



2014

ÅRSRAPPORT



INNHold

DRIFT – UTVIKLING – BEREDSKAP	4
BRANSJESTYRET	5
KOMPETANSE OG ORGANISASJON	6
ANIMALIAS KJERNEOMRÅDER	7
REGNSKAP	8
KOMMENTARER	9
FOU	10
KURS OG OPPLÆRING	13
KOMMUNIKASJON	14

GLIMT FRA VIRKSOMHETEN 2014	
HUSDYRKONTROLLER – HISTORIER OG NØKKELTALL	
Sauekontrollen i ny versjon – gir oppsving og entusiasme	19
DYREHELSE – HISTORIER OG NØKKELTALL	
Friskere føtter og klokere hoder	20
RÅVARE OG FOREDLING – HISTORIER OG NØKKELTALL	
KTERM – brukervennlig og nyttig for mange formål	23
MATTRYGGHET – HISTORIER OG NØKKELTALL	
Forskning gir overraskende svar på viktige mattrygghetsspørsmål	24
BÆREKRAFT, MILJØ OG KLIMA – HISTORIER OG NØKKELTALL	
Bærekraft i kjøtt- og eggproduksjon	27

OM ANIMALIA

Animalia er et av Norges ledende fag- og utviklings-miljøer innen kjøtt- og eggproduksjon. Vi tilbyr norske bønder og norsk kjøtt- og eggbransje kunnskap og kompetanse gjennom e-læring og kursvirksomhet, forsknings- og utviklingsprosjekter, husdyrkontroller og dyrehelsetjenester.

Animalia er en nøytral aktør som arbeider for og sammen med hele den norske kjøtt- og eggbransjen. Vi skal styrke kjøtt- og eggproduksjonen langs hele verdikjeden ved å bidra til økt verdiskaping, reduserte kostnader og høy tillit til norsk kjøtt- og eggproduksjon.



TOR ARNE RUUD
direktør

DRIFT – UTVIKLING – BEREDSKAP

Animalia har de senere årene forsterket sin funksjon med utvikling og drift av viktige fagsystemer for kjøtt- og eggbransjen. I løpet av 2014 ble en viktig milepæl nådd. Med ferdigstilling av ny plattform for Sauekontrollen og Ingris er nå samtlige husdyrkontroller som Animalia har ansvaret for oppgradert og modernisert. Brukerne responderer positivt på de nye, forbedrede versjonene og vi opplever en gledelig økning i antall medlemmer både innen Storfekjøttkontrollen og Sauekontrollen. Ny Ingris ble lansert i januar 2015, så her må vi vente litt for å se resultatene. I tillegg til god brukerstøtte er ambisjonen vår å tilby skreddersydde rådgivningstjenester som kan gi enda mer effektiv drift og økt verdiskaping for bonden.

I tillegg til de tre husdyrkontrollene er Dyrehelseportalen, HelseFjørfe og klassifiseringshjelpemiddelet Kterm fagsystemer som Animalia har utviklet de siste årene, og som har driftsviktige funksjoner for hele verdikjeden i kjøtt- og eggbransjen. Animalias nye strategiplan 2015-2017 gjenspeiler et behov for ytterligere å styrke dette området. Først i løypa kommer et fagsystem Helse og velferd for gris som ferdigstilles i 2015.

Antibiotikaresistens i husdyrbruket ble gjenstand for mye oppmerksomhet i 2014. Den massive medie-dekningen høsten 2014 rundt resistens i fjørfeproduksjonen viser med ettertrykk betydningen av å ha en bransje som er faglig oppdatert og fremoverlent i forhold til å håndtere slike utfordringer. Animalia har koordinert arbeidet med resistens både knyttet til svineproduksjon og fjørfeproduksjon. Et tett samspill med myndighetene, spesielt Mattilsynet, Veterinærinstituttet og Folkehelseinstituttet er viktig for å sikre tilstrekkelig kartlegging, riktige tiltak og god risikokommunikasjon rundt et krevende tema. Næringens egne tiltak iverksettes i samråd med myndighetene og vil i noen tilfeller, supplere og styrke myndighetenes egne tiltak, for eksempel på kunnskapsområdet. Både bønder og slakterier har gjort en kjempeinnsats for å stoppe innførsel og forhindre ytterligere spredning av antibiotikaresistens i husdyrbruket. Animalia vil styrke aktiviteten på dette området i årene fremover.

Bærekraft, miljø og klima – et nytt kjerneområde i Animalia. I likhet med kjerneområdet Kjøtt og egg i kostholdet, som ble etablert i 2012, ga bransjen i 2014 Animalia en koordinerende funksjon knyttet til bærekraft-, miljø- og klimaspørsmål relatert til kjøtt og eggproduksjon. Nettverksbygging, kunnskaps-generering og -formidling er prioriterte oppgaver i en oppbyggingsfase.

Faglige dybdykk gjort i forbindelse med strategiprosessen i 2014 dokumenterte et fenomen vi har sett konturene av lenge; kunnskap og holdninger rundt ulike aspekter ved produksjon og forbruk av kjøtt og egg flettes sammen. I samfunnsdebatten ser vi at bærekraft, miljø og klima kobles til både kosthold og helseargumenter samt dyrevelferdsaspekter. Kjøtt- og eggbransjen må klare å respondere på dette; mer kunnskap om hvert enkelt fenomen, men også mer kunnskap om eventuelle sammenhenger og vitenskapelig dokumentasjon for å imøtegå mytedannelser og feiloppfatninger.

Animalia skal levere lønnsom kunnskap til hele verdikjeden i kjøtt- og eggbransjen. Med høy faglig integritet, effektivt beredskapsarbeid, evne til samhandling og løsningsorientert kunnskapsformidling skal vi leve opp til både næringens og myndighetenes forventinger til oss som bransjens ledende fag- og utviklingsmiljø.

BRANSJESTYRET

Hovedtyngden av Animalias virksomhet er bransjenøytralt arbeid, finansiert av omsetningsavgift for kjøtt og egg. Driften er regulert gjennom en avtale mellom samvirket v/Nortura og private kjøtt- og eggprodusenter v/Kjøtt- og fjørfebraansjens landsforbund (KLF).

Omsetningsrådet godkjenner strategi- og handlingsplan samt budsjett og regnskap for Animalia og andre felles faglige tiltak som er finansiert gjennom omsetningsavgift.

Bransjestyret har representanter både fra kjøtt- og eggbransjen. Mandat og sammensetning er beskrevet i en avtale mellom KLF og Nortura fra 2007.

BRANSJESTYRET

sammensetning pr. 31.12.2014

FRA NORTURA SA

Hans Thorn Wittusen (leder),
konserndirektør Nortura
Knut Framstad, seniorrådgiver,
Trygg mat, Nortura
Frode Vik, driftssjef. Medlem, Nortura

Varamedlemmer

Jakob Simonhjell, direktør,
Totalmarked Kjøtt og Egg, Nortura
Hanne Steen, direktør,
Kvalitet/Trygg mat, Nortura

ANSATTEREPRESENTANT

Synnøve Vatn, prosjektleder Animalia.
Varamedlem: **Gunnar Odd Thoen,** markedsanalytiker,
Opplysningskontoret for egg og kjøtt (OEK)

Det er avholdt 6 ordinære styremøter og 1 telefonstyremøte i 2014.

FRA KJØTT- OG FJØRFEBRANSJENS LANDSFORBUND

Bjørn-Ole Juul-Hansen, adm. direktør,
KLF (nestleder)
Magne Finsbråten, daglig leder,
Krone Kjøttprodukter
Terje Haavardsholm, adm.direktør,
Den Stolte Hane Jæren AS

Varamedlemmer:

Ståle Gausen, konserndirektør,
Grilstad AS
Guro Kolbu Christensen, fabrikkssjef,
Orkla Foods Norge AS

Animalia hadde 61 ansatte ved utgangen av 2014, 34 kvinner og 27 menn. Gjennomsnittsalder er 45,9 år. Medarbeiderne har høy kompetanse innen husdyrfag, næringsmiddelteknologi, kjøttfag, matfag, veterinærkunnskap, systemutvikling, informasjonsteknologi og kommunikasjon. 16 av medarbeiderne har doktorgrad og 2 er stipendiater.



Norsk husdyrproduksjon skal være effektiv og godt dokumentert. Målet er å sikre nødvendig husdyrfaglig kompetanse og gode data som grunnlag for produksjonsstyring, matkjedeinformasjon, avl og forskning. Animalia utvikler og drifter husdyrkontrollene i tillegg til å bidra med dokumentasjon, opplæring, deltakelse i forsknings- og utviklingsprosjekter samt faglig rådgivning overfor primærprodusenter.

en pådriverrolle gjennom å utarbeide bransjeretningslinjer, dokumentasjon og kursopplegg i tillegg til å gjennomføre enkeltoppdrag innenfor hele verdikjeden.

SLAKT, KJØTT- OG EGGKVALITET

Konkurransedyktig norsk kjøtt- og eggproduksjon forutsetter prosess- og produktutvikling og tilpassede styrings- og kontrollsystemer. Det er et mål å øke verdiskapningen i kjøtt- og eggbransjen gjennom riktig klassifisering, forbedring av prosesser og økt råvarekunnskap. Animalia har ansvar for vedlikehold og utvikling av det norske klassifiseringssystemet i tillegg til å være en pådriver overfor bransjen ved å tilby opplæring og faglig rådgiving innenfor slaktning, skjæring, prosess- og produktutvikling og gjennom å delta i forsknings- og utviklingsprosjekter.

DYREHELSE

God dyrehelse er et viktig konkurransefortrinn for norsk husdyrproduksjon. Det er et mål å opprettholde og forbedre dyrehelsen. Animalia bidrar med informasjonsvirksomhet, opplæring og faglig rådgivning, både forebyggende og ved sykdomsutbrudd, gjennom helsetjenestene for fjørfe, sau og svin og gjennom KOORIMP (Husdyrnæringens koordineringsenhet for smittebeskyttelse ved import). Vi deltar også i forsknings- og utviklingsprosjekter.

