

For tredje året på rad tar MatPrat temperaturen på julestemningen i Norge



Ondarta fotråte ble i oktober påvist gjennom det offentlige overvåkingsprogrammet



Rød høsemidd er den en av de største helse- og velferdsutfordringene for norske og europeiske verpehøns



Go'mørning

Tidsskrift fra Animalia | 30. årgang

0417

 ANIMALIA

Risikovurdering
Kostråd Metaanalyse
Kohort **Norsk** Tarmkreft
Risiko **Kjøtt** Sunnere
Bearbeidet **Kjøtt** WCRF
Livsstil **Helse**
Kunnskap
Invitro **Hemjern** IARC
Bevisstyrke RCT Mekanismer
Dyrestudier Risikofaktor **Kreft**
Cellestudier Fareanalyse **Rødt**
Bekymring **Kreftfare**
Forbrukerstudier
Kreftrisiko
Epidemiologisk

Internasjonale kreftrapporter gir mer kunnskap, men kan også være krevende å tolke.

Kunnskap om kjøtt og kreft

10

Nok et år nærmer seg slutten, og med det åpner en ny epoke i kjøtt- og eggbransjens faglige samarbeid. Animalia AS rigges til å møte fremtidige utfordringer knyttet til behovet for økt verdiskaping, reduserte kostnader og fortsatt høy tillit til norsk kjøtt- og eggproduksjon.

Sommeren 2016 ble Nortura SA og Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund enige om å styrke og videreutvikle det faglige bransjenøytrale samarbeidet ved å skille ut Animalia organisatorisk fra markedsregulator Nortura og etablere et eget selskap. Intensjonen er å videreutvikle det faglige tilbudet, styrke nytteverdien overfor norsk kjøtt- og eggproduksjon langs hele verdikjeden og optimalisere bransjens totale fagkompetanse og -ressurser på dette området.

Denne beslutningen fikk klar støtte under Stortingets behandling av Jordbruksmeldingen tidligere i år. Det er bred politisk enighet om at god dyrehelse, god dyrevelferd, trygg mat og høy faglig kvalitet i hele verdikjeden er avgjørende for den langsiktige konkurransevnen til norsk landbruk. Det er også enighet om at de faglige tiltakene fremstår som kostnadseffektive i det norske markedet slik de er organisert.

Ved nyttår realiseres Animalia AS. Eierskapet deles mellom Nortura SA (66 prosent) og Kjøtt- og fjørfebran-



Tor Arne Ruud

tor.arne.ruud
@animalia.no

sens Landsforbund – KLF (34 prosent). Siden stiftelsen 20. september har det vært jobbet aktivt med å etablere det nye selskapet.

I utgangspunktet overtar det nye selskapet ansvar og oppgaver som utføres av dagens Animalia. De seks kjerneområdene videreføres samtidig som innhold og ambisjonsnivå konkretiseres i en ny forretningsplan. Det nye styret har klare forventninger om økt nytteverdi og optimalisering av bransjens felles fagkompetanse og -ressurser gjennom å videreutvikle Animalia som et sterkt kunnskapsmiljø. Fornying og forsterking er sentrale stikkord.

Kjernen i Animalia AS vil fortsatt være bransjenøytralt arbeid, finansiert av omsetningsavgift for kjøtt og egg. I tillegg til de generiske, bransjenøytrale aktivitetene vil Animalia AS ha inntekter fra forskningsfinansiering og salg av kunnskapsprodukter og -tjenester. Særlig på sistnevnte område uttrykker styret klare ambisjoner om å nå bredere ut i bransjen. Denne utfordringen tar Animalia AS gjerne.

Jeg setter stor pris på at eierne våre så tydelig uttrykker forventninger og tro på Animalia AS. Vi er innstilt på å gjøre vårt beste for å nå målene. Sammen med gode samarbeidspartnere skal Animalia AS bidra til å sikre fortsatt god dyrehelse og -velferd, god mattrygghet og høy faglig kvalitet i produksjon og videreforedling. Utfordringer knyttet til bærekraft, helse og dyrevelferd skal vi møte med kunnskapsbaserte tiltak både i verdikjeden og ut mot storsamfunnet. Vi lykkes når både bonde og industri kan ta ut økt merverdi av felles kunnskapsgenerering og et godt omdømme for norske kjøtt- og eggprodukter i markedet.

Og midt i alt engasjement rundt helse, bærekraft og dyrevelferd, må vi ikke glemme at mat er tradisjon og kultur også. Nyt julefreden mens du koser deg med julemat produsert av våre flinke bønder og kjøtt- og eggindustrien!

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:

Gazette AS

Layout:

Audun Flåtten

Trykk:

Konsis

MENINGEN: Tettere oppfølging – for dyras skyld	4
Pinnekjøtt fra Norge	5
Norsk Juleindeks.....	6
Bærekraftige kostråd.....	7
Matforsvar-seminar	8
TACCP og VACCP	9
Hovedsaken:	
Kunnskap om kjøtt og kreft.....	10
Helsetjenesten for storfe.....	22
"Smittesikker" oppdatert.....	23
Småstoff.....	24
Kjøtt og egg i kostholdet.....	26

Bærekraft, miljø og klima.....	27
Beef Wellington.....	28
Småstoff FoU.....	29
Nye fotrâte-funn.....	30
Fotrâte i Sveits.....	31
Lønnsomt å bekjempe fotrâte.....	32
FOTOGRAFERT: NM i saueklipping	34
Zoonoserapporten 2016.....	36
Bedøvningsmetode for småfe.....	38
RESTEN AV VERDEN	39
Miljøbelastning ull	40
Rød hønsemidd	42
Bakstykket	44

5

Pinnekjøtt fra Norge har fått geografisk beskyttelse



8

I oktober arrangerte Animalia, NMBU og Forsvarets forskningsinstitutt matforsvar-seminar på Adamstuen



28

Modifisert bedøvningsmetode bevarer kvalitet på saueskinn



36

Zoonoserapporten 2016 viser svært lite smitte fra dyr, mat og fôr i Norge.

 **ANIMALIA**

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

Tettere oppfølging – for dyras skyld

Den pågående tilsynskampanjen i slaktegrisbesetninger i Rogaland, og de foreløpige resultatene som kommer ut, er en kraftig påminnelse om at det er en stor variasjon i kvaliteten på slaktegrisbesetninger. Det viser også at enkelte produsenter har en holdning til dyr og dyrevelferd som er uakseptabel.

Ansvar for dyrevelferd og å følge forskriftskrav ligger hos eier og den som har det daglige ansvaret for stell av dyra. Dette har vært det tradisjonelle svaret fra bransje, faglag og varemottakere når det har blitt avdekket enkeltbesetninger med uholdbare forhold. Svaret er på ett plan en selvfølge, og det er juridisk korrekt. Men det blir stadig klarere at det er et ufullstendig svar som ikke leder til mål.

I de fleste verdikjeder blir aktører i økende grad stilt til ansvar for forhold tidligere i verdikjeden. Når det gjelder verdikjeden for kjøtt- og eggproduksjon, forventer media og forbrukere, og i noen grad også Mattilsynet, at det er en tettere oppfølging og kontakt mellom primærprodusent og varemottaker enn det faktisk er i de fleste husdyrproduksjoner.

Sannheten er at omfanget av oppfølging og kontakt mellom varemottaker og produsent i stor grad bestemmes av produsenten. Den som vil ha oppfølging og rådgivning får det. Den som ikke ønsker dette innsynet utenfra, men absolutt kunne hatt behov for det, kan i stor grad unngå det. Kombineres den type holdninger med et stadig mer omfattende driftsopplegg og innleid arbeidskraft med varierende



Ola Nafstad

ola.nafstad@
animalia.no



kompetanse, erfaring og holdninger til dyr, øker risikoen for uakseptable tilstander ytterligere.

Manglende direktekontakt mellom produsent og varemottaker eller manglende vilje til å motta rådgivning betyr ikke at varemottaker ikke vet noe om produsenten. Kvaliteten på leveransene over tid sier mye. Dyretransportør besøker besetningen. Sammenhengen mellom innsatte smågris og leverte slaktegriser er en indikator for tilstanden i en slaktegrisbesetning. Tilgang på utvidet sjukdomsregistrering (USR) og annen matkjedeinformasjon er også kilder til informasjon.

Å la være å følge opp besetninger der det er klare indikasjoner på dårlig dyrevelferd er et valg man tar. Akutte dyrevelferdsproblemer på grunn av sjukdom eller personlige forhold hos produsenten kan være vanskelige å forutse, men de mer eller mindre permanente dårlige dyreholdene kjenner varemottaker som oftest til. Men det oppleves nok ofte vanskelig å komme inn i denne kategorien besetninger. Konkurransforhold kan også bidra til at det oppleves vanskelig å være for tydelig. Derfor er en felles tilnærming på bransjenivå og klare formelle krav nødvendig for å komme videre.

Det formelle ansvaret for dyrevelferd i egen besetning skal selvsagt fortsatt ligge på produsenten. Men varemottaker må ta et større ansvar for oppfølging enn før. Erfaringene med dyrevelferdsprogrammet for slaktekylling viser at dette virker.

Næringa har hatt fokus på dyrevelferd hos svin lenge. Generelle faglige tiltak og et godt tilbud om rådgivning når mange, men ikke nødvendigvis de mest utfordrende produsentene. Derfor er tiden overmoden for en systematisk og aktiv oppfølging av alle. Det er flere grunner til det, og de henger sammen: Den første grunnen er etisk eller moralsk ansvar. Husdyr skal ikke lide, og å vite om dårlig dyrevelferd og kanskje forskriftsbrudd uten å handle er høyst problematisk. Den andre er ren risikoreduksjon. Forbrukere skiller ikke mellom enkeltprodusenter og bransje. Offentlige stemmer som er kritiske til husdyrhold og kjøttproduksjon gjør det definitivt ikke. Verken landbruket som helhet eller kjøttbransjen er tjent med ikke å ta konsekvensen av det. Den tredje grunnen er at alle produsenter som tar dyrevelferd på alvor fortjener det. Inntrykket som nå er i ferd med å skapes om omfang av dårlig dyrehold og generell ukultur er urettferdig overfor det store flertallet av produsenter. For alle produsenter som tar dyrevelferd på alvor gjelder to ting: Å gjøre en minst like god jobb i fortsettelsen og bidra til å dokumentere det bedre.

Ola Nafstad



Pinnekjøtt fra Norge har fått geografisk beskyttelse

Landbruks- og matminister Jon Georg Dale delte ut beviset for Beskyttet Geografisk Betegnelse til "Pinnekjøtt fra Norge", representert ved Animalias Elin Rasten Brunsdon, under NM i julemat 9. november.

- At pinnekjøttet nå har oppnådd geografisk beskyttelse gjør at forbrukeren kan være sikker på at produkter merket Pinnekjøtt fra Norge er 100 prosent norsk og holder høy kvalitet, sier Elin Rasten Brunsdon, som har ledet søknadsarbeidet på vegne av produsentsammenslutningen Pinnekjøtt fra Norge.

Den beskyttede geografiske betegnelsen garanterer at Pinnekjøtt fra Norge er laget fra side av norsk lam eller sau. Den sikrer også at pinnekjøttet er produsert i Norge etter tradisjonell metode og oppfyller krav til kjøttfylde og fettmengde. Pinnekjøttssidene skal også være tilstrekkelig saltet og tørket.

Klare krav

Prosesen med å søke om geografisk beskyttelse startet på Bransjesamling Spekemat i 2010, da engasjerte pinnekjøttprodusenter begynte å diskutere den da pågående priskrigen på pinnekjøtt. De opplevde at tradisjonelt pinnekjøtt konkurrerte mot produkter som ble markedsført som kokeklart pinnekjøtt – det vil si halvtørket "pinnekjøtt" – gjerne av utenlandsk råstoff, ulike stykningsdeler og varierende kvalitet.

- Mange i bransjen mente at det burde stilles krav til blant annet kjøttfylde og minimum tørking for å kalle det pinnekjøtt, i tillegg til krav om å bruke norsk sau og lam, forteller Brunsdon.



- Dette er en merkedag for alle involverte i denne søknadsprosessen, sa Elin Rasten Brunsdon da hun fikk overrakt beviset for Beskyttet Geografisk Betegnelse av Jon Georg Dale.

Foto: John T. Pedersen

Dermed ble produsentsammenslutningen Pinnekjøtt fra Norge etablert, og arbeidet med å oppnå beskyttet geografisk betegnelse startet.

Norsk råstoff

Å tydeliggjøre at Pinnekjøtt fra Norge-merking garanterer at det er brukt norsk råstoff, mener hun er viktig av flere grunner:

- Husdyrnæringa i Norge jobber systematisk for god dyrehelse og god dyrevelferd. Med tanke på bærekraft og selvforsyning er det også viktig å utnytte alle ressurser til matproduksjon. Her bidrar sauene ved å utnytte utmarksressursene og hindre jengroing av kulturlandskapet vårt. I tillegg har norsk sau og lam en kjøttkvalitet i verdensklasse!

FAKTA:

PRODUSENTSAMMENSLUTNINGEN
PINNEKJØTT FRA NORGE BESTÅR
AV:

Bjorli Fjellmat
Fatland Jæren
Finsbråten
Grilstad
Mydland
Nortura
Ole Ringdal
Oppdal Spekemat
Orkla Foods Norge
Rørskjøtt
Sunnmøre Kjøtt
Tind Spekevarer, nå Grilstad

MatPrat måler julestemningen

For tredje året på rad tar MatPrat temperaturen på julestemningen i Norge med Norsk Juleindeks. I fjor målte julestemningen 71 prosent på sitt høyeste. Vil vi klare å toppe stemningen i 2017? Fra og med 24. november vises utviklingen dag for dag på MatPrats nettsider.

Av Christian Lund, MatPrat

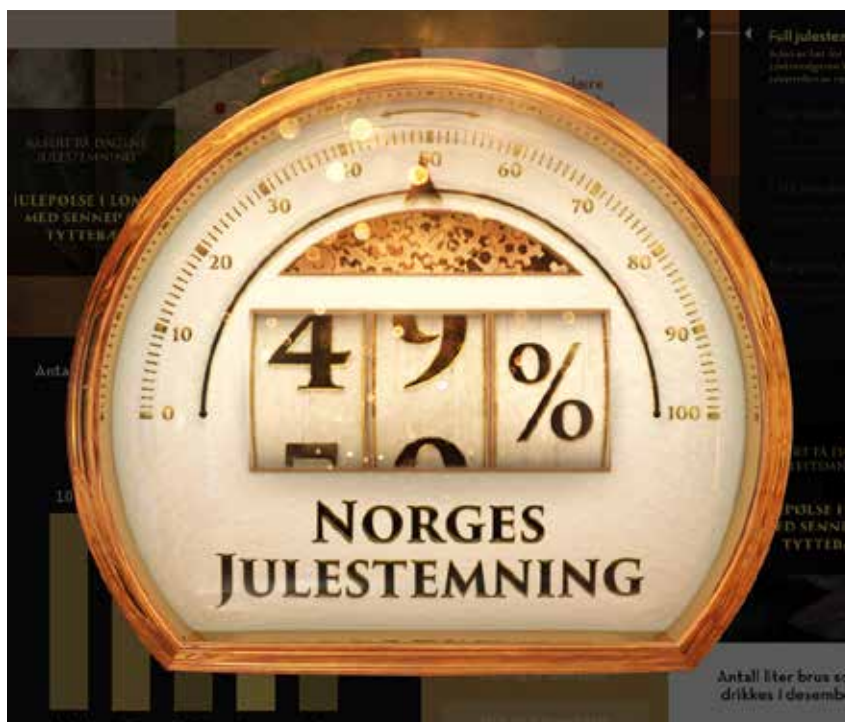
– En måned før julaften går Norsk Juleindeks av stabelen. Dag for dag måler vi Norges julestemning frem til selveste julaften. Vi tilbyr oppskrifter med akkurat så mye eller lite smak av jul tilpasset befolkningens julestemning. I tillegg ønsker vi å finne ut hva som er viktig for folk i julen og hva som bidrar til å gi nordmenn julestemning, sier prosjektleder Veronica D. Vatn i MatPrat.

Julestemningen måles daglig hos et utvalg nordmenn blant annet i samarbeid med analysebyrået Opinion, som ser etter faktorer som påvirker julestemningen.

Hva gir julestemning?

Norsk Juleindeks er inndelt i regioner og kan avdekke geografiske i tillegg til demografiske forskjeller. Fjorårets tall viste at folk på Sørlandet har mer julestemning enn resten av Norges befolkning. Norsk Juleindeks gir innsikt i hva som skaper den gode stemningen, og avdekker ting vi simpelthen ikke klarer oss uten i jula.

– For meg blir det ikke ordentlig jul uten Chris Rea på høyttalerne, Love Actually på skjermen, eller pinnekjøtt på bordet,



På MatPrats nettsider kan du hele den siste måneden før julaften se hvordan det ligger an med julestemningen i det ganske land. Og du finner oppskrifter og forslag tilpasset stemningsnivået. Illustrasjon: MatPrat

forteller kommunikasjonskonsulent i MatPrat, Benedicte W. Siland.

Slike komponenter er svært avgjørende for store deler av Norges befolkning. Juleindeksen demonstrerer og bekrefter at det for mange er i selve juleforberedelsene julestemningen ligger. I tillegg avdekker norsk juleindeks forskjeller blant kvinner og menn.

Oppskrift på 31 prosent jul

Med utgangspunkt i julestemningen har MatPrat utviklet en rekke oppskrifter som passer til den faktiske julestemningen i landet. Er det 55 prosent julestemning, komponerer MatPrat en rett

som passer perfekt til stemningen. Du får oppskrifter på tradisjonell julemat, nye vrier på klassikere og fristende nye oppskrifter vi normalt ikke forbinder med julematen.

