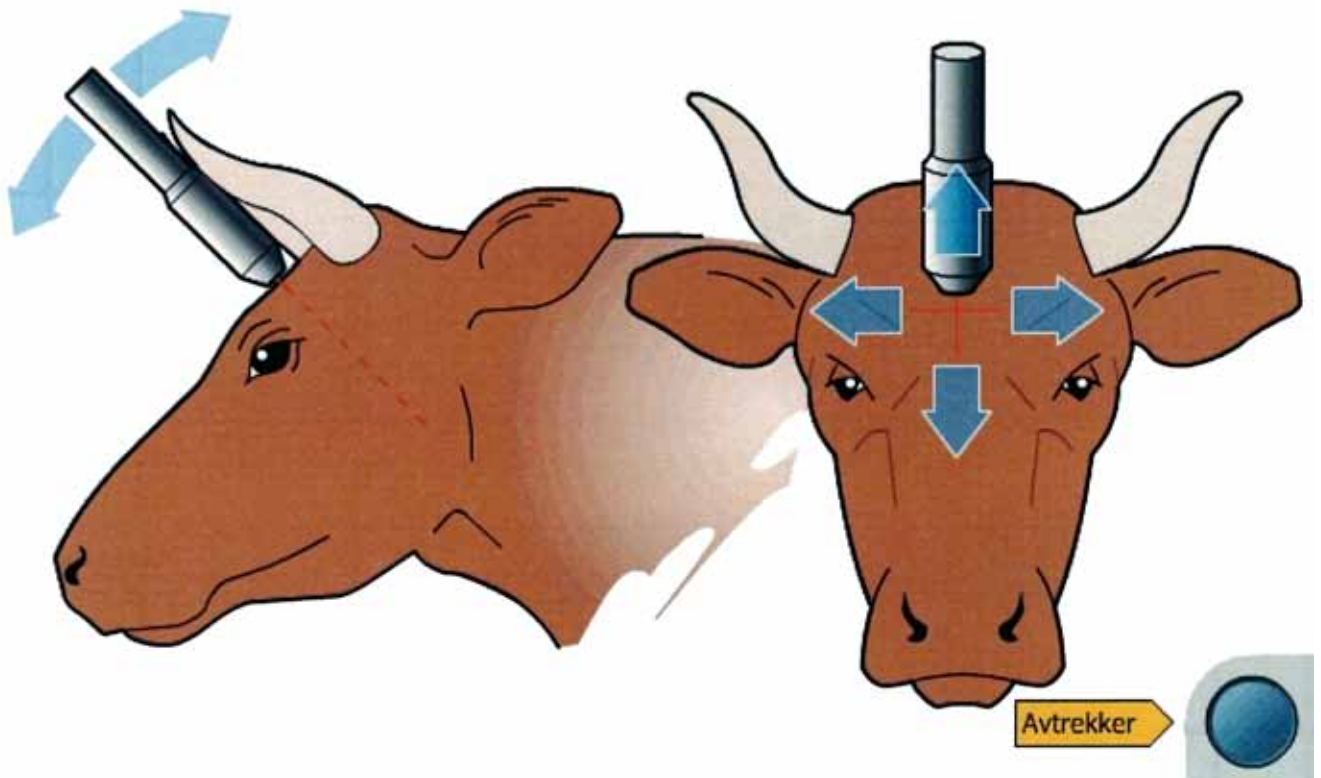
28

Go'mørning

Tidsskrift fra Animalia | 25. årgang

0112

 ANIMALIA



Hovedsaken: EU sin nye avlivingsforordning trer i kraft 1. januar 2013. Hva betyr dette for vår bransje?

Den nye avlivingsforordningen

10

Lover og regelverk på slakteri- og kjøttsektoren er i endring. Økt fokus på mattrygghet og dyrevelferd, formalkrav om dokumentert kunnskap blant operatørene og endret arbeidsfordeling mellom næring og myndigheter er noen av utviklingstrekkene vi nå opplever. I dette ligger det både utfordringer og muligheter for bransjen.

Fra 2013 skal alle operatører som er involvert i håndtering av levende dyr på slakteri ha gjennomgått godkjent opplæring og inneha kompetansebevis. For dyrebilsjåførene har tilsvarende kompetansebevis allerede vært et krav i noen år, og et opplegg for opplæring av denne gruppen er godt etablert. Opplæringen av dyrebilsjåførene er utviklet i nært samarbeid mellom bransje, lastebilnæringa og myndighetene. Hovedinnholdet i dette opplegget var innført allerede i god tid før det ble et EU-krav, slik at gjennomføringen kunne foregå innen tidsfristen på en god måte.

Også når det gjelder kravet om kompetansebevis for håndtering av levende dyr på slakteri har vi vært tidlig ute. Et e-læringskurs i bedøving og avlving er utviklet og utprøvd så langt det har vært mulig. Dette har også skapt internasjonal interesse. Vi har imidlertid ventet på tilbakemeldinger vedrørende godkjenning fra Mattilsynet. Nå ser dette ut til å komme på plass, og myndigheter og bransje er enig om hva opplæringen skal omfatte, hvordan den skal gjennomføres, rollefordeling mellom bransje og tilsyn og godkjenning av kompetansebevis. Bransjen selv får tillagt stort ansvar, og den nye



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud
@animalia.no

forordningen krever at det skal være en dyrevelferdsansvarlig på hvert slakteri. Materialet som vi utvikler i Norge kan faktisk bli en viktig del av plattformen som vil brukes i flere EU-land.

Fra 1. mars tok slakteriene i bruk nytt regelverk for håndtering av gris som er kastrert med vaksine. Regelverket er laget for å minimere risikoen for at svinekjøtt med rånelukt skal komme på markedet, og for å sikre god håndtering av varestømmen for disse slaktene. Gjennom bestemmelsene i klassifiseringsregelverket har bransjen nå selv ansvaret for å plukke ut de slaktene som har rånelukt, slik at disse ikke kommer ut på markedet.

Myndighetene arbeider for tida med et opplegg for å stimulere til god dyrevelferd i slaktekillingproduksjonen. Tanken er at ved hjelp av dokumenterbare dyrevelferdsindikatorer skal produksjonen, dvs. høyest tillatte belegningsgrad, kunne reguleres opp eller ned etter hvor god dyrevelferden er. Uten god dyrevelferd vil det da i praksis bli umulig å oppnå økonomisk lønnsom drift over tid. Regelverket for dette er ikke utarbeidet, men i modeller som er diskutert er bransjen forutsatt å få tillagt betydelig ansvar i en slik ordning.

Kjøttkontrollen er under modernisering. Hygienepakken har satt dørene på gløtt for at en rigid tilsynsform konstruert for de største utfordringene for 100 år siden, kan justeres mot et mer risikobasert regelverk tilpasset dagens kunnskap og utfordringer. Med dette vil også arbeidsfordelingen mellom bransje og tilsyn bli endret.

Felles for de endringer som her er nevnt, er at bransjen får stadig større ansvar for egen opplæring og revisjon. Det gjelder å være tidlig ute, slik at en både har muligheter til å påvirke til gode, funksjonelle løsninger og at endringene kan gjennomføres på en god måte innenfor de tidsfrister som gjelder. Videre gjelder det å ha opplæring som treffer målgruppen, både med innhold, opplæringsform, faglig nivå, pedagogiske metoder med mer. Ikke minst er dialogen mellom bransje og tilsyn viktig; hvordan finne løsninger som faktisk oppfyller målsettingen og er gjennomførlig i en praktisk hverdag? Det kan være behov for opplæring og diskusjon også med tilsynets ansatte.

Animalia er et viktig redskap for bransjen på dette området, og vil trolig forsterke denne rollen. Ved å være tidlig ute, kombinere teori og praksis sett fra bransjens ståsted og tenke verdikjede, har Animalia en helt unik stilling. Sammen med bruk av pedagogiske metoder som vi vet fungerer for den enkelte målgruppe, har vi sett at vi oppnår svært gode resultater. Dette vil vi gjerne utvikle videre, i nært samarbeid med bransje og myndigheter.

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:

Anne Mette Sibeko Johnsen
anne.mette.johnsen@animalia.no

Redaktør:

Mads Opsahl
mads.opsahl@animalia.no

Redaksjon:

Ole Alvseike
ole.alvseike@animalia.no
Ola Nafstad
ola.nafstad@animalia.no
Kristian Hoel
kristian.hoel@animalia.no

Design:

Gazette AS

Layout:

Audun Flåtten



Trykk: GRØSET™

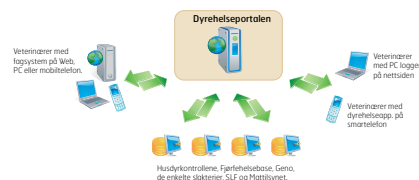
ANIMALIA

Postboks 396 - Økern, 0513 OSLO
Tlf: 23 05 98 00 Faks: 73 56 48 10
E-post: animalia@animalia.no
Web: www.animalia.no

MENINGEN: DYREVELFERD I SLAKTEKYLLINGPRODUKSJONEN	4	Patogensers dynamikk	22
Fenalår fra Norge	6	Storfe på lavkarbo.....	24
Dyrehelseportalen	8	HelseFjørfe	27
Hovedsaken:		FOTOGRAFERT: Sau	28
Ny avlivosforordning	10	INFORMED	30
Vasking av egg	16	Muskelens eget oksygenforbruk	32
Vaksine mot rånelukt	18	RESTEN AV VERDEN	35
Småstoff	21	Årsoppgjør i Sauekontrollen	36
		Baksiden	40

8

Dyrehelseportalen nettside har åpnet



16

Vasking av egg - bransjeretningslinjer



22

Patogensers dynamikk langs verdikjeden



36

Årsmeldning fra Sauekontrollen



Dyrevelferd i slaktekyllingproduksjonen

Som de fleste nå har fått med seg har Mattilsynet i 2011 gjennomført et nasjonalt tilsynsprosjekt innenfor slaktekyllingproduksjonen. Bakgrunnen for at det i 2011 ble satt av ressurser til en slik tilsynskampanje, var at Mattilsynet har avdekket store dyrevelferdsmessige utfordringer i fjørfeproduksjonen. Samtidig som etterspørselen etter fjørfekjøtt har økt og mange nye produsenter har blitt en del av næringa, har det vist seg at utfordringene ved ulike aspekter tilknyttet dyrehelse og dyrevelferd er til stede. På bakgrunn av bekymringsmeldinger og andre indisier ble derfor 25 prosent av slaktekyllingbesetningene plukket ut for tilsyn. I tillegg har alle de store rugeriene og slakteriene, samt alle transportørene av daggammel kylling og slaktemoden kylling blitt revidert i henhold til gjeldende regelverk for dyrevelferd og hygiene.

Produksjon av slaktekylling på gårdsnivå reguleres av en rekke lover og forskrifter. Regelverket skal danne basis for sunne dyr i gode miljøer som igjen gir trygg mat til forbruker. Dette regelverket er inkludert i KSL (Kvalitetssystem i landbruket) og drift av en gård uten vesentlige avvik i KSL vil bety at man også arbeider i samsvar med offentlig regelverk.

Som tidligere nevnt var ¼ av besetningene plukket ut for tilsyn, i alt 152 besetninger. Inspeksjonene var varslet. Mattilsynet undersøkte regeletterlevelsen vedrørende dyrevelferd og hygiene på 18 forskjellige punkter og forutsatte at alle produsentene fulgte regelverket på alle disse punktene. I alt ble det påvist regelverksbrudd i 132 av 152 besetninger. Regelverksbrudd som anses som alvorlige ble påvist i 102 av de 132. De fleste besetninger har avvik fra regelverket på to eller flere av punktene som er undersøkt. I tillegg ble



Kristian Hoel

kristian.hoel@
animalia.no



det påvist alvorlige regelbrudd i både rugerier, slakterier og hos transportvirksomheter.

Med en visjon om at alle faktisk skal følge regelverket til enhver tid, er det ikke godt nok at det bare er 20 av 152 produsenter og en av fem slakterier som følger regelverket for dyrevelferd til punkt og prikke. Mattilsynet har i flere fora gitt uttrykk for dette og har fått medhold av både media, dyrevernaktivister og innad i næringa. Det er med andre ord på tide å ta et steg tilbake og se på hva fjørfebransjen kan gjøre for å forbedre situasjonen.

Noen avvik er svært vanskelige å holde full kontroll med for produsenten. Dette gjelder spesielt strøkvalitet og dyretetthet der både klimatiske forhold, fôrets sammensetning, lav dødelighet, rugeriets praksis med tellekyllinger og slakteriets behov og logistikk spiller inn. Resultatene viser imidlertid at mange har et betydelig forbedringspotensiale når det gjelder å styre sin egen produksjon. Mye kan forebygges ved å være "hands on" hele tiden og alltid sørge for å ha kontroll, tilsynskampanje eller ei. Ved varslede inspeksjoner er det også unødvendig å stille uforberedt. Erfaringer fra tilsynskampanjen viser at det på en del områder har det utviklet seg praksis som avviker fra bestemmelsene i regelverket. Det dreier seg spesielt om fôringsrutiner, lysprogrammer og avlivning med nakketrekk uten bedøvelse. Når det gjelder fôringsrutiner og lys

viser mange forsøk at dyra responderer positivt på måltidsføring og spesielle lysprogrammer, men så lenge regelverket foreskriver noe annet og det ikke er søkt om dispensasjon, er det ikke så underlig at det ender med påvisning av regelbrudd ved et tilsyn. Avlivning med nakketrekk uten bedøvelse er uansett uakseptabelt.

Et annet forhold som er foruroligende er håndhevingen av KSL. I kvalitetsarbeidet som skal sikre slakteriene godt råstoff er KSL en bærebjelke. Det er derfor alvorlig for systemet når det påvises alvorlige avvik ved offentlig tilsyn. Avvikene skulle vært avdekket og lukket ved den årlige egenrevisjonen. Det er nå opp til produsentene å gjøre seg kjent med regelverket og bruke KSL på en slik måte at man vet hvilke plikter man har og hva man skal gjøre når man finner ut at alle forhold ikke er på plass.

Næringa kan ikke være fornøyd med at Mattilsynet påviser svært mange brudd på bestemmelsene som er knyttet til dyras velferd. Selv om utvalget av besetninger er risikobasert og det kan diskuteres om alle avvik er like alvorlige, er det ikke godt nok at forskriftene brytes ved samtlige rugerier, i alle transportvirksomheter, på fire av fem slakterier samt i 132 av 152 inspiserte slaktekyllingbesetninger. Alle ledd i verdikjeden må derfor skjerpe seg for å arbeide i takt med offentlig regelverk.

Tilsynskampanjen gir imidlertid en god anledning for alle til å gi KSL en renessanse. KSL vil derfor foreslås som en bærebjelke i kvalitetssikringen av produsenter som ønsker å produsere ved høyere tetthet enn i dag dersom Landbruks- og matdepartementet gir grønt lys for dette.