Kostholdsråd knyttet til kjøtt og egg må bygge på oppdatert kunnskap som er relevant for norske forhold. Målet er at kjøtt og egg fortsatt skal være en naturlig del av et sunt norsk kosthold. Animalia samarbeider med bransjens ernæringsmiljøer om å initiere og koordinere forsknings- og utviklingsarbeid innenfor ernæring, kosthold og helse, drive kunnskapsformidling og nettverksbygging særlig mot helsemyndighetene.

BÆREKRAFT, MILJØ OG KLIMA

For norske kjøtt- og eggprodusenter er det et mål å drive på en måte som ivaretar hensynet til bærekraft, miljø og klima. Kunnskap er viktig for å oppnå dette. Utfordringen er å produsere mer mat på norske ressurser med minst mulig belastning på miljøet. Animalia skal være pådriver i bransjen, bygge nettverk både nasjonalt og internasjonalt, initiere forskning som er relevant for norske forhold og formidle kunnskap, både innad i næringen og til allmennheten.

REGNSKAP

Regnskap Animalia 2014		
	Budsjett 2014	Regnskap 2014
Husdyrproduksjon		
Totale kostnader	14 343 000	14 325 562
- Inntekter prosjekt/oppdrag	4 165 000	4 525 982
Finansiert av omsetningsavgift	10 178 000	9 799 580
Dyrehelse og dyrevelferd		
Totale kostnader	20 689 000	21 066 726
- Inntekter prosjekt/oppdrag	2 892 000	3 386 094
Finansiert av omsetningsavgift	17 797 000	17 680 632
Mattrygghet		
Totale kostnader	4 280 000	4 021 618
- Inntekter prosjekt/oppdrag	1 435 000	1 171 036
Finansiert av omsetningsavgift	2 845 000	2 850 582
Slakt, kjøtt- og eggkvalitet		
Totale kostnader	23 369 000	23 536 871
- Inntekter prosjekt/oppdrag	9 939 000	9 972 552
Finansiert av omsetningsavgift	13 430 000	13 564 318
Kjøtt og egg i kostholdet		
Totale kostnader	2 081 000	2 338 932
- Inntekter prosjekt/oppdrag	260 000	345 620
Finansiert av omsetningsavgift	1 821 000	1 993 312
Ekstra Fou		
	600 000	500 000
Kommunikasjon, Økonomi og IT-utvikling		
Totale kostnader	6 785 000	6 471 785
- Inntekter prosjekt/oppdrag	2 285 000	1 848 696
Finansiert av omsetningsavgift	4 500 000	4 623 089
Investerings- og prosjektmidler		
Finansiert av omsetningsavgift		
Utvikling av fagsystemet HelseGris	2 000 000	382 263
Oppgradering av Ingris serverside	1 483 453	1 573 203
Nye Sauekontrollen på javaplattform	3 311 057	3 226 589
Forprosjekt <i>Digital kommunikasjon</i>	600 000	608 000
Etablering av nytt kjerneområde bærekraft, miljø og klima	1 000 000	607 864
ESBL handlingsplan	550 000	478 793
Nasjonalt fotråteprosjekt <i>Friske føtter</i>	3 525 000	3 151 495
Sum Animalia		
- Sum annen finansiering	20 976 000	21 249 980
Sum omsetningsavgift	63 639 510	61 039 719
Fordeling fond		
Storfe, svin og sau/lam	53 066 510	50 786 206
Kylling og kalkun	6 287 000	6 154 085
Egg	4 286 000	4 099 428

KOMMENTARER

Animalia har hovedfinansiering fra midler til faglige tiltak bevilget fra omsetningsavgiften. Omsetningsavgiften er lovregulert og blir innbetalt av bøndene som en avgift per kilo ved slakting og ved førstegangsomsetning av egg. Innbetalingen av omsetningsavgiften går til tre ulike fond; fondet for storfe, svin og sau/lam, fondet for kylling og kalkun og fondet for egg. Animalia rapporterer forbruket av omsetningsavgiftsmidler per fond. Det er Omsetningsrådet som har ansvar for å forvalte omsetningsavgiftsmidlene.

I tillegg til omsetningsavgiftsmidlene har Animalia inntekter fra et betydelig salg av tjenester og produkter, samt at Animalia søker om støtte til forsknings- og utviklingsprosjekter fra offentlig prosjektfinansiering som Norges forskningsråd, forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA), fondet for forskningsavgift for landbruksprodukter (FFL), Innovasjon Norge og EU-midler.

Til ordinær utvikling og drift av bransjefelles oppgaver i Animalia, samt investerings- og prosjektmidler ble det forbrukt 61,04 mill. kr av omsetningsavgiftsmidler i 2014. Annen inntekt fra prosjekter, oppdrag og salg av materiell ble på 21,25 mill. kr.

De løpende prosjekt- og driftsoppgaver ble gjennomført som planlagt, og nye oppgaver tatt hånd om. Ledelsen har blant annet utarbeidet ny strategiplan for Animalia 2015 – 2017 og laget en oppdatert plan for bransjens tematiske forskningsprioriteringer. Administrasjonen har foretatt konseptvalgutredninger omkring administrative systemer.

Innenfor kjerneområde Husdyrproduksjon ble Sauekontrollen på ny plattform lansert i februar, fullversjonen var klar i oktober og Sauekontrollen App ble lansert i januar 2015. Både den nye Storfekjøttkontrollen, som ble lansert i 2013, og den nye Sauekontrollen er svært godt mottatt av både produsenter og rådgiverkorpset, og begge disse kontrollene har over 10 % medlemsvekst i 2014. Prosjektet Oppgradering av database og forretningslag for Ingris er avsluttet, og ny Ingris hadde lanse-ring i januar 2015. Den grunnleggende oppgraderingen og overflyttingen til ny plattform er med dette gjennomført for alle de tre husdyrkontrollene som Animalia har ansvar for. Arbeidet er gjort innenfor forventet tids- og kostnadsramme. De nye løsnin-gene åpner for flere bruksområder og ytterligere integrasjon med andre datasystemer innen nærin-gen og mot myndighetene. Animalia drifter nå data-basene til alle egne applikasjoner selv.

Av saker innenfor kjerneområdet Dyrehelse og dyrevelferd nevnes arbeidet med antibiotikaresis-

tente bakterier på svin (MRSA), immunologisk kastrering av gris ved bruk av Improvac, deltakelse i forsøk og utvikling av rådgivingsmateriell for sau, utvikling av dyrefilmer på gris og sau, gjennom-føring av nye kurs for veterinærer, transportkurs for storfe/småfe/svine-transportører og gjennom-ført kursprogram for dyrevelferdsansvarlige på slakteri. Innenfor fjørfe har arbeidet med resistens (ESBL, kinolon) og den medfølgende diskusjon rundt narasin, krevet mye mer ressurser enn for-ventet. Fjørfenæringens handlingsplan mot ESBL-bærende *E. coli* for 2014 er gjennomført og en ny utvidet handlingsplan mot resistente bakterier i fjørfeproduksjonen er utviklet. I tillegg har oppføl-ingen av dyrevelferdsprogram for slaktekylling og utvikling av handlingsplan for dyrehelse og dyre-velferd i norsk fjørfenæring 2014-2017 vært viktige arbeidsområder. Videre nevnes arbeid knyttet til videreutvikling av HelseFjørfe, gjennomføring av båndkontrollkurs for fjorfeslakterier, kurs for dyre-velferdsansvarlige på slakterier, kurs for fjørfe-transportører, kurs for veterinærer om helseover-våking i slaktekyllingproduksjon og gjennomførte etiske regnskap for kylling. Prosjektet Skader og transportdød hos slaktekylling ble videreført, og prosjektet om mulige nye Dyrevelferdsindikatorer hos kylling ble startet opp.

Innenfor kjerneområdet Mattrygghet nevnes arbeidet med prosjektet Patodyn (måling av bakteriers utvikling fra slakting og videre i pro-duksjonskjeden), registrering av slaktehygiene ved slakting av sau/lam, arbeid med resistente bakterier, bransjeretningslinje Spekemat og bransjeretningslinje Egg.

Innenfor kjerneområdet Slakt, kjøtt- og eggkvali-tet har Klassifisering utviklet et felles klassifise-ringssystem for rein på oppdrag fra Reinsdyrforvaltningen. Programmet for håndter-minalene Kterm er også oppgradert. For pilotan-legget Skjæring og analyse er driften gjennom-ført som forventet. Fagområdet har i tillegg gjennomført et pilot nedskjæringsforsøk av immunologisk kastret gris (VAK-gris) og bidratt til produksjon av opplæringsfilmer om nedskjæ-ring av gris, storfe, lam og fjørfe. Fagområdet Prosess og produkt er i stor grad engasjert i pro-sjekter som enten er felles for bransjen og eller på oppdrag for enkeltbedrifter.

Kjerneområdet Kjøtt og egg i kostholdet hadde høyere aktivitet enn budsjettet. Dette skyldes en utvidelse av prosjektet Sunnere storfekjøtt basert på resultater fra første del av prosjektet, og starten på utviklingen av en kalkulator for kostholdspåstander.

Animalia initierer, leder og deltar i en rekke FoU-prosjekter som har relevans for kjøtt- og eggbransjen. Tabellen gir en oversikt over Animalias FoU-aktivitet i 2014.

