



Nytt system for fastsettelse av klasse for storfe



Forskning på det optimale fjøset for bedre trivsel hos sau og bonde



En kvalitetsfeil ble nylig oppdaget i norsk skinkeråvare og skinkerprodukter

Tidsskrift fra Animalia | 31. årgang

Go'morning

0318

 ANIMALIA



Foto: Audun Flåtten

Et dyrevelferdsprogram er et rammeverk for å forbedre dyrevelferden i husdyrbesetninger. Dyrevelferdsprogrammer kobler sammen forholdene i besetningen – dyra, miljøet de lever i og stellrutinene – med regelverket som gjelder for produksjonen og relevante forbedringstiltak.

Systematisk arbeid for bedre dyrevelferd

Dyrevelferd står høyt på dagsordenen i Norge, og det er bra. Det er viktig og riktig at husdyrnæringen lytter og engasjerer seg i samfunnsdebatten. Men det er også viktig at andre interessenter lytter til husdyrnæringen og engasjerer seg i norsk matproduksjon. God dyrevelferd er viktig for norsk landbruk og hele verdikjeden for mat.

Under et åpent arrangement i november i regi av MatPrat og Animalia, var ulike stemmer i samfunnsdebatten invitert til å dele sine synspunkter om norsk husdyrproduksjon og belyse utfordringer rundt dyrevelferd, bærekraft, miljø og klima, forbruk og folkehelse. Filosof Henrik Syse avsluttet dette lørdagsseminaret med noen filosofiske betraktninger rundt etisk husdyrproduksjon og samtalen i det offentlige rom. Han mente det var viktig å holde debatten levende og konstaterte at vi ikke blir ferdig og at temaet er vanskelig.

Både fakta, holdninger og følelser må få plass når vi skal snakke om dyrenes velferd. Dyrevelferd er et samfunnsansvar i Norge, regulert gjennom lov. Lover og regler skal gjenspeile de rådende holdninger, tradisjoner og verdier i samfunnet som, når det gjelder dyrevelferd, er i stadig endring. Dette faktum ligger til grunn når Animalia på vegne av en samlet kjøtt- og eggbransje initierer forskningsprosjekter, utarbeider handlingsplaner og dokumentasjonssystemer som skal ivareta, forbedre og dokumentere dyrevelferden i de ulike produksjonsformene. Det faglige arbeidet med dyrevelferd hviler på tre hovedområder



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud@animalia.no



– naturlig liv, biologisk funksjon og subjektiv opplevelse. For å få et helhetlig bilde av dyrenes velferd, må flere velferdsindikatorer sees i sammenheng.

Dyr har egenverdi. God helse og velferd har stor verdi for det enkelte dyr, husdyrproduzenten og for hele husdyrnæringen. Næringen er selv pådriver for å utvikle nye dyrevelferdsindikatorer og forbedringsverktøy på dyrevelferdsområdet. Animalia har et sterkt dyrevelferdsfaglig miljø og bidrar vesentlig til kunnskapsutvikling og formidling av anvendt kunnskap om dyrevelferd til husdyrprodusenter og bransje.

I Animalias virksomhetsstrategi er arbeid med videreutvikling av metodikk og systemer for forbedring og dokumentasjon av dyrevelferd på gård, under transport og på slakterier i alle produksjoner høyt prioritert. Animalia utvikler skreddersydde opplæringsprogrammer og spesialverktøy for forbedringsarbeid i de enkelte produksjonene. Dyrevelferdsprogrammer for ulike produksjoner skal bidra til dokumentert god dyrevelferd. Programmene er rammeverk for å jobbe systematisk med dokumentasjon og forbedring av dyrevelferden i husdyrbesetninger.

I dyrevelferdsdebatten står det prinsippet på spill – for alle som deltar og engasjerer seg. I likhet med Henrik Syse, mener jeg at debatten er viktig. Vi må finne arenaer og samtaleformer som gir rom for siviliserte og engasjerte samtaler hvor vi lytter og reflekterer like mye som vi snakker - og respekterer uenighet.

Dyrevelferdsprogrammer er tema for dette nummeret av Go'mørning. I tillegg finner du også masse aktuelt fagstoff fra alle Animalias kjerneområder.

God jul!

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 1500 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
helga.odden@animalia.no

REDAKTØR:

Tora Saltnes
tora.saltnes@animalia.no

REDAKSJON:

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

DESIGN:

Konsis

LAYOUT:

Audun Flåtten

TRYKK:

Konsis



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

Meningen: Passiv villsvinn-kontroll eller aktiv forvaltning?	4	Småstoff - FoU	29
EAT-Lancet-kommisjonen	5	Seminar for fortsatt god dyrehelse	30
Gris! På innsiden av fjøsdøra	6	Hva er galt med skinka?	32
Klassifisering av storfe	7	Fotografert: Sauehold på Island	34
Afrikansk svinepest	8	Forskningsprosjektet "Smartfrys"	36
		Listeria-utbrudd i Sør-Afrika	38
Hovedsaken:		Fotografert i verden	39
Dokumentert god dyrevelferd	10	Helgenomseksensering	40
Rekordslaktning av lam	20	Storfetransport i to høgder	42
Dopparedagen	22	Bakstykket	44
Klauvdata i dyrehelseportalen	23		
Småstoff	24		
Forskningsprosjektet FåreBygg	26		

8

Afrikansk svinepest spres i høyt tempo i Europa. Høsten 2018 ble sjukdommen påvist hos villsvinn i Belgia.

**20**

Det har aldri vært slaktet flere lam i Norge enn i 2018

**30**

Landbruks- og matminister Bård Hoksrud åpnet seminaret «Dyrehelse – nasjonalt handlingsrom i et internasjonalt perspektiv», som Mattilsynet og Animalia arrangerte i samarbeid.

**42**

Dyrebiler som kan bruke etasjer vil kunne løse mange av utfordringene som dyrebilsjåføren møter i det daglige - også for transport av storfe.



Passiv villsvin-kontroll eller aktiv forvaltning?

Det har i løpet av høsten kommet to rapporter om villsvin. Begge peker på potensialet for rask vekst i populasjonen og hvilke konsekvenser det vil få. Grunnene til å unngå villsvin som en permanent del av norsk fauna er mange:

- Bestanden vil vokse gradvis raskere. Det er potensiale for villsvin på Østlandet og langs kysten i alle fall til Trøndelag.
- Villsvin er ingen naturlig del av norsk fauna i dag, og introduksjon vil ha store negative økologiske konsekvenser.
- Villsvin gjør stor skade i åker og eng, parker og hager.
- Villsvin vil utgjøre en stor smittetilstand og spredningsvei for alvorlige smittsomme sykdommer til tamsvin og i praksis gjøre effektiv bekjempelse av alvorlige virus sykdommer umulig.
- Afrikansk svinepest er en særlig trussel, geografisk nær oss og med spredning særlig knyttet til villsvin.
- Villsvin har betydelig negativ økonomisk verdi alt før det er tatt hensyn til de store konsekvensene for svinehelsen. I Sverige har hvert villsvin som felles ødelagt for 5000 kr mer enn jaktverdien.

Rapportene sier også at det er i en begrenset tidsperiode nå vi kan gjøre et valg om å holde villsvinpopulasjonen under kontroll. Bli populasjonen stor, og veksttakten øker, er veien tilbake vanskelig. Den spontane reaksjonen fra folkevalgte og beslutningstakere er derfor nesten unison: Villsvin skal stoppes.

Går en litt dypere inn i saken, blir bildet mer sammensatt. Populasjon og utbredelsesområde har vokst sakte, men sik-



Ola Nafstad
Fagdirektør

ola.nafstad@animalia.no



kert. Enkeltobservasjoner gjøres i stadig nye områder og stadig lengre vest. Østfold har en forvaltningsplan som legger til grunn at villsvinbestanden skal styres lokalt og ut fra naturlige forutsetninger. Miljødirektoratet signaliserer at villsvin uansett vil komme og at spørsmålet er hvordan vi skal forholde oss til det. Situasjonen er med andre ord preget av en blanding av dobbeltkommunikasjon og determinisme.

Det er behov for å få omsatt festtalene om at villsvin skal stoppes til en konkret nasjonal målsetting om hvor grensen skal gå for hvor vi kan leve med en permanent populasjon av villsvin. Den streken må settes så nær svenskegrensen som mulig. Vest for en slik grense vil det selvsagt forekomme streifdyr. Men tiltak og virkemidler må sikre at disse tas ut kontinuerlig. Det krever en annen tilnærming til viltforvaltning enn den tradisjonelle.

De avgjørende beslutningene må tas på nasjonalt nivå. Det kan ikke være opp til lokale myndigheter og grunneiere å avgjøre hva som er en passe bestand og forvaltning ut fra «naturlige forutsetninger». Da vil vi raskt ende opp med lommer av fristeder for en art som er uønsket.

Norge har allerede jakttid for villsvin hele året, bortsett fra for diende purker.

Sverige har tilnærmet det samme. Både erfaringene fra de områdene i Østfold som allerede har villsvin og fra Sverige viser at dette alene er utilstrekkelig som virkemiddel både for å holde populasjonen nede og unngå etablering i nye områder. Det trengs langt mer aktive og styrende virkemidler for å kunne realisere en målsetting om å stoppe villsvin rett vest for svenskegrensa. Presset østfra vil vedvare. Det er ingen engangsjobb å holde ei slik grense. Virkemidler og tilnærming må derfor ta høyde for at dette krever langsiktig innsats.

God juleribbe fra en tam og frisk norsk gris!

Ola Nafstad



Mathias Ytterdahl
Kommunikasjonsrådgiver

mathias.ytterdahl@animalia.no



Skal definere et sunt og bærekraftig kosthold

EAT-Lancet-kommisjonen har annonsert at de i januar 2019 vil presentere resultatene av et forskningssamarbeid som skal identifisere hva som er et sunt og bærekraftig kosthold. Dette er ventet å komme i form av en seksti-sider lang rapport.

Prosjektet er et initiativ fra EAT Foundation, Stockholm Resilience Centre ved Stockholms universitet, Wellcome Trust og tidsskriftet The Lancet (se faktaboks). Da prosjektet ble annonsert på konferansen EAT Stockholm Food Forum i 2016, ble det sagt at for å oppfylle FNs bærekraftsmål og Paris-avtalens mål om å redusere klimagassutslipp, må vi raskt og fundamentalt endre måten vi spiser og produserer mat på.

Fem spørsmål

Bakgrunnen for kommisjonens arbeid er manglende vitenskapelig konsensus om hva som er et sunt kosthold fra et bærekraftig matsystem. Initiativtakerne så et behov for en omfattende gjennomgang av hvordan matproduksjon må endres for å være bærekraftig. For å finne svar på dette, er det nedsatt fem arbeidsgrupper som skal svare ut hvert sitt spørsmål. Spørsmålene er:

- Hva er et sunt kosthold?
- Hva er et bærekraftig matsystem?
- Hvilke trender er det som påvirker dagens kosthold?
- Er det mulig å oppnå sunne kostholdsmønstre fra bærekraftige matsystemer? Hvordan?
- Hvilke løsninger og retningslinjer kan vi tilføre?

Til sammen 20 forskere fra ulike organi-

sasjoner og universiteter over hele verden med ulike ekspertiseområder skal svare ut disse omfattende spørsmålene. Stockholm Resilience Centre er sekretariat for arbeidet.

Både sunt og globalt?

Anna Lartey fra FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) sitter i gruppen som skal vurdere hva som er et sunt kosthold. Hun har uttalt at de vil komme med eksempler på et sunt kosthold som kan tilpasses til alle deler av verden. Dette er kontroversielt fordi mange ikke tror det er mulig å finne et globalt sunt kosthold, og dette arbeidet vil være en del av grunnlaget for å besvare spørsmålene de øvrige gruppene arbeider med.

For å svare på spørsmålene om hva et bærekraftig matsystem er, skal gruppen med ansvar for dette blant annet se på data for klimagassutslipp og bruken av nitrogen, fosfor, vann, landarealer og biologisk mangfold. Gruppen skal også definere bærekraftig bruk av ressurser og foreslå omfattende endringer som skal bidra til å sikre bærekraftig matproduksjon for en stadig voksende befolkning.

Endring på alle områder

Timothy Lang fra City University London deltar i arbeidsgruppen som skal vurdere hvilke løsninger og retningslinjer EAT-Lancet kommisjonen kan tilføre. På fjorårets EAT Stockholm Food Forum utalte han at meldingene fra de fire andre arbeidsgruppene var tydelige: Det trengs store endringer med bred tilnærming. Kommisjonen har uttalt at det vil være behov for endring på alle områder: hva vi har på tallerkenen vår, teknologiske forbedringer og endringer i hva og hvordan maten produseres.



Hva som er et bærekraftig matsystem er ett av spørsmålene EAT-Lancet-kommisjonen skal svare på.

Foto: Animalia / Caroline Roka

FAKTA

The Lancet:

Britisk ukentlig medisinsk tidsskrift. Er blant verdens eldste, mest kjente og prestisjetunge tidsskrift innen medisin (Kilde: Wikipedia)

EAT:

Ideell organisasjon startet av Stordalen Foundation, Stockholm Resilience Centre og Wellcome Trust. Ledes av Gunhild Stordalen og jobber for å endre det globale matsystemet, dvs. både landbruket, industrien og handelen. Arrangerer årlig EAT Stockholm Food Forum som samler blant annet forskere og beslutningstakere fra hele verden innen matproduksjon og helse.

Ut fra kommisjonens tidligere uttalelser og hva som har fremkommet på EAT Stockholm Food Forum, er det sannsynlig at arbeidet vil føre til anbefalinger om sterkt redusert kjøttforbruk.

Gris! På innsiden av fjøsdøra



Foto: MatPrat

I år har MatPrat utarbeidet en kampanje der hensikten er å synliggjøre hvordan norsk svineproduksjon foregår.

Ifølge en undersøkelse utført av Opinion Consumer Stories 2018, reflekterer forbrukerne mer over matvalgene sine og konsekvensene av disse enn tidligere. Tall fra SSB 2017 viser at 8 av 10 nordmenn bor i byer, noe som gjør at det er en betydelig større avstand til matproduksjon og husdyrhold nå enn før.

– Forbrukerne er blitt mer bevisste på kvaliteten på maten og at kjøttet skal komme fra dyr som har hatt et godt liv, sier Kristin Aamot Juliebø, prosjektleder for svin i MatPrat.

Dette viser blant annet en undersøkelse om forbrukernes holdning til dyrevelferd som ble gjennomført for MatPrat tidligere i år (Skuterud & Kløvstad, 2018). Der fremkommer det at dyrevelferd er det etiske dilemmaet flest forbrukere nevner som viktigst når det gjelder kjøttproduksjon. En næring vi opplever det er liten innsikt

i, er norsk svineproduksjon. I Norge har vi lange tradisjoner med svineproduksjon. Til tross for dette, er det få som kjenner produksjonen fra innsiden. For å gi forbruker et innblikk i en næring som enkelte oppfatter som anonym og lite gjennomiktig, har vi laget en mini dokumentarserie.

Fra fødsel til slakt

Serien ble lansert mandag 19. november og viser produksjonen fra fødsel til slakt i håp om å bidra til mer kunnskap om denne næringen. Gjennom serien er målet at forbruker skal bli bedre kjent med den norske grisebonden samt resten av svineproduksjonen.

I første episode møter vi Roar Oddbjørn Alsaker fra Olden, der vi er med på grising på gården. I andre episode blir vi kjent med Hege Munthe-Kaas fra Eidsvoll som har utegris i tillegg til konvensjonell pro-

duksjon. I siste episode møter vi Hans Kristian Gran som jobber med dyretransport. Han tar oss med for å hente slaktegris hos Jacob Rustan, før veien går videre til Norturas slakteri i Tønsberg, der vi møter Hans Olav Wåle som er dyrevelferdsansvarlig. Underveis dukker det opp en del spørsmål som spesialveterinærene Elisiv Tolo og Stine Margrethe Gulliksen fra Animalia svarer på.

– Vi valgte en dokumentarisk tilnærming for å gi et mer realistisk bilde av selve produksjonen. Gjennom filmene ønsker vi å gi forbruker et reelt innblikk i svineproduksjonen, som mange oppfatter som anonym og lite gjennomiktig – og som det er knyttet en del antakelser og myter til. Vi håper at serien kan bidra til at gapet i innsikt og kunnskap mellom forbruker og de som lager maten vår blir litt mindre, avslutter Silje Larsdotter Hådi-Siverts, filmprodusent i MatPrat.



Morten Røe
Fagsjef

morten.roe@animalia.no



Nytt system for fastsettelse av klasse for storfe

Mandag 7. januar 2019 innføres det nye systemet for fastsettelse av klasse for storfe. Klasse fastsettes automatisk ut fra registreringer om slaktet og lengdemåling.

Det nye systemet realiserer lik bedømmelse av alle slakt ved alle slakteriene i Norge. Målet er at slaktene skal oppnå omtrent samme klasse som de ville ha oppnådd med det gamle systemet. EUROP-systemet vil bestå som før.

