

**Kvæg**afgiftsfonden

**Kvægafgiftsfonden**  
CVR-nr. 16 15 50 55

**Årsregnskab**  
**1. januar – 31. december 2019**

*Årsregnskabet for Kvægafgiftsfonden omfatter årsregnskab med indtægter og udgifter, balance og noter samt supplerende oplysninger. Årsregnskabet er baseret på tilskudsregnskaber fra modtagere af tilskud fra Kvægafgiftsfonden.*

<b>Indholdsfortegnelse</b>	<b>Side</b>
Fondsoplysninger	3
Ledelsesberetning	4
Ledespåtegning	8
Den uafhængige revisors erklæringer	9
Anvendt regnskabspraksis	12
Resultatopgørelse for 2019	13
Noter til resultatopgørelsen	14
Balance pr. 31.12.2019	16
Supplerende oplysninger	17
Opgørelse over de seneste 5 år	19
Noter til supplerende oplysninger	21

## Fondsoplysninger

Kvægafgiftsfonden

Axelborg

Axeltorv 3, 3. sal

1609 København V

CVR-nr.: 16 15 50 55

Hjemstedskommune: København

Telefon: 33 39 40 00

Internet: [www.kvaegafgiftsfonden.dk](http://www.kvaegafgiftsfonden.dk)

E-mail: [kvaegafgiftsfonden@lf.dk](mailto:kvaegafgiftsfonden@lf.dk)

## Bestyrelse

Peder Philipp, formand

Torsten Nygaard Kristensen, næstformand

Mads Helms

Bjørn Jepsen

Pernille Fraas Johnsen

Niels Henrik Keinicke

Søren Sand Kirk

Yke W. Kloppenburg-Oosterwoud

Finn Klostermann

Anne Nielsen

Liza Rosenbaum Nielsen

Karsten Willumsen

## Administrator

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A

## Revision

EY

Dirch Passers Allé 36

2000 Frederiksberg C

Telefon: +45 73 23 30 00

[copenhagen@dk.ey.com](mailto:copenhagen@dk.ey.com) | [www.ey.com](http://www.ey.com)

# Ledelsesberetning

## Fondens formål

Kvægafgiftsfondens formål er at styrke kvægsektorens udvikling. Fonden er reguleret i henhold til bekendtgørelse af lov om administration af Det Europæiske Fællesskabs forordninger om ordninger under Den Fælles Landbrugspolitik finansieret af Den Europæiske Garantifond for Landbruget m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 115 af 6. februar 2020 (landbrugsstøtteleven).

Fonden ledes af en bestyrelse med 12 medlemmer, som består af 8 repræsentanter for landbruget og fødevarerindustrien og 4 repræsentanter for offentlige interesser. Bestyrelsesmedlemmerne er udpeget af miljø- og fødevarerministeren.

Fonden kan i henhold til landbrugsstøtteleven finansiere foranstaltninger inden for følgende hovedformål: Afsætningsfremme, forskning og forsøg, produktudvikling, rådgivning, uddannelse, sygdomsforebyggelse, sygdomsbekæmpelse, dyrevelfærd, kontrol, medfinansiering af initiativer under EU-programmer samt i øvrigt foranstaltninger, som miljø- fødevarerministeren godkender.

Til finansiering af foranstaltningerne har fonden i 2019 ekstraordinært modtaget tilskud fra staten som følge af den politisk vedtagne 'Tørkepakke'. Derudover modtager fonden tilskud fra Promilleafgiftsfonden for landbrug, hvis midler består af en delvis tilbageførelse af statens pesticidafgiftsprovener. De overførte midler fra Promilleafgiftsfonden betegnes som promillemidler.

## Fondens budget for 2019

Kvægafgiftsfondens ansøgningsrunde for 2019 blev gennemført i september 2018. Her vedtog bestyrelsen bevillinger for 25,4 mio. kr. fordelt på 31 projekter inden for hovedformålene Afsætningsfremme, Forskning & forsøg, Rådgivning, Uddannelse, Sygdomsforebyggelse og kontrol. De samlede udgifter, inklusive revision, effektivvurdering samt honorar til fondens bestyrelse og rejseudgifter udgjorde herefter 25,9 mio. kr.

Tilskuddet fra Promilleafgiftsfonden steg en smule i forhold til foregående år og udgjorde 8,2 mio. kr. Der blev budgetteret med en overførsel fra 2018 på 1,5 mio. kr. Som følge af et tilskud fra staten på 16,3 mio. kr. som en del af statens hjælp til landbruget efter tørken i 2018 (Tørkepakken), var der ikke behov for at opkræve produktionsafgifter i 2019.

Dermed budgetteredes overførslen til 2020 til 25 t.kr. svarende til 0,1 pct. af årets udgifter.

Fonden imødekom omkring årsskiftet 2018-2019 ansøgninger om forlængelse af fire 2018-projekter, der måtte udskyde gennemførelse af visse planlagte aktiviteter til 2019 for sammenlagt 608 t.kr. Det drejer sig om projekterne: *Fødevarerikkerhed og veterinære forhold* (119 t.kr.) og *Kvalificeret arbejdskraft* (17 t.kr.) (begge Landbrug & Fødevarer), *Krydsningskalve med større potentiale* (300 t.kr.) (SEGES), og *Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelsen* (172 t.kr.) (Aarhus Universitet).

## Årsregnskabet for 2019

Regnskabet er udarbejdet i henhold til bekendtgørelse nr. 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Regnskabet viser en overførsel i henhold til det i årsregnskabet for 2018 konstaterede beløb på 2,9 mio. kr., svarende til 11,9 pct. af udgifterne i 2018, hvilket er 1,4 mio. højere end budgetteret. Dertil har fonden modtaget 16,3 mio. kr. fra staten som følge af den statslige 'Tørkepakke' til støtte for dansk landbrug. Tilskuddet fra Promilleafgiftsfonden for landbrug er 8,0 mio. kr., hvilket er 0,2 mio. kr. lavere end budgetteret. Det skyldes, at tilskuddet fra Promilleafgiftsfonden er reduceret i forhold til det lavere forbrug i de projekter, som Promilleafgiftsfonden har støttet. Grundet forholdene på pengemarkedet har fonden haft renteudgifter af sine bankindeståender.

Kvægafgiftsfonden har opgjort nettoindtægter på 209 t.kr. vedr. tidligere år, som følge af to forhold: Fonden bevilgede i 2018 forlængelse til 2019 af to projekter, som i 2019 dog ikke anvendte midlerne fuldt ud. En forholdsvis andel af de ikke forbrugte midler, svarende til i alt 102 t.kr., er tilbagebetalt til Promilleafgiftsfonden. Dertil har Landbrug & Fødevarer tilbagebetalt 455 t.kr. vedrørende projektet *Okse- og kalvekøds betydning for ernæring og miljø*, som er gennemført i 2018, hvoraf en forholdsmæssig andel på 144 t.kr. er tilbagebetalt til Promilleafgiftsfonden. Kvægafgiftsfondens samlede indtægter udgjorde dermed 27,3 mio. kr. i 2019, hvilket er 1,4 mio. kr. højere end budgetteret.

Der har været en mindre udgift til tilskudsmodtagere på 0,5 mio. kr. i forhold til budgettet, idet en række tilskudsmodtagere ikke fuldt ud har anvendt det bevilgede tilskud. Fondens samlede udgifter til tilskud i 2019 udgjorde dermed 25,0 mio. kr.

Udgifterne til den del af fondsadministrationen, der kan finansieres af fonden, udgjorde i alt 578 t.kr., heraf er der ydet honorar og befordringsgodtgørelse til medlemmerne af fondens bestyrelse på i alt 357 t.kr., der er brugt 7 t.kr. til effektivurderinger, hvilket er betydeligt mindre end budgetteret, da fonden har reduceret anvendelsen af ekstern bistand på dette område. Der er udgifter på 9 t.kr. til advokatbistand. Revisionsudgifterne er opgjort til 106 t.kr., og der er udgifter på 99 t.kr. til tilbagebetaling af tidligere fratrukket moms som følge af ændring af fondens momsmæssige status.

Fondens samlede udgifter udgjorde 25,5 mio. kr., hvilket giver en overførsel til 2020 på 1,7 mio. kr. svarende til 6,8 pct. af fondens samlede udgifter. Omkostningerne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration er i 2019 opgjort til 520 t.kr., der er finansieret af Landbrug & Fødevarer.

#### **Fondens anvendelse af midlerne i 2019**

Kvægafgiftsfonden har i 2019 ydet tilskud til projekter inden for hovedformålene: Afsætningsfremme, Forskning og forsøg, Rådgivning, Uddannelse, Sygdomsforebyggelse og Kontrol.

Landbrug & Fødevarers samlede tilskud udgjorde 11,1 mio. kr. fordelt på 10 projekter. I forhold til bevillingen, inkl. de fra 2018 forlængede aktiviteter, er der tale om et mindre forbrug på i alt 0,3 mio. kr. Projekterne er i det væsentlige gennemført som bevilget.

Landbrug & Fødevarer, SEGES' samlede tilskud udgjorde 7,6 mio. kr. fordelt på ni projekter. I forhold til bevillingen inkl. de fra 2018 forlængede aktiviteter er der tale om et mindre forbrug på i alt 0,4 mio. kr. Aktiviteter for 211 t.kr. i projektet *Velfungerende vaccinationsstrategier i kvægbruget* er udskudt til 2020. Derudover er projekterne er i det væsentlige gennemført som bevilget.

Aarhus Universitets tilskud udgjorde 2,9 mio. kr. fordelt på fem projekter. I forhold til bevillingen inkl. de fra 2018 forlængede aktiviteter er projekterne i det væsentlige gennemført som bevilget.

Københavns Universitets tilskud udgjorde 1.024 t.kr. til ét projekt. Tilskuddet blev anvendt som bevilget.

Teknologisk Instituts tilskud udgjorde 949 t.kr. fordelt på to projekter. Tilskuddet blev i det væsentlige anvendt som bevilget.

Klassificeringsudvalgets tilskud udgjorde 832 t.kr. til ét projekt. I forhold til bevillingen er der tale om et mindre forbrug på 87 t.kr. Projektet er i øvrigt gennemført som forudsat.

Økologisk Landsforening havde en bevilling på 200 t.kr., som ikke blev udnyttet, og gennemførte et andet projekt til 300 t.kr. som bevilget.

Udviklingscenter for Husdyr på Frilands (i dag Center for Friland) tilskud udgjorde 206 t.kr. til ét projekt. Tilskuddet blev anvendt som bevilget.

De støttede projekter er omtalt i noterne til regnskabet.

## Begivenheder efter balancedagen

Udbruddet og spredningen af COVID-19 primo 2020 har ikke haft og forventes ikke at få væsentlig indvirkning på fondens drift i 2020 hverken på indtægts- eller udgiftssiden.

Der ses ikke ændringer i den danske kvægproduktion og dermed fondens indtægter, som følge af COVID-19. Fonden sendte i marts 2020 en mail fondens til tilskudsmodtagere med en vejledning ift. COVID-19, og der er efterfølgende indkommet enkelte ændringsansøgninger.

Herudover er der ikke efter balancedagen indtrådt begivenheder, som forrykker vurderingen af årsregnskabet.

## Effektvurdering af aktiviteter i 2019

Kvægafgiftsfondens formål er at styrke kvægsektorens udviklingsmuligheder og konkurrenceevne. Fonden støtter både projekter, der giver værdi her og nu, og projekter der skaber fremtidige værdier. Fonden har en differentieret strategi med flere forskellige indsatsområder - og dermed forskellige måder at skabe værdi for sektoren.

Med henvisning til § 23, stk. 2, i bekendtgørelse nr. 1663 af 14/12/2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet redegøres i det følgende for projekternes vurdering af projekternes resultatopnåelse samt fondens monitorering af de udvalgte effektmål, som fremgår af fondens strategi.

Størstedelen af projekterne vurderer, at de har opnået alle eller de fleste af de resultater, som de forventede, da projektet blev igangsat. 47 pct. af projekterne vurderer, at alle de forventede resultater er opnået, mens 50 pct. vurderer, at de fleste forventede resultater er opnået. Det er bestyrelsens vurdering, at projekterne dermed grundlæggende lever op til de mål, der er sat, og som fonden har bevilget midler til. Der henvises til fondens effektvurderingsrapport for en nærmere gennemgang af projekternes afrapportering.

Fonden har for perioden 2018-2021 desuden i relation til fondens indsatsområder opstillet en række effektmål, der fungerer som tværgående målepunkter, vedrørende: 1) eksport af kalve, 2) kalvedødelighed, 3) naturpleje, 4) klima og fodereffektivitet, 5) krydsningskalve, og 6) markedsadgang. Bestyrelsen har i forbindelse med årsregnskabet 2019 gjort foreløbig status på de seks effektmål, jf. tabel 1, og inddrager dette i den løbende udvikling af fondens strategi.

**Tabel 1. Monitorering af fondens effektmål**

Effektmål 2018 - 2021	Status i 2019
1. Andelen af kalve, der eksporteres, falder fra 30.000 i 2017 til 10.000 i 2021.	Kalveeksporten er steget fra 30-35.000 om året i 2016-2018, til ca. 45.000 i 2019. Udviklingen er dermed gået den forkerte vej, hvilket primært skyldes den økonomiske situation i slagtekalveproduktionen, samt sanering for Salmonella.
2. Kalvedødeligheden falder til under 5,5 % senest i 2021 mod 7 pct. i 2017.	Kalvedødeligheden er i perioden 2016-2019 fastholdt omkring 7-8 pct., og den tilstræbte forbedring er dermed endnu ikke indtruffet, hvilket kræver et fortsat stort fokus på kalvedødeligheden.
3. Antallet af ammekøer, der udfører naturpleje, stiger fra 50.000 i 2017 til 70.000 i 2021.	Der findes i 2019 90.000 ammekøer, men det er ikke muligt at opgøre, hvor mange der bruges til naturpleje. Der vurderes at være en stigning i antallet, der bruges til afgræsning af naturarealer, da der er økonomiske fordele herved.
4. Klima- og miljøaftrykket sænkes ved at reducere foderenhederne (FEN) pr. kg. tilvækst fra 4,9 i 2018 til 4,6 i 2021.	Det er lykkedes at reducere foderenhederne (FEN) pr. kg. tilvækst fra 4,9 i 2018 til 4,7 i 2019, og udviklingen går dermed den rette vej.