FoU 2014			
Prosjekt	Finansiering	EIER og prosjektdeltakere	
Enzymgris II Rev. BIP ₂ 2008 - 2014 forlenget	NFR Omsetningsavgift Egenandeler fra næringen	<i>Animalia – Kvalitet og foredling</i> Nofima AS Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU	Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Grilstad AS FACCSA (es)
Skader og transportdød hos slaktekylling – betydning for dyrevelferd og produktkvalitet BIP ₂ 2011 - 2016 forlenget	FFL/JA Norilia AS Omsetningsavgift Egenandeler fra næringen	<i>Animalia – Husdyr</i> Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Lands- forbund, KLF Norsk Kylling AS	Felleskjøpet førutvikling AS Norilia AS Norges miljø- og biovitenska- pelige universitet, NMBU Veterinærinstituttet
Patogens dynamikk langs verdikjeden (Patodyn) BIP ₂ 2012 - 2015	FFL JA Animalia	<i>Animalia – Kvalitet og foredling</i> Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU Nofima AS Nortura SA	Fatland AS Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF NHO Mat og landbruk University of León (es)
Pigcomp (disseksjon av svin) IPN ₂ 2013 – 2016	NFR Omsetningsavgift	<i>Animalia – Kvalitet og foredling</i> Norsvin Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU	Danmarks tekniske univer- sitet, DTU Danish Technological Insti- tute, DTI Statens Jordbruksverk i Sverige SJ
Why does perinatal lamb mortality increase in Norway KMB ₁ 2010 – 2014 forlenget	FFL JA Norsk Sau og Geit, NSG Omsetningsavgift	<i>Norges miljø- og bioviten- skapelige universitet, NMBU</i> Animalia – Husdyr Norsk Sau og Geit, NSG	
Rearing laying hens: development of optimal methods that safeguard welfare and productivity KMB ₁ 2012 – 2015	FFL JA Omsetningsavgift Egenandeler fra næringen	<i>Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU</i> Animalia – Husdyr Veterinærinstituttet	
Ovine footrot and related contagious bovine claw diseases in Norway KMB ₁ 2010 - 2014 forlenget	FFL JA Omsetningsavgift DeLaval AS	<i>Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU</i> Veterinærinstituttet TINE SA	Animalia – Husdyr
The impact of calf and youngstock development on dairy cow health, production and profitability KMB ₁ 2010 – 2014	JA FFL NFR TINE SA Felleskjøpet Førutvikling AS Omsetningsavgift	<i>Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU</i> TINE SA	Norsk institutt for landbruks- økonomisk forskning, NILF Felleskjøpet førutvikling AS Animalia – Husdyr
Mycotoxin contamination in Norwegian food and feed – modelling, reductive approaches and risk assessment with regard to the whole food chain KMB ₁ 2012 – 2014	FFL JA Forindustri/ kornmottak (flere) Graminor AS Omsetningsavgift	<i>Bioforsk</i> Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU Veterinærinstituttet Felleskjøpet Agri AS Felleskjøpet Rogaland Agder SA Bayer Crop Science AG (de) Fiskå Mølle AS	Norgesmøllene AS Strand Unikorn AS Braskereidfoss Kornsilo SA Fiskå Mølle Flisa AS Norkorn Lantmänn Cerealia AS Norgesfôr AS Graminor AS Animalia – Husdyr
Fóring av sau Høyskolestipendiat 2012 - 2014	Norges miljø- og biovitenskapelige univer- sitet, NMBU -høyskole- postdoc Omsetningsavgift Felleskjøpet AS Norgesfôr AS Fiskå Mølle AS Norsk Sau og Geit, NSG	<i>Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU</i> Animalia – Husdyr Norsk Sau og Geit, NSG Felleskjøpet AS Norgesfôr AS Fiskå Mølle AS	
Beef Suckler Reproductive Herd Management Høyskolestipendiat Post Doc 2012 – 2014	Norges miljø- og bioviten- skapelige universitet, NMBU Omsetningsavgift Geno SA TYR, Norsk storfekjøtt- produksjon Nortura SA	<i>Norges miljø- og biovitenskape- lige universitet, NMBU</i> Animalia – Husdyr GENO SA TYR, Norsk storfekjøttproduk- sjon Nortura SA	

FoU 2014			
Prosjekt	Finansiering	EIER og prosjektdeltakere	
Causes of piglet mortality – the impact of uterine environment, maternal behavioural traits and their genetic component KPN ₁ 2012 – 2015	FFL JA Omsetningsavgift Fossli AS Norsvin SA Nortura SA SINTEF	<i>Norges miljø- og bioviten- skapelige universitet, NMBU</i> Norsvin SA Nortura SA	Animalia – Husdyr The University of Newcastle (au) Aarhus Universitet (dk)
Valuing Norwegian wool KPN ₁ 2011 – 2014	Norges forskningsråd, NFR Handel og servicenærin- gens hovedorganisasjon, HSH Norsk Industri Fatland UII AS Norilia AS	<i>Statens institutt for forbruks- forskning, SIFO</i> Norilia AS Fatland UII AS Animalia – Husdyr	Norsk Industri Norges forskningsråd, NFR Handel og servicenæringens hovedorganisasjon, HSH
Informed IPN ₃ 2012 – 2014	FFL JA Nortura SA FACCSA (es) Tomra Systems ASA MASKON AS Hennessey (nz) COVAP (es)	<i>Nortura SA</i> SINTEF Norges miljø- og biovitenska- pelige universitet, NMBU Tomra Systems ASA Liverpool John Moore Univer- sity (uk)	FACCSA (es) MASKON AS Hennessey (nz) Animalia – Kvalitet og foredling CICAP og COVAP (es)
COST FAIM 2012 – 2014	EU cost action	<i>Scottish Agricultural College (uk)</i> Mange europeiske deltakere I Norge: Norges miljø- og biovitenska- pelige universitet, NMBU	Norsvin SA Animalia – Kvalitet og foredling SINTEF Nofima AS
Kontroll av Listeria monocytogenes produksjon av animalske produkter IPN ₃ 2012 – 2015	FFL Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Animalia Grilstad AS NHO Mat og Landbruk ISS Lilleborg AS	<i>Nofima AS</i> Veterinærinstituttet Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Animalia – Kvalitet og foredling	NHO Mat og Landbruk Grilstad AS ISS Lilleborg AS
Emerging antibacterial resistance in the poultry production: Epidemiology and preventive measures against ESBL producing <i>E. coli</i> . KPN ₁ 2013 – 2015	FFL JA Omsetningsavgift	<i>Veterinærinstituttet</i> K-res Universitetssykehuset i Nord-Norge Universitetet i Tromsø Danmarks tekniske univer- sitet, DTU	Nofima Mat University of Copenhagen (dk) Nortura SA Animalia – Husdyr
Necrotic enteritis in turkeys: Prophylactic measures, early detection and non-antibiotic treatments KPN ₁ 2013 – 2015	FFL JA Omsetningsavgift	<i>Veterinærinstituttet</i> Animalia – Husdyr Baastad Kalkun	Nortura AS Felleskjøpet førutvikling AS Kemin Industries
Mycotoxins and toxigenic fungi in Norwegian pig farming: Consequences for animal health and possible intervention strategies KPN ₁ 2013 – 2016	FFL JA Omsetningsavgift Felleskjøpet førutvikling AS	<i>Veterinærinstituttet</i> Norges miljø- og biovitenska- pelige universitet, NMBU Animalia – Husdyr Felleskjøpet førutvikling AS Statens arbeidsmiljøinstitutt, STAMI Universitetet i Oslo UiO	Department for Agrobiotech- nology (IFA-Tullin, University of Natural Resources and Life Sciences, Wien (at)) Biomin (at) Folkehelseinstituttet, FHI Universitât für Bodenkultur, Wien (at)
Simple winter housing constructions for sheep – Consequences for health, welfare, production and economy KPN ₁ 2013 – 2016	FFL JA Utviklingsprogrammet for småfe I fjellregionen (Fylkesmannen i Hedmark) Omsetningsavgift	<i>Norges miljø- og bioviten- skapelige universitet, NMBU</i> Animalia – Husdyr Veterinærinstituttet Norsk institutt for landbruks- økonomisk forskning, NILF	Norges teknisk-naturviten- skapelige universitet, NTNU University of Bristol (GB) Utviklingsfondet for småfe i Fjellregionen
Identification of the healthiest beef meat (Healthier beef meat) KPN ₁ 2013 – 2016	Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Opplysningskontoret for egg og kjøtt, OEK Animalia FFL JA	<i>Norges miljø- og bioviten- skapelige universitet, NMBU</i> Nofima Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF	Opplysningskontoret for egg og kjøtt, OEK Animalia - Kjøtt og egg i kostholdet

NFR – Norges forskningsråd
FFL – Fondet for forskningsavgift på
landbruksprodukter
JA – forskningsmidler over
jordbruksavtalen

- 1) KMB/KPN: Kompetanseprosjekt med brukermedvirkning. Forskningsprosjekt ledet av en institusjon med støtte fra kjøtt- og eggbransjen.
- 2) BIP/IPN: Brukerstyrt innovasjonsprosjekt. Forskningsprosjekt ledet av en bransjeaktør med støtte fra NFR/JA/FFL
- 3) IPN: Innovasjonsprosjekt i næringslivet.

FoU

FoU 2014			
Prosjekt	Finansiering	Eier og prosjektdeltakere	
Småfesmak IPN ₂ 2013 – 2016	NFR Nortura	<i>Nortura SA</i> Nofima Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU Animalia – Kvalitet og foredling	Technical Research Centre of Finland, VTT Universitetet i Helsinki IRTA [es]
DryMeat KPN ₁ 2013 – 2015	NFR Nortura Alfsen og Gunderson AS BWL Maskin AS	<i>SINTEF</i> Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU Animalia - Kvalitet og foredling	Nofima IATA-CSIC [es] Nortura SA Alfsen og Gunderson AS BWL Maskin AS
Selenium requirement in Norwegian pig production KPN ₁ 2014 – 2016	FFL JA	<i>Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU</i> Veterinærinstituttet Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF	Felleskjøpet Fôrutvikling AS Norgesfôr AS Fiskå Mølle AS Animalia - Husdyr
Ewe nutrition for lamb viability and growth KPN ₁ 2014 – 2017	FFL JA	<i>Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU</i> Høgskolen i Nord-Trøndelag, HiNT Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, NILF Sveriges lantbruksuniversitet, SLU	Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF MTT Agrifood [sf] Satafood [sf] Norgesfôr AS Fiskå Mølle AS Animalia - Husdyr
Utvikling og validering av dyrebaserte velferdsindikatorer egnet til løpende oppfølging av velferd i slaktekylling produksjonen [Kyllingscore] BIP ₂ 2014 - 2017	FFL JA	<i>Animalia – Husdyr</i> Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF	Nortura SA Norsk Kylling AS
Emerging antimicrobial resistance in the poultry production – implications for human health? KPN ₁ 2014 - 2016	FFL JA	<i>Folkehelseinstituttet, FHI</i> Veterinærinstituttet Animalia - Husdyr	
Nye søyeegenskaper og nye avlstitak i saueavlen IPN ₂ 2014 - 2016	FFL JA	<i>Norsk Sau og Geit, NSG</i> Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU Animalia - Husdyr	
Increased meat production from beef cattle herds KPN ₁ 2014 - 2017	FFL JA	<i>Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU</i> Høgskolen i Nord-Trøndelag, HiNT	Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Animalia - Husdyr
Selenium requirement in Norwegian pig production KPN ₁ 2014 - 2016	FFL JA	<i>Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU</i> Veterinærinstituttet Felleskjøpet Fôrutvikling AS Norgesfôr AS	Fiskå Mølle AS Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF Animalia - Husdyr
Hygienisk design 2014 - 2015	Nordic Innovation	<i>Fonden Dansk Standard</i> Danish Meat Research Institute, DMRI [dk] Måtis [is]	Standard Norge Animalia – Kvalitet og foredling
Geografisk beskyttelse av pinnekjøtt 2012 - 2015	Omsetningsavgift	<i>Norske Pinnekjøttprodusenter og Animalia – Kvalitet og foredling</i>	
Eggkvalitet [Master] 2014	Omsetningsavgift	<i>Animalia – Kvalitet og foredling</i> Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU	Nortura SA Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, KLF