Beregning av slaktets klasse

Alle slaktene skal nå lengdemåles. Den øvrige informasjonen om slaktet er slaktevekt og informasjon om dyret fra Husdyrregisteret, slik som alder, kjønn og rase. Dette bestemmer klassen, som i utgangspunktet er et desimaltall som avrundes til nærmeste heltall. Systemet vil fortsatt bestå av 15 klasser, fra P- som nummer 1 og opp til E+ som nummer 15.

Lengden vil ved de fleste slakterier registreres ved hjelp av en halvautomatisk lasermåler. En operatør innstiller laserstrålen på første torntapp i ryggraden. Lengden måles fra dette punktet og opp til punktet hvor slaktekroken går igjennom bakbeinet.

Alder og kjønn settes av bonden sjøl gjennom registreringer når kalven blir født. Rase blir bestemt ut fra tippoldeforeldrenes rasekode. En rasekode består av to sifre som identifiserer en bestemt rase. Siden alle dyr har 16 tippoldeforeldre, vil den totale rasekoden bestå av 32 siffer.

Rasegrupper

Alle slakt inndeles i fire rasegrupper, (1) Holstein, (2) NRF og gammelnorske raser, (3) Lette kjøttfe og (4) Tunge kjøttfe. Ut fra rasene til tippoldeforeldrene beregnes prosentvis andel for de ulike rasegruppene for angjeldende slaktedydyr. I beregningen av klasse får slaktet poeng ut fra rasegruppefordelingen; flest poeng med høy andel i rasegruppe 4, tunge kjøttfe. NRF og gammelnorske raser får ingen poeng for rasegruppe.

K-faktor

Den viktigste årsaken til at det nye systemet lar seg realisere, er at slaktets klasse i stor grad bestemmes av forholdet mellom vekt og lengde. Fram til nå har vi lært opp klassifisørene til indirekte å bestemme dette forholdet ut fra en visuell vurdering av slaktet, men fra januar bestemmer vi altså dette forholdet



Lengden på storfeslaktet måles fra første torntapp til punktet hvor slaktekroken går gjennom bakbeinet.

Foto: Mathias Ytterdahl

gjennom bruk av lengdemåling og slaktevekt. Forutsatt riktig lengdemåling, får vi nå objektive måltall som forklarer hvorfor slaktet oppnådde sin klasse.

Klassifisørens myndighet

I dag består slaktbedømmelsen av tre elementer: kategori, klasse og fettgruppe. Slaktets kategori fastsettes i all hovedsak ut fra data fra Husdyrregisteret, alder og kjønn. Klassifisøren har myndighet til å overstyre denne informasjonen hvis den opplagt er feil. I tillegg fastsetter klassifisøren slaktets fettgruppe ut fra en visuell vurdering. På dette punktet blir det ingen forandringer.

Når det gjelder klasse, vil klassifisøren kunne påvirke sluttresultatet i tilfeller hvor f.eks. alder og kjønn åpenbart er feil og må endres. I tillegg vil klassifisøren kunne vurdere slaktets utseende. Dersom utseendet er klart atypisk for rasegruppe 3 og 4, kjøttfe-gruppene, kan det medføre at slaktet ikke får poengtilleggene som gjelder for disse gruppene.

Bedre dokumentasjon

Det nye systemet innebærer også at slakteriene skal ta bilde av alle slakt i forbindelse med lengdemålingen, slik at vi får en dokumentasjon på at lengdemålingen er korrekt gjennomført.

Med bilde av slaktet og flere objektive mål, har vi tro på at det blir mindre klager på klassifiseringen. Likevel: Innføring av et nytt system innebærer ikke en feilfri klassifisering. Det nye systemet krever riktig bruk i tillegg til at informasjonen i Husdyrregisteret er riktig.

Afrikansk svinepest

– hvordan beskytte Norge?

Afrikansk svinepest spres i høyt tempo i Europa. Høsten 2018 ble sjukdommen påvist hos villsvin i Belgia. Når smitten kan «hoppe» fra landene lenger øst og til Belgia, kan den også «hoppe» hit.

Afrikansk svinepest (ASF) er en svært alvorlig virusssjukdom hos svin, og utvikling og spredning av afrikansk svinepest i Europa gir grunn til bekymring. Vi har alle et ansvar for å redusere risikoen for å få smitten inn i Norge.

Afrikansk svinepestvirus smitter kun til dyr i svinefamilien og er ikke farlig for mennesker. Både ville og tamme svin kan få sjukdommen. Sjukdommen gir høy feber, nedsatt allmenntilstand, blødninger i huden og dødelighet opp mot 100 prosent. ASF kan ikke behandles, og det finnes ingen vaksiner mot viruset. I tillegg er viruset svært motstandsdyktig og kan leve lenge utenfor vertsdyret. Det kan f. eks. leve 1000 dager i frosset kjøtt og 300 dager i tørket kjøtt.

Utbrudd

I det pågående utbruddet i Europa ble smitten først påvist i Georgia i 2007. Siden er smitten påvist i Russland og flere land i Europa, som de baltiske statene, Polen, Tsjekia, Romania og Bulgaria. Sistnevnte land ser ut til å ha bekjempet smitten.

I september i år ble sjukdommen påvist i Vest-Europa, da hos flere villsvin i Belgia. I Belgia er det frem til 10. desember 2018 funnet 205 døde villsvin som har testet positivt i det båndlagte området (totalt 630 km²). Antallet positive dyr øker raskt og er ventet å komme opp i mellom 300 og 400. Alle kommersielle svinebesetninger i sonen er slaktet ned for å unngå smitte i den tamme svinepopulasjonen.

Smittespredning

Naturlig spres viruset med villsvin omtrent en til to kilometer per måned. Derfor er de viktigste årsakene til spredning av smitte til nye land og nye kontinenter flytting av smittede dyr, både villsvin og tamgris, og føring med infisert matavfall. Viruset kan også spres over lange avstander ved handel med infisert sæd og via dyretransporter, klær og utstyr. Fluer og andre insekter kan også overføre smitte. Risiko for introduksjon i Norge er også knyttet til innførsel av kjøtt og jakttrofeer fra områdene der sykdommen forekommer. Videre er det, på grunn av førkrisa i år, økt risiko i forbindelse med import av store kvanta halm og høy fra flere land som har svinepest.



Typiske symptomer på afrikansk svinepest er bl.a. rødfarging og blødninger i huden.
Kilde FAO/EU reference laboratory.



Synnøve Vatn
Fagsjef beredskap

synnove.vatn@animalia.no



Stine Margrethe Gulliksen
Spesialveterinær

stine.gulliksen@animalia.no



Sondre Stokke Naadland
Spesialveterinær

sondre.naadland@animalia.no



Betydning av villsvin

Å utrydde smitten fra en villsvinpopulasjon er svært vanskelig. Det er derfor svært bekymringsfullt at antallet villsvin i Norge ser ut til å øke. Villsvin utgjør en stor trussel mot dyrehelsen hos norske griser. Villsvin kan bære på de samme sykdommene som tamsvin, og Afrikansk svinepest er en av flere aktuelle sykdommer. Villsvin vil kunne etablere seg i de kystnære områdene i Sør-Norge, fra svenskegrensa til og med Rogaland, samt i store deler av Trøndelag og kystområdene på Helgeland i Nordland. En villsvinstamme vil derfor være en konstant trussel mot den gode dyrehelsen i Norge. Villsvinpopulasjonen i Sverige har vokst kraftig, og der skytes rundt 100 000 villsvin hvert år.

Konsekvenser av utbrudd

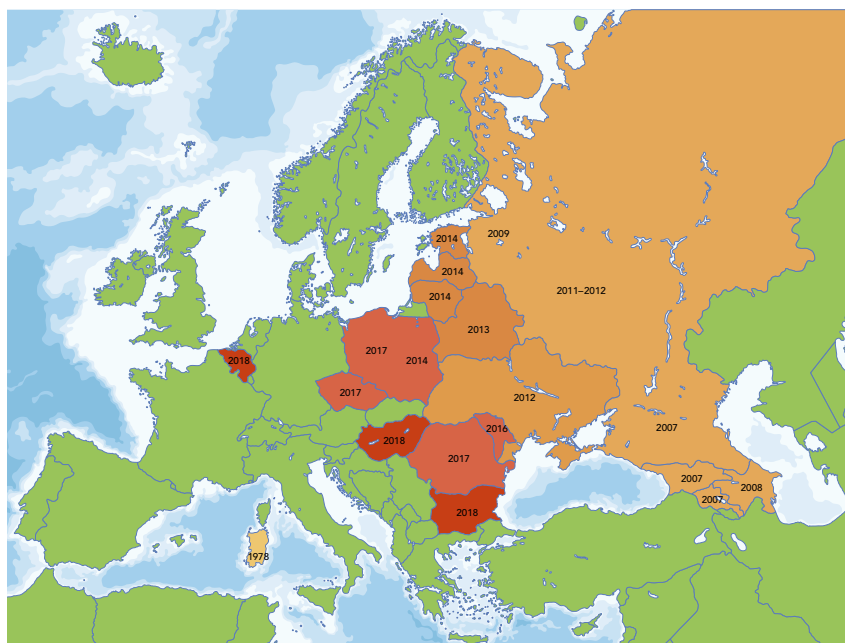
Utbruddet i Belgia har så langt kun rammet villsvin. Likevel har det store konsekvenser for belgisk svineproduksjon. Eksport av svinekjøtt ut av EU stoppes momentant, og produkter og livdyr kan kun omsettes i det indre marked – noe som har medført kraftig reduksjon av prisene for slakt og smågris fra Belgia. Det oppstår en dominoeffekt, og konsekvensene blir store ikke bare for land som får påvist smitte, men også andre land som selger i det samme markedet.

Beredskap og forebygging

Enten det er snakk om trailersjåfører, Nato-soldater, turister eller norske bønder og jegere som har vært i områder med svinepest, er det viktig å informere om risikoen for å introdusere smitte. «Spis opp maten din!» er kortversjonen av råd til de som har med seg kjøttprodukter inn til Norge. Importert halm og høy fra risikoland må ikke være tilgjengelig verken for villsvin, utegående griser eller brukes i grisefjøs. Både husdyrnæringa, det offentlige og andre aktuelle aktører må informere om forebyggende tiltak.

Kontroll på villsvin

Danmark har besluttet å bygge et gjerde mot Tyskland for å hindre villsvin å vandre inn i landet, og Frankrike vurderer å bygge gjerde mot Belgia. Å holde vill-



Kartet viser utbredelse av Afrikansk svinepest (ASF) i Europa pr. oktober 2018. De mørkerøde landene, Bulgaria, Ungarn og Belgia, har påvist ASF i 2018.

Illustrasjon: www.hamarmedia.no

svinbestanden lavest mulig er av stor betydning for å redusere risikoen og konsekvensene når det gjelder ASF i Norge. Men med vår lange grense og en stor villsvinpopulasjon i Sverige, må målet være å holde populasjonen så liten som overhodet mulig. En handlingsplan skal være klar tidlig i 2019.

Førstelinjeforsvaret

Bønder og veterinærer er Norges førstelinjeforsvar når det gjelder å oppdage alvorlig smittsomme dyresykdommer. Kunnskap om risikofaktorer og kliniske symptomer er viktig for raskt å avdekke en eventuell smitte gjennom varsling om mistanke. Ved varsel om mistanke er det av stor betydning både at Mattilsynet raskt får utredet mistanken, men også at varsling og tiltak settes i verk med umiddelbar effekt for å hindre mulig smittespredning. Utbruddet av PRCV (porcint respiratorisk coronavirus) i høst ga ikke kliniske symptomer og kan ikke sammenlignes direkte, men illustrerte likevel sårbarheten ved livdyrforflytninger i svinenæringa.

Samhandling

I Norge har vi gode tradisjoner for sam-

handling mellom husdyrnæringa, norske veterinærer og det offentlige for å bevare og forbedre norsk dyrehelse. I forbindelse med Nato-øvelsen Trident Juncture ble det nylig arrangert en beredskapsøvelse der mistanke om svinepest i en tenkt krigssituasjon var scenariet. Beredskapen er viktig både under en hendelse og i hverdagen. Den må derfor alltid holdes på et høyt nivå – og høynes ved økt risiko slik som nå.

FAKTA

Afrikansk svinepest

- Virussjukdom hos villsvin og tamsvin
- Dødelighet opp mot 100 %
- Ingen effektiv behandling eller vaksine
- Smitter ikke til mennesker
- Virus kan overleve opp til 1000 dager i frosset svinekjøtt
- Forkortes ofte til ASF (African Swine Fever)

Dyrevelferds- programmer skaper endring

HOVEDSAKEN

DOKUMENTERT GOD DYREVELFERD



God dyrevelferd er viktig for dyra, for bonden og for hele norsk landbruk. Både fakta, holdninger og følelser uttrykkes i de offentlige diskusjonene rundt temaet. Husdyrnæringa er selv pådriver for å utvikle forbedringsverktøy på dyrevelferdsområdet gjennom dyrevelferdsprogrammer for stadig flere produksjoner og TINEs arbeid med en dyrevelferdsindikator.



Foto: Animalia / Tone Beate Hansen

Hva er et dyrevelferdsprogram?

Et dyrevelferdsprogram er et rammeverk for å jobbe systematisk med dokumentasjon og forbedring av dyrevelferden i husdyrbesetninger. Besetninger som er med i et dyrevelferdsprogram samarbeider med veterinær om å vurdere velferden til dyra, forutsetningene dyra har for god velferd og tiltak for å forbedre den.

Av Nina Svendsby og Ola Nafstad

I Norge er det etablert dyrevelferdsprogrammer i fjørfeproduksjonen, for slaktekylling og kalkun. Utviklingen av et program for verpehøner har startet, men er ikke ferdig. I svineproduksjon er det etablert et dyrevelferdsprogram for slaktegris. Alle slaktegrisprodusenter skal være med fra 1. januar 2019, og fra 1. juni inkluderes kombinert- og smågrisprodusentene.

Se sammenhenger

For produsentene er det å arbeide med dyrevelferdsprogrammer en måte å koble sammen forholdene i besetningen, som dyra, miljøet de lever i og stellrutinene, med regelverket som gjelder for produksjonen og hensiktsmessige forbedringstiltak. Dyrevelferdsprogrammene er litt forskjellige, men bygget opp rundt noen sentrale elementer. Å følge opp KSL og ha godkjent KSL-status er en grunnplanke. Jevnlige veterinærbesøk, spesifikke velferdstiltak, dokumentasjon og sanksjoner er sentrale forhold.

Veterinærbesøk

Det er Mattilsynet som er tilsynsmyndighet og som fører tilsyn med etterlevelsen av regelverk i husdyrproduksjonen. Veterinærbesøk er et krav i dyrevelferdsprogrammene, men privatpraktiserende veterinærer skal ikke føre tilsyn på disse besøkene. De skal bidra med sin kunnskap om dyr og gi faglig støtte til produsentene i deres arbeid med dyrevelferd.



Veterinærbesøk er et krav i dyrevelferdsprogrammene. Veterinærene skal gi faglig støtte til produsentene i deres arbeid med dyrevelferd.

Foto: Tone Beate Hansen

De kan se på dyreholdet med friske øyne og motvirke effekten av en eventuell «husblindhet» hos produsenten. Det er en forutsetning at veterinærbesøkene skal gjennomføres jevnlig. Kravet er ett til tre besøk per år, avhengig av produksjon og størrelsen på besetningen. Foruten gode fagkunnskaper er tillit og god kommunikasjon forutsetninger for at besøkene skal ha verdi.

Velferdsindikatorer

Noen forhold har stor betydning for dyras velferd. Eksempler er strø i kyllinghusene, forekomsten av sår på tråputene hos slaktekylling og tilgangen på rotmateriale hos gris. Noen slike faktorer er trukket frem som spesielt viktig i de enkelte dyrevelferdsprogrammene, og det må produsentene ha særlig oppmerksomhet på. I kyllinghusene er styring av klima viktig for kvaliteten på strøet, som er avgjørende for om kyllingene får sår på beina. For grisen er aktivitet og roting viktige atferdsbehov.

Tilgang på rotmateriale påvirker trivselen til dyra og har forebyggende effekt på halebiting. For å sikre god dyrevelferd, trenger produsentene å ha daglige rutiner for å forebygge hendelser som kan føre til dårligere dyrevelferd. Dette handler om å ha kunnskap om hva som kan gi dårlig velferd, observere dyra, forstå signalene de sender og vite hva man skal gjøre for å avverge at noe utvikler seg i negativ retning.

Dokumentasjon

Data fra den enkelte besetningen og på aggregert nivå fra mange besetninger er viktig som grunnlag for forbedringsarbeid. Det gjør det mulig å prioritere og velge riktige forbedringstiltak og måle effekt av tiltakene. Data er også viktig for å velge områder der man kan initiere forsknings- og utviklingsprosjekter (FoU). I tillegg er dokumentasjon viktig i næringas kommunikasjon med forbruker og samfunn om dyrevelferden i norsk produksjon.