Kristian Hoel



SPEKEMAT 2012

BRANSJESAMLING SPEKEMAT SOGNDAL 23.- 24. MAI

For femte gang har Animalia gleden av å invitere alle spekematprodusenter i Norge til bransjesamling. På programmet kan vi blant annet friste med:

- **Dagligvarekjedenes krav til fornying**
Utfordring til bransjen v. Reinert Horneland, produktgruppesjef ferskvare i NorgesGruppen
- **Bedriftsbesøk Nortura Sogndal**
- **Forbrukerholdninger og sensorisk beskrivelse av spekeskinke**
Margrethe Hersleth, seniorforsker i Nofima Mat
- **Fermentering, utfordringer ved lavere syredannelse og saltreduksjon**
- **Fenalår fra Norge**
Per Berg, styreleder Fenalår fra Norge SA
- **Pinnekjøtt fra Norge**
Fremdrift og interesse, åpen diskusjon innledes av Geir Inge Høistad, fabrikk sjef Nortura Tynset

For mer informasjon og påmelding:

www.animalia.no/spekemat2012

Epost: elin.brunsdon@animalia.no

Mobil: 48 16 53 50

Påmelding innen 23. april



SOGNDAL 23.- 24. MAI



Fenalår fra Norge



Selskapet Fenalår fra Norge SA blir nå formelt stiftet, og planleggingen av lansering og produksjon av Fenalår fra Norge som Beskyttet Betegnelse kan starte for alvor.

Det var en entusiastisk gjeng med fenalårsprodusenter som møttes i februar for å bli enige om hvilken form for produsentsammenslutning man ønsker bak en Beskyttet betegnelse. Ønsket om

å løfte fenalåret fram som et norsk kvalitetsprodukt er sterkt både i spekematbransjen og hos Matmerk.

Søknaden om Beskyttet betegnelse blir godkjent i vår, da blir Fenalår fra Norge beskyttet med lov. Det betyr at for å bruke dette merket stilles det krav til både råstoff og produksjon. Fenalår fra Norge skal nå arbeide ut en handlingsplan og en lanseringsplan for 2012.

Hva kreves og hva er nytt?

Beskyttede betegnelser er en offentlig merkeordning for å beskytte og anerkjenne norske matskatter, og bruken reguleres blant annet av egne forskrifter for hvert beskyttede produkt. Forskriften til Fenalår fra Norge gir ganske detaljerte krav til kvaliteten på sluttproduktet og sluttkontroll, med instruksjoner på hvordan et fenalår som kan bruke merket skal lages, og hva det kan lages av. Produsentene selv må garantere at

Anne Mette Sibeko Johnsen er kommunikasjonssjef i Animalia. Hun er utdannet Cand. polit i Medier og kommunikasjon fra Universitetet i Oslo i 1994. Hun har blant annet arbeidet som informasjonsrådgiver i Landbruks- og matdepartementet før hun ble kommunikasjonssjef i Animalia i 2006.



Anne Mette Sibeko Johnsen

anne.mette.johnsen
@animalia.no



de følger forskriften og Mattilsynet vil ha tilsynsansvaret for at forskriften etterleves. I tillegg vil bedriftene selv forplikte seg til både å ta høyde for dette i eget internkontrollsystem og følge opp kvaliteten på produktet. Alt for at forbrukerne skal være sikret at man holder den kvaliteten man lover.

Fenalår fra Norge kan selvsagt kun lages av norsk råstoff. At man garanterer at råvaren er norsk er for så vidt ikke nytt, flere produsenter av fenalår gjør allerede dette i dag. Derimot er det en nyhet at Fenalår fra Norge vil komme i to kvalitetsvarianter, en tradisjonell og en modnet. Her settes det ulike krav til saltinnhold og vekttap. Den modnete skal ha lavere saltinnhold og større vekttap, og er en klar lovnad til forbrukerne om en videreutvikling av fenalår som produkt. Noen av produsentene klarer allerede disse kvalitetskravene og det skal bli spennende å se hvem som blir den første i butikk med en modnet variant av fenalår fra Norge.

Hvem er med?

Følgende bedrifter var med på stiftelsesmøtet: Bjorli Fjellmat AS, Sunnmøre Kjøtt AS, Grilstad AS, Smedstuen Gård AS, Tind Spekevarer AS og Nortura SA. I tillegg ønsker Finsbråten AS, Grindheim AS og Fatland AS også å være med.

Fenalår fra Norge SA har som formål å være et foretak som skal ivareta medlemmenes interesser knyttet til produksjon og omsetning av Fenalår fra Norge i det nasjonale og internasjonale markedet. Foretaket forvalter medlemmenes rett til bruk av beskyttelsesmerket Fenalår fra Norge og skal sikre at medlemsbedriftenes produksjon og salg av Fenalår fra Norge skjer i henhold til vedtatte retningslinjer.

Stiftelsesmøtet valgte også et styre for selskapet, der sitter:

Jan Arne Finsbråten	Finsbråten AS
Magne Henden	Sunnmøre Kjøtt AS
Anniken Askeland	Grilstad AS
Jan Arve Mork	Bjorli Fjellmat AS
Per Berg	Nortura SA (Styreleder)

Krav til Fenalår fra Norge (utdrag fra produktforskriften)

1. Produktbeskrivelse:

Fenalår fra Norge er saltet, tørket og modnet og eventuelt røkt lår av lam og sau av norsk opprinnelse. Fenalår fra Norge skal ha en jevn rødlig farge, en mør og middels fast til fast konsistens, mild til middels saltsmak, speket og ikke avvikende lukt og smak og det skal være fritt for mugg. Fenalåret skal ikke ha tørkekant, og fettene skal ha en lys gyllen farge. Fenalår fra Norge kan være smaksatt med krydder, urter, bær, honning, etc.

Fenalår fra Norge omfatter variantene Tradisjonelt og Modnet. Varianten Tradisjonelt skal ha et saltinnhold på maksimalt 9 % og et svinn på minst 30 %. Varianten Modnet skal ha et saltinnhold på maksimalt 7 % og et vekttap på minst 35 %.

2. Geografisk område:

Fenalår fra Norge skal være produsert, bearbeidet og foredlet i Norge.

3. Produksjonsmetode:

Produksjonsprosessen skal beskrives og dokumenteres, og være en del av virksomhetens internkontroll og HACCP-plan. Følgende skal være beskrevet: Råvarekontroll, definisjon av et parti, saltemetode, saltkonsentrasjon, salttype og eventuell bruk av nitritt, sukker (type og mengde) eller andre tilsetninger, eventuell røyking, tid- og temperaturforløp gjennom spekeprosessen, tørkegrad og sluttkontroll.

Råvarer:

Som råvare til Fenalår fra Norge skal det brukes lår av lam eller sau, som er født, oppvokst, slaktet og foredlet i Norge. Både ferske og fryste/tinte lår kan brukes, men fryste/tinte lår skal ikke være eldre enn 12 måneder. Kjøttet skal ha en pH målt i flatbiff på minimum 5,5 og maksimum 5,8.

Salting:

Før salting skal lårene ha jevn og lav temperatur. Pressing eller massering av hele lår for å presse ut blodrester og leddvæske før salting er anbefalt for Tradisjonelt og et krav for Modnet Fenalår fra Norge. Lårene skal sorteres i grupper etter vekt eller saltes individuelt etter vekt for å sikre riktig saltmengde og sensorisk kvalitet på sluttproduktet. Sprøytesalting er ikke tillatt.

Dyrehelseportalen

Dyrehelseportalprosjektet har forsert åpningen av nettsida. Nå står matkjedeinformasjon til slakteriene for tur.

Nettsida for veterinærer åpnet

Nettsida www.dyrehelseportalen.no er nå åpen. Veterinærer i klinisk praksis kan registrere seg som bruker og rapportere via denne sida. Foreløpig er det registrert ca. 200 brukere, men relativt få av disse har foreløpig fått som vane å rapportere all praksis og daglig ser det ut til. Åpningen av nettsida har blitt forsert i forhold til dyrehelseportalprosjektets opprinnelig plan. Årsaken er innføringen av VetReg-forskriften fra 1. januar i år. Forskriften krever at all medisinbruk til matproduserende dyr

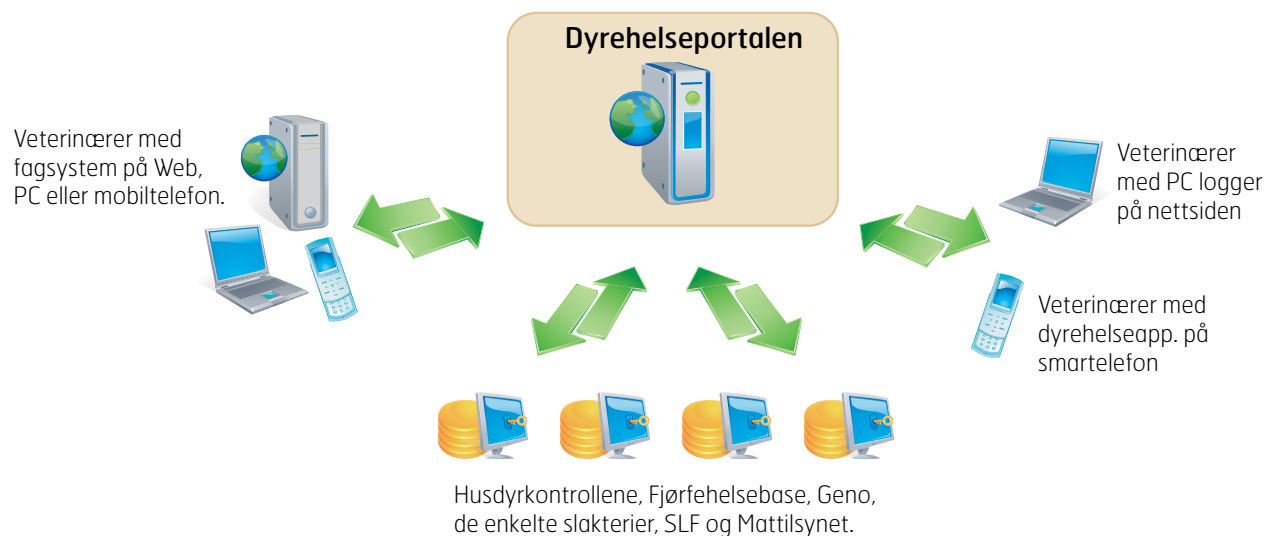
rapporteres til Mattilsynet. Dyrehelseportalens første funksjon nå fra starten er å sørge for dette.

Totalt er det rundt 1500 veterinærer som i løpet av ett år har noe produksjonsdyrpraksis her i landet. Mellom 500 og 600 av disse antas å ha dette som eneste eller viktigste arbeidsområdet. Denne gruppa antas igjen å stå for om lag 80 % av den utført produksjonsdyrpraksisen. Mange i denne gruppa på 500 - 600, har eget fagsystem for føring av journal m.m. Rapportering via Dyrehelseportalen fra den mest brukte fagsystemet for veterinærer i produksjonsdyrpraksis ventes å være på plass fra april. Rapportering via Dyrehelseportalens nettside er et tilbud til ve-

terinærer som ikke har fagsystem med automatisk vidererapportering.

Matkjedeinformasjon

Dyrehelseportalprosjektets viktigste aktivitet nå er å få på plass sending av informasjon videre til slakteriene. Etter hvert som infrastrukturen kommer på plass og veterinærene får på plass gode vaner vil dette være den viktigste kilden til informasjon om dyrets og besetningens helse for slakterier og lokal kjøttkontroll. For de fleste slakterier vil automatisk utveksling av denne informasjonen via web-service være det rette valget. Aktuelle punkter i produksjonskjeden for automatisk sjekk av denne informasjonen, og eventuell overføring av informasjon til lokal



Ola Nafstad ble ferdig utdannet veterinær i 1990 og Dr. med. vet. i 2002. Fra 1990 til 1999 jobbet han som privatpraktiserende veterinær på Romerike. Ola har vært fagdirektør i husdyravdelingen i Animalia siden 2000.



Ola Nafstad

ola.nafstad@
animalia.no



nettside har åpnet

kjøttkontroll kan være; ved innmelding, ved planlegging av neste slakteuke og ved ankomst. Dialog med KLF og Nortura om hvordan dette skal legges opp er begynt. Hvis enkeltbedrifter har behov for andre tekniske løsninger enn web-service, skal Dyrehelseportalen så langt mulig imøtekomme dette.

Dyrehelsportalen kommer til å lage ei egen nettside for slakteriene der slakteriet kan gjøre manuelle oppslag på egne produsenter. Dette vil dels være et tilbud til mindre slakterier som kan ha dette som eneste løsning, dels vil det være en mulighet for å håndtere unntakstilfellene for de større.

Opplysninger til de ulike husdyrkontrollene

Et av målene med Dyrehelseportalen er også å få mer og bedre helseinformasjon i de ulike husdyrkontrollene. Kukontrollen har en god tradisjon særlig for mjølkekyrner, men i de øvrige kontrollene har tradisjonen for å sende inn helseopplysninger vært liten. Vi håper derfor at det vil komme inn vesentlig mer informasjon og vesentlig raskere når informasjonen går automatisk fra praktiserende veterinær til kontrollen. Denne kommunikasjonen skal være på plass i løpet av våren i Kukontrollen, Storfekjøttkontrollen og Sauekontrollen. Ingris venter til en større oppgradering av database m.m. er gjennomført.

Betaling til veterinær

I forbindelse med innføringen av Vet-Reg-forskriften gikk Den Norske Veterinærforening ut med informasjon til sine medlemmer om at ekstraarbeidet med denne rapporteringen hadde en



Foto: Audun Flåtten

årlig kostnad på 30 millioner kr. De ba medlemmer og praksisgrupper informere sine kunder om dette og hvilke påslag i pris dette ville medføre lokalt. Vi er kjent med at det har vært uro og diskusjon blant produsenter om dette og hørt rykter om påslag på 50 kr per tilfelle, oppsummert til flere hundre kroner for et omfattende besøk. Kjøttbransjens budskap til produsenter som tar dette opp bør være følgende: Veterinærene skal selvsagt ha betalt for faktisk medgått tid, men vi kan ikke gå gode for regnestykket på 30 millioner kr og et påslag på 50 kr per tilfelle har

ingen saklig sammenheng med ekstra medgått tid. For veterinærer som har et elektronisk fagsystem vil det ikke være målbart merarbeid å sende disse opplysningene. For veterinærer som bruker Dyrehelseportalens nettside og har fått erfaring med denne, vil ekstra medgått tid være svært begrenset – et minutt for et enkelt besøk kan være et anslag. Produsenter som opplever urimelige påslag oppfordres til å ta dette opp med sin veterinær.

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



Elisiv Tolo

elisiv.tolo@
animalia.no



Nytt regelverk fra EU

HOVEDSAKEN:
NY AVLIVINGSFORORDNING

Med forbehold om at Mattilsynet vedtar en henvisningsforordning i tide, trer EUs nye avlivingsforordning (1099/2009) i kraft 1. januar 2013. Den vil erstatte forskrift om dyrevern på slakterier, men Mattilsynet arbeider med særnorske tilleggsregler.



