

Status for
MRSA-smitte
i Norge



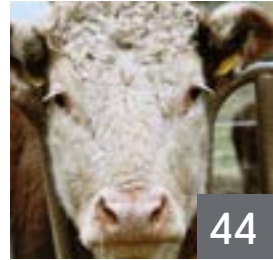
6

Dampepølse -
en juletradisjon



20

Norsk storfe
blir feitere



44

Go'mørning

Tidsskrift fra Animalia | 26. årgang

0413

 ANIMALIA



Foto: Audun Flåtten

Hovedsaken: Det er viktig at bransjen, forskningsmiljøene og forskningsfinansieringen har en felles plattform for å kunne prioritere FoU-områder og forskningsmidlene. Derfor revideres nå bransjens FoU-strategidokument.

FoU – et puslespill med mange brikker

10

Animalia har startet arbeidet med å revidere dokumentet som omhandler felles strategiske prioriteringer for forskning og utvikling (FoU) i kjøtt- og eggbransjen. Dokumentet beskriver bransjens FoU-utfordringer fordelt i fire hovedområder som omfatter hele verdikjeden; effektiv produksjon, sikring av basisverdier for høy forbrukertillit, markedstilpasset produksjon og ernæring og helse. På disse områdene er det behov for grunnforskning, anvendt forskning, utvikling av prosesser, produktutvikling med mer. Dokumentet gjelder fra 2011 og det er lagt opp til revisjon hvert annet år.

Utviklingstrekk viser at det er en riktig frekvens. Både nasjonalt og internasjonalt har bl.a. samfunnsutviklingen, markedet, hendelser, nye FoU-strukturer og rammeprogram innvirkning på kunnskapsprioriteringene. Nye temaer har dukket opp og eksisterende temaer vektlegges forskjellig. Samtidig ser vi at de fire ovenfor nevnte hovedområdene står seg bra, slik at vi ikke trenger et helt nytt grunnlag, men kan begrense arbeidet til en gjennomgang og revidering av prioriteringene innenfor hvert område. En viktig funksjon med et slikt FoU-dokument er at både bransjen selv, forskningsmiljøene og forskningsfinansieringen har en god felles plattform for prioriteringen av FoU og anvendelse av forskningsmidlene. En forutsetning for dette er at dokumentet er oppdatert.



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud
@animalia.no

I forbindelse med den FoU-revisjonen som nå er igangsatt, har vi sett på fordelingen av de utlyste forskningsmidlene på nasjonalt nivå innen sektoren de siste tre årene. Vi erfarer at det er gitt forskningsmidler til alle de fire nevnte hovedområdene, naturligvis med noe ulik fordeling, men i stor grad svarende til bransjens uttrykte hovedprioriteringer. Det vil innenfor en slik ramme være naturlige svingninger, i tillegg vil noe kompenseres i forhold til blant annet de større internasjonale prosjektene.

Vi opplever også at forskning er som en lang tur i fjellet – over toppen ser du en ny topp. Ny kunnskap reiser nye spørsmål og fører til behov for mer forskning. FoU er som regel et puslespill med mange brikker. Det er viktig å ha «stayerevne» og sikre at ny kunnskap blir tilrettelagt for bonden på gården eller i industriledet. Det er like viktig å hive seg rundt når kriser oppstår og kunnskap mangler. Forskning og utvikling er et stadig høyere prioritert område innen kjøtt- og eggbransjen, og

bransjen engasjerer seg både i de lange turene og i spurtetappene. En langsiktighet og en god plan i bunnen er også en viktig forutsetning for å kunne ta de uforutsette utfordringene på kort varsel og løse dem på en effektiv og god måte.

Uten oppdatert kunnskap, og vilje og evne til å ta den i bruk, kommer man ikke langt i dagens moderne samfunn. Denne kjennsgjerningen gjelder også kjøtt- og eggbransjen. Videre er det viktig at norske FoU-miljøer er konkurransedyktige, også internasjonalt. Det vil norsk kjøtt- og eggbransje tjene på. Jeg merker meg at både prorektor Halvor Hektoen på det sammenslåtte universitetet på Ås og dekan Øystein Lie på det nye fakultetet for veterinærmedisin og biovitenskap har store ambisjoner på forskningsområdet, legger vekt på fortsatt tett kontakt med næringen og utfordrer næringen til å være aktive i samspillet med forskningsmiljøene. Offensive og oppdaterte strategiske prioriteringer for FoU vil være et viktig verktøy i denne dialogen. Vi ser frem til et tett og faglig innovativt samarbeid med det nye universitetet på Ås.

Godt nytt FoU-år!

Tor Arne Ruud

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

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

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

Ansvarlig redaktør:

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

Redaktør:

Tora Saltnes
tora.saltnes@animalia.no

Redaksjon:

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

Design:

Gazette AS

Layout:

Audun Flåtten

Trykk:

Konsis



ANIMALIA

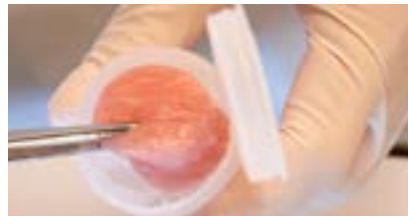
Postboks 396 - Økern, 0513 OSLO
Tlf: 22 09 23 00 Faks: 22 22 00 16
E-post: animalia@animalia.no
Web: www.animalia.no

MENINGEN: Uten vilje	4	Eksamen i klassifisering 2013.....	31
Redd en spedgris.....	5	Utfordrende ESBL-bakterier.....	32
Status for MRSA-smitte i Norge.....	6	FOTOGRAFERT: Ull.....	34
Bli "smittesikker" med opplæring.....	9	Småfesmak.....	36
Hovedsaken:		Klassifisering av immunkastrert gris	39
Forskning og utvikling.....	10	MeetEat 2013.....	40
Dampepølse.....	20	Ondarta fotrâte i Aust-Agder.....	42
Ny bok om ull.....	21	RESTEN AV VERDEN	43
Nå slaktes det flere lam.....	22	Norsk storfe fetere enn før	44
Kurs for klassifiseringsaspiranter...	24	Kurs for svineprodusenter	46
Matkjedeinformasjon.....	26	Bakstykket.....	48
Metoder for å måle vannbinding.....	28		

22

Det slaktes flere lam

28

Test av metoder for å måle vannbinding

32

ESBL-bakterier utfordrer fjørfenæringen

40

MeetEat kostholdskonferansen 2013 samlet 170 deltagere på Vulkan Arena og Mathallen i Oslo.

Uten vilje

Fotråteepidemien har spred seg til Aust-Agder og skaper behov for å forlenge prosjekt Friske Føtter. Usikkerheten det skaper, er en sterk påminnelse om hvor uavklart situasjonen er i forhold til målsetting, roller og finansiering av bekjempelse av viktige smittsomme husdyrsjukdommer. Veterinærmyndighetens ambisjon og rolle i forhold til bekjempelse av denne kategorien husdyrsjukdommer er blitt gradvis svekket over år, med opprettingen av Mattilsynet som et viktig dreiepunkt. Det betyr ikke at det ikke finnes mange enkeltpersoner både høyt og lavt i Mattilsynet som gjerne skulle sett det annerledes, men ressurstilgang og styringssignaler setter grenser.

I departementet synes interessen for smittsomme husdyrsjukdommer å være avgrenset til festtaler og nødvendig imøtekommelse av EU-krav. Derfor blir sjukdommer EU setter krav til hvordan skal bekjempes unntaket. Blåtungefunnene ble effektivt håndtert, og Norge har over år brukt mange titalls millioner på å "bekjempe" BSE, en sjukdom vi aldri har hatt. Politisk nødvendig, men biologisk helt irrasjonelt.

Husdyrnæringa på sin side har ambisjoner for husdyrhelse, ser endringene fra myndighetenes side, men forsøker i det lengste å presse dem til fortsatt å ta ansvar. Det er med god grunn. Ethvert signal om at husdyrnæringa kan ta økt ansvar kan lett bli mer enn selvopplyllende, med påfølgende flytting av kostnader. I denne situasjonen har det hittil blitt funnet ad-hoc-løsninger. Det har holdt. utfordringene har ikke vært større enn at det hittil har løst seg. Vi har blitt reddet av at det faktisk er få og biologisk relativt trege sjukdommer vi har å slåss med. Skulle vi få for eksempel en virusjukdom som PRRS inn



Ola Nafstad

ola.nafstad@animalia.no

 ANIMALIA

i svinepopulasjonen, noe det er en viss risiko for, vil arbeidsformen få store negative konsekvenser. Sjukdommen får spre seg mens myndigheter og husdyrnæring prøver å finne den arbeidsform og finansieringsmodell man kan bli enige om for nettopp denne sjukdommen. Uansett skaper denne uavklarte situasjonen usikkerhet, treghet og et dårligere utgangspunkt for å takle nye utfordringer enn vi kunne ha hatt.

Norge har en stolt historie med hensyn til effektiv håndtering av smittsomme husdyrsjukdommer som har blitt introdusert, og en enda stoltere historie i forhold til å sette seg djerve mål om å utrydde sjukdommer som er veletablert – og vi har lyktes med å nå målene. For de fleste av disse sjukdommene skjedde det med mye dårligere diagnostiske verktøy enn i dag. I tillegg var husdyrholdet langt mer sammensatt, spredd på mange enheter og dårligere organisert. Den viktigste forutsetningen var den menneskelige; at noen så verdien av ei bedre dyrehold for folk og dyr og turte å sette seg langsiktige mål som det krevde utholdenhet å nå – for ingen visste om og når de ville nå dem da arbeidet begynte. Fra Bergenshus Amt ansatte sin første offentlige sauevasker til saueskabb var utryddet i Norge gikk det 40 år. De første 35 årene var saneringsarbeidet fullstendig mislykket, men de fortsatte.

Lenge var det offentlig ansatte veterinærer som trakk opp de store målene. Det er endret. Nå er det husdyrnæringa selv som setter målene, men det er fortsatt behov for samhandling med det offentlige. Da må ikke frykten for å gjøre noe galt overskygge muligheten for å gjøre noe viktig og riktig. Hadde fortidas byråkrater krevd garanti for både hvor lenge bekjempelsen ville vare, hva den ville koste og sikkerhet for utfallet før de kunne fatte noen beslutning om å sette i gang, hadde vi fortsatt hatt storfetuberkulose. Storbritannia har det.

En unikt god dyrehold med hensyn på smittsomme dyresjukdommer er et fortrinn norsk husdyrnæring må forsvare og utnytte. I dag framstår det som aller viktigst i et "folk og dyr – en helse"- perspektiv. Få av sjukdommene vi her snakker om er zoonoser. Men fraværet av smittsomme sjukdommer er, direkte og indirekte, en viktig årsak til at vi har verdens laveste antibiotikaforbruk. I tillegg kommer betydningen for dyrevelferd, tillit og omdømme, og verdien av lavere produksjonskostnader som følge av god helse.

Organisert sjukdomsbekjempelse er god økonomi, men det krever en kollektiv fornuft. Kostnader og gevinst fordeler seg ulikt både mellom aktører og over tid. Finansieringen må avspeile det. Dessuten kreves det full oppslutning for å få full gevinst. Produsentenes lojalitet når langt, men den bærer ikke helt til mål for alle. Av begge disse grunnene må det offentlige fortsatt spille en viktig rolle i bekjempelsen av husdyrsjukdommer; økonomisk ved å finansiere eller bidra til organisering av finansieringen og gjennom en forvaltning som sikrer at alle blir med.

Ola Nafstad

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



Bente Fredriksen

bente.fredriksen@
animalia.no



Redd en spedgris

Studieheftet "Redd en spedgris" setter fokus på hva svineprodusentene kan gjøre for å få enda flere grisunger til å overleve fram til avvenning.

Svinenæringen har en god tradisjon med å danne studieringer og gjennomføre årlige kurs.

I år er det Helsetjenesten for svin som er hovedansvarlig for kurset og utgivelsen av studieheftet "Redd en spedgris". Arbeidet med studieheftet har blitt gjennomført som en stor dugnad hvor alle veterinærer, konsulenter og rådgivere i helsetjenesten, samt Norsvin og slakterirådgivere har bidratt.

Studieheftet er godkjent av Studieforbundet Næring og samfunn til bruk i studiering uten lærer og studieringene kan søke om tilskudd fra dem. Som tidligere er heftet inndelt i fire studieenheter, og det passer derfor å legge opp til fire samlinger i studieringen.

Samling 1 – Sett deg mål

Her setter vi fokus på dagens situasjon. Hvor mange dør før avvenning og hvorfor? Produsentene får tips til hvordan de kan registrere, og vi gir regneeksempler på hvor mye en ekstra smågris per kull er verdt. Deltakerne utfordres til å sette seg konkrete mål.

Samling 2 – Forberedelser til grising

I dette kapitlet diskuteres hvilke forberedelser som er viktige, både med hensyn på binge og miljø og på purka for at resultatet i fødebingen skal bli best mulig.

Samling 3 – Grising

Her er selve grisingen i fokus. Hvordan ivaretas purke og unger best mulig? Det er viktig å vite når man skal gripe inn med

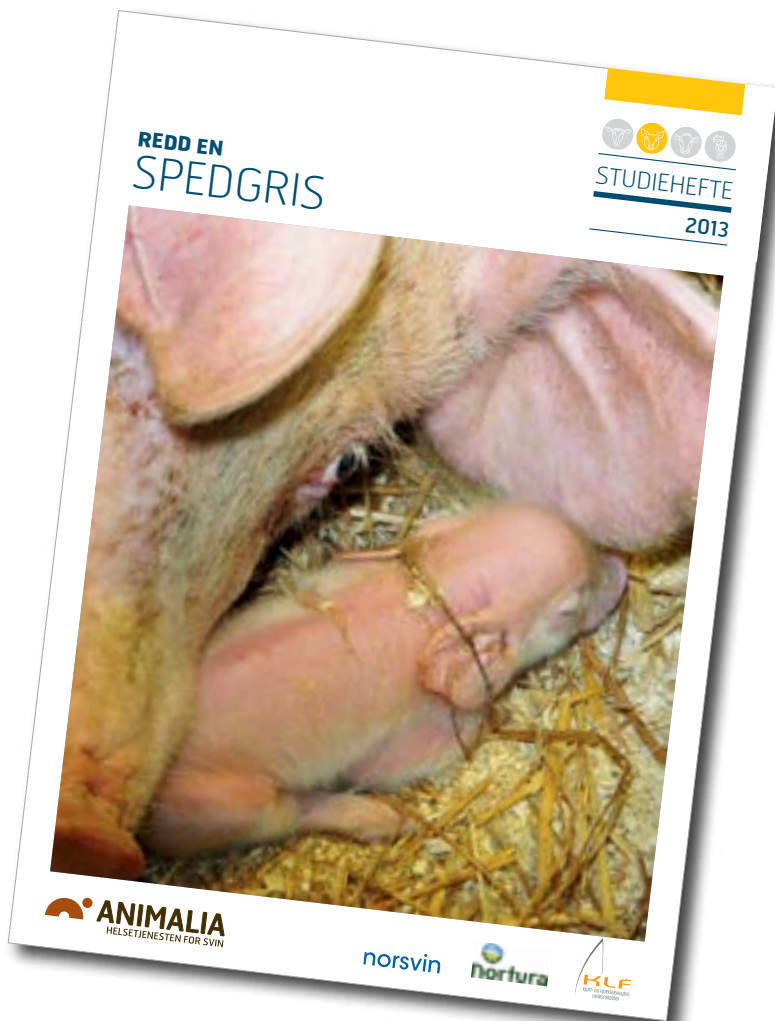
fødselshjelp og når purka bør få klare seg selv og få ro. Gode rutiner for å sikre at alle ungene får i seg nok råmelk er svært viktig.

Samling 4 - Dietida

Kapitlet tar for seg både de første par dagene når tapet er størst og resten av dietida. Hvordan forebygger man problemer som melkemangel, matleie purker, leddbetennelse og spedgrisdiale? Og hva gjør man når det likevel forekommer?

Alle kapitlene avsluttes med spørsmål til diskusjon. Vi håper heftet gir grunnlag for mange gode og interessante diskusjoner i studieringer rundt om i landet.

Heftet er klart for utsending. Prisen for studieheftet er kr 250,- pluss porto. Bestilling gjøres ved å sende e-post til norsvin@norsvin.no



Status for MRSA-

MRSA er en variant av bakterien gule stafylokokker. Den har utviklet resistens mot flere viktige antibiotika som brukes for å behandle mennesker og dyr. En spesiell type MRSA er de siste 5-10 årene påvist hos produksjonsdyr, særlig griser, i en rekke land verden over.