I fjørfeproduksjonene skal besetningene være tilknyttet en produksjonskontroll og veterinæren skal dokumentere besøk, forbedringsområder og tiltak i fagsystemet HelseFjørfe. I svinproduksjonen skal produsenter og veterinærer registrere informasjon om smittevern, helse og velferd i fagsystemet Helsegris.

Sanksjoner

Dyrevelferdsprogrammene er næringens egne verktøy for å dokumentere og forbedre dyrevelferden, foreløpig i fjørfeproduksjonene og svinproduksjon, og det er varemottakerne i kjøttbransjen som har forpliktet seg til dyrevelferdsprogrammene. De stiller igjen krav om oppfølging hos sine leverandører. Manglende oppfølging og dokumentasjon innebærer at varemottakerne iverksetter sanksjoner. De etablerte sanksjonene er redusert tetthet i påfølgende innsett i slaktekyllingproduksjonen og trekk i slakteoppgjøret for slaktegrisprodusenter, 50 øre pr kg.

Husdyrnæringen er avhengig av å kunne dokumentere at tiltakene blir fulgt opp og at de over tid har ønsket effekt i form av god dyrevelferd. Det motsatte kan ha svært negative konsekvenser for næringen, i form av tapt tillit og svekket omdømme.



Tilgang på rotemateriale påvirker trivselen til dyra og har forebyggende effekt på halebiting.
Foto: Audun Flåtten

Formell forankring gjennom bransjeretningslinjer

Nortura og KLF har valgt å formalisere dyrevelferdsprogrammene ved å innføre dem som bransjeretningslinjer. Det innebærer at de er et formelt regelverk på bransjenivå som den enkelte varemottaker kan slutte seg til enten direkte eller gjennom en underavtale for KLFs medlemmer. En bransjeretningslinje utdypet og utfyller hvordan et regelverk skal oppfylles. Bransjeretningslinjene for dyrevelferdsprogrammene innebærer også, med en viss variasjon mellom de ulike programmene, krav utover regelverket.

Varemottakere som slutter seg til bransjeretningslinjen skal innarbeide den i eget kvalitetssystem og følge den opp overfor egne produsenter. Hvilke varemottakere som har sluttet seg til de ulike dyrevelferdsprogrammene ligger offentlig på Animalias hjemmeside.

Bransjeretningslinjer skal oversendes Mattilsynet for anerkjennelse. Dette begrepet er hentet fra EU-regelverket og betyr i praksis at myndighetene tar regelverket til etterretning forutsatt at det bidrar til å oppfylle og utdype regelverket på området. Ved tilsyn hos virksomheter som har sluttet seg til en bransjeretningslinje, vil også denne ligge til grunn for tilsynet. Krav om dyrevelferdsprogram er forskriftsfestet for slaktekylling- og kalkunproduksjon, i andre produksjoner er dette foreløpig ikke et forskriftskrav.



Dyrevelferdsprogrammer for fjørfe

Dyrevelferdsprogrammet (DVP) for slaktekylling trådte i kraft 1. juli 2013 og var det første i sitt slag i Norge. Utviklingen av programmet ble initiert av norsk fjørfefering med hovedformål «å sikre norske slaktekyllingers velferd gjennom produksjonsperioden».

Av Guro Vasdal

I Norge er det ikke tillatt å ha høyere dyretetthet for slaktekylling enn 25 kg/m². Men dersom bonden er med i DVP, kan dyretettheten økes til 36 kg/m², noe som innebærer at alle konvensjonelle kyllingbønder er med i DVP. DVP Slaktekylling er forskriftsfestet i forskrift for hold av høns og kalkun §35b og består av fire hovedelementer; deltagelse i produksjonskontroll, to årlige helseovervåkningsbesøk, etablert KSL med eksternevisjon hvert tredje år og tråputerregistrering av alle flokker som slaktes.

Daglige registreringer

Disse fire elementene har alle viktige roller i DVP. Krav om deltagelse i produksjonskontroll innebærer at produsenten daglig må registrere relevante helse- og velferdsparametere for flokken som dødelighet, avlivingsårsaker, vekst, fôropptak, tildeiling av miljøberikelser og luftkvalitet med mer. Opplysninger fra rugeriet, transporten, plukking, slakting og kassasjonsårsaker er også inkludert. I tillegg til at produksjonskontrollen fungerer som en god dokumentasjon på regelverksetterlevelse i alle flokker, sørger den også for at bonden har kontinuerlig kontroll på egen produksjon, samt at rådgivere og veterinærer som skal inn i flokken kan gi en mer målrettet og tilpasset rådgiving til den enkelte bondes produksjon.

Dokumenterte veterinærbesøk

Helseovervåkningsbesøk (HO-besøk) innebærer at en helse-



Kyllingens føtter scores fra 0 til 2. Foto: Welfare Quality®.

overvåkningsveterinær besøker produsenten minst to ganger årlig for en systematisk gjennomgang med tanke på forebyggende helse- og velferdsarbeid. Dette besøket skal dokumenteres i fagsystemet HelseFjørfe. Etablert KSL krever at produsenten årlig gjør en internerrevisjon, og i DVP Slaktekylling kreves det en eksternevisjon minst hvert tredje år.

Viktig velferdsindikator

Tråputerregistrering av alle flokker ved slakting gjøres for å undersøke hvor godt bonden har lyktes med å gi dyrene et godt fysisk miljø i kyllinghuset. Fuktig strø gir tråputeskader som kan være smertefulle for kyllingen, og de kan være inngangsport for bakterier. Sunne tråputer er derfor en viktig vel-



Kalkunføtter scores fra 0 til 3, avhengig av alvorlighetsgrad. Foto: Animalia.



Dyrevelferdsprogram Kalkun trådte i kraft 1. januar 2017 og inneholder de samme fire elementene som DVP Slaktekylling.

Foto: Animalia / Thorbjørn Refsum

ferdsindikator. Ved slaktning vurderes tråputene på totalt 100 kyllinger, og de scores fra 0 til 2, hvor det gis 1 poeng for 1-ere og 2 poeng for 2-ere. Resultatene kan variere fra 0 (alle 100 føtter får 0) til 200 (alle 100 føtter får 2). Ved tråputescore over 80, reduseres dyretettheten i påfølgende innsett med 3 kg, som både har en biologisk bakgrunn siden redusert tetthet gjør det lettere å styre strøkvaliteten, og en økonomisk bakgrunn siden redusert tetthet reduserer lønnsomheten. Resultater fra tråputescoringen viser at tråputehelsa har vært i kontinuerlig bedring i perioden fra 2013 til 2017. I 2017 havnet 95,8 prosent av kyllingflokkene i beste kategori med tråputescore under 80.

DVP Kalkun fra 2017

Dyrevelferdsprogram Kalkun trådte i kraft 1. januar 2017. Det er fastsatt i forskrift for hold av høns og kalkun §37 og omfatter alle som har mer enn 200 dyr. DVP Kalkun inneholder de samme fire elementene som DVP Slaktekylling; deltagelse i produksjonskontroll, to årlige helseovervåkningsbesøk, etablert KSL med eksternevisjon hvert tredje år og tråputeregistrering av 100 føtter i alle flokker som slaktes. Den største forskjellen er at tråputene scores fra 0 til 3, hvor 3-ere får 3 poeng siden det kan observeres mer alvorlige skader hos kalkun. Resultatene kan dermed teoretisk sett variere fra 0 til 300. Foreløpig er ikke redusert dyretetthet innført som følge

av høye tråputescore, men bonden får rådgiving ved tråputeresultater over 120 poeng.

Dyrevelferdsprogrammene kan justeres

En viktig egenskap ved DVP-ene er at de er dynamiske og kan endres ved behov og økte krav til eksempelvis dokumentasjon på regelverksetterlevelse, registrering av dyrehelse eller dyrevelferd. DVP Slaktekylling ble utvidet fra 1. januar 2016 i forbindelse med endrede konsesjonsgrenser. Da ble antall HO-besøk økt fra ett til to besøk årlig. DVP Kalkun skal utvides fra 1. januar 2019.

Fjørfeenæringen har også finansiert et eget forskningsprosjekt, «Velferdsindikatorer i slaktekyllingproduksjonen – Kyllingscore», som har som hovedformål å utvikle og validere flere velferdsindikatorer som skal inkluderes i DVP Slaktekylling på sikt.

I 2018 startet arbeidet med å utvikle et eget DVP for verpehøns, og hele den norske egnæringen deltar i dette arbeidet. Hensikten med programmet er å sikre god helse og velferd hos norske verpehøns, en god produksjonsstyring og lønnsomhet for bonden, samt å kunne dokumentere regelverksetterlevelse på nasjonalt nivå. Det tas sikte på å ha etablert DVP Verpehøns i 2020.



Dyrevelferd fra TINEs ståsted

Dyrevelferd er et tema det er stor interesse for. Det er nesten ikke en dag uten at dette er tema i dagspressen. Aktørene i næringen får stadig forespørsel omkring tema på dyrevelferd fra forskjellige organisasjoner. Det diskuteres også om det skal etableres dyrevelferdsmerker og dyrevelferdsprogrammer.

Av Olav Østerås,
spesialrådgiver TINE Rådgiving

I løpet av høsten 2018 og vinteren 2019 vil produsentlagene i TINE ha fokus på dyrevelferd. Det vil bli lagt opp til diskusjonsmøter der dyrevelferd og hva bonden kan gjøre for å bedre dyrevelferden er tema. Hensikten er å synliggjøre betydningen av god dyrevelferd for TINE sitt omdømme, kundenes krav og resultater i husdyrproduksjonen.

Det skal også utarbeides forslag til dokumentasjon av dyrevelferd eksempelvis i form av en dyrevelferdsindikator. Hensikten med dette er å kunne dokumentere at det jobbes kontinuerlig med

å forbedre dyrevelferden. Medlemmene skal få bedre kunnskap om dyrevelferd og kunne arbeide for god dyrevelferd i sin besetning. En dyrevelferdsindikator skal synliggjøres som et rådgivingsverktøy for kontinuerlig forbedring og dokumentasjon av dyrevelferden. Det skal etableres forståelse for konsekvenser i besetninger med dårlig dyrevelferd.

Utvidet definisjon

Dyrevelferd er definert av flere internasjonale organisasjoner. Mest kjent er definisjonen fra den britiske Brambell-kommisjonen som ble utviklet i 1965 i en rapport om husdyrproduksjonen. Den er kjent som «de fem friheter» og ble formalisert i 1979.

Definisjonen for dyrevelferd er senere utvidet til å omfatte følgende:

- Dyrevelferd er definert som hvordan dyr håndterer de forholdene de lever under (ISO, 2017).
- Individets subjektive opplevelse av sin mentale og fysiske tilstand som følge av dets forsøk på å mestre sitt miljø (OIE, 2016. Verdens dyrehelseorganisasjon).

Biologiske variabler

Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE) har laget noen retningslinjer for hvordan og hvilke variabler som kan vurderes i forbindelse med dyrevelferd. Dette er variabler som er signaler fra dyret omkring hvordan de har det, f.eks. dødelighet, sykdom, skader, produksjon, reproduksjon o.l. Disse har vi allerede mange av i Kukontrollen. Disse biologiske variablene kan benyttes for å lage en dyrevelferdsindikator. TINE har allerede laget en prototype av disse indikatorene.

I tillegg til disse indikatorene må en også vurdere mere mjuke verdier, eller positive velferdsindikatorer slik som emosjonelle verdier og naturlig liv. Dette må gjøres ved en vurdering i fjøset.

Standard for dyrevelferd

Det internasjonale standardiseringsforbundet, ISO, har laget en standard for styring av dyrevelferden, TS 34700. Det er generelle krav og veiledning for organisasjoner i forsyningskjeden av matvarer. Disse er generelle og peker i stor grad på OIE sin standard.

Det er viktig at organisasjoner innen matvareforsyning nå forholder seg til disse standardene slik at vi ikke får et hav av forskjellige private standarder som er basert mer eller mindre på tilfel-



Tine vil i løpet av denne vinteren legge opp til diskusjonsmøter hvor dyrevelferd og hva bonden kan gjøre for å bedre dyrevelferden står på dagsorden.

Foto: TINE



I TINEs arbeid med å lage en dyrevelferdsindikator vil både biologiske variabler og emosjonelle verdier og naturlig liv bli vurdert.

Foto: TINE

digheter eller spesifikke ønsker fra pressgrupper i samfunnet. Samtidig er det viktig at slike standarder er utformet likt over hele verden for at en ikke skal få en konkurransevridning basert på dyrevelferd. USA har allerede satt i verk et system utfra ISO-standard. Mange land jobber i samme retning.

Validerer indikator

I Norge har TINE satt i gang et arbeid med å prøve å tilpasse seg disse standardene i måten å jobbe på. Det er allerede laget en prototype på en dyrevelferdsindikator ut fra OIE sin standard. På denne måten får en mest mulig bred og objektiv vurdering av dyrevelferden i besetningen, og en unngår at det blir satt fokus på enkeltområder som kan ha spesiell interesse i forskjellige private organisasjoner. Det er også viktig at det blir så objektivt som mulig.

TINE er nå i en fase hvor denne indikatoren vil bli validert i samarbeid med

NMBU og TINE Rådgiving. En validering betyr at en undersøker om denne indikatoren sier noe om det den gir seg ut for å si noe om, nemlig hvor god dyrevelferden er. Det er viktig å være klar over at dette er en indikator og ikke et eksakt mål.

Så langt er det laget en prototype der hovedindikatoren og mange delindikatorer er nullstilt i forhold til gjennomsnittet for 2015. Da er det lett å se om det er fremgang sammenlignet med status i 2015. Greier vi å bruke dette som et fornuftig verktøy for å motivere produsentene til forbedring, så vil dette bli et godt verktøy.

Møter nye krav

Mattilsynet har sendt over til Landbruksdepartementet et forslag til ny dyrevelferdsforskrift. I dette forslaget er det foreslått at alle besetninger skal ha en dyrevelferdsplan. Dersom dyrevelferdsindikatoren kan bli en del av en

dyrevelferdsplan, så har vi allerede mye av dette på plass i forhold til nye krav. Dette vil være til stor hjelp for produsentene – i og med at de kan bruke allerede registrerte forhold i Kukontrollen og gå rett inn i et aktivt arbeid for å lage en plan eller et dyrevelferdsprogram for å forbedre dyrevelferden i egen besetning. Dette er også det som er skissert i ISO-standard.

- Alle produksjoner bør ha et dyrevelferdsprogram

Bondelagets leder, Lars Petter Bartnes, har vært en ivrig talperson for dyrevelferdsprogrammer. Han er selv husdyrprodusent med flere produksjonsformer på gården sin i Trøndelag og har praktisk erfaring fra implementeringen av det første programmet som ble introdusert for slaktekylling i 2013.

Av Helga Odden

GM: «Alle» er enige i at god dyrevelferd er viktig for norsk landbruk. Fra ditt ståsted - hvorfor er det viktig og for hvem?

- God dyrevelferd er viktig av hensyn til dyra. Det gir godt arbeidsmiljø for bonden, og det er lønnsomt å stelle dyra godt. Bonden er den viktigste enkeltfaktoren for velferden til dyra uavhengig av oppstillingsform. Det er viktig at bonden har rammebetingelser som gir mulighet til å gjøre nettopp det, stelle dyra godt, sier Bartnes.

Bartnes legger også vekt på at dyrevelferd er viktig for forbrukerne.

- De forventer at alle dyr i landbruket skal ha det godt, og det må vi innfri. Dyrevelferd er derfor også viktig av hensynet til omdømmet til norsk mat, for å beholde forbrukernes tillit. God dyrevelferd er et selvstendig landbrukspolitisk mål vi skal levere på, sier Bartnes.

GM: Kravet til dokumentasjon og åpenhet rundt husdyrproduksjonen bare øker. Hvordan kan dyrevelferdsprogrammer bidra til dette?

- Dyrevelferdsprogrammer er forbedringsverktøy. Når man gjør målrettede registreringer i egen produksjon, får man både oversikt over resultater og kan identifisere hvor man kan forbedre produksjonen samtidig som man får dokumentasjon av tilstanden, sier Bartnes.

Han trekker frem veterinærens rolle i forbedringsarbeidet og viktigheten av åpenhet og dokumentasjon.



- Jeg har tro på dyrevelferdsprogrammer fordi det gir åpenhet og er bevis på dokumentert god dyrevelferd, sier leder i Bondelaget, Lars Petter Bartnes.

Foto: Norges Bondelag

- Når man går gjennom registreringene sammen med veterinæren som en god rådgiver, skrur produksjonen i stadig bedre retning. Det er bra for bonden og bra for dyra. Jeg har tro på dyrevelferdsprogrammer fordi det gir åpenhet og er bevis på dokumentert god dyrevelferd. På den måten svarer vi på samfunnets forventninger til god dyrevelferd som en av merverdiene ved å velge norsk. Det gir konkurransefortrinn for norsk mat, konstaterer Bartnes.

GM: Bør alle produksjoner ha et dyrevelferdsprogram?

- Dette var lett å svare kort på, ja!