5. Antallet af krydsningskalve, der slagtes i Danmark, stiger fra 70.000 i 2017 til 140.000 i 2021.	Der er i perioden 2017-2019 konstateret en stigning fra ca. 52.500 til ca. 59.000 fødte krydsningskalve årligt. Det har ikke været muligt at opgøre antallet af slagtede krydsningskalve.
6. Den eksisterende markedsadgang for Danmarks eksport af okse- og kalvekød i 2018 fastholdes og udbygges med to landemarkeder med et potenti-ale på i alt 30 mio. forbrugere senest i 2021.	Den danske oksekødssektor opnåede i 2019 adgang til Sydkorea for alle spiselige dele af kreaturer under 30 måneder. Sydkorea har mere end 50 millioner indbyggere og oksekødsforbruget minder om det europæiske. Derudover har sektoren i 2019 gennemført inspektion fra Japan omkring udvidet markedsadgang i form af hakket kød og dry-aged kød. Ligeledes var der inspektion fra Kina med henblik på at åbne for udbenet kød under 30 måneder. Der arbejdes for at afslutte begge sager i 2020.

### Fondens egenkontrol

Fonden skal i henhold til § 24 i bekendtgørelse nr. 1663 af 14. december 2018 sørge for at der udføres egenkontrol, der sikrer, at tilskudsforvaltningen er i overensstemmelse med de forvaltningsmæssige regler og principper, som beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning.

Fondens egenkontrol er beskrevet i et egenkontrolprogram. Resultatet af den udførte egenkontrol er opsummeret i en rapport for kalenderåret 2019. Den revisorattesterede rapport skal i henhold til § 25, stk. 5, indsendes til Landbrugsstyrelsen sammen med årsregnskabet. I ledelsesberetningen til årsregnskabet skal der redegøres for resultatet af den udførte egenkontrol.

Det er i fondens egenkontrolrapport 2019 konkluderet, at fondens tilskudsforvaltning i 2019 i al væsentlighed har levet op til de forvaltningsretlige regler og principper som beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning, samt landbrugsstøtteleven, administrationsbekendtgørelsen og øvrig lovgivning.

## Ledelsespåtegning

Bestyrelsen og administrator har dags dato behandlet og godkendt årsregnskab for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019 for Kvægafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver og passiver, finansielle stilling pr. 31. december 2019 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019.

Det er vores opfattelse, at der er etableret forretningsgange og interne kontroller, der understøtter, at de dispositioner, der er omfattet af årsregnskabet, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis.

Ledelsesberetningen indeholder endvidere efter vores opfattelse en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen vedrører.

København, den 5. maj 2020

## Administrator

Mikkel Kay Petersen  
Landbrug & Fødevarer F.m.b.A

## Bestyrelse

Peder Philipp  
formand

Torsten Nygaard Kristensen  
næstformand

Mads Helms

Bjørn Jepsen

Pernille Fraas Johnsen

Niels Henrik Keinicke

Søren Sand Kirk

Yke W. Kloppenburg-  
Oosterwoud

Finn Klostermann

Anne Nielsen

Liza Rosenbaum Nielsen

Karsten Willumsen



## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

### Til bestyrelsen i Kvægafgiftsfonden

#### Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Kvægafgiftsfonden for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2019, der omfatter resultatopgørelse, balance og noter til regnskabet, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2019 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2019 i overensstemmelse med bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

#### Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, idet revisionen udføres på grundlag af bestemmelserne i bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet". Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

#### Uafhængighed

Vi er uafhængige af fonden i overensstemmelse med internationale etiske regler for revisorer (IESBA's etiske regler) og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse regler og krav.

#### Fremhævelse af forhold vedrørende revisionen

Fonden har som sammenligningstal for indtægter og udgifter medtaget godkendte budgetter. Budgetterne har ikke været underlagt revision.

#### Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere fondens evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere fonden, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

## Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, samt standarderne for offentlig revision, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandling som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.
- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionshandling, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af fondens interne kontrol.
- Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.
- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om fondens evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at fonden ikke længere kan fortsætte driften.
- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om blandt andet det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

## Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdets regler.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelse 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

## Udtalelse om juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision

Ledelsen er ansvarlig for, at de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ledelsen er også ansvarlig for, at der er taget skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksomheder, der er omfattet af årsregnskabet. Ledelsen har i den forbindelse ansvar for at etablere systemer og processer, der understøtter sparsommelighed, produktivitet og effektivitet.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at gennemføre juridisk-kritisk revision og forvaltningsrevision af udvalgte emner i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision. I vores juridisk-kritiske revision efterprøver vi med høj grad af sikkerhed for de udvalgte emner, om de undersøgte dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i bevillinger, love og andre forskrifter samt indgåede aftaler og sædvanlig praksis. I vores forvaltningsrevision vurderer vi med høj grad af sikkerhed, om de undersøgte systemer, processer eller dispositioner understøtter skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de virksomheder, der er omfattet af årsregnskabet.

Hvis vi på grundlag af det udførte arbejde konkluderer, at der er anledning til væsentlige kritiske bemærkninger, skal vi rapportere herom i denne udtalelse.

Vi har ingen væsentlige kritiske bemærkninger at rapportere i den forbindelse.

København, den 5. maj 2020

ERNST & YOUNG  
Godkendt Revisionspartnerselskab  
CVR-nr. 30 70 02 28

Michael N. C. Nielsen  
statsaut. revisor

MNE-nr.: mne26738

## Anvendt regnskabspraksis

Årsregnskabet for perioden 1. januar – 31. december 2019 er udarbejdet i overensstemmelse med god regnskabspraksis i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde mv. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Regnskabet er opstillet i Landbrugsstyrelsens skabelon herfor.

Den anvendte regnskabspraksis er uændret i forhold til sidste år.

## Resultatopgørelsen

### Indtægter

Indtægter fra produktionsafgifter indregnes i resultatopgørelsen på retserhvervelsestidspunktet i overensstemmelse med modtagne slagte- og eksportindberetninger.

Overført overskud fra tidligere år indregnes som indtægter i indeværende år, da det overførte overskud skal dække indeværende års aktiviteter.

Modtagne tilskud fra Promilleafgiftsfonden o.lign. indregnes i takt med at omkostningerne til de tilhørende tilskudsberettigede aktiviteter afholdes.

### Udgifter

Bevilgede tilskud er udgiftsført i henhold til tilskudsberettigede omkostninger i indkomne tilskudsregnskaber for regnskabsåret. Tilskudsregnskaberne er udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 1663 af 14. december 2018 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde mv. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Fondsadministrationsomkostninger omfatter omkostninger ved administrationen af fonden, og indregnes i det regnskabsår de vedrører.

## Balancen

### Likvider

Likvide beholdninger omfatter almindelige bankindeståender.

### Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris, der sædvanligvis svarer til nominel værdi, med fradrag af nedskrivninger til imødegåelse af forventede tab.

### Skyldige tilskud

Skyldige tilskud vedrører den andel af tilskudsmodtagers anvendte tilskud, som endnu ikke er udbetalt.

### Periodeafgrænsningsposter (passiv)

Periodeafgrænsningsposter under passiver vedrører tilskud o. lign. modtaget i indeværende år, som vedrører efterfølgende budgetår.

### Andre finansielle forpligtelser

Andre finansielle forpligtelser, herunder diverse kreditorer o.lign., måles til amortiseret kostpris, der sædvanligvis svarer til nominel værdi.

## Kvægafgiftsfonden - Regnskab 2019

Beløb i 1000 kr.	Budget 2019	Regnskab 2019	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D
<b>INDTÆGTER:</b>				
10 Overført fra forrige år	1.480	2.865		93,58
1 Produktionsafgifter	0	0		-
2 Promillemidler	8.248	7.989		-3,14
3 Særbevilling og anden indtægt	16.290	16.290		0,00
4 Renter	-75	-75		-0,13
11 Tilbagebetaling af tilskud vedr. tidl. år	0	209		
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>25.943</b>	<b>27.278</b>		<b>5,15</b>
<b>UDGIFTER:</b>				
<b>Samlede tilskud fordelt på formål</b>				
Afsætningsfremme i alt	6.880	6.609	27,06	-3,94
Forskning og forsøg i alt	4.970	4.908	19,55	-1,25
Produktudvikling i alt	0	0	0,00	-
Rådgivning i alt	5.336	5.442	20,98	1,99
Uddannelse i alt	163	117	0,64	-28,22
Sygdomsforebyggelse i alt	7.160	7.050	28,16	-1,54
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0,00	-
Dyrevelfærd i alt	0	0	0,00	-
Kontrol i alt	919	832	3,61	-9,47
5 Særlige foranstaltninger	0	0	0,00	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0	0,00	-
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>25.428</b>	<b>24.958</b>	<b>100,00</b>	<b>-1,85</b>
<b>6 Fondsadministration</b>				
7 Fondsadministration - Særpuljer	0	99		
13 Revision	50	106		112,70
Advokatbistand	0	9		-
12 Effektivurdering	70	7		-90,71
Ekstern projektvurdering	0	0		-
8 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	370	357		-3,62
9 Tab på debitorer	0	0		-
<b>III. Administration i alt</b>	<b>490</b>	<b>578</b>		<b>17,91</b>
<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>25.918</b>	<b>25.536</b>		<b>-1,47</b>
<b>Overførsel til næste år</b>	<b>25</b>	<b>1.742</b>		
Heraf udisponerede midler		1.475		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	0,1	6,8		
<b>Supplerende oplysninger:</b>				
<b>Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere</b>				
Landbrug & Fødevarer	11.318	11.119	44,51	-1,76
SEGES	7.715	7.593	30,34	-1,58
Aarhus Universitet	2.796	2.935	11,00	4,97
Københavns Universitet	1.024	1.024	4,03	0,00
DMRI/Teknologisk Institut	950	949	3,74	-0,11
Klassificeringsudvalget	919	832	3,61	-9,47
Økologisk Landsforening	500	300	1,97	-40,00
Udviklingscenter for Husdyr på Friland	206	206	0,81	0,00
<b>V. I alt</b>	<b>25.428</b>	<b>24.958</b>	<b>55</b>	

## Noter til regnskab 2019

### Note 1 - Produktionsafgifter

Fonden har ikke opkrævet produktionsafgifter i 2019.

### Note 2 - Promilleafgiftsfonden

Beløb i 1.000 kr.	Budget 2019	Regnskab 2019
<b>I alt</b>	<b>8.248</b>	<b>7.989</b>
<b>Tilskuddet dækker følgende</b>		
Afsætningsfremme i alt	2.230	2.143
Forskning og forsøg i alt	1.613	1.537
Produktudvikling i alt	0	0
Rådgivning i alt	1.731	1.668
Uddannelse i alt	53	53
Sygdomsforebyggelse i alt	2.167	2.318
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0
Dyrevelfærd i alt	0	0
Kontrol i alt	298	270
Særlige foranstaltninger	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	156	0
<b>Ordinært tilskud</b>	<b>8.248</b>	<b>7.989</b>

### Note 3 - Særbevilling og anden indtægt

Fonden har modtaget en særbevilling fra staten på 16.290 t.kr. som følge af 'Tørkepakken'.

### Note 4 - Renter

Som følge af renteforholdene på pengemarkedet har fonden i 2019 haft et negativt afkast af indeståender i banken.

### Note 5 - Særlige foranstaltninger

Ingen bemærkninger.

### Note 6 - Fondsadministration

Opgaverne vedrørende Fondens sekretariat og generelle administration varetages og finansieres af Landbrug & Fødevarer. Omkostningerne udgør 520 t.kr. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af afgiftsmidler.

### Note 7 - Fondsadministration - Særpuljer

Fonden har, som følge af ændring af fondens momsmæssige status, tilbagebetalt tidligere fratrukket købsmoms 3 år tilbage i tiden, og indregner momsen som en ikke-fradragsberettiget udgift. Dette figurerede i ændringsbudgettet som revisionsudgifter.

### Note 8 - Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse

Kvægafgiftsfonden betaler honorar til bestyrelsens medlemmer baseret på forventet tidsforbrug. Honorarerne beløber sig samlet til 350 t.kr. Dertil dækkes udgifter til transport i henhold til Finansministeriets cirkulære herom.

### Note 9 - Tab på debitorer

Ingen bemærkninger.

### Note 10 - Overført fra forrige år

Som resultat af fondens regnskab for 2018 var overførslen til 2019 højere end anført i budget 2019.

**Note 11** - Tilbagebetaling vedr. tidligere år

Fonden har modtaget en tilbagebetaling fra Landbrug & fødevarer på 455 t.kr. vedr. projektet *Okse- og kalvekøds betydning for ernæring og miljø*, som er gennemført i 2018, hvoraf en forholdsmæssig andel på 144 t.kr. er tilbagebetalt til Promilleafgiftsfonden. Kvægafgiftsfonden bevilgede i 2018 forlængelse ind i 2019 af to projekter, som i 2019 dog ikke anvendte midlerne fuldt ud. En forholdsvis andel af de ikke forbrugte midler, svarende til i alt 102 t.kr., er tilbagebetalt til Promilleafgiftsfonden.

**Note 12** - Effektvurdering

Fonden har haft færre udgifter til effektvurdering end budgetteret, idet fonden i løbet af året besluttede at benytte en anden metode til effektvurdering end oprindeligt forudsat ved at reducere brugen af ekstern bistand.