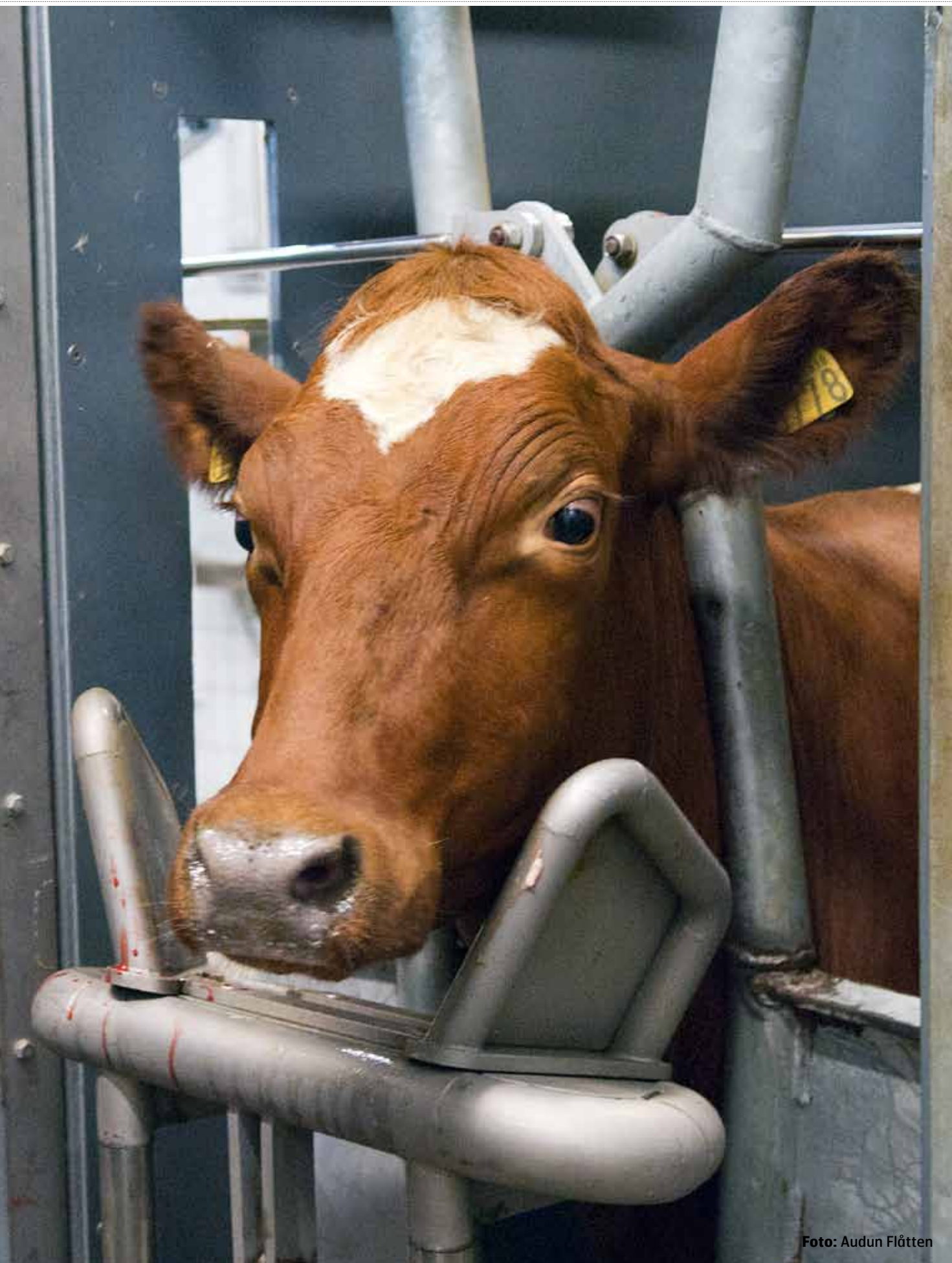


Foto: Audun Flåtten

Vesentlige endringer

Dyrevelferdsansvarlig (DVA): Alle slakterier skal ha en DVA, som skal sikre at bestemmelsene i forordningen følges. Han/hun skal rapportere direkte til slakterileder.

Kompetansebevis: Alle personer som arbeider med levende dyr (dvs fra avlesning til avblødning), skal ha et kompetansebevis fra Mattilsynet eller tilsvarende myndighet i et EU-land.

Standard operator prosedyrer (SOP-er): Slakteriet må lage SOP-er som klart beskriver hvordan dyrene skal behandles fra de går av bilen til de er døde. For hver bedøvningsmetode skal det fastsettes grenser for viktige bedøvnings-parametere, inkludert stikketid (intervall fra bedøving til avblødning). Disse nøkkel-verdiene skal baseres på vitenskapelig dokumentasjon, anbefalinger fra produsent og rutiner ved hvert anlegg. I beste fall kan anleggene da fastsette fornuftige kombinasjoner av bedøvningsparametere og stikketid. Men det forutsetter at Mattilsynet ikke viderefører alle krav fra gjeldene forskrift. Alle SOP-er skal angi hvilket ansvar DVA-en har.

Overvåking av bedøvningskvalitet: For hver bedøvningsmetode skal det lages en prosedyre for overvåking og registrering av bedøvningskvalitet. Prosedyren skal angi hvem som skal utføre kontrollen, når, hvor og hvordan det skal gjøres, samt hvor mange dyr som skal kontrolleres. Og selvfølgelig angi hva som skal gjøres for å finne og rette opp mangler ved utførte kontroller. Det er sagt i møter at 25-100% av dyrene skal kontrolleres. Anlegg som kan dokumentere at de har særlig gode bedøvningsrutiner med god kvalitet og høy slaktehastighet kan redusere frekvensen, mens små anlegg og anlegg med kjente utfordringer må kontrollere alle dyr.

Nye krav til føring og melking: Dyr som ikke slaktes innen 12 timer etter ankomst skal føres. Alle dyr i melkeproduksjon skal slaktes ankomstdag eller melkes hver 12. time. (Til nå har dette bare vært et krav for dyr i høylaktasjon, dvs kyr som slaktes mindre enn 3 måneder etter kalving.)

Utstyr brukt ved elektrisk bedøving: Bedøvningsforløp med oppnådd strøm, tid og frekvens skal registreres for alle individer, og oppbevares i 12 mnd. Lyd- og lyssignal skal varsle for kort bedøvingstid.

Mekaniske ventilasjonsanlegg: skal kobles til alarm og reserve-løsninger skal være tilgjengelig.

Ved manglende etterlevelse kan Mattilsynet:

- pålegge et slakteri å endre sine prosedyrer, redusere slaktehastigheten eller stanse avlvingen
- kreve mer omfattende bedøvningskontroller
- suspendere eller inndra kompetansebevis, hvis en operatør har uakseptable holdninger, for lite kunnskap eller mangelfulle praktiske ferdigheter
- ilegge bøter



For hver bedøvningsmetode skal det lages en prosedyre for overvåking

Særnorske regler

Det eneste vi vet helt sikkert, er at Mattilsynet vil videreføre forbudet mot religiøs slakting uten bedøvelse. I tillegg har de gitt signaler om at enkelte andre bestemmelser vil bli tatt inn i en henvisningsforskrift. Den kommer ventelig på høring i løpet av våren.

Hva betyr dette for bransjen?

Alle anlegg må begynne å tenke på hvem som bør være dyrevernansvarlig. Han/hun skal ha kompetansebevis for alle oppgaver som involverer levende dyr, samtidig som vedkommende skal ha evner til å ta tak i og følge opp utfordringer og rapportere til slakteriets leder.

Det vil påløpe noen kostnader i forbindelse med at alle operatører som håndterer levende dyr skal kvalifiseres for søknad om kompetansebevis.

Selv om det finnes en del skriftlige prosedyrer for fjøs og avlving, må det nok brukes ressurser på å lage gode SOP-er.

Det gjenstår å se hvor omfattende bedøvningskontrollene må bli på det enkelte anlegg, men det vil uansett bli en løpende kostnad.

Melking av dyr på slakteriet er en dyr og dårlig løsning; lite

HOVEDSAKEN: NY AVLIVINGSFORORDNING



king og registrering av bedøvningskvalitet.

Foto: Audun Flåtten



Det skal klart beskrives hvordan dyrene skal behandles fra de går av bilen til de er døde Foto:

dyrevelferd for pengene med mer stress ved utsortering og flytting av dyr som skal melkes, kombinert med økt skaderisiko for de som skal melke fremmede kyr i nye omgivelser. Eneste fornuftige løsning er enda bedre planlegging og gjennomføring av inntransporten, slik at melkekyr slaktes ankomstdag, eller hentes hos produsent etter melking på ettermiddagen og slaktes første økt påfølgende dag. Det forutsetter god dialog og gode avtaler både med produsenter og transportør.

Fornuftig fôring er også en utfordring; Dyr som fôres skal ha moderate mengder egnet fôr og de skal kunne spise uforstyrret. I praksis vil det si at for dyr som ikke har enkeltbokser, skal fôret legges ut slik at alle kan spise samtidig – og det betyr redusert dyretetthet i bingene. Drøvtyggere skal primært ha grovfôr – selv om det kan gi problemer med renhold og gjødseltrekk. Derfor – beste løsning er strammere logistikk. Dyr som ikke skal slaktes ankomstdag bør ikke ankomme anlegget mer enn 12 timer før de skal slaktes. Fordelen med en slik logistikk er at dere unngår rushtrafikk i byene, det er fredelig på fjøset slik at avlesning går lettere, dere reduserer utgifter til fôr og avfallshåndtering – og unngår problemer med fulle mager.

Investeringer: Mange slakterier som bedøver med elektrisk strøm må regne med kostnader ved investering i nytt utstyr.

Når det gjelder krav om alarm og reserveløsning ved svikt i mekaniske ventilasjonsanlegg har vi lite opplysninger om hvordan forholdene er. For øvrig kan det komme krav om utbedring av dårlige fjøsløsninger hvis det brukes mye tvang under driving. Her er det imidlertid overgangsordninger for eksisterende fjøs fram til 2019.

Hva gjør Animalia?

Animalia har omarbeidet eksisterende e-læringskurs i bedøving avliving, slik at de skal oppfylle forordningens krav til teori og eksaminering for utstedelse av kompetansebevis. Vi har søkt Mattilsynet om godkjenning av et opplæringsprogram som består av:

- sentrale kurs for DVA-er
- teoretisk opplæring via e-læringskurs
- praktisk opplæring basert på godkjente sjekklister under oppsyn av DVA

Med forbehold om endelig godkjenning fra Mattilsynet, vil vi arrangere kurs for dyrevelferdsansvarlige i løpet av sommermånedene.

På forespørsel kan vi også besøke enkelte anlegg og komme med innspill til hva som må gjøres for å oppfylle nye krav.

Hva mener kjøttbransjen?

Ida Cathrine Olsen, Sjefsveterinær - KLF

Hvilke endringer ser KLF på som de viktigste i forordningen?

Forordningen tydeliggjør viktigheten av god dyrevelferd, særlig ved at det utpekes en egen dyrevelferdsansvarlig. Dyrevelferd blir et klart ledelsesansvar. I tillegg kreves det en omfattende opplæring av alle som skal jobbe med avlaving. Generelt stilles det nå stadig strengere krav til fagkompetanse for alle som skal jobbe med dyr.

Tror dere slakteriene er godt nok forberedt på dette?

Dyrevelferd på slakteriene er allerede viktig. Men nå skal det settes i system, og det mye praktisk som skal på plass.

Hvilke tiltak kommer dere til å sette i verk frem mot innføringen av forordningen?

Vi skal jobbe med å få informert medlemmene våre så de kan være forberedt og allerede nå kan utpeke dyrevelferdsansvarlige. Vi i KLF står til disposisjon for våre medlemmer for å hjelpe dem tilpasse seg regelverket på en best mulig måte. Men for å kunne informere ut til slakteriene er det viktig at bransjen får til en god kommunikasjon med Mattilsynet og få nødvendige avklaringer i tide.

Hanne Steen, direktør Kvalitet og Trygg mat - Nortura SA

Hvilke endringer ser Nortura på som de viktigste i forordningen?

Strengere krav til kompetanse og dokumentasjon mener vi er en naturlig og riktig utvikling. Det er også positivt at det kommer regelverksendringer som tar høyde for dagens mer

humane metoder for bedøving/avlaving hvor vi i dag har dispensasjon fra gjeldende regelverk. Nortura er opptatt av å ta i bruk utstyr som kan forbedre dyrevelferden. Som følge av dette har det blitt nedlagt betydelige ressurser i samarbeid med Animalia for å finne gode alternativer. Nortura har de senere årene investert i nye løsninger for å forbedre eksisterende bedøvningsutstyr for flere dyrearter. Nye krav til melking er ikke nødvendigvis positivt for velferden men vil utfordre dagens logistikk slik at vi unngår mest mulig melking på slakterifjøset.

Tror dere slakteriene er godt nok forberedt på dette?

Ja - jeg mener vi skal klare å løse dette på en fornuftig måte. Jeg er glad for at vi innførte etisk regnskap allerede i 2004. Systematisk gjennomgang over flere år på våre fabrikker har bidratt til å løfte oss. Dette gjør oss i bedre stand til å vurdere hva som må på plass for å tilfredsstille det nye regelverket.

Hvilke tiltak kommer dere til å sette i verk frem mot innføringen av forordningen?

Vi er opptatt av dyrevelferd og jobber kontinuerlig med fokus og forbedring rundt dette. Årlige oppsummeringer fra etisk regnskap og gjennomføring av fagdager for egne ansatte vil fortsette. Vi har som mål at alle ansatte som arbeider med levende dyr skal ha kompetansebevis innen 1. januar 2013. Dette forutsettes imidlertid at Animalias forslag til sentrale kurs + e-læring blir godkjent av Mattilsynet innen rimelig tid. Mye er allerede på plass i dag mhp dokumentasjon, men vi vil foreta en gjennomgang av skriftlige prosedyrer for å sikre at de nye kravene blir implementert. Forordningen gir åpning for å utarbeide bransjeretningslinjer, vi har foreløpig ikke tatt stilling til om det vil være behov for en slik retningslinje/guide.



Sjefsveterinær i KLF Ida Cathrine Olsen (til venstre) og direktør Kvalitet og Trygg mat i Nortura Hanne Steen (til høyre) er opptatt av god dyrevelferd.

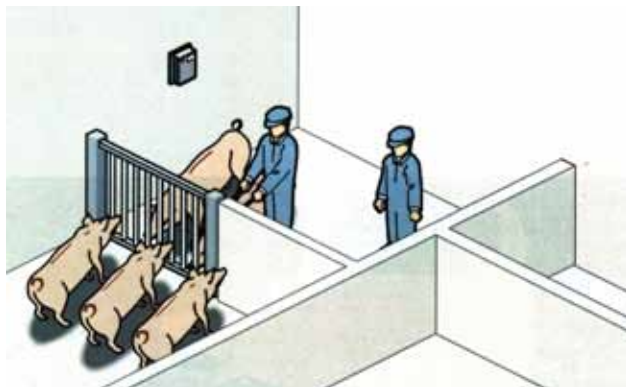
HOVEDSAKEN: NY AVLIVINGSFORORDNING

Behov for flere bransjeretningslinjer

Forordningen sier at medlemslandene skal oppmuntre til utvikling av “guides to good practice” eller bransjeretningslinjer. Hensikten er å legge til rette for at alle slakterier følger forordningens krav.