– Vi har utviklet og eksperimentert på kjøkenet for å lage de oppskriftene som passer til de ulike gradene av julestemning. Er du kun i 31 prosent julestemning, frister det nok ikke med en fullverdig jule tallerken. Men deilige fløtekarameller kan være passe. Pynt dem med flaksalt, tyrkisk pepper eller noe annet godt. Pakk dem inn i cellofan og gi dem bort til en du er glad i. Spiselige julegaver er jo de beste, sier matrådgiver i MatPrat, Anette F. Hansen.

Et steg nærmere bærekraftige kostråd

Rapporten "Bærekraftige kostråd - vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv", som er utarbeidet av Nasjonalt råd for ernæring, ble presentert og overlevert til Helsedirektoratet på et seminar 28. november.

Representanter fra flere fagmiljøer, organisasjoner, industri og helsemyndigheter var til stede, og det var knyttet stor spenning til i hvilken grad de nasjonale kostrådene også er bærekraftige.

Under selve overleveringen av rapporten til Helsedirektoratet påpekte professor Nina C. Øverby ved Universitetet i Agder, som har ledet arbeidet med utredningen, at dette kun er starten på et større arbeid. Rapporten peker blant annet på behov for videre arbeid med mengdeanbefalinger på frukt, bær, grønt, fisk og kjøtt i et bærekraftperspektiv.

Ønsker økt norsk selvforsyning

Rapporten tar utgangspunkt i dagens norske produksjonsspesifikke rammebetingelser med en forutsetning at norsk selvforsyningsgrad ikke bare skal opprettholdes, men helst økes. Samtidig tas det hensyn til at Norge vanskelig kan separere seg fra det globale matmarkedet. Rapporten peker på at Norge har et annet naturgrunnlag enn andre land, og at bærekraft er mer enn klimagassutslipp, men i all hovedsak er det utslippstall som er lagt til grunn for vurderingene i rapporten.

Konflikt på kjøtt-området

I rapporten er de tolv kostrådene vurdert i et bærekraftperspektiv. Rapporten konkluderer med et høyt samsvar mellom sunnhet og bærekraft. Men for råd seks, «Velg magert kjøtt og magre kjøttprodukter og begrenns mengden bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt», ser man en konflikt. Norsk husdyrproduksjon utnytter grasressurser og benytter seg av korn med så lav kvalitet at det ikke kan brukes til mat til mennesker. Dette gir god utnyttelse av lokale ressurser og er viktig for den norske selvforsyningen. I tillegg gir bearbeidede produkter som farse og pølser en bedre utnyttelse av hele dyret. Dette er positivt ut ifra bærekraftperspektivet siden det er god ressursutnyttelse. Men ut ifra helseperspektivet er dette matvarer det er ønskelig at nordmenn reduserer inntaket av.



Rapporten konkluderer med at helseaspektet er viktigere enn bærekraftaspektet når det gjelder dette kostrådet.

Kanskje neste land ut?

Nå er det opp til Helsedirektoratet å vurdere veien videre. Men at vi på sikt kommer til å få bærekraftige kostråd, kunne Helsedirektoratet mer eller mindre bekrefte på konferansen. Hvordan arbeidet skal gjennomføres, hvordan rapporten vil inngå i dette arbeidet og eventuelt når Norge blir neste land ut med bærekraftige kostråd er ikke bestemt. Qatar, Brasil, Tyskland, Sverige og Finland er de fem landene i verden som hittil har innarbeidet bærekraft i sine kostråd.



Matforsvar-seminar:

Trygg mat i en usikker tid



Paneldebatt på matforsvarseminaret med: f. v. Per Lausund – Forsvaret Vetinsp, Knut Torget – Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Maren Elise Aaserud – NTNU, Matthew Scherer – FDA (USA), og Rebecca Davidson – Forsvarets forskningsinstitutt.

Foto: Sigrun Hauge

I oktober arrangerte Animalia, NMBU og Forsvarets forskningsinstitutt matforsvar-seminar på Adamstuen.

Målet med seminaret var å øke bevisstheten rundt matforsvar og diskutere status for matforsvar i Norge. Rundt 70 deltagere hadde funnet veien til seminaret, fra forsvaret, tollvesenet, departementer, mattilsyn, ulike deler av landbruket og matprodusenter, for å nevne noen.

Matforsvar er beredskap mot matsvindel, terror og juks som bruker mat for økonomisk eller politisk vinning. Sårbarheten vår har økt, og vi er mer avhengig av import og at andre kontrol-

lerer maten vår. Strømforsyningen er ofte et kritisk punkt. ASKO fortalte om brann i et fryselager som skapte store utfordringer for dem. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap presentererte en studie om matsikkerhet i Norge og utfordringene vi står overfor i fred og i kriser.

Ikke klart lovverk

Matsvindel og matkriminalitet er ikke definert i vårt lovverk, hverken i Norge eller EU, fortalte Keren Bar-Yaacov fra Mattilsynet, som presenterte en forklaring på hva matsvindel er:

«Beviste planlagte brudd på regelverket satt i system og motivert utfra ønske om profitt hos produsent/importør/

omsetter med villedning av «kunden». Her kan «kunden» være både en virksomhet eller forbruker.

Hun problematiserte flere aspekter i sitt innlegg og stilte også spørsmål ved om matsvindel også skal omfatte svindel innen primærnæringene som f.eks. manglende rapportering av sykdom eller lus?

En representant for USAs ambassade fortalte om nye regler for matprodusenter som eksporterer til USA om matforsvarskrav. KLF, AB Corneliusson og Eurofins fortalte om kontrolltiltak som kan utføres i bedriftene for å redusere risiko for matkriminalitet.



TACCP og VACCP

Fra teori til praksis

I etterkant av hestekjøttskandalen har mat-svindler fått økt oppmerksomhet. Det er mer aktuelt for bedriftene å kartlegge sine egne sårbarheter og trusler med tanke på mat-svindler. For bedriftene som er sertifisert enten etter BRC eller FSSC 22000 stilles det krav om å gjennomføre både trussel- og sårbarhets-analyser.

Næringsmiddelindustrien er ikke forskånnet for trusler, ei heller i Norge. Vi kan ikke være naive og tro at det ikke finnes trusler som kan påvirke mattryggheten. Dette krever at hver bedrift må gjøre en vurdering av hvem, hvordan og hvilke trusler som er aktuelle. For å gjennomføre en trusselanalyse – en TACCP – må bedriften kartlegge det interne, lokale, nasjonale og internasjonale trusselbildet.

Sårbarhetsanalyse – VACCP

For å kunne gjennomføre en sårbarhetsanalyse, må man vite hva som er bedriftens «svakeste» ledd. En må tenke forebyggende og som en forbryter. Å tenke som en forbryter medfører at en må vite hva som er den mest «effektive» måten å skade f.eks. produkter og omdømme til bedriften på. Kartlegging av sårbarheten innbefatter omgivelser, produkter og ansatte. Det er med andre ord kanskje ikke lenger godt nok med en helseattest for de ansatte. Man må også vite om den ansatte er involvert i grupperinger som kan ha til hensikt å skade bedriften.

Risikomatrix er nyttig

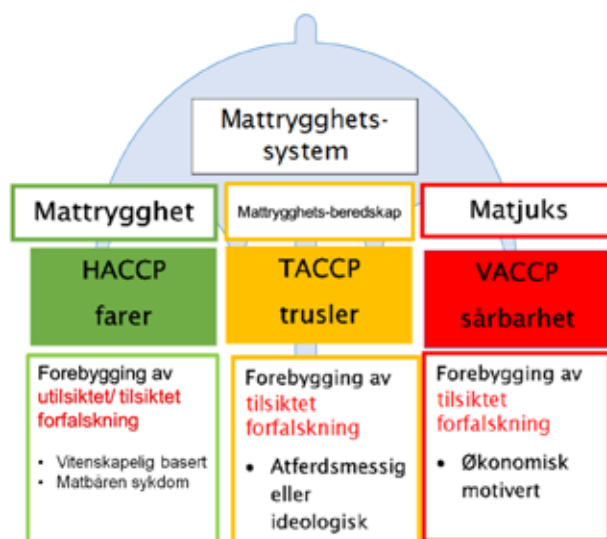
For både TACCP og VACCP gjelder de samme prinsipper som i en HACCP-studie. For å kunne gjennomføre en tilfredsstillende TACCP og VACCP, skal de kobles til bedriftens grunnforutsetninger og påse at en har tilfredsstillende rutiner slik at mattryggheten ikke påvirkes. En må gjennomføre en risikovurdering for alle trusler og sårbarheter. Dette kan gjøres ved bruk av en risikomatrix, se eksempel i Figur 1.

Hva gjør kjøttbransjen?

Et samarbeid mellom bedriftene, KLF og leverandører er nyttig, da vi ofte har de samme truslene og sårbarhetene. Et ferdig oppsett utarbeidet som «fasit» er uaktuelt siden arbeidet med TACCP og VACCP skal forankres i egen bedrift. Men en felles mal for vurderinger er det derimot ikke noe problem å utarbeide.

Sannsynlighet trussel/ sårbarhet	5	Veldig høy					
	4	Høy					
	3	Medium					
	2	Kan skje					
	1	Usannsynlig					
			1	2	3	4	5
			Lite	Noe	Middels	Høy	Katastrofal
			Konsekvens trussel/ sårbarhet				

Figur 1: Matrise for risikovurdering av trusler og sårbarheter



Figur 2: Mattrygghetsparaplyen

Kreft- rapporter gir mer kunnskap

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

To internasjonale rapporter om kreft kommer tidlig i 2018. I begge vil kjøtt og kjøttprodukter bli vurdert, og tarmkreft er den mest aktuelle kreftformen. Rapportene vil få betydning for helsepolitikken både nasjonalt og internasjonalt og kan få stor medieoppmerksomhet. Siden de legger ulike metoder til grunn, er det viktig å kunne tolke resultatene.

Verdens Helseorganisasjon kreftfremkallende

Å spise hurtigmat som pølser, hamburgerer og bacon er kreftfremkallende, mener Verdens helseorganisasjon. Og så rett kjøtt kan være fælig.



KREFTFREMKALLENDE: Noen ganger spiser stadig mer kjøtt, men pølser, hamburgerer, bær og bacon er kreftfremkallende. FOTO: ADAMSTROM/GETTY

Det kommer frem i en ny rapport fra Det internasjonale kjøttforskningsinstituttet, som er en underavdeling av Verdens helseorganisasjon.



FARLIG: Rødt bearbejdet kjøtt, som bacon, kan føre til kreft. Nå ender det trolig opp på WHO's «verstingliste».

- Bacon og rødt kjøtt like kreft-fremkallende som sigarettene

Del på Facebook 2702 Del på Twitter

Trine Stalsberg
17. aug.

Publert 22.10.18 12:08. Sist oppdatert 22.10.18 12:08

Bearbejdet rødt kjøtt kan ende på WHO's «verstingliste».

(SIDE2) Verdens Helseorganisasjon (WHO) skal ifølge britiske medier sette bacon og annet bearbejdet, rødt kjøtt på listen over kreftfremkallende næringsmidler.

www.8a.no

Gratis pensjonssveleddning

Rødt kjøtt blir også trolig satt på listen over mat som «trolig er kreftfremkallende hos mennesker».

Å spise pølser er

Skrevet av: **Blind Torsheim**
 Illustrasjon: **Må Du Rise**
 Foto: **Anna Kvaloy**



Bacon, rødt kjøtt og bearbejdede kjøttprodukter vil trolig bli erklært som kreftfremkallende av Verdens helseorganisasjon på mandag. Foto: John Dowland

ØKER KREFTRISIKOEN

Verdens helseorganisasjon (WHO) plasserer bearbejdede kjøttprodukter på listen sammen med kreftfremkallende stoffer som tobakk og asbest. Når du spiser disse produktene, øker risikoen for å utvikle kreft.



Slik skjer det:



WHO med ny rapport om kjøttet du spiser



- Symptomer ved tykk- og endetarmskreft:**
- Blod i avføringen:** Blod i avføringen kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som hemoroider.
 - Slim i avføring:** Slim i avføringen kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som divertikulose.
 - Veitap:** Veitap kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som diabetes.
 - Blod i urinen:** Blod i urinen kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som prostatakreft.
 - Magesmerter/oppkasthet:** Magesmerter eller oppkasthet kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som magesyke.
 - Blodspott:** Blodspott kan være et tegn på tykk- eller endetarmskreft. Det kan også være et tegn på andre sykdommer som magesyke.

Her kommer en trist nyhet om bacon

Del på Facebook 2222 | Del på Twitter

Thomas Faust | Tips meg | Publisert 24.10.18 10:30 | Sist oppdatert 24.10.18 10:34

På mandag kommer trolig en dårlig nyhet for alle bacon-, hamburger- og pølseelskere.
 Verdens helseorganisasjon (WHO) skal angivelig ha planer om å erklære bacon, pølser og bearbejdet kjøtt som kreftfremkallende produkter.



Trenger du noe på apoteket?

Finn ditt Apotek

HA | Lokale | Følg oss | Etikk | Stilling | Digitalt arbeid | Samfunnsengasjement



Bacon, pølser

skinke kan gi deg kreft

pølser og skinke er like kreftfremkallende som tobakk og asbest.

Av: **Julia Steinfeld** | Publisert 23.10.18 13:18

En rapport som Verdens Helseorganisasjon (WHO) la fram

Denne rapporten er utarbeidet med hjelpen til produsenter og forbrukere. Rapporten er utarbeidet av Verdens Helseorganisasjon (WHO) og er utarbeidet av Verdens Helseorganisasjon (WHO).

dt kjøtt er kallende øyk



Trenger du noe på apoteket?

Finn ditt Apotek

Bransjenytt

WHO: Kjøtt som asbest og arsenikk



KREFTKRAVJØEL – Kreftfremkallende, mener WHO's krefteksperter. – Det er kjøtt, sol og stiftet, også, kvittrer kjøttbransen. (Illustrasjonsfoto: Shutterstock)

- » Mer fra Bransjenytt
- Maarud anker potetgulldommen**
Maarud gir ikke slipp på Potetgul-navnet, og anker varemerkedommen.
 - Tine bygger stort i Bergen**
Tine legger ned konsumproduksjonen på Byrkjelo og bygger nytt for 500 millioner i Bergen.
 - Kraftig økning i lokalmatsalget**
Selget av lokal mat og drikke vokser tre ganger raskere enn resten av dagligvaremarkedet.

Verdens helseorganisasjon plasserer prosessert kjøtt i samme

» På forsida nå

Venter på internasjonale rapporter:

Styrkes eller svekkes kj

Denne vinteren publiseres to store internasjonale rapporter om kreft. WCRF (World Cancer Research Fund) vil publisere sin store oppsummeringsrapport for alle kreftformer i begynnelsen av 2018, mens IARC (International Agency for Research on Cancer) har annonsert at de vil utgi en fullstendig rapport om kjøtt og kreft.

Av Hanne Hennig Havdal

WCRF er en anerkjent organisasjon som arbeider med mat, ernæring og

fysisk aktivitets rolle i forebyggingen av kreft. De har to ganger utgitt større oppsummeringsrapporter som omfatter kosthold, fysisk aktivitet, overvekt og en rekke kreftformer. Den første kom i 1997, den andre i 2007, og denne vinteren er altså den tredje ekspertrapporten ventet. Disse rapportene har stor betydning i det helsefremmende arbeidet både nasjonalt og internasjonalt. De norske helsemyndighetene har for eksempel lagt stor vekt på rapporten fra 2007 i utarbeidelsen av kostrådene som anbefaler nordmenn hva de bør spise.

Delrapport om tarmkreft

Som et ledd i arbeidet som leder opp til WCRFs hovedpublikasjon hvor man

ser på alle kreftformer, utga organisasjonen sammen med sin søsterorganisasjon AICR (American Institute for Cancer Research) en delrapport om tarmkreft nå i september. Denne rapporten er en del av det såkalte CUP-programmet (the Continuous Update Project), hvor WCRF gjør systematiske gjennomganger av forskningslitteraturen om ulike kreftformer. I en CUP-rapport gjennomgås det vitenskapelige grunnlaget for sammenhengen mellom mat, ernæring, livsstilsfaktorer og én spesifikk kreftform.

Rødt kjøtt – nedgradert sammenheng

CUP-rapporten som kom nå i september fikk relativt lite omtale i media, men er likevel viktig. Konklusjonene



Den nye CUP-rapporten om tarmkreft som kom i høst viser at kunnskapen som ligger til grunn for kostrådene om kjøtt fra Helsedirektoratet fortsatt gjelder.

Foto: Animalia / Caroline Roka

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

Kjøtt og kreft-koblingen?

kan nemlig gi en pekepinn på noe av det som kan forventes om kjøtt i den store hovedrapporten. I rapporten ble nemlig rødt kjøtt flyttet fra klassifiseringen «overbevisende» sammenheng, til «sannsynlig» sammenheng med tarmkreft. Dette er en nedgradering fra vurderingen i den forrige CUP-rapporten om tarmkreft som kom i 2011. Sammenhengen mellom bearbeidet kjøtt og tarmkreft er i dokumentasjonen fortsatt klassifisert som «overbevisende» – som i 2011-rapporten.

Ettersom resultatene fra ulike CUP-rapporter danner grunnlaget for den store kreftrapporten fra WCRF, kan man anta at rådet på inntak av kjøtt og bearbeidet kjøtt vil være nokså likt som i den forrige store ekspertrapporten – nemlig å begrense inntaket.