**Note 13** - Revision

Ændringen af fondens momsmæssige status, sammenholdt med periodiseringen af revisionsudgifter, har medført at der i regnskabet indgår moms af revisionen i 2018 og 2019, som ikke var budgetteret. Dertil var revisionsudgiften til egenkontrolprogrammet ikke indregnet i budgettet. Revisionsudgifterne fordeler sig således (i t.kr.):

Revision af årsrapport og PAF-tilskudsregnskab 2019 (ekskl. moms)	55
Revision af egenkontrolprogram 2019 (ekskl. moms)	19
Regulering hensat revision vedrørende 2018 (ekskl. moms)	4,5
Moms på fakturaer modtaget i 2019 (indeholder også moms på faktureringer vedrørende 2018 foretaget i 2019)	27,5
I alt	106

## Balance pr. 31. december 2019

Note	Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2019	Regnskab 2018
<b>Aktiver i alt</b>		<b>3.452</b>	<b>32.945</b>
Likvide midler:			
Indestående i bank og giro		<b>3.410</b>	31.733
Debitorer:			
Tilgodehavende produktionsafgifter		-	1.212
Klassificeringsudvalget		42	-
Tilgodehavende moms		-	-
<b>Passiver i alt</b>		<b>3.452</b>	<b>32.945</b>
Kreditorer:			
SEGES (L&F, Kvæg)		694	5.375
L&F - Kødbranchens Fællesråd		297	2.646
Klassificeringsudvalget			141
Teknologisk Institut		46	601
Økologisk Landsforening		15	-
Landbrug & Fødevarer			545
Københavns Universitet		51	543
Aarhus Universitet		138	2.128
Udviklingscenter for Husdyr på Friland		10	
Promilleafgiftsfonden		361	595
Skyldig moms			1.122
Kreditorer		3	42
Revisor		69	52
Tilgodehavende produktionsafgifter		26	
Periodeafgrænsningsposter			
"Hjælpepakke til Landbruget" af 28/9 2018 (Tørkepakken)			16.290
Kreditorer i alt		1.709	30.080
<b>Disponible midler:</b>			
Overført fra forrige år		<b>2.865</b>	<b>2.959</b>
Årets resultat		<b>-1.123</b>	<b>-94</b>
Overførsel til næste år		<b>1.742</b>	<b>2.865</b>



## Supplerende oplysninger - regnskab 2019

Beløb i 1000 kr.	Budget 2019	Regnskab 2019	Specifikation af anvendt statsstøtteregel
<b>VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere</b>			
<b>Landbrug &amp; Fødevarer</b>	<b>11.318</b>	<b>11.119</b>	
<b>Afsætningsfremme</b>			
1 Markedsadgang for oksekød	2.350	2.209	§6
2 Styrket afsætning af konventionelt og økologisk okse- og kalvekød i Danmark	1.500	1.425	§§6+7
3 Markedsinformation og statistik	1.340	1.340	§6
4 International afsætning af oksekød	700	665	§§6+7
5 Afsætningsfremmende aktiviteter for kalve- og oksekød i Sverige	480	460	§§6+7
6 Blockchain	260	260	§6
7 Fremtidsstudier om trends og markedstendenser	250	250	§6
<b>Afsætningsfremme i alt</b>	<b>6.880</b>	<b>6.609</b>	
<b>Sygdomsforebyggelse</b>			
8 Fødevare og Veterinære Forhold	3.375	3.494	§2
9 Overvågning via slagtedata	900	899	§2
<b>Sygdomsforebyggelse i alt</b>	<b>4.275</b>	<b>4.393</b>	
<b>Uddannelse</b>			
10 Kvalificeret arbejdskraft til kødbranchen	163	117	Ej statsstøtte
<b>Uddannelse i alt</b>	<b>163</b>	<b>117</b>	
<b>SEGES</b>	<b>7.715</b>	<b>7.593</b>	
<b>Rådgivning</b>			
11 Robuste kalve - godt begyndt er halvt fuldendt	2.200	2.200	§2
12 Fra kalv til krog – sådan bliver vi bedre	850	818	§2
13 Krydsningskalve med større potentiale	780	933	§2
14 Naturpleje i bedre rammer	500	495	§2
15 Viden der virker!	500	490	§2
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>4.830</b>	<b>4.936</b>	
<b>Sygdomsforebyggelse</b>			
16 Overvågning for smitsomme kvægsygdomme	1.705	1.705	§9
17 Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve	480	480	§4
18 Velfungerende vaccinationsstrategier i kvægbruget	400	189	§4
19 Pinkeye hos kreaturer	300	283	§4
<b>Sygdomsforebyggelse i alt</b>	<b>2.885</b>	<b>2.657</b>	

<b>Aarhus Universitet</b>	<b>2.796</b>	<b>2.935</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>			
20 Optimal ædeplads og tyggetidsmønster for slagtekalve	1.046	1.046	§4
21 Udvikling af effektiv dataopsamling og formidling af resultater fra dansk kvægforskning	720	720	§4
22 Udvikling af en pålidelig genetisk test for kalvedødelighed	480	480	§4
23 Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelsen mellem urin og gødning i kvægproduktionen	400	572	§4
24 Fremtidens helhedsorienterede og balancerede kvægbedrifter	150	117	§4
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>2.796</b>	<b>2.935</b>	
<b>Københavns Universitet</b>	<b>1.024</b>	<b>1.024</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>			
25 Betydning af nedbrydningskinetik i vommen for foderets næringsværdi til slagtekalve	1.024	1.024	§4
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>1.024</b>	<b>1.024</b>	
<b>DMRI/Teknologisk Institut</b>	<b>950</b>	<b>949</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>			
26 Visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger – anvendelse	700	699	§4
27 Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg	250	250	§4
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>950</b>	<b>949</b>	
<b>Klassificeringsudvalget</b>	<b>919</b>	<b>832</b>	
<b>Kontrol</b>			
28 Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg	919	832	Ej statsstøtte
<b>Kontrol i alt</b>	<b>919</b>	<b>832</b>	
<b>Økologisk Landsforening</b>	<b>500</b>	<b>300</b>	
<b>Rådgivning</b>			
29 Dyrevelfærd i naturafgræsningen	300	300	§2
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	
<b>Forskning og forsøg</b>			
30 Klimakød – produktion af mere klimavenligt oksekød	200	0	§2
<b>Forskning og forsøg i alt</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	
<b>Udviklingscenter for Husdyr på Friland</b>	<b>206</b>	<b>206</b>	
<b>Rådgivning</b>			
31 Produktion af øko-ungtyre med lav klimabelastning	206	206	§4
<b>Rådgivning i alt</b>	<b>206</b>	<b>206</b>	

## Kvægafgiftsfonden - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2015	Regnskab 2016	Regnskab 2017	Regnskab 2018	Regnskab 2019
<b>INDTÆGTER:</b>					
Overført fra forrige år	4.136	1.400	4.091	2.959	2.865
Produktionsafgifter	15.776	16.456	15.940	16.676	0
Promillemidler	5.421	6.431	6.534	7.580	7.989
Særbevilling og anden indtægt	108	0	0	0	16.290
Renter mv.	-40	-51	-76	-85	-75
Tilbagebetaling af tilskud vedr. tidl. år	-	-	-65	-175	209
<b>I. Indtægter i alt</b>	<b>25.401</b>	<b>24.236</b>	<b>26.424</b>	<b>26.956</b>	<b>27.278</b>
<b>UDGIFTER:</b>					
<b>Samlede tilskud fordelt på formål</b>					
Afsætningsfremme i alt	5.680	5.430	5.942	6.562	6.609
Forskning og forsøg i alt	7.379	4.012	6.089	4.120	4.908
Produktudvikling i alt	-	0	0	0	-
Rådgivning i alt	845	1.840	2.263	5.223	5.442,00
Uddannelse i alt	49	75	55	192	117
Sygdomsforebyggelse i alt	4.989	3.213	7.829	5.810	7.050
Sygdomsbekæmpelse i alt	-	0	0	0	-
Dyrevelfærd i alt	-	0	400	619	-
Kontrol i alt	4.421	4.949	751	835	832
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer	526	474	0	218	0
<b>II. Udgifter til formål i alt</b>	<b>23.889</b>	<b>19.993</b>	<b>23.329</b>	<b>23.579</b>	<b>24.958</b>
<b>Fondsadministration</b>					
Generel fondsadministration	-	-	-	-	99
Revisionsudgifter, kontrol mv	50	51	65	67	106
Advokat	7	6	6	-	9
Effektevaluering	55	96	65	91	7
Ekstern projektvurdering	-	-	-	-	-
Bestyrelseshonorar/ befordringsgodtgørelse	-	-	-	350	357
Tab på debitorer	-	-	-	4	-
<b>III. Administration i alt</b>	<b>112</b>	<b>152</b>	<b>136</b>	<b>512</b>	<b>578</b>
<b>IV. Udgifter i alt</b>	<b>24.001</b>	<b>20.145</b>	<b>23.465</b>	<b>24.091</b>	<b>25.536</b>
<b>Overførsel til næste år</b>	<b>1.400</b>	<b>4.091</b>	<b>2.959</b>	<b>2.865</b>	<b>1.742</b>
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	5,8	20,3	12,6	11,9	6,8

---

**Supplerende oplysninger:**

---

**Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere**

L&F (Kødbranchens Fællesråd)	11.411	10.532	11.023	10.859	11.119
Landbrug & Fødevarer, SEGES	6.587	4.371	5.466	7.765	7.593
Aarhus Universitet	1.742	2.843	2.860	2.128	2.935
Teknologisk institut	2.449	650	2.252	1.449	949
Klassificeringudvalget	721	797	751	835	832
Københavns Universitet	-	193	149	543	1.024
Økologisk Landsforening	300	281	-	-	300
UHF (Center for Friland)	-	-	-	-	206
Region Hovedstaden	-	326	828	-	-
Danmarks Tekniske Universitet	679	-	-	-	-
<b>V. I alt</b>	<b>23.889</b>	<b>19.993</b>	<b>23.329</b>	<b>23.579</b>	<b>24.958</b>

---

---

**Note 1. Markedsadgang for oksekød**  
**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**  
**Hovedformål: Afsætningsfremme**

De internationale fødevarermarkeder er under pres og der ses en stigende konkurrence og tendens til øget international protektionisme, som medfører et større behov for fortsat at sikre nye markedsadgange. Der er derfor brugt kræfter på at etablere nye markedskontakter, skabe overblik over markedsbetingelser samt relationsskabende aktiviteter.

Projektet overordnede mål har i 2019 været at fastholde og udvikle oksekødsbranchens muligheder for afsætning af produkter i tredjelande. Projektet involverer en fortsættelse af indsatsen for åbning af udvalgte markeder i Sydafrika samt i udvalgte lande i MENA-området (dvs. Mellemøsten og Nordafrika) samt Fjernøsten (primært Japan, Kina, Sydkorea, Vietnam og Taiwan). Projektet har i år været forankret hos Landbrug & Fødevarer i afdelingerne Handel, Marked & Ernæring samt Fødevarer & Veterinære Forhold og foregået i tæt samarbejdet med Danske Slagtemester, således at markedsadgang sikres til gavn for hele branchen.

Samlet set har der været arbejdet med følgende i 2019; Der er arbejdet med nye bilaterale eksportcertifikater og ændring af eksisterende, bl.a. til Filippinerne og Nordmakedonien. Fødevestyrelsens liste over aktuelle eksportrestriktioner overvåges løbende og ændringer er formidlet til branchen, når de sker. Listen er samlet set for kød sket ændringer 18 gange i 2019, link: <http://www.lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/oversigt-overeksportrestriktioner>

Sydkorea: Der er opnået markedsadgang for kød og spiselige slagtebiprodukter fra dyr under 30 måneder ultimo november 2019. Forud for opnåelsen af denne markedsadgang er der forberedt, gennemført samt pågået en efterbehandling af inspektionen fra Sydkorea på oksekød og spiselige biprodukter. Inspektionen forløb over 2 uger i juni 2019. Derudover er der udarbejdet beskrivelse vedr. opfyldelse af eksportkravene til Sydkorea. Dette er indarbejdet i Branchekode for Kreaturslagterier.

Kina: Markedsadgang for oksekød til Kina har også i 2019 været branchens højeste prioritet. En inspektion fra de kinesiske myndigheder, GACC, blev gennemført med meget kort varsel i september. Inspektionen krævede hurtig og grundig forberedelse af slagterierne og L&F samt tæt koordinering med Fødevestyrelsen. Der er efterfølgende fremsendt en stor mængde dokumentation til de kinesiske myndigheder som led i certifikatarbejdet og kommende markedsadgang. Det forventes fortsat, at konkret markedsadgang til Kina opnås primo 2020.

Japan: De japanske myndigheder (MHLW) har gennemført inspektion i oktober vedrørende udvidet markedsadgang på oksekød i form af dry-aged og hakket oksekød. Rapporten fra inspektionen forventes at foreligge primo 2020. Der er desuden bidraget med svar til spørgeskema fra Japan m.h.p. at hæve aldersgrænsen for kreaturerne til 48 måneder for alle godkendte produkter til Japan. Tilbage melding på denne forventes tidligst med udgangen af 2020. Desuden har Japans "The third free countries list" løbende været overvåget af LF ift evt. ændringer. Ændringerne beskrives kort i.h.t. oversigten på de japanske myndigheders hjemmeside. Der er samlet set for kød sket udkommet ændringer 16 gange i 2019, link: <https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/japans-the-third-free-countries-list>.

Vietnam: Der er udarbejdet generiske ansøgningsskabeloner til udfyldelse af slagterier og branche vedr. hvide slagtebiprodukter til Vietnam, idet de vietnamesiske myndigheder efter omorganisering har meddelt at der skal anvendes en ny ansøgningsprocedure.

Saudi Arabien: Der er i forbindelse med deltagelse i SFDA konference i Riyadh i september 2019 afholdt møde med de saudiske myndigheder m.h.p. at finde en løsning, så oksekød kan opfylde kravene i Saudisk lovgivning, såkaldt GSO-standard, vedr. grænseværdier for reststoffer. Der arbejdes fortsat på sagen i tæt koordinering med Fødevestyrelsen.

Marokko: Certifikatudkastet på oksekød og oksekødsbaserede produkter, herunder hakket oksekød ligger fortsat hos de marokkanske myndigheder (ONSSA). Der har i hele 2019 været en løbende kontakt med ambassaden og i december indgik man aftale med ambassaden om, at den danske ambassadør vil gå

ind i sagen med det formål at få sat nogle møder op med ONSSA, og derigennem forsøge at opnå en endelig godkendelse af certifikatet.

Sydafrika: Der er afholdt møde med den sydafrikanske ambassadør i Danmark med henblik på at løfte sagen omkring markedsadgang for dansk oksekød. Efterfølgende har Fødevarestyrelsen modtaget et spørgeskema fra de sydafrikanske myndigheder, DAFF. Spørgeskemaet forventes besvaret og returneret fra Fødevarestyrelsen til DAFF i januar 2020.

Taiwan: Bureau of Foreign Trade (BFT) under Ministry of Economic Affairs, har endnu ikke afrapporteret den endelige vurdering vedr. markedsadgang til Taiwan på baggrund af den udarbejdede risikovurdering vedr. BSE, udført af Taiwan Food and Drug Administration (TFDA). Risikovurderingen er afsluttet, mens den endelige vurdering fortsat afventes. Desuden er der er tiltrådt en ny premierminister i foråret 2019 i Taiwan. Bestræbelserne for at få en markedsåbning i Taiwan, har derfor været vanskeliggjort, af landets interne arbejde med ny organisering.

## **Note 2. Styrket afsætning af konventionelt og økologisk okse- og kalvekød i Danmark**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**

**Hovedformål: Afsætningsfremme**

**Projektets formål:**

Projektet havde til hovedformål at styrke afsætningen af okse- og kalvekød på det danske marked, hvilket er forsøgt opnået gennem tre delprojekter.