GM: Som fjørfeprodusent var du selv med på implementering av det første dyrevelferdsprogrammet i 2013. Hvordan opplevde du dette?

- Jeg skal være ærlig å si at jeg ikke var veldig positiv til dyrevelferdsprogrammet i starten. Men jeg har endret mening. Dette har vært positivt både for meg og kyllingen. I dyrevelferdsprogram for slaktekylling er det krav om

obligatoriske veterinærbesøk. Veterinæren kommer både for å se hvordan det er i kyllinghuset og for en prat med meg som produsent.

Bartnes mener at hvis disse besøkene brukes effektivt, blir de en systematisk mulighet til forbedring gjennom erfaring- og kunnskapsutveksling som bygger kompetanse både hos bonden og veterinæren.

- Det er få regninger jeg betaler med så stor glede som veiledningsbesøkene i dyrevelferdsprogrammet. De er verdt pengene, konkluderer Lars Petter Bartnes, leder i Norges Bondelag.

Hvordan være en god rådgiver?

«Hvor mange psykologer må til for å bytte en lyspære? Bare en, men lyspæra må ville det selv.» En gammel vits, men den illustrerer et poeng. Det er vanskelig å bidra til endring hos noen som ikke er motivert for endring.

Av Nina Svendsby

Veterinærer og ansatte hos varemottakerne kan møte motstand i arbeidet med å gjennomføre dyrevelferdsprogrammene. Mange produsenter driver godt og ser kanskje ikke umiddelbart behovet for tettere oppfølging. Andre mener de driver godt nok og ønsker ikke å endre rutinene sine. Mens noen kan innse at de burde endre noe, men ser ikke råd for å gjennomføre. Hvordan kan du komme rundt denne motstanden og inn i konstruktiv dialog med produsenten?

Vis interesse

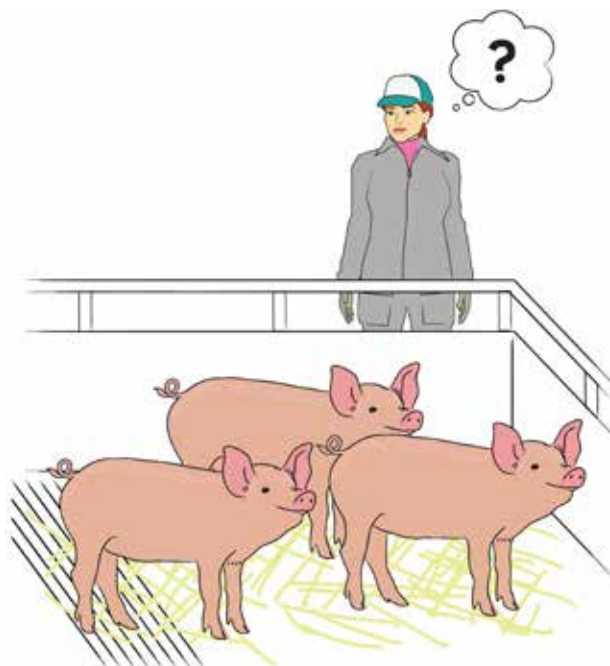
Noen grunnleggende ferdigheter for å omgås mennesker er viktig. Alminnelig folkeskikk kommer du langt med, og så kommer du enda lenger med gode kommunikasjonsferdigheter og profesjonalitet. Den innledende kontakten kan være avgjørende for hvor godt samarbeidet blir. Hvis du tar kontakt med produsenten, er det nødvendig å forklare hvorfor, spesielt hvis produsenten gir uttrykk for å ikke kjenne til programmet. Men enda viktigere er det å vise interesse for produsenten og det hun driver med. Hvor stor er produksjonen? Hva slags virksomhet er det ellers på gården? Hvem deltar i stell av dyra? Hvordan opplever hun situasjonen? Hvis du plukker opp informasjon i samtalen om noe som går bra, som bonden er stolt av eller fornøyd med, er dette en god anledning til å gi anerkjennelse for det som er positivt.

Fag er viktig, men ikke alt

Fagkunnskaper er uunnværlige i arbeidet med dyrevelferdsprogrammer. Men som fagpersoner har vi en tendens til å fokusere mye på fagkunnskapene og lite på andre faktorer som er viktige for å lykkes. Hvis du skal besøke produsenter du ikke kjenner fra før, kan det være lurt å nevne noe som kan støtte opp om rollen din som fagekspert, som for eksempel erfaring fra lignende arbeid. Har man lite erfaring, er det desto viktigere å forberede seg godt, lese seg opp på dyrehelse og dyrevelferd og søke råd hos mer erfarne kolleger. Det vil gi deg trygghet i rollen din også når du gjennomfører besøkene. Men under selve besøket er det viktigere å være mer interessert enn interessant.

«Bank på døra»

Når man kommer inn i besetningen, kan det være at du ser åpenbare forbedringsområder. Det er fristende å gå rett på sak og påpeke dette. Men det er også en sikker måte å dytte produsenten inn i forsvar. Igjen er det viktig å vise interesse, høre hva produsenten selv har å si, og gi anerkjennelse hvis man ser eller hører noe det er verdt å rose. Selv om det kan virke lite effektivt, reduserer det risikoen for motstand, og kan gjøre det enklere å få produsenten i tale om det som kan og bør forbedres. Og det er jo det vi ønsker.



I en rådgiversituasjon er det viktig å høre hva produsenten selv har å si – også der det er åpenbare forbedringsområder.

Illustrasjon: Animalia / Haakon Gaarder

Når produsenten kommer dit at han kommenterer noe som gjerne skulle vært annerledes og bedre, er det igjen viktig å utvise forsiktighet. «Bank på døra» før du trækker inn i det rommet av tillit produsenten da har gitt deg, og spør om du kan få si hva du tenker eller om du kan få gi et råd. Da beholder produsenten følelsen av å ha kontroll i egen virksomhet. Den som skal endre må sitte i førerretet, ikke i baksetet.

Teknikker for å håndtere motstand

- **Berøre for å bevege:** Ikke se på motstand som noe udelte negativt. Utløser du motstand, berører du. Det kan være nødvendig for å bevege noen.
- **«Bank på døra»:** Be om tillatelse til å komme med forslag og råd.
- **Vi anbefaler alle:** Gi generell veiledning. Det bidrar til alminneliggjøring og normalitet.
- **Det er opp til deg:** Vektlegg muligheten for å ta egne valg. Det ivaretar autonomi og verdighet.
- **«Rull med motstand»:** Unngå argumentasjon, still åpne spørsmål
- **Oppsummer:** Bruk informasjonen som kommer frem i samtalen og de observasjonene du gjør til å oppsummere, gjerne flere ganger under besøket.

Rekordslakting av lam

Det har aldri vært slaktet flere lam i Norge enn i 2018. For første gang har vi passert 1,1 million slakt. Det er 7 000 flere lam enn i 2017, som også var et rekordår. Det har vært en sammenhengende stigning i produksjonen siden 2012.

Både i 2004 og 2005 ble det slaktet over 1 million lam. Deretter gikk produksjonen noe ned, til vi igjen passerte 1 million i 2016. Størst økning fra 2017 til 2018 har vi i Midt-Norge med over 28 000 slakt. Østlandet øker også, med over 9 000 slakt, mens produksjonen i Nord-Norge er uendret. Vestlandet har nedgang, med over 20 000 slakt. På grunn av markeds-situasjonen har Nortura gått ut med et ønske om å øke slaktingen av lam og heller redusere slaktingen av voksen sau. Dette kan forklare noe av den store lammeslaktingen.

Endringer i produksjonen

Produksjonsøkningen skjer samtidig som vi har en nedgang på 348 produsenter siden i fjor. Siden 1997 har 10 000 produsenter sluttet. Antall produsenter er nå 14 340 – det laveste antallet de siste 20 åra. Antall produsenter går tilbake i alle regioner, men flest på Vestlandet med 159 og færrest i Nord-Norge med 28.

Gjennomsnittlig leveransestørrelse øker med tre lam fra 74 til 77. Størst produksjonsøkning per produsent er det i Midt-Norge med 14 slakt til 88. Nord-Norge har de største leveransene per produsent med 103 og Vestlandet de minste med 61.

Slakterikapasitet

Slaktingen foregår på 26 slakterier som inngår i den norske klassifiseringsordningen pluss flere små. Antall slakterier har vært uendret de to siste årene. Samlet maks kapasitet for disse slakteriene er nær 115 000 lam per uke. Uke 40 ble årets toppuke, mot uke 39 i 2017 og uke 38 i 2016. Slaktinga har forskjøvet seg litt tilbake til det som tradisjonelt har vært de største slakteukene, uke 40 og 41.



Årets lammesesong har gitt rekordproduksjon med over 1,1 millioner lammeslakt. Samtidig er det et overskudd av sau- og lammekjøtt i markedet. Men prognosene viser at lammeproduksjonen kan være i balanse i løpet av 2019. Det er verre med sauekjøttet.

Illustrasjonsfoto: Grethe Ringdal



Torunn Thauland Håseth
Fagsjef

torunn.haseth@animalia.no



Morten Røe
Fagsjef

morten.roe@animalia.no



Slaktevekter

Vi har en betydelig økning i slaktevektene sammenliknet med 2017: opp 0,6 kg til 18,5 kg i middelvekt. Denne økningen kommer etter to år med nedgang fra rekordåret i 2015 da middelvekta var 19,3 kg. Vi registrerer stor vekttoppgang i hele Sør- og Midt-Norge og uendrede slaktevekter i Nord-Norge. Størst økning har Østlandet med over 1 kg. Vestlandet og Midt-Norge har en økning på 0,5 kg. 2018 har med andre ord vært et godt beiteår i hele landet. Det gode været ser ut til å ha vært positivt for beitedyra.

Klasse

Det er nær sammenheng mellom slaktevekt og hvilken klasse slaktet oppnår. En skulle derfor forvente en økning i middelklasse, men det har ikke skjedd. Middelklasse på landsbasis er omtrent uendret på 7,85, dvs. nesten R i gjennomsnitt. Klasse R er også største klasse med 27,6 prosent i markedsandel. Klasse R er litt større i 2018 enn i 2017.

Det er svært vanskelig å forklare hvorfor middelklasse ikke øker. Hvis en deler slaktevekt med klasse, finner en hvor mye slaktevekta øker per klasse. I fjor var den koeffisienten 2,28, mens den i år er 2,36 kg/klasse. Det kreves med andre ord ca. 80 gram mer slaktevekt per oppnådd klasse i år enn i fjor. I klasse R (klasse nr. 8) blir dette økte «vektkravet» 360 gram. Dette økte «vektkravet» for å oppnå en klasse kan skyldes variasjon i klassifiseringen, at klassifisørene er noe strengere i år enn i fjor, men dette er vanskelig å dokumentere. Regionalt ser vi at dette økte «vektkravet» gjør seg gjeldende i alle landsdeler. Forskjellene mellom landsdelene er små.

Fett

Høyere slaktevekter gir mer fett på slaktene. Middel fettgruppe har gått opp med 0,23 fettgrupper til 5,98, nesten 2+ i gjennomsnitt. Denne økningen gir 60 tonn mer fett ved nedskjæring hvis en summerer alle slaktene i Norge. 3,6 prosent av slaktene har fått pristrekk på

grunn av mye fett.

Fethetsgraden har økt mest på lam fra Østlandet, hvor økningen på 0,43 fettgrupper henger sammen med vekttoppgang på over 1 kg. Også de andre landsdelene har økning i fethetsgraden på slaktene, men i Nord-Norge er oppgangen marginal.

Slakting av voksen sau

Tidligere var det vanlig med utsatt slakting av voksen sau til januar og februar det påfølgende året. Dette ble det slutt på i 2017 da bondens telledato for sau ble flyttet til høsten. Dermed vil det bli mindre slakting av voksen sau i 2018 enn i 2017, og vi går tilbake til en normal situasjon siden vi fikk en uvanlig stor slakting av voksen sau i 2017. Den forventede nedgangen i antall saueslakt i 2018 vil, i tillegg til lavere slaktevekter, bidra til en liten bedring i markedet. Foreløpige prognoser sier at produksjonen vil gå betydelig ned i 2019.

HVA GJØR VI MED SAUEN?

En økende produksjon av lammekjøtt i et marked med stabilt forbruk har medført et flerårig overskudd av sau- og lammekjøtt i markedet.

Færre produsenter og slakting av mordyr etter tørken i sommer gir en forventning til lavere produksjon i 2019. Dersom salget holder seg stabilt, forventes det at produksjonen av lammekjøtt igjen vil være i balanse med markedet i løpet av neste år.

For sau er bildet et helt annet, og vi har en vedvarende overproduksjon. Av det totale slaktevolumet av sau og lam, utgjorde sau omtrent 22 vektprosent i perioden 2003-2017. Dette er et betydelig volum, og hele verdikjeden må derfor ha et bevisst forhold til hvordan sauen skal brukes. Mye går til produksjonskjøtt i industrien. Fenalår og marinert fårefilét er andre produkter. Pr. medio november 2018 ligger det likevel omtrent 1600 tonn innfrysnet sau og 1250 tonn lam på reguleringslager.

Representanter fra en rekke aktører innen foredlingsindustri og dagligvare er stort sett enige: Lam er ikke den store bekymringen, men sauen er det en stor utfordring å få omsatt. Kanskje et felles løft fra både industri og handel er det som må til? Les mer om denne problemstillingen i artikkelen Ingen lam uten sau i Kjøttets tilstand 2018 som ligger på animalia.no.



Illustrasjonsfoto: Animalia / Caroline Roka



Foto: Ditte Löfqvist

«Dopparedagen»

Høyest på listen av de viktigste tingene på svenskens julebord kommer juleskinke. Nå vil jeg imidlertid ikke fokusere på skinke, men på det som skinke kokes i. For her har vi svensk tradisjon på sitt beste!

Av Ditte Löfqvist

Juleskinke kokes et par dager før jul. På julaften griljes den med en blanding av egg, sennep og griljermel. «Dopp i grytan» er en gammel juletradisjon der man tok vare på kraften eller buljongen som skinke ble kokt i. I gamle dager satte man frem gryten med kraft på bordet og spiste den som lunsj på julaften. Til dette hadde man såkalt «blöta» som besto av brød som hadde sett sine beste dager. Det ble duppet i buljongen for å bli mer lettspiselig igjen. Av den grunn kalles julaften i Sverige for Dopparedagen – dagen man dupper.

Nå for tiden har denne matretten kommet seg inn på selveste julebordet, og man spiser den sammen med det karakteristiske vörtbrödet i stedet for noe tørt gammelt brød. Vörtbrödet er like godt å ha til «dopp i grytan» som å spise med en skive juleskinke på.



«DOPP I GRYTAN»

Kraft fra skinkekokingen (alternativt buljong)
1 laurbærblad
5 hvite pepperkorn
1 gul løk

Slik gjør du:

Skrell løken og skjær i båter. Tilsett løk, hvit pepper og laurbærblad i kokekraften. Kok opp og sil deretter av, smak til med salt.

«VÖRTBRÖD»

50 g gjær	3 dl porterøl
2,5 dl juleøl	50 g smør
0,5 dl rapsolje	1 dl mørk sirup
0,5 ss bitter appelsin	1,5 ss malt ingefær
1 ss nellik	0,5 ss kardemomme
1 ss salt	13,5 dl siktet rug
2 dl rosiner	

Slik gjør du:

- Løs opp gjæren med porter, juleøl, olje og sirup.
- Smelt smør sammen med krydder og salt. Vent til blandingen er lunken og bland deretter dette sammen med gjærblendingen.
- Tilsett litt rug om gangen inntil deigen er myk og elastisk.
- Hev deigen til dobbel størrelse.
- Sett ovnen på 175 grader.
- Forme deigen til to brød og hev under klede i 1 time.
- Stek brødet i 15 minutter på 175 grader, deretter senkes varmen til 150 grader for å steke i ytterligere 35 minutter.



Hanne Margrete Johnsen
Spesialrådgiver

hanne.johnsen@animalia.no



Åse Margrethe Sogstad
Spesialveterinær

ase.sogstad@animalia.no



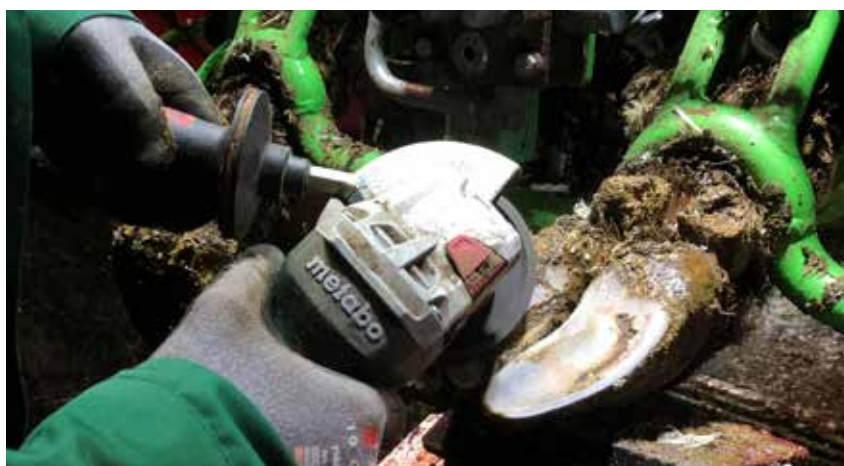
Klauvdata - en viktig utvidelse av Dyrehelseportalen

Fra 2019 vil registreringer fra klauvskjærere og veterinærer samles i Dyrehelseportalen. Det gir blant annet bedre dokumentasjon av helsestatus i besetninger ved livdyrsalg. Det er derfor en viktig forbedring med tanke på forebygging av smittespredning.