Hvis bransjen, eller deler av bransjen, i Norge eller andre land lager slike retningslinjer, skal de vurderes av kompetent myndighet (Mattilsynet i Norge). Mattilsynet skal påse at retningslinjene er utviklet i tråd med vitenskapelig dokumentasjon, samt at uavhengig vitenskapelig støtte og såkalte “non governmental organisations”, dvs f.eks forbrukere, dyreeiere, dyrevernsorganisasjoner er konsultert under utarbeidingen.

Bransjeretningslinjer som er vurdert og godkjent av Mattilsynet, skal sendes til EU-kommisjonen. EU skal sørge for at de blir tilgjengelige for alle medlemsland. Hvis bransjen ikke utarbeider egne retningslinjer, kan myndighetene gjøre det. Det er mest aktuelt å lage bransjeretningslinjer for bruk av ulike bedøvningsmetoder og for overvåking av bedøvningskvalitet. Men teoretisk kan det lages retningslinjer for alle rutiner som omfatter levende dyr. Et slakteri kan velge å følge godkjente retningslinjer fra Norge eller et EU-land, istedenfor å lage egne rutinebeskrivelser. Det forutsetter imidlertid at egnede retningslinjer blir godkjent relativt snart. I Storbritannia arbeides det visstnok med å få dette på plass.



Illustrasjoner fra e-læringsprogrammet om “Bedøvnings- og avlving”.



Forordningen gjelder ved avlving av alle dyr som holdes for matproduksjon, samt for pelsdyr og andre produkter.

Foto: Audun Flåtten



Vasking av egg

Prosjektet “Vasking av Egg” ble påbegynt i 2010 og hadde som hovedmål å utvikle rutiner som sikrer at vasking av egg foregår på en trygg måte.

Prosjektgruppen bestående av Animalia (Elin Brunsdon, prosjektleder), Nortura (Knut Loe og Brit Våga) og KLF (Marlene F. Bagley) kunne i 2011 konkludere med bransjens retningslinjer for vask av egg. Retningslinjene er nedfelt i eget oppslag til bruk i hønsehuset (faktaark) og er også inkludert i Bransjeretningslinjer for egg.

Det er ønskelig å presisere at naturlig rene egg ikke trenger å vaskes. Vasker man egg må retningslinjene følges slik at de blir vasket riktig. Vasking med f.eks. møkkete vann og eggsøl, feil temperatur, vaskemiddeldosering og håndtering kan blant annet føre til at vann, bakterier og kjemikalier trenger inn i egget eller endrer eggets egenskaper.

Parallelt ble det utarbeidet en bruksanvisningsmal for vaske- og desinfeksjonsmiddel til egg som ble sendt ut til samtlige kjente leverandører. Her er det blant annet krav til at det klart og tydelig skal stå at vaskemiddelet er til vasking av egg, riktig dosering, og ikke minst om middelet skal skylles eller ikke.

Prosjektet er som sådan avsluttet, men prosjektgruppen ser et klart behov for å fortsette arbeidet for å undersøke hvor-



Alle vaskemaskiner må tilfredsstillе de kravene som fremkommer av retningslinjene.

dan holdbarhet og eggkvalitet påvirkes ved ulike vaskemetoder, vaskemaskiner, vaskemiddel etc. I tillegg er det en utfordring at det stadig dukker opp nye vaskemiddel- og vaskemaskinleverandører, og at de ikke nødvendigvis har nok kompetanse til å ivareta næringsmiddelet egg. Det er derfor et behov og ønske om å ha en tettere oppfølging og samarbeid for å komme frem til løsninger som ivaretar eggets kvalitet.

Alle vaskemaskiner må tilfredsstillе de kravene som fremkommer av retningslinjene, og ikke alle gjør det. Prosjektgruppen oppfordrer derfor alle produsenter til å ta kontakt med enten ditt eggpakkeri eller prosjektgruppen før det investeres i nye systemer.

KJØTTFAGDAGEN 2012:

“KJØTTBRANSJEN INN I FREMTIDEN”

Tid og sted: 4. september 2012, Hotel Opera, Oslo

0830-0900	Oppmøte og kaffe
0900-0905	Velkommen, Tor Arne Ruud, Animalia
0905-0945	Hvordan skape effektivitet? Erling Røed Larsen, Handelshøyskolen BI
0945-1005	Morgendagens utfordringer sett med Tine's øyne, Elisabeth Morthen, TINE
1005-1030	PAUSE med mingling og kaffe

Framtidsperspektiver for kjøttbransjen sett i lys av de utfordringer den står overfor i form av konkurranseforhold, produktutvikling, effektivisering, automasjon og kostnadskontroll. Ulike bedriftsledere er utfordret til å kaste lys over temået fra bedriftens synsvinkel

1030-1045	Storskala, Frode Vik, Nortura
1045-1100	Medium, Stein Bringeland, Cardinal Foods
1100-1115	Småskala/gourmet, Jan Strøm-Larsen, Strøm-Larsen
1130-1230	LUNSI

Er norsk forskning og utvikling på matområdet på rett spor?

1230-1310	Nye milde konserveringsmåter - Effektivt, trygt, nye produkter, Miguel Prieto, Universitetet i León, Spania
1310-1330	Merverdi, nye møre muskler i markedet, Rune Rødbotten, Nofima
1330-1400	PAUSE med mingling, grilling og smaksprøver fra norsk kjøttbransje
1400-1420	Effektivisering: Meat Auto Sort, Frøydis Bjerke, Animalia
1420-1440	Fettsyrer og mikromineraler i kjøtt, Anna Haug, UMB
1440-1510	Spekemat fra Norge, Torunn Thauland Håseth, Animalia
1510-1530	FoU strategier i norsk kjøttbransje, Gaute Lenvik, NHO Mat og Landbruk
1530-1550	Ny verdiskaping gjennom innovasjon og forretningsmuligheter, Stine Alm Hersleth, Nofima
1550-1600	Oppsummering og avslutning, Camilla Røsjø, Nofima
1600	AVSLUTNING

Deltakeravgift - før 1. juli : 1 400,- (Etter 1. juli - 1 900,-)

Deltakeravgift Student : 450,-

Påmelding og mer informasjon hos www.animalia.no



4. SEPT 2012

HOTEL OPERA OSLO

Nytt regelverk for griser

Kjøttbransjen åpner nå for at de som ønsker det kan vaksinere grisene sine mot rånelukt i stedet for den tradisjonelle kirurgiske kastre-ring. For å sikre at ikke norske forbrukere skal risikere å få kjøtt med rånelukt, iverksettes et eget kontrollsystem som en del av bransjen klassifiseringsordning. Det medfører at vaksinerte griser kun mottas etter avtale og med attest. For å sikre god oppfølging og kontroll i alle ledd innføres stikkprøvekontroll for androstenon. Kostnadene medfører redusert avregningspris for vaksinerte hanngriser.

Det har vært et ønske innen norsk svineproduksjon gjennom mange år, at man skulle kunne slutte å kastre griser uten at dette innebærer risiko for rånelukt og -smak på svinekjøttet. En vaksine mot rånelukt ble godkjent både i EU og i Norge i 2009. Høsten 2010 gjennomførte Animalia og slakteriene i samarbeid en utprøving for å skaffe oss erfaring med vaksinen. Hovedfokus var ikke å teste effekten av vaksinen. Den er godt dokumentert i en rekke internasjonale undersøkelser. Den største utfordringen er derimot å identifisere dyr som ikke har blitt vaksinert som de skal. Ved massebehandling av dyr vil det fra tid til annen skje feil. Dette kan skyldes feil ved merking eller sortering av dyr, mangelfull dosering ved feil på utstyr eller feil teknikk. Alle dyr skal vaksineres to ganger, noe som fordobler muligheten for feil. Målet for utprøvingen var derfor å komme fram til en kontrollmetode på slakteriet som kunne brukes for å identifisere disse dyra.

Utprøvingen

Utprøvingen ble gjennomført i to faser. Den første fasen ble gjennomført i én besetning og omfattet totalt 160 dyr. I denne fasen evaluerte vi en rekke mulige kontrollmetoder som atferdskontroll og visuell kontroll av testikkelstørrelse på slaktefjøsset, vurdering av testikkelstørrelse med skyvelær etter slaktning men før organuttak, veiing av testikler før (bruttovekt) og etter fridissekering (nettovekt), lengdemål og tverrmål av testikler, lengdemål av kjertlene som produserer sædvæske – de aksessoriske kjønnskjertlene, visuell vurdering og fargemåling av snittfarge på testikkel. Undersøkelser



Grisene får første dose med vaksine mot rånelukt.

for råneluktsubstansene skatol og androstenon ble utført på spekk fra alle dyr, i tillegg til registrering av slaktevekt og kjøttprosent. Ut fra resultatene ble brutto testikkelvekt vurdert å gi best indikasjon på om et dyr var vaksinert eller ikke. Denne metoden ble derfor benyttet i utprøvingens andre fase som omfattet totalt 2415 griser fra 19 besetninger. Dyrene ble slaktet ved fem forskjellige slakterier. Dyr med testikkelvekt over 300 g ble prøvetatt med hensyn på androstenon



Bente Fredriksen

bente.fredriksen@
animalia.no



Ola Nafstad

ola.nafstad@
animalia.no



r kastret med vaksine



FAKTA:

VIRKNINGSMEKANISME FOR RÅNELUKTVAKSINE:

Vaksinering mot rånelukt går ut på at man stimulerer grisen til å danne antistoffer mot et hormon, GnRH, som er essensiell for kjønnsutvikling og normal testikkelaktivitet. Dette medfører at dyrenes kjønnsmodning stopper opp, testiklene reduseres i størrelse og produksjonen av kjønns hormoner, inklusivt androstenon stopper opp. Det er nødvendig med to injeksjoner med minst fire ukers mellomrom. Etter andre gangs behandling vil dyrenes atferd endres til å bli mer lik kastrater. Nivået av androstenon og skatol i fett avtar.

mellom besetningene. Dels var dette avhengig av tidsintervallet fra 2. vaksinerings til slaktning, men det var også en betydelig del av variasjonen som ikke lot seg forklare. Variasjonen kunne ikke forklares ut fra slaktevekt. Utprøvingen viste også at risikoen for rånelukt økte for dyr som hadde gått for lang tid (> 10 uker) fra 2. vaksinerings til slaktning. 365 dyr (15 %) hadde testikkelstørrelse over 300 g, og ble dermed undersøkt videre. Bare to dyr (0,6 % av de undersøkte) hadde skatolverdier over grenseverdien, mens 11 dyr hadde forhøyede androstenonverdier. De 11 dyrene med høye androstenonverdier kom fra fem forskjellige besetninger, mens dyrene med høye skatolverdier kom fra to andre besetninger. Fire av dyrene med høye androstenonverdier kom fra én besetning, og disse hadde fått siste vaksinasjon mer enn ti uker før slaktning.

Nytt regelverk

Til grunn for regelverket som nå er vedtatt, ligger en omfattende prosess i kjøttbransjen og en dialog med faglagene i landbruket. Resultatene fra utprøvingen har vært et viktig kunnskapsgrunnlag i arbeidet med å utforme bestemmelsene. Bestemmelse av slaktekategori, i dette tilfellet skilt mellom råne og slaktegris, blir en del av kjøttbransjens klassifiseringsordning. Regelverket for vaksinerings mot rånelukt (Klassifisering av immunkastrerte griser) er derfor vedtatt som en del av klassifiseringsregelverket. Gjennomgangen nedenfor gir et sammendrag av de viktigste punktene, mens det fullstendige regelverk kan finnes på www.animalia.no. Klassifiseringsdokument 302P inneholder de



og skatol, mens dyr med testikkelvekter over 500 g i tillegg ble klassifisert som råne uavhengig av androstenon- og skatolresultater.

Resultater

Det viste seg dessverre å være vanskeligere enn antatt å plukke ut dyr som ikke var behandlet etter forutsetningen. Testikkelstørrelse hos vaksinerte dyr viste seg å variere betydelig



FAKTA:

RÅNELUKT

En ubehagelig lukt og smak som utvikles hos en del ukastrerte hanngriser. Skyldes hovedsakelig høyt innhold av androstenon og/eller skatol. Androstenon dannes i testiklene mens skatol dannes som et nedbrytningsprodukt i tarmen. Mens de aller fleste kan kjenne lukten av skatol, er det bare ca. 40 % av oss som er sensitive for androstenon.

Hos de fleste vaksinerte griser vil testiklene være sterkt tilbakedannet i forhold til hos intakte råner. Til venstre en gris som bare har fått én vaksinedose, mens grisen til høyre har fått begge doser som den skal.

» konkrete bestemmelsene. I tillegg finnes i tilknytning til dette nødvendige dokumenter for å gjennomføre regelverket; avtaleformular, attestformular og rekvisisjonsskjema.

Hovedpunktene i klassifiseringsregelverket

Generelt

- Skriftlig avtale produsent/slakteri
- Eneste kastrasjonsmetode i besetningen
- Utføres av veterinær
- Første vaksinasjon minimum 28 dager før 2. vaksinasjon
- Andre vaksinasjon 28 – 70 dager før slakting
- Egenkontroll 14 dager etter 2. vaksinerings - sjekke at pung og testikler er under tilbakedanning (ny vaksinerings hvis uforandret pung og testikler. Slakting tidligst 28 dager etter en evt 3. vaksinerings)
- Vaksinasjonsattest fylles ut av veterinær for hver gruppe/pulje som vaksineres og for begge vaksinasjoner
- Kopi av vaksinasjonsattest, med konkretisering av antall fra den aktuelle puljen i den aktuelle leveransen, og attestasjon fra eier skal følge alle leveranser til slakteri
- Alle vaksinerte griser merkes med merkespray før levering. Hvis leveransen inneholder vaksinert gris fra flere puljer, skal disse merkes forskjellig og det skal noteres på attesten
- Alle vaksinerte griser skal ha et ekstra symbol på linje 2 på tatoveringsklubbemerke som viser at de er vaksinerte (symbolbruk avgjøres av det enkelte slakteri)

Ved bruk i rene slaktegrisbesetninger

- Begge vaksinasjoner gjøres i slaktegris-besetningen
- Skriftlig avtale mellom smågrisprodusent, slakteri og fast mottaker av smågris

Unntak

- Vaksinerings av enkeltgriser med lyskebrokk eller kryptokisme kan utføres. Disse må følges av veterinærattest

Kontroll på slakteriet

På slakteriet skal vaksinasjonsattestene kontrolleres mot antall leverte hanngriser. Det skal også kontrolleres om den praktiske gjennomføringen av vaksinasjonene ligger innenfor klassifiseringsregelverkets krav. Alle vaksinerte griser skal inspiseres på slaktefjøsset for å kontrollere at pung og testikler er tilbakedannet. Ved slakting skal det tas ut spekkprøve for androstenonanalyse fra minimum 1 % av alle vaksinerte griser. Uttaket av stikkprøver skal være risikobasert. Store testikler, manglende tilbakedanning av pung og testikler og store aksessoriske kjønnskjerter gir grunn til prøveuttak. Alle slaktet er tatt prøve av skal videre i varekjeden defineres som råneslakt, mens produsenten får oppgjør som for ordinær slaktegris. Slakterier plikter å opprette et eget internkontrollsystem for prøveuttak.