### **Projektets aktiviteter:**

Projektet byggede videre på aktiviteter, der fik tilskud i 2018. Projektet var en sektorindsats og et led i den løbende strategiske kommunikation til markedet. 1) BtB-kommunikation 2) Kommunikation til faglige markedsaktører 3) BtC-kommunikation.

#### 1) BtB-kommunikation (550 t. kr.).

Aktiviteterne i denne del af projektet var målrettet BtB-segmentet (detail og foodservice) ud fra en vurdering af disse segmenters konkrete indflydelse på kødets afsætning i Danmark. Aktiviteterne er samlet set med til at opdatere målgruppen om aktuelle faglige kommunikationsbudskaber og nyheder samt relevante analyser om bl.a. forbrugertrends og tendenser for herigennem at øge målgruppernes faglige viden og købspræferencer for okse- og kalvekød.

Projektets indsats er anført herunder:

- 1a) Fødevaredagen. Årets store branchedag, hvor aktuelle emner om kød og trends var på agendaen. Her mødte fødevarerbranchen kunderne fra detailhandlen og foodservicesektoren, hvor okse- og kalvekødet havde et fokus – der blev zoomet ind på kvalitet. På Fødevaredagen blev også årets fagpriser uddelt, hvilket sikrede deltagelse fra branchens beslutningstagere.

- 1b) Slagterprisen. Slagterprisen blev overrakt på Fødevaredagen. Prisen bidrager til øget fokus på fagligheden og er med priskriterierne med til at hæve barren for kødkategorien i detail. Prisen blev uddelt i to kategorier (privat og supermarked) og ramte derfor en bred målgruppe. Prisen sikrede dialog med detailhandlens hovedkontorer (indkøb, sortiment, kvalitet) og bidrog til god dialog om at løfte kategorien – merværdi. Juryen var sammensat af slagterfaglige repræsentanter fra den danske fødevarerbranche, bl.a. var flere detailkæder repræsenteret.

- 1c) Kantineprisen. Kantineprisen til årets bedste kantine blev uddelt i forbindelse med Fødevaredagen. Prisen inspirerer kantiner til at løfte måltidsniveauet og arbejde mere bevidst med deres råvarekvalitet. Juryen var sammensat af kantinefaglige repræsentanter fra den danske fødevarerbranche. Prisen sikrede dialog med kantineoperatørerne og bidrog til en god dialog om at løfte kategorien – og skabe merværdi.

- 1d) Goderåvarer.dk. Indsatsen omfattede 5 online nyhedsmails, web-kommunikation samt formidling af relevante analyser fra afdelingen "Markedsanalyse, Forbrugerøkonomi og Statistik".

Derudover opdatering af materialebank. Aktiviteterne sørgede for at holde målgruppen opdateret om aktuelle faglige kommunikationsbudskaber, aktiviteter, nyheder samt relevante analyser om bl.a. forbrugertrends og tendenser for herigennem at øge målgruppernes faglige viden og præferencer. Der var fokus på lead-generering (rekruttering af abonnenter), hvor fokus var på at lære mere om målgrupperne, så kommunikationen kunne målrettes disse og fange deres relevansopfattelse.

## 2) Kommunikation til Faglige Markedsaktører

Aktiviteterne i denne del af projektet var målrettet faglige markedsaktører. Disse målgrupper har hver især en stor berøringsflade, og de er ikke direkte tilgængelige for kommercielle virksomheder. De udgør en formidlingskanal, som er opbygget over en mangeårig periode, og som sikrede, at projektet 'ramte' meget bredt, og hvor Landbrug & Fødevarer opfattes som en troværdige aktør med høj faglighed. Aktiviteterne havde til formål at dokumentere, perspektivere og formidle let tilgængelig, konsistent viden om okse- og kalvekøds sundheds-, ernæringsmæssige og gastronomiske kvaliteter. Projektets indsatser er anført herunder:

- 2a) Ny viden og forbedret fagligt fundament. Der var fokus på at generere fakta om kød og sundhed for derved at forbedre det faglige fundament samt at perspektivere ny viden og formidle denne viden. Nye næringsstofdata på udskæringer af okse- og kalvekød blev analyseret af DTU-Fødevareinstituttet, de blev fulgt og kommunikeret af Landbrug & Fødevarer for at sikre relevans for branchen. Deltagelse i relevante følgegrupper til forskningsprojekter for at sikre udbytte og kommunikation til relevante parter.

- 2b) Kommunikation til / dialog med / beredskab. Flexitarer, vegetarer og veganere har fortsat en stærk stemme i den offentlige debat både i trykte og digitale medier. Dette krævede en konstant overvågning og afvejede reaktion. Der blev kommunikeret konkret til kliniske diætister og andre mad- og ernæringsprofessionelle og -formidlere fx i kommunerne, til myndigheder som Fødevarestyrelsen, Sundhedsstyrelsen, forskningsinstitutioner som bl.a. DTU- Fødevareinstituttet og KU-NEXS, opinionsdannere, madskribenter, patientforeninger som Hjerteforeningen, Diabetesforeningen, Kræftens Bekæmpelse m.fl. og undervisere på alle niveauer samt studerende ved universiteter og professionsbachelor-uddannelser.

- 2c) Netværk, der bidrog til positiv kommunikation. Deltagelse i relevante netværk bidrog til at udbrede bevidstheden om okseog kalvekøds plads på tallerkenen som en velmagende del af en balanceret kost. Der er tale om følgende netværk: Måltidspartnerskabet, Selskab for Ernæringsforskning, Advisory Panel, forskersamarbejder på KU, AU og DTU. Internationalt i IMS (International Meat Secretariat). Samarbejde med Fødevarestyrelsen om kostråd, måltidsmærke oa., deltagelse i Rådet for sund Mad og Innovationspartnerskabet.

- 2d) Websitekanaler. Viden blev kommunikeret til målgrupperne på veletablerede hjemmesider: Ernæringsfokus.dk, madkundskabsforum.dk, voresmad.dk og altomoksekød.dk. Hjemmesiderne blev videreudviklet og opdateret med målgrupperelevant viden, nye materialer, nye opskrifter samt inspiration til at købe, tilberede og nyde okse- og kalvekød. Desuden blev der udsendt ni nyhedsbreve.

-2e) Events. Afholdelse af faglige møder var et vigtigt element i kommunikationen med målgrupperne om okse og kalvekøds plads i en varieret og balanceret kost. Møderne gav mulighed for at opdyrke ny viden samt pleje netværk. Følgende møder blev afholdt: Ernæringsfokuskonference, Sundhed i Medierne, Sunde Børn, dialogmøder med fx madpublicister og -bloggere, indlæg på konferencer mv.

- 2f) Materialer. Lagerføring og distribution af eksisterende materialer.

## 3) BtC-kommunikation

I sidste ende er det forbrugeren, der tager beslutningen om, hvilke kødtyper der skal på tallerkenen. Derfor var en positiv og tæt dialog med forbrugerne helt afgørende. Aktiviteterne øgede den samlede eksponering af okse- og kalvekød overfor forbrugerne. Projektets indsatser er anført herunder:

- 3a) Konkurrencen Bedste ret med Kalv. Konkurrencen øgede afsætningen af kalvekød til forbrugerne. Kommunikationsplatformene for konkurrencen var de sociale medier, herunder kommunikation gennem influencers, hvilket var med til at sikre en god eksponering i målgruppen. Konkurrencen blev afholdt for første gang i 2018 og byggede videre på erfaringer herfra.

- 3b) Forbrugerkommunikation gennem Voresmad.dk. Indholdet på sitet består af opskrifter, web-artikler og "how to"-videoer med praktiske tips og tricks til, hvordan man får et godt kulinarisk resultat i køkkenet. Websitet indeholder også videoer og indhold om produktionen, herunder temasiden "Klar besked om dyrevelfærd". Et nyt tema om sous vide tilberedning incl. opskrifter er udarbejdet til sitet. Markedsføring i form af Google Adwords-kampagner og SEO-optimering har optimeret søgeresultater og dermed øget eksponeringen af indhold

### **Note 3. Markedsinformation og statistik**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**

**Hovedformål: Afsætningsfremme**

**Projektets formål:**

Det overordnede formål med projektet er afsætningsfremme for okse- og kalvekød. Projektaktiviteterne medvirker til at skabe markedsindsigt med henblik på at understøtte markedsføringsaktiviteter, afsætningsfremme og salg af oksekød

**Projektets aktiviteter:**

Projektets aktiviteter består i at analysere og orientere om udviklingen på okse- og kalvekøds markedet i både Danmark og internationalt. Der kigges også på tendenser ift. at kunne forbedre oksekødssektorens konkurrencesituation i fremtiden.

### **Note 4. International afsætning af oksekød**

**Tilskudsmodtager: Landbrug og Fødevarer**

**Hovedformål: Afsætningsfremme**

**Projektets formål:**

Projektet har til formål at holde den danske oksekødsbranche informeret med relevant handels- og markedsinformation. Brexit og forhandlinger i EU om handelsaftaler med Mercosur, Australien og New Zealand presser den europæiske oksekødssektor, og det bliver dermed stadig vigtigere i de kommende år, at projektet bidrager med viden og information, der kan danne grundlag for nye afsætningsmuligheder til tredjelande.

Projektets aktiviteter omhandler indsamling og vidensdeling omkring situationen på det internationale oksekøds marked, og hvad det betyder for afsætningen af oksekød. I dette arbejde er det afgørende, at vi kan 'holde en finger på pulsen' ved blandt andet at fortsætte den faste deltagelse i UECBV, EU-Kommissionens Market Access Working Group samt Copa-Cogeca. Disse foraer faciliterer vidensdeling mellem EU's medlemslande og fungerer som en indgang til dialog med EU-Kommissionen om aktuel udvikling af betydning for afsætningen af oksekød. Derudover bidrager projektet til en løbende ajourføring om konsekvenserne for den danske oksekødsbranche af nye handelsaftaler mellem EU og tredjelande.

**Projektets aktiviteter:**

Indsamling og tilvejebringelse af handels- og markedsinformation relevant for den danske oksekødssektor. Løbende ajourføring om eksisterende handelsaftaler og kvoteordninger internationalt og i EU.

Forberedelse og deltagelse i UECBVs 'Import Working Group', 'Export Working Group' og EU-Kommissionens 'Market Access Working Group on SPS Issues'.

Forberedelse og deltagelse i 'Copa-Cogeca's Working Party on Beef and Veal' og 'Civil Dialogue Group on Animal Products – sector Beef and Veal'. Orientering til den danske oksekødsbranche gennem blandt andet udsendelse af 'Nyhedsbrev om oksekød', som opsamler information fra ovennævnte arbejdsgrupper og gennem tæt kontakt med Fødevarestyrelsen, europæiske myndigheder og danske ambassader i tredjelande.



Deltagelse i diverse møder, seminarer og aktiviteter i Danmark. Dette omfatter møder med sektoren og vidensdeling med KAF-projektet "Markedsadgang for oksekød". Tilvejebringelse af viden om konsekvenserne af blandt andet Brexit og Mercosur-aftalen, som blev indgået i juni 2019. Dette omhandler forandringer i told, kvoter og udviklingen på det europæiske oksekødsmarked, som øger branchens behov for at kigge mod nye markeder for at øge deres afsætning. Ajourføring og offentliggørelse af aktuelt ny handelspolitik. Udarbejdelse af et nyt format af 'Verdenskort for oksekød' til offentliggørelse i 2020. Dette produkt giver branchen et overblik over markedsadgange, handel med oksekød, toldsatser mv.

## **Note 5. Afsætningsfremmende aktiviteter for kalve- og oksekød i Sverige**

### **Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**

#### **Hovedformål: Afsætningsfremme**

#### **Projektets formål:**

Projektets formål var at understøtte og styrke afsætningen af konventionelt og økologisk kalve- og oksekød på det svenske BtB-marked samt at fastholde hhv. udbygge produktets præference blandt målgrupperne inden for detailhandlen og food-service sektorien

#### **Projektets aktiviteter:**

Projektet omfatter følgende aktiviteter:

**BTB-kommunikation:** De enkelte aktiviteter i projektet formidlede faglig viden om kalve- og oksekødets vigtige kvalitetsparametre (bæredygtighed med fokus på klima, dyrevelfærd, fødevarerikkerhed, kvalitet samt sundhed og smag). Gennem de enkelte aktiviteter blev der skabt synlighed og tilstedeværelse på markedet, relationer til markedet blev fastholdt og der blev sikret opdateret viden om kødet, dets kvaliteter og muligheder hos målgrupperne.

**Relationsskabende aktiviteter:** Seminar for svensk detail og foodservice: Det 3 dages seminar blev afholdt i november 2019, hvor faglige oplæg om bæredygtighed, dyrevelfærd, fødevarerikkerhed samt generel brancheindsigt var på programmet. Der var særligt fokus på bæredygtighed, herunder særligt klima, som har en interesse hos målgrupperne. Udover oplæg var deltagerne på besøg ved en producent, hvor de fik et indblik i primærproduktionen og i hvordan der også her arbejdes med bæredygtighed. På seminaret blev der åbnet yderligere op for dialog mellem målgrupper og marked med henblik på videre samarbejde og dialog.

**Markedsovervågning og dialogmøder:** Der blev afholdt ad hoc-og dialogmøder efter forespørgsel fra målgrupper. Relationer blev således fastholdt og sammen med en daglig overvågning af de svenske medier sikrede det orientering omkring markedet og målgrupperne.

**Online kommunikationsaktiviteter:** Webkommunikation via websitet [www.branschinfo-kott.se](http://www.branschinfo-kott.se): Websitet kom på ny webplatform og gennemgik en større opdatering både på indholdssiden og layoutsiden. Derudover blev siden løbende opdateret med relevant og opdateret viden, bl.a. gennem nyhedsbreve. Websitet blev synliggjort på seminar og dialogmøder og gennem annoncer.

**Nyhedsbrevet Branshinfo Kött:** I alt blev der udsendt 10 nyhedsbreve om emner relateret til kvalitetsparametrene. Der blev udviklet et webflow i forbindelse med tilmelding til nyhedsbrevet, bestående af i alt 6 mails, som skulle bidrage til fastholdelse af modtagerne. Nyhedsbrevet blev synliggjort på seminar og dialogmøder og gennem annoncer.

**Twitternyheder:** Twitteraktivitet sideløbende med udsendelse af nyhedsbreve og der retweetet relevante artikler og opslag.