KURS OG OPPLÆRING

Kurs/konferanser arrangert av Animalia 2014		
Kurs	Målgruppe	Antall deltakere
Dyrehelse og -velferd		
Kurs i båndkontroll	Operatører fjorfeslakterier	24
En god start på livet. Helsetjenestene i samarbeid med helsetjenestene i Tine	Praktiserende veterinærer	42
Fra kaos til kontroll – Avslutningsseminar Friske føtter	Prosjektdeltagere, saueprodusenter, veterinærer	70
Fjorfekurs	veterinærer	29
Kurs dyrevelferd svin, 3 stk	Husdyrprodusenter	79
Kurs for dyrevelferdsansvarlige, 4-beinte arter, 2 dager	Slakterier	22
Kurs for dyrevelferdsansvarlige, fjørfe, 1 dag	Slakterier	5
Transportkurs fjørfe	Transportører av slaktedyr	12
E-læring dyrevelferd på slakterier, norsk	Slakterier	289
E-læring dyrevelferd på slakterier, engelsk	Slakterier	80
E-læring dyrevelferd på slakterier fjørfe, norsk	Slakterier	34
E-læring dyrevelferd på slakterier fjørfe, engelsk	Slakterier	25
Husdyrproduksjon		
Ullsamling Nortura Malvik, 2 dager	Ullstasjonsledere og andre inviterte	25
Kurs i Ingris	produsenter	14
Mattrygghet		
Hygiensk regnskap & andre revisjoner småfe (kurs/forelesinger/undervisning).	Slakterier	ca 450
Hygiensk regnskap & andre revisjoner gris (kurs/forelesinger/undervisning).	Slakterier	10
E-læring hygiene, norsk	Slakterier	1329
E-læring hygiene, engelsk, polsk, slovakisk, tysk	Slakterier	285
E-læring hygiene fjørfe, norsk	Slakterier	355
E-læring hygiene fjørfe, engelsk	Slakterier	29
Slakt, kjøtt- og eggkvalitet		
E-læring HMS, norsk	Slakterier	1336
E-læring HMS, engelsk, polsk, slovakisk, litauisk, spansk	Slakterier	255
Bransjesamling spekemat. 2 dager	Spekematprodusenter og -bedrifter	49
Aspirantkurs 3 dager	Aspiranter	8
Småfekurs. 2*1 dag	Klassifisører på slakterier og aspiranter	58
Storfekurs. 3*1 dag	Klassifisører på slakteriene og aspiranter	104
Klassifisering av rein 2 *2 dager	Klassifisører på slakterier og aspiranter	31
Klassifisering av rein 2 *1 dag	Klassifisører på slakterier og aspiranter	17

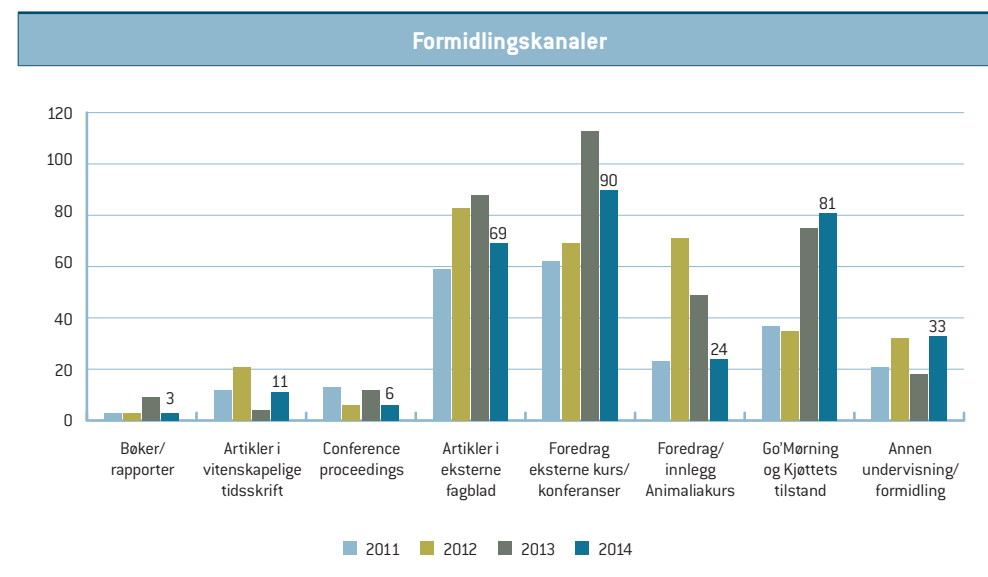
Etisk og Hygienisk regnskap 2014		
Oppdrag	Målgruppe	Antall deltakere
Dyrehelse og -velferd		
Etisk regnskap - storfe, sau og gris	Slakterier	25
Mattrygghet		
Hygiensk regnskap gris	Slakterier	1
Hygiensk regnskap småfe	Slakterier	10

Animalia har en faglig bred og omfattende aktivitet knyttet til kurs, seminar og konferanser. Her er en sammenstilling av generiske bransjekurs og –samlinger, utvalgte oppdrag og konferanser arrangert av Animalia i 2014.



KOMMUNIKASJON

Animalias kommunikasjonsvirksomhet er godt forankret i de respektive kjerneområdene. Animalia benytter mange kanaler i sin eksterne kommunikasjonsvirksomhet og har et aktivt kommunikasjonssamarbeid med en rekke andre aktører innen bransjen. Figuren nedenfor gir en oversikt over Animalia-aktivitet i de viktigste formidlingskanalene i 2014.



Fagtidsskriftet Go`morning utkom med 4 nummer i 2014. Spesialtemaer var Bondens digitale hverdag, Hele dyret hele tiden – optimal ressursutnyttelse, Merking – ny matinformasjonsforordning, Fagutdanning – rekruttering og kompetansebehov i kjøttbransjen.

Statusrapporten Kjøttets tilstand 2014 ble presentert på et fagseminar i regi av Animalia i oktober. I tillegg til en omfattende statistikkdel inneholder rapporten fire populærvitenskapelige

artikler: *Resistens – helsetrussel uten grenser*, *Dyrevelferd – på slakterier, Kjøkkenet – i enden av verdikjeden*, *Salt – kjøttbransjen mobiliserer*.

Nettsidene www.animalia.no presenterer nyheter og fagstoff fra Animalias fagområder. Nettet er også en viktig kanal i beredskapssammenheng. Aktuelle hendelser blir kommentert fortløpende og aktive lenker til myndigheter og andre fag-institusjoner skal bidra til å gi både oversikt og innsikt.

DIGITAL KOMMUNIKASJON

Pilotprosjektet Digitale Animalia – eksternt kommunikasjon startet høsten 2014. Prosjektet skal

- utforske ulike måter Animalia kan digitalisere kommunikasjon med omverdenen.
- utvikle og teste 4-5 digitale piloter knyttet til statistikk, fagsystemer og FoU-prosjekter.

Pilotprosjektet skal berede grunnen for Animalias fremtidige digitale kommunikasjonsplattform. Hovedprosjekt, implementering av strategi, beregnes påstartet medio 2015 og vare ca. 2 år.

FILMSERIE OM NORSK HUSDYRPRODUKSJON

Filmserien om norsk husdyrproduksjon ble i 2014 komplettert med en film om saueproduksjon. I denne filmen følger vi dyra hos Laila og Helge-Olaf Aas på Eidsvoll fra lamming om våren til slakting om høsten. Filmen ligger på YouTube og kan lastes ned ved hjelp av QR-koden eller ved

søk på AnimaliaVideo. Sauefilmen er laget av Visual Days for Animalia og er den tredje i en serie om moderne norsk husdyrhold. Det er tidligere laget filmer om svineproduksjon og kyllingproduksjon.



"VI HØSTER ULL"

Fag tjenesten for ull tok i 2013 initiativ til å utgi en ny og oppdatert versjon av læreboka "Vi høster ull". Målgruppen for læreboka er ullklassifisører, saueklippere/ullhåndterere, sauebønder og andre interesserte.

Boka ble ferdigstilt i desember 2014. Konsis Grafisk har stått for grafisk design og trykking. Boka er rikt illustrert med foto av norske landskaper og norske saueraser samt teknisk/faglige illustrasjoner. Relevante fagmiljøer har bidratt med foto og fagstoff.



VITENSKAPELIG PUBLISERING

Johansen TB, Agdestein A, Lium B, Jørgensen A, Dønne B. Mycobacterium avium subsp. hominissuis Infection in Swine Associated with Peat Used for Bedding. BioMed Research International, vol. 2014, Article ID 189649, 8 pages, 2014. doi:10.1155/2014/189649.

Tahamtani FM, Hansen TB, Orritt R, Nicol C, Moe RO, et al. 2014. Does Rearing Laying Hens in Aviaries Adversely Affect Long-Term Welfare following Transfer to Furnished Cages? PLoS ONE 9[9]: e107357. doi:10.1371/journal.pone.0107357.

Gilhuus M, Kvite B, L'Abée-Lund T M, Vatn S, Jørgensen H J. 2014. A recently introduced Dichelobacter nodosus strain caused an outbreak of footrot in Norway. Acta Veterinaria Scandinavica, 56.

Groneng G M, Green L E, Kaler J, Vatn S, Hopp P. 2014. A longitudinal study of the risks for introduction of severe footrot into sheep flocks in the south west of Norway. Preventive Veterinary Medicine, 113, 241-248.