Ca. 90 prosent av halthet hos storfe kommer fra klauvene. Andelen er noe mindre hos ammeku enn mjølkeku. Det er mer klauvlidelser i løsdrift enn i båsfjøs. Dyr med smerter i beina har det ikke godt og de tar opp mindre fôr, blir magrere og får redusert mjølkeproduksjon. Derfor er det viktig å forebygge klauvlidelser med gode oppstillingsforhold, god hygiene, bra fôring, god smittebeskyttelse og rutinemessig klauvskjæring.

I dag er det TINE ved Kukontrollen som mottar data registrert av klauvskjærere via terminal og data som registreres manuelt av bonde eller rådgiver på medlem.tine.no. Storfekjøttkontrollen mottar bare manuelle registreringer. Bransjen ønsker nå å samle helsedata i Dyrehelseportalen. Klauvdata fra terminaler og manuelle registreringer skal derfor sendes dit. Basert på innsamlede data skal det beregnes en klauvstatus som skal hjelpe livdyrformidlere å vurdere risiko ved livdyrsalg. Dette er særlig viktig med tanke på å stoppe spredning av digital dermatitt.

Kukontrollen og Storfekjøttkontrollen vil fremdeles ha tilgang til klauvdataene og kan presentere disse til sine brukere slik de er vant til å se dem. Produsenter



Rutinemessig klauvkontroll av alle hunddyr over 18 mnd. er anbefalt, helst to ganger i året i mjølkebesetninger og én gang i året i ammekubesetninger.

Foto: Åse Margrethe Sogstad

som ikke er medlem i en husdyrkontroll vil kunne logge inn på Dyrehelseportalen for å se sin klauvstatus. Gjennom å legge klauvdata til Dyrehelseportalen, vil dermed informasjon fra klauvskjæringer bli tilgjengelig for alle produsenter der klauvskjærer benytter terminal.

Derfor er gode klauvdata viktig

Digital dermatitt og klauvspalteflegmone er smittsomme sykdommer som spres hovedsakelig med livdyrsalg. For digital dermatitt spesielt er klauvskjærernes registreringer veldig viktige for å kunne dokumentere at det ikke er funnet kliniske symptomer ved klauvskjæring i selgerbesetning og på individet som skal selges. Med beregning av klauvstatus og synliggjøring av denne i livdyrattesten, vil det bli enklere for livdyrformidlere å kategorisere besetninger.

Klauvskjærernes registreringer er dessuten viktige for å forbedre klauvhelsen til norske storfe. Geno har allerede tatt

klauvdata inn i avlsmålet sitt via en egen klauvindeks. Det er også en stor fordel å ha god oversikt over klauvhelsen på besetningsplan for å kunne følge med på utvikling, ta tak i besetningsproblemer og følge opp enkeltindivider.

Mer brukervennlig klauvskjæringsprogram

I 2014 kjøpte Norge seg inn i det nordiske samarbeidet mellom Danmark, Sverige og Finland om et felles elektronisk innrapporteringsystem for klauvdata. Nå benytter nærmere 45 klauvskjærere terminaler for innrapportering av funn ved klauvskjæring. Parallelt med prosessen med å flytte klauvdataflyten fra TINE til Animalia, jobber det nordiske samarbeidet med utbedringer av dette felles klauvskjæringsprogrammet. Programmet skal blant annet bli mer brukervennlig og kompatibelt med alle enheter (mobil/lesebrett osv.). Dette blir et viktig bidrag for bedre klauvregistreringer fra norske storfebesetninger.

På animalia.no får du oppdaterte nyheter om kjøttbransjen.

KJØTTETS TILSTAND 2018



Kjøttets tilstand er Animalias årlige statusrapport for norsk kjøtt- og eggproduksjon. Hovedinnholdet i rapporten er statistikk og fakta fra hele verdikjeden – fra husdyrproduksjon, dyrehelse og dyrevelferd via slaktestatistikk og mattrygghet til forbruk, forbrukerholdninger og bærekraft, miljø og klima. I tillegg inneholder årets utgave fagartikler om sau- og lammeproduksjon, automasjon, dyrevelferdsmerking og klimasmart landbruk.

Du finner rapporten på Animalias nettsider. Ønsker du å få rapporten tilsendt i trykt versjon, send en e-post til animalia@animalia.no

AUSTRALIA SPLITTES AV LØK OG PØLSE-DISKUSJON

New York Times melder om heftige diskusjoner i sosiale medier i Australia nå i høst etter at en butikk-kjede hadde anbefalt å legge løken under pølsa når den tradisjonsrike retten «pølse i brød» skal serveres.

Butikk-kjedens anbefaling var ment for å unngå at løken falt av og landet på gulvet i butikkene deres – og at gulvet dermed ble glatt slik at noen kunne skli og falle – og, i verste fall, saksøke butikken. Til og med den australske statsministeren måtte uttale seg om han fortrekk løken oppå eller under pølsa.

Kilde: *New York Times*

PILOTPROSJEKT OM MYCOPLASMA BOVIS OG ANDRE AGENS

Koorimp samarbeider med NMBU og Veterinærinstituttet om å samle sikrere data om forekomst og betydning av bakterien *Mycoplasma bovis* hos storfe i Norge. Et pilotprosjekt gjennomføres i høst i tre framføringsbe-setninger på Østlandet.

Målet er å skaffe kunnskap om forekomst av *M. bovis* i Norge og å øke forståelsen av bakteriers betydning som årsak til luftveissykdom. Det skal tas prøver av ti dyr med kliniske symptomer på luftveissykdom og ti dyr uten. Prøvene skal undersøkes for *M. bovis*, *pasteurella* og andre relevante smittestoffer. Tidligere undersøkelser indikerer at vi ikke har *M. bovis*, men undersøkelsene er ikke gode nok til at vi kan slå fast at vi er fri for smitten. En sikrere status vil gi støtte til å etablere offentlig overvåking og andre forvaltningstiltak.



NM i kjøtt skjæring 2018: I oktober ble det arrangert norgesmesterskap i kjøtt-skjæring på Hellerudsletta. Sju deltakere konkurrerte om norgesmester-tittelen. Harald Valstad fra FG-kjøtt AS tok bronseplassen, Tobias Mo Arnesen fra Nortura Tønsberg tok sølv, mens Hege Klepp fra Nortura Steinkjer ble gullvinner. Animalia var representert ved to dommere i konkurransen, Ivar Johnny Hellerud og Vigeik Haugen. I tillegg deltok Animalias lærling, Nana Lartey-Adjei.

Foto: Ivar Johnny Hellerud

WAGYU-KJØTT POPULÆRT

Beefcentral.com beskriver en jevn vekst i produksjon av delikatessen Wagyu-storfekjøtt de siste tre årene i Australia, fra ca. 20 000 tonn i 2014 til ca. 37 000 tonn i 2018. Wagyu er en japansk storferase kjent for sin fantastiske kjøttkvalitet, også kalt «kobe-biff». Japanerne mener naturligvis at kobe-kjøtt bare kan komme fra sorthåret japansk wagyu som er født, oppvokst og slaktet i Hyogo-området i Japan.

Kilde: beefcentral.com

GJENNOMBRUDD FOR LABORATORIEKJØTT?

Meatable er en hollandsk oppstartsbedrift som håper å være på markedet med laboratoriekjøtt i løpet av fire år. Kjøttet skal produseres fra pluripotente stamceller fra navlestrenger fra storfe og gris.

Stamcellene har evnen til å vokse kontinuerlig uten bruk av serum fra storfe-fostre. Disse cellene vokser også dobbelt så fort som tidligere muskelceller. Meatable ser for seg to tanker, en hvor det dyrkes muskelceller og en hvor det dyrkes fettceller. Først stimuleres cellene til å dele seg og vokse så raskt og så store som mulig. Når det er en viss celletetthet, høstes cellene, og muskel- og fettceller blandes til ønsket fethet. Selskapet har utviklet en teknologi til å stimulere modning av cellene og hvor cellene fester seg til hverandre og fusjonerer til muskelceller.

I USA er det amerikanske landbruksdepartementet i gang med å forberede regelverk for laboratoriekjøtt. Regelverket vil omhandle celleutvelgelse, cellebanker, cellevekst og -differensiering.

Kilde: meatable.com

AUTOMATISK INNDRIVING AV STORFE

Den fjernstyrte roboten "CattleBot" driver storfe fra kveer til slaktning. CattleBot er batteridrevet og driver dyrene ved hjelp av lyder og å vifte med flagg. Trykkluft brukes mot gjenstridige dyr. Professor Temple Grandin har vært med i utviklingen og mener CattleBot er en viktig innovasjon for bedre velferd for dyrene og økt sikkerhet for personalet på slakterifjøset.

Kilde: *Cargill (Meat+Poultry)*



HALALKJØTT KAN MERKES SOM ØKOLOGISK PRODUKT

Produkter laget av rituelt slaktede dyr som ikke har blitt bedøvet først kan fortsatt merkes som økologisk kjøtt i henhold til EUs standarder. Dette fremgår av generaladvokatens forslag til avgjørelse i en sak hvor også Norge har hatt skriftlig innlegg.

Bakgrunnen for saken er at en fransk dyreverngruppe i 2012 påklaget bruken av et «økologisk landbruk»-merke på halal-kjøtt. Flere land, deriblant Norge, mener at økt dyrevelferd og reduksjon i dyrs lidelse er en verdi i allmennhetens interesse, jf. også artikkel 13 i Lisboa-traktaten. Slaktning uten bedøvelse bør av den grunn unngås. I tillegg kan slik slaktning utgjøre et brudd på prinsippet om forbrukeres tillit til organiske produkter. Selv om slaktning etter bedøvelse er etablert som en regel i lovgivningen, er det gitt unntak for rituell slaktning av dyr uten bedøvelse under forhold som sikrer at lidelsene til dyrene blir begrenset. Derfor mener generaladvokaten at det å konkludere med at rituell slaktning er uforenlig med økologimerking, vil innebære å tolke inn en betingelse i regelverket som det ikke er grunnlag for. Videre ville en slik tolkning innebære at forbrukere av kosher- og halalprodukter nektes muligheten til å dra nytte av de garantier som økologimerkingen innebærer hva gjelder kvalitet og mattrygghet. Generaladvokatens forslag til avgjørelse er ikke bindende for EU-domstolen, men domstolen tar forslaget til følge i de fleste tilfeller.

Kilde: *EU/EØS-nytt 3. oktober 2018*

FåreBygg:

Forskning på det optimale fjøset for bedre trivsel hos sau og bonde

Forskningsprosjektet FåreBygg som ble igangsatt i 2013 går nå mot slutten. Prosjektet var basert på næringsas behov for kunnskap om kostnadseffektive bygnings- og driftsløsninger for sau, og ble utviklet og utført i tett samarbeid mellom partnere fra sauenæringa og forskningsinstitusjoner. Prosjektets hovedresultater blir presentert på sluttseminaret på Tynset 28. februar 2019.

For å forstå hvordan ulike enkle bygningsløsninger og tilgang til uteareal påvirker sauens helse, velferd og produksjonsparametre, ble det utført både spørreundersøkelser og besetningsbesøk. Sauefjøset skal ikke bare ivareta dyras behov i vinterfôringsperioden, men det er også arbeidsplassen til bonden og potensielt av stor betydning for bondens arbeidsdag. Utgangspunktet i FåreBygg har derfor vært at man må se bondens velferd i sammenheng med dyrevelferden.

Den brede og tverrfaglige tilnærmingen i prosjektet har bidratt til resultater som vil danne et viktig beslutningsgrunnlag for videreutvikling av en framtidrettet og bærekraftig produksjon av norsk sauekjøtt.

Hva betyr mest for bonden?

Av de 3764 saueprodusentene som mottok spørreundersøkelse, var det 1206 som svarte. Med undersøkelsen ønsket vi bl.a. å finne ut mer om effekten av ulike bygnings- og driftsløsninger på sauens helse og bondens fysiske arbeidsmiljø. Er det sammenhenger mellom hvordan bonden opplever arbeidsmiljøet sitt, jobbtilfredshet, arbeidsmotivasjon og holdninger til håndtering av sauene? Analysene har gitt ny og spennende innsikt i hvilke faktorer som er mest avgjørende for saueprodusenters jobbtilfredshet og holdninger. Dette kan i sin tur kan ha konsekvenser for kvaliteten på husdyrrøkt og dermed også dyrevelferden.

Hva betyr mest for sauene?

Til feltarbeidet har vi videreutviklet en velferdsprotokoll for sau, bl.a. med å innlemme kvalitative atferdsregistreringer. Med denne protokollen gjennomførte tre veterinærer og to veterinærstudenter velferdsregistreringer i 64 sauebesetninger i ulike deler av landet. Og de ble tatt godt imot av produsentene. Det ble totalt utført helseundersøkelser av 1759 sauer i tillegg til at det ble gjort en rekke miljøregistreringer i fjøset. For mange av helsetilstandene vi undersøkte var det heldigvis lav forekomst. Forvokste klauver og fortykket hud på knærne var blant de vanligste problemene vi registrerte. På avslutningsseminaret vil vi presentere informasjon om hvilke faktorer ved fjøset og drifta som har mest å si for de ulike helse- og atferdsmessige indikatorene på sauevelferd. Ved å koble data fra felt med spørreundersøkelsen har vi også funnet interessante sammenhenger mellom sauebønders arbeidsmotivasjon og sauenes atferd.

Data fra spørreundersøkelsen ble slått sammen med både dataene vi registrerte i felt og data fra Sauekontrollen. I den avsluttende prosjektfasen ser vi etter flere sammenhenger som kan komme til nytte for saueprodusenter som ønsker å finne gode løsninger for seg selv og sauene i forbindelse med oppgradering av gammelt fjøs eller bygging av nytt.

Plass til får?

For de andre husdyrartene har norske

myndigheter satt helt spesifikke krav til størrelse på bingearreal, men ikke for småfe. Så hva er behovene til sau? Hvor stor plass trenger de? Anbefalinger og krav til bingearreal for sau varierer forbausende mye fra land til land. I Norge er det ganske vanlig å holde søyer i binger med et areal på 0,75-0,90 m²/dyr. For bedre å kunne svare på spørsmålet om hvor stor plass søyer trenger, gjennomførte vi et forsøk der søyer hadde bingeplass på henholdsvis 0,75 m²/søye, 1,50 m²/søye og 2,25 m²/søye. I forsøkene gjennomførte vi omfattende atferdsobservasjoner av søyenes aktivitet.

Etehastighet og vanninntak

Vi gir ofte søyer kraftfôr i lange fôrtroer der alle søyene i bingen kan spise samtidig. Vi «håper» da at alle søyene får sin andel av kraftfôrmengden, men det kommer selvsagt blant annet an på hvor fort hver enkelt søye spiser. Også her satte vi opp et forsøk der vi målte søyenes etehastighet både når de fikk spise alene og to sammen.

Lammingstiden er travel for sauebøndene. Blant annet så reorganiseres bingene i sauehuset. Søyer som skal lamme eller nettopp har lammet settes i enkeltbinger. Siden dette tross alt er en relativt kort periode, er det mange som ikke har fått satt opp drikkenipler eller drikkekar til alle søyene og heller satser på manuell tildeling i bøtter. I et forsøk ble inntaket av drikkevann målt daglig i de første 14 dagene etter lamming for 18 Nor-X søyer med tvillinglam. Resultatene viste at vannopptaket vari-

erte forbausende mye både mellom søyer og fra dag til dag.

Enkel føring – et dyrt alternativ?

I en spørreundersøkelse i 2012 oppga 90 prosent av saueholderne at de føret sauene med grovfôr mer enn en gang daglig. Det antyder at de har et tradisjonelt system med fôrbrett. Bruk av fôrhekker og rundballer er imidlertid enklere og arbeidsbesparende, men en klar ulempe er stort fôrsøl. I to forsøk ved NMBU ble mengden av fôrsøl registrert ved ulike typer fôrhekker, ulik kvalitet på grovfôret og mengde fôr i fôrhekken (hele/halve rundballer) for grupper av drektige søyer. Mengden fôrsøl var generelt stor og tilsvarte faktisk mer enn forventet daglig fôropptak.

Kostnader og arbeidstid i nye sauefjøs: Enkle løsninger eller automatisering?