PRaktiviteter: Annoncer, herunder markedsføring af webkommunikationsplatforme: Der blev udviklet 5 annoncer og annonceringen kørte målgrupperettet fra maj til september på LinkedIn med det primære formål at trække flere relevante besøgende til websitet, øge besøgstiden og få flere til nyhedsbrevet. Supplerende basismateriale: Supplerende basismateriale, herunder infografikker, faktaark og online publikationer blev udarbejdet og opdateret med henblik på at gøre kommunikationen til målgrupperne simpel og brugbar til videre formidling.

## **Note 6. Blockchain**

### **Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**

### **Hovedformål: Afsætningsfremme**

### **Projektets formål:**

Projektet er et fælles initiativ taget af branchesamarbejdet Dansk kød i et forsøg på undersøge mulighederne for at anvende sporbarhed og ny blockchain teknologi i fællesskab med henblik på at styrke markedspositionen af kødprodukter, med Kina som testmarked.

Projektet blev struktureret med tre fokusområder: forbrugerundersøgelser i Kina, design og markedstest af en blockchain løsning samt en skabelon for hvordan man kan fortsætte samarbejdet.

### **Projektets aktiviteter:**

Projektets aktiviteter: Projektets tre fokusområder har dannet ramme om aktiviteterne:

1. Forbrugeranalyse: Dette område fokuserede i høj grad på at skabe de nødvendige forbrugerindsigter for at forstå forbrugernes holdninger til fødevarer sikkerhed og dermed hvilke data der skulle opsamles, og hvorledes disse skulle udstilles til forbrugerne. Dette blev opnået gennem:
  - Litteratur gennemgang af eksisterende forskning inden for området.
  - Segmentering og udarbejdelse af personaer.
  - Dataindsamling blandt kinesiske forbrugere
  - Feltarbejde, interviews og ekspertinterviews
  - Dataanalyse herunder kvalitativ kodning samt kvantitativ statistisk analyse af forbrugerdata
  - Udarbejdelse af designprincipper for forbrugerorienteret sporbarhedsløsning
  - Benchmark af konkurrerende, eksisterende løsninger i Kina
  - Funktionelt mock-up design af løsning
  - Brugertest af løsning
  - Opsamling af ovenstående i rapport: "Strengthening the market position of Danish meats".
2. Teknisk løsning: Projektets tekniske aktiviteter har i høj grad fokuseret på eksplorativt at udforske de nødvendige forudsætninger for at bygge en Blockchain løsning af denne type:
  - Udarbejdelse af designprincipper for løsningens teknologivalg
  - Definition af IT-arkitektur
  - Valg af underleverandør og platforme til understøttelse af løsning
  - Udvikling af nødvendige Backend API'er (funktionalitet til opsamling af data)
  - Database design og set-up - Udvikling og set-up af Blockchain infrastruktur - Integration af løsninger og systemer
  - Setup af hosting mv.
  - Test af infrastruktur
  - Udarbejdelse af "blue-print" som illustrerer hvordan fødevarerindustrien kan etablere og anvende sporbarhed hos forbrugere med udgangspunkt i en konkret case: Danish Crown i Kina.
3. Samarbejdsmodeller: I hele projektets forløb har der været løbende opsamling og videndeling i branchesamarbejdet Dansk Kød dels i forbindelse med medlemsmøder men også løbende deling af materialer og progression gennem følgende aktiviteter:
  - Udarbejdelse af forskellige organiseringsmuligheder.
  - Workshops med branchens virksomheder-

- Videoopsamlinger og workshopdokumentation Branchens virksomheder har sideløbende arbejdet på at etablerer en frontend applikation i WeChat til udstilling af data og anvendelse af den, af SAF finansieret, platform og ligeledes opbygge integration ml. deres relevante systemer og platformen fra dette projekt. De to projekter har været styret af én fælles styregruppe.

#### **Note 7. Fremtidsstudier om trends og markedstendenser**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer**

**Hovedformål: Afsætningsfremme**

**Projektets formål:**

Projektet har fokuseret på at identificere og forstå fremtidens fødevarer- og forbrugertrends med relevans for alle kategorier inden for fødevarerklngen.

**Projektets aktiviteter:**

Projektaktiviteterne skaber indsigter baseret på den fremtidige, globale efterspørgsel efter fødevarer. Dette understøtter innovation og fornyelse og vil dermed øge værdien. Der er blevet identificeret globale megatrends og de parametre der vil få betydning i de kommende år, ligesom disse er blevet formidlet til branchen.

#### **Note 8. Fødevarer og Veterinære Forhold**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer,**

**Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

**Projektets formål:**

Projektets formål er at understøtte den samlede branche med et basisberedskab i forhold til opgaver og situationer vedrørende fødevarer sikkerhed og veterinære forhold. Et beredskab som sikrer, at små såvel som store virksomheder har adgang til et beredskab af viden vedrørende fødevarer- og veterinærlovgivning, fødevarer sikkerhed såvel som dyresundhed.

Effekten af dette projekt er, at branchen kan fastholde det høje niveau af fødevarer sikkerhed og dyresundhed, som er fundamentet for branchen i forbindelse med afsætning af kvalitetsprodukter til forbrugere i ind- og udland. Projektet er derfor essentielt for branchen qua ønsket om fastholdelse og åbning af nye markeder.

**Projektets aktiviteter:**

Projektet 'Fødevarer- og Veterinære forhold', er et basisprojekt for branchen og er fundamentet ift. lovgivning, beredskab og viden om fødevarer sikkerhed og veterinære emner. I lighed med de tidligere år, indeholder projektet en række aktiviteter, som tilsammen skal dække oksekødsbranchens behov for et kompetent faglig-teknisk videns beredskab, hvad angår problematikker og spørgsmål vedrørende fødevarer sikkerhed, hygiejne, lovgivning og veterinære forhold i forbindelse med produktion af oksekød.

I 2019 indeholder projektet følgende 2 aktiviteter;

1. Fødevarer og veterinære problematikker og beredskab.
2. Branchekode for kreaturslagterier samt HACCP materiale

##### 1. Fødevarer og veterinære problematikker og beredskab:

Aktiviteten sikrer oksekødsbranchen et faglig-teknisk beredskab, hvor viden altid er opdateret og som reagerer med rettidig omhu i det tilfælde at problematikker opstår. Krav og regler - danske og EU, har løbende igennem året været overvåget og formidlet til branchen. Der har været givet faglig-teknisk input til nyt og/eller ændret regelværk og implementeringer. Der er i 2019 udkommet 8 numre af Lovgivnings-Nyt, indeholdende relevant national og EU-lovgivning.

Lovgivnings-Nyt kan findes på Landbrug & Fødevarer hjemmeside,

link: <https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/ny-lovgivning-Kodvirksomheder>.

Der er afholdt 5 slagtehusmøder, fordelt over hele landet og året. Der er udgivet 11 numre af

Slagtehusnyt, link: <http://www.danskeslagtermestre.dk/medlemsservice/slagtehus/info-slagtehus.aspx> D

Der er desuden udgivet ugentlige og månedlige udgaver af Nyhedsbrevet "Food and Feed Safety Alerts", som indeholder data fra hele verden om udvalgte varegrupper. Data omfatter sager om svindel, men også en række andre overtrædelser af fødevarerlovgivning, link: <https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/food-and-feed-safety-alerts> . Der er igangsat et forberedende tværgående samarbejde vedr. modernisering af den danske kontrol, både egenkontrol og myndighedskontrol, frem mod 2030. Branchen har været repræsenteret ved 2 møder Dialogforum for Kontrol (Fødevarestyrelsen) samt ved 2 møder i Branchefølgegruppe for Kødkontrol (Fødevarestyrelsen enhed for Kødkontrol). Der er arbejdet med "Projekt fremtidens kødkontrol" i regi af Fødevarestyrelsen enhed for Kødkontrol. Hensigten med arbejdet er, at tydeliggøre arbejdsdelingen mellem myndighederne og virksomhederne i form af et nyt kodesæt vedr. Sygdomskoder til brug ved PM-kontrollen. Kodesættet er revideret og forenklet i et nyt rødt og blå kodesæt. Afventer egentlig implementering.

Kødkontrollen desuden afholdt en workshop om "Fælles indsatsplan for Kødkontrollen" i oktober 2019 hvor LF repræsenterede branchen med faglig-tekniske ideer og input til en fremtidig kødkontrol, så sikres, at kontrollen fortsat er tilstrækkelig og kan opfylde eventuelle krav fra 3. lande ifm. eksport. Der har været arbejde på en mulig ny måde at registrere og formidle Fødevarerekædeoplysninger (FVKO). Der er et krav, at der forefindes FVKO forud for slagtingen af kreaturer. Der arbejdes på at opretholde registrering af FVKO i CHR. Fødevarestyrelsen mener ikke, at have hjemmel til at indhente og opbevare FVKO i CHR, som et offentligt register. Slagteriet skal dog kunne stille FVKO til rådighed for myndighederne ved kontrol. Der arbejdes derfor på en alternativ løsning, som endnu ikke er afklaret.

Endelig har LF repræsenteret branchen EU-projektet; Risk-based meat inspection and integrated meat safety assurance (RIBMINS, link: <https://ribmins.com/>), som undersøger hvordan FVKO er implementeret og hvilken nytteværdi oplysningerne har for slagteriernes risikostyring af slagtingen og kødkontrollens tilrettelæggelse i forhold til fødevarerikkerhed, dyresundhed og dyrevelfærd.

Aktiviteten vedr. bakteriologi undersøgelse (BU) på kreaturslagterier blev overført til 2019 og skulle afdække, hvordan den bakteriologiske undersøgelse (BU) kunne moderniseres i forbindelse med brug på kreaturer. Erfaringen er, at mange slagtekroppe kan reddes fra kassation, da der kun sjældent findes sygdomsfremkaldende bakterier ved BU undersøgelsen med betydning for human fødevarerikkerhed. Men tilliden til metoden er lav, da den er uspecifik, og derfor anvendes BU alt for lidt. De foreløbige resultater, er præsenteret for Fødevarestyrelsen, herunder kødkontrollen på kreaturslagterierne og Fødevarestyrelsen laboratorium i Ringsted. Arbejdet fortsætter i 2020, for at finde en ny hurtigere og bedre egnet analysemetode, så der kan 'reddes' ca. 600 slagtekroppe årligt og ny metode kan implementeres i 2020.

LF har repræsenteret branchen i Salmonella Dublin arbejdsgruppe i arbejdet vedrørende særslagting af alle kreaturer fra niveau 2 besætninger skal særslagtes fra 2020. Status er p.t. at der fokuseres på at løse udfordringerne i besætningerne og ikke at håndtere niveau 2 besætninger anderledes på slagteriet end hidtil. LF har repræsenteret branchen ved en konference i Saudi Arabien vedrørende Halal-slagting, så branchen er opdateret krav til bedøvelse og aflivning ifm slagteprocessen. Resultater og erfaringer fra Hygena projektet (Risk based hygiene control in European abattoirs) er opsummeret og formidlet til branchen. Værktøjet, som 'scorer' den måde udførelsen af slagteoperationen sker på, er anvendt i en årrække i Norge og i Danmark for at forbedre slagtehygiejne med meget gode resultater. Scoringssystemet er både en test af hygiejne og et tiltag for at forbedre hygiejnen, viser at 'scoring-systemet' er en mere effektiv metode end ved test/svaberprøver fra slagtekroppene for E. coli/Enterobacteriace.

Resultaterne er publiceret, link:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713519300301> (Alvseike, O., Røssvoll, E., Røtterud O.J., Nesbakken, T., Skjerve, E., Prieto, M., Sandberg, M., Johannessen, G., Økland, M., Urdahl A.M., Hauge. S.J., 2019.

Slaughter hygiene in European cattle and sheep abattoirs assessed by microbiological testing and Hygiene Performance Rating, Food Control, 101, 233-240). Der er via UECEV's veterinære arbejdsgruppe særlig arbejdet med EU regelsæt vedr. slagterier, bl.a. implementering af kontrolforordningen, færdiggørelse af slagtehygiejnevejledning samt den igangværende

modernisering af reststofovervågningen. Der er fokus på at overvågningen bliver mere tidssvarende og risikobaseret. Dette arbejde fortsættes i 2020.

## 2. Branchekode for kreaturslagterier samt HACCP materiale:

Branchekode for kreaturslagterier er branchens samling af lovgivning og regler som skal overholdes. I løbet af 2019 er branchekoden blevet opdateret ift. ny lovgivning, samt vedr. nye og ændret krav i forbindelse med eksportcertifikater, hvor afsnittet "Oversigt over eksisterende eksportlande oksekød, med angivelse af særlige eksport krav som adskiller sig fra EU-krav" er blevet opdateret 3 gange i 2019. Dette er sket som følge af åbning af eksportmarkeder.

Materialet kan findes på Landbrug & Fødevarers hjemmeside:

<https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/branchekoder>

HACCP materialet er branchens samling af videnskabelig dokumentation for håndtering af relevante risici i forbindelse med produktion af oksekød. Materialet er i årets løb opdateret i henhold til ny viden og lovgivning, samt, i henhold til Annual Report on Zoonoses in Denmark 2017. Der er afholdt et opdaterings- og erfaringsudvekslingsmøde med branchen 24. januar 2019. I 2019 er der igangsat en større revision af materialets opbygning og struktur, samt klarlagt behovet for nye emner. Der er afholdt 2 medlemsmøder hhv. 29. Marts og 6. juni samt et skypemøde 17. september med det formål at få afdækket behov og ønsker til opdatering. Mellem og efter disse møder har LF arbejdet med materialets afsnit i henhold til aftalte ønsker. Den nye struktur og indhold forventes endelig færdig og implementeret i den elektroniske udgave af materialet i 2020.

Materialet kan findes på Landbrug & Fødevarers hjemmeside:

<https://lf.dk/viden-om/foedevareproduktion/hazardanalyse>

### **Note 9. Overvågning via slagtedata**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer,**

**Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

**Projektets formål:**

Projektets overordnede hovedformål er at bidrage til fødevarersikkerhed, sporbarhed og sygdomsforebyggelse gennem indsamling og kvalitetssikring af slagtedata for samtlige kreaturslagtninger i Danmark. Der arbejdes løbende på at optimere systemet, herunder udvikling mod øget brug af digital formidling af data. De indsamlede data skal indberettes og anvendes både internt i branchen, men i høj grad også af Fødevestyrelsen og Landbrugsstyrelsen.