Munnet ut i åtte råd

Den forrige store WCRF-rapporten omhandlet 17 kreftformer. Den vurderte ulike faktorer, blant annet matvarer, opp mot kreftformene. Rapporten konkluderte med å gi åtte helt konkrete råd, hvor å begrense inntak av rødt kjøtt til maks 500 gram per uke og unngå inntak av bearbeidet kjøtt var ett. De andre rådene handlet om å være i fysisk aktivitet, være normalvektig, unngå – eller i alle fall begrense inntaket alkohol, begrense inntaket av kaloririke og sukkerrike matvarer, øke inntaket av fullkorn, frukt og grønnsaker, redusere inntaket av salt og ikke basere kostholdet på kosttilskudd, men få næringsstoffer gjennom kostholdet.

IARC's hovedrapport

Organisasjonen IARC, som er kreftorganisasjonen til Verdens Helseorganisasjon, har signalisert at de vil komme med en større rapport på nyåret. Denne rapporten vil være en vitenskapelig lit-

teraturgjennomgang og evaluering av om rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt har potensial til å forårsake kreft under visse forhold. Denne rapporten er den del av deres monografrapport – som identifiserer og vurderer miljørelaterte årsaker til kreft hos mennesker. Totalt 900 ulike stoffer har blitt vurdert. Dette er alt fra luftforurensning, ulike kjemikalier, alkohol til tobakk. Det er kun de siste årene at IARC har inkludert matvarer i sine vurderinger.

Allerede høsten 2015 publiserte IARC et sammendrag av vurderingene på inntak av rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt, hvor konklusjonen var at bearbeidede kjøttprodukter ble klassifisert som kreftfremkallende og rødt kjøtt som sannsynligvis kreftfremkallende. Man antar derfor at konklusjonene i den store rapporten som kommer nå vil være de samme.

Gir rapportene nye kostråd?

Den nye CUP-rapporten om tarmkreft som kom i høst viser at kunnskapen som ligger til grunn for kostrådene om kjøtt fra Helsedirektoratet fortsatt gjelder. Den forrige store rapporten fra WCRF fra 2007 la mye av grunnlaget for rådet om inntak av kjøtt. At den nye rapporten fra WCRF vil ha betydning for helsemyndigheters arbeid både i Norge og internasjonalt er helt klart.

Dagens kostråd baserer seg på sammendrag av eksisterende forskning på helseeffekter av en matvare eller bestanddeler i denne. En eventuell endring i de konkrete kostrådene tar tid og er et stort arbeid. Kostrådene anbefaler generelt at man har et sunt og variert kosthold og er fysisk aktiv. Et sunt og variert kosthold vil redusere risikoen for flere former for kreft i tillegg til blant annet hjerte- og karsykdom, diabetes og overvekt.

FAKTA:

Animalia og MatPrat har opprettet en tverrfaglig prosjektgruppe som har arbeidet med temaet «kjøtt og kreft» utover høsten.

Hensikten er å være godt forberedt når rapportene fra IARC og WCRF blir publisert og sikre at relevant informasjon om norske forhold blir belyst tilstrekkelig når resultatene i ulike sammenhenger skal diskuteres og tolkes.

Hvordan tolke de s

Det er ikke alltid like lett å vite hvor mye du skal legge i en sensasjonell overskrift som baserer seg på ny forskning. Forskning er viktig! Men selv om enkeltstudier kan være interessante, har ulike metoder ulik bevisstyrke og må tolkes forskjellig.

Av Hanne Hennig Havdal og Marianne Sundt Sødning

Hvert år publiseres det mange tusen forskningsartikler på temaer som omhandler kosthold og ernæring – gjerne sett opp mot ulike sykdommer. Flere av studiene får sensasjonspregede overskrifter i aviser og på nett. At ulike forskningsmetoder resulterer i informasjon med forskjellig kvalitet forsvinner litt i dette landskapet.

Det er derfor laget en hierarkisk pyramide som illustrerer den vitenskapelige bevisstyrken av ulike metoder. Ved å benytte forskjellige forskningsmetoder når man studerer en sykdom som eksempelvis kreft, kan man samle verdifull informasjon som bidrar til et helhetsbilde. Enkeltstudier kan ikke alene gi klare svar, men være interessante. Det er kun store, systematiske kunnskapsoppdateringer og metaanalyser hvor all forskningen på et felt sammenstilles som kan konkludere når det gjelder sammenhengen mellom kosthold, livsstil og sykdommer.

«Systematic reviews» og metaanalyser Kunnskapsoppsummeringer, ofte kalt «systematic reviews», og metaanalyser er to slike metoder for å samle resultater fra forskningsstudier. Både den store rapporten på kosthold og kreft fra World Cancer Research Fund (WCRF) og kostrådene våre er gode eksempler, og slike rapporter ligger øverst i pyramiden. En kunnskapsoppsummering er en systematisk og strukturert metode

hvor man samler sammen og kritisk analyserer forskningen på et felt for å belyse hva vi vet, men også for å avdekke kunnskapshull. Dette settes deretter sammen i en ny rapport hvor man får en kvalitetssikret oversikt over innholdet på et fagfelt. Dette er altså ikke forsøk i seg selv, men en vurdering og analyse av forsøk som allerede er gjort.

I en metaanalyse legger man sammen de numeriske resultatene fra flere uavhengige studier som har sett på samme problemstilling. Ved bruk av statistiske verktøy vil man vektlegge data fra enkeltstudiene ulikt med tanke på for eksempel antall deltakere, analyser o.l. På den måten kan man få et mer pålitelig bilde av forskningsresultatene på feltet man studerer enn om man ser på hver studie enkeltvis. En metaanalyse gir også muligheten til å studere variasjonen i funn mellom de ulike enkeltstudiene inkludert og årsaken til dette.

Gullstandarden – Randomiserte kontrollerte studier

Randomiserte kontrollerte studier (RCT) blir ofte omtalt som gullstandarden innenfor epidemiologisk forskning og er det man kaller eksperimentelle studier. I en RCT blir deltakerne tilfeldig plassert i grupper som får ulik eksponering/kostbehandling. Man har da full kontroll på hva deltakerne i studien inntar og blir eksponert for, og det tas

målinger som gir konkrete svar. Slike studier er ofte kostbare å utføre og tidkrevende for deltakerne, men de gir på den andre siden sterke resultater.

Andre epidemiologiske studier

Ved observasjonsstudier vil forskerne kun observere deltagerne i en naturlig setting og systematisk samle inn informasjon for å se på en bestemt faktor eller et bestemt resultat. Man har ved slike studier mindre kontroll på alt som kan påvirke deltakerne. Dermed er resultatene noe svakere. De to mest brukte observasjonsstudiene er kohort og kasus-kontroll.

I en kohortstudie følger man passivt en gruppe mennesker over en lengre tidsperiode og ser hvem som utvikler eksempelvis en sykdom. En av hovedutfordringene med kohortstudier er at det tar flere år før man kan gjøre analyser. De er kostbare, krever mange individer og lang oppfølgingstid. Derimot er mengden informasjon man kan få ut fra kohortstudier en stor fordel.

I en kasus-kontroll studie sammenlikner man kostholdet eller andre påvirkningsfaktorer hos personer som allerede har fått en bestemt sykdom, altså kasus, med friske personer, kontroller. Man ønsker å undersøke hvilke eksponeringer individene i de to gruppene har vært utsatt for, for på den måten å

FAKTA:

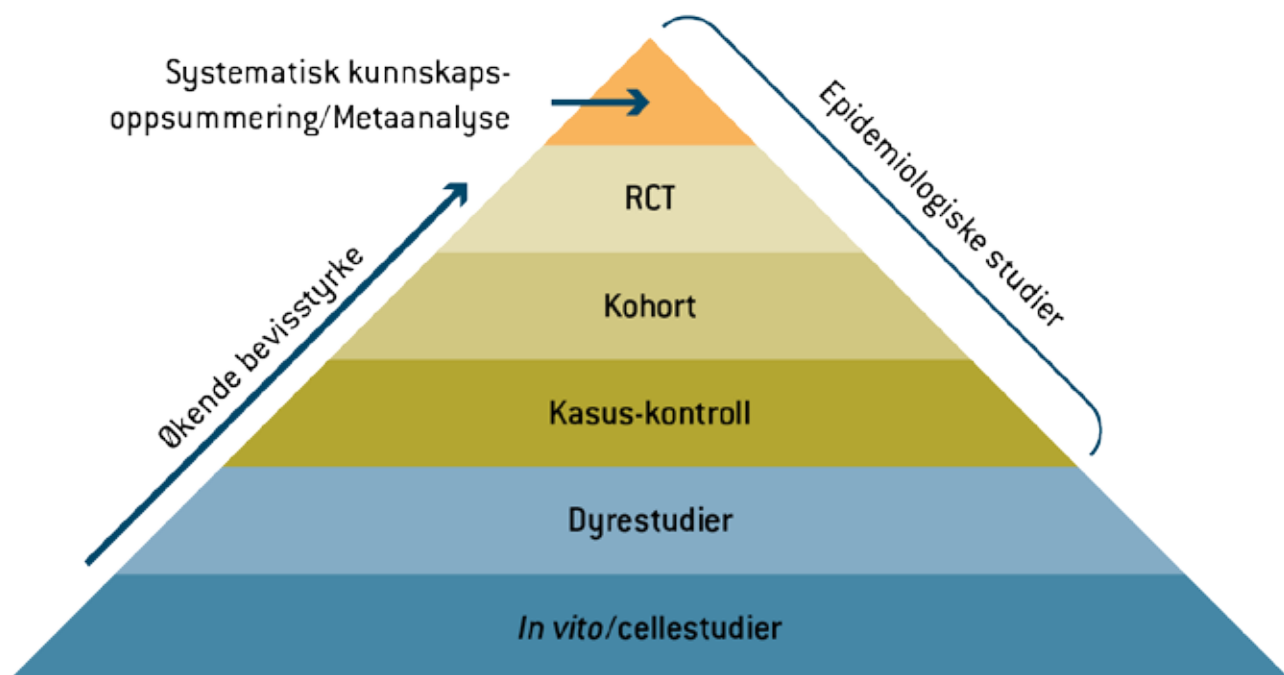
EPIDEMIOLOGISKE STUDIER

Epidemiologiske studier er studier på mennesker. Når vi snakker om ernærings-epidemiologiske studier er dette studier som søker å gi økt kunnskap om sammenhenger mellom kosthold og helse.

En av de store fordelene med epidemiologiske studier er nettopp at de gjøres på mennesker. Ulempen er at vi mennesker lever variert, vi spiser ulikt kosthold gjennom livet, vi spiser måltider og ikke enkelt næringsstoffer og vi endrer vaner. Dette gjenspeiler hvorfor forskning på sammenhengen mellom eksempelvis kreft og ulike matvarer er såpass komplisert.

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

store oppslagene?



Figur 1: Hierarkisk pyramide for vitenskapelig bevisstyrke. Øverst på bevispyramiden finner vi systematiske kunnskapsoppsummeringer og metaanalyser. Disse er ikke forsøk i seg selv, men en vurdering og analyse av forsøk som allerede er gjort. Videre nedover i pyramiden finner man forskjellige epidemiologiske metoder, med randomiserte kontrollerte studier (RCT) som den sterkeste, etterfulgt av kohort og kasus-kontrollstudier. Dyrestudier og in-vitro studier er viktige i kreftforskning og danner ofte grunnlaget for videre forskning i mennesker. Ved å benytte forskjellige forskningsmetoder når man studerer kreft, kan man samle verdifull informasjon som bidrar til et helhetsbilde. Likevel er det er kun store, systematiske kunnskapsoppdateringer og metaanalyser som kan konkludere når det gjelder sammenhengen mellom kosthold, livsstil og sykdommer.

si mer om årsaken til sykdomsutfallet. Kasus-kontroll studier er gunstig ved undersøkelser av sjeldne sykdommer, og de er relativt billige og raske å gjennomføre. Men det kan være utfordrende å finne årsakene til sykdommen.

Kunnskap å bygge videre på

Nederst i pyramiden finner man dyrestudier og in vitro- eller laboratoriestudier. Dette er viktige metoder som benyttes for å få mer kunnskap om både sykdommen i seg selv og mekanismene som ligger til grunn. Disse studiene gir ofte grunnlag for videre forskning på mennesker.

Å undersøke sykdomsutvikling hos mennesker er komplisert. Vi endrer atferd gjennom ulike faser av livet og blir eksponert for flere faktorer gjennom hverdagen. Enkelte faktorer vet man gir

økt sannsynlighet for å utvikle en sykdom, andre er mer ukjente.

Per i dag finnes det ikke en enkelt forskningsmetode som klarer å dekke alle aspekter eller gi alle svar når man ser på utvikling av sykdom hos mennesker. Men ved å koble resultater fra ulike studier og bygge videre på og lære av det andre har gjort tidligere, vil man stadig øke kunnskapen.

Dette er en forkortet versjon av artikkelen "Kreftforskning - et puslespill med mange metoder" som du finner i Kjøttets tilstand 2017.

Tarmkreft kobles til velstand og livsstil

Norge er blant topp sju av landene i verden når det gjelder tarmkreft, og forekomsten har økt de siste 30 årene. Men man vet ikke klart hvorfor – bare at forekomsten har økt med velstanden.

Av Hanne Hennig Havdal

Forsker Paula Berstad i Krefregisteret arbeider med tarmkreft og er også involvert i arbeidet med det nye screeningprogrammet for tykktarmskreft som er planlagt å starte i 2019.

- De tre vanligste kreftformene for norske menn er prostata-, lunge- og tykktarmskreft. Hos kvinner er bryst-, tykktarm- og lungekreft mest utbredt. Forekomsten av disse kreftformene har økt jevnt og trutt de siste 30 årene. Unntaket er lungekreft hos menn, hvor man har sett en reduksjon de siste ti årene. Forekomst av prostatakreft hos menn har heller ikke økt, men holdt et stabilt høyt nivå de siste ti årene, forteller Berstad.

Tarmkreft er noe vanligere hos menn enn hos kvinner i alle aldersgrupper. Hos kvinner ser man en forskjell i forekomsten mellom landsdeler. I 2012-16 var det høyere andel i vestlandsfylkene Hordaland, Sogn- og Fjordane og Møre- og Romsdal og lavest i Hedmark og Finnmark. Denne forskjellen mellom landsdeler ser man ikke like klart hos menn. Forekomsten av tarmkreft øker med alderen, særlig fra 60-årene og oppover, og det er svært uvanlig å få tarmkreft før fylte 50 år.

Knyttes til velstandsøkningen

Tarmkreft er blant de vanligste kreftformene i mange vestlige land. Det er ikke overraskende at den ligger høyt også i Norge, og forekomsten har økt med velstanden.

- Ifølge kunnskapsoppsummeringer er overvekt, røyking, alkoholkonsum og inntak



Tarmkreft er blant de vanligste kreftformene i mange vestlige land. Det er ikke overraskende at den ligger høyt også i Norge, ifølge forsker Paula Berstad i Krefregisteret.

Foto: Krefregisteret

av bearbeidet og rødt kjøtt assosiert med høy risiko for tarmkreft. Fysisk aktivitet, inntak av fiberholdige matvarer – spesielt fullkorn – og inntak av melkeprodukter og kalsium er assosiert med lav risiko, forteller Berstad.

De kjente livsstilsrisikofaktorene, for eksempel overvekt og fedme, kan forklare mye av økningen både i Norge og i andre land.

- Det kan likevel være ukjente risikofaktorer i miljø, norsk arvemateriale eller livsstil som kan forklare noe av den spesielt høye forekomsten i Norge og forskjeller mellom landsdeler. Per i dag finns det ikke kunnskapsgrunnlag for å fastslå slike risikofaktorer, sier hun.

WCRF anslår at så mye som 45 prosent av nye tilfeller av tarmkreft kan forebygges med livsstilsendringer. De kjente risikofaktorene har relativt lik utbredelse i Norge som i andre vestlige land.

Livsstilsendringer kan gi redusert risiko

En nylig norsk studie* har estimert

hvor mye av tarmkreftdød som kan forebygges ved endring av risikofaktorer i befolkningen sammenlignet med screening mot tarmkreft og forbedret behandling. Studien anslår at 11 prosent av tarmkreftdødsfallene kan forebygges i Norge ved endringer i livsstil.

- Det forutsetter at halvparten av de som ikke følger helseanbefalinger om fysisk aktivitet, kroppsvekt, ikke-røyking, alkoholkonsum og inntak av bearbeidet og rødt kjøtt og fiber endrer seg til å følge disse anbefalingene. Alle faktorene kan bidra noe, men mest effekt har man av å redusere fysisk inaktivitet og overvekt i befolkningen, fordi disse er de mest utbredte usunne faktorene i Norge, sier Paula Berstad.

*Skyrud KD, Myklebust TÅ, Bray F, Erikson MT, de Lange T, Larsen IK, Møller B. How Many Deaths from Colorectal Cancer Can Be Prevented by 2030? A Scenario-Based Quantification of Risk Factor Modification, Screening, and Treatment in Norway. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017;26(9):1420-1426.

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

Forskningsprosjekter bygger kunnskap

Tykk- og endetarmkreft er en av de hyppigste kreftformene i Norge. To større norske forskningsprosjekter bidrar til ny kunnskap om tarmkreft og kosthold.

Sunnere storfekjøtt

Forskningsprosjektet «Sunnere storfekjøtt» avsluttes nå etter fem år. Fokuset har vært hemjern og helse med spesielt fokus på tarmkreft.

Da prosjektet startet, var det basert på den rådende hypotesen om at hemjern i kjøtt kan fremme dannelse av skadelige stoffer i mage- og tarmkanalen som øker risikoen for tykktarmskreft.