MRSA - "meticillinresistente Staphylococcus aureus" - var opprinnelig en "sykehusbakterie", men fra slutten av 90-tallet ble den i økende grad også påvist hos personer utenfor sykehusmiljøer.

Dyreassosiert MRSA

Det første funnet av MRSA hos griser ble gjort i Nederland i 2003. Denne varianten kalles ofte "dyreassosiert MRSA" eller Livestock Associated MRSA, LA-MRSA. Den er ikke spesielt sykdomsfremkallende, men den har vist stor evne til å etablere seg og spre seg i svinepopulasjonen i mange land.

Bakterien kan smitte fra griser til mennesker, og infeksjon med MRSA er definert som en "allmennfarlig smittsom sykdom" hos folk. Det er ikke påvist at den smitter via kjøtt.

Folkehelseinstituttet ønsker å holde forekomsten av MRSA så lav som mulig i den norske befolkningen. MRSA hos folk vil kunne gi store kostnader for samfunnet blant annet ved innleggelse på sykehus. I Norge er funn av MRSA hos mennesker meldepliktig.

Situasjonen i Norge

I 2008 ble det i alle EU-land samt Sveits og Norge gjennomført en såkalt "base-



MRSA kan smitte fra griser til mennesker. Det er ikke påvist at den smitter via kjøtt.

line" studie for å kartlegge forekomsten av MRSA i svinebesetninger. I Norge var ingen av de undersøkte besetningene positive for LA-MRSA.

I 2011 ble det påvist LA-MRSA ved prøver

tatt ved et slakteri. Det var ikke mulig å påvise bakterien i noen av de besetningene som hadde levert griser til slakt de dagene bakterien ble påvist på slakteriet.

I 2012 ble det påvist LA-MRSA i én slak-

Anne Jørgensen ble ferdig utdannet dyrlege i Sverige i 1978. Hun har jobbet med gris siden 1980 på Sveriges lantbruksuniversitet og Statens Veterinärmedicinska Anstalt. Fra 1990 har hun jobbet i Norge, først som veterinærkonsulent i Helsetjenesten for svin i Nortura til 2008, deretter i sentral ledelse HT svin i Animalia.



Anne Jørgensen

anne.jorgensen
@animalia.no



-smitte i Norge



Foto: Grethe Ringdal

tegrisbesetning. Det var nøyaktig samme variant som hadde blitt påvist året før. Undersøkelsen var anonymisert, så det var ikke mulig å spore hvilken besetning det var.

Våren 2013 ble samme variant av LA-MRSA påvist hos en slaktegrisbesetning. Smitten ble sporet tilbake til en smågrisproduserende besetning som selger til mange slaktegrisbesetninger. Besetningen var en del av et lukket system, og det var planlagt en overgang til såkalt SPF-produksjon (Specific pathogen free) før påvisningen av LA-MRSA. De ble anbefalt å forsøke å sanere også for LA-MRSA.

Folkehelseinstituttet så alvorlig på denne MRSA-varianten blant annet på bakgrunn av den raske spredningen blant folk i Danmark.

I juli 2013 ble samme LA-MRSA-variant påvist i en smågrisproduserende besetning. Trolig kom smitten via en veterinær som også hadde praksis i den første smågrisproduserende besetningen hvor smitten ble påvist.

Samtidig ble den samme varianten av LA-MRSA påvist hos en utenlandsk person som ble innlagt på sykehus i Rogaland med en alvorlig infeksjon. Denne personen arbeidet som røkter i en slaktegrisbesetning. Besetningen fikk smågris fra en smågrisprodusent der det også ble påvist LA-MRSA. Fem besetninger som hadde fått smågris fra denne produsenten fikk påvist LA-MRSA.

Slaktning, desinfeksjon og tomtid

Alle isolater fra LA-MRSA fra gris i Norge tilhører samme "klon": MRSA ST 398 Spa- 034type.

Inntil nå har alle positive LA-MRSA positive purkebesetninger fått pålegg om nedslaktning.

Slaktegrisbesetninger har fått pålegg om grundig vask og desinfeksjon med tre ukers tomtid før ny gris settes inn.

Veien videre

Mattilsynet ønsker å evaluere igangsatte tiltak over tid før de fastlegger videre håndtering av LA-MRSA i norske svinebesetninger.

Smitteforebyggende tiltak som smittesluser med skifte av klær og skotøy og håndvask før og etter besøk i besetningen vil bidra til å minske smittespredning både av LA-MRSA og av andre smittestoffer.

FAKTA:

MER INFO

Mer info finnes på Animalias hjemmeside:

- Brosjyren "Smittesikker" (Koorimp)
- Anbefalinger for å unngå smitte av dyreassosiert MRSA (Helsetjenesten for svin)

Bli “smittesikker”

Utenlandske ansatte i norsk husdyrproduksjon er viktige for verdiskapingen i landbruket. Men de kan også utgjøre en risiko for å få inn smittsomme dyresjukdommer. KOORIMP har utarbeidet opplæringsmateriellet “Smittesikker” for å redusere risikoen for smittespredning.

“Smittesikker” består av hefter med tekst og illustrasjoner laget spesielt for utenlandske ansatte i husdyrproduksjonen. De er oversatt til språkene engelsk, polsk, russisk, litauisk, latvisk og estisk. Heftet er også å få på norsk. Med heftene er det også plastoppslag som viser korrekt håndvask og smittesluse. Disse kan for eksempel henge i fjøsgangen, på toalettet eller ved inngangen til dyrerommene.

Hjelp til opplæring

Norske produsenter har utstrakt kontakt med utlandet, både ved egne reiser, kjøp av brukt utstyr og ved at de har ansatte som kommer fra andre land. I en travel hverdag er det den enkelte produsent som selv må ta ansvar for å lære opp sine ansatte. “Smittesikker” er et tilbud til produsenter som ønsker at deres ansatte skal ha grunnleggende kunnskaper om smitteveier og smittevern. Heftene kan brukes til selvstudium, men kan også være utgangspunkt for samtaler mellom arbeidsgiver og ansatt “på fjøsgulvet”.

Materiellet i “Smittesikker” prøver å ta høyde for at det er forskjell på hvor mye kompetanse utenlandske medar-



Alle som jobber med dyr bør ha gode rutiner for personlig hygiene, vask av klær og skift av tøy og støvler. Mennesker kan bringe smittestoffer utenfra og inn i en besetning.
 Illustrasjon: Konsis

beidere har. Heftene inneholder en del informasjon, men det er også mulig å konsentrere seg om det aller viktigste. De viktigste punktene er samlet i tydelige faktarammer gjennom heftet, under overskriften “Hva skal du gjøre?” I faktarammene er det lagt vekt på enkle prinsipper, som:

- God personlig hygiene
- Bruk av smittesluse med skifte av klær og fottøy
- Gode rutiner inne i besetningen, med hygienisk håndtering av fôr og atskilt håndtering av fôr og gjødsel.

Teksten er holdt i et enkelt og konkret språk, med størst vekt på hvilke tiltak og handlinger som har størst betydning for et effektivt smittevern i det daglige

arbeidet. Teksten gir eksempler på praktiske løsninger og rutiner, men understreker at den enkelte medarbeider skal følge opp de løsningene som arbeidsgiveren har valgt. Det er ingen løsninger som blir presentert som “fasit”.

Etter besøk i andre land

Mange ansatte i landbruket har bakgrunn fra landbruk og husdyrproduksjon i hjemlandet. Dermed har de også kunnskaper og erfaringer som er nyttige. Imidlertid kan kontakten med produksjonsmiljøer i andre land også utgjøre en risiko. “Smittesikker” legger derfor vekt på viktigheten av å ha gode rutiner etter besøk i andre land, som å:

- Vaske og skifte klær og fottøy
- Ikke gi matrester til dyr
- Respektare karensdager

Nina Svendsby er veterinær (1994) og har en Master of Management grad fra BI (2010). Hun har erfaring fra klinisk veterinærpraksis, offentlig forvaltning og Tine. Hun har vært ansatt i Animalia fra 2010. Nina jobber som fagsjef for helsetjenester og Koorimp.



Nina Svendsby

nina.svendsby@animalia.no



med oppløring

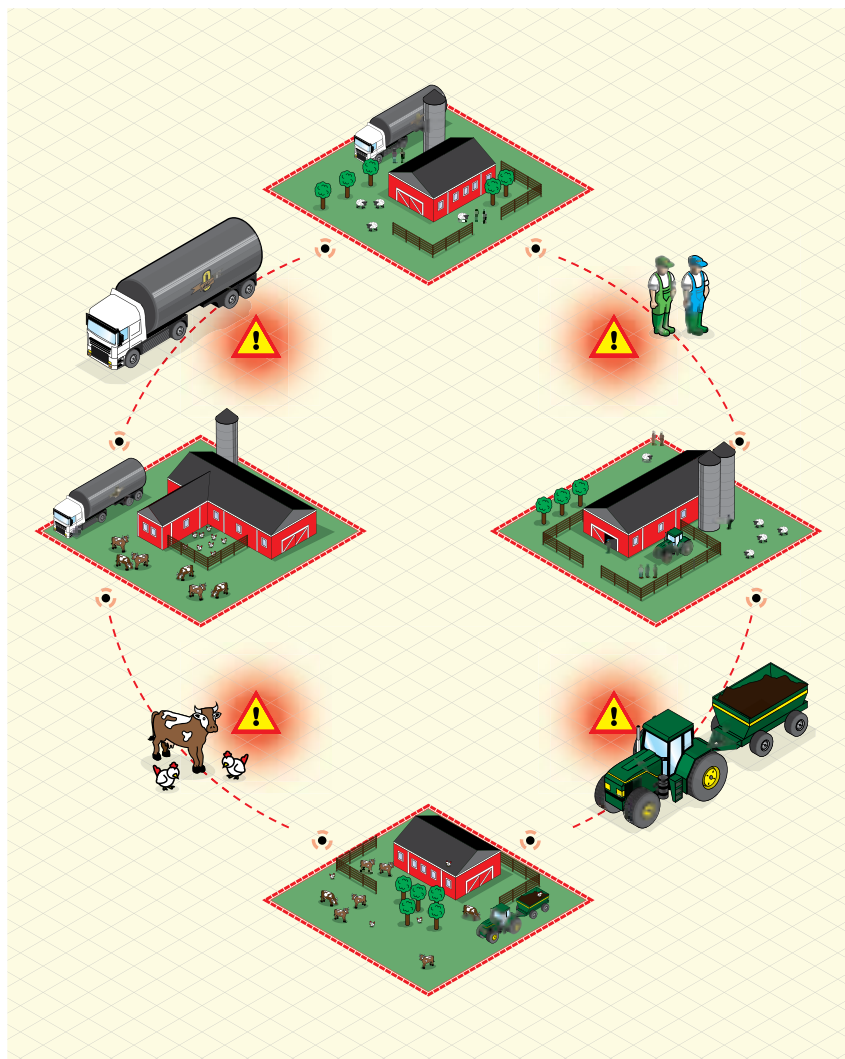
FAKTA:

KOORIMP

Koorimp, husdyrnæringens koordineringsenhet for smittebeskyttelse ved import, har utarbeidet materialet med bidrag fra Helsetjenestene for fjørfe, sau og svin i Animalia, og Helsetjenestene for geit og storfe i Tine Rådgiving. Matmerk har støttet prosjektet økonomisk med KIL-midler.



En generell regel er å vente minst 48 timer etter besøk i utlandet før man går i norske besetninger. Dette er spesielt viktig hvis man har vært i besetninger i andre land. Hvis besetningen i utlandet har kjent forekomst av dyresjukdommer, eller helsestatus er ukjent, er anbefalingen å vente 72 timer med å gå i norske besetninger. Enkelte virus og bakterier kan oppholde seg i for eksempel neselimplinnen hos mennesker og beholde evnen til å infisere dyr. Da kan et enkelt nys være nok til å spre disse videre til norske dyr.



Trafikk mellom gårder – mennesker, kjøretøy og utstyr – er en vesentlig risikofaktor for smitte.

Illustrasjon: Konsis

Smittesikker" kan bestilles ved å ringe 23 05 98 00, eller sende epost til koorimp@animalia.no. Husk å oppgi språk og antall.

Ole Alvseike er veterinær, og arbeider med dyrevelferd, mattrygghet og klassifisering i Animalia. Han har tidligere arbeidet ved Norges veterinærhøgskole, Mattilsynet (tidligere KNT og SNT) og Folkehelseinstituttet.



Ole Alvseike

ole.alvseike@
animalia.no



FoU-strategi for framtidens utfordringer

HOVEDSAKEN: FORSKNING OG UTVIKLING

Animalia har i dette nummeret kjøttbransjens engasjement for forskning og utvikling som tema.

Suksess på dette området, med kort vei fra idé til praktisk anvendelse av resultatene, krever åpenhet, tillit og langsiktighet:

- Åpenhet om de største utfordringene i bransjen.
- Tillit til at åpenheten ikke slår tilbake negativt.
- Langsiktighet, fordi FoU tar tid og ressursene er begrenset.

Derfor gjør vi opp status for kjøttbransjens FoU-strategi fra 2011, og vil oppdatere den i 2014.





Kva er framtida?

Av Ole Alvseike

Dette spørsmålet høyrst kanskje pompøst ut? Vi som arbeider med forskning og utvikling (FoU) må likevel prøve å finne nokre svar eller framsetja tankar om dette. God FoU handlar om å teikna løysingar som møter nokre av dei utfordringane og problema bransjen står overfor på lang sikt.

Kjøttbransjen publiserte i 2002 strategidokumentet Forskning og utvikling for norsk kjøttindustri 2003 – 2010 – Hovedutfordringer. Strategien vart revidert i 2011, og det er no tid for å gjera opp status og eventuelt justera kursen. Strategien skal visa bransjens prioriteringar frå 2014. Det tek like lang tid og kostar like mykje å undersøka eit spørsmål av liten betydning som å arbeida med dei viktigaste utfordringane. Ingen kjenner betre kor skoen trykkjer enn bøndene og industrien. Innspela er difor svært avgjerande for ein god strategi.

Nye moment

Det er fleire endringar sidan forrige revisjon som bransjen må ta stilling til:

- Klima, ernæring og sporing og matkjedeinformasjon er tema med aukande trykk
- EUs 8. rammeprogram, Horizon2020, kan endre tilnærming og prioriteringar
- Nytt universitet, NMBU, som samlar ein stor andel av bransjen si kontaktflate mot høgskulesektoren i eit fakultet
- Nye problem og ny tilgjengeleg teknologi

Hovudtrekk frå den nåverande strategien

Strategien skulle inkludera utfordringar og mål over fleire plan:

- Verdikjededimensjonen - frå bås til bord
- Utviklingsdimensjonen – frå grunnforskning med lang tidshorison til løysingsorientert utvikling med kort gjennomføringstid
- Ulike produktgrupper frå ulike dyreslag

FoU-utfordringane vart konkretisert med fire hovudmål:

I. Effektiv produksjon.

Dette er faktorar som skal bidra til betre lønsemd og ein meir effektiv produksjon er viktig for ressursutnytting.

- Optimal logistikk, prosessstyring og utnytting av råstoff
- Automatisering eller robotisering av manuelle operasjonar
- Effektiv on-line målemetodikk
- Standardisert og effektivt uttak av biprodukter
- Husdyravl ved genomseleksjon og tradisjonelle metoder
- Fôring; ressurstilgang, utnytting og kvalitet
- Nye driftssystem inkludert husdyrbygg

II. Sikring av basisverdiar for høg forbrukartillit.

Dette er sjølve grunnmuren for det nasjonale landbruket og ein føresetnad for sal av produkta.

- Produksjonssjukdommar med særleg fokus på helse og management i store besetninger
- Smittsomme sjukdommar med utgangspunkt i sjukdommar med faktisk forekomst i Norge. Ei slik prioritering bidrar til å oppretthalde og videreutvikla beredskap og kompetanse i forhold til eksotiske smittsomme sjukdommar.
- Reproduksjon, fruktbarhet og spedyroverleving
- Kostnadseffektiv teknologi for å kontrollere aktuelle zoonosar
- Utvikla og anvende kost-nytte metoder til evaluering av tiltaka
- Utvikla kjøttkontrollen til eit dynamisk verktøy som meir effektivt forebyggjer sjukdom hos forbrukarane
- Risikoanalyse, spesielt risikohandtering
- Anvendt forskning på konkrete dyrevelferdsutfordringar
- Utvikling av kostnadseffektive og dyrevenlege husdyrbygg og -innredningar for alle dyreslag



HOVEDSAKEN: FORSKNING OG UTVIKLING

III. Produksjon tilpassa marknaden.

Dette er faktorar retta mot marknaden og som skal bidra til auka verdi av produksjonen (“Added value”).