Knappe-Poindecker M, Gilhuus M, Jensen T K, Vatn S, Jørgensen H J, Fjeldaas T. 2014a. Cross-infection of virulent Dichelobacter nodosus between sheep and co-grazing cattle. Veterinary Microbiology, 170, 375-382.

Knappe-Poindecker M, Jørgensen H J, Jensen T K, Tesfamichael B, Ulvund M J, Vatn S, Fjeldaas T. 2014b. Experimental infection of sheep with ovine and bovine Dichelobacter nodosus isolates. Small Ruminant Research, 121, 411-417.

Storrustløkken L, Ekeberg D, Egelandsdal B, Håseth TT, Alvseike O. 2014. Effect of Intramuscular Fat, Breed, and Age at Slaughter on Fatty Acid Composition in Green Hams. Journal of Food Science, 79, C1916-C1925

O'Farrell M, Bouquet G, Tschudi, J, Hestnes Bakke K A, Egelandsdal B, Lunde K. 2014. Measuring water holding capacity-A comparison between a miniature near infrared system and an energy dispersive X-ray scattering system, NIR News, Vol 25, Issue 3, Pages 11-14

Røssvoll E, Rønning H T, Granum P E, Møretro T, Hjerpekjøn M R, Langsrud S. 2014. Toxin production and growth of pathogens subjected to temperature fluctuations simulating consumer handling of cold cuts. International Journal of Food Microbiology, 185, 82-92.

Olsen N V, Røssvoll E, Langsrud S, Sholderer J. 2014. Hamburger hazards and emotions. Appetite, 78, 95-101.

Røssvoll E, Sørheim O, Heir E, Møretro T, Olsen N V, Langsrud S. 2014. Consumer preferences, internal color and reduction of shigatoxigenic Escherichia coli in cooked hamburgers. Meat Science, 96 [2], 695-703.



GLIMT FRA VIRKSOMHETEN 2014



Sauekontrollen gir meg god oversikt over besetningen min, sier Per Johan Lyse, sauebonde i Nedstrand, Rogaland.

Foto: Grethe Ringdal, Animalia

SAUEKONTROLLEN I NY VERSJON – GIR OPPSVING OG ENTUSIASME

I 2014 ble endelig ny nettversjon av Sauekontrollen lansert. I løpet av året ble det også utviklet en egen spesialdesignet app for Sauekontrollen (se egen sak). Utviklingsarbeidet av ny webversjon startet hos Animalia høsten 2013. Da hadde man vært igjennom en tilsvarende prosess med utvikling av Storfekjøttkontrollen. Erfaringene herfra har vært viktige i utviklingen av Sauekontrollen.

MER BRUKERVENNLIG

De viktigste endringene i den nye versjonen av Sauekontrollen er mer fleksible og bedre rapporter. Programmet har fått en brukertilpasset besetningsoversikt, oppslagstavle som varsler om siste hendelser og manglende registreringer. I tillegg har kommunikasjon mot andre systemer som vakter, lesestaver og Led-Sau (alternativt styringsverktøy for saueholdere) blitt betydelig forbedret. - Sauekontrollen har blitt et mer helhetlig og oversiktlig program for bonden, sier Mina Klaseie, spesialrådgiver i Animalia. Nå kan også Miljødirektoratet, med samtykke fra bonden, hente ut data til saksbehandling direkte fra Sauekontrollen. Dette forenkler hele prosessen rundt søknad om erstatning for sau/lam tapt til rovvilt. Sauekontrollen er også stadig viktigere for å hjelpe bonden med dokumentasjonskrav i landbruket, konstaterer Klaseie.

Elektroniske øremerker har blitt svært vanlig og de aller fleste sauene i Norge har nå dette. En viktig oppgave for Sauekontrollen er å tilby kommunikasjon opp mot ulike lesere og vakter som finnes på markedet. Det er en rivende utvikling og nye produkter lanseres på løpende bånd. Slike hjelpemidler blir stadig viktigere for bonden når besetningsstørrelsen øker, både i forhold til å ha effektiv logistikk, men ikke minst for å unngå feilføringer av data.

Sauekontrollen hjelper altså bonden med for å holde oversikt over flokken. I tillegg bidrar programmet til å kvalitetssikre ulike former for produksjonsdata.

POSITIV RESPONS

Sauekontrollen er viktig for å synliggjøre hvilke resultater bonden har i sin besetning og derav synliggjøre forbedringsområder. Tilbakemeldingene etter lansering har ikke latt vente på seg. Brukerne er fornøyde med de nye funksjonene de har fått og hvilke muligheter det gir dem i sin hverdag. Det er veldig varierende hvordan medlemmene av Sauekontrollen bruker programmet. – Det viktigste hensynet under utviklingen var å lage et program som passet både brukeren uten spesielle datakunnskaper, men også superbrukeren med høye forventninger, sier Mari Langaker, spesialrådgiver i Animalia som var fagansvarlig i utviklingsprosjektet.

MÅ HENGE MED PÅ TEKNIKKEN

– Det er klart det er gøy når det vi lager blir tatt så godt imot. Siden lansering av ny versjon har Sauekontrollen fått 660 nye medlemmer. Dette er veldig gledelig, sier Langaker fornøyd. - Sauekontrollen er grunnlaget for avlsarbeid på sau i Norge og jo flere som bruker Sauekontrollen, desto bedre data får Norsk Sau og Geit, sier Langaker.

SAUEKONTROLLEN APP

I 2014 lanserte Animalia for første gang en app. Sauekontrollen var først ut og appen kan lastes ned både på Android- og Appleprodukter. Den er tilpasset små skjermer og inneholder utvalgte registrerings- og rapportfunksjoner. Appen kan brukes uten nett- eller mobildekning. Dette er en stor fordel når man har behov for oppslag ved tilsyn på beite eller ønsker å registrere hendelser i fjøset fortløpende. Appen har blitt lastet ned av mange og vi gleder oss til å utvikle den videre samt se hvordan den blir brukt i praksis.

INGRIS ER OPPGRADERT MED NY DATABASE OG NYTT FORRETNINGSLAG

Ingris database og forretningslag var begge fra 1991, og bar preg av endringer og tilpasninger frem til i dag. Animalia og Norsvin har derfor, fra 2012 frem til lansering 15. januar 2015, arbeidet med å lage en ny database. Strukturen er betydelig endret og basen har blitt mer effektiv. I tillegg er det gjort mye for å heve kvaliteten på dataene og sikre en god datakonsistens. Disse endringene gjør systemet mer moderne og fremtidsrettet med tanke på gjenbruk av individnummer, kommunikasjon med eksterne systemer samt muligheten til å møte nye offentlige krav.



RÅDGIVNINGSVERTØY

I 2015 vil Animalia jobbe med å utvikle både Storfekjøttkontrollen og Sauekontrollen til å bli et bedre verktøy for fagrådgivning ute i felt. Vi ønsker å tilby funksjoner som rådgiverne på bondens slakteri kan bruke til å danne studiegrupper og/eller bistå den enkelte bonde med produksjonsplanlegging. Eksempler på slike funksjoner er utplukk av data for en eller flere produsenter som kan tas inn i ulike analyser som synliggjør forbedringsområder. Dette vil gi rådgiverne bedre mulighet til individuell rådgivning og lokal tilpasning.

3210
medlemmer
i Storfekjøttkontrollen

61%
av alle landets storfe-
besetninger med ammekyr og

84%
av landets ammekyr er regis-
trert i Storfekjøttkontrollen

4312
medlemmer i Sauekontrollen

31%
alle landets sauebesetninger og

43,5%
av landets søyer er
registrert i Sauekontrollen

670*
medlemmer i Ingris

40%*
av alle landets
purkebesetninger og

65%*
av landets avlspurker
er registrert i Ingris

Tall pr 31.12.2014, * foreløpige tall 2014

FRISKERE FØTTER OG KLOKERE HODER

Prosjektet Friske føtter ble avsluttet i 2014 etter 6 intense år med kartlegging, bekjempelse og forskning. Ved prosjektstart var over 500 besetninger båndlagt og vi hadde svært begrenset kunnskap om betydningen av hissige og ikke-hissige varianter av fotråtebakterien og effektiv bekjempelse av fotråte under norske forhold. Drift av prosjektet har vært finansiert med omsetningsmidler og kompensasjonsordningen er finansiert med jordbruksavtalemidler.

– I dag er vi så langt vi vet i fri for ondartet fotråte i Norge og kunnskapen er på verdenstoppen. Friske føtter har vært utfordrende og lærerikt på mange måter, sier prosjektleder Synnøve Vatn i Animalia. Sammen med Bjørn Høyland, lokal pådriver og hovedbindeleddet til sauenæringen, har hun holdt i prosjekttårene.

SUKSESSFAKTORER

- Syv faktorer som har bidratt til det gode resultatet
1. Omfattende kartlegging og frysing av situasjonen tidlig i forløpet
 2. Bred organisering og godt samarbeid mellom Mattilsynet, Veterinærinstituttet og husdyrnæringen som prosjektdeltakere
 3. Bevilgning av midler til et stort forskningsprosjekt som samarbeidet tett med Friske føtter
 4. Mulighet for økonomisk kompensasjon
 5. Økonomisk rom for grundig utredning av kontakter
 6. Gjennomføring av slakteriundersøkelser
 7. Engasjement blant sauebønder og enkeltpersoner i organisasjonene

SAMARBEID OG KOMMUNIKASJON

– Vi har erfart at forankring i sauenæringen, bred involvering og dialog er en avgjørende forutsetning for suksess, sier Vatn. Tilbakemeldinger fra aktørene i evalueringen av prosjektet bekrefter dette. Både berørte bønder, ansatte i Mattilsynet og representanter for sauenæringen vektlegger god kommunikasjon i tillegg til handlekraft, samarbeid og organisering. – En av respondentene i spørreundersøkelsen ved avslut-

tet prosjekt sa det slik: *Flinke folk på rett plass til rett tid.* Dette utsagnet er egentlig ganske representativt for tilbakemeldingene, sier en stolt prosjektleder. – Evalueringen er nesten overveldende positiv og viser at det er massiv støtte både til kartlegging og bekjempelse, selv om det har vært tøffe tak for mange saueprodusenter. Kostnadene har vært høye, men ikke for høye i forhold til opplevd nytteeffekt og potensielt tap hvis sykdommen hadde fått bre om seg, konstaterer Vatn. – God dyrevelferd er svært viktig for sauebøndene og mange er også bevisste på at god dyrevelferd bidrar til næringens gode omdømme.