Tidlige forsøk i prosjektet viste beskyttende effekt av hemjern mot tarmkreft da dette ble tilsatt musefôr. Da laks og ulike kjøttslag ble «fordøyd» i den kunstige tarmen til Nofima, kom storfekjøttet bedre ut enn de andre proteinkildene. Disse resultatene ble deretter fulgt opp i en musestudie. Resultatene i museforsøk viste ingen forskjell på forekomst av tykktarmskreft mellom musene som spiste laks, hvitt (kylling) eller rødt kjøtt (svin, storfe). Unntaket var at svulstene var litt mindre i størrelse hos de som spiste laks. Musene som fikk mest kreft spiste et standard karbohydratrikt referansefôr uten kjøtt og fisk. At det verken var signifikant forskjell på forekomst av kreft mellom hvitt og rødt kjøtt, forskjell på størrelsen av svulstene, samt at hemjern ser ut til å ha en beskyttende effekt, gjør at resultatene ikke støtter den rådende hemjernhypotesen.

Mulig å lage sunnere storfekjøtt?

Prosjektet ønsket også å kartlegge om det er mulig å produsere sunnere storfekjøtt med tanke på kreftrelaterte problemstillinger. Selv om ikke alle analysene er klare, viser resultatene at for enkelte av næringsstoffene er det mulig å endre helseparametere ved å spise kjøtt fra storfe som har fått beriket kraftfôr.



Illustrasjonsfoto: Marianne Sundt Sødning

“Typisk norsk”-studien

En pågående studie ved Universitetet i Oslo ønsker å undersøke om et endret kosthold påvirker helsetilstanden, utvikling av livsstilsykdommer og overlevelse hos pasienter som har blitt behandlet for tykk- og endetarmskreft.

Prosjektet gjennomfører en kostintervensjon hvor man undersøker om et kosthold basert på de norske kostrådene, samt et kosthold rikt på antiok-

sidanter, vil ha effekt på sykdomsutvikling og overlevelse.. Studien startet i 2012 og skal vare i 15 år for å kunne undersøke langtidseffekter på sykdom og overlevelse.

Flere overlever tarmkreft i dag, og tidlig diagnostikk og bedret behandling er viktige faktorer. Mange sliter med senvirkninger av behandlingen og har i tillegg økt risiko for å få andre kroniske

sykdommer. Hvordan kosthold og levevaner kan påvirke senvirkninger hos denne pasientgruppen er lite studert, og er et av prosjektets mål.

Ettersom få studier har sett på effekten av kosthold på pasienter som overlever kreft, finnes det i dag ingen spesifikke kostråd for denne gruppen.

Hvordan jobber Helsedirektoratet med kreft og kostrådene?

Vi har stilt seniorrådgiver Guro B. Smedshaug i Helsedirektoratets Avdeling ernæring og forebygging i helsetjenesten noen spørsmål knyttet til arbeidet med de norske kostrådene i lys av at det er ventet nye kunnskapsoppsummeringer om kreft nå i vinter.

Av Hanne Hennig Havdal

- I hvilken grad er råd fra den forrige store rapporten til WCRF inkludert i dagens kostråd?

- I svært stor grad. Når det gjelder hva vi vet om kostholds faktorer og kreftsykdommer, så er våre anbefalinger i all hovedsak knyttet til WCRFs kunnskapsoppsummeringer. Rapporten «Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer» viser dette.

- På generelt grunnlag, hva skal til for å endre de norske kostrådene?

- Det er et grunnleggende prinsipp at faglige råd og anbefalinger aldri kan baseres på enkeltundersøkelser eller en enkelt metaanalyse. Vi må basere våre råd på systematiske kunnskapsoppsummeringer (systematiske oversiktsartikler og metaanalyser av randomiserte kontrollerte studier eller prospektive kohortstudier). Kun når samlet dokumentasjon kan sies å være overbevisende eller sannsynlig, brukes den som grunnlag for våre kostråd. I tillegg vil vi også legge vekt på retningslinjer og forebygging av kroniske sykdommer fra anerkjente medisinske organisasjoner, nordiske næringsstoffanbefalinger og andre lands nasjonale kostråd og deres kunnskapsgrunnlag.

- Kan man forvente endring i kostrådene dersom de oppdaterte rapportene fra IARC og WCRF viser noe nytt?

- Vi endrer kostrådet når det er tilstrekkelig vitenskapelig grunnlag for å gjøre det. Det publiseres stadig forskning, og med jevne



- Kun når samlet dokumentasjon kan sies å være overbevisende eller sannsynlig, brukes den som grunnlag for våre kostråd, sier Guro B. Smedshaug i Helsedirektoratet.

Foto: Helsedirektoratet

mellomrom utfordres Helsedirektoratet på om våre råd er i tråd med oppdatert kunnskap. Vi har for eksempel nylig mottatt en rapport om det vitenskapelige grunnlaget for vårt kostråd om fett, og særlig mettet fett, fra Nasjonalt råd for ernæring etter å ha gitt dem det oppdraget. Rapporten viser at dagens kostrådsanbefaling om fett og mettet fett fortsatt gjelder.

- Hvordan er kostrådet til Helsedirektoratet for inntak av kjøtt?

- Velg magert kjøtt og magre kjøttprodukter. Begrens mengden bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt.
- Velg hvitt kjøtt, rent kjøtt og magre kjøttprodukter med lite salt.
- Begrens mengden av bearbeidede kjøttprodukter som er røkt, saltet eller konservert med nitrat eller nitritt, som for

eksempel bacon eller spekepølse.

- Begrens mengden rødt kjøtt og bearbeidede produkter av rødt kjøtt til 500 gram per uke. Dette tilsvarer to til tre middager og litt kjøttpålegg.
- Velg fortrinnsvis nøkkelhullsmerket kjøtt og kjøttprodukter.
- Med rødt kjøtt menes kjøtt fra svin, storfe, sau og geit. Det er uklart om rødt kjøtt fra andre arter for eksempel elg, reinsdyr, rådyr og hjort har samme helseeffekt som rødt kjøtt fra storfe, svin, sau og geit.
- Begrensningen på 500 gram per uke inkluderer rent rødt kjøtt og bearbeidede produkter av rødt kjøtt. Mengden 500 gram er angitt som spiseferdig kjøtt, det vil si at det er ferdig tilberedt og uten skinn og ben osv.

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

Ulike metoder for å vurdere risiko

International Agency for Research on Cancer (IARC) og World Cancer Research Fund (WCRF) har ulike måter å arbeide på. Konklusjonene i rapportene baserer seg på forskjellige metoder. Hva består forskjellene i?

Av Hanne Hennig Havdal

Kort fortalt legger IARC kun styrken på dokumentasjonen for sammenhenger mellom for eksempel tarmkreft og kjøtt til grunn for sine vurderinger. WCRF derimot vurderer tilgjengelig vitenskapelig litteratur som knytter seg til eksponering og utarbeider råd for å redusere kreftrisikoen basert på disse.

Forskjell på fare og risiko

Ulike metoder som vurderer inntak av matvarer opp mot kreft bruker ofte ord som fare eller risiko i sine vurderinger. Fare defineres som "potensialet til å gi skade". Dette kan f.eks. være soleksposering eller bilkjøring. Hver dag blir vi utsatt for flere farer, uten at disse får en negativ konsekvens for helsen vår. Risiko på den andre siden er sannsynligheten for en negativ helseeffekt når man utsettes for faren. En fare utgjør kun en risiko når det er stor eksponering for faren. Jo høyere grad av eksponering, jo høyere risiko.

Ved å spise mat kan man bli utsatt for komponenter som kan bli definert som en fare. Selv om vi blir utsatt for disse farene hver gang man spiser, er ikke det tilsvarende en negativ risiko for helsen. Risikoen bestemmes av hvor mye man spiser av matvarer og hvilke andre egenskaper matvaren innehar som muligens kan være helsebringende.

IARC utarbeider fareanalyser

IARC gjør det som kalles en fareanalyse (hasardanalyse). Ekspertgruppen, nedsatt av IARC, gjør da først en vitenskapelig gjennomgang av kreftrelatert litteratur for stoffet/matvaren

sin relasjon til kreft. Deretter vurderer gruppen hvordan stoffet/matvaren skal klassifiseres med hensyn på sannsynligheten for om det er kreftfremkallende. IARC vurderer vanligvis ikke hvilken mengde som eventuelt utgjør en risiko. En fareanalyse er første skritt i en risikovurdering. Når IARC i sine gjennomganger ser på en matvaregruppe som kjøtt, vil de plassere denne i en av fire kategorier. I de ulike kategoriene vil det finnes flere andre stoffer. At to stoffer/matvarer er plassert i samme kategori, vil derimot ikke si at de har like stor risiko for å gi kreft.

WCRF vurderer kausale sammenhenger

På nyåret publiserer WCRF sin tredje store ekspertrapport. Rapporten trekker konklusjoner gjennom å vurdere tilgjengelig vitenskapelig litteratur som knytter mat- og drikkevarer og fysisk aktivitet til kreftrisiko. Litteraturen er i stor grad observasjonsstudier av mennesker og legger oppsummeringer av studiene til grunn for konklusjonene sine. Disse blir presentert i fem kategorier om årsakssammenheng; overbevisende, sannsynlig, mulig, begrenset informasjon/ingen konklusjon og usannsynlig. Gjennom en slik risikovurdering kartlegges det hvilken mengde som må til før mat- eller drikkevaren utgjør redusert eller forhøyet risiko. Samtidig kartlegges det om man utsettes for næringsmiddelet i større eller mindre mengder enn nivået der endring i risiko er observert i studier.

Rapport som betyr noe for helsepolitikken

Rapporten til WCRF er en omfattende rapport, som har lagt grunnlaget for prinsippene og metodologien som ligger bak våre kostråd. Konklusjonene til rapporten har også vært tungt vektlagt i arbeidet med rådene om hva nordmenn bør spise. Det er derfor forventet at konklusjonene i den kommende rapporten vil veie tungt i helsepolitikken de kommende år.

Bearbeidet kjøtt og røyk er ikke like farlig

Et eksempel på overskrifter som kan gi et galt bilde så vi i 2015 da bearbeidet kjøtt og røyking havnet i samme kategori av IARC. Avisoverskriftene «ropte» at det var like farlig å spise bacon som å røyke.

At røyk og bearbeidet kjøtt ble plassert i samme kategori betyr kun at sammenhengen mellom bearbeidet kjøtt og kreft og sammenhengen mellom røyk og kreft er den samme. Det betyr imidlertid ikke at risikoen er like stor.

Ifølge Kreftregisteret er det 3,1 prosent sjanse for menn å få tykktarmskreft før fylte 75 år. Dersom man har et daglig inntak på 50 gram bearbeidet kjøtt per dag (eksempelvis bacon, pølser, spekepølser etc), øker risikoen med 18 prosent, ifølge rapporten til IARC. Dette betyr at risikoen for å få tykktarmskreft for denne gruppen da øker til 3,7 prosent. Ser man på utvikling av lungekreft, er det mange ganger mer sannsynlig at man utvikler denne kreftvarianten dersom man røyker, og røyking er årsak til minst 85 prosent av all lungekreft. Med andre ord er det adskillig farligere å ta seg en røyk, og man kan ikke sammenligne å spise en pølse med å ta seg en sigarett.

Forbrukerne bekymrer seg

Norge ligger på verdenstoppen i forekomst av tarmkreft, som i mange sammenhenger kobles med blant annet inntak av rødt og bearbeidet kjøtt. MatPrat og Animalia har gjennomført forbrukerstudier for å få innsikt i forbrukernes forhold til temaet.

Av Christian Lund, MatPrat

I september publiserte WCRF (World Cancer Research Fund) og deres søsterorganisasjon American Institute for Cancer Research (AICR) en statusoppdatering på forskning rundt kjøtt og kreft. Denne fikk lite oppmerksomhet i mediene. WCRF vil på nyåret komme med en ny og stor oppsummeringsrapport om mat, ernæring og fysisk aktivi-

Nærmere 60 prosent av befolkningen mener det er flere faktorer de selv er med og påvirker når det kommer til risiko for kreft. (YouGov 2017)

tets rolle i forebyggingen av kreft. Samtidig har IARC (International Agency for Research on Cancer) opplyst at de vil publisere en fullstendig rapport om kjøtt og kreft tidlig i 2018.

I forbindelse med at disse rapportene er ventet, har MatPrat og Animalia gjennomført kvalitative og kvantitative for-

brukerundersøkelser. Undersøkelsene ble gjennomført første gang i 2015, da IARC publiserte sin forrige rapport. De er gjentatt denne høsten for å se om det er endringer i befolkningens kjennskap til, og kunnskap om, det som formidles rundt kjøtt og kreftrisiko. Forbrukerundersøkelsene vil også gi et bilde av i hvilken grad norske menn og kvinner

De ulike kjøtttypene scorer lavt på listen over hvilke faktorer som er med på å øke kreffaren mest.



Question text: Du har svart at enkelte faktorer kan øke risikoen for å utvikle kreft. Hvilke av disse faktorene tror du at påvirker mest? Du kan velge opp til 3 alternativer.

Base text: 1005

YouGov

HOVEDSAKEN: KUNNSKAP OM KJØTT OG KREFT

seg lite for kjøtt og kreft

De positive sidene ved kjøtt som god og smakfull mat dominerer, men aspekter relatert til miljø, klima og dyrevelferd er mer fremtredende enn for to år siden. Negative helseeffekter er ikke "top of mind". (YouGov 2017, gruppesamtaler)

har bekymringer knyttet til temaet. Undersøkelsene er gjennomført av YouGov og IjAxelsen i september i år.

Økt kjennskap til påstandene

I den landsrepresentative målingen kommer det fram at det er en betydelig økning i kjennskap til påstandene om at rødt kjøtt påvirker kreftfaren fra 2015 til målingen i 2017. 34 prosent av de spurte hadde kjennskap til disse påstandene i 2015, mens 46 prosent hadde kjennskap til dette i 2017. Når det gjelder bearbeidet kjøtt, var 37 prosent kjent med koblinger til kreftfare i 2015, mens tallet for 2017 er 49 prosent.

Den kvantitative undersøkelsen viser videre at nærmere halvparten av de spurte i dag mener inntak av bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt og grillmat øker risikoen for kreft.

Relativt få bekymrer seg

Den kvantitative undersøkelsen viser resultater som er i overensstemmelse med det som kom fram i fokusgruppesamtaler som ble gjennomført både for to år siden og nå i høst. Fokusgruppene viser at kjennskapsnivået til den påståtte sammenhengen mellom kjøtt og kreft har økt, men at kunnskapsnivået er lavt. Det er inntak av bearbeidet og rødt kjøtt som anses som risikofaktorer. Men forbrukerne klarer ikke å utdype noe rundt denne sammenhengen ut-

over å være klar over at den er der. En annen generell observasjon fra fokusgruppene er at deltakerne bekymrer seg i liten grad over økt kreftisiko til daglig. Det gjelder både risiko relatert til kjøttforbruk og annen type risiko.

Har tillit til myndighetene

Det har vært over 1600 medieoppslag i norsk presse hvor ordene kjøtt og kreft er nevnt i samme artikkel i tidsrommet juli 2015 til november 2017. En årsak til at mange likevel er relativt upåvirket av artiklene kan være at deltakerne mener at tabloidpressen er kjent for store overskrifter, men tynt innhold. De sier også at dersom informasjonen ligger i en artikkel bak mediens betalingsmur, vurderes ikke budskapet som så alvorlig.

Deltakerne i undersøkelsen signaliserte at de stort sett tar oppslag om kreftfarer med stor ro. I tilfeller hvor forbrukerne fatter interesse for temaet, oppgir de at de vil søke til nøytrale og uavhengige kilder som helsemyndigheter for å få mer informasjon.

Røyking oppfattes som verst

Den kvantitative studien viser at rødt kjøtt ikke kommer så høyt på listen når folk skal ta stilling til hvilke faktorer de mener øker risikoen for å få kreft. Ved spørsmål om hvilke faktorer som påvirker risikoen, svarer 90 prosent røyking,

88 prosent soling og 85 prosent eksponering for kjemikalier. Tilsvarende tall for inntak av rødt kjøtt er 46 prosent og inntak av bearbeidet kjøtt er 49 prosent. De ulike kjøttslagene scorer lavt på listen over hvilke faktorer folk mener er med på å øke kreftfaren mest. Røyking scorer 83 prosent, mens bearbeidet kjøtt scorer 6 prosent. Storfekjøtt scorer kun 2 prosent.

Påvirker ikke forbruket

Ifølge undersøkelsen sier hele 70 prosent av respondentene at de ville ha endret sitt forbruk av rødt og bearbeidet kjøtt hvis de hadde blitt fortalt at inntak øker kreftfaren. Men det ser ikke ut til at medieoppslagene som kobler kjøtt til kreftisiko har påvirket forbrukernes handlevaner så langt. For kjøttforbruket holder seg stabilt. Beregnet reelt årlig forbruk av kjøtt har hatt en liten økning fra 53,7 kilo ferdig tilberedt vare per person i 2015 til 54,0 kilo i 2016, viser tall i Kjøttets tilstand. Det er ingen særlige variasjoner mellom kjøttslagene og ingen vesentlig endring i konsum av storfekjøtt eller svin, som befolkningen oppgir som kjøttslagene de vil kutte mest i om nødvendig.



Ny organisering:

Helsetjenesten for storfe

Helsetjenesten for storfe blir en del av Animalia fra 1. januar 2018. Helsetjenesten skal prioritere helseutfordringer som gjelder alle driftsformer innen melk- og kjøttproduksjon i storfeføringen.