Konsekvenser ved avvik

Dersom det leveres vaksinerte griser uten at det foreligger både avtale mellom produsent og slakteri og vaksina-

sjonsattest, skal grisene avregnes som råne. Også manglende samsvar mellom antall leverte griser og antall griser som er dokumentert vaksinert, eller levering utenfor godkjent tidsintervall (4-10 uker etter vaksinerings) skal medføre avregning som råne. Dersom det påvises androstenon over grenseverdi (1 µg/g) i stikkprøve, skal den aktuelle grisen avregnes som råne. I tillegg ilegges produsenten et gebyr på kr 25 000.

Kostnader

Kostnadene ved oppfølgingen av vaksinerte griser på slakteriet dekkes ved at avregningsprisen for denne typen gris settes 0,50 kr lavere (per kg) enn ordinær avregningspris ved det aktuelle slakteriet.

Anbefaling

Motivasjonen for å gå over til vaksinerings vil være at man slipper det kirurgiske inngrepet. Innføring av bedøvelse var et viktig skritt for bedre dyrevelferd, å unngå det operative inngrepet helt vil være enda bedre. Økonomisk ligger det en gevinst for produsentene i at vaksinerte hanngriser har bedre forutnyttning enn kastrater. Effekten av vaksinen er god og sikker. Dersom man har gode rutiner, godt samarbeid med veterinær og god oversikt over dyr og puljer er det derfor liten risiko forbundet med å gå over til vaksinerings. Har man derimot ikke oversikt over alle dyr og puljer til enhver tid vil vi ikke anbefale denne ordningen.

Holdbarhetsindikator for matvarer

Keep-it Technologies har lansert en holdbarhetsindikator for matvarer i dagligvarehandelen.

- En holdbarhetsindikator for matvarer i dagligvarehandelen kan bidra til å redusere kasting av mat. Kasting av mat er både en økonomisk og en etisk utfordring. Det er viktig at alle sammen bidrar, slik at vi unngår at så mye god mat blir til avfall og slik at vi reduserer klimautslippene fra produksjon av mat som ikke blir spist, sier landbruks- og matminister Lars Peder Brekk.

- Økt oppmerksomhet, kunnskap og samarbeid langs hele verdikjeden er avgjørende for å redusere kasting av mat. Keep-its holdbarhetsindikator kan være et viktig bidrag her, sier Brekk.

Holdbarhetsindikatoren måler tid og temperatur samtidig, hele veien fra produsent til forbruke, og er allerede tatt i praktisk bruk på enkelte matvarer i det norske markedet. Målet med indikatoren er å vise en riktigere holdbarhet og dermed bidra til reduksjon av matavfall. Teknologien er basert på 10 års forskning ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB).

Hentet fra www.lmd.dep.no

Emballasje med smarte funksjoner

Fremtidens emballasje inneholder stoffer som tar knekken på uønskede bakterier, tror forskere. Eller kanskje den er laget av matavfall.

Fett, vitaminer og pigment i maten brytes ned i større eller mindre grad av oksygen, temperatur og lys. Noen matvarer kan ikke fordra oksygen, mens andre trives med oksygen. Matvarer må emballeres ulikt fordi de brytes ned ulikt. For eksempel trenger mange grønnsaker tilfang av oksygen for å beholde kvaliteten, og meieriprodukter må beskyttes mot lys.

Emballasje-forskerne ved matforskningsinstituttet Nofima har mange problemstillinger å jobbe med innen fagfeltet. Instituttet har et eget instituttprogram innen matemballering, som er støttet av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL).

Hentet fra www.slf.dep.no

Sterk vekst for verpekyllinger og kalkun

Klekketallene for kyllinger av verperase og kalkuner var svært høye i november, lave i desember, og har igjen steget sterkt i januar med hhv. 90 og 50 prosent fra måneden før. Det forventes minimal nedgang i klekketallene i februar.

Produksjonen av slaktekyllinger viser motsatte tendens med høye klekketall utover høsten, noe lavere i november og økning i desember, og januartallene igjen kun en minimal nedgang. Det forventes nedgang på ca. 8 prosent i februar. Dette er et mønster som har gjentatt seg rundt årsskiftet de siste årene for verpekyllinger og slaktekyllinger.

Hentet fra www.slf.dep.no



Patogens dynamik

Animalia og samarbeidspartnere har fått finansiell støtte fra Forskningsrådet (FFL/JA) og starter opp Patodyn-prosjektet i disse dager. Prosjektets mål er å framskaffe ny kunnskap om patogene bakterier og indikatorbakteriers dynamikk underveis i produksjon av kjøttprodukter. Prosjektet skal dokumentere og evaluere i hvilken grad todelt varestrøm og varmtvannspasteurisering av slakt kan forebygge sykdom hos forbrukerne, styrke bransjens omdømme, og om tiltakene er kostnadseffektive. Prosjektet skal også bidra med kunnskap til en mer framtidrettet kjøttkontroll.

Bakgrunnen for prosjektet er økningen i registrerte tilfeller av matforgiftninger de seinere årene. I 2009 ble det meldt om en femdobling av E. coli-tilfeller i forhold til tidligere år. Patodyn-prosjektet skal bidra med å belyse sammenhengene og undersøke effekten av tiltak og dermed bidra til å redusere forekomsten av smitte fra kjøtt. Animalia er prosjekteier og samarbeider med KLF, Fatland Oslo og Nortura, i tillegg til Veterinærhøgskolen, Nofima Mat, Interfarm, Handelshøgskolen ved UMB og universitetet i Leon i Spania. Prosjektet er 3-årig og avsluttes et stykke ut i 2015.

Deler av Patodyn-prosjektet bygger på resultatene fra Reine Skrotter-prosjektet som ble avsluttet i 2011. Effekten av varmtvannspasteurisering på lamme-slakt (kabinett med 80 °C vannspyling)

ble undersøkt i Reine skrotter-prosjektet på Rudshøgda i samarbeid med Nortura. Resultatene var overbevisende, og viste en CFU-reduksjon av E. coli på slaktoverflaten med 99,5 %. Dette forsøket vil følges opp i Patodyn-prosjektet og effekten av varmtvannspasteurisering av slakt og spiselige biprodukter skal undersøkes på patogene bakterier i sluttproduktet.

Evaluere bransjeretningslinjer

Kjøttbransjen innførte bransjeretningslinjer for hygienisk råvarekvalitet (inkludert todelt varestrøm) av storfe i 2000 og av lam i 2006. Det innebærer at råstoff som er håndtert etter de beste hygieniske prinsippene benyttes til produkter med høyest risiko (ready-to-eat produkter som f. eks. spekemat). Bransjestyret har vedtatt at disse bransjeretningslinjene skal evalueres. De er selvpålagte og meget ressurskrevende tiltak, som er implementert ved hjelp av slakterienes HACCP-systemer. Det trengs dokumentasjon på hvilken effekt de har mhp mattrygghet og omdømme.

Delprosjekter

Et av delprosjektene skal studere hvordan bakteriene utvikler seg fra slakt til ferdig produkt. Det skal undersøkes hvordan sykdomsfremkallende fekale bakterier og deres indikatorer endrer seg stegvis i verdikjeden, fra skinnen og avføringen, på flådde slakt, rå kjøtt-sorteringer og produkter som selges til forbruker uten varmebehandling (spekemat og spiseklare produkter). Dette er så langt vi kjenner til, bare studert fragmentert tidligere, uten verdikjedeperspektiv. Norge har implementert EUs nye regelverk via EØS-avtalen (hygienepakke), og da åpner dette for



Patodyn-prosjektet skal studere hvordan patogene bakterier utvikler seg fra slakt til ferdig produkt. Prosjektet skal også evaluere to-delt varestrøm.

muligheten til å bruke varmtvannspasteurisering av helt slakt og spiselige biprodukter. Effekten av dette på sluttprodukter er ikke studert, og muligheter for å erstatte todelt varestrøm med pasteurisering av risikoslakt, skal undersøkes.

Det vil benyttes både klassiske metoder for bakterieanalyser, nye hurtigmetoder som kan brukes i slakteriene og moderne metoder basert på DNA-sekvensering. Ved hjelp av en ny, rask enzymatisk analysemetode for bakte-

Sigrun J. Hauge er sivilagronom i husdyrfag fra Norges Landbrukskøyskole (UMB). Hun er doktorgradsstipendiat og prosjektleder for Reine skrotter-prosjektet. Hun var tidligere fagansvarlig for husdyrkontrollene i Animalia, og har også arbeidet i Norsvin som Ingriskonsulent og som husdyrlærer på videregående skole.



Sigrun Johanne Hauge

sigrun.hauge@animalia.no



kk langs verdikjeden



**gene bakterier og indikatorbakterier utvikler seg underveis i produksjonen av kjøttpro-
arestrøm og varmtvannspasteurisering, nytte-kostnadsanalyser og forbrukeranalyser.**

Foto: Grethe Ringdal

riefloraen på slakt (SimPlate) skal det undersøkes om det er mulig å redusere kostnader hos slakteriene til verifisering og dokumentasjon av HACCP-systemene. De kvalitative endringene og populasjons-dynamikken hos bakteriene i de samme leddene av verdikjeden skal også undersøkes.

EUs Forordning Hygienepakken ble gjort gjeldende i Norge våren 2010. En viktig grunnpilar for det nye regelverket er overføring av arbeidsoppgaver og ansvar for mattryggheten fra tilsyn til bransje.

Prosjektet må også ses i sammenheng med at Mattilsynet og kjøttbransjen er i ferd med å etablere et prosjekt der man sammen skal finne former for framtidens kjøttkontroll og der bransjeløsninger kan være et viktig bidrag til effektiv risikohåndtering. Hygienepakken åpner også for bruk av varmtvannspasteurisering for dekontaminering av slakt og biprodukter.

Handelshøgskolen ved UMB skal ta for seg nytte-kostnadsanalyser for todelt varestrøm i forbindelse med bransjeret-

FAKTA:

PATODYN

Patodyn-prosjektet er finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA), Omsetningsrådsmidler, KLF, Nortura og NHO Mat og Bio.

Prosjektgruppen består av:

- Sigrun J. Hauge, Animalia
- Ole Alvseike, Animalia
- Truls Nesbakken, NVH
- Eirik Romstad, UMB
- Birgitte Moen, Nofima
- Ole Johan Røtterud, Animalia
- Axel Dønnum/Sissel Dommersnes, Fatland Oslo
- Ole Nesteng, Nortura
- Miguel Prieto Maradona, Universitet i Leon, Spania
- Mohammed Abdella, Animalia

Styringsgruppen består av:

- Knut Framstad, Nortura
- Ida Olsen, KLF
- Jorunn Vormeland Dalen, NHO Mat og Bio.
- Ole Alvseike, Animalia

ningslinjene for hygienisk råvarekvalitet. Det innebærer både å videreutvikle metodikken for nytte-kostnadsanalyse for helserisiko i kjøttverdikjeden og også evaluere nytte-kostnadsanalyse av ulike tiltak for å redusere helserisikoen, slik som to-delt varestrøm og varmtvannspasteurisering av slakt og kjøttprodukter. Forbrukernes villighet til å betale for redusert helserisiko skal også undersøkes og i hvilken grad tiltakene styrker bransjens omdømme.

Norske storfe på “LAV

Animalia registrerer at storfeslaktene i Norge har lavere vekt og er mindre fete i 2011. Dette har fått konsekvenser for evnen til å betjene det norske kjøttmarkedet.

Siste måneden har butikkene i Norge hatt alt for lave tilførsler av fete meieriprodukter. Dette har hatt sammenheng med større etterspørsel av disse produktene på grunn av “slankehysteri” i befolkningen. Ved lave tilførsler av karbohydrater til kroppen tvinges kroppen vår til å starte nedbrytning av proteiner for å skaffe energi. Dette er en langt mindre effektiv måte å frigjøre energi som kroppen trenger, på. Dette gir samtidig muligheter for vektnedgang, det er hva mange mennesker ønsker.

I tillegg har vi mottatt rapporter om at det ikke er mulig å skaffe nok av feite kjøttsorteringer av storfe. Norsk storfe produserer for lite fett for tiden for å dekke etterspørselen. Dette gjelder spesielt feite hamburgerkjøttsorteringer, med over 23 % i fettinnhold. Her har produsentene sett seg nødt til å bruke magrere sorteringer for å dekke etterspørselen av hamburgere.

2011 har vært et vanskelig år når det gjelder innhøstning av grovfôr. Flommer og ekstremt mye regn har ført til ødeleggelser av dyrka mark, forsinket, redusert eller manglende innhøstning. Mye regn i sommer gjør også at det innhøstede fôret har lavere karbohydratinnhold enn det ville ha vært i en solrik sommer. Stort sett er det kun nordre deler av Nordland, Troms og Finnmark som har hatt en varm og solrik sommer. Mindre karbohydratholdig fôr blir derfor mer proteinrikt. Dette har klar betydning for den som skal fôre dyr. Spesielt produksjonsdyr, for eksempel mjølkekyr, må derfor tilføres karbohydrater på annen måte, mere kraftfôr, for å kunne opprettholde en normalproduksjon. Lavere karbohydratinnhold i grovfôret er også negativt for unge dyr påtenkt til slakteproduksjon. Uten at disse får mer kraftfôr, vil derfor proteinutnyttelsen og derigjennom muskeloppbyggingen gå tregere/bli dårligere. God proteinutnyttelse krever tilstrekkelig med karbohydrater.

Det er fôrmangel i deler av landet ved overgangen til 2012. Det selges fôr mellom landsdeler for å kompensere denne



Maksimal vektnivå ble nådd i juli med nesten 280 kg. Laveste vekt

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



Morten Røe

morten.roe
@animalia.no



KARBO" diett i 2011?



nivå var i oktober med 255 kg.

Foto: Grethe Ringdal

mangelen. I tillegg fører fôrmangelen til større slaktning enn normalt.

Resultater

Sammenliknet med 2010 har vi hatt stor storfeslaktning i 2011. Per uke 46 har vi registrert inn mer enn 276 000 slakt, og det er helt på høyde med fjoråret.

Vekter

Middel slaktevekt har gått ned med 4,5 kg til 268 kg. Dette er den første vektnevdgangen mellom to kalenderår som vi har registrert for storfeslakt siden år 2000. Siden den gang har storfeslakt blitt over 31kg tyngre.