KUNNSKAPSLØFTET

Det store forskningsprosjektet som ble igangsatt samtidig med Friske føtter har også hatt stor nytteverdi. Etter hvert som ny analysemetodikk ble utviklet og kunnskap om risikofaktorer for spredning og storfe sin rolle ble vitenskapelig dokumentert, er resultatene implementert i det praktiske bekjempelsesarbeidet.

LÆRING FOR FREMTIDEN

– Jeg er overbevist om at vi har identifisert en god del av suksessfaktorene for bekjempelse av husdyrsykdommer. Evaluering, kost/ nytte-analyse og solid dokumentasjon skal sikre effektiv overføring av kunnskap og erfaring blant involverte aktører. Klarer vi å overføre kunnskap til neste utbrudd av en kritisk dyresykdom kan Friske føtter få ringvirkninger langt utover sauenæringen, konkluderer Synnøve Vatn, prosjektleder for Friske føtter (2009 – 2014).



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

Foto: Synnøve Vatn, Animalia

FJØRFENÆRINGENS TILTAK MOT ANTIBIOTIKA-RESISTENS VIRKER

Resultatene fra fjørfenæringens handlingsplan for 2014 mot ESBL-bærende *E. coli* viser at tiltakene har effekt. Kun en liten andel (5 av 87) av de importerte partiene med avlsdyr var positive for ESBL-bærende *E. coli*. 85 foreldredyrflokker i produksjon ble prøvetatt i løpet av året. Av disse var 23 flokker positive. Næringen har nå fullt fokus på å kontrollere spredning av ESBL-bærende *E. coli* innenlands. Grundige rutiner for tømning, vasking, desinfeksjon og tomtid i produksjonen blir gjennomført for å hindre spredning av de uønskede bakteriene. Handlingsplanen mot antibiotikaresistens videreføres og utvides på flere områder i 2015. Målsettingen for arbeidet med handlingsplanen er effektiv reduksjon av antibiotikaresistente bakterier i norsk fjørfeproduksjon.

AMBISIØS RESISTENSSTRATEGI I SVINEPRODUKSJONEN

Etter tre utbrudd og 40 positive besetninger står myndigheter og svinenæring fortsatt fast på ambisjonen om å holde norsk svinepopulasjon tilnærmet fri for LA-MRSA. Dette vil kreve kontinuerlig ressursinnsats fra alle berørte parter. Årlige overvåkningsprogram, inkludert utredning av kontaktbesetninger ved eventuelle funn, er en forutsetning for den valgte strategien. Smittepresset vil være høyt og økende i framtida. Til tross for et omfattende utredningsarbeid og erfaring gjennom håndtering av utbrudd er det fortsatt flere uavklarte spørsmål både faglig og i forhold til økonomiske rammebetingelser for rammede produsenter. En langsiktig videreføring av dagens LA-MRSA-strategi forutsetter at disse forholdene avklares for å sikre produsentene forutsigbarhet og en langsiktig oppslutning om strategien.



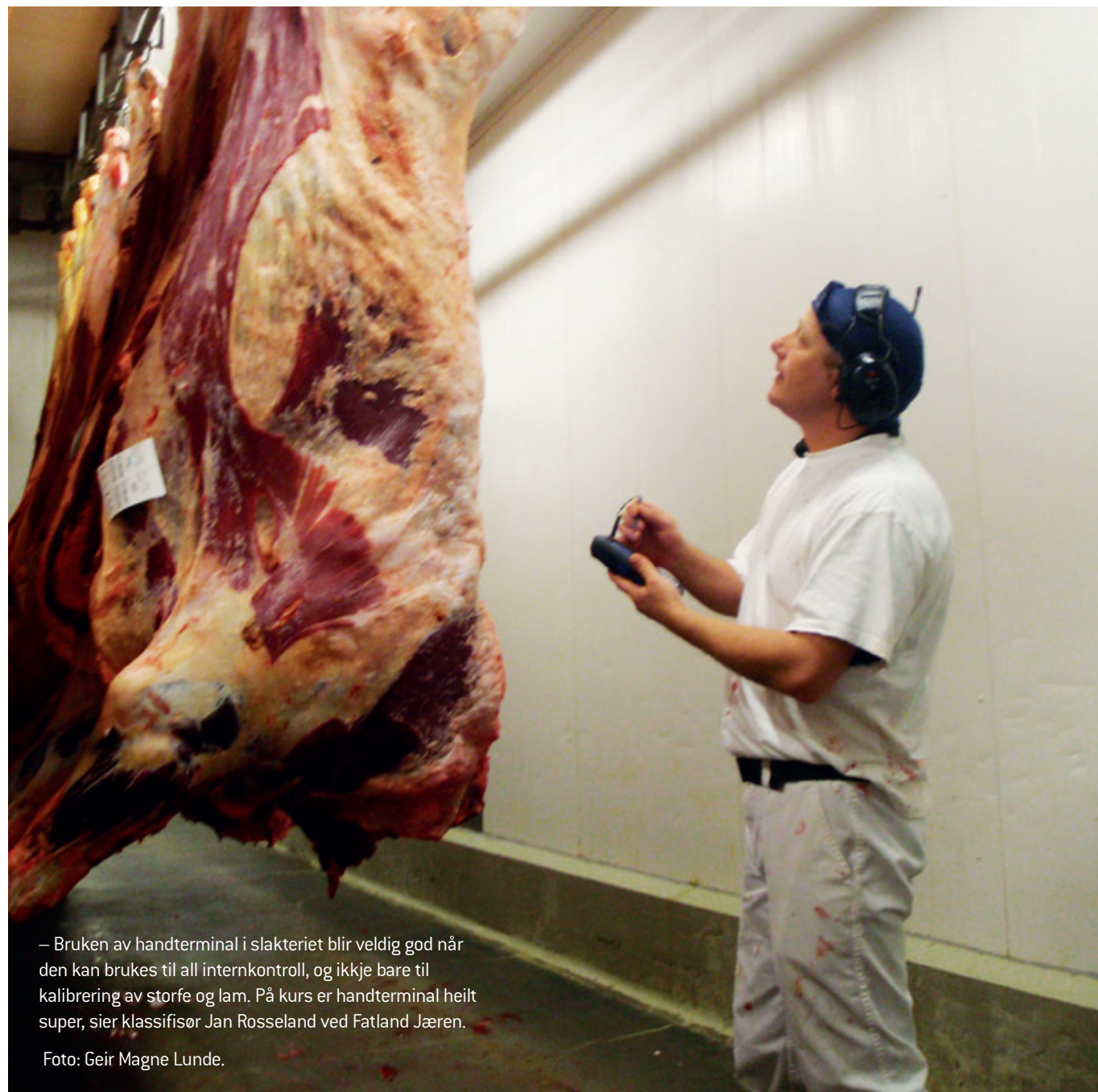
DYREVELFERDSPROGRAMMET FUNGERER ETTER INTENSJONEN

Dyrevelferdsprogrammet for slaktekylling (DVP) har vært i drift siden 1. juli 2013, og så langt ser vi gode resultater. Dårlig miljø i kyllinghusene kan føre til skader under tråputene - kyllingens "fotsåler" – en viktig indikator for dyrevelferden. Som del av DVP overvåkes tråputene for alle flokker som slaktes, og ved dårlige resultater må bonden redusere dyretettheten og sette inn tiltak for å forbedre miljøet. Tråpute-resultatene deles i tre nivåer, der A er best, og C er dårligst. I 2014 ble det slaktet 5498 flokker. Av disse var 2,8 % i nivå B (ned fra 6,4 % i 2013) og 0,5 % i nivå C (ned fra 2,2 % i 2013).

IMPORT AV LEVENDE DYR

År	Storfe	Svin	Sau	Geit	Fjørfe	Kameldyr
2014	[20]	0	43	0	24 570	56
2013	30	0	12	0	20 611*	60
2012	0	24	17	0	21 596*	12
2011	1	0	39	0	45 029*	
2010	0	0	49	0	24 590*	
2009	0	0	18	0	28 225	
2008	7	0	0	46	106 958	

Tallene er fra Tollvesenet, KIF* og KØRIMP. Rubrikken "Fjørfe" er daggamle kyllinger, inkludert perlehøns, kalkun og and. De 20 storfeene i 2014 var melkekyr fra Tyskland. Importørene valgte å returnere dem til eksportlandet. Kilde: KØRIMP



– Bruken av handterminal i slakteriet blir veldig god når den kan brukes til all internkontroll, og ikkje bare til kalibrering av storfe og lam. På kurs er handterminal heilt super, sier klassifisør Jan Rosseland ved Fatland Jæren.

Foto: Geir Magne Lunde.

KTERM – BRUKERVENNLIG OG NYTTIG FOR MANGE FORMÅL

– Kterm skal være både nyttig og brukervennlig. Målet er til enhver tid å gjøre de innsamlede dataene tilgjengelig og presentere dem på den mest hensiktsmessige måten, sier fagsjef klassifisering Morten Røe i Animalia.

– Kterm er klassifiseringens data- og informasjonsutvekslingssystem. Navnet på systemet har sin bakgrunn i at vi tok i bruk håndterminaler, små PC'er som egner seg svært godt i datafangst ute på slakteriene, forteller Røe. Systemet har vært i bruk siden 2006 og har vært gjenstand for jevnlige oppgraderinger. I 2014 ble Kterm klassifiseringskontroll vesentlig oppgradert og gjort til et papirløst system. Fra og med høsten 2015 blir det obligatorisk klassifisering av reinsdyrslakt i Norge.

UTSTYR OG SYSTEM

– Like viktig som å ha godt registreringsutstyr er det å ha systemer som kan lagre og bearbeide de registrerte dataene, forklarer Røe. Kterm-systemet har hele tiden vært web-basert. Håndterminalene sender data inn til en server, som leser inn og bearbeider dataene til hensiktsmessige rapporter. Når dataene er sendt, kan en gå inn på web-applikasjonen og se på de ferdige rapportene.