Strategiplanen til den nyorganiserte Helsetjenesten for storfe prioriterer helseutfordringer som gjelder på tvers av driftsformer i storfeholdet:

- Smittsomme sykdommer. Kontrollprogram for bekjempelse av BRSV og BCoV. Erfaringene viser at det er mulig å snu utviklingen og redusere forekomsten av de to virussjukdommene.
- Smittebeskyttelse er viktig for at vi skal lykkes med å holde de friske dyrene friske. Større besetninger og større omsetning av dyr gjør hele næringa mer sårbar for smittsomme sykdommer.
- Klauvhelse er en økende utfordring med større andel løsdrift i melkekubesetningene og i ammekubesetninger der klauvhelsen ofte er et nedprioritert område.
- Dyrevelferd med særlig vekt på kalvelferd og dårlig klauvhelse som velferdsproblem.
- Parasitter er felles for dyr på beite uavhengig av produksjonsform og et område som har vært lite prioritert de seinere åra på tross av fokus på økt beitebruk.
- Riktig legemiddelbruk er sammen med god smittebeskyttelse de viktigste tiltakene for å hindre resistens.

Naturlig arbeidsdeling

Helsetjenesten for storfe vil ikke dekke alle fagområder, men skal lede og koordinere fellessatsinger og bidra til en naturlig arbeidsdeling mellom samarbeidspartnerne. Det betyr for eksempel at GENO fortsatt vil være den sentrale aktøren på fruktbarhetsområdet og at TINE blant annet vil videreføre sitt arbeid med jurhelse og melkekvalitet.

Hvorfor ny organisering?

Fagstyret i Helsetjenesten for storfe startet så langt tilbake som i 2015 en strategiprosess. I denne prosessen skulle det ses på både faglige og organisatoriske utfordringer. Et klart flertall av samarbeidspartnerne bak Helsetjenesten for storfe signaliserte at de ønsket en framtidig organisering mer uavhengig av varemottaker. Det ble også gjort spørreundersøkelser blant storfeprodusenter og storfeveterinærer. Det var stor oppslutning om helsetjenesten, men få så et klart skille mellom TINE og Helsetjenesten for storfe.

Storfeføringen er i endring. Antall melkekyr og -besetninger går ned, mens antall ammekyr og ammekubesetninger er stigende. Bekjemping av smittsomme sykdommer krever bred oppslutning uavhengig av produksjonsform og leveringsforhold.

Summen av disse forholdene var avgjørende for at avtalepartene i helsetjenesten konkluderte med at tiden var inne for en omorganisering av Helsetjenesten for storfe. En innlemming i Animalias bransjenøytrale fagmiljø, der andre helse-tjenester allerede er plassert, ble en naturlig løsning.





"Smittesikker" oppdatert om MRSA

«Smittesikker» er opplæringsmaterieell i smittevern for ansatte i norsk husdyrproduksjon. I høst ble alle sju språkversjonene oppdatert med informasjon om testing for MRSA-bakterier.

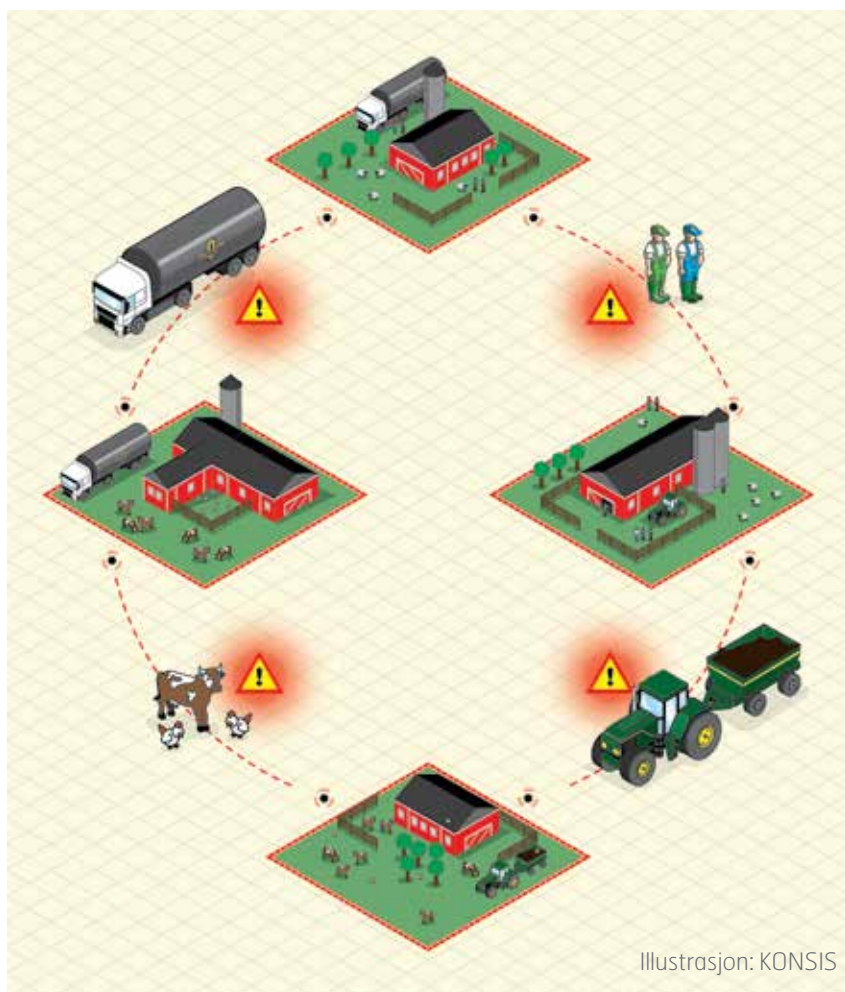
Erfaringene fra overvåkning og sanering for MRSA-bakterier i svineproduksjonen viser at antibiotikaresistente bakterier som regel kommer inn i besetningene med folk – mennesker som oftest har vært i utlandet og fått med seg bakteriene derfra.

Testing for MRSA er viktig

For å bevare den gode situasjonen i Norge med lite antibiotikaresistente bakterier hos husdyr, er det viktig at mennesker som jobber med husdyr tester seg for MRSA. «Smittesikker» inneholder nå informasjon om hva MRSA er, hvem som skal teste seg og hvorfor testing er viktig. Hvordan testingen foregår er beskrevet, sammen med informasjon om hva som skjer hvis testen er positiv.

Smittebeskyttelse er nødvendig

Produsent og medarbeider må sammen sørge for at den ansatte oppsøker lege i Norge og får utført testen. I påvente av resultat og en evt. behandling hvis MRSA blir påvist, er det viktig at medarbeideren bruker smittevernustyr som munnbind og hansker, overtrekksklær og hodeplagg. Generelt er gode hygienrutiner viktig. «Smittesikker» forklarer i et enkelt språk hva man må tenke på og følge opp for å unngå å introdusere og spre smitte i besetningene. Bruk av smittesluse med skifte av klær og fottøy, god håndhygiene og være nøye med hva man tar inn i besetningene er sentrale prinsipper.



Illustrasjon: KONSIS

Forskrift kommer for svineproduksjonen

Myndighetene arbeider med en forskrift om tiltak for personell for å ha kontroll på MRSA i svineproduksjonen. Husdyrnæringen vil være føre var og ønsker at personell med nylige opphold i utlandet blir testet for MRSA, uavhengig av hvilken dyreart de skal jobbe med. Informasjonen i «Smittesikker» er derfor formulert slik at alle som skal jobbe med husdyr i Norge skal teste seg og bruke smittebeskyttelsesutstyr til de vet resultatet.

«Smittesikker» ut på gårdene

Etter at første versjon av «Smittesikker» ble laget i 2013, har mer enn 5000 eksemplarer av heftene blitt distribuert til norske gårder som har dyr. Mange bønder bestiller selv til sine medarbeidere. Men også landbruksrådgivningen og forsikringsbransjen sørger for at informasjon om smittevern når ut til de som jobber med husdyr i Norge.

Storbritannia innfører slaktevideo

Regel om CCTV-overvåkning av alle prosesser hvor dyr er involvert i britiske slakterier er vedtatt innført og vil gjelde fra våren 2018. Videoene vil være tilgjengelige for offisielle veterinærer fra the Food Standards Agency, som har ansvar for å ta opp saker med dårlig dyrevelferd. Videoene vil være tilgjengelige i 90 dager. Slakteriene vil få seks måneder til å

implementere overvåkingen etter at regelen er trådt i kraft.



Fagseminar for Truls Nesbakken

Det ble arrangert et fagseminar på NMBU på Adamstuen i forbindelse med at professor Truls Nesbakken pensjonerte seg i oktober. Øystein Lie holdt foredrag om «de siste anatomer» og Georg Kapperud hadde et tilbakeblikk på «forrige århundre», da genteknologien og kasus-kontroll-studien kom til Veterinærhøgskolen. Eystein Skjerve sitt tilbakeblikk tok for seg tiden da universitets- og høyskolesektoren var viktig for folkehelsen. Truls Nesbakken snakket om hvordan vitenskapelige resultater kan endre praksis og regelverk.

Nesbakken har tidligere arbeidet i Animalia med slaktehygiene og mattrygghet. Han er godt kjent i kjøttbransjen, spesielt for innføringen av slakte-teknikken for gris der plastikkpose forseglar endetarmen ved tarmuttak. Etter at denne teknikken ble innført ved alle norske griseslaktelinjer, ble antall sykdomstilfeller pga. Yersinia redusert. Nesbakken har tre doktorgrader, alle innen temaet Yersinia.

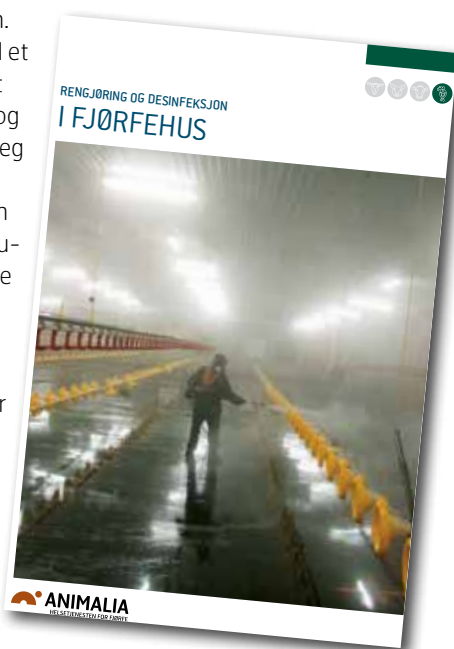


Her skal det vaskes!

Helsetjenesten for fjørfe har laget film om rengjøring og desinfeksjon. Den viser hva som må til for å få til et godt rengjøringsresultat, deriblant nødvendigheten av å bruke såpe og vann – og hvorfor. Filmen tar for seg rengjøring og desinfeksjon – trinn for trinn – og inneholder hele veien praktiske tips. De fleste fjørfeprodusenter gjennomfører disse trinnene samvittighetsfullt, men en del har nok et forbedringspotensial på å arbeide mer metodisk og systematisk. Ikke alle er like bevisste når det gjelder HMS og viktigheten av å beskytte egen og andres helse med hensyn til åndedrett, øyne og hud.

Både film og brosjyre om rengjøring og desinfeksjon finner du her:

www.animalia.no/rengjoring-fjorfe



Sterk deltagelse på Nordic Poultry Conference 2017

I år ble den nordiske fjørfekonferansen arrangert i Malmø. Totalt deltok over 150 deltagere fra tolv ulike land, og temaene varierte fra kjøttkvalitet, eggproduksjon i et globalt perspektiv, kriseberedskap til fugleinfluensa og campylobacter. Det var en sterk norsk deltagelse, med hele 22 deltagere fra ulike deler av fjørfebransjen.

Animalias utsendte deltok med faglige presentasjoner om helsesituasjonen i Norge, skader og transportdød hos slaktekylling, termografi og tråputeskader hos kalkun i tillegg til problematferd hos verpehøns.

Kurs for oppalere og rugeeggprodusenter

Animalia, ved Helsetjenesten for Fjørfe, arrangerte et todagers kurs for oppalere og rugeeggprodusenter i slaktekyllingproduksjonen på Værnes 21. - 22. november. Med mer enn 60 deltagere fra hele landet, og fra hele verdikjeden, var det et svært godt oppmøte. Dette er det tredje kurset Animalia arrangerer for denne produsentgruppen. De forrige kursene ble holdt i 2011 og 2015.

Noen av temaene som ble tatt opp var; optimal start hos oppaler, flytting av dyr fra oppaler til rugeeggprodusent, ventilasjon og lys hos foreldredyr, hanesелеksjon, egg håndtering hos rugeeggprodusent og miljøberikelse til foreldredyr.

Kurs i dyrehelse og smittevern

Animalia utvikler et kurs i dyrehelse og smittevern for alle med næringsretta dyrehold. Formålet er å gi dyreholdere oppdatert kunnskap om sykdommer hos dyr, sykdommer som kan overføres mellom dyr og mennesker, forebyggende tiltak og sammenhengen mellom dyrehelse, dyrevelferd og folkehelse. I prosjektet er alle helsetjenestene representert, og samarbeidspartner for øvrig er Tine og Den Norske Alpakkaforening. Bondelaget er også representert for forankring og kvalitetssikring av innholdet i kurset.

Artene sau, geit, storfe, fjørfe, svin og kamelider vil ha egne e-læringsmoduler med utdypende innhold. I tillegg blir det en kursdag med generelt innhold om dyrehelse, smittevern, forebyggende helsearbeid for alle arter. Kurset inkluderer e-læring med artsvisse moduler, kursdag med generelle forelesninger og praktiske oppgaver. Deltakerne har laget utkast til smittevernplan for egen besetning ved kursets slutt. Kurset skal møte kravene om kunnskap om temaene som Mattilsynet innfører i sitt forslag til revidert dyrehelseforskrift.

Kjøttets tilstand 2017

Kjøttets tilstand er Animalias årlige statusrapport for norsk kjøtt- og eggproduksjon – den attende i rekken. Hovedinnholdet i rapporten er statistikk og undersøkelser fra hele verdikjeden – med husdyrproduksjon og dyrevelferd i ene enden via slakt, kjøtt- og eggkvalitet og mattrygghet til forbruk, forbrukerholdninger og bærekraft, miljø og klima i den andre enden. I tillegg finner du aktuelt og popularisert fagstoff om temaer som mange er engasjert i; dyrevelferd, helse, mattrygghet og bærekraft.

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



Ulike tall på kjøttinntak

Det brukes flere ulike tall når man snakker om hvor mye kjøtt vi spiser hvert år. At det er «for mye» er ofte det inntrykket folk flest sitter igjen med.

Når kostrådene anbefaler inntil 500 gram rødt kjøtt i uken, tas det utgangspunkt i ferdig tilberedt mengde. Dette tilsvarer mellom 700 og 750 gram rå vare. Helsemyndighetene bruker såkalte engrostall, som forteller hvor mye slakt som er til disposisjon, men dette tallet sier ikke noe om hvor mye kjøtt vi faktisk spiser. I engrostallet inngår, i tillegg til kjøtt, blant annet bein og noe fett som ikke blir spist.

På veien gjennom verdikjeden forsvinner en del av mengden som utgjør engrostallet, både fordi bein og andre uspiselige deler fjernes, men også fordi det kastes noe kjøtt både i husholdningene og fra butikker. De siste årene har derfor Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO) beregnet det reelle kjøttforbruket på oppdrag for Animalia, hvor de blant annet har kalkulert beinprosent og svinn i produksjon- og omsetningsleddene og hos forbruker. Dette gir en god mulighet for å følge utviklingen av inntaket. Det beregnede forbruket av kjøtt var 54 kg rå vare per person i 2016.





KJØTT OG EGG I KOSTHOLDET

Kjerneområdet Kjøtt og egg i kostholdet initierer og koordinerer forsknings- og utviklingsarbeid, er aktive i kunnskapsoppbygging og er en kompetanseleverandør innen ernæringsfaget til bransje, bonde og forbruker, samt myndigheter og andre relevante samarbeidspartnere.

VÅRE TJENESTER

- Vi holder foredrag eller gir veiledning om ulike temaer innen fagfeltet ernæring, mat og helse. Vi skreddersyr temaene til dine ønsker. De kan for eksempel være knyttet til kjøtt eller egg og helse, næringsstoffer, trender innen mat og helse eller salt, saltreduksjon og helseeffekter.
- Vi kan bistå med ulike utregninger knyttet til inntak av kjøtt eller skjæringspunktet mellom ernæring og bærekraft, da vi har tett samarbeid med kjerneområdet for bærekraft, miljø og klima i bedriften.
- Vi gir råd og veiledning og holder presentasjoner om regelverket for ernæring- og helsepåstander eller kan diskutere mulighetene din bedrift har for kommunikasjon når man må forholde seg til ernærings- og helsepåstandene.
- Vi har utviklet en Påstandskalkulator som raskt og enkelt sjekker innholdet i matvarer mot de ulike grenseverdiene i påstandsregelverket. Påstandskalkulatoren er et nyttig verktøy for å kartlegge ernærings- og helsepåstander som kan være aktuelle å bruke i markedsføring av matvarer.
- Vi kan være ressurspersoner dersom din bedrift eller organisasjon vil øke deres kompetanse på ernæringsfaglige områder eller andre temaer, for eksempel gjennom workshoper eller annen skreddersydd opplæring.
- Vi har bred erfaring og kunnskap om deltakelse i ulike forskningsprosjekter, både som faglig aktør, men også som prosjektledere. Vi er opptatt av å ta bransjen videre med ny kunnskap og innovative prosjekter.

PROSJEKTER

Vi har deltatt i flere forskningsprosjekter sammen med ulike partnere. En sunnere matpakke, Sunnere storfekjøtt, Grønt i Kjøtt og Små dytt for bedre helse er eksempler på prosjekter kjerneområdet har vært aktive aktører inn i. Prosjektene spenner fra reduksjon av mettet fett og salt, økt fokus på kjøttprodukter med økt andel grønnsaker, fokus på tykktarmskreft til «nudging».