- Produktutvikling som gjev kjøt- og eggprodukt med eigenskapar marknaden etterspør, særleg;
 - Lågt feittinnhald
 - God spisekvalitet
- Produkt utan eller med begrensa innhald av tilsetningsstoff – effekt og konsekvensar
- Rett prosessering for god holdbarhet og mattryggleik
- Reseptoptimering for betre utnytting av råvarer
- Utvikling av nye produkt basert på biprodukt

IV. Ernæring og helse.

Være pådrivar for å framskaffe kunnskap om ernæringsfysiologi, patogenesar og helseeffektar på menneske av egg- og kjøttkonsum.

Miljø- og ressursutnyttelse

Vedrørende “Klima og landbruk” vart det vist til eigne program kor bransjen har bidratt med innspel. Det vil vera naturleg å fylgja opp desse initativa i evalueringa.

Kva skjer vidare?

Animalia gjer no opp status om korleis strategien har fungert og kva temaområde som dei seinare åra har nådd opp i konkurransen. Det er viktig å understreka at forskingsmiddel som lysast ut både skal vurderast etter relevans og fagleg kvalitet, og det er fleire sektorar med eigne prioriteringar.

Over nyttår vil Animalia arrangere møter og intervju med interessentar. Det vil bli laga eit utkast til ny FoU-strategi. Denne vil bli sendt ut på høyring, før endeleg versjon truleg vil bli vedteken i Bransjestyret i junimøtet 2014.



Tildelte forskningsprosjekter 2011-13

Av Ole Alvseike

Det er risikosport å forsøke å gjøre opp status for tildelte forskningsprosjekter. Det blir uansett feil! Prosjektene omhandler flere temaer, budsjetttrammene er meget forskjellige og det er vanskelig å få et presist inntrykk av alle prosjektene ved kun å analysere offentlig tilgjengelige sammendrag av planene. Likevel tillater vi oss å gjøre et forsøk.

Når vi setter opp en tematisk inndeling, ser vi at forbedring av effektivitet har fått stor uttelling i tildelte forskningsprosjekter med deltakelse fra kjøttbransjen i perioden 2011-13. Av 57 prosjekter var effektivitet tematikken i 22 prosjekter, tillit var tematikken i 15 prosjekter, merverdi i 11 prosjekter, mens ernæring og helse har vært tematikken i kun tre prosjekter.

Treff på 3 av 4 tema

Grovt sett har prosjektene vært ganske godt avstemt med kjøttbransjens prioriteringer. Et mulig unntak er temaet kjøtt og helse. Vi tror forklaringen kan være at fagmiljøene trenger tid til å orientere og organisere seg ettersom bransjen ikke har engasjert seg så sterkt i forskningen på dette temaet tidligere. Dessuten vil en del problemstillinger innenfor dette fagfeltet være så ressurskrevende og internasjonale av natur at EU-prosjekter vil være et bedre egnet "verktøy" enn nasjonale IPN og KPN.

Ingen "økologiske" prosjekter

Det er tydelig lite interesse for prosjekter hvor økologisk kjøtt er sentralt. Ingen prosjekter er bevilget i perioden. Dette tror vi har flere årsaker. Det er lite målbare forskjeller å finne vi-

tenskapelig. Økologisk produksjon er først og fremst et verdivalg for både produsenter og ikke minst forbrukerne. Det er også et mer vanlig tema innenfor planteforskningen. Derimot er klima og bærekraftig produksjon tydelig i tematikken i seks prosjekter med deltakelse eller direkte relevans for kjøttsektoren.

Hvem deltar i forskningsprosjekter?

Samvirkebedriftene Nortura og Tine har i kraft av sin markedsposisjon og tradisjon hatt en stor andel av industrielt prosjekteierskap. Fatland AS og Stabburet er gode representanter fra de private kjøttbedriftene. I tillegg er KLF-bedrifter med i flere felles bransjeprosjekter som i tabellen "eies" av forskningsinstitusjonene.

Ikke uventet er det forskningsmiljøet på Ås og veterinærmiljøene som dominerer på tilbydersiden. Tekniske forskningsmiljø og Universitetet i Oslo er relativt lite synlige i tabellen, selv om de deltar i flere prosjekter.

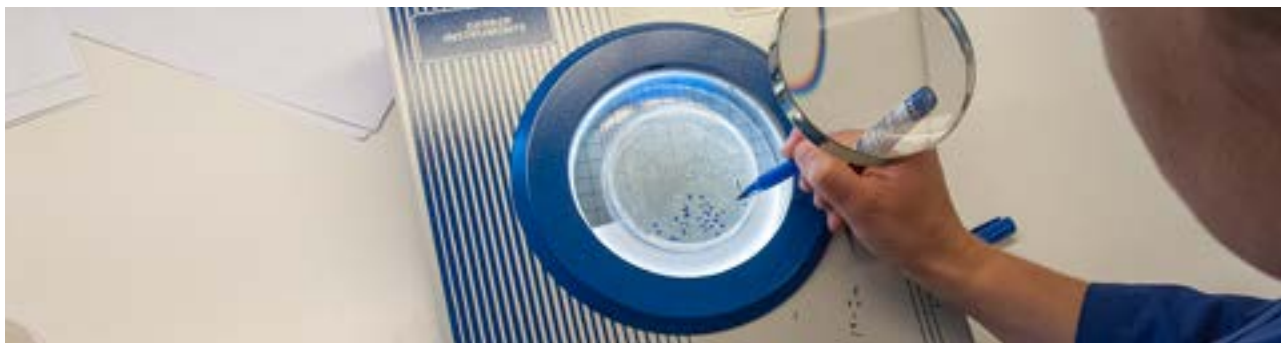
FAKTA:

PROSJEKTTYPER

IPN - Innovasjonsprosjekter i næringslivet. Bedriftene er prosjekteier, og støttegraden er opptil 50 prosent. Både bedriftenes egeninnsats og pengebidrag gjelder for beregning av støttegrad.

KPN - Kompetanseprosjekt for næringslivet. Forskningsinstituttet er prosjekteier, og støttegraden er opptil 80 prosent. Kun pengebidrag gjelder for beregning av støttegrad.

F - Forskerstyrte prosjekter er prosjekter hvor forskningsinstituttene har hele ansvaret og hvor støttegraden er 100 prosent av budsjettet.



HOVEDSAKEN: FORSKNING OG UTVIKLING

Tabell: Forskningsprosjekter med direkte relevans for kjøttsektoren med tildeling i perioden 2011–2013 fra Forskningsrådet eller SLF (FFL og JA).

Prosjekttittel	Eier	Type	Effektivitet	Tillit	Merverdi	Ernæring og helse	Klima og bærekraft
Towards improved boar fertility by genetic characterization and detection of traits important in sperm production and quality	Norsvin	IPN	1		1		
Rearing laying hens: development of optimal methods that safeguard welfare and productivity	NVH	KPN	1	1			
Patogens dynamikk langs verdikjeden	Animalia	IPN	1	1			
Kontroll av Listeria monocytogenes ved produksjon av animalske produkter	Nortura	IPN	1	1			
Forlengt levetid for spermier in vivo og forbedret fruktbarhet ved bruk av biopolymere som konserveringsmetode	SpermVital	IPN			1		
Causes of piglet mortality, and the impact of uterine environment, maternal behavioural traits and their genetic component	UMB	KPN	1	1			
Pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus in pigs - infection dynamics, genetic variations and pathogenesis	VI	F	1	1			
Sau i drift	UMB	KPN	1				1
Saltreduksjon gjennom prosess- og produktoptimalisering i næringsmiddelindustrien	Stabburet	IPN		1	1	1	
INFORMED- Increased Efficiency: Moving from Assumed Quality to Online Measurement and Process Control	Nortura	IPN	1		1		
Optimised fatty acid profile in pig meat.	Nortura	IPN			1	1	
Optimal verdikjede for ferskt lam	Fatland AS	IPN	1		1		1
Documentation of energy production and GHG emissions in a farm level biogas plant digesting animal manure and various types of fish waste	Bondelaget	KPN					1
Non-tariff barriers, food safety and international food trade	NUPI	F		1			
EMIDA ERA-Net Vector-borne Infections: risk based and cost effective surveillance systems	VI	F	1	1			
Hvordan begrense de mest tapsbringende infeksjonene hos storfe i Norge? En studie av bovinnt respiratorisk syncytial virus (BRSV) og bovinnt coronavirus (BCoV)	NVH	KPN	1				
Identification of the healthiest beef meat	UMB	KPN		1		1	
Development of a boar sperm cell activator for improved pork production	Spermatech	IPN	1		1		
Strategier i mjølke- og storfekjøttproduksjonen for å møte behovet for mat basert på klima- og kostnadseffektiv utnyttelse av innenlandsk fôr	UMB	KPN	1				1
Emerging antimicrobial resistance in the food chain: Epidemiology and preventive measures against ESBL producing E. coli	VI	KPN		1			
Nekrotiserende enteritt hos kalkun: Forebyggende tiltak, tidleg påvisning og ikkje-antibiotiske behandlingsformer	VI	KPN	1	1			
Smittsom jurbetennelse på frammarsj i Norge	VI	KPN	1	1			
Genomisk seleksjon for foreffektivitet og redusert miljøbelastning i produksjonen av mjølk.	UMB	KPN	1				1
Sustainable production of traditional and novel cured dried meat products - DryMeat	SINTEF	KPN	1		1		
Optimal beitestrategi for melkeku	Bioforsk	KPN					
Drainage impact on ley productivity, soil physical properties, gas emission and profitability in forage production in Western Norway.	Bioforsk	KPN					1
Bestemmelse av kjøttprosent, og automatisk multivariat klassifisering av vevstyper i levende svin og svinekjøtt	Animalia	IPN	1				
High-value products from low-grade by-products of animal and marine origin: process monitoring of industrial enzymatic protein hydrolysis	Nofima	KPN			1		
Verdiskapning gjennom automatisert råvaredifferensiering for optimal utnyttelse av råvarer i matindustrien	Nortura	IPN	1		1		
Smakfulle produkter av sau og lam: bedre råvareutnyttelse og økt merverdi	Nortura	IPN	1	1	1		
Sopp og mykotoksiner i grisenes fôr og miljø- konsekvenser for helse og velferd, grenseverdier og mulige tiltak	VI	KPN	1	1			
FåreBygg: Enkle driftsbygninger i norsk sauehold - konsekvenser for helse, velferd, produksjon og økonomi	NVH	KPN	1	1			
Norwegian Dairy Goats Naturally devoid of the prion protein - a break-through in the battle against prions?	NVH	F	1	1			
SUM			22	15	11	3	6

NMBU: Gratulerer m

Av Ole Alvseike

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet ser dagens lys fra nyttår. Det er bevilget sju milliarder statlige kroner til etablering og bygging på Ås. Norges veterinærhøgskole flytter fra Adamstuen i Oslo til Campus Ås, og Veterinærinstituttet flytter etter. Go'morning snakket med prorektor Halvor Hektoen og dekan Øystein Lie om deres tanker fra startgropa.

Hvilken visjon har dere, og hvilke muligheter ser dere for NMBU?

— Flytting av Norges veterinærhøgskole og Veterinærinstituttet til Ås betyr en enorm nasjonal satsing på landbruk, husdyr og matforskning. Satsingen skaper store forventninger til universitetet og universitetet har klare ambisjoner med å innfri. I NMBUs vedtatte samfunnsoppdrag og strategidokument kommer det tydelig fram muligheter ved etablering av det nye universitetet. Universitetet vil være enda tydeligere innen fagområder som miljø, bærekraftig utvikling, bedre folke- og dyrehelse, klimautfordringer, fornybare energikilder, og areal- og ressursforvaltning og matproduksjon – altså møte de største utfordringene vi står overfor: klima, miljø, matsikkerhet og mattrygghet på en bærekraftig måte.

— Blant faglige satsingsområder som er spesielt nevnt i NMBUs

strategiplan, er landbruk, mattrygghet og matsikkerhet, folkehelse, dyrehelse og dyrevelferd, akvakultur og akvamedisin. Altså matproduksjon «fra jord og fjord til bord». Universitetet vil sammen med instituttsektoren Bioforsk, Skog og landskap, Nofima og Veterinærinstituttet på Campus Ås bli et internasjonalt kraftsentrum innen disse fagområdene, sier prorektor Halvor Hektoen.

Dekan Øystein Lie skal lede fakultetet som vil samle en stor del av kjøttbransjens forskningsflate i én institusjon; veterinærhøgskolen og de tre Ås-instituttene husdyrfag og akvakultur (IHA), kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM), og planfag (IPM). Han understreker også potensialet i satsingen.

— Dette er en betydelig – sju milliarder! understreker Lie, med trykk på konsonantene.

— Dette er en robust konsolidering av fagmiljøene for å understøtte norsk bioøkonomi. Dette bør og vil synes internasjonalt.

Bransjen bør ha forventninger

Bransjen kjenner jo alle de gamle instituttene fra før. Har “keiserne nå bare fått nye klær”, eller hvilke nye forventninger bør vi i næringen ha?



Prorektor Halvor Hektoen



Dekan Øystein Lie

HOVEDSAKEN: FORSKNING OG UTVIKLING

med nytt universitet!



Foto: UMB

Den tærværdige Urbygningen på Campus Ås representerer historien. Fra nyttår starter en ny epoke, når Norges veterinærhøgskole blir en del av Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Etter hvert flytter også Veterinærinstituttet til Ås.

— Målet er å integrere fagområdene på en god måte. Ved å samle alle instituttene fra Veterinærhøgskolen sammen med instituttene for husdyr- og akvakulturvitenskap, bioteknologi, matvitenskap og plantefag i ett fakultet, oppstår det mulighet for bedre samhandling på tvers av instituttgrensene. Det er viktig at forholdene legges til rette for at de enkelte fagdisiplinene får utvikle seg og bli gode hver for seg og dermed også bli gode sammen, sier prorektor Hektoen, og dekan Lie stemmer i:

— Tverrfagligheten gir muligheter. Det er viktig at vi ikke mister synet på faglig kvalitet for å nå dette. Tellekanter er viktig, men vi må ikke se oss blinde på dem.

Hektoen understreker betydningen av nettverk og kommunikasjon.

— Skal vi innfri forventningene som næringen måtte ha, er det viktig at det opprettholdes god kommunikasjon. Både veterinærmiljøene og fagmiljøene ved UMB har lang tradisjon for kontakt med næringene. Dette gjør at forskningen er relevant for næringen og at det er kort vei fra kunnskapsutvikling til praktisk implementering. Ansvar for å få til dette ligger hos begge parter. Næringen må ikke bare sitte på gjerdet å vente, men spille aktivt på lag med forskningsmiljøene.

— Det satses også på å skape et levende innovasjonsmiljø på Campus Ås, og det er viktig at næringene er villig til å bidra til at det utvikles en god innovasjonskultur.

Kommunikasjon viktig for innovasjon

Øystein Lie er tiltenkt en viktig rolle med innovasjonen på det nye universitetet. Innovasjon er å ta i bruk forskningsresultatene og kompetansen. Det er å fornye de etablerte næringene, men også å skape nye næringer.

— Vi må skape nye bedrifter og løsninger, og det skal samfunnet kunne forvente fra oss, sier Lie entusiastisk.

— God kontakt med næringene både formelt og uformelt er kjempeviktig. Dagens kommunikasjonsteknologi gjør at vi kan være nær og internasjonal på en gang. Å kunne møtes fysisk, se hverandre i øynene og ta hverandre i hendene er viktig, men gode virtuelle møteplasser og kommunikasjonsformer er avgjørende for å få til tett samarbeid over avstander og internasjonalt. Det er viktig for å skape synlige sterke innovasjoner.

Kultur og ukultur ved sammenslåing

Lærebøkene i organisasjonsteori sier at ved fusjoner vil gjere en av de gamle kulturene dominere etter hvert. Hva ønsker dere skal kjennetegne kulturen på det nye universitetet? Hvilke konkrete tiltak skal dere sette i verk?