I utgangspunktet omfattet systemet klassifiseringskontrollene. Animalia er ute på slakteriene som er medlemmer i den norske klassifiseringsordningen og sjekker at de tilfredsstiller kravene til å være med. Alle data fra klassifiseringskontroller siden 2006 ligger i Animalias databaser. – I Norge har alle slakteriene et felles skrottlappsystem. Det forenkler datainnhenting. For alle dyreslag gjelder at alle de viktigste informasjonen om et slakt er lagt inn i strekkodene på skrottlappen. Ved bruk av håndterminalene henter vi inn denne informasjonen i tillegg til at vi registrerer våre egne observasjoner.

I Kterm kan vi gjøre både kontroll med klassifisering og med pussing av slakt. I tillegg har vi et eget avvikssystem som vi bruker når klassifiseringen ikke er gjennomført etter regelverket, sier Røe. I fremtiden skal Kterm være et informasjonsutvekslingssystem for klassifiserer og slakterier. Vi ønsker å gjøre systemet så interaktivt som mulig.

KURS, SERTIFIKATER OG INTERNKONTROLL

– Fra 2011 fikk vi også en fullintegrert kurs- og kalibreringsapplikasjon på Kterm. Under kurs i klassifisering av slakt kan deltagerne logge seg på Kterm for å se sine egne resultater med en gang testen var avsluttet. Nå i 2015 er det første gang at klassifisørene blir påmeldt på kurs via Kterm. Animalia har et stort ansvar når det gjelder klassifiseringssertifikater. Dette har vært et manuelt system, men fra 2014 er all informasjon om sertifikatene lagt inn i Kterm. Vi arbeider nå også med at påmelding av nye klassifiseringsaspiranter også skal skje i Kterm, sier Røe.

Siden 2006 har slakteriene vært pålagt å gjennomføre mange internkontrolltiltak for å kvalitetssikre klassifiseringen ved eget anlegg. Målet er at alle disse aktivitetene skal dokumenteres i Kterm fra 2016.

BEST I EUROPA?

– I dag har vi i Norge sannsynligvis det mest effektive systemet for klassifiseringsdata i Europa. Håndterminalene bidrar sterkt til effektivisering, sier Røe som har vært tett på klassifiseringsutviklingen siden 1987.

OPPLÆRING AV KLASSIFISØRER

Også i 2014 var kursaktiviteten innen klassifisering stor. 6 nye klassifisører ble utdannet og 11 påbegynte sin utdanning. Med god opplæring beregnes 1 års opplæringstid for å beherske klassifiseringsfaget. For storfe og småfe tar det lang tid å bygge opp en «skalafølelse», kunne plassere klasser og fettgrupper avstandsmessig i forhold til hverandre. Å bli god til å måle gris med GP7 instrument krever tid. Håndbevegelser skal automatiseres, det vil si finne målepunktene, føre instrumentet inn i slaktet med 90 graders vinkel mot overflaten horisontalt og vertikalt. To målinger per slakt tar 5 sekunder. Arbeidet er statisk. God teknikk kan hindre fremtidige muskel- og skjelettplager. Klassifiseringkursene legger vekt på alle disse forholdene.

DOKTORGRAD PÅ FETTSYRER I SPEKESKINKE

Den 19. desember 2014 forsvarte Linda Storrustløkken sin doktorgrad, med tittelen "Intramuscular fat in green and dry-cured hams as influenced by breed, age and processing". Gris av rasene Duroc, Hampshire og Landsvin ble oppdrettet ved helt like og optimale forhold, og slaktet ved 6, 7,5 og 9 måneders alder. Spekeskinke ble produsert ved tre ulike fabrikker. Det er hovedsakelig forskjeller i fettinnhold som gjør råstoffet ulikt, selv om rase og dernest alder i seg selv også påvirker råstoffkvaliteten noe. Det viktigste for sluttkvaliteten på spekeskinkene er likevel hvordan skinkene ble skåret, saltet, tørket og modnet.



PILOTANLEGGET LEVERER VIKTIGE DATA TIL NORSVINS AVLSARBEID.

Hver uke, året rundt, melder Norsvin inn råner til slakt, som deretter sendes til Animalias pilotanlegg for kjøttteknologisk analyse. Fra kammen måles vanninnhold i spekket, som er et godt mål for spekkets teknologiske egenskaper (fasthet). I tillegg måles fargen på kjøttet og drypptap / væske-slipp samt intramuskulært fett (IMF) eller fettmarmoreringen i ytrefileten. Årlig analyseres ca 1600 dyr ved Animalias pilotanlegg. Både drypptap og IMF inngår i Norsvins avlsmål. Arvbarheten på disse egenskapene har økt betydelig siden man begynte å måle på denne måten i 2006. Slik har pilotanlegget bidratt til å avle fram en gris med bedre fettmarmorering i kjøttet, og mindre væsketap, som til sammen gir et mer saftig og smakfullt svinekjøtt til norske forbrukere.

SLAKTEPRODUKSJON FIRBEINTE HUSDYR 2014

232 515

tonn slakt totalt

290 890

storfe

271

kg middel slaktevekt storfe

1 594 224

gris

81,11

kg middel slaktevekt gris

1 173 386

sau og lam

20,53

kg middel slaktevekt sau/lam

21 168

geit

13,55

kg middel slaktevekt geit

Kilde: Animalia

FORSKNING GIR OVERRASKENDE SVAR PÅ VIKTIGE MATTRYGGHETSSPØRSMÅL

Etter *E. coli*-hendelsen i 2006 besluttet kjøttbransjen flere føre var-tiltak for å sikre mattryggheten. Slakt fra skitne dyr regnes som risikoslakt og skal gå i separat varestrom med varmebehandling av produktene. De siste 8 årene er det nedlagt mye arbeid i å analysere hva som påvirker mattryggheten i de to første leddene i verdikjedene; på gården og i slakteriet.

Prosjektet «Reine skrotter» ble avsluttet i 2012 og videreført i «Patodyn – patogeners dynamikk langs verdikjeden». Patodyn har undersøkt slaktehygiene og studert økonomiske analyser i forbindelse med slaktning av skitne dyr. – Nå har vi solid dokumentasjon på hva bonde og slakteri må vektlegge for å forebygge forurensning av slakt. Noen av resultatene fra Patodyn-prosjektet er overraskende, sier prosjektleder Sigrun Johanne Hauge i Animalia.

GOD SLAKTEHYGIENE VIKTIG

Forsøkene i Patodyn-prosjektet har vært utført på slakt fra storfe og sau, samt lammehjarter. For storfe er forekomsten av spesielt *E. coli* undersøkt fra dyret kommer inn til slakt (på hud), til oppskåret sorteringskjøtt. – Resultatene viste at gruppen med skitne dyr hadde like lave *E. coli*-verdier på sorteringskjøttet og avkjølte slakt som de reine dyra. Det var ingen forskjell. *E. coli*-nivået var høyere på skitne huder enn reine huder, men trolig blir kategori 2-slakt flådd og behandlet på en så hygienisk god måte at forurensingen på hudene ikke smitter over på kjøttet i så stor grad som man tidligere har trodd, sier Hauge.

INTERESSANTE RESULTATER

Sissel Dommersnes, kvalitetssjef i Fatland AS og Ole Nesteng, kvalitetssjef i Nortura SA, har begge deltatt i prosjektgruppen. – Resultatene er svært interessante. Også det faktum at det gene-

relle *E. coli* nivået for begge grupper, både fra rene og skitne dyr, var så lave, er svært positivt for våre slakterier. Det dokumenterer god slaktehygiene og flinke slaktere, sier Dommersnes og Nesteng.

VARMTVANNSPASTEURISERING

Det ble også gjennomført forsøk med lammeslakt der slakt fra uklipte lam ble sammenlignet med slakt fra klipte lam. Uklipte lam har mer forurensning på kjøttet, men får betydelige bedre hygienisk resultat dersom man benytter varmtvannspasteurisering. Lammehjarter brukes i noen spekepølser, og slike produkter har høye hygieniske krav siden spekepølser ikke varmebehandles. Prosjektet viste at effekten av dampbehandling var god.

SER PÅ BRANSJERETNINGSLINJE PÅ NYTT

Er det nødvendig med todelte varestrom? Resultatene viser at slakteriene kan håndtere skitne slaktedyr tilfredsstillende, men det er mer ressurskrevende. Bransjeretningslinjene ble korrigert da de første resultatene var klare. Slakterier kan oppgradere kategori 2-slakt til ordinær varestrom, dersom det kan dokumenteres stabilt tilfredsstillende hygieniske resultater. Animalia har sendt ut en spørreundersøkelse til alle storfeslakterier. – Resultatene vil foreligge våren 2015, og tas med i grunnlaget for videre utvikling av bransjeretningslinjene, opplyser Hauge.



Styringsgruppe og prosjektgruppe samlet til sluttseminar, fra venstre: Sigrun J. Hauge (Animalia), Ole Alvseike (Animalia), Birgitte Moen (Nofima), Ole Nesteng (Nortura), Tor Arne Ruud (Animalia), Sissel Dommersnes (Fatland), Eirik Romstad (NMBU Ås), Elin Røssvoll (Animalia), Knut Framstad (Nortura), Ole-Johan Røtterud (Animalia).

Truls Nesbakken og Øyvind Østensvik (NMBU Adamstua), Ida Mathisen (KLF) og Jorunn Vormeland Dalen (NHO Mat og Drikke) var ikke tilstede.

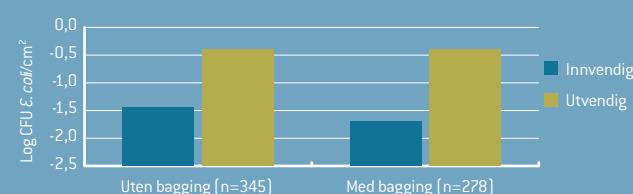
Foto: Animalia

DEN NORSKE KJØTTBRANSJES RETNINGSLINJE FOR SPORBARHET OG IDENTIFIKASJONSMERKING

NHO Mat og landbruk, KLF og Nortura har utarbeidet retningslinjen. Animalia skal ha ansvaret for å formidle og vedlikeholde den. Formålet er å bidra til en standardisert informasjonsregistrering og informasjonsutveksling for å forbedre sporbarheten i norsk kjøttbransje. En felles teknologisk metode (GS1-standard og bransjens skrottlapp for slakt) er nødvendig for å få standard identifikasjonsmerking av varer. Kvalitetsdata som allerede utveksles inngår også i løsningen og vil bidra til økt nytte for bedriftene. Retningslinjen skal gi praktiske utdypinger til krav om identifikasjonsmerking og registreringer som er nødvendige for sporbarhet. Den representerer en minste felles standard og er ikke begrensende for virksomheter som ønsker å gjennomføre ytterligere merking eller mer finmasket sporing.