I 2011 nådde vi maksimalt vektnivå i juli med nesten 280 kg. Vi nådde det laveste vektnivået i oktober med 255 kg. Det er et årlig fenomen at slaktevektene for storfe synker fra juli måned og utover høsten. Det laveste vektnivået ble nådd i uke 42 med under 253 kg. Vi må tilbake til 2006 for å finne et så lavt vektnivå i oktober som i år. Se figur 1 neste side.

Vektnevdgangen har i sin helhet kommet på de unge kjøttproduserende dyra, Ung okse, Okse, Kastrat og Kvice. Både kategori Ung ku og Ku har hatt vekttoppgang. Det er kun små endringer i kategorifordelingen, så dette påvirker i liten grad den totale middelvekten.

Vektnevdgangen er størst i de nordlige landsdeler. Nord-Norge har den største nedgangen med over 7 kg. Midt-Norge har nær 5 kg nedgang. Sør-Norge har litt i underkant av 4 kg vektnevdgang.

Finnmark er det fylket som til tross for en varm sommer, har hatt størst vektnevdgang, med 15 kg. Møre og Romsdal følger nærmest med nesten 10 kg. Hedmark, Hordaland, Nordland og Troms har alle over 5 kg i vektnevdgang.

Fethetsgrad

For fethetsgrad har vi to indikatorer, (1) middel fettgruppe og (2) andelen av overfete slakt. Middel fettgruppe er gjennomsnittlig uttrykk for hvilken fettgruppe slaktene har oppnådd. Lav fettgruppe indikerer lite fett. Skalaen går fra 1- (1 minus), fettfrie slakt, og opp til 5+, sterkt overfete 

» slakt. Med overfete slakt mener vi slakt som har oppnådd fettgruppe 3 (fettgruppe nr. 8 i skalaen fra 1 til 15) og høyere. Se figur 2.

Middel fettgruppe: For hele 2011 noterer vi en nedgang i middel fettgruppe på 0,13 fettgrupper til 6,46 i middel fettgruppe.

Høyeste gjennomsnittlig fethetsgrad ble oppnådd i januar med 6,79 i middel fettgruppe. Fra april har middel fettgruppe sunket jevnt mot et lavmål i oktober på 6,09. Vi nærmer oss 2+ som middel fettgruppe. Middel fettgruppe har igjen begynt å stige i november.

På årsbasis er det Nord-Norge som har den største nedgangen i middel fettgruppe, over 0,3 fettgrupper. Vestlandet har også stor nedgang med 0,19 fettgrupper. Alle fylker utenom Aust-Agder og Oppland har nedgang i middel fettgruppe. De tre nordligste fylkene pluss Hordaland har den største nedgangen i fethetsgrad, alle over 0,3 fettgrupper.

Overfethet: Vi har en nedgang i andelen av slakt som har fått pristrek for overfethet med 2,4 % enheter til i overkant av 45 % overfete slakt.

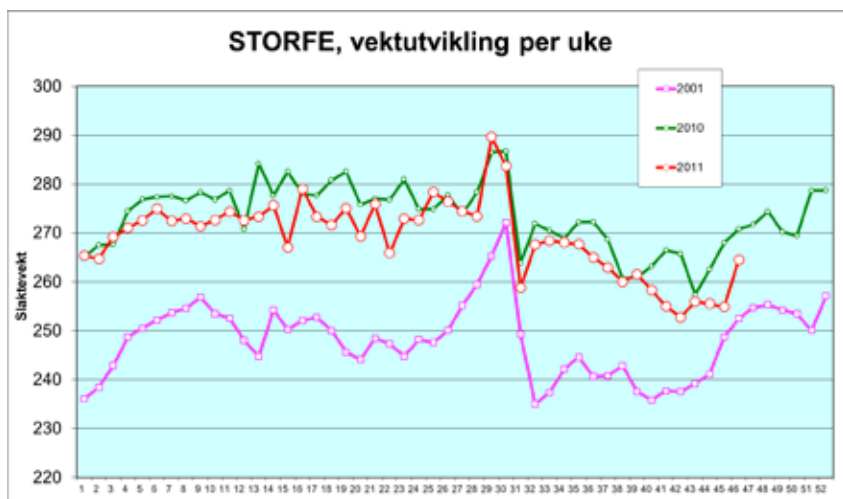
Andelen av overfete slakt var nærmere 51 % i januar. I oktober hadde vi under 38 % overfete. Vi må tilbake til 2005 for å finne en så lav andelsprosent i oktober måned.

Nedgangen i andelen av overfete slakt har vært størst i Nord-Norge og på Vestlandet.

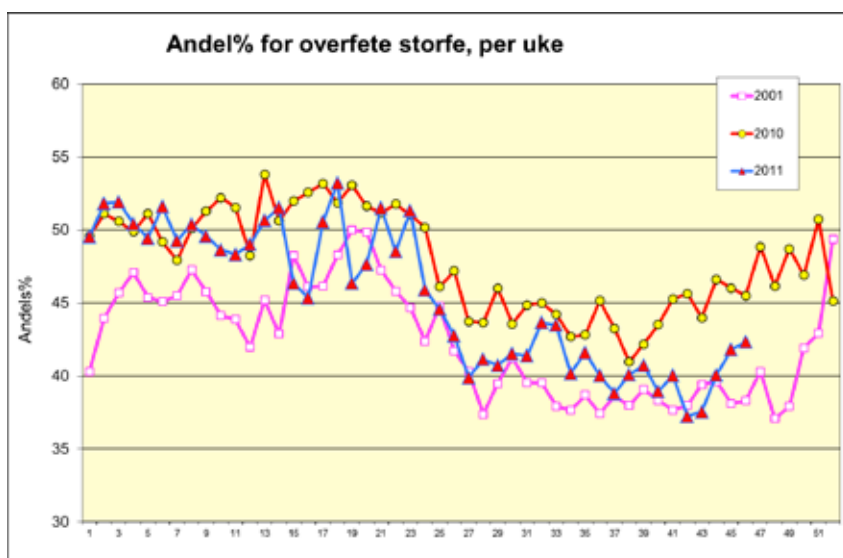
Konklusjon

Nedgangen i slaktevekt i forhold til 2010 er ikke spesielt dramatisk, ca. 5 kg. Forskjellen i middel slaktevekt mellom juli og oktober er langt større, nærmere 25 kg. Denne forskjellen er større enn normalt. Det er Midt- og Nord-Norge som har størst nedgang i middel slaktevekt.

Nedgangen i middel fettgruppe på 0,13 sammenliknet med 2010 synes heller ikke å være stor. Nedgangen på 0,7 fettgrupper mellom det høyeste nivået i april og det laveste nivået i oktober er stor. Nedgangen er størst på Vestlandet



Figur 1



Figur 2

og i Nord-Norge. På samme er en reduksjon i andelen av overfete slakt på 13 % enheter, fra 51 % i januar til 38 % i oktober stor.

I oktober har vi hatt unormalt lave slaktevekter og klart lavere fethetsgrad på slaktene.

Tallene viser at alle landsdeler er berørt, men det kan se ut som om Vestlandet, Midt- og Nord-Norge er mest berørt.

Det kan se ut som om værforholdene

ikke har vært avgjørende for nedgangen. Våte forhold i de sørligere landsdeler og tørke i Nord-Norge ser ut til å slå ut med samme resultat.

Nedskjæringsforsøk gjort av Animalia viser at middel fettprosent på et slakt i fettgruppe 2+ er 1,3 % enheter lavere enn i 3-. Med fett menes her friskjært fett og fett i kjøttsorteringer.

For et gjennomsnittlig storfe, 270 kg, utgjør 1,3% enheter ca. 0,5kg fett.



HelseFjørfe

Høsten 2012 er det klart en ny webtjeneste der veterinærer med fjørfepraksis kan legge inn og føre en oversikt over alle sine helseovervåkingsavtaler og besøk. Dette er en viktig milepæl for Helsetjenesten for fjørfe.



Omsider er det på plass en tjeneste for systematisk innregistrering av sykdommer og produksjonsavvik på fjørfe. Dette vil være et viktig supplement til næringas egne produksjonskontroller og kassasjonsdata fra kjøttkontrollene.

Første fase

- Dette er første fase i utviklingen av HelseFjørfe, sier Thorbjørn Refsum fra Helsetjenesten for fjørfe. Viktigst for oss har vært å få på plass en mal for tegning av helseovervåkingsavtaler og en besøksjournal. Som kjent så plikter alle fjørfekjøtt- og konsumeggprodusenter å ha helseovervåkingsavtale med veterinær. Det er et krav i KSL. I HelseFjørfe kan slike avtaler mellom produsent og veterinær tegnes.

Alle veterinærer som utfører besøk i fjørfebesetninger, uavhengig av om de har helseovervåkingsavtaler eller ikke, kan bruke besøksjournalen i HelseFjørfe. Her kan alle typer besøk legges inn, hvor rutinebesøk i helseovervåkingsøyemed og pasientbesøk ved sykdom og produksjonsavvik vil være de viktigste. Besøksjournalen skal for øvrig oppfylle de krav som stilles i Forskrift om journalføring for dyrehelsepersonell.

Journalssystemet vil være delvis åpent. Det vil si at alle veterinærer som utfører besøk hos én produsent, vil ha tilgang til journaler knyttet til tidligere besøk

hos vedkommende. Slik vil journalsystemet også fungere som en form for helsekort. Produsentene selv vil også kunne logge seg på og få tilgang til de fleste helseopplysninger om egne dyrehold, deriblant tilbakeholdelsesfrister ved medikamentell behandling.

Pilotprosjekt

- Dette har vært et spennende og utfordrende pilotprosjekt for oss på Animalia som vi håper å høste frukter av, også med tanke på andre behov som husdyrnæringa måtte etterspørre, sier Kjetil Haugen, prosjektkoordinator ved Animalia. Utvikling og drifting av ulike e-læringsystemer, husdyrkontroller og andre registreringssystemer er og vil bli stadig viktigere del av Animalias portefølje. Sist ut var Dyrehelseportalen der medikamentell behandling kan innrapporteres.

Videreutvikling

Det er et utviklingspotensial i HelseFjørfe. Når ny Forskrift om instruksjoner for A-, B- og C-sykdommer (varslingsinstruksen) kommer, forhåpentligvis i løpet av dette året, vil en vurdere å kople HelseFjørfe opp mot Dyrehelseportalen. På sikt kan det være ønskelig at all innrapportering av sykdommer og medisinerbruk til Mattilsynet kan gjøres via dette veikryset.

I forbindelse med implementering av

slaktekyllingdirektivet, med tilhørende nasjonale tilleggsbestemmelser i fjørfeholdforskriften, kan det også være aktuelt å bruke HelseFjørfe. Dette i så fall helseovervåkingsveterinærene får en rolle i et eventuelt sertifiseringsprogram. Også dette vil det komme en avklaring på i løpet av året.

- Vi kunne også meget vel tenke oss å etablere prøveinnsendelses- og svarprosedyrer i samarbeid med Veterinærinstituttet. Etter det vi forstår så diskuteres det også i Mattilsynet hvorvidt den praktiserende veterinær skal kunne spille en rolle i Mattilsynets forvaltningsarbeid – som en form for kommunikasjonsledd mellom tilsynet og norske husdyrhold. Det kan for eksempel tenkes at en del av sertifiserings- eller prøvetakingsarbeidet vil kunne tillegges privatpraktiserende veterinærer. Også her kan HelseFjørfe brukes. Videre, det kan være ønskelig å få kassasjonsdata fra de lokale Mattilsyn inn i HelseFjørfe på en eller annen måte, slik at veterinærene lettere skal kunne bruke dette som verktøy i rådgivningsøyemed. Tiden vil også vise om vi vil kunne få et tettere samkvem med næringas egne produksjonskontroller, slik at utveksling av relevante helse- og produksjonsdata vil kunne skje i større grad en det er mulig i dag.

Vårens vakreste eventyr! I disse dager får ca. 1 million søyer lam. Gjennomsnittlig lammetall for søyer i Sauekontrollen var 2,11 fødte lam per søye i 2011. Lamma veide i gjennomsnitt 4,7 kg ved fødselen og hadde en tilvekst på 327 g/dag fra fødsel til vårveiing. Vårvekta ble i gjennomsnitt registrert ved 39 dagers alder.



Slikking styrker båndet mellom lam og søye, samtidig som fuktighet fjernes fra lammets ull og faren for nedkjøling reduseres. Et tørt og trekkfritt miljø og god råmjølkstilførsel gir lamma en god start.



Lisbeth Hektoen

lisbeth.hektoen@
animalia.no



Grethe Ringdal

grethe.ringdal@
animalia.no



Kilder: Sauekontrollens årsmelding, 2011.
Helse og velferd hos sau (Tun forlag, 2008)



Det gode liv i sauefjøsset!



"Du trenger ikke gå på leting etter kjærlighet når den finnes der du kom fra"
- Wernwe Erbard

INFORMED

Forskningsprosjektet "Informed" startet opp med kick-off i Oslo 1. mars. Prosjektet er et internasjonalt samarbeid mellom forskningsmiljøer, kjøttbedrifter og utstyslev-erandører. Hovedmålet er å utvikle nye online metoder for overvåking og prosessstyring i kjøttvareindustrien.

INFORMED er et brukerstyrt innovasjonsprosjekt hvor Nortura er prosjekteier. Prosjektet er støttet av Fondet og Norges Forskningsråd og det ble avholdt kick-off møte 1. mars. Prosjektet tar for seg utfordringer innen områdene online over-

våking og prosessstyring i matvareindustrien. Målet er å utvikle tre nye sensorsystemer som kan måle viktige parametere for kjøttkvalitet og mattrygghet. Parameterne som ønskes å måles er mørhet, vannbindingsevne (WHC), deteksjon av fremmedlegemer (FOD), vannaktivitet (aw) og bakteriell forurensing. Hver enkelt kvalitetsparameter har betydelig potensiale for økt verdiskapning som følge av forbedret produktkonsistens, utbytte, trygghet, avfallsreduksjon og tilbakemelding i verdikjeden for forbedringa av husdyrproduksjonen.

INFORMED er et samarbeid mellom prosjekteier Nortura SA og Facsa (spansk slakteri og skjæreforetak for svinekjøtt),



XXXXXXS: XXXXXXXXXXXXXXXXX.



Kathrine Lunde

kathrine.lunde@
animalia.no



Hennessy Grading Systems, Odenberg, Maskon, SINTEF ICT, Liverpool John Moores University (LJMU), Universitet for miljø og biovitenskap (UMB) og Animalia.

Forskningsmiljøene i SINTEF jobber med utvikling av metoder for måling av mørhet, vannbindingsevne og deteksjon av fremmedlegemer ved bruk av røntgenstråling. De jobber i tillegg med å utvikle en metode for mekanisk måling av mørhet. Universitetet i Liverpool (LJMU) jobber med metoder som benytter mikrobølger for måling av vannaktivitet, deteksjon av fremmed legemer og overflatebakterier. UMB og Animalia bidrar med ekspertise innen kjøtteknologi, og

Animalia bidrar også med sin avdeling for forsøkskjæring for testing av nye målemetoder i pilotskala.