### **Projektets aktiviteter:**

I branchen opsamles slagtedata for alle kreaturslagtninger på autoriserede slagtesteder i Danmark. Slagtedata indeholder såvel obligatoriske som frivillige oplysninger fra kreaturslagterierne eksempelvis klassificeringsdata, priser, sygdomskoder osv. Dataene bearbejdes og kvalitetssikres inden de bliver overført til en række modtagere. Dette følger en nærmere fastlagt procedure.

Efter bearbejdning bliver de sendt til en række interne og eksterne interessenter, bl.a.:

- Kvægdatabasen til brug for rådgivningstjenesten og Fødevestyrelsen.
- Fødevestyrelsen – BSEprøveudtagningsrapportering.
- Landbrugsstyrelsen – slagtepræmier.
- Klassificeringsudvalget.
- Direkte tilbagemelding om sygdomsovervågning i primærbesætningerne.
- Beredskab ved opgaver vedr. Sundhedstilstand

2. Der gennemføres kontrol af korrekt udtagning/indsendelse af BSE-prøver, samt med modtagelse af prøvesvar. Ved fejl gives meddelelse til den pågældende virksomhed pr. mail. Hvis fejl ikke rettes følges op fra L&F.

3. Der gennemføres kontrol med udtagning af målrettede blodprøver. Evt. mangler/fejl rapporteres til SEGES- Kvæg, som sørger for genudpegning af besætningen til blodprøvetagning.

4 Gennem tilpasning/ændring af programmer udvikles driften mod øget brugervenlighed og digital

kommunikation med andre aktører og systemer – herunder Fødevarestyrelsen. Der kan ved øget brug af digital formidling af data opnås arbejdsbesparelse og større sikkerhed i anvendelsen af de data, der ligger i Slagtedatabasen

#### **Note 10. Kvalificeret arbejdskraft til kødbranchen.**

**Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer,**

**Hovedformål: Uddannelse**

Projektet er ikke omfattet af statsstøttere reglerne, da det vurderes, at det ikke har markedsmæssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

#### **Projektets formål:**

Projektets formål er at bidrage til løsning af branchens udfordringer indenfor rekruttering og kompetenceudvikling både på den korte og på den lange bane, og derved understøtte branchens produktivitet og konkurrenceevne

#### **Projektets aktiviteter:**

Projektet består af følgende hovedindsatsområder:

1. Rekrutteringskampagnen Minds Behind Meat
  - Brande den danske kødbranche overfor udvalgte unge-grupper.
  - Rekruttere studerende/lærlinge fra udvalgte uddannelsesretninger til jobs i kødbranchen gennem afvikling af karrierespil, jobmesser, karriereevents, virksomhedsbesøg, faglige input til undervisningen, kommunikation på sociale medier mm.
2. Erhvervets engagement på fødevareuddannelsesområdet (korte videregående uddannelser - PhD)
  - Analysere fremtidige kompetencebehov og sikre erhvervets strategiske tilgang til uddannelsesområdet.
  - Sikre en løbende dialog med uddannelsesinstitutioner så kødbranchens nuværende og fremtidige kompetencebehov imødekommes
3. Forskningsbaseret kødvidenskabelig uddannelse
  - Arbejde strategisk med formuleringen af branchens kødvidenskabelige behov samt understøtte samarbejdet mellem universiteter, GTS institutioner og kødbranchens virksomheder. Der blev i august desuden bevilliget en ændring til det oprindelige projekt, som tilføjede et fjerde indsatsområde.
4. Udvikling af undervisningsmaterialer til LF Skole
  - Revidering, formidlingsteknisk opdatering og genoptryk af eksisterende materiale målrettet folkeskolens mellemtrin.
  - Udvikling og tryk af nyt undervisningsmateriale målrettet udskolings elever i folkeskolen.

#### **Note 11. Robuste kalve - godt begyndt er halvt fuldendt**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Rådgivning**

**Projektets formål:**

Formålet med projektet er, at fremme opdræt af robuste kalve ved at frembringe viden om og værktøjer til optimal sundhedsmanagement af kalve, så kalvedødelighed og antibiotikaforbrug kan sænkes.

#### **Projektets aktiviteter:**

AP 1: "Kalvekllynger": Kortlægning og dataindsamling i kalveopdræt

• Dataindsamlingen, som blev påbegyndt i 2018 fortsatte i 2019. Besætningerne blev besøgt for at indsamle data vedr. kalvemanagement og potentielle risikofaktorer og managementforhold samt prøver fra kalve til diagnostiske undersøgelser (gødning, blodprøver og næsesvabre). Nulpunktsbesøg (AP1a) er

afsluttet i 2019. Udvalgte besætninger deltager med gentagne besøg (tværsnits-og kohorteundersøgelser) (AP1a).

- Der er i foråret 2019 besøgt 42 besætninger (33 malkekvæg og 9 slagtekalve) i de 11 klynger, der blev udpeget i 2018.
- Der er udfyldt BioSecure-spørgeskema i samtlige besøgte besætninger ((AP1a).
- Der er etableret en database, der indeholder alle de forskelligartede registreringer, som er dannet undervejs i dataindsamlingen. AU er vært og manager af denne database, men projektdeltagere kan få adgang til data herfra gennem få personer ved KU med password-sikret adgang. Data er blevet valideret og tjekket for fejl, og er løbende blevet rettet til i databasen for at være så retvisende som muligt. Ved udgangen af 2019 indeholder Robuste Kalve-databasen registreringer og laboratoriesvar fra 102 besætninger og i alt 3531 kalve (AP1a).
- Alle deltagende besætninger, har fået en rapport med en kortfattet opgørelse af de kliniske fund på dyrene i besætningen samt resultaterne fra laboratorieundersøgelser (AP1a).
- To specialestuderende ved KU gik i efteråret 2019 i gang med at analyses BioSecure-besvarelser fra 81 malkekvægsbesætninger for at identificere mønstre i smittebeskyttelsesprocedurer hos mælkefodrede kalve, der kan holdes op imod kalvedødeligheden i besætningerne. Projektet afsluttes i marts 2020 (AP1a).
- I september 2019 blev yderligere 37 besætninger til 6 nye klynger udpeget. Alle disse har inden årets udgang været besøgt en enkelt gang, og der foretages frem til april 2020 opfølgende besøg i de 6 slagtekalvebesætninger, der leverer prøver til AP2b (AP1b).
- Der er udtaget trakealskyl, svælgsvabre og blodprøver fra 90 raske kalve til at bestemme referenceværdier til brug i udviklingen af biomarkørbaseret staldgangstest for tidlig diagnostik af luftvejslidelser. Prøveudtagningen er afsluttet, dataanalyse fortsættes i 2020 (AP1b). • Information om projektets formål og aktiviteter er formidlet ved hjælp af breve udsendt direkte til deltagerne i projektet i efteråret 2019, artikler på LandbrugsInfo, KvægNyt, DLBR Slagtekalve nyhedsbrev samt ved præsentation ved CPH Cattle seminar 4.12.2019 (AP1c).
- Der blev i foråret 2019 afholdt tre møder forskellige steder i landet, hvor deltagende landmænd samt deres dyrlæge/rådgivere blev inviteret. På møderne informerede vi generelt om projektet og præsenterede deskriptive analyser af udvalgte data for mødedeltagerne, og der var mulighed for at stille spørgsmål (AP1c).

## AP 2: Diagnostiske redskaber til overvågning af kalvens sundhedsstatus

- Det er undersøgt, hvordan Brix-målinger på kalveserum kan anvendes som indikator for kalvens immunisering og dermed dens modstandskraft og robusthed. Pålideligheden og anvendeligheden af metoden er undersøgt ved at sammenligne til IgG analyser og finde cut-off værdier for god immuniseringsgrad. Der er lavet sammenligning af to Brix målere. Der er målt IgG og BRIX på både serum som plasma og målt prøver med to forskellige Brix-målere (AP2a).
- Der er indsamlet blodprøver til validering af Brix metodens anvendelighed til måling af IgG-antistoffer i småkalve og en evt. Sammenhæng til kalvenes tilvækst (AP2a).
- High-throughput real-time PCR platformen BioMark (Fluidigm) er blevet etableret og valideret til bestemmelse af relevante kalve patogener (inklusive virus (Coronavirus, BRSV, Rotavirus), bakterier (E. coli, Pasteurella, Mycoplasma spp., Mycoplasma bovis, Mannheimia, Histophilus somni) og parasitter (Giardia, Cryptosporidier, Coccidier)). Fluidigm-systemet er blevet valideret ved at teste positive prøver, som er blevet verificeret ved en eller flere af de nævnte metoder; sekventering dyrkning, PCR, parasitologiske test såsom McMaster og Ziehl-Nielsen. Valideringen har inkluderet test af PCR assays's sensitivitet og specificitet samt test af feltprøver(AP2b).
- De gentagne besøg i 12 klyngebesætninger, der blev startet op i 2018, blev afsluttet for at følge udviklingen i sygdomsforekomsten i besætningen over vinterhalvåret (tværsnitsundersøgelse).
- Kalve i alderen 1 uge, 3 uger og 3 måneder er blevet udpeget og undersøgt klinisk (AP2b). Der er indsamlet prøver (gødning, blod, næsesvabre, trakealskyl) fra de samme kalve. Af de indsamlede materialer er gødning, næsesvabre og trakealskyl blevet testet på Fluidigm platformen. Fluidigm undersøgelserne forventes afsluttet sidst i april 2020(AP2b).
- Udvalgte blodprøver er hos Eurofins blevet analyseret for antistoffer mod Mycoplasma bovis med en ny kommerciel test fra IDVet for at vurdere, hvor specifik den er i forhold til den test, der benyttes i dag.

- Der har været knyttet 4 specialeprojekter (to ved AU og to ved KU) til AP2. De studerende har bidraget til prøveudtagning og dataanalyser og har undersøgt forskellige problemstillinger knyttet til projektets hovedaktiviteter. Projekterne blev afsluttet i foråret 2019.

#### AP 3: Alternativer til brug af antibiotika

- Forsøg på 86 kalve vedr. effekt af behandling med smertestillende medicin (NSAID) som alternativ (tidlig) behandling mod luftvejsinfektioner og forebyggelse af svære lungebetændelser i én slagtekalvebesætning blev afsluttet og data analyseret i 2019 (AP3a).
- Et eksperimentelt studie er blevet gennemført på Universitetshospitalet for Store Husdyr i Taastrup. Her blev 8 kalve inokuleret med BRSV og 4 kalve fungerede som kontroller.

Kalvene fik taget blodprøver, svælgsvaber og trachealskyl flere gange dagligt. Forsøget er afsluttet, og der afventes at resultater af de sidste analyser kommer fra laboratoriet. De fremkomne resultater skal sammenholdes med resultaterne af referencekalvene fra AP1. Videre dataanalyser fortsætter i 2020. Et speciale projekt fra KU har været tilknyttet det eksperimentelle kalveforsøg, og blev afsluttet i sommeren 2019 (AP3a).

- På KU blev der i det veterinære beredskab opslået et ph.d. projekt om tidlig udpegning af kalve til behandling med NSAID i et forsøg på at forebygge lungebetændelse. Projektet blev besat af tidligere specialestuderende i Robuste kalveprojektet, og vil blive tilknyttet projektet fra 2020.
- Praksis-afprøvning med probiotika (gærprodukt) til nyindsatte slagtekalve, hvor probiotika er tildelt i både mælk og kraftfoder blev afsluttet i 2019 i én slagtekalvebesætning (AP3b).
- Der er i en malkekvægsbesætning gennemført en praksis-afprøvning med probiotika (gærprodukt) tildelt i mælken til 0 til 1 månedes gamle kviekalve, afsluttet november 2019 (AP3b).
- Der er løbende afholdt et møder for at samle input til designet af forløbet om 'vejen til antibiotika-fri' kalveproduktion, der gennemføres i 2020 (AP3c). Valget blev et staldskoleforløb for besætninger med lavt forbrug og/eller motivation for at forsøge yderligere reduktion gennem en kombination af ændringer i management og behandlingsmønstre baseret på erfaringsudveksling og inspiration fra hele projektet (AP3c). AP4 starter i 2020, og der er afholdt forberedende møder i løbet af 2019.

#### **Note 12. Fra kalv til krog – sådan bliver vi bedre**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Rådgivning**

**Projektets formål:**

Projektets overordnede formål er, at et større antal slagtekalveproducenter opnår en yderligere optimering af deres samlede produktion – Fra kalv til krog

#### **Projektets aktiviteter:**

Projektets aktiviteter: Arbejdspakke 1 - Identifikation af nøgleparametre og indsatsområder i et 'Best Practice' concept. Afsluttet i 2018. Arbejdspakke 2a – Afprøvning af potentielle nøgleparametre til 'Best Practice' demonstrationen. Der er gennemført i alt 7 aktiviteter, hvoraf de 5 var startet op i 2017, en enkelt i begyndelsen af 2018, og en enkelt er gennemført i 2019 (aktivitet 7):

1. Totalrådgivning i slagtekalvebesætninger. Her er der over en 9 mdr. Periode intensiv rådgivning og demonstrationsaktiviteter i en større slagtekalvebesætning med fokus på at forbedre 3 kritiske forhold identificeret i samarbejde mellem producent, dyrlæge og slagtekalverådgiver, og derefter er fremgangen i disse nøgleparametre og i produktivitet målt over tid.
2. Mælkeniveau før flytning / indsættelse. Her har 7 kalveleverandører fodret kalve på høje mælkefodringsniveauer for at opnå god tilvækst og sundhed inden salg til slagtekalveproducenten. Halvdelen af kalvene er nedtrappet i mælkemængde inden salg ('best practice'), mens den anden halvdel er forblevet på høj mælkemængde indtil salg (normalt). Selve afprøvningen har omfattet i alt 401 kalve.