— Da veterinærhøgskolen flyttet fra Stockholm til Uppsala på midten av 70-tallet, skjedde det ikke noen reell integrering mellom fagmiljøene, og veterinærene forble en separat enhet i SLU. Det tok nesten 30 år før svenskene vedtok å slå sammen husdyrfa-

gene og veterinærmiljøet til et felles fakultet. Vi håper grepet med å opprette et felles fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap, hvor veterinærmedisin, husdyrfag, plantefag, bioteknologi og matvitenskap, vil viske ut kulturforskjeller og skape et godt samarbeidsklima langs hele næringskjeden. I flere år nå er det også blitt gitt incentivmidler og støtte til samarbeidsprosjekt på tvers av instituttgrensene med støtte fra Forskningsrådet.

Bioøkonomi: Pengu eller livet?

Økonomien i universitetssektoren er krevende. Tildelingene gjøres i stadig større grad knyttet til stykkprisproduksjon av studenter, publikasjoner, etc. Kostnadene til utstyr og kravene til kvalitet øker, normert tid for doktorgrader (ph.d.) er redusert fra 4 til 3 år, og bevilgningene synker relativt. Hvordan vil NMBU møte disse utfordringene?

— Det er klare utfordringer med dagens finansieringsordning, og mange har meninger om dette, blant annet at det går utover forskningskvaliteten. Imidlertid har det vist seg at både UMB og Veterinærhøgskolen har hatt en kraftig økning i forskningsaktivitet både målt i vitenskapelige publikasjoner og antall doktorgrader. Det vi ser på som en kanskje enda større utfordring er at nasjonale forskningsmidler kanaliseres gjennom EU-systemet. Konkurransen om midlene blir selvfølgelig hardere i og med at vi nå deltar i europamesterskap istedenfor norgesmesterskap. Det er også en utfordring med EU-finansiert forskning å få arbeide med forskningsemnene som er relevante for norske forhold. Dette krever at vi må gå aktivt og tidlig inn i prosesser som påvirker forskningstemaene og at vi blir enda bedre til å skape internasjonale forskningsnettverk slik at vi når fram i konkurransen. Her kan også næringen spille en rolle ved å påvirke gjennom sine europeiske kanaler, sier Hektoen, uten å avsløre hva NMBU måtte mene bør gjøres.

Dialog og samspill med næringen

Hva ønsker og forventer dere av næringen, prorektor Hektoen?

— Vi ønsker en aktiv dialog og samspill med næringen. Forskning og utdanning er ikke en isolert greie, men må ha nær kontakt med resten av samfunnet. Det er også viktig at næringen ser viktigheten av at vi har sterke norske forskningsmiljøer som kan bidra til økt konkurransekraft og næringsutvikling.

Hva skal til for at deres ønsker skal bli oppfylt?

— Videreutvikling av det gode samarbeidet mellom fagmiljøene og næringen! Vi ønsker også at næringen vil delta aktivt og forpliktende i innovasjonsatsingen som skjer på Campus Ås.

Dekan Lie utdyper at alle interessenter i bioøkonomien er velkommen til å bli med på å skape framtida.

— Bioøkonomien er viktig og kommer til å bli det viktigste fordi biologisk bærekraft er en forutsetning for liv og samfunn i et langsiktig perspektiv. Til det trengs risikovillig kapital. Jeg mener det vil være nødvendig for å bygge den fremtidsrettede og bærekraftige bioøkonomien, at vi etablerer et innovasjonsselskap eid i fellesskap av næringsaktører sammen med akademien. Dette krever utredning, men alle ønskes velkommen til å delta i prosessen. Vi skal bidra med gode kandidater gjennom undervisning, forskning og innovasjon, avslutter Lie.

Kapitalbehovet må vi i bioøkonomien – bøndene, skogbrukerne, fiskerne, oppdretterne, deres institusjoner og industrielle selskaper, private aktører, statlige investeringselskaper og venturekapital – finne ut av: Hvordan skal sektorene få en naturlig del av den “nye oljen”, og hvordan skal vi lage ny butikk av kompetansen?

Den nye oljen eller den siste oljen, that's the question!

Aktuelle FoU-seminarer

23. januar 2014:

Innspillseminar: husdyr- og grovfôrproduksjon

Innspillseminaret i januar 2014 skal belyse viktige forskningsområder innen husdyr- og grovfôrproduksjon for å danne grunnlag for utlysning av forskningsmidler. Målet med å belyse viktige forskningsområder innen dette området er å løse flaskehalsen for økt produksjon og bærekraft.

Innspillseminaret arrangeres i regi av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL), Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA), NMBU og BIONÆR

Hvor og når:

Vitenparken på NMBU, 23. januar 2014

Mer info og påmelding:

www.slf.dep.no

Påmeldingsfrist 15. januar 2014

4. februar 2014:

Åpent seminar for aktører i norsk næringsmiddelindustri

BIONÆR arrangerer i samarbeid med Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter/ Forskningsmidler over Jordbruksavtalen (FFL/ JA) og SkatteFUNN et seminar om målrettet FoU for innovasjon og verdiskapning i norsk næringsmiddelindustri. Seminaret er et møtested der forskning og næring kan diskutere og utveksle erfaringer knyttet til fremtidens mattrender og lønnsomme muligheter.

Hvor og når:

Thon Hotell Arena på Lillestrøm, 4. februar 2014

Mer info og påmelding:

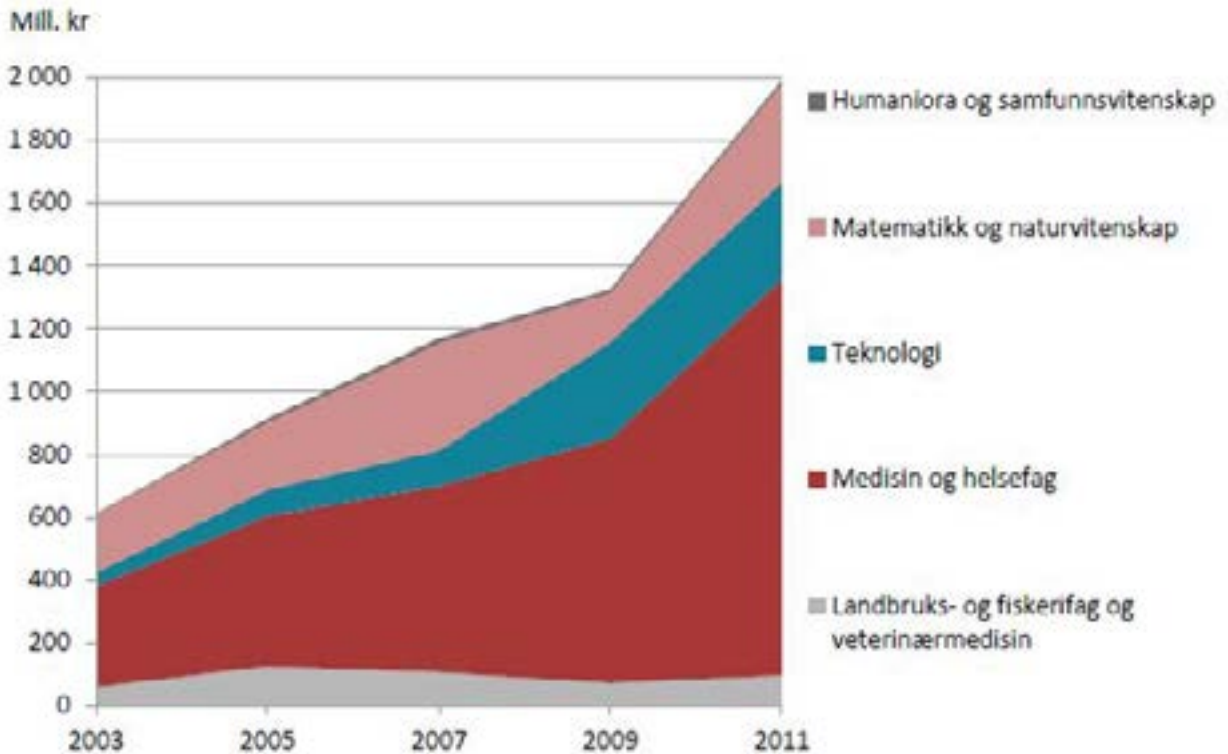
www.forskningsradet.no,

se under Arrangementer

HOVEDSAKEN: FORSKNING OG UTVIKLING

Forskningsressurser til bioteknologi i Norge

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) publiserte tidligere i år rapporten Bioteknologisk FoU 2011- Ressursinnsats i universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren. Bioteknologi omfatter bruk av mikroorganismer, planter og dyreceller for fremstilling eller modifisering av produkter, planter og dyr eller utvikling av mikroorganismer for spesifikke anvendelser.



Figuren viser hvordan ressurser til bioteknologisk forskning og utvikling de senere årene har blitt fordelt mellom ulike sektorer i Norge. Helsesektoren har en dominerende og voksende andel. Kilde: NIFU



Foto: Grethe Ringdal

Ingen jul i Nordfjord uten

Dampepølse

Foto: Marit Glærum

Kjært barn har mange navn. Det har julepølse også. I Nordfjord heter det helst dampepølse, steikepølse eller julemorr – alt etter hvordan den tilberedes.

Av Helga Odden Reksnes

En nordfjording har vanskelig for å tenke seg pinnekjøtt uten dampepølse, og han ser bare rart på en østlending som tror at julepølse er fin og hvit. Dampepølsa er ei rå, grov og godt krydret pølse som gjerne dampes sammen med pinnekjøttet på julaften.

Jeg spurte bygdekvinnene på Stårheim om oppskrifta og fikk like mange svar som det er gårder i bygda. Dampepølse er tradisjonsmat, akkurat som lefse og «konnøl». For noen er dampepølse bare et barndomsminne. Andre har videreført tradisjonen og bruker bestemors gamle oppskrift fortsatt.

Alle er enige om at det skal være sauekjøtt og gjerne litt hjort i pølsa. Slagsdefett fra sauen sikrer saftighet. Noen insisterer også på å ha svin i blandingen. Kryddermiksen er gjenstand for en intens diskusjon. Salt og pepper kan

alle enes om. Allehånde og nellik er helt nødvendig, mener noen. Enkelte sverger til karve. Andre kaller det for nymotens greier og forteller gruvekkelige historier om den gang de forsøkte å fornye bestemors oppskrift ved å tilsette karve i dampepølsa. Julaften sto nesten ikke til å redde.

Asbjørgs tradisjonelle dampepølse

8 kg avskjær sauekjøtt (helst 1/3 kjøtt, 1/3 hjerte, 1/3 mellomgulv)
3 kg hjortekjøtt
3 kg svinekjøtt (svineribbe er bra – både kjøtt og fett der)
Svart pepper/peppermix
Salt
½ dl vann pr kg kjøtt

Pølsa lages i forbindelse med slakting i oktober. Alt kjøttet males i kjøttkvern én gang. Bland ingrediensene godt sammen. Stek en «prøvekake» for å teste smak og konsistens. La stå kjølig over natten.

Stapp i tarm. Før brukte de alltid tynn-tarm av sau, men svine- eller oksetarm går også fint. NB! Du trenger kjøttkvern med tilleggsutstyr for pøsestapping. Pass på at det ikke kommer luft i tarmen, stikk evt. hull med tynn nål.

Heng pøselenken på stang ved siden av en varm vedovn ei natt. Da tørker skinnen, og du unngår at pølsa surner. La deretter pøselenka henge luftig eller frys den inn. Skal den dampes rå, kan det være lurt å fryse pølsa etter ca. 14 dager. Lar du den henge helt til jul, blir den speket. Da heter den «julemorr» og kan erstatte baconet til lutefisken. Du kan også steike den i panne og spise «steikepølse» på brødiskiva.

Men husk: Dampepølse er reservert julematen «ribbe», altså det som østlendinger kaller pinnekjøtt, eller førjuls-maten «saudehud», som andre kaller smalahøve. Pølsa dampes sammen med ribba eller saudehauget i samme kjele de siste 20-30 minuttene.

Norgesmesteren i pinnekjøtt kommer fra Nordfjord. Det er ingen tilfeldighet. Naturligvis lager Nordfjord Kjøtt også dampepølse, i likhet med de lokale, små kjøttprodusentene som Ver-eide Kjøtt på Sandane og Johs. Jacobsen Kjøtt i Volda. De fleste nordfjordinger kjøper nok dampepølsa i dag. Men for mange er den fortsatt hellig og forbeholdt førjulstid og selve julehøytiden.



Sissel Berntsen

sissel.berntsen@
animalia.no

 ANIMALIA

Ny bok om ull

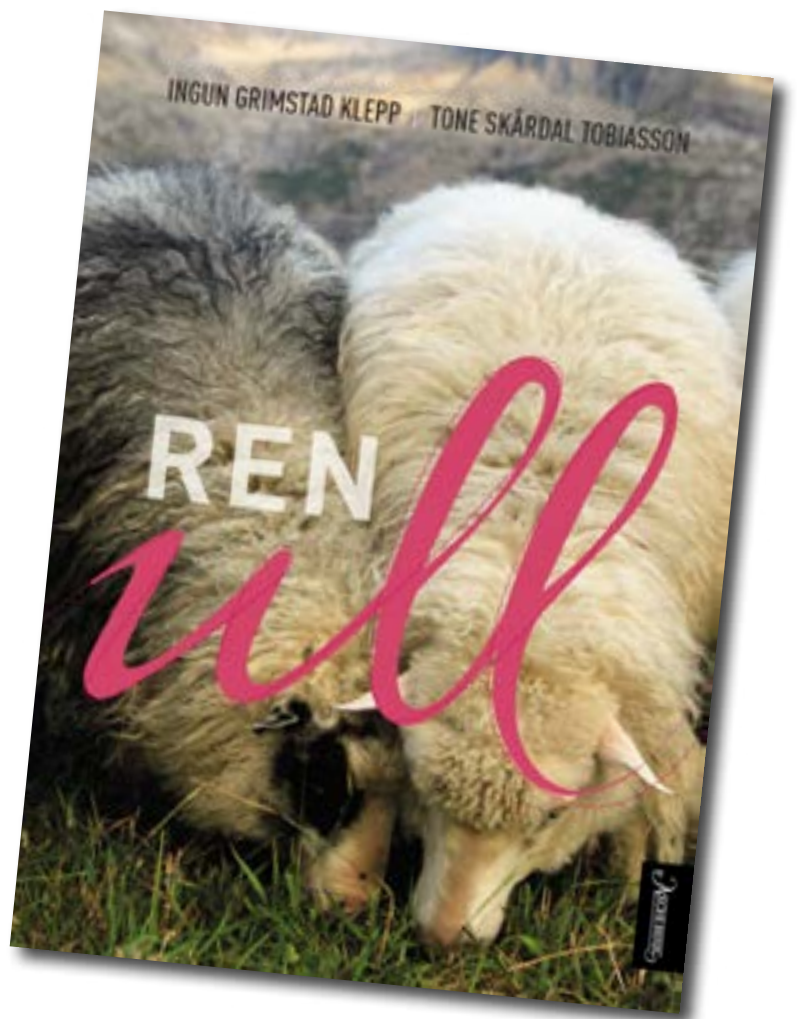
I boka “Ren ull” følger forfatterne Ingun Grimstad Klepp og Tone Skårdal Tobiassen veien fra norsk sau til ullprodukter.

Utgangspunktet for denne boka er prosjektet “Valuing Norwegian Wool”, som Statens Institutt for Forbruksforskning (SIFO) fikk godkjent av Norges Forskningsråds program for Natur og Næring i 2010.

De to forfatterne har reist land og strand rundt for å formidle og for å lære. Her er historien om kvalitet, norsk industri, nostalgi og tradisjoner og moderne design. Reisene og de mange møtene har vært viktige for å forstå den norske ullas næringskjede, og på sin vei møtte de kunnskapsrike mennesker på alle nivåer.

I tillegg til reisene bygger boka på forskningen i prosjektet – særlig når det gjelder det praktiske om hvordan man skal behandle sine ullting. Her vil mange kanskje få seg en overraskelse eller to! Også de som tror de kan alt om ull..

Er du en av dem som deler kjærligheten til ulla som en del av din historie? Som har kjent varmen fra en god ullgenser eller ullsokk? Boka er til deg!



FAKTA:

FORFATTERNE

Tone Skårdal Tobiassen har bakgrunn som redaktør i motemagasin og har skrevet flere bøker. Hun redigerer også nicefashion.org.

Ingun Grimstad Klepp er doktor i etnologi og har forsket på klær, klesvaner og bærekraft på SIFO de siste femten årene.



**Forfatterne, f.v.
Ingun G. Klepp og
Tone S. Tobiassen.**



Du finner oversiktsstatistikk for lam og andre dyreslag på Animalias nettsider.