Odenberg, Maskon og Hennessy er leverandører av utstyr og instrumenter, og samarbeider med de ulike forskningsmiljøene og sluttbrukerne for utvikling av de nye målemetodene. Industribedriftene Nortura og Facsa stiller sin kompetanse og fasiliteter til rådighet for utprøving av målemetodene som utvikles i prosjektet.



Foto: xxxxxxxx



“Vi har virkelig sett frem til å starte dette prosjektet i lang tid, og det var en meget kompetent og entusiastisk blanding av fagfolk og forskere som deltok i kick-off møtet. Prosjektet har som ambisjon å løse problemstillinger som bransjen og forskere har forsøkt å finne løsninger på i årevis, og det er ingen grunn til å legge skjul på at det vil bli utfordrende. Jeg er likevel trygg på at vi vil oppnå mange nyvinninger som følge av prosjektet. Lykkes vi vil Norturas kunder kunne tilbys produkter med høyere og jevnere kvalitet”, sier Per Berg, direktør for FoU og nyskaping i Nortura.

Den viktige "glemte" antioksidanten:

Muskelens eget oks

Harskning av fett og proteiner er uønskede kjemiske prosesser i kjøtt. Begge prosesser framskyndes av tilstedeværelsen av oksygen. Fjerning av oksygen er derfor meget viktig for å unngå harskning.

Oksidasjon av fett (harskning) og proteiner er to viktige og uønskede kjemiske prosesser i kjøtt. Begge prosesser framskyndes av tilstedeværelsen av oksygen. Dersom et protein inneholder metaller som for eksempel jern og kopper, vil både metaller og proteiner kunne oksideres. Fjerning av oksygen er derfor meget viktig for å unngå fett- og proteinoksidasjon, og dermed harskning, i kjøtt.

Oksygen reduserer kjøttkvaliteten

Den viktigste årsaken til at man ønsker tilstedeværelse av oksygen (O_2), er at oksygen bindes til myoglobin og gir kjøttet en rød farge, noe som forbrukerne foretrekker. Det har i noen år vært kjent at pakking i høyoksygen reduserer kjøttets mørhet. For mye oksygen fører til inaktivering av enzymer som bør være aktive for å sikre mørheten av kjøttet. Oksygen og fett danner radikaler som bidrar til kryssbindinger av proteiner og dermed øker seigheten av kjøttet. I tillegg vil aerobe bakterier etter hvert (etter omtrent 6 dager ved $4^\circ C$) produsere illeluktende forbindelser som begrenser holdbarheten av produktet. Det er derfor viktig å holde oksygenmengden innenfor et minimum som fremmer farge samtidig som bakterieveksten hemmes.

I Norge pakkes kjøtt i vakuum eller i



Figur 1: Illustrasjon av et kjøttstykke (for eksempel 100 g) pakket med like stort volum av pakkegass.

gassblandinger med karbondioksid (CO_2) og nitrogen (N_2). Ved pakking av kjøtt i gassblandinger med CO_2 og N_2 vil innhold av restoksygen over 0,1 % kunne forårsake misfarging fordi fargepigmentet myoglobin lett oksideres ved disse betingelser. Både nivået av restoksygen i pakken og kjøttets evne til selv å fjerne oksygen er avgjørende for kjøttets farge.

For at kjøttet skal få tilbake sin røde farge når pakningen åpnes og luft med oksygen slipper til, er det viktig at pakkingen blir utført på en måte som effektivt fjerner oksygenet.

Kjøtt kan fjerne oksygen på følgende måter:

1. Bakterier på overflaten av kjøttet kan forbruke oksygen
2. Ved oksidasjon av kjemiske forbindel-

3. Naturlig forbruk av oksygen ved hjelp av muskelens egne mitokondrier

Fjerning av oksygen ved bakterieånding

Aerobe bakterier forbruker oksygen med en hastighet på $20 - 40 \cdot 10^{-12}$ mg O_2 per celle per time ved $25^\circ C$. Bakteriene bruker oksygenet til å skaffe seg energi. Oksygen fremmer veksten av aerobe bakterier, for eksempel *Pseudomonas*-arter. Ved enkel innpakning i luft vil slike bakterier bederve ferskt kjøtt i løpet av få dager ved $4^\circ C$.

Om et allerede bedervet kjøttstykke på 100 g har 10^7 antall bakterier på hver cm^2 , er det mer enn 10^9 antall bakterier på et kjøttstykke, som er skjematisk illustrert i Figur 1. Disse bakteriene kan fjerne ca. 0,05 mg O_2 per time. Ved $25^\circ C$ i vanlig atmosfære vil disse bak-

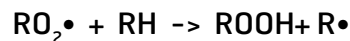
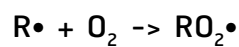
Ysengenforbruk

teriene kunne fjerne alt oksygenet i pakken i løpet av ca. 6 timer. I praksis vil dette ikke skje så fort, fordi fallende oksygen-konsentrasjon og manglende tilgang på næringsstoffer for bakteriene vil føre til at oksygenet fjernes langsommere etter hvert. Seks timer er derfor en minimumsverdi for å få fjernet oksygenet. Hvis man i starten bare har 104 g/cm² bakterier, som er mer realistisk nivå i kjøtt, fjernes oksygenet med bare 1/1000 av hastigheten. Bakteriene kan dermed ikke fjerne alt atmosfærisk oksygen innen et relevant tidsrom for mikrobiell holdbarhet. Om man pakker med 1 % oksygen, fjernes oksygenet i løpet av 1-2 dager. Mange aerobe bakterier vokser saktere når oksygenkonsentrasjonen faller under 15-20 %. Dette overslaget viser likevel at det må mange bakterier til eller det må være lite oksygen i pakkegassen, for å fjerne oksygen i pakken dersom det er mye luft over kjøttstykket (Figur 1).

Fjerning av oksygen ved oksidasjon

En muskel inneholder flerumettet fett som kan reagere med oksygen og danne peroksider, noe som gir opphav til harskning. Oksygen fjernes ved oksidasjon av umettede fettsyrer. I kjøtt er det særlig fettsyrene linolsyre (C18:2 n-6), alfa-linolensyre (C18:3 n-3) samt arakidonsyre (C20:4 n-6) man har fokus på. Fettvevet i lammekjøtt kan for eksempel inneholde 8 % C18:2 n-6 og 2 % C18:3 n-3 i tillegg til 3-4 % C20:4 n-6. Umettede fettsyrer oksideres lett i nærvær av oksygen. Fettsyrene vil derfor være de som primært styrer oksygenforbruket ved høy tilgang på oksygen. Dannelse av hydroperoksider kan derfor brukes til å anslå oksygenforbruket

knyttet til fettoksidasjon:



R er her en fettsyre. Symbolet \bullet står for et radikal (uparret elektron).

Hastigheten for peroksid dannelse i rent lammefett er målt til ca. 0,03 milli-ekvivalenter ROOH/kg kjøtt per dag ved 4°C for kjøtt med 5 % fettinnhold. Om man justerer for temperatureffekter vil maksimalt forbruk av oksygen for et kjøttstykke på 100 g være lik 0,28 mg O₂ per dag. Det vil derfor ta ca. 10 timer å fjerne oksygenet i pakken i Figur 1 ved fettsyreoksidasjon ved 25°C, mens det vil ta ca. tre ganger så lang tid ved 4°C. Tiden kan være kortere fordi det er flere forbindelser enn fett som kan oksideres. Ved ugunstige betingelser kan fett oksidere fortløpende ettersom oksygenet diffunderer inn i kjøttet.

Fjerning av oksygen ved muskelånding

En muskel forbruker oksygen ganske lenge etter slaktning via aktivitet i mitokondriene, som er en naturlig del av cellen (Figur 2). Mitokondriene er cellens "kraftverk" og uskadeliggjør oksygen ved å omdanne det til vann. Dette er nyttig fordi man på den måten sikrer at enzymer ikke inaktiveres. Mitokondriene vil forbruke oksygen så lenge det er næringsstoffer til stede. Mitokondrier fungerer derfor delvis på samme måte som bakterier, men uten å være skadelige for mennesker. Mitokondriene bruker oksygen til å utvinne energi fra blant annet fett (Figur 2). Muskler som har mange mitokondrier, har også mye oksygen lagret i myoglobiner som avgis

FAKTA:

OKSYGEN KAN FJERNES PÅ FØLGENDE MÅTER:

1. Pakketeknologier som vakuumpakking og modifisert atmosfærepakking (MAP) med karbondioksid (CO₂) og nitrogen (N₂)
2. Ytterligere sikring av en oksygenfri atmosfære med bruk av såkalte oksygen-absorberer i emballasjen.
3. Justering av forholdet mellom pakkegass og kjøttproduktet samt sammensetning av pakkegassen slik at gassen kan være, eller bli, anaerob (uten oksygen) ved at kjøttets egne enzymer fjerner oksygen

til mitokondriene for å danne energi.

Det er to måter å måle muskelreånding på. Det første er ved å isolere mitokondrier og måle mengden oksygen som forbrukes. Den andre måten er å måle direkte på små prøver av muskelfibre. I vårt laboratorium har vi målt med begge metoder.

Fersk svinemuskel som er rik på mitokondrier (for eksempel kjakeplommen) kan fjerne nesten 40 mg O₂/g kjøtt per time ved 37°C når det er ravsyre (E363) tilstede (Figur 3). Ravsyre forekommer naturlig i muskelen. Vi har påvist ca. 1 g/kg ravsyre i svinekjøtt. Ved 25°C tilsvarende dette at det fjernes 13 mg O₂/t/g kjøtt. Et kjøttstykke på 100 gram kan dermed fjerne en betydelig mengde oksygen i teorien. I forhold til bakteriell reånding som tar omtrent 6 timer, og oksidasjon som tar 10 timer, ville det samme kjøttstykket (Figur 1) bli oksygenfritt nesten øyeblikkelig ved hjelp av mitokondrier. I praksis skjer ikke dette fordi diffusjon av oksygen og næringsstoffer i kjøttstykket



» tar tid. På overflaten vil kjøttstykket være oksygenfritt så lenge det er nok næringsstoffer. Kjøttets eget oksygenforbruk har en betydelig evne til å fjerne oksygen dersom det er nok næringsstoffer til stede, selv om pH faller og kjøttet fryses.

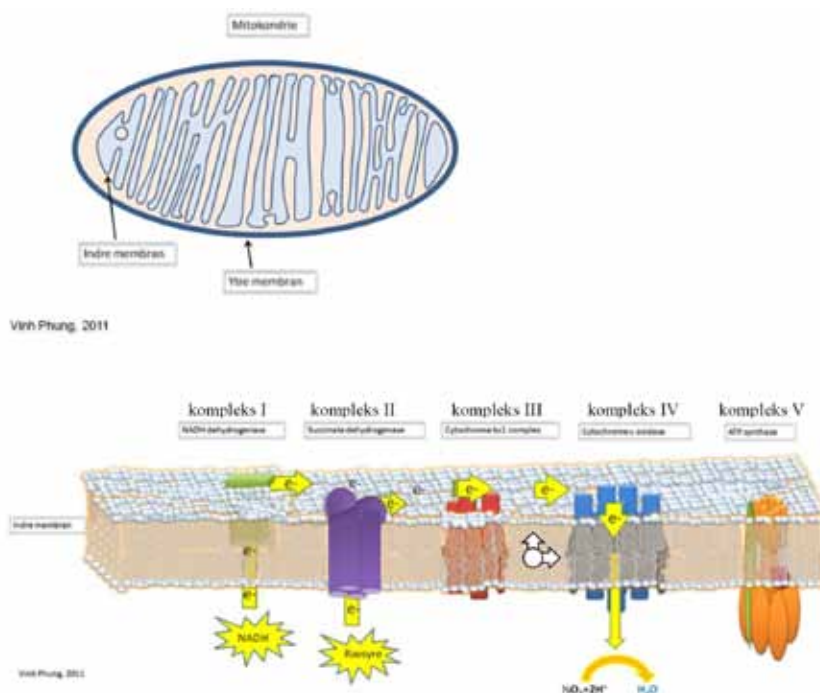
Muskelånding etter frysing/tining og lav pH

Fra forsøk med flatbiff hos storfe har vi sett at etter 3 ukers lagring i vakuum har kjøttet fortsatt et oksygenforbruk på 54 % av verdien som kjøttet har 2 timer post mortem forutsatt at ravsyre (E-363) tilsettes. Dette forklarer viktigheten av å pakke kjøttet i N₂ eller CO₂ mens det er ferskt for da fjernes restoksygenet raskt, og fargen bevares bedre. Figur 3 viser at frysing ikke nødvendigvis ødelegger kjøttets evne til å fjerne oksygen. Ved pH 5,5 eller lavere reduseres kjøttets evne til å fjerne oksygen selv om det er nok næringsstoffer tilstede.

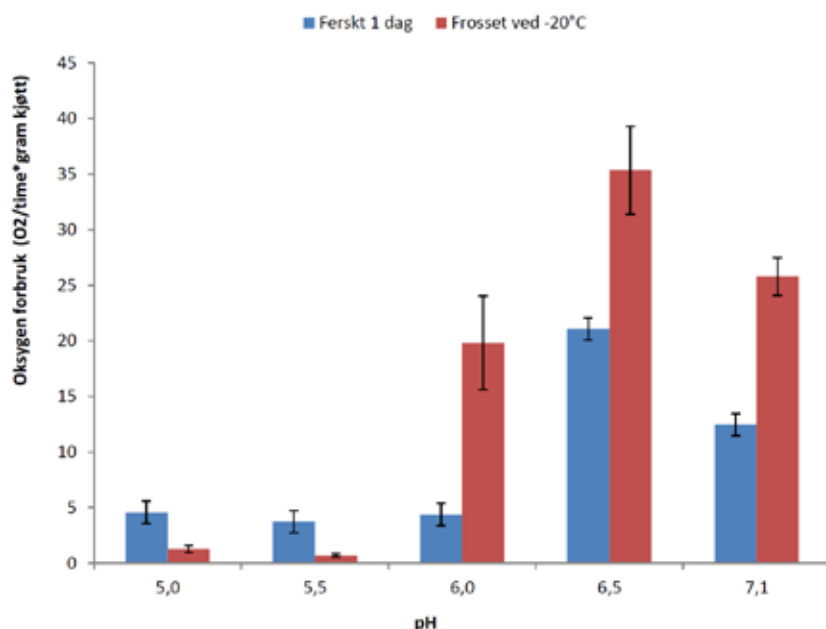
Oksygenforbruket i mitokondrier er meget robust. Dersom pH økes fra 5,5 til 6,0, vil evnen til å fjerne oksygen øke betydelig. Kjøtt av svin, storfe og lam har som regel en slutt pH på 5,4 - 5,8. Ved å velge natriumformen av ravsyre eller andre næringsstoff (natriumaskorbat), vil pH øke, noe som gjør at forbruket av oksygen går raskere.