KONTAKTPERSONER

Ellen Hovland
Fagsjef ernæring
Tlf: 412 23 003
ellen.hovland@animalia.no

Hanne Hennig Havdal
Spesialrådgiver ernæring
Tlf: 482 23 530
hanne.havdal@animalia.no



BÆREKRAFT, MILJØ OG KLIMA

Norsk kjøtt- og egg produksjon skal drives på en måte som ivaretar hensynet til bærekraft, miljø og klima. Animalia bidrar til kunnskapsheving i bransjen. Animalia har verdikjedekompetanse og helkjedeperspektiv, noe som er utpregede fortrinn i arbeidet med bærekraft, miljø og klima.

VÅRE VIKTIGSTE OPPGAVER

- Sammenstille og formidle oppdatert og faglig fundert kunnskap om bærekraft, miljø og klima i kjøtt- og eggproduksjon
- Bidra til å utvikle og dokumentere ny kunnskap av relevans for kjøtt- og eggbransjen
- Initiere og delta i relevante prosjekter og aktiviteter
- Fremme bærekraftperspektivet i egg- og kjøttneringen
- Fremme nettverksbygging og samarbeid med myndigheter, relevante forskningsmiljøer og andre fagmiljøer, både nasjonalt og internasjonalt

VÅRE VIKTIGSTE KOMPETANSEOMRÅDER

- Helhetlig kompetanse om kjøtt og egg sin plass i norsk matforsyning
- Kunnskap om kjøtt- og eggproduksjon sett i sammenheng med bærekraft, miljø og klima, både nasjonalt og globalt
- Nettverk og kontakter som er relevante for fagområdet, både nasjonalt og internasjonalt

KONTAKTPERSONER

Katrine Andersen Nesse
Fagsjef
Tlf: 911 82 159
katrine.nesse@animalia.no

«Beef Wellington»

- et godt alternativ for britisk jul



Det opplagte valget for en “tradisjonell” julemiddag hjemmefra hadde nok vært stekt kalkun. Men jeg velger heller Beef Wellington, av ulike årsaker.

Foto: MatPrat/Anne Manglerud

Av Alex Mason

De aller fleste husholdningene i Storbritannia vil by på stekt kalkun en eller annen gang i løpet av julehøytiden. Men den yngre generasjonen pleier ikke å være så begeistret for denne retten. I tillegg gjør den ekstreme etterspørselen etter den perfekte fuglen innkjøpet komplisert. Mitt forhold til kalkun preges også av at jeg husker (og fryktet!) dagene etter kalkunmiddagen mest. Da var det som regel fortsatt mye kalkun igjen. Og for å spise opp restene, måtte vi være “kreative” og finne på nye kalkunretter. Det ble kalkunsuppe, kalkunsmørbrød, kalkunpizza, kalkunkarri... og sånn gikk nå dagene!

Dette har ført til at mange av mine venner og tidligere kolleger prøver noe nytt til julemiddagen. Et alternativ som er stadig mer populært er Beef Wellington. Denne oppskriften er til 8 personer. Jeg og familien min vil nyte denne retten på 1. juledag, og jeg håper dere også blir fristet!

Ingredienser

- Omtrent 1,4 kg indrefilet av storfe
- 15 g smør
- 30 ml olje
- 1/2 liten løk, finhakket
- 175 g sopp, hakket
- 175 g leverpaté
- Saft fra en sitron
- Noen få dråper Worcestershiresaus
- 400 g ferdig butterdeig
- Salt og pepper
- 1 pisket egg for pensling

Serveringsforslag

Kjøttet i seg selv er velsmakende, og står gjerne for seg selv. Men som tilbehør er det godt med moste eller stekte poteter, gulrøtter og grønne grønnsaker som rosenkål, asparges eller grønne bønner. En sjenerøs porsjon av biffsjy blir heller ikke feil!

Forberedelser

1. Varm stekeovnen til 220 °C (200 °C hvis det er varmluftsovn). Krydre fileten med pepper og surr den deretter med en tråd, ca. 5 cm mellomrom.
2. Varm smør og olje i en panne. Brun fileten på høy varme, overfør den til et stekefat og stek i ovnen i 20 min. Kjøøl og fjern surringen.
3. Skrap kokesaften over i en stekepanne, tilsett løk og sopp og stek til det er mørt. Kjøøl og bland med leverpatèn. Tilsett sitronsaft og Worcestershiresaus.
4. Kjevl ut butterdeigen til en ca 5 mm tykk rektangel. Smør fileten inn med leverpatéblanding og legg den midt på butterdeigen. Fukt kantene på butterdeigen med pisket egg og brett den over fileten for å lage en pen pakke. Pakk endene pent sammen og trykk for å forsegle.
5. Plasser pakken midt på en stekeplate, med «sømmen» ned, og pensle med pisket egg. Stek i 25-45 minutter, avhengig av hvor godt stekt du liker biffen din! La kjøttet hvile i 10-15 min før servering.

Økt kunnskap om klimagassutslipp

En forskergruppe på Ås mener utdatert kunnskap preger mye av debatten om norske husdyr og deres bidrag til klimagassutslipp. Det skaper forvirring både blant bønder, rådgivere og i forvaltningen. Styret for forskningsmidler over jordbruksavtalen delte i høst ut 6,5 millioner kroner til utredninger som skal øke kunnskapen om hvordan man redusere klimagassutslipp fra jordbruket.

Gjennom arbeidet som nå starter ved Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap på NMBU håper forskerne at de kan tilby et nyttig verktøy når jobben er gjort. Rapporten, som skal være ferdig i 2019, vil gi råd om hvordan man best beregner klimagassutslipp fra husdyr, karbonlagring i jord og helhetlige klimatiltak i matproduksjonen. Forskerne ønsker blant annet å kunne gi en mer helhetlig kunnskap slik at man ikke kun fokuserer på utslipp av CO₂ pr. dyr eller pr. kilo biff.

(Kilde: Landbruksdirektoratet)

«HUNT Én Helse» har startet

Norske forskere skal som de første i verden gjennomføre en stor befolkningsundersøkelse av hvordan mennesker og dyr påvirker hverandres helse. Forskningsprosjektet heter HUNT Én Helse og er et tilleggsprosjekt til den store helseundersøkelsen som pågår i Nord-Trøndelag. Veterinærinstituttet er samarbeidspartner sammen med NTNU/ Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT), NMBU Veterinærhøgskolen og store deler av norsk landbruksnæring.

Mange av de mest alvorlige sykdommene som finnes er zoonoser, det vil si sykdommer som smitter mellom dyr og mennesker. Samtidig kan omgang med dyr også forebygge sykdom.

- Noe av det første vi skal forske på i HUNT Én Helse er hva det gjør at vi lever tett på hunder og husdyr. Får dyreeiere for eksempel mer antibiotikaresistente bakterier eller visse typer bakterier, og har de for eksempel mindre allergi og andre problemer knyttet til immunforsvaret sitt, sier Arne Holst-Jensen, seniorforsker ved Veterinærinstituttet.

Senere ønsker forskerne blant annet å finne ut mer om hvordan mikroorganismene påvirker immunforsvar og hormonsystem gjennom ulike faser av livet, og hvordan vi kan tilrettelegge for at mennesker og dyr skal unngå å bli syke.

(Kilde: Veterinærinstituttet)

Ett egg om dagen går fint!



Foto: Animalia/Moment Fotografi

Det er antakelig en kombinasjon av gener, kosthold og fysisk aktivitet som disponerer for hjerte- og karsykdom og diabetes type 2, ikke en spesifikk matvare. Det viser en oversiktsartikkel fra 2017 som undersøkte sammenhengen mellom inntak av egg og risikoen for livsstilssykdommer. Studien viser at man trygt kan spise opp til sju egg i uken.

Egg er svært næringsrikt og inneholder både proteiner, jern, vitamin A, B2, B12, D og E, folat, selen og fosfor. I tillegg har egg et høyt innhold av kolesterol. I en frisk populasjon vil ikke det å spise kolesterolrike matvarer endre kolesterolnivået i blodet i en ugunstig retning.

Kilde: Geiker NRW, Larsen M. et al., Egg consumption, cardiovascular diseases and type 2 diabetes. *European Journal of Clinical Nutrition*.

Nye fotrâte-funn i høst

Ondarta fotrâte ble i oktober påvist på slakteri gjennom det offentlige overvåkingsprogrammet. Gjennom utredning av kontaktbesetninger er det per nå påvist smitte i totalt seks besetninger i Bjerkreim og én i Helleland i Rogaland.

Antall årlige tilfeller av ondarta fotrâte har variert, men falt kraftig – fra 38 i 2008 til to i 2016. Fram til oktober i år var det påvist smitte i to kontakter til ett av fjorårets tilfeller. Men så ble det avdekket en lokal spredning med seks tilfeller i et lite område i Bjerkreim, uten at vi i skrivende stund kjenner til sannsynlig kilde til smitte inn til dette området. Vi vet nå at smitte kan ligge skjult i en besetning over flere år. Dette tilsvarer det vi kjenner fra mædi og skrapesjuka og gjør alle til krevende sykdommer å oppdage og bekjempe. Det er derfor hele tiden tatt høyde for at det kan bli en lang sluttperiode i bekjempelsen av fotrâte.

Det er ikke sykdom utover noen få dyr med milde symptomer i noen av de seks besetningene med påvist smitte i Bjerkreim, og det er sannsynlig at smitten har vært i området over noe tid. Vi vet at naboer har stor risiko for å smitte hverandre, og i Bjerkreim er alle smitta flokker nabo med minst én annen smitta besetning. Det er så langt ikke oppdagget smitte hos noen som har solgt livdyr eller vært på fellesbeite med smitta besetninger.

Overvåking på slakteri

I tillegg til at kontakter til påviste tilfeller utredes, pågår overvåking på slakteri. Det tas hovedsakelig kun prøver ved funn av kliniske symptomer. Klauvinspektører på slakteri har de siste årene



Fotrâte kan oppdages ved at flere sauer i flokken plutselig blir halte, ikke tar støtte eller går på kne, da tilstanden er smertefull. For å oppdage fotrâte, må man undersøke klauvene og ta prøver for bakteriologisk undersøkelse.

Illustrasjonsfoto: Synnøve Vatn

gjennomført klinisk undersøkelse av ca. 100 000 sauer årlig. Programmet er risikobasert med mest fokus på slakterier der det slaktes sau fra Rogaland og Agder, men også med begrenset overvåking av sau fra Østlandet. I tillegg tas det ut en del prøver fra kliniske mistanker over hele landet.

Hva skjer nå?

Planlegging og iverksetting av sanering gjøres fortløpende, der lokal veterinær er ansvarlig sammen med produsent. Kartlegging av kontakter iverksettes også fortløpende når nye tilfeller påvises. Etter utbruddet i Rogaland er nå nesten 90 besetninger undersøkt. En del av disse skal også undersøkes til våren.

I tillegg er det arrangert to åpne møter i Bjerkreim, kombinert med et møte for de med påvist smitte. Erfaringsutveksling og mulighet til å stille konkrete spørsmål om sanering er hovedhensikten med møtene. Tilbakemeldinger fra produsentene formidler et ønske om at all smitte må påvises og at fotrâte må bekjempes, kombinert med bekymringer for resmitte fra uoppdaga besetninger. Det er viktig å påpeke at ingen har skyld i dette. Ingen har spredt fotrâte med vilje.

Dette utbruddet tegner til å bli større enn det vi har sett de siste årene. Det er svært viktig at vi bruker nødvendige ressurser på kartlegging og bekjempelse nå. Bjerkreim er en stor sauekommune med mye sau, og antall kontaktbesetninger blir derfor stort.



Fotråte i Sveits:

Bekjempelse planlegges

Det estimeres at 40 prosent av saueflokkene i Sveits har fotråte. En plan for bekjempelse er under utarbeidelse, og i den forbindelse ble jeg invitert til Bern for å fortelle om den norske bekjempelsen.

I Sveits er ondarta fotråte utbredt etter at smitte sannsynligvis ble introdusert til landet med import av Merinosau fra Spania. Det skjedde antakelig da dødsstraffen for eksport av rasen Merino ble opphevet på 1600-tallet. I Sveits har altså fotråte spredt seg i flere hundre år.

Totalt finnes det rundt 400 000 voksne sauer i Sveits. Det er mange svært små besetninger med en snittstørrelse på ca. 30 sauer. En spørreundersøkelse blant saueprodusenter viser at ca. 40 prosent jevnlig opplever problemer med ondarta fotråte. Det tilsvarer rundt 5-6000 smitta besetninger. Forekomsten varierer litt mellom ulike «kantoner» (fylker), da noen har bekjempet fotråte i flere år i regi av den offentlige sauehelsestjenesten. I to kantoner er derfor forekomsten lavere, og sauebønderne her har ønsket en nasjonal bekjempelse for å hindre stadige nyinfeksjoner pga. fellesbeite i alpine med sau fra andre kantoner.

Ønske om bekjempelse

Det kan virke som om fotråte har et mer alvorlig sjukdomsbilde i Sveits enn i Norge, noe som kan skyldes en mer gjennomsmitta populasjon og et varmere klima. Det ser ut til at smitte i langt større grad spres på fellesbeite i Sveits enn vi har erfart i Norge. I Sveits angir produsentene i besetninger med problemer at mellom 10 og 50 pro-



Yuval Tempelmann fra det sveitsiske «Mattilsynet» (t.v.) er ansvarlig for å utarbeide bekjempelsesplanen for ondarta fotråte. Her er han på besøk hos Johann Hänni, som jevnlig har hatt problemer med fotråte.

Foto: Synnøve Vatn

sent av dyra til enhver tid har alvorlige symptomer. I en studie der en smitta og en frisk flokk ble sammenlignet, tok det to måneder lengre før lammene var slaktemodne i den sjuke flokken.

I tillegg til at saueprodusentene selv ønsker å bekjempe ondarta fotråte, kommer det i større grad tilbakemeldinger fra turister og folk flest om at halte og knegående sauer er uakseptabelt. Forbrukerne er i økende grad opptatt av dyrevelferd.

Omfattende plan

Det sveitsiske «Mattilsynet» ønsker at alle 12 000 sveitsiske flokker skal undersøkes og prøvetas hvert år i totalt fem år, og de planlegger å utdanne 400

klaувinspektører. Til sammenligning ble det i Norge gjennom Snu Sauen 2008/2009 undersøkt 2500 flokker med ca. 250 000 sauer, hovedsakelig i Rogaland og Agderfylkene. Sveits har den fordel at det nå er etablert bedre diagnostiske metoder for å påvise ondarta fotråte. Det er langt på vei takket være internasjonale forskningsprosjekter som ble igangsatt som en følge av bekjempelsesprogrammet i Norge.

Intensjonen er at besetninger i Sveits som får påvist fotråte må sanere før de kan delta på fellesbeite, utstillinger osv. Det gjenstår imidlertid å få på plass et regelverk som hjemler for slike restriksjoner.

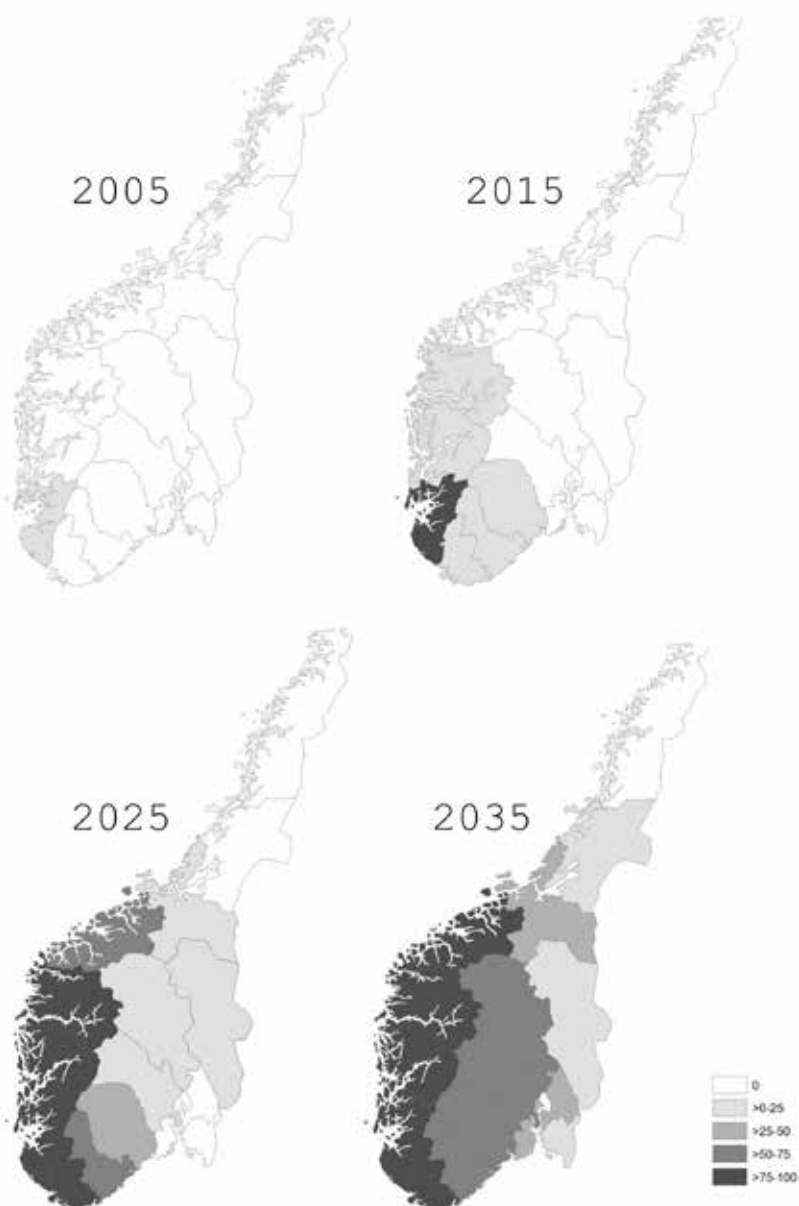
Friske føtter – Lønnsom

Uten et effektivt saneringsprogram hadde fotråte raskt spredd seg til store deler av landet og en stor andel av sauebesetningene. Saneringsprogrammet Friske Føtter er en lønnsom investering for norske saueprodusenter. Det er hovedkonklusjonene i to vitenskapelige artikler som har evaluert prosjekt Friske føtter.