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



Morten Røe

morten.roe
@animalia.no



Nå slaktes det flere lam igjen!

Årets lammesesong er på hell. Det har vært stor slakting både i oktober og november. Vi kan nå slå fast at den nedadgående trenden i lammeslaktinga, som vi har sett siden 2010, er stoppet.

Det er i skrivende stund slaktet 30 000 flere lam enn på samme tid i 2012. Hittil i år har vi registrert totalt 958 000 lam i våre statistikker. Fortsatt ligger vi etter 2010 og 2011. Størst lammeslakting hadde vi i 2004, med nesten 90 000 flere enn i år.

Lammeproduksjonen øker i alle landsdeler. Østlandet øker mest, og Oppland står for nesten hele økningen. Alle de store sauekommunene i Oppland har relativt stor økning, med Ringebu i spissen.

Økningen i lammeproduksjonen skjer til tross for en nedgang på 158 produsenter på landsbasis. 14 592 produsenter har levert lam hittil i år. Hver produsent har i snitt levert 65,7 lam, ca. 3 flere enn i fjor.

Vektøkning i nord

Selv om 2013 blir et bra år når det gjelder slaktevekter, får vi ingen ny vektorekord. Middelvekta hittil i år er 18,23 kg, en nedgang på ca. 0,2 kg. Vi ligger 0,7 kg under toppåret 2008. Av landsdelene er det kun Nord-Norge som kan registrere vektøkning, pluss 0,2 kg. Der skyldes vektøkningen et relativt dårlig

år i fjor, ikke at 2013 er et ekstremt godt år. Alle de tre nordligste fylkene har vektøkning, men det er kun i Troms at vi har en større vektøkning, med 0,5 kg. Det er stor vektøkning i de nordlige kommunene i Troms med sauekommunen Balsfjord i spissen.

I 13 av 14 år etter årtusenskiftet har vi hatt middelvekt over 18 kg. 18 kg representerte et nytt vektnivå i år 2000. Villsauproduksjonen er på samme nivå som i fjor, ca. 45 000 slakt. Både ordinære lam og villsau har vektredgang.

Nedgang i R-klassene

Vektredgangen fra 2012 gjør at vi ikke får ny klasserekord i år. Rekordene er fra i fjor, med 7,89 i middelklasse. Hittil i år har vi 7,81 i middel. Dette er over én klasse høyere enn i 2006 og to klasser høyere enn i 2003 og over tre klasser høyere enn i 1996 - det første året med EUROP-systemet. Middelklasse har kun gått opp på Østlandet og i Nord-Norge, en marginal økning i begge regioner.

Lammene oppnår samme klasse ved stadig lavere vekter. Forholdstallet mellom vekt og klasse fortsetter å gå ned, med 0,01 kg/klasse til 2,33. Eksempelvis har middelvekta for lam i R+ gått ned med 0,11 kg sammenliknet med 2012.

Klasse R er fortsatt den største klassen. Over 25 prosent av lammene oppnår denne klassen. R+ er den nest største klassen med over 23 prosent i mar-

kedsandel. Begge disse klassene har nedgang i sine markedsandeler i 2013. Det er klassene O, O+ og R- som har vokst i størrelse i år.

Økning i fethetsgrad

Gjennomsnittlig fethetsgrad har økt svakt fra 2012 til 2013. Middel fettgruppe er 5,98, dvs. nær fettgruppe 2+ i gjennomsnitt. Vi hadde en relativt stor økning i 2012, spesielt fordi Nortura endret pristrekkgrensa for overfethet fra fettgruppe 3 til 3+. På en måte er det overraskende at fethetsgraden fortsetter å øke når vi har hatt en nedgang i middelvekt. Andelen av overfete lam økte med 0,8 prosentenheter. Altså oppnådde 4 prosent av slaktene fettgruppe 3+ eller høyere. Vi må tilbake til 2006 for å finne et høyere tall.

Det er kun Østlandet og Nord-Norge som har økning i gjennomsnittlig fethetsgrad. Økningen på Østlandet er på 0,16 prosentenheter.

Vi har de siste årene opplevd en liberalisering i fettmarkedet, dvs. at slakteriene har brukt fettrekkgrensa som en konkurransefaktor. Produsentene har tilpasset seg dette ved "å tillate" at lammene har vært fetere ved slakting. For produsentene har det vært viktig å unngå dette pristrekket. Høyere grense for fettrekke har forenklet plukkslaktinga for produsenten.

Oppstartskurs for nye kl

Med oppstartskurset starter en ny årssyklus for klassifiseringen i Norge. Tredje uken i november var ni klassifiseringsaspiranter samlet til sitt første felles møte med klassifiseringen.

Oppstartskurset varte over fire dager hvor første dag ble viet det levende dyr. Mange av fjøsene på UMB skulle besøkes, og vi var innom fjøs med storfe, gris, sau og geit. I tillegg besøkte vi en ammekuproducent i nærheten.

Innføring i bondens hverdag

Fjøsbesøkene er ment å vise de framtidige klassifisørene bondens hverdag, hvordan dyret faktisk ser ut når det blir levert slakteriet og ikke minst se hvilken viktig rolle klassifisørene har i forhold til bondens økonomi. Gjennom fjøsbesøkene fikk vi en innføring om fôring, stell, hvordan man planlegger for gode slakteresultater og mye mer. Avregningen bonden får fra slakteriet er en fasit, og ut fra denne kan han/hun f.eks gjøre endringer på dyras fôring for å oppnå bedre klassifisering og vekt ved neste levering, hvis det er nødvendig.

Både teori og praksis

De tre neste dagene var vi på Nortura Rudshøgda. Her hadde vi både en teoretisk og en praktisk gjennomgang av grunnelementene ved klassifisering av storfe, småfe og gris. Aspirantene fikk allerede prøve seg på klassifisering av ferdig nedkjølte skrotter. De fikk også lære seg å bruke kursterminalene som de vil møte på alle klassifiseringssamlinger fremover.

Mer gruppearbeid

På dette kurset har vi i Animalia ek-



Stian Iversen, Nortura Målselv (t.v.) og Jonny Breivik Falla fra Nortura Malvik er i full gang med å vurdere slakt.
Foto: Grethe Ringdal

sperimentert med, for oss, nye pedagogiske virkemidler. Vi prøver i størst mulig grad å gå vekk fra de tradisjonelle “power-point-foredragene” og heller

benytte oss mer av gruppearbeid og praktisk undervisning. Aspirantene fikk bygge opp sin egen “lærebok” ved at de førte inn det fagstoffet som ble



Tore Hatmyr

tore.hatmyr@animalia.no



Asbjørn Lundsvoll

asbjorn.lundsvoll@animalia.no



Klassifiseringsaspiranter



Pål Augedal (t.v.) og Ole Andre Håland kommer begge fra Prima Slakt på Jæren. Amund Haugen (over) fra Nortura Otta er dypt konsentrert. Foto: Grethe Ringdal

gjennomgått inn i en egen loggbok. Her fikk de også lime inn bilder fra undervisningen og annet faglig materiale som ble utdelt underveis.

Eksamen om et år

Evalueringen av kurset var meget bra, noe som tyder på at endringene ble godt mottatt av aspirantene. Instruktørene var også meget godt fornøyd med denne gruppa, og vi håper og tror at de nye aspirantene blir et godt tilskudd til klassifiseringsbransjen.

Aspirantene dro hjem til sine anlegg for spesielt å fokusere på praktisk opplæring i klassifisering. I løpet av det neste året skal de svare på fire brev i et brevkurs. Til våren samles de igjen i tre dager. Deretter starter fokus på eksamen, som avvikles i november 2014.

Følgende ni aspiranter startet på klassifiserutdannelsen høsten 2013:

Aspirant

Mikkel Zeiler Pedersen
Ole Andreas Håland
Albert Dale
Pål Augedal
Henriette S. Breivik.
Johnny Breivik Falla
Jan Erling Haugsand
Amund Haugen
Stian Iversen

Slakteri

160 Fatland Oslo
171 Prima Slakt
134 Nortura Førde
171 Prima Slakt
134 Nortura Førde
309 Nortura Malvik
309 Nortura Malvik
107 Nortura Otta
155 Nortura Målselv

Oppdatering om mat

Mattilsynet har varslet at kravet om matkjedeinformasjon 24 timer før slakting nå reelt skal innføres, for hest fra 1. desember i år, for produksjonsdyr fra 1. mai 2014.

Kravet om matkjedeinformasjon 24 timer før slakting ble formelt innført med Forskrift om særlige regler for organisering av offentlig kontroll av animalske produkter for konsum som trådte i kraft 1. mars 2010 og gjorde EUs hygienepakke til norsk forskrift.

Dispensasjonen oppheves

Mattilsynet ga fra starten av dispensasjon fra kravet om at matkjedeinformasjon skulle foreligge hos slakteri 24 timer før slakting. Dispensasjonen var midlertidig (1 til 2 år) og begrunnet i at slakteriene måtte ha litt tid til å utvikle tekniske løsninger som gjorde innsending av informasjonen mulig. I praksis har dispensasjonen fra krav om opplysninger 24 timer før også vært en dispensasjon fra kravet til detaljeringsgrad og kravet om aktiv bruk av informasjonen både fra slakteriets og Mattilsynets side.

I brev av 26. september varsler Mattilsynet at dispensasjonen nå oppheves, for hesteslakting fra 1. desember, for slakting av produksjonsdyr fra 1.mai.

Hva er matkjedeinformasjon?

Hygienepakkas detaljering av hva matkjedeinformasjon skal omfatte er kort oppsummert i disse punktene:

Informasjon dyreeier skal føre journal over og som skal være tilgjengelig ved behov

- fôr
- behandlinger
- sykdommer
- prøvetaking
- rapporter om kontroller

Krav til slakteriet

- Ikke ta imot dyr på slakteriet uten matkjedeinformasjon
- Motta opplysningene minst 24 timer før dyrene ankommer
- Vurdere opplysningene
- Gjøre tilgjengelig for den off. veterinær

Krav til Mattilsynet

- Kontrollere opplysningene
- Ta hensyn til dem ved AM- og PM-kontrollen
- Verifisere at dyr ikke slaktes uten at matkjedeinformasjon foreligger
- Kan tillate slakting, men slaktet kan ikke godkjennes før matkjedeinformasjon foreligger (f.eks. "hasteslakt")
- Dersom matkjedeinformasjon ikke foreligger innen 24 t etter dyrets ankomst, uegnet (kassert)
- Bruke matkjedeinformasjon som en del av grunnlaget ved inspeksjon i dyreholdet

Konkretisering av opplysningene produsenten har ansvar for å sende inn 24 timer før slakting

- Helsetilstand i besetningen (evt. restriksjoner)
- Dyrenes helsetilstand
- Behandling
- Sykdommer (zoonoser)
- Resultater av prøvetaking
- Tidligere AM og PM
- Produksjonsdata
- Navn og adresse til veterinæren

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.

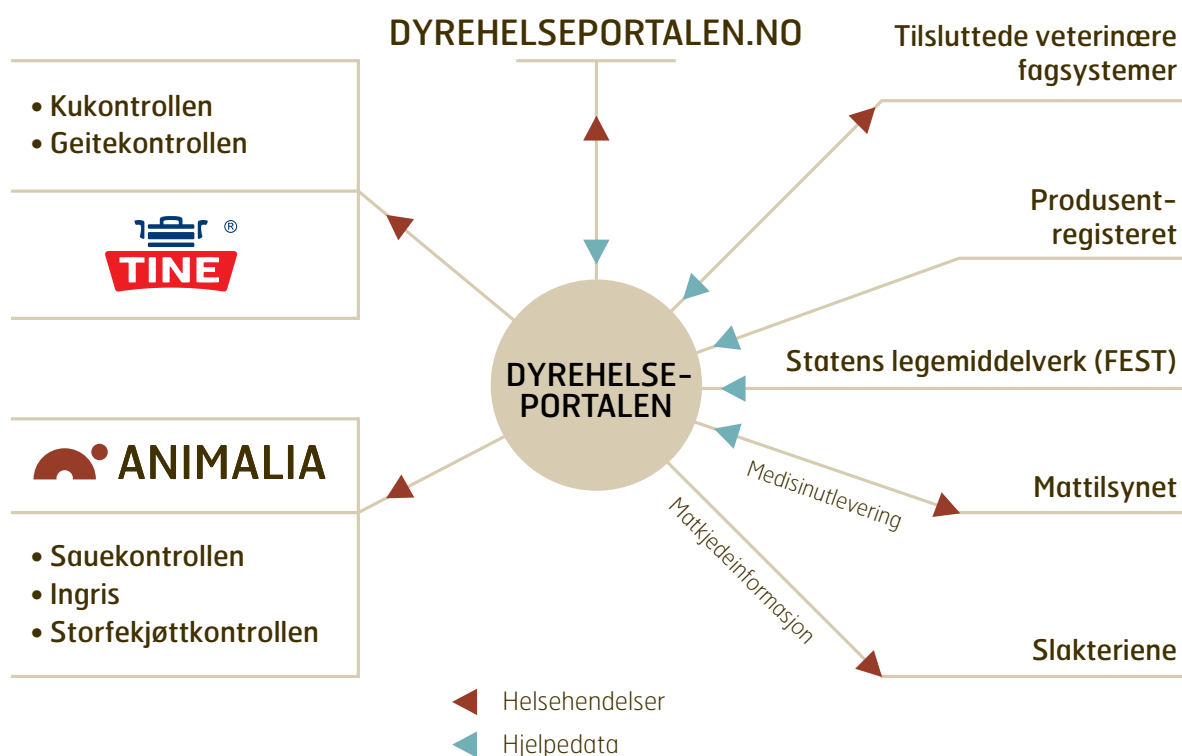


Ola Nafstad

ola.nafstad@animalia.no



Matkjedeinformasjon



Det vil være behov for en videre dialog med Mattilsynet om hva som konkret ligger i de ulike punktene. Besetningens helsetilstand, eventuelle konkrete sykdomsdiagnoser og -behandlinger ligger det godt til rette for å ha på plass til 1. mai, mens f. eks. kommunikasjon av tidligere kjøttkontrollresultater først forutsetter at Mattilsynet legger til rette for å kommunisere disse elektronisk.

Hest

KLE, Nortura, NHO Mat og landbruk og Animalia har drøftet hvordan dette kan imøtekommes. Bransjen er enig om at det ikke ligger til rette for å utvikle noe elektro-

nisk løsning her. Det er to grunner til det:

1. Det er behov for opplysninger fra hele hestens liv, de foreligger ikke elektronisk.
2. Det er lite slakting av hest.

Det kommer ganske mye hestedata inn i Dyrehelseportalen, men bare fra og med 2012. Hestens identitet og ymse eierskifter utgjør også en utfordring hvis de skal brukes som en del av Matkjedeinformasjonen. Det er derfor enighet om at matkjedeinformasjon for hest må bety innsending av originalt hestepass og helsekort.

Produksjonsdyr

Dyrehelseportalen er utviklet for og av bransjen nettopp for å møte denne situasjonen. Portalen er klargjort for å gi opplysninger både på egen nettside for slakteriene og som webservice.

Det enkelte slakteri kan kontakte Animalia for å vurdere aktuelle løsninger for egen bedrift. Opplysningsgrunnlaget til Dyrehelseportalen vil bli utvidet etter hvert, men det avhenger blant annet av IT-utvikling hos andre parter som Mattilsynet og Veterinærinstituttet.

Test av metoder for

I forskningsprosjektet INFORMED ble det i november gjennomført et stort forsøk hvor man testet nye metoder for å måle vannbindingsevne hos svin. Vannbindingsevne er en viktig kvalitetsparameter for svinekjøtt – både for spisekvalitet, utbytte og økonomisk resultat

INFORMED-prosjektet er et internasjonalt samarbeid mellom forskningsmiljøer, kjøttbedrifter og utstyrsleverandører fra Spania, England og Norge. Det har som mål å utvikle nye online metoder for overvåking og prosessstyring i kjøttvareindustrien.