I en egen arbeidspakke ledet av NIBIO ble blant annet kostnader og arbeidstid i relativt nye bygnings- og driftsløsning-

ger for sau nøye undersøkt. Det ble gjennomført en spørreundersøkelse til sauebønder som bygde nye fjøs i 2008 eller senere, basert på spørreundersøkelsen som ble gjennomført tidligere i prosjektet. I undersøkelsen spurte vi om investeringer, maskin- og driftskostnader og arbeidstid i fjøset, inkludert håndtering av gjødsel.

Disse dataene vil brukes til å finne ut av hva som driver totale kostnader i nye sauefjøs, i hvilken grad mekanisering faktisk reduserer arbeidskostnader, og om det er store forskjeller i kostnader i forskjellige typer bygninger. Mange av disse dataene vil være ferdig analysert i løpet av vinteren og presenteres på sluttseminaret for FåreBygg-prosjektet på Tynset i februar.

FAKTA

FåreBygg

Prosjektet FåreBygg er et samarbeid mellom Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet (NMBU) Veterinærinstituttet (VI), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), Småfeprogrammet i Fjellregionen og Animalia.

Prosjektleder er Randi Oppermann Moe (NMBU Veterinærhøgskolen), og Karianne Muri (NMBU Veterinærhøgskolen), Knut Egil Bøe (NMBU Ås) og Anne Strøm Prestvik (NIBIO) leder de ulike delprosjektene.

Vi takker Småfeprogrammet for Fjellregionen, Animalia, Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) og Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA) for prosjektfinansiering.



Sauefjøset skal ikke bare ivareta dyras behov i vinterfôringsperioden, men det er også arbeidsplassen til bonden. I forskningsprosjektet FåreBygg har man gjennomført undersøkelser rundt det optimale fjøset for bedre trivsel hos sau og bonde. **Foto:** Animalia / Mina Klaseie

FåreBygg

Sluttseminar på Tynset 28. februar

De viktigste resultatene fra FåreBygg presenteres på sluttseminaret som arrangeres i Storsalen på Tynset Kulturhus 28.2.2019 kl. 12.00-16.00.

Det serveres en lett lunsj før seminaret starter (11:00-12:00), og det vil serveres kaffe og kake underveis. Deltakelse på seminaret er gratis. Men for å sikre at det er nok mat, må du melde deg på til randi.moe@nmbu.no innen 16.2.2019.

Program:

- 11:00-12:00 Lett lunsjservering
- 12:00-12:05 Velkommen, om FåreBygg v/prosjektleder Randi Oppermann Moe (NMBU)
- 12:05-12:10 Fremtidsrettet sauehold - Småfeprogrammet for Fjellregionen, v/Jorunn Stubsjøen
- 12:10-12:40 Samarbeid, kivist inkje – om ny utmarksbruk, tålegrenser og samarbeid mellom utmarksbrukarar, v/ Bjørn Egil Flø (NIBIO)
- 12:40-13:40: Hva betyr mest for bonden - og hva betyr mest for sauen?
v/Karianne Muri (NMBU) og Solveig Marie Stubsjøen (VI)
- 13:40-14:10: Pause med kaffe og kaker
- 14:10-15:10: Hvor mye plass trenger sauen?
Hvor fort spiser søyer kraftfôr – og hvor mye drikker de?
Enkel fôring med rundballer – et dyrt alternativ?
v/Knut Egil Bøe (NMBU)
- 15:10-15:45: Kostnader og arbeidstid i nye sauefjøs: Enkle løsninger eller automatisering?
v/Anne Strøm Prestvik og Ola Flaten (NIBIO)
- 15:45-16:00: Oppsummering, slutt

Vel møtt!



Illustrasjonsfoto: Animalia / Caroline Roka

EFFEKT PÅ MØRHET I STORFESTYKNINGER MED SOUS-VIDE-VARMEBEHANDLING I FLERE STEG

Effekten av termisk aktivering av naturlig forekommende mørningsenzymer i musklene på mørningen av 72 stykker av bogsteik og bankekjøtt ble studert. Kjøttstykkene ble fordelt i tre grupper og oppvarmet med ulike varmeprosesser:

1. 1 time ved 39 °C, 1 time ved 49 °C og til slutt 4 timer at 59 °C.
2. 4 timer ved 59 °C
3. Vannbad 70 °C, til kjernetemperatur 59 °C (22 minutter)

Deretter ble kjøttstykkene fordelt til to lagringsregimer: 1 uke ved 2 °C og 2 uker ved -1.5 °C. Forskerne fant ingen tydelige forskjeller på mørhet som kunne spores til disse to lagringsforholdene.

Derimot ble skjæremotstanden redusert mellom 17 og 21 prosent av sous-vide-kokingen i 4 timer ved 59 °C (2) sammenlignet med vannbadet (3). Effekten så ut til å gjelde både muskelfibrene og bindevevet i musklene. Forskerne mener forklaringen er aktiveringen av muskelenzymene katepsin B og L og 20S proteasome. Videre ble kjøttet ytterligere 5-6 prosent mørere ved stegvis sous-vide-behandling (3). Denne mørningseffekten så de kun på muskelfibrene, og forskerne antar at det skyldes aktivering av calpain-2-enzymet.

Kilde: B. Uttaro,*, S. Zawadski, B. McLeod
2019;149,40-46. doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.11.008



Foto: Erikointunnus / Wikimedia Commons

KJØTTINNTAK OG RISIKO FOR BLINDTARMBETENNELSE HOS MENN

Blindtarmbetennelse er en vanlig forekommende sykdom med stor medisinsk og økonomisk betydning. Lite er kjent om forekomst og risikofaktorer. Fibre i kosten er kjent å ha gunstig effekt. Forskerne fant i denne studien at kjøttinntak, og ikke-prosessert kjøtt spesielt, var statistisk koblet med høyere risiko for blindtarmbetennelse. De tolker resultatene slik at å erstatte rent kjøtt med fjørfekjøtt eller fisk kan redusere risikoen for blindtarmbetennelse.

Kilde: Cao Y, et al. Gut 2018;67: 466–472. doi:10.1136/gutjnl-2016-313082

FORSLAG OM INNDELING AV PROSESSERT KJØTT I DET DANSKE MERKEDET

Kjøttprodukter eller såkalt prosessert kjøtt er blitt koblet til kreft av organisasjoner som International Agency for Research on Cancer, World Cancer Research Fund og American Institute for Cancer Research. Utfordringen er at kjøttproduktene utgjør en heterogen gruppe av produkter som kan inneholde helt forskjellige stoffer – hvorav noen antas å være kreftfremkallende. For bedre å skille effektene av ulike stoffer, styrke eller avvise statistiske sammenhenger og bedre sortere mellom eventuelle ufarlige og farlige prosesser eller ingredienser, foreslår de danske forskerne å dele kjøttproduktene inn i undergrupper som mer presist reflekterer eventuelle kreftfremkallende egenskaper. De samlet ingredienslister og deklarasjoner for saltinnholdet fra mer enn 1000 danske kjøttprodukter og kombinerte informasjonen med prosessvariabler. Noen stoffer som kan påvirke produktene potensielle kreftfremkallende effekt, alene eller i kombinasjon, ble vurdert for tolv typer kjøttprodukter. De foreslår at man i studier skiller disse gruppene med ulikt karsinogent potensial for bedre å forstå sammenhengene mellom kjøttkonsum og kreftrisiko.

Kilde: Heddie Mejborn, Max Hansen, Anja Biloft-Jensen, Tue Christensen, Karin Hess Ygil, Pelle Thonning Olesen, Meat Science 2019;147:91-99. doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.08.025

Seminar og strategi for

Mattilsynet og Animalia arrangerte i samarbeid seminaret «Dyrehelse – nasjonalt handlingsrom i et internasjonalt perspektiv» 24. oktober. Landbruks- og matminister Bård Hoksrud åpnet seminaret, og han understreket i sin tale verdien av langsiktig, målrettet samarbeid på dyrehelseområdet.

Temaene på seminaret favnet globalt arbeid med dyrehelse, god dyrehelse som forutsetning for kontroll med forekomsten av antibiotikaresistens, dyrehelse i økologisk svineproduksjon, status for smittsomme dyresykdommer i Norge og verdien av sykdomsbekjempelse og kontroll som konkurransefortrinn for produksjonen her i landet og ved eksport av avlsmateriale.

- God dyrehelse er en forutsetning for trygge animalske produkter av høy kvalitet og en kostnadseffektiv og bærekraftig matproduksjon, sa Hoksrud. Dette poenget ble gjentatt og utdypet av mange av foredragsholderne.

Etienne Bonbon jobber som rådgiver i FAO og er leder for Verdens Dyrehelseorganisasjon (OIE) sin kommisjon for landdyrhelse. Han tok det globale perspektivet på samarbeid for bedre dyrehelse. OIEs viktigste strategiske mål er å bedre dyrehelse og -velferd gjennom god risikohåndtering, gjenopprette tillit gjennom åpenhet og kommunikasjon og å styrke og støtte veterinærtjenester over hele verden.

- Dyrehelse er ikke en kostnad, det er en investering, sa Bonbon i Oslo.

Samhandling, data og tiltak i tide

Fra Sverige deltok Christina Greko. Hun er professor, og som ansatt ved SVA (veterinærinstituttet i Sverige) har hun gjennom mange år arbeidet med STRAMA VL, nettverk for begrensning av forekomsten av antibiotikaresistens.

- Friske dyr trenger ikke antibiotika, men de skal ha behandling når de er syke, sa Greko, og synliggjorde både helse- og dyrevelferdsperspektivet med få ord.

Greko har en imponerende innsikt i statistikken for antibiotikaforbruk og forekomst av antibiotikaresistens både i Sverige, i Norden og i resten av verden der det finnes sammenstillinger. Bruken av antibiotika i husdyrhold påvirker den totale forekomsten av antibiotikaresistens. De nordiske landenes arbeid med forebyggende helsearbeid og sykdomsbekjempelse har ført til at situasjonen

er gunstigere her enn stort sett i resten av verden. Suksessfaktorene er, ifølge Greko, konsensus, samarbeid, engasjement, tilgang på data, anvendt kunnskap og iverksettelse av tiltak i tide.

Sparer penger på sykdomsfrihet

Hva vi har å forsvare i Norge og Norden, ga Tormod Mørk fra Veterinærinstituttet en god oversikt over.



- Jeg er overbevist om at Norge også i fremtiden vil ligge i verdenstoppen når det gjelder dyrehelse og dyrevelferd, og vi ønsker fra politisk hold å bidra til dette, sa Landbruks- og matminister Bård Hoksrud på seminaret «Dyrehelse – nasjonalt handlingsrom i et internasjonalt perspektiv 24. oktober 2018. Foto: Animalia / Thorbjørn Refsum



Nina Svendsby
Fagsjef

nina.svendsby@animalia.no



fortsatt god dyrehelse

- En unikt god situasjon for de alvorligste infeksjonene, sa Mørk, men synliggjorde også farene der ute. Sykdommer som sprer seg med insekter, virus sykdommer på gris og flere bakteriesykdommer på drøvtyggerne sprer seg stadig. Og de finnes i land som i mange forhold er våre nære samarbeidspartnere.

At penger investert i sykdomsbekjempelse er penger spart i det lange løp, viste Olav Østerås fra Tine med ett eldre og ett nytt eksempel fra storfeproduksjonen. Virussykdommen BVD ble bekjempet ved møysommelig arbeid gjennom mange år. Investeringskostnadene er beregnet til 30-40 millioner kroner, og besparelser til nå er beregnet til 500 millioner kroner.

Virussykdommene hos storfe, BRSV og corona var det nyere eksemplet på «hverdagssmitte» som påfører produsentene tap. Det etablerte kontrollprogrammet kan allerede nå vise til gode

resultater og at tiltakene fører til bedre lønnsomhet.

Leder i Norges Bondelag, Lars Petter Bartnes, takket avslutningsvis Landbruks- og matdepartementet for et viktig initiativ, og konstaterte at det er behov for en nasjonal dyrehelsestrategi.

- Vi forventer ingen quick fix på utfordringene vi ser, men vi forventer at vi fortsetter i sporet med den norske modellen, og at arbeidet baseres på samarbeid, åpenhet og akseptabel byrdefordeling mellom næring og myndigheter, sa Bartnes.

Ny strategi for norsk dyrehelse

EU har vedtatt en ny dyreheslov kalt Animal Health Law (AHL). I disse dager jobber EU-kommisjonen med underliggende rettsakter til den nye loven. Det nye regelverket skal gjelde fra 2021, og frem til da skal det implementeres også i norske forskrifter. Det nye regelverket vil utgjøre en ny ramme og legge nye

føringer for forvaltning av dyrehelsen, også i Norge. Hensikten med dyrehelseseminaret var blant annet å forankre og initiere en ny norsk strategi for forvaltning av dyrehelsen.

Gunnar Hagen fra Landbruks- og matdepartementet oppsummerte seminaret. Han konkluderte med at det er mange gode grunner for at Norge bør tenke strategisk rundt dyrehelsen. Han ga oppdraget til Mattilsynet ved Kristina Landsverk, Norges CVO (Central Veterinary Officer), som leder arbeidet med å implementere det nye regelverket i norske forskrifter. Landsverk hadde i sitt innlegg tidligere på dagen understreket viktigheten av samarbeid, tillit og samordnet innsats, og får anledning til å bygge videre på dette i arbeidet med dyrehelsestrategien.



Foredragsholderne på dyrehelseseminaret 24. oktober presenterte ulike vinklinger rundt arbeidet med dyrehelse. F.v. Tormod Mørk (Veterinærinstituttet), Kristina Landsverk (Mattilsynet), Ola Nafstad (Animalia), Olav Eik-Nes (Norsvin), Harald Holm (Animalia), Etienne Bonbon (FAO), Gunnar Hagen (LMD), Christina Greko (SVA), Harald Gjein (Mattilsynet), Trygve Solberg (Geno) og Olav Østerås (TINE Rådgiving).

Foto: Animalia / Thorbjørn Refsum

Hva er galt med skinka?

PSE-lignende kvalitetsfeil i råvare og sluttprodukter

En kvalitetsfeil ble nylig oppdaget i norsk skinkeråvare og skinkeprodukter. Feilen har mye til felles med det tidligere PSE- eller «stresskjøttet». Årsaken kan være kompleks og sammensatt av miljø-, prosess- og genetiske faktorer. Animalia har nå samlet de viktigste norske aktørene til en felles innsats for å utvikle risikostراتيجier.

I løpet av det siste året har Animalia mottatt flere henvendelser fra bedrifter med spørsmål om hjelp med en utfordring som tilsynelatende har oppstått ganske nylig. Men det kan også være at vi står overfor et problem i griseproduksjonen som har utviklet seg i løpet av de siste årene og som gradvis har forverret seg, men at konsekvensene viser seg tydelig først nå. Utfordringen vi snakker om er en kvalitetsfeil i skinke som nå er påvist i flere produkter fra flere produsenter, en feil som finnes både i råvare, i skinkeprodukter og da særlig i spekeskinke og kokt skinke.

Bleke områder med løs struktur

Den perfekte skinka bør ha en frisk rosa farge, gjerne med litt naturlig fargevariasjon. Den bør ha fast konsistens slik at de enkelte skivene av ferdig pålegg henger best mulig sammen. Men slik har det ikke alltid vært i det siste. Animalia og flere kjøttprodusenter ser nå at en del skinkeråstoff kan ha store bleke områder med løs fiberstruktur. I ekstreme tilfeller har muskelfibrene i skåret skinkeråstoff gått helt i oppløsning.

Tidligere kvalitetsfeil

Det er ikke første gang industrien møter utfordringer knyttet til utbredt kvalitetsavvik i svinekjøtt. Det såkalte stresskjøttet eller PSE-kjøtt dukket opp for rundt 30 år siden. PSE er en forkortelse for Pale, Soft og Exudative (blekt, mykt og vassent). Betegnelsen PSE ble ofte brukt for flere skadetyper som har like

symptomer. For eksempel kan utilstrekkelig kjøling og stress føre til et raskt pH-fall i musklene allerede den første halvtimen etter slakt. Surt PSE-kjøtt (pH<5,4) er et resultat av dette. I tillegg kan utbredelsen øke og symptomene forverres i slakt fra griser som har en enkel mutasjon i det såkalte halotan-genet. Halotan-genet koder for en kalsiumkanal i musklene som under stress kan føre til at beina stivner og melkesyreproduksjonen øker betraktelig. Etter mange år med store økonomiske tap, og først etter århundreskiftets teknologi-boom i genetikk, gikk utbredelsen av PSE betydelig ned. Og flere land, også Norge, ble erklært halotan-fri.

Symptomer på kvalitetsfeil

Kvalitetsfeilen vi finner i en del norsk skinkeråvare har mye til felles med den tidligere PSE-problematikken.

Kunderapporter og våre egne målinger viser at omfattende områder i skinkeråstoffet kan være svært bleke. Slike skinke er ofte vasne og så myke at man nesten kan brette dem sammen. Kjøttet har en lavere pH enn vanlig skinke, og i ekstreme tilfeller har fibrene løsnet fra resten av skinka.