3. Fodring fra ankomst til 4 uger efter fravæning. De 401 kalve fra Aktivitet 2 er indsat hos en slagtekalveproducent, hvoraf i alt ca. 235 kalve har været af ren malkerace. Efter ankomst er kalvene fodret enten på højt eller moderat mælkefodringsniveau, så der har været i alt 4 behandlinger med hhv. 51, 58, 62 og 64 kalve af malkerace på hver behandling. Under afprøvningen er der bl.a. gennemført sundhedsscreeninger og punktvejninger.
4. Betydning af belægningsgrad / holdstørrelse i starterstalden. I alt 2 x 120 kalve er indsat på enten normal eller lav belægningsgrad ved at reducere holdstørrelsen, men bevare boksarealet ens. Afprøvning er udført på 2 forskellige bokstørrelser med holdstørrelser på hhv. 9 vs. 13 kalve og 4 vs. 6 kalve. Der er lavet produktionsøkonomiske opgørelser over de to scenarier.
5. Social facilitering: Der er gennemført en pilotundersøgelse af hvad parvis hhv. enkelttopstaldning i hytter i malkekvægsbesætningen betyder for kalvens sociale kompetencer, adfærd og trivsel efter indsættelse. Afprøvningen var oprindeligt planlagt gentaget i simplificeret form, men med flere kalve. Det var ikke muligt at finde egnede værter til gennemførelse af en større afprøvning i 2018.
6. Vandoptagelse / tilgængelighed af vand. Der er gennemført to afprøvninger i samme slagtekalvebesætning med i alt ca. 150 kalve, der har fået supplerende tempereret (lunkent) vand i trug i starterstalden, udover vand fra drikkekop. Produktivitet og sygdom er fulgt og kalvenes slagtedata indgår også for dokumentation af en evt. langtidseffekt.
7. Udvidet slagterikontrol (USK). Forbedret udnyttelse af slagtedata til styrkelse af rådgivning og produktion. Der er gennemført en USK på ca. 125 slagtekalve fra 3 besætninger, hvor der samtidig er undersøgt lunger, lever og formaver. Målet var at få en mere fyldestgørende registrering af slagtefund og en afklaring af potentialet for udnyttelse af de differentierede slagtefundsdata til produktionsstyring og rådgivning. Der er i forbindelse med igangsætning af ovenstående aktiviteter lavet specifikke litteraturundersøgelser af baggrunden for den problemstilling, der afprøves. De 5 af afprøvningsaktiviteterne har fokuseret på kalve i starterstalden. I de afprøvninger, hvor det er relevant, er effekterne af afprøvningen dog målt helt frem til slagtning, så en eventuel langtidseffekt kunne fastlægges. Der er derfor fortsat med at samle produktions- og slagtedata sammen fra disse besætninger i 2019. Der er også formidlet fra disse aktiviteter i 2019. Arbejdspakke 2b – Demonstration af Best Practice i slagtekalvebesætninger. Der blev udvalgt 4 slagtekalvebesætninger, hvor der var identificeret kritiske punkter/forhold i produktionskæden, der kunne forbedres. For hver besætning blev der i samarbejde mellem rådgivere og slagtekalveproducent udvalgt et eller flere kritiske punkter/forhold, hvor det nuværende management skulle ændres til 'Best practice' for de(t) pågældende indsatsområde(r).

Der blev indledningsvis sat mål for forbedringerne, og effekten blev demonstreret i en efterfølgende periode på ca. 12 måneder.

- DEMO 1: omfattede forbedret forebyggende indsats mod coccidiose. Den ændrede praksis omfattede bedrerengøring og desinfektion ved brænding før indsættelse, bedre løbende rengøring af mælkeautomater, drikkebrug og krybber, højere proteinindhold i starterfoder samt mere skånsom nedtrapning af mælkefodringen (høj tildeling praktiseredes). Registreringerne omfattede gødningsprøver, coccidiosebestemmelser og vejninger. DEMO 1 blev igangsat oktober 2018 og afsluttet oktober 2019.

- DEMO 2: omfattede en demonstration af lavere belægningsgrad i mellem- og slutstald i en slagtekalvebesætning. Derudover blev der på bedriften ændret praksis, hvilket omfattede brug af sundhedsscreening til sygdomsovervågning af kalve for igangsættelse af rettidig behandling, der blev lavet en oplæringsplan for ny medarbejder, og TMR-rationer blev kontinuerligt tilpasset jf. KMP analyser og tilvækstresultater.

Aktiviteten blev igangsat i september 2018 og løb til oktober 2019. Der indgik i alt ca. 210 kalve i demonstrationen. Der er blevet analyseret gødningsprøver og foderprøver, der er blevet registreret tilvækst via punktvejninger, og der er blevet fulgt op med slagteresultater, sundhed og økonomi.

- DEMO 3: omfattede en Best practice demonstration af tiltag, der overordnet set skulle forbedre smittebeskyttelsen og kalvenes immunstatus via fokus på kalveleverandørernes sundhedsstatus via brug af kalvetjek, via forbedret tiltag omkring rengøring og hygiejne, via begrænsning af stressfaktorer og styrkelse af kalvenes immunforvar samt via en dybere indsigt i smittespredning af salmonella og andre smittestoffer i besætningen.

Indsatsen omfattede desuden forbedret behandlingsstrategi, tildeling af tempereret vand i mælkeperioden

og igennem fravæning, øget mælkedeling samt en forbedret fravæningsstrategi. Derudover er der blevet sat fokus på at øge tilvæksten hos kalvene i alle aldersgrupper samt at forbedre kalvenes foderudnyttelse via tilretning af foderplaner, samt en fordobling af ædepladser i mellemstalden. Der er blevet udtaget blodprøver til analyse for salmonella og E-vitamin status, gødningsprøver til analyse for bl.a. stivelse, foder er blevet analyseret, og foderplaner er blevet tilrettet herefter, og endelig er lungevæv blevet analyseret for patogener for at kunne målrette tiltagene. Demonstrationen blev gennemført i en besætning med store sundhedsmæssige udfordringer med bl.a. salmonella. Demonstrationen blev påbegyndt medio 2018 og blev afsluttet ultimo 2019.

- DEMO 4: omfattede en demonstration af betydningen af bedre total-rådgivning, øget smittebeskyttelse inkl. vaccination, højere mælkefodringsniveau, mere protein i kalvestarteren, højere vægt ved fravæning og forbedret slutfodring. Demonstrationen blev gennemført i en besætning med høj dødelighed og lav godkendelsesprocent af slagtedyret og omfattede alle besættningens kalve (1200) i perioden september 2018 til efterår 2019.

Ud fra beskrevne SOP's, manualer og vejledninger blev den ændrede praksis fulgt tæt i samarbejde med besættningernes rådgiver og dyrlæge. I hver deltagerbesætning blev effekten fra før til under og efter demonstrationsperioden fastlagt. Der vil i 2020 blive lavet sammenligninger (Benchmarking) indenfor slagtekalvebesættninger af, hvad effekten af 'Best Practice' har været på de undersøgte nøgleparametre.

Data for de involverede slagtekalvebesættninger vil desuden blive sammenlignet med gennemsnitlige nøgletal og øvrige data for de 200 Danske slagtekalvebesættninger. Hvor det er relevant, vil effekten blive målt frem til slagtning, så eventuelle langtidseffekter kan demonstreres. Aktiviteterne har ikke omfattet ændringer i praksis hos kalveleverandører som tidligere planlagt.

Arbejdsplan 3 – Økonomiske analyser af udbyttet ved at indføre Best Practice på besættingsniveau Efter afprøvningsaktiviteterne i AP 2a og demonstrationsperioden i AP 2b afgøres det, hvilke aktiviteter, det er relevant at lave økonomiske opgørelser på. Hvis muligt måles de opnåede effekter i såvel leverandørbesættningerne som i slagtekalvebesættningerne, og fremgangen og forbedringerne dokumenteres med registreringer og tal.

- Der er i 2018 og 2019 lavet økonomiske opgørelser vedr. effekten af høj mælkedeling samt nedtrapning i AP2a Aktivitet 2 og vedr. mælkefodringsniveau efter ankomst i Aktivitet 3. Der er lavet økonomisk opgørelse i aktivitet 4; Belægningsgrad i starterstalden, hvorimod en økonomisk analyse på data fra AP2b.

DEMO 2: Belægningsgrad i mellem/slutstald har måttet opgives pga. en problematisk datastruktur grundet utilsigtede managementmæssige ændringer undervejs. Der er ligeledes lavet en produktionsøkonomisk analyse for AP2a aktivitet

7: USK, der sætter pris på, hvad et tilfælde af leverbylder koster producenten. Arbejdsplan 4 – Udvikling af et 'Best Practice' koncept for slagtekalveproduktionen Målet er at beskrive et forslag til 'Best Practice' koncept for slagtekalveproduktionen ud fra de opnåede afprøvnings- og demonstrationseffekter (AP 2) og med brug af den eksisterende viden fra litteratur og rådgivningspraksis (AP 1) og de specifikke og den generelle produktionsøkonomiske analyse ( r ) (AP 3).

- Baseret på resultaterne og erfaringerne fra de første tre arbejdsplaner videreudvikles kriterierne og manualer for slagtekalveproduktion, så de er praktisk anvendelige og brugervenlige. De målbare nøgleparametre i produktionen klargøres (hvis relevant) til implementering i DMS dyreregistrering, så de kan registreres, og så fremgang fremover kan dokumenteres som del af besættningens nøgletal.

- Der afholdes en workshop i 2020 med deltagelse af en bred skare af relevante aktører, hvor der præsenteres et forslag til et 'Best Practice' koncept for hele kæden fra kalv til krog, der indeholder resultaterne af arbejdet i AP 1, 2 og 3.

- Afslutningsvis laves i 2020 en vurdering af, hvad den økonomiske merværdi af 'Fra kalv til krog-konceptet' er (fx via afregningen), så der bliver incitamenter for slagtekalveproducenten til at optimere sin produktion på de kritiske punkter/forhold og følge 'Best Practice' Der er ultimo 2019 udarbejdet en første version af en konceptbeskrivelse til diskussion i projektgruppen. Udkastet vil blive forbedret og derefter indgå som bilag til workshoppen.

### **Note 13. Krydsningskalve med større potentiale**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Rådgivning**

**Projektets formål:**

Formålet med projektet er at opnå en produktivitetstigning hos landmanden gennem bedre krydsningskalve – krydsninger mellem en malkeko og en kødkvægstyr. Ved at vælge bedre fædre til krydsningskalvene får man større kødproduktion af en højere kvalitet samtidig med, at kalvene bliver sundere og har en lavere dødelighed.

**Projektets aktiviteter:**

I 2019 blev der udført arbejde i arbejdsplanke 2, 3, 4, 5 og 6.

Arbejdsplanke 2: Overlevelse i opdrætsperioden

- Der er udviklet en genetisk model og estimeret genetiske parametre for overlevelse i opdrætsperioden. Disse er implementeret i en programplanke, der anvendes til rutinemæssig beregning af avlsværdital for overlevelse i opdrætsperioden. Avlsværditalene blev publiceret første gang i november 2019 og genberegnes 4 gange om året.
- Der er udarbejdet en rapport og to artikler om overlevelse i opdrætsperioden. Den ene artikel blev publiceret i KvægNYT og den anden i VikingNyt.

Arbejdsplanke 3: Sundhed

- Der er udviklet en genetisk model og estimeret genetiske parametre for modstandskraft over for sygdomme. Der er desuden udviklet en programplanke, der kan anvendes til rutinemæssig beregning af avlsværdital for modstandskraft over for sygdomme. Avlsværditalene forventes publiceret første gang i maj 2020.
  - Der er udarbejdet en rapport og en artikel om modstandskraft over for sygdomme. Artiklen vil først blive publiceret i VikingNyt, når avlsværditalene er offentligt tilgængelige.
- Arbejdsplanke 4: Krydsningskalvens påvirkning af malkekoen.
- Der er udviklet en genetisk model og estimeret genetiske parametre for krydsningskalvens påvirkning af malkekoen. Det blev på den baggrund vurderet, at egenskaben ikke er egnet som en ny egenskab i avlsværdivurderingen, da den ikke bidrager med ny information. Der er udarbejdet en rapport, der dokumenterer editeringen af data, den genetiske model og de genetiske analyser, der er foretaget.

Arbejdsplanke 5: Håndteringsegenskaber

Vi har undersøgt mulighederne for at foretage en spørgeundersøgelse hos mælkeproducenter, hvor der anvendes to eller flere kødkvægstracer som fædre til krydsningskalve. Det er nødvendigt, at der anvendes tyre af mindst to forskellige kødkvægstracer i hver besætning, for at vi kan adskille raceeffekten fra besætningseffekten i beregningerne.

Vi spurgte VikingDanmark, om de havde kendskab til besætninger, der opfyldte disse kriterier, og desværre var antallet af besætninger så lavt, at det ikke kunne generere et tilstrækkeligt datagrundlag for undersøgelsen.

Arbejdsplanke 6. Totaløkonomisk indeks.

Der er beregnet økonomiske vægte for egenskaber knyttet til produktion, fødsel, overlevelse i opdrætsperioden og modstandskraft over for sygdomme (arbejdsplanke 1 til 3). Der er udarbejdet en rapport, der beskriver forudsætningerne og beregningen af de økonomiske vægte. Der er desuden skrevet en artikel, der er publiceret i VikingNyt

### **Note 14. Naturpleje i bedre rammer**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Rådgivning**

**Projektets formål:**

Formålet er at give kvægavlere det nødvendige overblik og den nyeste viden om aktuelle regler og tilskudsordninger indenfor naturpleje og forvaltning. Projektet sigter også efter at flere naturarealer bliver

plejet med kvæg, ved at udvikle brugervenlige værktøjer til en målrettet indsats der både gavner landmandens bundlinje og naturen.

#### **Projektets aktiviteter:**

AP 1a. Optimal pleje af de mest værdifulde naturarealer i Danmark: Der er gennemført besøg hos 2 naturplejere med store værdifulde naturarealer. Hos disse landmænd er der udarbejdet konkrete fokusplaner for den mest optimale forvaltning med græssende dyr. Konceptet formidles med det formål at sætte fokus på hvordan vi øger vidensniveauet hos naturforvalteren samt hvordan vi finder de mest optimale løsninger for forvaltningen af Danmarks mest værdifulde natur.

AP 1b. Større naturfokus hos mælkeproducenter: Der er gennemført besøg hos 2 mælkeproducenter. På baggrund af besøgene blev der udarbejdet en simpel plan for prioriteringen af bedriftens naturindsatser. Planen inkluderer en vurdering af bedriftens mest værdifulde natur, samt en plan over mulige tiltag og hvordan de bør prioriteres. På baggrund af erfaringerne er der udarbejdet en manual til bedriftens naturværdier, med konkrete anbefalinger til naturindsatser og hvordan de bør prioriteres. Andet år i projektets forløb vil inkludere opfølgende besøg på demonstrationsejendommene fra 1a og 1b for at følge processen hos de enkelte landmænd.