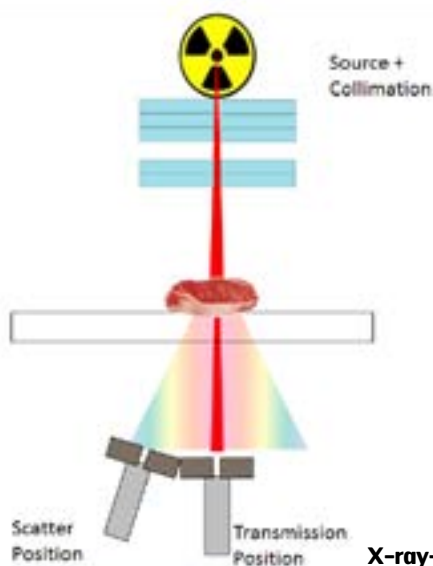
Kan utnytte råvaren bedre

Høy vannbindingsevne gir et saftigere kjøtt og vil være fordelaktig i en rekke prosesser. Vannbindingsevnen har også betydning for mengde salgbart produkt. For noen produkter, hvor tørking er en del av prosessen, kan lav vannbindingsevne være en fordel. Når man vet grisens vannbindingsevne, kan man tilpasse produksjonen for optimal utnyttelse av råvaren og få en mer stabil kvalitet på produktene. Det eksisterer i dag ingen metoder for å kunne måle vannbinding online.

I denne delen av prosjektet ønsker man å utvikle en robust online metode for overvåking og måling av vannbindingsevnen i svinekjøtt. Det jobbes med å utvikle to nye metoder for dette; bruk av mikrobølger og såkalt "X-ray scattering". I forsøket ble de to nye metodene sammenlignet med metoder som allerede er i bruk på laboratoriene,



Forskerne fra Liverpool John Moores University, Alex Mason og Badr Abdullah, var på besøk en hel uke for å måle vannbinding ved bruk av mikrobølgeteknologi.



X-ray-oppsett for måling av vannbindingsevne.

Kathrine Lunde har en master i matvitenskap fra Universitet for miljø- og biovitenskap. Hun har vært ansatt i Animalia siden 2005. I 2011 fullførte hun sin doktorgrad innen fagområdet forbrukertesting og sensorisk analyse av rånekjøtt. Kathrine jobber nå som prosjektleder i seksjonen Prosess og produkt.



Kathrine Lunde

kathrine.lunde@
animalia.no



å måle vannbinding



slik som EZ dryp tap, NMR spektroskopi (kjernemagnetisk resonans) og VIS/NIR spektroskopi (lysabsorpsjon).

Nye mulige online metoder

EZ dryp tap ble målt hos Animalia på samme måte som Animalia normalt utfører denne analysen i forbindelse med avlsarbeid for Norsvin. Måling ved bruk av mikrobølgeteknologi ble også utført hos Animalia. To forskere fra Liverpool John Moores University i England var på besøk en hel uke for å gjennomføre disse målingene, mens forskere fra SINTEF utførte målingene ved bruk av X-ray-teknologi.

En industri PhD fra Nortura ut-



Måling av vannbindingsevne på Animalia ved bruk av EZ dryp tap-metoden.
Foto: Audun Flåtten

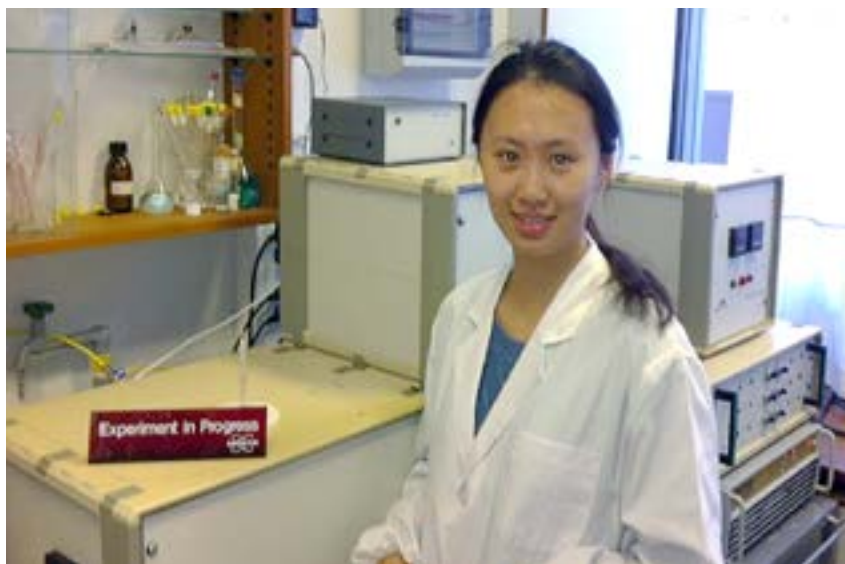
» førte vannbindingsmålingene ved bruk av NMR og VIS/NIR ved Universitetet i Oslo (UiO), hvor hun for tiden jobber med analyser.

Forsøksmateriale

Prøvene til forsøket, svinekam fra 40 dyr, ble plukket ut hos Nortura Tønsberg på bakgrunn av tidlige pH-målinger – 6 timer post mortem (p.m). Måling av tidlig pH ble gjort for å finne prøver med størst mulig variasjon i vannbindingsevne. 24 timer etter avlivning ble dyrene skåret ned og kammen tatt ut. Kam med bein og spekk ble umiddelbart etter nedskjæring fraktet til Animalia for utbeining, deling og videre analyser. I tillegg til målinger ved 24 timer p.m ble vannbindingsevnen også målt ved 72 timer p.m med to av teknikkene, EZ drypp tap og NMR. Målingene ved 72 timer p.m ble utført på de samme dyrene som 24 timers målingene, men på den andre kammen fra dyret. Målingen ved 72 t p.m ble utført fordi det er ved dette tidspunktet Animalia gjennomfører standard analyse av vannbinding i avlssammenheng.

Lovende resultater

Resultater fra forsøket, og også tidligere forsøk, viser at både X-ray og mikrobølger er teknologier som har potensial for å kunne måle vannbindingsevne online. Det skal nå jobbes videre med å øke hastigheten på målingene og også gjøre metodene mer tilpasset til industri.



Norturas industri-doktorgradsstudent, Han Zhu, målte vannbindingsevne ved bruk av NMR og VIS/NIR ved Universitetet i Oslo.

FAKTA:

INFORMED

INFORMED er et brukerstyrt innovasjonsprosjekt støttet av Norges forskningsråd. Prosjekteier Nortura samarbeider med Facsa – et svineslakteri i Andalusia, leverandørene Hennessy Grading Systems (New Zealand), Odenberg AS og Maskon AS i tillegg til SINTEF IKT, Liverpool John Moores University (LJMU), Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB) og Animalia.

Prosjektet tar for seg utfordringer innen områdene online overvåking og prosessstyring i matvareindustrien. Målet er å utvikle tre nye sensorsystemer som kan måle viktige parametere for kjøttkvalitet og mattrygghet. Parametere man ønsker å måle er mørhet, vannbindingsevne (WHC), deteksjon av fremmedlegemer (FOD), vannaktivitet (aw) og bakteriell forurensing. Hver enkelt kvalitetsparameter har betydelig potensial for økt verdiskaping som følge av forbedret produktkonsistens, utbytte, trygghet, avfallsreduksjon og tilbakemelding i verdikjeden for forbedring av husdyrproduksjonen.

Forsvarstale for drøvtyggjaren

Av John Inge Leira Bjøringsøy

No har det vorte so inderleg gale, eg kjenner meg nøydd til å skrive ein tale, eit forsvar for storfe og smale.

Kloke hovud meiner dei veit, at no skal det ikkje lenger vere greitt å heite korkje ku, sau eller geit.

Det er visst rapen og fisen som er saka, dei tek for store stykkje av karbonkaka (men den er det vel heilt andersom harbaka?).

“Et bacon og kylling eller kengurulår, så reddar du restane av kloda vår!” Slike meldingar er det vi får.

Men bønder har visst i uminnelege tider at drøvtyggjarane har sine fantastiske sider. Dei nyttar det unyttbare betre enn dei fleste, tryllar fram kjøt og mjølk frå det meste!

Nei, skuld ikkje Dagros for klimagassar, medan me sjølve i olja vassar. Me er glade i våre firbeinte drøvtyggjarvener, gjev storfe og smale den respekt dei fortener.





Eksamen i klassifisering 2013

Eksamen i klassifisering består av fire prøver; teori og praktiske prøver i klassifisering av storfe, småfe og gris. Årets eksamen ble avviklet hos Nortura Sandeid 6. og 7. november 2013.

Onsdag 6. november startet med eksamen i klassifisering av storfe og småfe. Disse to prøvene ble arrangert samtidig. Prøven besto i å klassifisere 40 slakt av hvert slag. På kvelden ble teoriprøven arrangert på Rica Maritim Hotel i Haugegesund. Eksamen ble avsluttet med klassifisering av gris på torsdag. Her klassifiserte deltagerne 15 slakt, hvor kvaliteten på målingene ble nøye sjekket.

Totalt deltok 20 personer under eksamen. 14 personer tok teoriprøven som må bestås for å bli godkjent som klassifisør. 13 av de 14 som var oppe besto. Av 13 som var oppe i småfeklassifisering besto 9 personer. Av 11 som deltok under storfeeksamen besto 9. Dårligst resultat fikk vi under eksamen i klassifisering av gris hvor kun 43 prosent besto, 4 av 9 personer.

Følgende aspiranter fra 2012 ble godkjent som klassifisør etter høstens eksamen:

Navn	Slakteri	Godkjent for klassifisering av
Oddny Solli	Nortura Gol	Storfe og småfe
Thomas Iversen	Helgeland Samvirkeslakteri	Storfe og småfe
Kent Arild Moldal	Nortura Otta	Storfe
Mette Sønstevoldhaugen	Nortura Rudshøgda	Storfe, småfe og gris
Iren Mjøen	Slakthuset Eidsmo Dullum	Småfe
Kjetil Hulsund	Slakthuset Eidsmo Dullum	Storfe
Daniel Klemetsen	Nortura Bjeka	Storfe og gris
Christian Sæther	Nortura Malvik	Småfe
Kai Arne Pedersen	Helgeland Samvirkeslakteri	Storfe
Jørgen Pivak	Nortura Sandeid	Storfe, småfe og gris

Aspirantene og deres slakteri bestemmer hvilke eksamener som kandidaten skal avlegge. Antall eksamener svarer i all hovedsak med hvilke dyreslag som slaktes på vedkommende sitt slakteri. Flere kandidater besto alle de eksamenene de var oppe i. I tillegg var flere godkjente oppe til fornyet prøve.

For dem som ikke besto, vil alle få flere sjanser i løpet av 2014.

Mette Sønstevoldhaugen og Jørgen Pivak gjennomførte fire eksamener disse to dagene og besto alle.

INTERESSERT I KURS OG OPPLÆRING?

Se informasjon om våre kurs og e-læringsprogrammer på:

www.animalia.no



ESBL-bakterier utfordrer

Bakterier som er resistente mot antibiotika, ESBL-bærende *E. coli*, er påvist hos levende fjørfe og i kyllingfileter i Norge. Nå jobber forskningsmiljøene, myndighetene og næringssektoren med å kartlegge, kontrollere og redusere forekomsten.

Fjørfenæringen har vedtatt en handlingsplan for å håndtere ESBL i hele verdikjeden. Handlingsplanen omfatter tiltak for å heve kunnskap, overvåkingstiltak med prøvetaking og hygienerevisjoner, for å nevne noe.

Hva er ESBL?

ESBL er en forkortelse for extended spectrum betalactamase. I praksis betyr det at alminnelige bakterier bærer evnen til å produsere et spesielt enzym. Enzymet kan hemme effekten av de vanligste typene av antibiotika, inkludert Cefalosporiner. Cefalosporiner anses som et kritisk viktig antibiotikum ved behandling av infeksjoner hos mennesker.

Resistensmekanismene kan overføres mellom bakterier. ESBL-bakterier har de samme sjukdomsegenskapene som tilsvarende bakterier når disse ikke er bærere av ESBL, men hvis de forårsaker sykdom vil de være vanskeligere å behandle, ettersom antibiotika har liten effekt.

Status i Norge

I overvåkningsprogrammet NORM-VET er ESBL-bærende *E. coli* blitt påvist sporadisk flere ganger. Fra 2011 tok Veterinærinstituttet i bruk en selektiv metode som er mer sensitiv enn den gamle. Det ble påvist mer ESBL-bærende *E. coli* i 2011 og 2012 enn tidligere, uten at det trenger å bety at forekomsten er høyere enn før.

De viktigste funnene i NORM-VET hos fjørfe i 2011 og 2012 er:

- I 2011 ble ESBL-positive *E. coli* påvist i 43 prosent av undersøkte slaktekyllingflokker
- I 2012 ble ESBL-positive *E. coli* påvist i 32,2 prosent av undersøkte forbrukerpakninger med kyllingfilet
- I 2012 ble ESBL-positive *E. coli* påvist i 7,3 prosent av undersøkte foreldredyrflokker

Alle påvisninger har vært med samme resistensgen, blaCMY-2-genet.



Det er viktig å hindre horisontal smitte av ESBL-bærende *E. coli* – både smitte mellom ulike flokker i samme hus og mellom ulike hus og besetninger. Foto: Grethe Ringdal

Hvor kommer ESBL fra?

Bakteriene har høyst sannsynligvis spredd seg hos fjørfe vertikalt langs verdikjeden – via importerte rugeegg. Antibiotikabruken i norsk slaktekyllingproduksjon er svært lav, og det er lite sannsynlig at forekomsten av ESBL-positive *E. coli* er et resultat av bruk av cefalosporiner i Norge. Funn av bare en genetisk variant sannsynliggjør også en felles kilde. Det er for



Ola Nafstad

ola.nafstad@
animalia.no



Nina Svendsby

nina.svendsby@
animalia.no



Ødrer fjørfenæringen

Øvrigt ikke noe som tyder på at slik resistens har sammenheng med bruk av koksidiostatika i fjørfefôr.

Så langt er det ikke grunnlag for å si at ESBL-bærende *E. coli* hos fjørfe i Norden har forårsaket sykdom hos mennesker. Det har de seinere åra vært en betydelig økning i funn av ulike ESBL-positive bakterier hos norske pasienter. Disse bakteriene er ikke av samme variant som er påvist hos levende kylling og i fjørfeprodukter. Imidlertid er det i andre land, blant annet Nederland, registrert andre varianter både hos fjørfe og mennesker, der sammenheng mellom sykdom hos mennesker og dyreassosiert antibiotikaresistens er sannsynliggjort. Det kan ikke utelukkes at bakteriene med ESBL som påvises i Norge også kan ha evnen til å forårsake sykdom. Det er også mulig at resistensegenskapene kan overføres til andre, sjukdomsfremkallende bakterier. På denne bakgrunnen ønsker både næring og myndigheter å kontrollere og redusere forekomsten av ESBL-bakteriene.

Handlingsplan for ESBL

Fjørfenæringen tar problematikken på alvor og iverksetter en egen handlingsplan. Samtidig pågår forskningsaktiviteter med formål å få større kunnskap om utbredelse og betydning. Det er et felles mål for Norden å få ESBL-bakteriefrie besteforeldre- og foreldredyr.

De viktigste elementene i handlingsplanen er:

1. Kunnskapsoppbygging

Effektive tiltak forutsetter kunnskap både om kilde, forekomst, betydning, epidemiologi, og effekt av mulige tiltak. Veterinærinstituttet har vært sentrale i overvåking og analyse de siste åra. I tillegg har det vært gjort noen mindre undersøkelser i regi av næringa. Viktigste tiltak for å øke kunnskapen ytterligere er forskningsprosjektet *Emerging antibacterial resistance in the poultry production: Epidemiology and preventive measures against ESBL producing E. coli* som fjørfenæringa er involvert i og bidrar til finansieringen av. I tillegg er prosjektsøknaden *Emerging antimicrobial resistance in the poultry production – implications for human health?* som er et samarbeid mellom FHI, VI og Animalia, sendt inn høsten 2013.

2. Overvåknings- og kartleggingstiltak

Overvåknings- og kontrolltiltak i næringas egen regi er det viktigste enkeltelementet i handlingsplanen. Basert på da-

gens situasjon og kunnskap foreslås overvåkning av alle slaktekyllingimporter i 2014. Dette gjennomføres ved prøvetaking av alle klekkinger av importerte rugeegg, og ved prøvetaking av alle foreldredyrflokker. Overvåkingen i første handlingsplanår vil gi informasjon om effekten av tiltakene som er iverksatt oppover i avlspyramiden. Det vil også gi informasjon om den pågående tilførselen av ESBL-bærende *E. coli* til den norske verdikjeden. Dette er begge deler viktig informasjon for utforming av effektive kontrolltiltak i fortsettelsen.