Slike PSE-lignende prøver ble også sendt til Veterinærinstituttet. Patologiske undersøkelser bekrefter at muskelfibrene kan være spredte og oppsvulmede og at enkelte fibre var i begynnende oppløsning. I tillegg har Veterinærinstituttet også oppdaget prøver med mange betennesceller. Dette antyder at gris som viser kvalitetsavvik etter slakt kan ha hatt muskelendringer før de slaktes. Men vi har ingen rapporter om eventuelle kliniske symptomer.



Kvalitetsfeilen finnes i flere skinkeprodukter - både spekeskinke og kokt skinke. Foto: Animalia



Daniel Münch
Prosjektleder

daniel.munch@animalia.no



Ikke bare norsk problem

Våre egne målinger og rapporter fra bedrifter, ikke minst om økonomisk tap, viser at disse avvikene er ganske utbredt. Men det mangler fortsatt nøyaktige tall om utbredelsen av skinke med PSE-lignende symptomer i Norge. Samtidig har andre land rapportert om lignende utfordringer, for eksempel Sverige, Sveits, Tyskland og Frankrike. Om alle deler de samme årsakene til feil, er ikke kjent.

Mulige årsaker

Symptomene, først og fremst svært blekt kjøtt og en uvanlig lav pH etter slakt, er vanligvis knyttet til økt stoffskifte med for høy melkesyreproduksjon etter slakt. Akkurat som med tidligere forekomst av PSE, kan dette være et resultat av miljøfaktorer, avvik i prosess, genetiske årsaker eller en blanding av alle disse. Det er mulig at det har oppstått en ny mutasjon i de samme genene som forårsaket surt kjøtt tidligere. Det er også mulig at en høy andel av spesielt sårbare muskelfibre som finnes i mange rasktvoksende griser kan spille en rolle her. Men også miljøfaktorer kan påvirke utbredelsen av kvalitetsavvik. I kylling, som i likhet med gris kan vise PSE-symptomer, oppdages slike



Her ser vi skinkeråvare som viser typiske skadetegn: svært bleke områder, løs fiberstruktur, vassent og en lav pH. Foto: Animalia / Daniel Münch



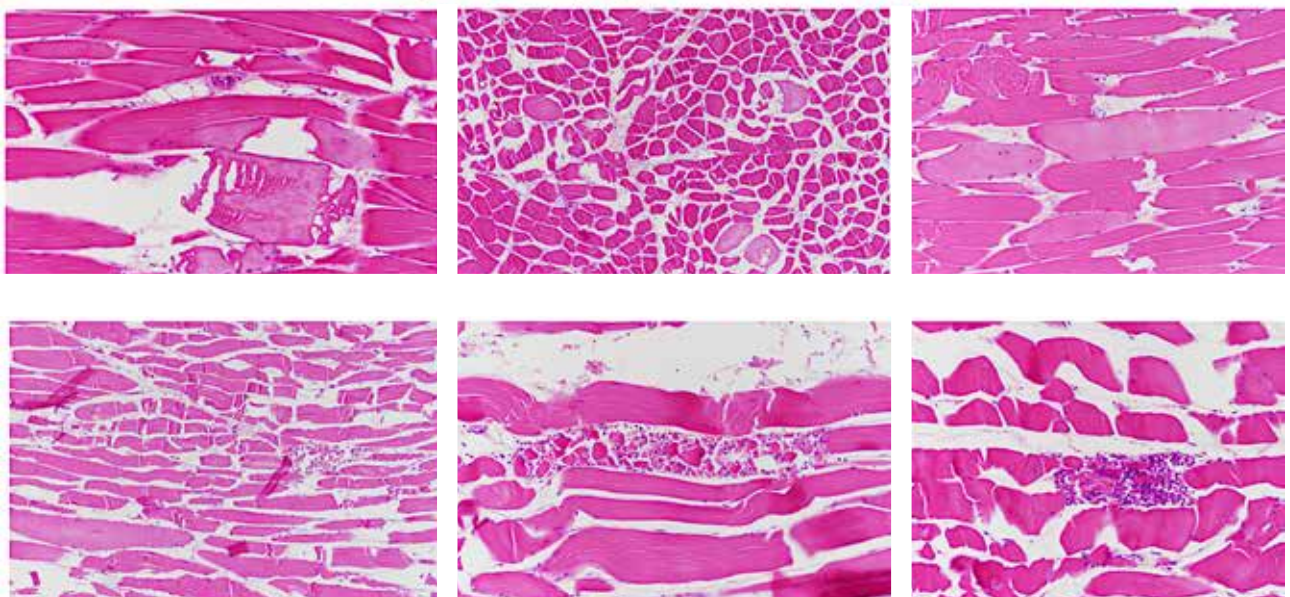
kvalitetsfeil oftere i de varme sommermånedene.

Animalias strategier og tiltak

Det tok mer enn et tiår å eliminere den arvelige PSE-formen. Men selv på toppen av «halotan-epidemien» var det bare de stressede grisene som viste kvalitetsavvik, eller avvikene viste seg først ved feil behandling etter slaktning. Dette betyr at årsakssammenhenger rundt den nye kvalitetsfeilen kan være komplekse og avhenge av flere faktorer,

men også at det kan finnes flere løsninger. Uansett finnes det neppe noen «quick fix» som fjerner hele problemet, selv om noen tiltak kanskje kan dempe symptomene.

Animalia har nå levert to forskningssøknader som samler de viktigste interessene i den norske verdikjeden til en felles innsats for å etablere bedre diagnosegrunnlag, kartlegging av forekomst og risikofaktorer, samt tiltak for å begrense problemene på kort og lang sikt.



Bilder av skjelettmuskelpreparatene på avvikende produkt.

Den nordiske småfekonferansen InterNorden ble arrangert på Island i august. Sauehold har alltid vært en viktig del av landbruket på Island, som har de største besetningene og kanskje det mest profesjonelle saueholdet i Norden. Sautallet er imidlertid halvert siden 1980-tallet, og antall vinterføra sau har de siste årene ligget stabilt på ca. 480 000, fordelt på ca. 2400 besetninger.



På Ásgarður gård har de et typisk islandsk sauefjøs. Det er forholdsvis enkelt og bygget på 1970-tallet. Sauene er av rasen islandsspæl, og de siste årene har gården levert slakt til eksport i USA.



Tore Tollersrud
Spesialveterinær

tore.tollersrud@animalia.no



Vibeke Tømmerberg
Spesialveterinær

vibeke.tommerberg@animalia.no



Sissel Berntsen
Leder - Fagtjenesten for ull

sissel.berntsen@animalia.no



Foto: Vibeke Tømmerberg



Foto: Vibeke Tømmerberg

Icelandic Lamb er en salgs- og markedsføringsorganisasjon for islandsk saue- og lammekjøtt og islandske sauebønders eget varemerke. Trenden på Island er at forbruket av sau-/ lammekjøtt går ned og fjørfe/gris opp. Dette gir et produksjonsoverskudd, og Island eksporterer om lag 4000 tonn på verdensmarkedet, i sterk konkurranse med blant annet Irland og New Zealand.



Foto: Vibeke Tømmerberg

På Island har de tilnærmet kun deres egen Islandssau med ulltype lik vår egen spælsau. (Spæl = kort hale) Ulla skal ha lang glansfull dekkull og kortere myk bunnull. Vår flokk hadde sprikende ullkvalitet, men lamulla var til dels myk og god å ta på. Ulla på bildet virker å ha den glansen man ønsker seg på dekkulla.

Mot avslutning av forskningsprosjektet

Smartfrys

Det brukerstyrte forskningsprosjektet «Smartfrys - Tilnærmet "fersk" kvalitet på kjøtt med ny fryseteknologi» ble igangsatt i 2015 for å få bedre kunnskap om frysing og tining av kjøtt i industrielle prosesser. Samtidig ønsket man å undersøke om innfrysningsteknologi basert på magnetfeltfrysing kunne benyttes på kjøtt.



Frøydis Bjerke (t.h.) og sommervikar Anine Bakke Torvø pakker og merker prøver i det siste Smartfrys-forsøket.

Foto: Jan Gunnar Berg

I prosjektet skulle effekter av frysing og tining på kjøttets væsketap og struktur undersøkes ved bruk av ulike metoder som mikroskopi, bioimpedans- og mikrobølgespektroskopi. I tillegg skulle man undersøke sensoriske egenskaper.

Variierende resultater med magnetfelt

Da prosjektet ble omsøkt og igangsatt, viste allerede publiserte artikler varierende og dels motstridende resultater for frysing med magnetfelt. Dette gjorde

det vanskelig å gi vitenskapelig funderte råd til partnerne og andre interessenter i prosjektet. Våre egne kontrollerte forsøk har ikke kunnet bekrefte positive funn fra andres publikasjoner. Disse forsøkene er beskrevet i to innsendte vitenskapelige publikasjoner. I mellomtiden er det blitt publisert flere artikler som underbygger våre konklusjoner. Vi har derfor valgt å tone ned magnetfeltfrysing i prosjektet og heller prøve å forstå og dokumentere bedre hvordan konven-

sjonelle frysemetoder best bevarer kjøttets egenskaper.

Alle trinn er viktige

Det er åpenbart at for praktiske, industrielle formål er det nødvendig å inkludere alle trinn i fryseprosessen, som nedkjøling, innfrysing, lagring, tining og foredling, i forsøk og sammenlignende studier av frysemetoder. Optimal innfrysing må kobles sammen med optimalisering av påfølgende prosesstrinn for å gi et optimalt



Frøydis Bjerke
Fagsjef

froydis.bjerke@animalia.no



sluttprodukt. De store utfordringene med å gjennomføre fryseforsøk både i laboratorieskala og fabrikkkala handler blant annet om å kunne skille prosesstrinnene med hensyn på effekter på sluttproduktet.

Prosjektet har hatt to hoveddeler – en "vitenskapelig" og en "industriell" del, hhv. DP1 og DP2. Våre funn fra DP1 kan kort beskrives slik:

- Vår småskala modell med saltvann som modell for potensiell endring i frysekaraktistikk påviste ingen signifikante effekter av elektriske og magnetiske felter. Selv om vi ikke kan utelukke at slike effekter kan påvises, mener vi at eventuelle effekter vil være av liten praktisk betydning, da de er begrenset til svært små prøver (ca. 1-3 gram).
- Tilsvarende forsøk med kjøttbiter på ca. 8-10 g viser også at frysing med magnetfelt ikke gir påviselig forbedring av innfrysingsdynamikken. Det er derfor ingen grunn til å tro at dette vil gjelde for kjøttvarer av mer "industriell" størrelse. Jo større kjøttstykker, jo lengre tid trenger kulden på å komme fra overflaten og inn til kjernen.

Godt frysekammer - like viktig?

Prosjektet hadde tilgjengelig en kommersiell magnetfeltfryser, og forsøkene med denne i pilotskala antyder noe forbedret produktkvalitet i forhold til andre frysemetoder. Men den ufullstendige tekniske dokumentasjonen gjorde det vanskelig å fastslå om dette skyldtes magnetfeltene eller et effektivt konstruert frysekammer. Alt i alt heller vi mot den sistnevnte forklaringen.

Industriforsøkene som er gjort på flere anlegg hos prosjektpartnerne viser at ulike praksiser for innfrysing, lagring og tining påvirker produktkvalitet og svinn, og mer direkte kunnskap er etterspurt.

Strukturforskjeller utjevnes på lager

Et annet interessant funn fra prosjektet, dokumentert ved Cryo SEM (mikroskopi), er at ulike innfrysingsmetoder som ulike frysekammer og kammer-temperaturer gir påviselige forskjeller i struktur. Men når prøvene etter innfrysing lagres videre på fryselager ved typisk -20 grader, så viskes disse forskjellene ut. Dette er et område hvor industrien har lite praktisk kunnskap og som også er lite beskrevet vitenskapelig. Funnene herfra danner grunnlag for en mulig patentsøknad på feltet.

FAKTA

Smartfrys

Prosjektet er av typen innovasjonsprosjekt i næringslivet (IPN). Industripartnere har vært Toma Mat (prosjekteier), Nortura, Permanor (fryseri) og Sci Group. FoU-partnere har vært NMBU (KBM) og Fysisk institutt ved Universitetet i Oslo. Animalia har vært FoU-partner og prosjektleder.

Prosjektmidlene er mottatt via Norges forskningsråd fra MAT-SLF - Matprogrammet finansiert av Statens Landbruksforvaltning i perioden 2014-2018.

Selv om magnetfeltfrysingens påståtte foretreffelighet ikke er bekreftet i dette prosjektet, har det gitt verdifull kunnskap om frysing og tining som ble presentert og diskutert på prosjektets sluttseminar i november.



På sluttseminaret var hele teamet i Smartfrys-prosjektet samlet. Bak f.v. Bjørg Egelandsdal (NMBU), Raymond W. Wold-Schätzer (Nortura Totalmarked), Daniel Münch (Animalia/NMBU), Ørjan G. Martinsen (UiO - Fysisk institutt), Dagfinn Mogleiv (Permanor), Ole Alvseike (Animalia), Elin Hallenstvedt (Nortura), Sigurd Mølstre (Toma Mat, prosjekteier) og Ivar Wergeland (Sci Group). Foran f.v.: Frøydis Bjerke (Animalia - prosjektleder) og Hege Mogleiv (Permanor). **Foto:** Animalia



Sigrun Johanne Hauge
Fagsjef

sigrun.hauge@animalia.no



Alvorlig Listeria-utbrudd i Sør-Afrika

Sør-Afrika har i løpet av de siste par årene vært rammet av det største kjente Listeria-utbruddet, med over 1000 personer syke og over 200 personer døde. Smittekilden var trolig «Polony»-pølser.

Utbruddet begynte i det små, med et fåtall syke personer i januar 2017. Så økte det dramatisk, hovedsakelig i provinsene Gauteng, Western Cape og KwaZulu-Natal. I løpet av 2017 ble det rapportert inn 749 sykdomstilfeller, og det fortsatte i 2018 med 311 sykdomstilfeller. I alt var det registrert 1060 tilfeller innen juli 2018. Spesielt utsatt var nyfødte babyer under 1 måneds alder, og over 70 spedbarn døde. Deretter fulgte voksne i alderen 15-49 år, hvor 56 prosent var kvinner. Dødeligheten i dette utbruddet ble beregnet til 27 prosent. Til sammenligning lå listeria-dødeligheten på 16 prosent i EFSA's statistikk for EU i 2016.

Rammer sårbare grupper

Friske folk tåler stort sett å spise en del Listeria uten å bli syke, mens de som har dårlig immunforsvar eller er gravide, tåler lite. Gravide har 20 ganger større risiko for å få listeriose enn friske personer, og AIDS-smittede har 300 ganger større risiko for å utvikle listeriose. Listeria kan forårsake fosterskader eller fosterdød. Spedbarn kan bli født med listeriose, og da er dødeligheten opp mot 50 prosent. Gravide kan også smitte sine barn uten selv å bli syke. Sykdommen starter med influensalignende symptomer og kan gå over til hjernehinnebetennelse og blodforgiftning. Diaré og oppkast er sjeldnere. Sykdommen behandles med antibiotika.

I EU er det registrert en økning av antall sykdomstilfeller fra 1700 i 2012 til over 2500 i 2016. I Norge var det 17 listeriose-tilfeller i 2017.

Liker lave temperaturer

Listeria er en bakterie som finnes overalt i jord, vann og dyr. Mange matproduserende bedrifter oppdager denne bakterien i golvsluk og i kriker og kroker i maskinene sine. Bakterien kan etablere biofilmer som beskytter dem mot vask og desinfeksjon. En stor utfordring er at Listeria vokser ved lave temperaturer, slik som i kjøleskap, og kan derfor øke betydelig i mengde ved lagring. Derfor er man spesielt oppmerksom på Listeria i spiseklare matvarer som ikke varmebehandles av forbrukere før spising.

I regelverket er det satt grenser for spiseklar mat med maksimum 100 kolonidannende enheter per gram produkt i løpet av holdbarhetstiden. For mat som er beregnet for utsatte grupper med dårlig immunforsvar, skal det ikke finnes Listeria (fravær i 25 gram). Steking og koking dreper bakterien. Spekemat regnes ikke som risikoprodukter fordi de er for tørre for Listeria-vekst.



Helsemyndighetene i Sør-Afrika har slått fast at årsaken til verdens største Listeria-utbrudd var fabrikken Tiger Brands Enterprise i Polokwane. Etter rettssaken starter de opp igjen, trolig i november.

Foto: <https://listeriaclassaction.co.za>

Helseministeren grep inn

Årsaken til utbruddet i Sør-Afrika, er stammen LST6 av Listeria monocytogenes. Bakterien er sporet til «Tiger Brand Enterprise» som er et stort selskap grunnlagt i 1920, med markedsandeler i Sør-Afrika på 35 prosent. Fabrikken «Enterprise» i Polokwane regnes som smittekilden. «Polony deli meat», en type serelat kalt Bologna eller Lyoner i Europa, ble forurenset med Listeria etter koking på fabrikken. Det tok lang tid fra utbruddet ble kjent til firmaet gjorde tiltak for å teste og stoppe produksjonen.