Egne forsøk har vist at kjøttets eget respirasjonssystem vil fjerne oksygen under forhold som er relevante kjøtteknologisk, og vil være meget effektiv både med hensyn til å redusere oksidasjon av fett og til å forhindre vekst av bakterier. Kjøttoverflaten er avhengig av at diffusjon av næringsstoffer er raskere enn diffusjon av oksygen og fremfor alt at det er nok næringsstoffer til stede. Ellers vil ikke oksygenet fjernes raskt nok. I kvernet kjøtt vil oksygen forbrukes raskere enn i helt kjøtt, fordi overflaten av kjøttet blir mye større slik at oksygenet lettere kommer inn i mitokondriene.

Våre resultater peker på at selv ved så lav pH som 5,0, er oksygenkonsumet i muskelen av stor praktisk interesse. Her har litteraturen før vært uklar. Evnen til å fjerne oksygen er viktig fordi den hjelper til med å holde proteiner, fett, enzymer og antioksidanter redusert i kjøtt som er MAP- og vakuumpakket. Mitokondriene er sannsynlig det viktigste antioksidantsystemet i ferskt kjøtt og sentral også i kjølelagret og frossent/tint kjøtt.



Figur 2: Øverst vises strukturen til mitokondriet som er lokalisert i muskelceller. Nederst vises fra venstre til høyre hva man kaller kompleks I (NADH dehydrogenase) til kompleks IV (cytochrome c oxidase). NADH (nikotinamid adenin dinukleotid) kan benyttes i kompleks I, mens kompleks II bruker ravsyre (succinate på engelsk). Succinate dehydrogenase bruker ravsyre for å flytte elektroner fram til oksygen. Mellom kompleks III og IV er det et koblingspunkt. Dagens teorier sier at når metmyoglobin reduseres (Fe³⁺ til Fe²⁺) blir det overført elektroner fra dette koblingspunktet i ytre mitokondriemembran



Figur 3: Oksygenforbruket i nærvær av ravsyre for fersk (1 dag) kjølelagret svin kjakeplomme (M. masseter) og etter innfrysing ved -20°C etterfulgt av rask tining. Det frosne kjøttet er analysert ved pH fra 5,0 til 7,1 etter 2 dagers fryselagring. Stolper indikerer standardfeil. Målingene er utført ved 37°C.

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



En indisk slakter på kjøttmarkedet i Mumbai. Det spises mer kjøtt i India enn noen gang før, til tross for en sterk kultur for vegetarisme og religiøse regler om forbruk kjøtt.

Fotograf: INDRANIL MUKHERJEE, Scanpix

Årsoppgjør i Saue

Årsoppgjøret for 2011 viser at det er i overkant av 297 000 søyer registrert i Sauekontrollen. Det er økning på ca. 1 600 søyer siden fjoråret til tross for at medlemstallet i Sauekontrollen har gått ned med omtrent 50 medlemmer siste året. Det er samme prosentvise nedgangen som man har i antall sauebesetninger på landsplan. 27 % av landets saueprodusenter deltok i Sauekontrollen i 2011 og klassifiseringsstatistikken viser at medlemmene leverer tyngre lam av en bedre og jevnere kvalitet enn produsenter som ikke er tilknyttet Sauekontrollen.

Rogaland er fortsatt det største medlemsfylket med 600 besetninger i kontrollen, fulgt av Hordaland, Oppland og Sogn og Fjordane. Rogaland og Oppland er de klart største fylkene med tanke på oppslutning, og har til sammen 30% av søyene i Sauekontrollen.

Små variasjoner i antall fødte lam

Det ble i år som i fjor i snitt født 2,1 lam per para søye. Også antall levendefødte har holdt seg på samme nivå som i 2010 med 2,01 per para søye. Den korrigerte høstvekten på 44,0 kg viser en liten nedgang sammenlignet med fjoråret hvor tallet var 44,6 kg. Tilveksten, både fra fødsel til høst og fra vår til høst, er noe lavere i 2011 sammenlignet med 2010.

Færre lam dør inne

Lammetapene har økt noe de siste åre-



Sauekontrollen i 2011 og klassifiseringsstatistikken viser at medlemmene leverer tyngre produsenter som ikke er tilknyttet Sauekontrollen. Bildet tatt hos Per Joakimsen, Stokke.

ne, men tallene for 2011 viser her en liten bedring for lam som er tapt inne (fra 3,61 % til 3,26 %). Sett i forhold til 2010 har kategorien tap på sommerbeite/tatt av rovdyr/manglende opplysninger har økt til 11,34 % fra 10,32 i 2010. Det er

viktig å være klar over en mulig underreportering som kan gjøre tallene usikre siden lam som mangler høstvekt og slaktevekt blir med i statistikken. Andelen lam tapt på vårbeite har også økt noe i 2011.

Mari Langaker

mari.langaker@
animalia.no



Marit Lystad

marit.lystad@
animalia.no



Grethe Ringdal

grethe.ringdal@
animalia.no



ekontrollen



re lam av en bedre og jevnere kvalitet enn
marknes. Foto: Grethe Ringdal

Store forskjeller mellom de beste og dårligste

Det er store variasjoner mellom de ulike besetningene, og mange vil ha mye å hente på å forbedre produksjonen sin. Tabell 2 viser gjennomsnittsresulta-

Tabell 1: Gjennomsnittlige produksjonsresultater per para søye 2010 og 2011

År	2010	2011
Totalt fødte lam	2,10	2,10
Dødfødt, %	4,6	4,4
Levendefødte lam	2,01	2,01
Tapt inne, %	3,61	3,26
Tapt på vårbeite, %	1,0	1,08
Tapt på sommerbeite, drept av rovdyr eller manglende opplysninger, %	10,32	11,34
Lammedato	28.04	29.04
Fødselsvekt, kg	4,6	4,7
Vårvekt, kg	18,0	17,4
Alder vårvekt, dager	41	39
Tilvekst fødsel - vår, g/dag	327	327
Høstvekt, kg	43,2	42,3
Korr.høstvekt, kg	44,6	44,0
Alder høstvekt, dager	139	138
Tilvekst vår - høst, g/dag	257	248
Tilvekst fødsel - høst, g/dag	277	272
Slaktevekt, kg	19,4	19,0
Alder slaktevekt, dager	161	162
Slakteklasse	8,4 (R)	8,3 (R)
Fettgruppe	5,5 (2+)	5,4 (2)
Lam om høsten uten kopplam	1,63	1,61
Lam om høsten med kopplam	1,71	1,69
Avdrått uten kopplam, kg	70,5	68,1
Avdrått uten kopplam korrigert, kg	72,8	70,8
Avdrått med kopplam, kg	73,7	71,5
Avdrått med kopplam korrigert, kg	76,1	74,4

Kopplam er inkludert i alle tall, med unntak av vekt og tilvekster
Kilde: Sauekontrollens årsmelding for 2011.

tet for besetninger med over 30 søyer (2 810 besetninger), hvor besetningene er rangert på nytt for hvert nøkkeltall. Besetningene med de dårligste resultatene har betydelig større tap enn de som gjør det best. Det gjelder både for død-

fødte, tap inne, tap vårbeite, tap sommer og dermed også for totaltapet. Her har den beste tredjedelen av besetningene en tapsprosent på drøye 9% mens den dårligste tredjeparten ligger i overkant av 30%. I enkel-



» te områder fører rovdyrangrep til store tap, mens andre kan slite med tap på grunn av sjudogg, alveld eller andre sjukdommer.

Bruk Helseutskriften aktivt

Helseutskriften ble utviklet i Sauekontrollen i 2006 og skal være et verktøy for å ha oversikt over sjukdomssituasjonen i besetningen og kunne sette inn forebyggende tiltak på viktige områder. Helseopplysninger som innrapporteres gir også et grunnlag for å se på sammenhenger mellom sjukdom og andre faktorer i hele sauepopulasjonen. For eksempel ser vi at økende lammetall gir økt risiko for jurbetennelse og børbetennelse. Helsetjenesten for sau oppfordrer alle til å registrere både sjukdom, sjukdomsbehandling og forebyggende behandling i Sauekontrollen. Jo flere opplysninger som innrapporteres, jo sikrere blir dataene og desto bedre nytte kan vi få av dem, både som styringsverktøy i den daglige drifta i den enkelte flokk og i forskningssammenheng.

Tabell 2: Besetninger gruppert etter ulike nøkkeltall

	Beste 1/3	Midtre 1/3	Dårligste 1/3	Snitt
Totalt fødte	2,38	2,11	1,82	2,10
Levendefødte	2,26	2,02	1,75	2,01
Dødfødte, %	1,26	3,91	7,74	4,39
Tap inne, %	0,64	2,65	6,41	3,26
Tap vårbeite, %	0,00	0,54	2,87	1,08
Tapt sommer	2,58	7,32	23,22	11,34
Totaltap	9,15	15,80	30,84	18,88
Lam om høsten	2,02	1,75	1,35	1,69

Kilde: Sauekontrollens årsmelding for 2011.

Tabell 3: Slaktevekt, slakteklasse og fettgruppe for lammeslakt levert av ikke-medlemmer og medlemmer av Sauekontrollen i 2011

	Slaktevekt, kg	Klasse	Fettgruppe
Ikke-medlem	17,2	7,1 (R-)	5,3 (2)
Medlem	18,8	8,2 (R)	5,4 (2)

Kilde: Sauekontrollens årsmelding for 2011.

Sauekontrollens medlemmer fortsatt best

Mye av økonomien i saueholdet ligger i antall lam levert til slakt og kvaliteten på disse. 2011 var et år med middels resultater, se tabell 1. Hver søye avvente i

snitt i underkant av 71 kg lam om høsten (korrigert høstvekt). Legger vi til kopplammene nærmer vi oss 74,5 kg. Slaktevekten var i gjennomsnitt på 19,4 kg. Gjennomsnittlig slakteklasse og fett-



Ønsker du å få tilsendt årsmeldingen, kontakt brukerstøtte på:

Tlf: 23 05 98 20,

e-post: brukerstotte@animalia.no

www.animalia.no/sauekontrollen.



Årsoppgjøret for 2011 viser at det er i overkant av 297 000 søyer registrert i Sauekontrollen. Det er en økning på 1 600 søyer siden fjoråret. Bildet er tatt hos John Bergerud, Rødberg.

Foto: Grethe Ringdal

gruppe er R og 2, i 2010 var det til sammenligning R og 2+.

I underkant av 40% av alt slakt levert til slakteri i 2011, var fra en medlemsbesetning i Sauekontrollen. Slaktevektene for medlemmer var på 18,8 kg, mot 17,2 kg hos ikke-medlemmer (tabell 3). Datagrunnlaget for tabell 3 avviker fra årsmeldingens øvrige statistikk da tallene stammer fra klassifiseringsstatistikk for alle slakt i landet i 2011 (395 361 lammeslakt fra medlemmer, 601 581 lammeslakt fra ikke-medlemmer, totalt 996 942 lammeslakt). Slakt fra medlemmer har en jevnere kvalitet, mindre fettrekk og tyngre vekter. og flere lam over 23 kg.

Bruk Sauekontrollen til å finne forbedringsområder

Rapporten "Nøkkeltallanalyse slakt" som finnes i Sauekontrollen, er utarbeidet for å gi en bedre forståelse for hvilke grupper av lam som drar ned slaktekvaliteten og dermed økonomien i saueholdet. Med rapporten får medlemmene et nyttig verktøy for å jobbe målrettet med slaktekvalitet. Hva er riktig lammingstidspunkt som gir best utbytte på slaktelammene om høsten? Hvilke dyr blir feite? Leveres lammene til rett tid om høsten? Gjennom rapporter fra Sauekontrollen blir medlemmer godt rustet til å finne forbedringsområder som kan bedre både slakteresultater og dermed økonomien i egen besetning. Medlemmene oppfordres til å ta kontakt med sin lokale rådgiver og be om en gjennomgang av rapportene Nøkkeltallsanalyse, Helseutskriften og Årsrapporten.



Hver søye avvente i snitt i underkant av 71 kg lam om høsten (korrigert høstvekt). Legger vi til kopplammene nærmer vi oss 74,5 kg. Bildet er av Knut Brun Løvstuen, Uvdal. Foto: Grethe Ringdal

Tabell 17: Slakteresultat på lam, gruppert på alder ved slakt

Alder, dager	Antall slakt	Tilvekst fødsel - slakt, g/dag	Slaktevekt, kg	Klasse	Fettgruppe
< 101	2 955	183	14,6	8,8 (R+)	6,1 (2+)
101-120	7 022	151	19,9	8,6 (R+)	5,4 (2)
121-130	2 0991	139	20,1	8,5 (R+)	5,4 (2)
131-140	43 770	129	20	8,4 (R)	5,4 (2)
141-150	58 697	119	19,8	8,4 (R)	5,4 (2)
151-160	56 923	109	19,3	8,3 (R)	5,4 (2)
161-170	47 395	98	18,6	8,2 (R)	5,4 (2)
171-250	115 236	82	17,7	8,0 (R)	5,4 (2)
> 250	1 056	60	18	7,7 (R)	5,2 (2)
Landet	354 045	103	18,9	8,3 (R)	5,4 (2)

Kilde: Sauekontrollens årsmelding for 2011.

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'mornings lesere sender du en epost til: animalia@animalia.no. I emnefeltet skriver du «tips til Bakstykket».

Påskewok med lammekjøtt

Ingredienser (4 porsjoner)

600 g benfritt lammekjøtt
2 ss olje
1/2 stk slangeagurk
2 stk gulrot
1 boks hermetisk babymais eller maiskorn
1,5 dl kjøttbuljong (utblandet)
2 ss soyasaus
2 ss maisstivelse (maizena)
1 ss honning evt. brunt sukker
1 ss sherry evt. solbærsaft
1 ss eddik, 7 %

Slik gjør du:

1. Skjær kjøtt, agurk og gulrøtter i tynne strimler. Gulrøttene kan eventuelt grovrives.
2. Varm olje i woken til det ryker og brun kjøttet i små porsjoner, 2-3 minutter på sterk varme. Legg til side.
3. Fres grønnsakene i olje og legg kjøttet tilbake i woken.
4. Bland sammen buljongkraft, maizena, soyasaus, honning, sherry og eddik og hell over. Rør til det tykner og maten er klar for servering.



Diplomutdanningen i kjøttfag



Nytt kurs starter 4. september 2012! Kurset i kjøttfag skal gi deg en dypere forståelse for sentrale prosesser i ulike deler av verdikjeden. Kurset retter seg i første rekke til fagarbeidere som ønsker faglig fordyping i kjøttfagene, men er også åpent for andre som ønsker å styrke sin kjøttfaglige kompetanse. Tidligere deltakere kan vise til gode resultater, både for den enkelte og for bedriften.

Påmeldingsfrist 29. juni 2012 og UMB er faglig ansvarlig for kurset, som gjennomføres i samarbeid med Nofima og Animalia.

Les mer på: www.animalia.no

Klart for NM i grilling 2012

Datoen for NM i grilling 2012 er spikret!

Hold av lørdag den 2. juni og følg med på MatPrat for ytterligere informasjon.

Arrangementet det lukter svidd av, er åpent og alle deltakerlag stiller på lik linje i grillkonkurransen. Sist år var det Team BarbieQ som stakk av med seieren, - for andre gang!

Sjekk www.matprat.no for mer informasjon om påmelding, tid og sted.