3. Gjennomgang smittevernrutiner og – praksis

I tillegg til å redusere tilførsel av ESBL-bærende *E. coli* gjennom avlspyramiden, vil det være avgjørende å hindre horisontal smitte. Dette er både smitte mellom ulike flokker i samme hus, og mellom ulike hus og besetninger. Kyllingproduksjonen forholder seg til regelverk og anbefalinger om hygiene og smittebeskyttelse. Situasjonen gjør det naturlig å vurdere om næringas eget regelverk og råd på området bør strammes ytterligere inn. Det viktigste er likevel å sikre en praksis i samsvar med regelverk og faglige anbefalinger. Et nøkkelpunkt i arbeidet for å redusere forekomsten av ESBL er derfor å forbedre hygienepraktis generelt, og spesielt i de besetninger som i dag har en praksis som ikke er god nok.

4. Gjennomgang av antibiotikatilråding og –praksis

Det generelle forbruket av antibiotika er av stor betydning for opprettholdelsen av resistensegenskaper hos tilstedeværende bakterier. Antibiotikaforbruket i norsk kyllingproduksjon er lavt, men det kan være grunnlag for å begrense det ytterligere. Med en voksende kyllingproduksjon og en økende bruk av helse- og velferdsrådgivning, får stadig flere veterinærer denne produksjonen som en del av sin praksis. Oppfølging av disse veterinærene med fokus på å unngå bruk av antibiotika som tiltak ved helseproblemer, er viktig for å senke forbruket av antibiotika ytterligere.

5. Kommunikasjon

Det er mange aktører og interessenter involvert i håndtering av dyreassosiert antibiotikaresistens generelt og ESBL spesielt. Risikobaserte tiltak basert på en føre var-tilnærming er hovedstrategien når det gjelder antibiotikaresistens. Kommunikasjonsstrategi og -tiltak skal understøtte øvrige tiltak i denne handlingsplanen samt sikre god interaksjon og synkronisering med tiltak i offentlig regi.

De siste årene har norsk ull kommet mer og mer i søkelyset, primært grunnet et treårig norskull-prosjekt i regi av Statens institutt for forbruksforskning. Aviser og magasiner har skrevet saker om alt fra avsløring av at norsk ull i liten grad blir brukt i Norge til ros av den norske bondekulturen for å ta vare på ullkvaliteten til tross for antydnet dårlig lønnsomhet.



Det norske folk har fått mer kunnskap om norsk ullproduksjon og hvor de kan finne norske produkter, fra ull og garn til tekstiler. Norske ullvarefabrikker har fattet interesse for norsk ull igjen og ønsker å bruke den når de kan få samme eller bedre kvalitet.

Tekst: Sissel Berntsen
Foto: Grethe Ringdal



Sissel Berntsen

sissel.berntsen@
animalia.no



Grethe Ringdal

grethe.ringdal@
animalia.no



For å få mest mulig ensartet ullkvalitet i våre kvalitetsklasser for norsk ull, må ulla sorteres riktig under klipping. Store verdier går tapt hvert år på grunn av dårlig sortering.



Det blir i disse dager lagt ut en opplysnings-dvd om saueklipping og ullhåndtering på Animalias nettsider. Den har fire avsnitt: Klippeutstyr, Klipping og ullhåndtering, Ullstasjon og Ullvarefabrikk.

. Tekstilbransjen inkludert designerne er nysgjerrige. Og kanskje mest gladelig: og pris som ved import!

SMÅFESMAK

- smakfulle produkter av sau og lam



Lam i ventehegn ved Gol i september 2013 – en del av arbeidspakke 1.

Foto: Inge Midtveit

“Småfesmak” er et treårig forskningsprosjekt som hadde kick-off på Gol i mars 2013. Hovedmålet i prosjektet er økt verdi og avsetning av lam og sau gjennom økt dyrevelferd og forbedret kvalitet på kjøtt råstoff og produkter.

Prosjektet er et samarbeid mellom prosjekteier Nortura SA, Nofima, Institut de Recerca y Tecnologia Agroalimentaria (IRTA, Spania), VTT Bio and process technology (Finland), Viikki Food Science (Universitetet i Helsinki), Universitetet

for miljø og biovitenskap (UMB) og Animalia. Det er finansiert av Norges forskningsråd.

Målene skal nås gjennom tre arbeidspakker og delmål:

- AP1 - Etablere råd om driftsopplegg i forkant av transport og slaktning, som skal gi bedre dyrevelferd og mer stabil kjøttkvalitet.
- AP2 - Forstå smaksvariasjon i småfe og utvikle smaksprofiler for ferske og spekede produkter
- AP3 - Oppnå stabil og god binding i fenarull gjennom rett valg av råstoff og prosess

Elin Rasten Brunsdon er utdannet næringsmiddelkandidat fra Universitetet for miljø- og biovitenskap. Hun har vært ansatt som prosjektleder i seksjon Prosess og produkt siden 2008. Elin leder og deltar i oppdrag og forskningsprosjekter innen spekemat, egg og kjøttvitenskap.



**Elin Rasten
Brunsdon**

elin.brunsdon
@animalia.no



Mat med fårekjøtt i ulike varianter ble presentert på en workshop ved Nortura Førde som en del av arbeidspakke 2.

Foto: Inge Midtveit

Økt dyrevelferd gir bedre råvarer

Stress før slaktning er ugunstig for både dyrevelferden og kjøttkvalitet. I arbeidspakke 1 undersøkes det hvordan sankning, skilling og transport påvirker stressindikatorer i blod og slakt. Det skal gjennomføres korrigerende tiltak som er nødvendig for å restituere dyrene før slaktning. Ytrefilet fra hver gruppe skal analyseres sensorisk for kartlegging av blant annet mørhet, farge og smak.

Forsøk med tre stressnivåer

Tidlig i september gikk startskuddet for første forsøk, og et

FAKTA:

SMÅFESMAK

Småfesmak er et brukerstyrt innovasjonsprosjekt hvor Nortura er prosjekteier og Animalia er prosjektleder. Prosjektet har en total ramme på 8 millioner kroner, hvorav Norges forskningsråd gir 4 millioner i økonomisk støtte.

stort utvalg lam ble sanket inn, transportert og slaktet på Gol der flere prøveuttak ble gjort. Lam fra tre produsenter i Gol ble forsøkt delt jevnt i hver håndteringsgruppe:

1. Lav stress: Sanket lørdag til hovedhegn med tilgang til vann, uten før frem til transport søndag.
2. Høy stress: Sanket torsdag til ventehegn med tilgang til vann og rundball frem til lørdag. Driving 5 km til hovedhegn med tilgang til vann, uten før frem til transport søndag.
3. Restitusjon: Sanket torsdag og transportert hjem til gården for hjemmebeite frem til transport søndag.

Alle dyrene ble slaktet fortløpende og uten hensyn til hvilken håndteringsgruppe de hadde vært i mandag morgen, dagen etter transport.

Omfattende prøvetaking og målinger

Ved slakteriet i Gol ble det tatt blodprøver fra samtlige dyr for å måle stressindikatorer og fasteindikatorer for dyret. Norges Idrettshøgskole tok muskelbiposi fra ytrefilet fra samtlige dyr for å måle glykogennivå og nedbryting direkte i muskelen. Det ble målt slutt-pH i ytrefilet og flatbiff fra samtlige dyr, og ytrefilet og lår ble skåret ned, pakket og fryst for videre analyser i arbeidspakke 2 og 3.

Smakfulle produkter av lam og sauekjøtt

Prosjektet har som viktige delmål å utvikle smaksprofiler for ferse og spekede produkter av lam og sau. Forståelse av smaksvariasjon i lam- og spesielt sauekjøtt vil være grunnlag for utvikling av smakfulle produkter tilpasset dagens forbrukerpreferanser. En av metodene er sensorisk profilering av lam fra de tre håndteringsgruppene fra arbeidspakke 1. >>

» Delprosjektet har en spennende utfordring med å utvikle smakfulle produkter av sau, eller fårekjøtt som det ofte er kjent som. Med dette som utgangspunkt ble det avholdt en workshop ved Nortura Førde med deltakelse fra Gastronomisk institutt og Øyrane videregående skole med engasjerte elever og fremtidens kokker. Alle som deltok var enige om at produkter laget av sau definitivt kan nevnes i samme setning som gastronomisk opplevelse!

Som del i å utvikle smakfulle produkter, er det satt opp et forsøk der kjøttboller av lam og sau med ulikt fettinnhold skal vurderes av et trent sensorisk panel. Hypotesen er at det er i fettene den lite ønskede smaksopplevelsen ligger.

Fenarull og binding

Det er mange faktorer som spiller inn som gjør at binding i kjøtt ikke alltid er tilfredsstillende. Målene i arbeidspakke 3 er å kartlegge prosessparametere som råvareutvalg, salting, netting og pressing og bruke denne informasjonen til å optimalisere prosessene. Prosjektet skal også undersøke bindingsmekanismene til enzymet mikrobiell transglutaminase, TGA, i relevante produkter og ved ulike prosessbetingelser.

Prosjektet har et internasjonalt samarbeid med Finland og Spania for å utnytte kunnskap og lære mer om bruken av TGA. I 2014 vil en italiensk Erasmus-student ved UMB gjøre TGA-forsøk i samarbeid med "Småfesmak".



Fra skjæreavdelingen ved Nortura Førde.

Foto: Elin Rasten Brunsdon



Terje Frøystein, spesialveterinær i Animalia, tok muskelbiopsi umiddelbart etter avliving og stikking under forsøket på Nortura Gol. Det var viktig å få første biopsi så tidlig som mulig, og den ble derfor tatt mens ulla var på sauen.

Foto: Inge Midtveit



Revidert klassifiseringsregelverk for immunkastrert gris



Foto: Bente Fredriksen

Nytt regelverk for klassifisering av immunkastrert gris trådte i kraft 4. november. Hovedprinsippene i regelverket er som før, men det er gjort justeringer på grunnlag av erfaringene gjort fra 1. mars 2012, da første utgave av regelverket ble innført.

Da klassifiseringsregelverket for immunkastrert gris ble vedtatt i begynnelsen av 2012, var evaluering i 2013 en del av vedtaket. Grunnlaget for evalueringen som nå er gjort, er begrenset; om lag 2000 griser fra tolv produsenter slaktet ved to slakterier. I tillegg kommer en del enkeltgriser slaktet ved andre slakterier.

Hovedkonklusjonen er at regelverket har fungert etter intensjonen. Det har sikret at det ikke har kommet svinekjøtt med rånelukt og -smak ut i markedet, og målet om en kontrollert innfasing parallelt med at det bygges opp erfaring med metoden er i varetatt. Men erfaringene fra første driftsår tilsier også at det er mulig å forenkle, samtidig som disse målene fortsatt er styrende.

Regelverket bygger på et par prinsipper som skiller seg fra klassifiseringsregelverket på andre områder:

- Produsentens spesifikke ansvar for kontroll og dokumentasjon, og påfølgende konsekvens hvis dette ikke følges opp.
- Ekstrakostnadene som følger av klassifisering og kvalitetssikring av denne metoden belastes produsentene som velger den.

Disse prinsippene videreføres også i det nye regelverket. De viktigste endringene etter evaluering er følgende:

- Det er ikke lenger krav om at immunkastrering benyttes som eneste kastrasjonsmetode i besetningen.
- Trekket for å finansiere klassifiserings- og kontrollsystemet for immunkastrert gris reduseres til 30 øre/kg.
- Reaksjonen ved funn av androstenon over grenseverdi i stikkprøveprogrammet reduseres til kr. 10 000.
- Reaksjonen ved avvik mellom antall griser levert og antall oppgitt levert på vaksinasjonsattesten reduseres til kr. 1200 per avvikende gris.
- Immunkastrerte griser over 106 kg slaktevekt avregnes som purke.

The logo for MEETeat features the word "MEET" in a large, bold, purple sans-serif font. To its right, the word "eat" is written in a smaller, white, lowercase sans-serif font, enclosed within a dark purple circle. The background of the entire page is a photograph of a restaurant interior with several tables of people dining.

MEETeat

KOSTHOLDSKONFERANSEN 2013

Tekst: Ellen-Margrethe Hovland

Foto: Esten Borgos

5. november ble MeetEat 2013 arrangert på Vulkan Arena og Mathallen i Oslo. Konferansen samlet 170 deltagere fra blant annet myndigheter, embetsverk, forskningsmiljøer, ideelle organisasjoner og kjøttbransjen. MeetEat skal både være en møteplass og en fagdag som setter aktuelle temaer innen kosthold og ernæring på agendaen. I år var det kosthold, salt, fett og folkehelse som var i fokus. Dette er utfordringer i folkehelsen, som kjøttbransjen kan påvirke innholdet av i sine produkter.



Arne Hjeltnes var dagens konferansier og åpnet det faglige programmet med et foredrag om de gode matskattene som finnes i Norge. Den første sesjonen handlet om trender i kostholdet. Avdelingsdirektør Henriette Øien fra Helsedirektoratet fortalte om utviklingen i det norske kostholdet blant annet siden kostrådene kom i 2011. Den andre sesjonen handlet om fett. Seniorforsker Ivar Pettersen fra NILF (innfelt øverst) presenterte en analyse på økonomien i å redusere fettinnholdet i kjøttdeig fra 14 til 10 %, uten at fettet brukes i andre matvarer til human konsum. Salt er en svært aktuell problemstilling, og de siste foredragene handlet om arbeidet med saltreduksjon som gjøres, både fra helsemyndighetene og kjøttbransjens side. Forsker Kirsti Greiff fra SINTEF (innfelt nederst) fortalte om ulike salterstatte.



Det ligger i navnet at MeetEat skal være en plass for å møtes og dele et måltid sammen. Det var lagt vekt på norske råvarer i måltidene og gjerne fra mindre produsenter rundt om i landet. Det faglige programmet ble avsluttet med en paneldebatt, hvor deltagerne representerte verdikjeden fra jord til bord. Dagen ble avsluttet med mingling i Mathallen og smakebiter fra de ulike utsalgsstedene der. Tilbakemeldingene både underveis og i etterkant av arrangementet viser at deltagerne var fornøyde med dagen.



Ondarta fotrâte påvist i Aust-Agder

Fram til oktober 2013 var ondarta fotrâte kun påvist i Rogaland. I oktober ble det gjennom prosjekt Friske føtters overvåkingsprogram på slakteri meldt om mistanke i tre flokker fra Aust-Agder. Ved utgangen av november er all sau i Aust-Agder undersøkt og smitten påvist i 13 flokker.

Prosjekt Friske føtter ble igangsatt som en videreføring av Snu sauene i 2009, og i løpet av fem år er situasjonen i Rogaland under god kontroll.

Mistanke i Aust-Agder

Gjennom Friske føtters overvåkingsprogram på slakteri ble det i perioden 8.-16. oktober tatt ut prøver fra tre mistenkelige flokker. Etter at smitte ble påvist på laboratoriet, ble åtte kontaktbesetninger undersøkt 29.-30. oktober, med sterk klinisk mistanke i fire av disse. To av disse tilhørte værringen, og all livdyrkontakt ut av værringen ble stoppet med øyeblikkelig virkning. Det ble også gitt klare føringer om stopp av all livdyroverføring mellom besetninger i hele Aust-Agder, selv om parringa var nært forestående.

“Snu Aust-Agder”

Ut fra en totalvurdering ble det besluttet å kartlegge nær sagt all sau i Aust-Agder. Takket være stor innsats fra Friske føtters egen “snusjef”, klauvinspektører fra Rogaland, Aust- og Vest-Agder, fylkes- og lokallagene i Norsk sau og geit, Mattilsynet og Veterinærinstituttet ble det gjennomført undersøkelser og prøvetaking av 280 besetninger 11.-13. november. Ved utgangen av november forelå prøvesvar fra alle bortsett fra en håndfull besetninger.



Klauvinspektør Kjell Steinar Løland fra Rogaland undersøker en av Agder-sauene for ondarta fotrâte.

Foto: Grethe Ringdal

Smitte er per 6. desember påvist i totalt 13 besetninger. Ni av disse ligger i Valle kommune, mens fire andre har direkte eller indirekte link til Valle. Saneringsveterinærer og -assistenter er utdannet og har prioritert dette arbeidet slik at sanering er i gang eller under planlegging hos alle med påvist smitte.

Videreføring av prosjekt Friske føtter

I 2012 ble prosjektet besluttet nedlagt ved utgangen av 2013. Situasjonen i Aust-Agder har gjort at styringsgruppa for prosjektet, Animalias bransjestyre og Norturas styre, har innstilt på en forlengelse av prosjektet. Saken ble behandlet i Omsetningsrådet 10. desember (idet Go'møring var i trykken).

Fortsatt mulig å utrydde!