Anlegget ble stengt først da helseministeren grep inn. Tilbakekallingene fra Tiger Brands utgjorde 3700 tonn spiseklare kjøttprodukter til en verdi av over 200 millioner kroner. Rettsaken mot «Tiger Brands limited» og «Enterprise Foods Ltd» foregikk i Johannesburg i juli 2018. Firmaet benyttet både sørafrikanske og internasjonale Listeria-eksperter i sporingen og bistand til håndtering av saken. Alle fabrikkene i kjeden ble stengt og gjennomgikk grundig nedvasking, innstramning av rutiner og opplæring av ansatte.

På nettsiden til Tiger Brands sier de at med åpenhet og «7-Step Quality Check process» skal tilliten gjenoppbygges. Ifølge tigerbrands.com, er ikke stammen LST6 funnet i deres produkter etter utbruddet, men kun i miljøprøver fra fabrikken og emballasjen til Polony-pølser. Firmaet fokuserer på at de importerer MUK (mekanisk utbeinet kjøtt) fra Europa og Brasil, som kan være risikoprodukt. Fabrikken i Polokwane kan gjenåpnes når de får tillatelse fra helsemyndighetene. De slutter med spiseklare kjøttprodukter og går over til salami og ikke-varmebehandlede produkter, som altså forbruker må varmebehandle selv.

FOTOGRAFERT I RESTEN AV VERDEN

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



Claire Hibbert, sjef ved Greendale Farm Shop i nærheten av Exeter, Devon i Storbritannia trigget i høst et voldsomt engasjement i sosiale medier. Hun skrev et innlegg på Facebook hvor hun tilbød folk å komme til gården og velge seg en kalkun, gi den navn, mate og passe den i de to månedene før den så skulle slaktes til jul. Dette førte til over 1300 reaksjoner på Facebook-innlegget - de fleste fra rasende veganere.

Foto: Swns.com, NTB scanpix

Helgenomsekvensering:

Potent teknologi som vil

De senere årene har det vært en rivende utvikling innenfor mulighetene til å analysere gener i detalj. Teknologi som for 15 år siden kun var aktuell for store internasjonale samarbeidsprosjekter, er nå nedskalert og tilgjengelig for mindre prosjekter og rulles ut til bruk i rutineanalyser. Det åpner for uante muligheter, men skaper også store utfordringer.

Tykkelsen og lengden på DNA-tråden i våre gener har blitt sammenlignet med en sytråd som streker seg fra jorda til månen. Tenk deg at tråden består av små lenker med fire farger og at rekkefølgen av de fargede lenkene inneholder den genetiske koden. Rekkefølgen på de fargede lenkene bestemmer delvis hvem du er, hvor du kommer fra, hvilke egenskaper du har med deg og som du kanskje vil bringe til en ny generasjon. Det genene ikke bestemmer er påvirkningen av miljøet du har vokst opp og lever i. Hele genomet i en celle består av alle kromosomene. Når rekkefølgen av lenkene "leses" og lagres i en datamaskin, sekvenseres genomet. Helgenomsekvensering (WGS) betyr altså å lese hele genkoden i en celle.

Helgenomsekvensering i avlsarbeidet

For landbruket er avl viktig. Detaljert forståelse av det genetiske grunnlaget for egenskapene til dyrene gir bedre presisjon på utvalget av dyr. I avlen har muligheten til å lese genkodene direkte medført at man i stor grad beveger seg fra "fenotypisk seleksjon" til "genombasert seleksjon". Et dyrs fenotype er de egenskapene hos et individ man kan observere eller måle direkte. Singel-nukleotid-polymorfier (SNP), eller "snipper" som de kalles, er kjente variasjoner på et gen spesifisert ned til variasjon på basepar (nukleotid). Snippene blir derfor genetiske markører på ulike variasjoner i et gen. Forutsetningen for avl er jo at det er genetisk variasjon for egenskaper mellom individene i en populasjon. Hos mennesket kjenner man ca. 2,5 millioner SNP-markører, hos storfe mer enn 777 000 SNP-markører, hos gris 60 000 og sau 54 000.

Helgenomsekvensering i mikrobiologien

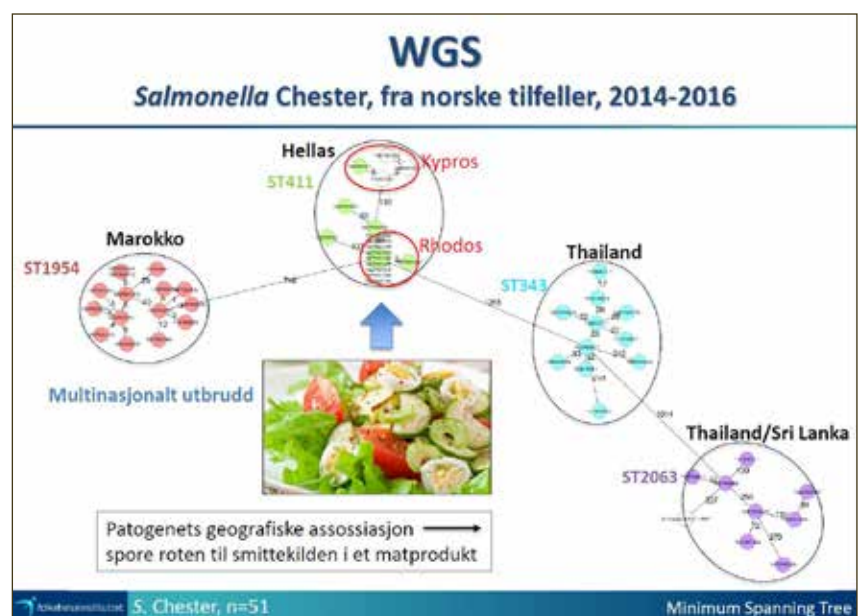
Det er enkelt å dyrke opp store antall kloner av virus og bakterier. Fordi genomene er relativt små, ble smittestoffenes genom først kartlagt. Det har åpnet for samme høye detaljgrad på kriteriene for å sortere smittestoffene og se slektskap som tradisjonelt har vært basert på fenotypiske egenskaper og mer grovmaskede genteknologiske metoder. Det kan utnyttes til å identifisere og sortere, påvise giftighet (virulens) og påvise resistens mot antibiotika.

Fordeler ved metoden

Helgenomsekvensering har flere fordeler. Metoden kan anvendes på alle smittestoffer, og teoretisk vil alle svarene

finnes i prøvematerialet. Resultater kan lagres i datamaskiner og brukes senere til å sammenligne en utbruddsstamme med analyser av lignende isolater fra hele verden. Men navnsettingen er ikke standardisert, og sammenligning av WGS-data innenfor og mellom land er derfor vanskelig.

Høyere detaljgrad på informasjonen er gunstig ved utbruddsetterforskning og sporing av smittekilde. Utbrudd kan oppdages tidligere med færre stammer isolert fra ulike pasienter, geografisk spredd eller spredd over lang tid. Forventningen er at utbrudd kan oppklares og håndteres tidligere. Ved å følge slektskapet og hvordan smittestoffene



Eksempel på slektskap mellom Salmonella Chester isolater fra pasienter kartlagt i forbindelse med utbrudd med forgreininger til flere land. (Lin Thorstensen Brandal, Folkehelseinstituttet)



Ole Alvseike
Fagdirektør

ole.alvseike@animalia.no



påvirke kjøttbransjen

utvikler seg over tid, kan det gi spor om hvor og når klonen oppsto og hvem som smittet hvem. Det kan raskt utvikles enklere og billigere utbruddsspesifikk PCR-metode for kartlegging. En forutsetning er felles databaser med isolater fra mat, dyr, miljø og mennesker.

Utfordringer

Helgenomsekvensering har også noen utfordringer. Det er en ny teknologi med få standardprotokoller. Rent teknisk må man balansere og velge mellom hastighet, nøyaktighet, tid og kostnader. Det er store etiske og økonomiske interessekonflikter om tilgang, deling og analyse av data. Jussen, med regler for hensiktsmessig bruk, henger som alltid etter teknologiutviklingen. Teknologien er dyr og dermed ikke jevnt utbredt eller tilgjengelig verken mellom land eller innenlands.

Nye muligheter

Vi er blitt vant til at den teknologiske utviklingen går fort. Utviklingen av helgenomsekvensering kan vi si har eksplodert. Bildene viser at det eksempelvis finnes sekvenseringsteknologi nå som kan holdes i hånden og kobles til PC-en gjennom en USB-kabel eller til mobiltelefonen. Prøvematerialet legges på en plate, og analysene kjøres. Det synes opplagt at dette åpner for en helt annen diagnostikk av smittestoff på gård og i matindustrien. Likevel, kostnadene er foreløpig altfor høye for rutinemessige analyser. Det koster ca. 10 000,- kr å analysere en prøve.

Når det er sagt, er prøvetakingen, forberedelse av prøven og tolkningen av resultatet etterpå ingen enkel sak. Det kreves fremdeles klokskap og helhetlig forståelse i tillegg til ny kompetanse om bioinformatikk for å finne hensiktsmessige analyser og svar. «Hva så?-testen» er fremdeles like relevant: Hvis du ikke vet hvordan du skal håndtere ulike mulige

FAKTA

Genomkartlegging

I menneskets genom er det ca. 3 milliarder nukleotider og rundt 30 000 gener. Prosjektet Human Genom Project som skulle kartlegge hele menneskets genom ble startet i 1990 med et budsjett på 3 milliarder dollar og en tidsramme på 15 år. I mai 2006 ble sekvensen til det siste gjenstående kromosomet, Kromosom 1, publisert i tidsskriftet Nature. Med denne publiseringen er det internasjonale prosjektet i stor grad fullført.

- Første enkle virusgenom kartlagt: 1975
- Første bakteriegenom kartlagt: 1995
- Storfeets genom kartlagt: 2009
- Grisens genom ble kartlagt: 2012

utfall av en prøveanalyse, bør du ikke gjøre testen.

Animalia ser likevel behov for at bransjen tilegner seg kompetanse om metodens styrker og svakheter. Det er flere forskningsinitiativer som vi vil følge og

delta i for å utforske hvordan denne teknologien bør anvendes.

Kilde: Artikkelen bygger på Lin Thorstensen Brandals foredrag "Bruk av helgenomsekvensering ved overvåkning og utbrudd".



Eksempler på sekvenseringsutstyr tilgjengelig på markedet.

Transport av storfe

– betre og meir effektivt i to høgder

Det er fleire transportselskap og slakteri som har tatt i bruk dyrebilar der ein kan transportere storfe i to høgder. Kva inneber dette for dyra, for bonden og for slakteriet?



Taket kan heisast under lasting og lossing, slik at ein får grei arbeidshøgde. Det gjev også fleksibel etasjehøgde alt etter dyras storleik.

Foto: Inge Midveit

Ei utfordring som dyrebilsjåførane møter dagleg, er at dyra ikkje er like. Dei er ulike i storleik, vekt, kondisjon og styrke. Vidare har nokon horn og nokon er kolla. Blanding av slike dyr i same rom kan vera uheldig for dyras velferd, og det er ofte i strid med regelverket for transport av dyr. Med transport av storfe i to høgder får ein dobbelt så mange rom å fordela dyra på. Dette gjer at dyr med særlege behov kan stå aleine eller i lag med egna selskap.

Per Opdahl er dyrebilsjåfør for Arntsen AS og transporterer storfe til Nortura

Malvik. Han har i snart to år brukt påbygg frå tyske Finkl og har berre gode erfaringar å vise til. Skåpa er solide og trygge å bruke, og han er no i stand til å yte betre service til gardbrukaren ved at han kan ta med dyr han tidlegare måtte sette igjen då han brukte dyrebil med berre ein etasje.

Er det nok høgde?

Gjennomsnittleg boghøgde for kyr av den største kjøttferasen Simmental er 1,38 m. Per Opdahl sin dyrebil har 1,55m som takhøgde både oppe og nede. Dersom ein skal ta med dyr som

er ekstra høge, kan ein heve golvet og stikke inn boltar frå utsida. I praksis viser det seg at det sjeldan behov for å bruke denne løysinga.

Kva seier gardbrukaren?

Bjørn Almlid er ammekubonde i Beitstad i Steinkjer kommune. Han har om lag 40 kalvingar i året og kjøper inn oksekalv for framføring. Bjørn har tidlegare arbeidd som dyrebilsjåfør og kjenner godt til problemstillingane med å transportere storfe. Bjørn meiner det er ein stor fordel å ha fleire rom som dyra kan fordelast på. Ofte sender ein med ei



Inge Midtveit
Spesialveterinær

inge.midtveit@animalia.no



mindre kvige eller ei eldre ku som ikkje bør stå i lag med større og sterkare dyr. Med to høgder kan desse likevel transporterast.

Ofte leverer Bjørn meir enn 15 storfe om gongen – som er det ein vanleg dyrebil har plass til, dermed må dyrebilen enten køyre to gonger eller bruke tilhengar. Dette medfører ekstra kostnader og går ut over økonomien hans som kjøttproducent. Bruk av hengar har også nokre ulemper både reint praktisk og sikkerhetsmessig for dyr og personell.

Bruk i praksis

Sjølve pålessinga skiljer seg ikkje frå andre dyrebilar. Golvet er sklissikkert og karmar og portar er lette å feste slik at ein unngår slamring og bråk som skremmer dyra. Når dyra er på plass i rommet kan sjåføren heise opp dyra. Dette går stille og fredelig for seg og dyra ser upåverka ut. Golvet passerer ventilasjonsopningar under heising, så det er viktig at ein følgjer med for å sikre at alle dyr har beina i golvet.

Risikoen for at dyr klemmer seg under heising er liten fordi det er montert ein ca 40 cm høg kant mot vegg. Det er likevel enkelte kyr som likar dårleg å stå ved vegg, og som derfor står og trør oppetter vegg. I slike situasjonar må sjåføren følgje med for å sikre at skader ikkje oppstår. Mot portar fram og bak i rommet er det ingen fare for skade fordi portane er glatte utan noko som dyra kan sette klauver fast i.

Ei god løysing

Det er ingen tvil om at dyrebilar som har høve til å ta i bruk to høgder også for storfe, vil kunne løyse mange av dei utfordringane som dyrebilsjåføren møter i det daglege. Det er likevel nødvendig for dyrebilsjåføren å tilpasse køyrestil til ei last med høgare tyngdepunkt - slik ein også måtte den gongen ein begynte å transportere gris i to høgder. Trass i at fleire dyr på bilen ofte vil føre til lengre transporttid, så er tilpassa transport for det enkelte dyret viktigare for dyrevelferden.



Frå førarplassen kan dyrebilsjåfør Per Opdal følgje med på dyra. Under køyring står dyra roleg og er svært lite påverka av køyringa (øverst). Etasjehøgda er 155 cm og som ein ser er det god høgde over dyra. Den eine porten er opna for fotografens skuld.

Foto: Inge Midtveit

BAKSTYKKET

RØDKOKT RIBBE

Prøv deg på Maos favorittrett! Ribbe i terninger som får koke lenge med krydder og soyasaus. Dette gir en nydelig, mørk farge og masse smak.

Ingredienser – 4 porsjoner:

800 g ribbe
 4 ss solsikkeolje
 2 ss revet frisk ingefær
 3 båt grovt hakket hvitløk
 4 stk stjerneanis
 2 stk hel kanel
 1/2 ss chiliflakes eller 10 tørkede chili
 2 ss brunt sukker
 1 dl soyasaus
 1 dl hoisinsaus
 1 dl tørr sherry eller kinesisk vin

Slik gjør du:

1. Skjær av svoren på ribba, tørk kjøttet godt med tørkepapir og kutt kjøttet i terninger på om lag 5-7 cm.
2. Stek kjøttet på alle kanter i en varm stekepanne med olje. Tilsett ingefær, hvitløk, stjerneanis, hel kanel, chili og brunt sukker. Stek videre til det dufter.
3. Bland soyasaus og hoisinsaus sammen med sherry eller vin, og hell over kjøttet. Fres videre i 2 minutter, til kjøttet har fått fin farge av soyasausen. Hell i vann så det akkurat dekker kjøttet. Kok opp, senk varmen og la kjøttet småkoke i 50-60 minutter, til kjøttet er mørt og sausen har kokt inn. Smak til med sukker, salt og pepper.
4. Server sammen med ris og grønnsaker, for eksempel kinesisk agurksalat eller brokkoli med hvitløk og sesam.

TALLENES TALE

Ifølge NIBIOs beregninger av reelt kjøttforbruk har forbruket av rødt kjøtt pr. innbygger gått ned med 1,9 prosent fra 2016 til 2017, og forbruket ligger på 41,1 kg. Både svinekjøtt og storfekjøtt, som begge er kategorisert som rødt kjøtt, har et lavere forbruk i 2017 enn i 2016.

Forbruket av fjørfekjøtt øker med 1,3 prosent fra 2016 til 2017, og det beregnede inntaket er på 10 kg fjørfe pr. innbygger.

Beregnet reelt kjøttforbruk totalt pr. innbygger var 53,3 kg i 2017.

(Kilde: Kjøttets tilstand 2018)



Foto: MatPrat