Forskning og kunnskapsutvikling underveis i prosjektet har vært en viktig suksessfaktor for Friske Føtter. Fotråte-epidemiologi har vært et av de prioriterte områdene, primært for å finne risikofaktorer for spredning, men det gir også innsikt i hvordan situasjonen ville vært uten Friske føtter.

Potensiell spredning av fotråte

Gry Grøneng ved Veterinærinstituttet m.fl. har utviklet en modell som simulerer hvordan fotråte ville spredd seg i landet uten organiserte kontroll- og saneringstiltak. Modellen bygger på data om hvordan spredningen var fra smitten var antatt å bli introdusert til saneringsprogrammet ble etablert – og for tilfeller som ble avdekket gjennom prosjektperioden. I modellen er det også lagt inn generelle data om sauetetthet i ulike områder, beitekontakt, omsetning av dyr, nedbør og værforhold mm. Modellen viser at uten kontrolltiltak ville det på landsbasis vært fotråtesmitte i over 60 prosent av besetningene i 2035, altså 30 år etter introduksjon. Modellen viser også at sjukdommen ville vært langt mer utbredt på Vestlandet enn i resten av landet. I disse dager, lenge etter at denne modellen ble utviklet, er myndighetene i ferd med å endre regelverket for livdyrforflytting



Figur 1: Kartene viser hvordan fotråte kunne spredd seg uten kontroll- og saneringstiltak. Jo mørkere gråtone jo større andel besetninger med fotråtesmitte.



Ola Nafstad

ola.nafstad@
animalia.no



nt å bekjempe fotråte

av sau. Det er ikke lenger fylkesgrensene, men større regioner som ligger til grunn. Med de foreslåtte forflyttingsregionene ville spredningen trolig skjedd raskere enn det modellen viser.

Lønnsom bekjempelse

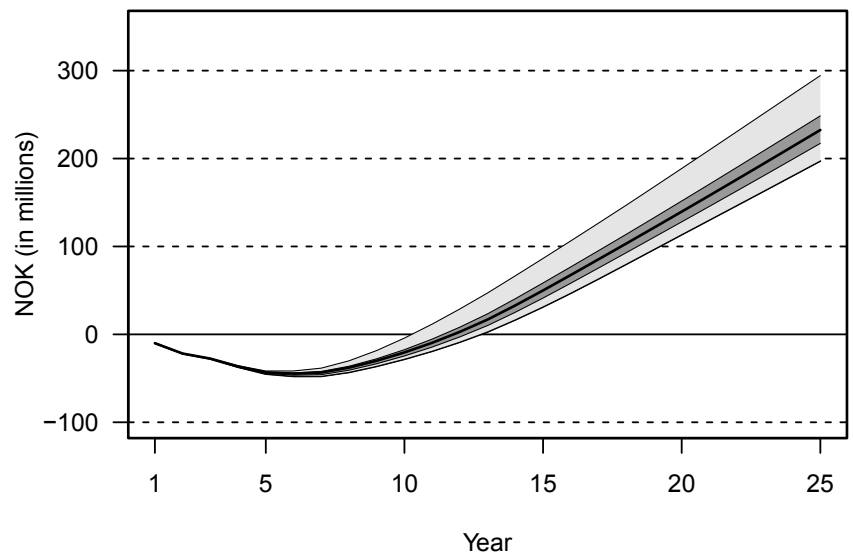
Det er gjort en kost-nytteanalyse av saneringsprogrammet Friske Føtter. Kostnadssiden er basert på de faktiske kostnadene i prosjektet; diagnostikk, saneringskostnader inkludert kostnadene produsentene selv bærer, erstatninger, drift av prosjektet, påvisninger og sanering av nye tilfeller i åra etter at prosjektet er avsluttet, og et kontrollprogram som oppfølging. Inntektssiden i en slik analyse er kostnadene ved alternativet; altså en spredning av sjukdommen i tråd med spredningsmodellen med påfølgende produksjonstap og kostnader knyttet til kontroll av alvorlige kliniske utbrudd i den enkelte besetning.

Dyrevelferd er en av de viktigste grunnene til å bekjempe fotråte. Men god dyrevelferd er vanskelig å verdsette, så det er ikke med i analysen. Utbredt fotråte ville helt klart ført til vesentlig økt antibiotikabruk. Den konkrete kostnaden til dette er inne i analysen, men eventuelle samfunnmessige kostnader ved mer resistens er ikke hensyntatt.

Kost-nytteanalysen viser at Friske føtter vil være en lønnsom investering for saueprodusenter og samfunn i et 25-års perspektiv. Knekkpunktet hvor inntektene har dekket alle utgifter ved alle kontrolltiltak i perioden, kommer rundt år tolv.

Beslutninger på et begrenset grunnlag

Tilbake i 2008, da det første tilfellet av fotråte ble diagnostisert, måtte beslutningen om hvorvidt det skulle startes



Figur 2: Bekjempelsesprogrammet er lønnsomt. Etter ca. 12 år kommer skjæringspunktet der produksjonstap og andre kostnader ved ikke å bekjempe sjukdommen overstiger alle kostnadene med bekjempelsesprogrammet.

et saneringsprogram tas på bakgrunn av begrenset informasjon både hos myndigheter og i sauenæringa. Nøkkel-spørsmålene var hvor raskt sjukdommen hadde spredd seg og ville spre seg i fortsettelsen, hva konsekvensene av sjukdommen ville være, og hvor mye et nasjonalt saneringsprogram ville koste. Basert på tilgjengelig litteratur om sjukdommen og kunnskap om den norske sauepopulasjonen, ble det lagt til grunn at fotråte ville spre seg raskt hvis det ikke ble satt i verk effektive tiltak.

Estimatet var at det ville være fotråte i 20 prosent av besetningene etter 20 år – og mest på Vestlandet. Prosjektkostnadene for de første tre åra ble beregnet til ca. 45 millioner kroner. Beregningene i forkant samsvarer med andre ord ikke med det vi i dag vet. Men estimatene ved oppstart var i samme størrelsesorden og tilstrekkelige til å ta en riktig beslutning.

FAKTA:

ARTIKLENE:

Veterinary Research 2015:

The potential speed of severe footrot in Norway if no elimination programme had been initiated: a simulation model

Gry Grøneng, Synnøve Vatn, Anja Bråthen Kristoffersen, Ola Nafstad, Petter Hopp

Preventive Veterinary Medicine, Volume 146, 1 October 2017, Pages 86–93:

A financial cost-benefit analysis of eradicating virulent footrot

Leif Jarle Asheim, Petter Hopp, Gry Grøneng, Ola Nafstad, Agnar Hegrenes, Synnøve Vatn

Hvert år i oktober avholdes NM i saueklipping og ullhåndtering et sted i Norge. I år ble det arrangert på Austrått Gård i Ørland kommune i Sør-Trøndelag. Fagtjenesten for ull i Animalia var én av dommerne.



Under klippemesterskapet står dommere ved siden av klipperne på scenen mens hjelperne sørger for å ta inn dyr fra bingene bak. Klipperne konkurrerer på tid og klippekvalitet.



Sissel Berntsen

sissel.berntsen@
animalia.no



Når det konkurreres i ullhåndtering, er det to klippere på hver ullhåndterer som skal sortere ulltypene på dyrene etter et regelverk. Dommerne står foran scenen for å bedømme ullhåndteringen.



Deltakere og dommere fikk fine t-skjorter fra arrangørene.

Zoonoserapporten 2016:

Svært lite smitte fra d

En svak økning er observert i antall *E. coli* (VTEC)-tilfeller og andelen *Campylobacter*-positive slaktekyllingflokker. MRSA ble funnet for første gang i en melkeprøve fra ku, og bakterien antas å ha smittet fra menneske til ku. Konklusjonen i rapporten om zoonoser i mat, fôr og dyr er at Norges situasjon er svært god.

Rapporten viser:

- Antall rapporterte matbårne utbrudd var 29 i 2016, som er en nedgang i forhold til året før.
- Antall meldte tilfeller med salmonellose hos mennesker (865) er det laveste på 20 år, og de fleste tilfellene (over 70 %) smittes i utlandet.
- Antall rapporterte tilfeller med campylobacteriose (2317) lå på omtrent det samme nivået som i 2015. 40 % av tilfellene er smittet i utlandet.
- Antall rapporterte *E. coli* (VTEC) tilfeller (239) er det høyeste siden registreringene startet, over halvparten er smittet i Norge. Noe av økningen kan forklares med bedre diagnostikk.
- Antibiotikaresistens er fortsatt et begrenset problem både hos mennesker og husdyr i Norge.

Campylobacter

Campylobacteriose er den zoonosen som oftest påvises hos mennesker i Norge. Infeksjon med *Campylobacter* hos mennesker kan gi høy feber, diaré og magesmerter, kvalme, oppkast og hodepine. Infeksjonen kan føre til al-

vorlige følgesykdommer. I 2016 ble det rapportert 2317 dyrkingspositive tilfeller hos mennesker, hvorav 42 prosent var blitt syke i Norge.

Den vanligste årsaken til campylobacteriose er drikkevann som ikke har blitt desinfisert, enten hjemme, på hytta eller ute i naturen. Det har ikke blitt fun-

net noen sammenheng med kjøtt fra storfe eller sau, til tross for at man finner en betydelig forekomst av *Campylobacter* hos disse husdyrene i Norge.

Selv om antall positive prøver fra slaktekyllingflokker ikke var så mye høyere enn i 2015, utgjorde det likevel en betydelig økning i andel (7,7 prosent i 2016





Mohamed Abdella

mohamed.abdella@
animalia.no



lyr, mat og fôr i Norge

versus 4,4 prosent i 2015). I alt 22,2 prosent av gårdene som ble testet hadde minst en positiv slaktekyllingflokk, og 7,9 prosent av de testede gårdene leverte minst to *Campylobacter*-positive flokker. Slakt fra de positive flokkene blir frosset eller varmebehandlet før de ble sendt på markedet. Dette er et av tiltakene som har blitt gjort for å redusere smitten fra kylling.

Salmonella – lavest på 20 år

Rapporten viser at norske husdyr og norsk kjøtt svært sjelden er infisert med *Salmonella*. I Norge har det de siste årene vært en reduksjon i antall rapporterte tilfeller av salmonellose hos mennesker, og 2016 var det laveste på 20 år med 865 tilfeller. Ca. 70 prosent av sykdomstilfellene har blitt smittet i utlandet. Nedgangen er hovedsakelig pga. en reduksjon i utenlandssmitte, noe som kan skyldes en nedgang i *Salmonella*-forekomsten i fjørfebesetninger og egg i mange europeiske land. Data fra salmonelloseutbrudd viser at mange ulike matvarer kan forårsake salmonellose, men ved smitte i Norge skyldes det vanligvis importerte matvarer.

I overvåkingsprogrammet for *Salmonella* ble det i 2016 påvist *Salmonella* i 3 fjørfeflokker av 5897 undersøkte og hos én gris av 3262 testede. Det ble ikke påvist *Salmonella* hos storfe blant de 3137 undersøkte.

Hos norske husdyr er det varianten *S. diarizonae* hos sau som oftest påvises, men denne gir ikke sykdom hos mennesker. I 2016 ble smitten påvist i 3 av 22 undersøkte besetninger. *Salmonella* ble påvist i 8 av 299 prøver fra hund og katt. Dette illustrerer at det er en risiko

forbundet med at hunder og katter har adgang til husdyrmiljøene.

Kraftfôr i Norge blir varmebehandlet, og fôret til norske husdyr er så å si fritt for *Salmonella*. Men smitten finnes av og til i miljøprøver fra fôrfabrikker, særlig fiskefôrfabrikker. Det ble påvist *Salmonella*-bakterier i 1 av de 434 undersøkte prøvene av husdyrfôr i 2016.

Økende forekomst av E. coli

Noen typer av *Escherichia coli* (*E. coli*) kan danne spesielle giftstoffer kalt verotoksin eller shigatoksin. Disse *E. coli*-typene, VTEC eller STEC, kan gi alvorlig sykdom med blant annet blodig diaré hos mennesker. Noen av disse kan også gi følgesykdommer. Den vanligste smitteveien for mennesker er forurenset mat og vann eller ved direkte kontakt med smittebærende dyr. I 2016 ble 239 tilfeller av VTEC-infeksjon registrert. Det er en økning i forhold til tidligere år. Av disse ble 67 prosent smittet i Norge, 26 prosent i utlandet. For sju prosent var ikke smittede oppgitt. Noe av denne økningen kan skyldes at flere diare-tilfeller testes for VTEC og en har gått over til å bruke bedre diagnostiske metoder og dermed klarer å påvise bakteriene i større grad enn man har klart tidligere. Kjøttbransjen har gjort flere tiltak for å redusere risikoen for overføring av VTEC fra dyr til mennesker.

Andre rapporterte sykdommer

Antall rapporterte listeriose-tilfeller hos mennesker i 2016 var 20 tilfeller. 85 prosent av disse var smittet i Norge. Kjøttprodusentene har systematiske kontrolltiltak med hensyn til listeria-smitte. I forbindelse med nytt regelverk

FAKTA:

ZOONOSERAPPORTEN

Veterinærinstituttet, Nasjonalt folkehelseinstitutt og Mattilsynet samarbeider om å gi ut en årlig rapport som beskriver funn av sykdommer som kan smitte mellom mennesker og dyr, såkalte zoonoser.

Zoonoserapporten utgis årlig i Norge i henhold til krav i EUs zoonosedirektiv (Council Directive 2003/99/EC).

Data vedrørende nærmere angitte zoonoser i fôr, dyr og mat rapporteres også inn til European Food Safety Authority (EFSA) årlig.

blir dette intensivert på spiseklare produkter, for eksempel varmebehandlede påleggsvare. Mattilsynet tok ut 250 tilsynsprøver av mat og produksjonsmiljø i 2016, hvorav fem prøver var positive. Det ble rapportert fire tilfeller av Brucellose hos mennesker i 2016. Tre av disse var smittet i utlandet, og den fjerde var trolig smittet via ost av utenlandsk opprinnelse. I 2016 ble 14 461 husdyr undersøkt, og alle var negative.

Kilder :

Zoonoserapporten 2016, Veterinærinstituttet Folkehelseinstituttets årsrapport 2016



Modifisert bedøvingsmetode bevarer kvalitet på saueskinn

Sviskader på skinnen har vært en vesentlig ulempe ved den beste bedøvingsmetoden for småfe. En modifisert metode som har like god bedøvings-effekt er nå prøvd ut.

Ved bruk av elektrisk bedøving før slaktning, vurderes metoder som stopper hjertet som beste praksis. Da er risikoen for at et dyr skal gjenvinne bevisstheten før eller under avblødning svært liten. Konvensjonelt utstyr for såkalt «head-to-back»-bedøving har vært i bruk til sau i mange år. En elektrode plasseres foran ørene og en elektrode på ryggen over hjertet. Dersom strømmen i feltet er tilstrekkelig høy, og frekvensen tilstrekkelig lav, vil dette føre til epileptisk aktivitet og tap av bevissthet innen 0,2 sekunder samtidig som hjertet stopper.

Dette har flere fordeler: Man sikrer at dyrene ikke vil våkne opp igjen, selv ved forsinket eller dårlig stikking. De kloniske krampene som sees under et epileptisk anfall forsvinner, slik at dyrene er lettere å håndtere. I tillegg reduseres forekomst og omfang av blødninger i kjøttet. Dessverre gir ryggelektroden sviskader på en del skinn, men skadene blir ikke synlige før etter garving. Derfor er skinnene knapt salgbare.

Test på brystbein

I litteraturen er «head-to-leg» og «head-to-chest» / «head-to-brisket» nevnt som alternative måter å sikre hjertestans på. Så langt vi kjenner til, er dette bare utprøvd med bedøving i to faser; først har man sendt strøm gjennom hodet for å sikre tap av bevissthet, deretter har man sendt strøm fra hodet til bryst eller fot for å stoppe hjertet. Vi ønsket å teste



Bildet viser et lam som først er lagt i narkose ved å injisere propofol, deretter intubert og ventilert, og påsatt elektroder for registrering av hjerne- og hjerteaktivitet før og etter elektrisk bedøving.

Foto: Elisiv Tolo

om man kan utløse både epileptisk aktivitet og hjertestans i én fase hvis ryggelektroden flyttes til brystbeinet. Den eneste kjente måten å gjøre det på, er å måle hjerne- og hjerteaktivitet før og etter påsett av bedøvingselektrodene. I praksis er det krevende fordi den toniske muskelkrampen som opptrer ved elektrisk bedøving kan maskere hjerneaktiviteten.

Brystelektrode tatt i bruk

I samarbeid med NMBU Veterinærhøgskolen, søkte Animalia godkjenning for å teste ut modifisert utstyr på lam. Nortura bestilte og finansierte forsøket. Dyrene ble lagt i narkose, deretter intubert og ventilert, og plassert i en slags hengekøye. Så plasserte vi elektroder for registrering av hjerne- og hjerteaktivitet på huden, før det ble gitt nevro-muskulær blokker som hindrer

all muskelaktivitet. Den elektriske bedøvingen ble gjennomført med en bedøvingstransformator koblet til en flat brystelettrode plassert under brystet på lammet som lå fiksert i hengekøya og en håndholdt elektrode som ble presset mot lammets hode i fremkant av en tenkt linje fra øre til øre.