Situasjonen i Aust-Agder viser at smitten dessverre er spredt til et større område enn tidligere antatt. En mulig,

men ikke dokumentert smittevei er livdyrsalg fra Rogaland til Valle noen år tilbake. Når det gjelder eventuell uoppdaget smitte i andre fylker, er det mindre sannsynlig ut fra en del prøver fra Østlandet som kun viser forekomst av lavvirulente (ikke-hissige) varianter. Det vil imidlertid være nødvendig å følge opp bl.a. utmarksbeitekontakter i Telemark og andre livdyrkontakter samt å utvide overvåkingen på slakterier.

Med dagens tilgang på diagnostiske verktøy og erfaring er det fortsatt fullt mulig å utrydde ondarta fotrâte, men det kan ta noe lengre tid enn tidligere antatt med forekomst i et nytt fylke. Likevel, med bakgrunn i den grundige kartleggingen og relativt begrenset spredningen i Aust-Agder, er det rimelig å anta at det fortsatt er mulig å nå målet om utryddelse innen relativt få år, gitt tilstrekkelig tid, ressurser og prioritet.

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



Her lager Pete Colman pølser i East Montpelier i den amerikanske delstaten Vermont. I Vermont har bøndene tradisjonelt sett drevet kun med melkeproduksjon. Nå øker interessen for lokalt produsert mat – både ost, øl og lokale spesialiteter av kjøtt – noe som er med på å utvikle en kjøttindustri i dette området.

Foto: Toby Talbot/AP Photo/NTB scanpix

Norsk storfe fetere enn før



Foto: Grethe Ringdal

Norske storfeslakt har aldri vært fetere enn i 2013. Både gjennomsnittlig fettgruppe og andelen av overfete storfe, slakt med fettgruppe 3- eller høyere, viser dette.

Hittil i år er det produsert 75 millioner kilo med storfe. 9,6 millioner kilo av dette er kjemisk fett som stammer fra kjøttsorteringene, hvilket utgjør 12,6 prosent av total slaktevekt. Samme andelsprosent for samme periode i fjor var 12,0 prosent.

Årets middel fettgruppe viser et nytt fett-

nivå for storfe i Norge (figur 1). Det høye fettnivået finner vi til tross for kun en mindre økning i slaktevektene. Gjennomsnittlig slaktevekt har gått opp over 3 kg fra i fjor. Forskjellen må skyldes en bedring i grovforkvaliteten, som bevisst/ ubevisst gir fetere slakt. Noen slakterier har også prissegmenter hvor de ikke reduserer avregningsprisen allerede ved fettgruppe 3-.

Økning over hele fjøla

Slaktene har vært fetere gjennom hele 2013 (figur 2). Økningen i fettnivået gjelder for alle regioner i Norge. Det er heller ingen vesentlig forskjell mellom Nortura og KLF-slakteriene.

Ung okse øker mest

Tabell 1 viser at slaktkategoriene med høyest andel overfete slakt vokser mest sammenliknet med 2012. Stor kuskakting gir mer fett. Vi ser også at økte slaktevekter for alle kategoriene bidrar til mer fett.

Alle kategoriene for hunndyr har betydelig økning i andel overfete slakt, men økningen er allikevel størst for kategori Ung okse, med over 12 prosentenheter økning i andelen av overfete slakt. Denne kategorien har ikke så høy andelsprosent i utgangspunktet.

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

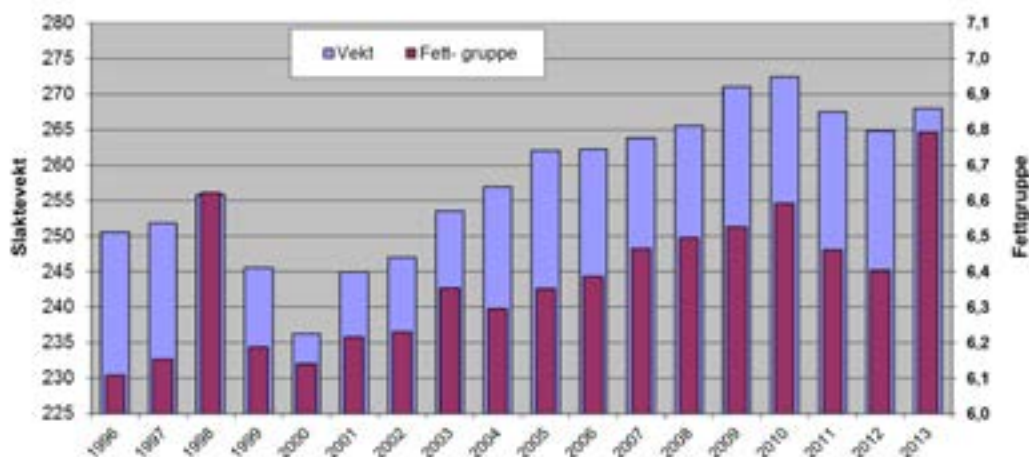


Morten Røe

morten.roe
@animalia.no

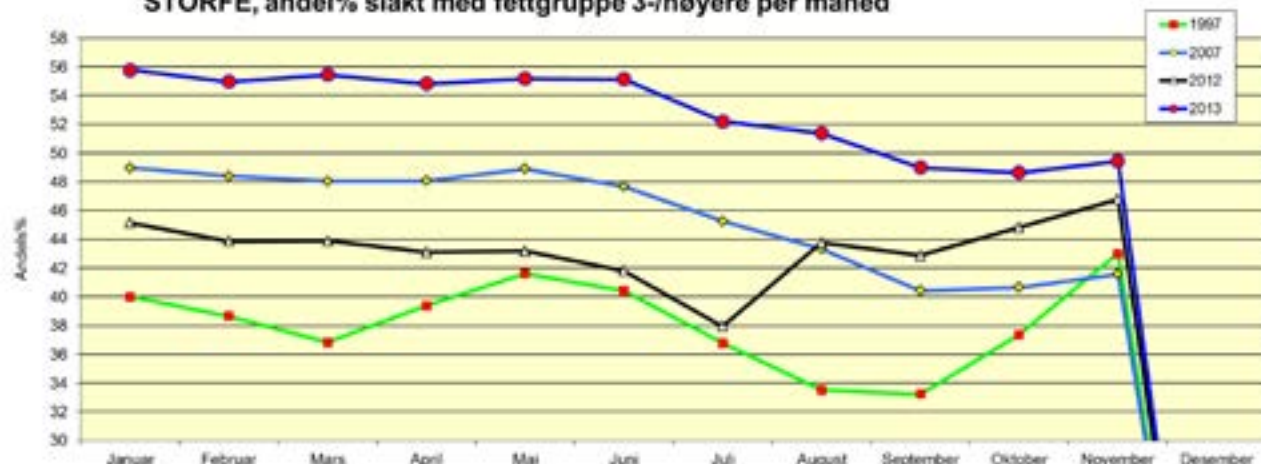


Fettgruppe og slaktevekt for STORFE, per uke 47



Figur 1: Utvikling i slaktevekt og middel fettgruppe for storfe i ulike kalenderår

STORFE, andel% slakt med fettgruppe 3-/høyere per måned



Figur 2: Andel overfete storfe i ulike måneder av kalenderåret

Tabell 1: Middelresultater for de ulike kategoriene sammenliknet med 2012.

Kategori	Andels%		Slaktevekt		Fettgruppe		Overfete slakt i %	
	2013	+/-	2013	+/-	2013	+/-	2013	+/-
Kalv	6,5	+ 0,13	119,1	+ 3,9	4,34	+ 0,24	5,76	2,38
Ung okse	42,4	- 1,73	295,6	+ 4,5	6,36	+ 0,36	46,43	12,11
Okse	3,0	- 0,14	335,6	+ 0,2	6,04	+ 0,29	38,12	6,87
Kastrat	0,7	+ 0,01	251,9	+ 9,4	6,36	+ 0,48	47,75	12,46
Kvige	7,4	+ 0,13	209,3	+ 4,2	7,06	+ 0,35	60,59	7,26
Ung ku	18,8	+ 0,83	252,3	+ 3,9	7,27	+ 0,43	61,62	7,05
Ku	21,3	+ 0,76	283,4	+ 3,4	7,99	+ 0,39	70,82	5,66

Kurs for svineprodusenter gir k

Helsetjenesten for svin arrangerer dyrevelferdskurs for svineprodusenter i samarbeid med slakteriene og Norsvin. Sammen med Norsvinskolen reviderte modulkurs gir kurset kompetansebevis i dyrevelferd.

God dyrevelferd er naturligvis først og fremst viktig for den enkelte gris. Men god dyrevelferd går også i de fleste tilfeller hånd i hånd med god økonomi. Et eksempel på dette er lav spedgrisdødelighet.

Den enkelte dyreholder har ansvar for at lover og regler følges, og krav til kompetanse er nedfelt i forskriften om hold av svin. Samfunnets syn på svineproduksjonen er også viktig. Ved å vise at vi tar dyrevelferd på alvor, reduserer vi faren for negativt fokus på grunn av dårlig dyrevelferd.

Næringen anser kunnskap om dyrevelferd som en viktig del av kompetansen man bør ha når man jobber med gris. Kravene til dyrevelferd endres med tiden. Det er derfor høyst relevant å bli med på kurs selv om man har drevet med gris i mange år.

Kurs i ny drakt

Hele kursopplegget for "Kompetansebevis - Dyrevelferd svin" har gjennomgått en omfattende revisjon. Fra 2013 framstår Norsvinskolen tre modulkurs; smågrisproduksjon, slaktegrisproduksjon og driftsledelse, i ny drakt hvor fokus på dyrevelferd er vektlagt gjennom hele produksjonen. For å oppnå kompetansebevis må man både gjennomføre revidert versjon av Norsvinskolen modulkurs og i tillegg gjennomføre et dagskurs i dyrevelferd i regi av helsetjenesten for svin.

The image shows the cover of a study book titled "DYREVELFERD HOS GRIS". At the top right, there are four circular icons representing different aspects of animal welfare. Below the title, there is a photograph of three piglets in a straw bed. At the bottom of the cover, there are four logos: ANIMALIA (HELSETJENESTEN FOR SVIN), norsvin, hortura, and KLF (KRAVETILFØRSLINGEN I SVINEPRODUKSJONEN).

Dagskurs som arrangeres tidlig i 2014:

- 28. januar kl 10.00-15.00: Mære landbruksskole
- 3. februar kl 10.00-15.00: Mosjøen videregående skole, avd. Marka
- 12. februar kl 10.00-15.00: Øksnevad videregående skole.
- 18. februar kl 10.00-15.00: Norsvinsenteret, Hamar

Påmelding sendes: norsvin@norsvin.no
 Påmeldingsfrist: Senest tre uker før kursdato

Det vil bli satt opp flere kurs hvis det er stor interesse for kursene.

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



Bente Fredriksen

bente.fredriksen@
animalia.no



Kompetansebevis i dyrevelferd

Dagskurset tar utgangspunkt i forholdene i delta-gernes egne besetninger. Blant annet skal alle deltakerne ha hatt en gjennomgang i egen besetning slik at innsamlede data (anonymisert) kan benyttes på kurset. Kurset vil også fokusere på dyrevelferd på et overordnet nivå og samfunnets syn på dyrevelferd.

Dagskurset arrangeres regionalt. Kurset er åpent for alle, og vi oppfordrer både nye produsenter og de som har jobbet med gris i mange år til å melde seg på. Dette er en mulighet til å ta en gjennomgang av dyrevelferden i egen besetning og diskutere ulike problemstillinger med andre svineprodusenter og helsetjenestens fagfolk.

Revidert studiehefte

En viktig del av arbeidet med det nye kursopplegget har vært revisjon av studieheftet "Dyrevelferd hos gris" fra 2004. Studieheftet benyttes både på Norsvinskolen modulkurs og på dyrevelferdskurset. Heftet understreker viktigheten av å sikre god dyrevelferd gjennom hele produksjonen. Det er også et eget kapittel om naturlig atferd hos gris og miljøets betydning.

Siste kapittel består av en velferdsprotokoll med totalt 77 velferdsparametre. Gjennomføring av denne vil gi produsentene en god gjennomgang av dyrevelferden i egen besetning. Protokollen vil brukes som en del av kursopplegget ved dagskurset i dyrevelferd.

Det utstedes tre varianter av kompetansebevis:

Kompetansebevis for dyrevelferd i svineproduksjon - krever alle tre moduler av Norsvinskolen + dagskurs i dyrevelferd

Kompetansebevis for dyrevelferd i smågrisproduksjon - krever Norsvinskolen smågrisproduksjon + driftsledelse + dagskurs i dyrevelferd

Kompetansebevis for dyrevelferd i slaktegrisproduksjon - krever Norsvinskolen slaktegrisproduksjon + driftsledelse + dagskurs i dyrevelferd

Forankret i Strategi for norsk svinehelse

Svinenæringen var den første av husdyrnæringene som tilbød kurs som ga kompetansebevis innen dyrevelferd. Kurset ble gjennomført som studiesirkler over hele landet. Over 1400 studiehefter ble solgt i løpet av 2004/2005. Kurset har i liten grad blitt avholdt etter 2004 siden opplegget med studieringer krever et visst antall deltagere innen rimelig geografisk nærhet.

Vedtak om å videreføre tilbud om kurs med tilsvarende innhold og som fører fram til kompetansebevis ble forankret i Strategi for norsk svinehelse 2011-2015. Arbeidsutvalget i Helsetjenesten for svin nedsatte i 2012 en gruppe som skulle komme fram til et kursopplegg. Gruppen besto av Ola Benan, Nortura, Ragnar Hogstad, Midt-Norge Slakteri, Målfrid Narum, Norsvin og Bente Fredriksen, HT-svin, Animalia.

— *I et samfunn som blir stadig mer opptatt av dyrevelferd, er det viktig at vi som næring tar ansvar og viser at vi tar dette temaet på alvor, sier Bente Fredriksen.*

— *Kursopplegget bygger på et ønske om å sikre at kunnskap om dyrevelferd formidles til flest mulig av dem som jobber med gris til daglig. Samtidig blir dyrevelferd bakt inn som en naturlig del av den daglige driften, det vil si noe man må ha med seg hele tiden når man jobber med gris. Vi håper mange vil komme på kurs!*

BAKSTYKKET

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

Reinsdyrfilet med pære, potet og sopp

Noen ganger er kun det beste godt nok. Reinsdyrfilet er et råstoff som gir garantert store matopplevelser. Dette er perfekt mat å invitere gjester på!

Ingredienser - 4 porsjoner:

800 g ytrefilet av reinsdyr, eventuelt indrefilet
1 ts salt
1/2 ts pepper
2 ss margarin eller olje
1 ss finhakket frisk timian
1 ss finhakket frisk salvie

Potet- og pæretårn:

4 stk potet
4 stk pære
1 ss smør
1/4 ts pepper
1/2 ts salt

Saus:

1 stk sjalottløk
1 ss smør
2 dl rødvin
1 pose sjysaus

Grønnsaker:

100 g frisk spinat
100 g sopp
6 stk sjalottløk
1/2 ts salt
1/4 ts pepper
1 ss smør



Slik gjør du:

1. Skrell potetene og skjær poteter og pærer i ca. 1/2 cm tykke skiver.
2. Brun skivene i smør i varm stekepanne. Krydre med salt og pepper.
3. Ta dem ut og stable annenhver skive med pære og potet til et "pæretårn". Sett dem i en ildfast form.
4. Skjær forsiktig av eventuelle hinner på reinsdyrfileten. Rull fileten i urtene, krydre med salt og pepper. Brun fileten i varm panne til den får en gyllen farge. Legg den i formen sammen med "pæretårnene" og stek ferdig i ovnen på 125 °C i ca. 20 minutter avhengig av hvordan du vil ha fileten stekt (kjernetemperatur 65 °C for rød, 70 °C for rosa og 76 °C for gjennomstekt).

Saus:

1. Hakk og fres sjalottløken i smør. Hell på rødvin og kok uten lokk til det er halve mengden igjen.
2. Lag saus etter oppskrift på posen; litt av vannet erstattes med rødvinssjyen.

Grønnsaker:

1. Skrell sjalottløken og del den i fire på langs.
2. Riv av stilkene og skyl spinaten godt i kaldt vann.
3. Rens soppen og skjær den i store skiver.
4. Brun sopp og løk i stekepanna og vend inn spinaten de siste 2 minuttene av steking.

(Kilde: Opplysningskontoret for egg og kjøtt)

Animalia ønsker alle lesere
av Go'mørning en riktig

God Jul!