BRANSJEUNDERSØKELSE SLAKTEHYGIENE

Animalia organiserte høsten 2014 en større kartlegging av slaktehygiene på småfe, med hovedfokus på tarmuttak og bagging. Slakteriene tok ut og analyserte prøvene etter en standardisert metode. 18 slakterier tok til sammen ut 1246 prøver fra 3114 slakt. Alle slaktene ble prøvetatt både innvendig og utvendig rundt bekkenåpningen. Resultatene viste at det var små forskjeller med eller uten bagging, og at resultatene lå godt under akseptkriteriene. Dette er i tråd med tidligere undersøkelser.



HYGENEA – RISK BASED HYGIENE CONTROL IN EUROPEAN ABATTOIRS

Animalia og partnere har fått finansiell støtte fra forskningsrådets BIONÆR-program og starter opp Hygienea-prosjektet i januar 2015. Målsetningen med prosjektet er å sikre at investeringer og målrettet jobbing med slaktehygienens skal gi maksimal mattrygghet. Syv norske og et utvalg slakterier i Tyskland, England, Spania og Danmark deltar. Kjøttindustrien er underlagt obligatoriske prøvetakingsregimer for å overvåke hygienene og sikre trygg mat, men det brukes et vidt spekter av forskjellige metoder og det er derfor vanskelig å sammenligne resultatene mellom forskjellige slakteri og land. I Hygienea skal det utvikles en risikobasert metode for vurdering av hygienen for å kunne sammenligne og kategorisere slakterier i forhold til risiko. Denne kan brukes som benchmarking mot markedet og som indikasjon på relativ hygiene hos slakteriene.

STATISTIKK

De to hyppigste matbårne zoonosene i Norge.

Sykdom	2011	2012	2013	2014
Campylobacteriose	3005	2934	3291	3386
Salmonellose	1289	1372	1362	1120

Kilde: MSIS 16.03.2015

Matbårne utbrudd	2011	2012
Kilde: FHI	49 (818 syke)	44 (1042 syke)

Utbrudd i Norge 2011: virus, Campylobacter, Shigella og andre bakterier. Kjøttprodukter, buffetservering, melk og melkeprodukter, fisk og fiskeprodukter.

Utbrudd i Norge 2012: virus, Salmonella, andre bakterier (bl.a. Campylobacter). Hovedkilder var buffetservering, fisk og fiskeprodukter, kylling, skalldyr.



– Et eksempel er binding av karbon i jord ved beiting, noe som diskuteres, og som kan ha et stort potensiale for å bidra positivt. Men også her trengs det mer kunnskap, blant annet om hvilke spesifikke faktorer som virker inn, fastslår hun.

Foto: Erling Floistad, Bioforsk

BÆREKRAFT I KJØTT- OG EGGPRODUKSJON

Kjøtt- og eggbransjen har sett behovet for en felles bransjesatsing på området bærekraft, miljø og klima, og det ble bestemt å bygge opp kompetanse på området i Animalia. Katrine Andersen Nesse ble ansatt senhøstes 2014 og har brukt første tiden på å orientere seg i dette svært omfattende og kontroversielle fagområdet.

– Jeg møter stort engasjement både innad i landbruksnæringen og i FoU-miljøene. Nylig deltok jeg på årsmøte i Sogn og Fjordane Sau og Geit. Her snakket de blant annet om bruk av kraftfôr – et tankekors også for sau- og geitenæringen som i utgangspunktet er mye basert på utmarksbeite og grovfôr. På sentralt nivå jobber faglagene for å finne gode tiltak som vil bidra til økt bærekraft i norsk kjøttproduksjon.

Bruk av husdyrgjødsel til å produsere biogass er et godt eksempel på at landbruket også er en del av løsningen. Temaet er høyt oppe på den politiske agendaen, og fra tidligere erfaring vet jeg at miljø og klima får stor oppmerksomhet i den offentlige landbruksforvaltningen. Jeg er derfor optimist med hensyn til hva vi kan utrette sammen innen kjøtt- og eggbransjen på dette viktige området, sier Andersen Nesse.

MÅL OG STRATEGI

Kjøtt- og eggbransjens mål er å drive produksjon på en måte som ivaretar hensynet til bærekraft, miljø og klima i hele verdikjeden, fra naturgrunnlag til produkt. Animalia skal bidra til å nå dette målet gjennom å initiere forskning som er relevant for norske forhold, bygge nettverk til myndigheter samt forsknings- og fagmiljøer både nasjonalt og internasjonalt, formidle faktabasert kunnskap, være pådriver inn mot næringen og delta med faglig funderte bidrag i samfunnsdebatten. Økt kunnskap er sentralt også på dette kjerneområdet.

BÆREKRAFT PÅ NORSK

– Vi har behov for mer kunnskap om norske forhold. Eksempelvis er mange klimaregnskap beregnet med utgangspunkt i globale utslippskonstanter. Samtidig viser undersøkelser til dels store forskjeller i klimagassutslipp mellom land og kontinenter, både for drøvtyggere, svin og fjørfe. Den store variasjonen skyldes at forholdene er så ulike, for eksempel når det gjelder husdyrproduktivitet og driftsformer, jordsmonn og naturgitte klimatiske forhold. For å kunne sette i verk tiltak som bidrar positivt, trenger vi å vite mer om hvordan de ulike faktorene virker inn helt lokalt. Et eksempel er binding av karbon i jord ved beiting, sier Andersen Nesse.

HELHET OG SAMARBEID

Bærekraft favner vidt, og det er nødvendig å tenke helhetlig. – I den norske klimadebatten får klimagassutslipp fra drøvtyggere stor oppmerksomhet, uten at utslippene settes inn i en sammenheng. Utslipp er viktig, og landbruket må jobbe for å redusere dem. Samtidig handler bærekraftig norsk matproduksjon om å produsere mat til en voksende befolkning. Her er det mange forhold som må balanseres; klimagassutslipp er et av dem. Det er nok av faglige utfordringer, og vi må samarbeide på tvers av sektorer og fagområder, da øker sjansen for å finne de gode løsningene. Foods of Norway (se egen sak) er et godt eksempel på at forskning og industri, både nasjonalt og internasjonalt, finner sammen for å løse de store spørsmålene i et norsk perspektiv, konkluderer Andersen Nesse.

PRIORITERTE FOU-UTFORDRINGER FRA 2015

Kjøtt- og eggbransjen vedtok i desember 2014 nye tematiske prioriteringer for forskning, som skal gjelde fra 2015 og framover. Bærekraft og miljø er et spesielt satsingsområde, og temaene nedenfor har fått høy prioritet:

- Norsk kjøtt- og eggproduksjons betydning for bærekraft, klima og miljø i en global sammenheng.
- Sammenheng mellom arealressurser, driftsform, beitebruk og binding av karbon i jord.

Animalia har spilt inn, sammen med aktørene i kraftfôrbransjen, at disse temaene bør inngå i den neste utlysningen av forskningsmidler på landbruks- og matområdet. Styret for midlene for jordbruk og matindustri forvalter forskningsmidlene, med Landbruksdirektoratet som sekretariat. Utllysning for 2016 ble kunngjort 16. mars 2015.

BÅDE MELK OG KJØTT?

Ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap ved NMBU og ved NILF forskes det på sammenhengene mellom ytelsesnivå i melkeproduksjonen og produksjonsvolum av melk og kjøtt, bruk av fôrressurser og klimabelastning fra storfesektoren. Resultater fra prosjektet «Strategier i mjølk- og kjøttproduksjonen på storfe» viser at økt melkeytelse fører til økt forbruk av kraftfôr, økt behov for import av proteinfôrmidler, mindre behov for arealer til dyrking av grovfôr og dermed økt avhengighet av jordbruksarealer på andre kontinenter for matproduksjon i Norge. Når en ser disse resultatene i sammenheng med vedtatte politiske målsetninger om selvforsyningsgrad og økt matproduksjon med vekt på grovfôr og beite, blir spørsmålet om ensidig vekt på økt melkeytelse er en bærekraftig utvikling for norsk matproduksjon.



FOODS OF NORWAY

Foods of Norway er etablert som et Senter for forskningsdrevet innovasjon, og skal gå over 8 år med et totalbudsjett på 192 millioner kroner. I prosjektet er det en målsetting å erstatte norsk fôrimport med norske fôråvarer. Ved hjelp av teknologi, kan råstoff fra utradisjonelle kilder som tang og tare og cellulose bli ingredienser i dyrefôr. Prosjektet skal også finne måter å få mer ut av de fôrvekstene som dyrkes i dag, ved for eksempel å utvikle bedre sorter, dyrke nye arter, forbedre fôrets egenskaper ved hjelp av teknologi og forbedre dyras utnyttelse av fôret. Resultatene fra prosjektet vil kunne øke selvforsyningsgraden og gjøre norsk matproduksjon mer bærekraftig. Animalia er med i prosjektet som bedriftspartner.

STATISTIKK

Utslipp av klimagasser i Norge 2013

Olje- og gassutvinning	25,6 %	(13,8)
Industri og bergverk	22,4 %	(12,1)
Veitrafikk	18,7 %	(10,1)
Luft- og sjøfart, fiske	13 %	(7,0)
Jordbruket	8,7 %	(4,7)
Energiforsyning	3,3 %	(1,8)
Oppvarming; husholdninger	2,8 %	(1,5)
Andre kilder	5,4 %	(2,9)

Kilde: SSB

(mill. tonn CO₂-ekvivalenter i parentes)



2014

ÅRSRAPPORT



ANIMALIA

ANIMALIA

Animalia er et av Norges ledende fag- og utviklingsmiljøer innen kjøtt- og eggproduksjon. Vi tilbyr norske bønder og norsk kjøtt- og eggbransje kunnskap og kompetanse gjennom e-læring og kursvirksomhet, forsknings- og utviklingsprosjekter, husdyrkontroller og dyrehelsetjenester.