Basert på resultatene, har vi konkludert med at man kan utløse et epileptisk anfall ved å sende strøm fra hode til brystbein. Detaljer er planlagt publisert i et vitenskapelig tidsskrift. Skala Maskon har utviklet en CE-godkjent brystelettrode som kan benyttes sammen med modifisert utstyr fra Freund. Dette utstyret er allerede tatt i bruk ved flere av Norturas slakterier.

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



Matthew Wilson fra Leeds i England, eier av et «fish and chips»-sted, har funnet en ny vri på en gammel klassiker ved å bruke svinekjøtt i stedet for fisk. Han ble inspirert av å tenke gjennom sine egne julefavorittretter – og endte med å tilby kundene sine en frityrstekt svinefilet i stedet for fiskefilet. Det viste seg å bli en suksess. De første 50 porsjonene ble revet unna ved lunsjtider den første dagen han hadde svinefileten på menyen.

Foto: Swns.com Thomas Temple, NTB scanpix

Ull i sammenlikninger av miljøbelastning:

Hvorfor så ille?

Miljøengasjementet rundt tekstiler stiger. Det utvikles derfor redskap til å sammenlikne ulike tekstilers miljøbelastninger. Resultatene har så langt vært svært lite fordelaktige for ull. Men hvordan kommer man fram til disse resultatene?

Det utvikles redskaper til å sammenlikne ulike tekstilers miljøbelastninger. Disse bygger på en LCA-metodikk (Life Cycle Assessment), som igjen bygger på svært industripreget vitenskapelig tilnærming og lite på «natur». Det er nemlig betraktelig enklere å måle industri enn den mer kompliserte og kronglete naturen. Og det som har vært enda vanskeligere å måle, har vært hvordan vi mennesker bruker tekstilene våre – eller ikke bruker dem.

Merkeordninger kommer

Så langt har disse sammenlikningene vært svært lite fordelaktige for ull. Faktisk har ull blitt stemplet som verre enn både polyester og bomull. Den viktigste av disse målingene er etter hvert Higg Index, som er utarbeidet av Sustainable Apparel Coalition (SAC), en koalisjon av de viktigste tekstilbedriftene internasjonalt og noen interesseorganisasjoner. Det er viktig å forstå dette fordi det planlegges at sammenlikningene skal være grunnlag for en merkeordning på produkter, og dermed kan dette få stor innvirkning på folks handlevaner. SAC har ambisiøse planer og vil komme myndigheter i forkjøpet på dette området.

Ulike faktorer som vurderes

Det kan være ganske omfattende og

komplisert å forklare hvorfor ull kommer dårlig ut, men vi skal prøve å gjøre det enkelt. Derfor har vi delt dette opp i noen av de sentrale temaene.

Areal

Det som oftest overrasker folk som blir forklart hvordan en klassisk LCA regnes ut, er at areal betyr mye. Areal regnes kun negativt. Så en fabrikk som produserer f. eks polyester tar mindre plass enn beitedyrs beiteområde. Dermed blir belastningen pr. kilo fiber så mye høyere for ull, for å si det enkelt. Eventuelle positive konsekvenser av beiting, tas ikke med i beregningen. For øyeblikket har SAC «frikjent» areal, men planen er at det skal inn igjen. De er bare usikre på hvordan.

Allokering

Et viktig spørsmål er hvordan miljøbelastning fordeles på produktene som kommer fra det samme dyret eller planten. Når det gjelder sauen, er det kun kjøttet, eller bare ulla som teller; eller skal det fordeles ut ifra en eller annen nøkkel? Det er viktig å huske på at ull er hovedproduktet fra merinoproduksjonen, som jo er den største i verden, og som dermed danner grunnlaget for regnestykkene. Det er uenighet om fordelingsnøkkelen, og her er det langt igjen til man kommer til enighet.

Bruksfase

Fordi det er lite kunnskap om klærs bruksfase, har fibre blitt behandlet og målt som om alle klær brukes likt. Den australske ullindustrien er opptatt av å få fram kunnskap om at ull brukes lenger og vaskes mindre enn klær laget av andre fibre. Derfor har Forbrukerforsk-

ningsinstituttet SIFO et prosjekt om dette, der forskning på bruk av klær fra hele verden settes sammen og omgjøres til tall. Hvor mange ganger bruker vi ulike klær? Hvor ofte vaskes de? Blir de ikke brukt til noe etter at de går ut av første eiers bruk? Resultatene er fordelaktige for ull, og spesielt vaskehyppigheten er viktig.

Her er det store forskjeller mellom forbrukere, og også mer å hente miljømessig gjennom å vaske ullklærne enda sjeldnere. En viktig årsak til at klesvasken gir stort utslag, er at ullklær normalt ikke trommeltørkes. Rapporten om bruk vil bli publisert snarlig. Den inneholder også kunnskap omkring mikroplast/mikrofibre.

Mikroplast

Mikrofibre eller mikroplast er ikke tatt med i miljøprofilen til tekstiler foreløpig. Dette skyldes delvis at problemet er nytt og kunnskapen mangelfull, og delvis at dette er et av mange problemer som har sammenheng med bruksfasen. Det er liten uenighet om at vask av syntetiske tekstiler utgjør en av de store kildene til spredning av mikroplast. Det arbeides med tekniske løsninger (filtre til vaskemaskiner o.l.), men det er foreløpig usikkert om dette har en effekt. Dermed vil en mer umiddelbar løsning, som også vil være mer positiv for ull, være å redusere bruken av syntetiske tekstiler – og da særlig de som vaskes ofte. Men som sagt; dette er foreløpig ikke tatt inn i LCAer.

Spesialbehandlinger er ikke med

Andre forhold er heller ikke tatt med, som for eksempel at mange stoffer og



I boken Strikk med norsk ull (Vormedal forlag) som forfatterne kom med i høst, presenterer de oppskrifter som tar på alvor forskjellige rasers ull og hva den passer best til. Men i tillegg skriver de om egenskapene – slik at lesere og strikkere bedre kan forstå hvordan f. eks. naturlig pigmentert ull, spenst og ull som ellers har vært vanskelig å utnytte nå kommer til sin rett. Innfarging er en prosess som både sliter på fibre og som betyr mye i sammenheng med miljøbelastninger. Naturlig pigmentert ull kan gi et spennende fargespill, men ingen offisielle miljøregnskaper synes at dette er et viktig poeng. Å utnytte ull og garn på nye måter, er også bra for miljøregnskapet, dog ikke noe som tas med i dag. Fra venstre: Viktoria i en genser naturfarget garn fra gammel norsk spæl, Ingun i en kjole i vevgarn laget av spælsauull og Tone i en jakke i pelssauull. Alle tre oppskriftene finnes i boken. Foto:Tone Skårdal Tobiasson

fibre må behandles med problematiske overflatebehandlinger for å gjøre dem vind- og vanntette eller brannsikre; noe som ofte er knyttet opp mot hvordan stoffene brukes f. eks. i gardiner og nattøy eller som ytterjakker. Dette er ikke tatt med i LCAene, som ser mest på råvaren fram til den er spunnet. Heller ikke såkalt «superwash»-behandling av ull være med i regnskapet, en behandling som norsk ullgarn ikke utsettes for. Så å kalle denne typen regnskap for miljøpåvirkningen for «livssyklus-basert» er en smule søkt.

På den optimistiske siden har The North Face nettopp lansert en 'klima-positiv' lue i ull. Denne ullen kommer

fra ranchere som bruker Allan Savorys metoder, hvor beiting skjer med et roteringssystem og hvor ingen jordflekker ligger «åpne», og dermed fanger de mer klimagasser enn det sauene og gårdsdriften slipper ut. Hvis denne typen gårdsdrift brer om seg, kan muligens ulla gjøre et kvantesprang også på dagens mangelfulle LCAer.

Ambisiøse mål for sane

Rød hønsemidd (*Dermanyssus gallinae*) er bare 1 millimeter stor. Likevel er den en av de største helse- og velferdsutfordringene for norske og europeiske verpehøns.

I Norge har forekomsten de siste ti årene gradvis økt, og ca. 22 prosent av norske hønsehus er nå infisert av parasitten. I andre europeiske land er forekomsten langt høyere; forekomst i over 80 prosent av hønsehusene er ikke uvanlig.

I forslaget til fjørfenæringens handlingsplan for helse og velferd 2018-2021 er arbeidet mot hønsemidd gitt ambisiøse mål som gjenspeiler hvor alvorlig næringen oppfatter hønsemiddsituasjonen:

Kyllingprodusentenes Landslag, Nor-tura og KLFs medlemsbedrifter har felles ambisjon om en klar reduksjon i forekomst av rød hønsemidd. Det skal arbeides for bedre påvisnings- og saneringsmetoder samt gjennomføres tiltak for å stoppe midtsmitte i næringen.

For å lykkes med å nå disse målene er vi avhengig av at det utvikles nye verktøy både når det gjelder påvisningsmetoder, smitteforebygging og saneringsmetoder.

Midd medfører tap

Rød hønsemidd suger blod fra hønene når det er mørkt. Dette medfører kløe og uro med dårlig hvile for hønene og i tillegg blodtap. Som regel vil blodtapet være så lite at det ikke gir noen symptomer, men i verste fall kan dette føre til alvorlig blodmangel. Det er beskrevet at høner har dødd som følge av blodmangel på grunn av hønsemidd. Det er også vist at hønsemidd kan være bærere av sykdomsfremkallende agens (bakterier



Elektronmikroskopi-bilde av rød hønsemidd *Dermanyssus gallinae*. Midden har blitt fanget i forbindelse med overvåkningsprogrammet for hønsemidd som koordineres av Animalia og der Veterinærinstituttet gjør genetisk identifikasjon av midd.

Foto: Jannicke Wiik-Nilsen, Veterinærinstituttet

og virus). Disse kan overleve i middbestanden i perioden når hønsehuset står tomt og overføres til hønene i neste innsett.

Blodtap og stress disponerer for adferdsforstyrrelser, sykdom og økt fôrforbruk. I tillegg kommer utgifter til ekstraarbeid med kontroll og bekjempelse av hønsemidd. Redusert dyrevelferd er vanskelig å kostnadsberegne, men norsk eggproduksjon er avhengig av å ha god dyrevelferd i produksjonen for å opprettholde tillit fra forbrukerne. De økonomiske tapene med rød hønsemidd er ikke undersøkt i Norge, men estimerer for Europa som helhet anslår et tap på totalt 360 millioner Euro årlig og 440 millioner høner som lever i hønsehus infisert av hønsemidd.

Uklare smitteveier

Hvorfor øker forekomsten? Svaret på det vet vi ikke. Det er vist at smitte skjer internt i fjørfenæringen og sannsynligvis ikke fra villfugl. Eggtransporter, unghøner, folk og utstyr er mulige smitteveier.

Vi mangler metoder for å kunne påvise lave nivåer av hønsemidd, og det er derfor vanskelig å finne smitte og konkrete smitteveier og hindre nye hønsehus fra å bli smittet. Når det i tillegg har vist seg veldig vanskelig å sanere hønsehus for hønsemidd, vil forekomsten øke. Dette gir igjen økt smittereservoar og økt mulighet for ytterligere smitte.

Eget overvåkningsprogram

Kunnskap om forekomst av hønsemidd



Magne Hansen

magne.hansen
@animalia.no



Sanering av rød hønsemidd

i Norge får vi fra Animalias midddovervåkingsprogram, som gir oss en unik oversikt over den norske forekomsten av hønsemidd og kunnskap om smitteveier. I tillegg blir det et nyttig verktøy i en nasjonal saneringsplan. Overvåkingsprogrammet baserer seg på innsending av pappfeller ved 40 ukers hønsealder. Pappfellene er passive feller. Det vil si at de ikke tiltrekker seg midten utover at de er fine gjemteplasser for midd. Slike middfeller er derfor ikke veldig følsomme. Fra 2018 er det et KSL-krav å bruke og sende inn middfeller til Animalias overvåkingsprogram.

Vanskelig å sanere

Sanering er vanskelig på grunn av middens levemåte. Den suger blod på hønene i mørkeperioden. Et par timer før lyset går på, kryper den av hønene og gjemmer seg i sprekker, falser og hulrom i innredningen. Her, godt beskyttet for hønenes skarpe syn og nebb og ofte også beskyttet fra vask, desinfeksjons og sprøytemidler, legger den egg som klekkes til små middlarver. Selv om midten trenger hønseblod for å fullføre en effektiv forplantning, kan rød hønsemidd overleve uten hønser i et hus i alle fall i ett år! Det er altså ingen god strategi å øke tomperioden for å bli kvitt hønsemidd.

Tilgjengelige behandlingsmetoder er rettet mot de voksne/bevegelige stadiene av hønsemidd og brukes for å kontrollere mengden hønsemidd i huset slik at hønene ikke skal bli for mye plaget. Tidligere sa man litt spissformulert at fyrstikkmetoden var den eneste effektive saneringsmetode.

Trenger nye saneringsmåter

Et prosjekt gjennomført av Veterinærinstituttet (2004-2006) prøvde ut en kombinasjon av oppvarming av høn-

sehus til 55 grader i kombinasjon med kjemisk sprøytemiddel. Denne metoden ga lovende resultater. Av seks hus som ble behandlet ble det ikke funnet hønsemidd i det etterfølgende innsettet. I innsett nummer to etter sanering ble det påvist hønsemidd i to av de seks husene. På det tidspunktet hadde man ikke metoder for å fastslå om det var midd som hadde overlevd saneringen eller om det var en ny smitte av besettingene. Uansett var metoden så lovende at den siden har vært den anbefalte saneringsmetode mot hønsemidd i Norge.

Erfaringene fra praksis har dessverre ikke vært like gode, og i tillegg er metoden kostbar. Det er derfor et stort behov for alternative måter å sanere hønsehus på. Hvis ikke risikerer vi at de siste års økning i antall infiserte hønsehus fortsetter, med de konsekvenser det får for hønenes helse og velferd, for norsk eggproduksjons forbrukertillit og produksjonsøkonomien.

Behandlingsalternativer

I dag brukes det hovedsakelig enten silisiumoksidpulver eller et legemiddel til bekjempelse av hønsemidd. Silisiumoksidpulver virker ved at det fysisk skader middens "hud" slik at den tørker ut og dør. Til nå har det vært ett godkjent legemiddel mot hønsemidd på markedet. Dette inneholder phoxim (et organofosfat) som lammer middens nervesystem og dreper den. Fra 2018 vil et nytt legemiddel bli tilgjengelig for behandling av rød hønsemidd. Det inneholder et middel mot insekter/midd som tilhører stoffgruppen fluralaner.

Felles for alle disse behandlingsmidlene er at de ikke utrydder midten fra huset. Riktig brukt dreper de bevegelige midd

FAKTA:

HØNSEMIDD

Animalia (ved tidligere Fagsenteret for fjørfe) støttet et forskningsprosjekt på vaksineutvikling mot hønsemidd.

Geneteknologiske metoder som Øivind Øines ved Veterinærinstituttet utviklet i dette prosjektet blir i dag brukt til kartlegging av mulige smitteveier og er stadig i bruk til genetisk typing av midd påvist i Animalias overvåkingsprogram.

Øines er også med i videre vaksinearbeid i et stort EU-prosjekt, Paragone.

som kommer i kontakt med midlene, og middbestanden blir dermed sterkt redusert. Hvor ofte man må behandle, vil variere fra hus til hus.

I Europa er det bare her i Norge vi ønsker å sette som mål å sanere rød hønsemidd fra eggproduksjonen. I tillegg til ny kunnskap og nye verktøy i kampen mot hønsemidd, trenger vi produsenter, varemottakere, oppalere og transportører som er motiverte og villige til å gjøre den store innsatsen som trengs.

BAKSTYKKET

Tallenes tale

Antall medlemmer i de største husdyrkontrollene øker stadig. Her ser vi utviklingen gjennom de siste årene:

	Antall Ingris-medlemmer	Antall medlemmer i Sauekontrollen	Antall medlemmer i Storfekjøttkontrollen
2011	719	3850	2733
2012	629	3850	2832
2013	672	3923	2973
2014	742	4313	3210
2015	830	4781	3413
2016	913	5199	3756
2017	938	5423	4131

Tallene for 2017 er per 12. desember.



Animalia ønsker alle lesere
av Go'morning en riktig

God Jul!

Ribbesandwich med frukt og valnøtter



Foto: Matprat / Mari Svenningsen

Julaften på en skive! Ribbesandwich med dressing, pære, selleri og valnøtter er som en smakebit av juleribba med waldorfsalat. Perfekt når du er i litt julestemning og lysten på noe godt. Kilde: MatPrat

Ingredienser (4 porsjoner):

320 g stekt ribbe
8 skiver tynne landbrød
2 ss smør

Salat:

1 stk pære i terninger
1 stk finhakket vårløk
50 g grovhakkede valnøttkjerner
20 stk blå druer delt i to
1 stilk stilselleri (stangselleri) i små terninger

Dressing:

40 g majones
75 g gresk yoghurt
ca. 1 ss sitronsaft
1/2 ts salt
1/4 ts pepper

Slik gjør du:

1. Skjær stekt ribbe i tynne skiver.
2. Fres skiver av landbrød i en varm stekepanne med smør til de er gylne og sprø. Legg dem på et ark kjøkkenpapir.
3. Lag salat. Bland sammen pære, vårløk, valnøtter, druer og stilselleri.
4. Lag dressing. Bland sammen majones og yoghurt. Smak til med sitronsaft, salt og pepper.
5. Smør dressing på stekt landbrød. Legg skiver av ribbe på halvparten av brødskivene, topp med salatblandingen og den andre halvparten av brødskivene.