AP 2: Rammerne for naturpleje (år 2019) Der er lagt vægt på faglig sparring og løbende dialog mellem SEGES og forskellige interessenter om love, regler, tilskudsordninger og mulighederne for at naturforvaltningen kan blive rentabel for landmanden med færrest mulige forhindringer. Helt konkret er der arbejdet med og formidlet viden om tilskudsregler ved naturforvaltning, regler omkring udegående dyr om vinteren, rammer omkring øremærkning af dyr, praktiske forhold omkring krav om skygge til udegående dyr, osv. Projektet har også omfattet en identificering af bureaukratiske udfordringer og myter omkring gamle udgåede regler. Der er ført en faglig dialog med Naturstyrelsen om indhold, krav og ensretning af forpagtningsaftaler på Naturstyrelsens arealer.

#### **AP 3:**

Græsningsstrategier. Arbejds pakken har givet landmænd et samlet overblik over eksisterende praktiske erfaringer med forskellige græsningsystemer og sammenholdt med nyeste viden om hvilke græsningsystemer der har den største værdi for biodiversiteten på forskellige typer af naturarealer. Konkret er der blevet udarbejdet en folder, der beskriver, hvordan landmænd kan se, om deres naturforvaltning har den ønskede effekt, samt en række artikler og faktaark om effekten af græsning og forskellige græsningsystemer. Endelig er der afholdt en række oplæg på temadage for landmænd.

#### **Note 15. Viden der virker!**

##### **Tilskudsmodtager: SEGES**

##### **Hovedformål: Rådgivning**

##### **Projektets formål:**

Formålet med projektet er at sikre, at det samlede danske kvægbrug kan løfte deres virksomhed, og dermed produktiviteten i dansk landbrug, yderligere. Herigennem fastholder og fremtidssikrer vi vores konkurrenceposition internationalt. Denne situation opnås ved at sikre målrettet, og ikke mindst hurtig formidling og implementering af relevant viden med fokus på hele kæden af aktiviteter indenfor foder, sundhed, avl, ledelse, slagtekalveproduktion og mælkekvalitet.

#### **Projektets aktiviteter:**

I projektet er der formidlet store mængder af viden via elektroniske medier, nyhedsbreve og DMS. Viden er formidlet på både dansk og engelsk for at sikre størst mulig implementering på de danske kvægbedrifter. Der er produceret artikler, film/animationer og Facebook-opslag, som hurtigt kan tilgås hjemmefra, i kaffepausen, på personalemøder og i erfagrupper.

Arbejds pakke 1: Effektiv formidling af aktuel og ny viden Der er indsamlet, bearbejdet og formidlet aktuel og relevant viden. Viden blev bearbejdet af journalister og kommunikationskonsulenter, så den blev målrettet og brugbart for den enkelte kvægbruger. Der er formidlet viden indenfor emnerne foder, sundhed, avl, ledelse, slagtekalveproduktion og mælkekvalitet. Aktuel viden blev samlet i

formidlingskampagner, hvor emner blev formidlet fra flere forskellige vinkler og på mange medieplatforme på samme tid for at opnå en større gennemslagskraft.

Der er gennemført 8 formidlingskampagner, hvor der blev sat fokus på følgende faglige emner: Driftsgrensanalyse, genomisk test, holdbarhed, lungelidelser hos kalve, diarré hos kalve, kvier, lagerstyring af foderbeholdning og varmemstress.

Arbejdspakke 2:

Kompetenceløft af udenlandske medarbejdere på danske kvægbedrifter.

I arbejdsplanen har vi foretaget en interviewundersøgelse omhandlende formidlingsudfordringerne på danske kvægbedrifter, der har udenlandske ansatte. På baggrund af resultaterne blev der udarbejdet en rapport. Derefter blev der udpeget relevante faglige emner (bl.a. kalvepasning, malkerutiner, Lean, og integration i det danske samfund), som blev bearbejdet og kommunikeret på netop det niveau af engelsk, der er optimalt til målgruppen. Der blev formidlet om det engelske informationsmateriale til de danske bedriftsejere for at øge implementeringsgraden af faglig viden hos de udenlandske medarbejdere.

Udover det faglige informationsmateriale, der er produceret målrettet til de udenlandske medarbejdere, er der også udarbejdet en pixibog om de kulturforskelle, som de udenlandske medarbejdere har påpeget er det sværeste at forstå ved ankomsten til Danmark. På LandbrugsInfo er samlet relevant information <https://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/SOP/Sider/workingwithcattle.aspx>, så det er nemt og let tilgængeligt at finde for både udenlandske medarbejdere og deres arbejdsgivere.

Foruden eksisterende engelsksproget informationsmateriale, som er samlet på siden, er der tilføjet en række relevante artikler, som er blevet oversat til engelsk fra dansk.

## **Note 16. Overvågning af smitsomme kvægsygdomme**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

**Projektets formål:**

Projektets formål er at sikre den lovomfattede overvågning for IBR, BVD, Salmonella Dublin og B-streptokokker, dokumentere Danmarks høje veterinære stede mhp. at understøtte eksporten, optimere detektion af smitsomme sygdomme, arbejde med den nationale Salmonella bekæmpelse, udbrede motivation til smittebeskyttelsesindsatser og varetage kvægbrugets veterinære- og fødevarerikkerhedsberedskab.

**Projektets aktiviteter:**

Arbejdspakke 1: Overvågning af smitsomme kvægsygdomme Gennemførelse af de lovpligtige overvågningsprogrammer for IBR, BVD og Salmonella:

- Gennemførelse af den kvartalsvise overvågning for BVD og Salmonella på tankmælk
- Gennemførelse af den årlige overvågning for IBR på tankmælk
- Gennemførelse af den løbende overvågning for IBR, BVD og Salmonella på slagteblod
- Gennemførelse af de halvårige screeninger for B-streptokokker og antibiotikaresistens.

Administration af overvågningsprogrammerne og opretholdelse af EDB-faciliteterne: Administration af overvågningsprogrammerne er gennemført kontinuerligt i løbet af året. Der er foretaget den relevante administration og opretholdelse af EDB-faciliteterne for den aktive handlingsplan for Salmonella Dublin, og de forestående bekendtgørelsesændringer der implementeres i januar 2020 – herunder en omfattende nyprogrammering af hele Salmonella Dublin EDB programmet. Administration af B-streptokok overvågningen og antibiotikaresistensundersøgelsen:

Administration af overvågningsprogrammet og resistensundersøgelsen er gennemført. Som en del af administrationen er der arbejdet videre på udvikling af et frivilligt bekæmpelsesprogram.

Arbejdspakke 2: Salmonella handlingsplanen

Information vedrørende Salmonella Dublin: Handlingsplanen for 3. og sidste fase af bekæmpelsen af Salmonella Dublin er blevet justeret. Viden og værktøjer vedrørende salmonella sanering er formidlet til

landmænd, rådgivere, dyrlæger, slagterier, mejerier mv. via forskellige medier, herunder sociale medier, fagblade, møder og kongresser i ind og udlandet.

Rådgivning:

•Sanering for Salmonella Dublin i danske kvægbesætninger

Arbejdspakke 3: Administration af Kvægbrugets erstatningsordning Administration og kompensation i forbindelse med udbrud af smitsomme sygdomme, der er omfattet af Kvægbrugets erstatningsordning.

Arbejdspakke 4: Det veterinære beredskab Opdateret veterinært beredskab: Der er gennemført en række aktiviteter, der har til formål at opdatere det veterinære beredskab: Der er gennemført en lang række møder i både myndigheds- og branchereg, der har til formål at holde det veterinære beredskab opdateret.

Håndtering af to besætninger smittet med BVD, hvor den ene er fundet smittet i medio 2019. Der er i 2019 derfor brugt mange ressourcer på at kortlægge smitten og smitteveje, udarbejde handlingsplaner og vejlede saneringsforløbet.

Den anden besætning er saneret og erklæret fri for BVD i sensommeren 2019, og ved projektet afslutning er der derfor kun en besætning under fortsat sanering. Der er desuden afholdt indlæg for FVST veterinærenheder med det formål at skærpe viden om BVD. Deltagelse i møder om nordisk samarbejde omkring udveksling af erfaring indenfor veterinært beredskab og overvågning Deltagelse i EuFMD real time training course omkring håndtering af Mund&klove syge og Lumpy skin disease udbrud.

Fødevarerikkerheds- og zoonoseberedskabet: Deltagelse i Dansk Zoonosecenters interessentgruppe og aktiv medvirken ifm. myndigheders og relevante institutioners udredninger og afklaring indenfor fødevarerikkerhed og zoonoser.

Arbejdspakke 5: Vognvask og transportstandard Administration af DANISH Transportstandard: Deltagelse i styregruppen for "Danish TransportStandard" og aktiv medvirken i at kortlægge og minimere risici i forbindelse med eksport af kvæg. Administration af Danish TransportStandard på kvægområdet Kontrol af vognvask og desinfektion af kvægtransporter: Der er gennemført kontroller og desinfektioner af kvægtransporter i 2019.

Arbejdspakke 6: Smittebeskyttelse.

Der blev arbejdet videre med udmøntning af L&F, kvægs politik og strategi for smittebeskyttelse. Bl.a. kampagne omkring besøgshygiejne og flere smittebeskyttelsesoplæg for primære producenter med fokus på at hindre spredningen af Salmonella mellem besætninger og indenfor besætningen.

## **Note 17. Kvalitetskød fra miljørigtige krydsningskalve**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

**Projektets formål:**

Projektets formål er at producere kvalitetskalkvekød med forbedret produktionsøkonomi og nedsat klimapåvirkning ved at udnytte det genetiske potentiale for bedre spisekvalitet, bedre fodereffektivitet og lavere metanudledning.

**Projektets aktiviteter:**

I 2019 blev der udført arbejde i arbejdsplaner 1, 2, 3 og 5.

Arbejdspakke 1: Bedre spisekvalitet • Udtrukket data til en liste over krydsningskalve med Holstein-mødre og Blåkvægs-, Charolais- eller Angus-fædre. Kalvene skulle endvidere have registreringer af foderoptagelse, metanudledning og kropsvægt. Aarhus Universitet har brugt denne liste til at udvælge hvilke slagtekroppe, der skulle tages kødprøver fra.

Har været nødt til at opdatere listen ofte for at sikre, at de yngre dyr figurerede på listen. Fortsætter med at udtrække data i 2020, da alle dyr ikke er udvalgt og analyseret i 2019. Dette er nævnt i projektansøgningen for 2020.

#### Arbejdspakke 2: Bedre fodereffektivitet og mindre klimagasudledning

- Det har været meget tidskrævende at finde slagtekalvebesætninger, der kunne deltage i projektet, idet besætningerne skulle opfylde en række kriterier, f.eks. levere kalve til Danish Crown i Holsted, primært få krydsningskalve fra holsteinbesætninger, have et egnet fodringssystem og have mulighed for rutinemæssigt at veje krydsningskalvene.
- Der er udtrukket data og gennemført beregninger, der gør det muligt at følge op på fordelingen af krydsningskalve mellem de tre kødkvægsrace og fordelingen af krydsningskalve mellem tyre inden for kødkvægsrace.
- Der er etableret en dataoverførsel af foderoptagelses-, vægt- og metanregistreringer til en server ved Aarhus Universitet.

#### Arbejdspakke 3: Genetiske parametre for fodereffektivitet, metanudledning og spisekvalitet

- Der er udarbejdet en editerings- og valideringsprocedure med det formål kontinuert at sikre data af en høj kvalitet. Den vil blive opdateret løbende i projektperioden.

#### Arbejdspakke 5: Formidling af projektets resultater til kvægerhvervet

- Der er gennemført et staldgangs-/informationsmøde, hvor formiddagens program var målrettet slagtekalveproducenter, og eftermiddagens program var målrettet mælkeproducenter, der enten producerer eller overvejer at producere kødkvæg x malkekvægskrydsninger.
- Der er skrevet fire artikler om projektet.
- Der lavet tre videoer, der er formidlet via Facebook.
- Der er udarbejdet en brochure om projektet.
- Der er lavet to roll ups.

### **Note 18. Velfungerende vaccinationsstrategier i kvægbruget**

#### **Tilskudsmodtager: SEGES**

#### **Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

#### **Projektets formål:**

Formålet er at sænke sygdomsforekomsten og forbedre dyrevelfærden i mælkeleverende besætninger og slagtekalvebesætninger ved at afprøve og evaluere vaccinationsstrategier og udvikle "Best Practice" for vaccination mod yverbetændelse og luftvejsinfektioner.

#### **Projektets aktiviteter:**

AP 1: Vejledninger og "Best practice" Her er udviklet informationsmateriale i form af plancher med vejledning i "Best Practice" for vaccination generelt.

Materialet er udviklet i samarbejde med VINordic og repræsentanter for medicinalindustrien. Det udviklede materiale vil lette implementering af essentielle arbejdsrutiner, bl.a. når der ansættes nye medarbejdere. Materialet er velegnet til såvel landbrugsskoler som til efteruddannelse af mere erfarne landbrugsmedarbejdere.

#### AP 2: Mastitis-vaccination.

Muligheder, gevinster og udfordringer ved vaccination mod E. Coli mastitis er blevet belyst og præsenteret i en række forskellige sammenhæng. Fejlagtig diagnostik i dyrlægens eget praksis-laboratorium har vist sig at være en væsentlig udfordring. Der er i projektet fremstillet materiale, som kan hjælpe dyrlæger og landmænd med at træffe beslutning omkring evt. vaccination mod E. coli-mastitis. Herunder vejledning om korrekt diagnostik som er en nødvendig forudsætning for at træffe det rigtige valg. Materialet indeholder også vejledning til opsætning af optimal vaccinationsstrategi. I projektet er undersøgt en række prøver fra køer diagnosticeret med E. colimastitis dyrlægenes praksis-laboratorier. Undersøgelserne har synliggjort en række fejlagtige diagnoser. Mange prøver viste sig ikke at indeholde E. coli, men derimod en række andre typer bakterier. I arbejds pakken er endvidere undersøgt forekomsten af forskellige typer af E. coli ved mastitis. Forskellige vaccinationsstrategier mod E. coli ved mastitis er beskrevet og vurderet mhp. forventede effekter. Der er foretaget cost-benefit-beregninger af værdien af forskellige typer af vaccinationer og det sundhedsøkonomiske program Simherd er blevet forfinet til mere præcist at kunne forudsige den økonomiske effekt af vaccination mod mastitis.

AP 3: Vaccination mod luftvejsinfektioner.

En alternativ vaccinationsstrategi til forebyggelse af luftvejsinfektionen BRSV hos helt unge kalve er blevet afprøvet i en stor malkekvægsbesætning. Vaccinationsstrategien var baseret på indirekte beskyttelse af kalvene gennem råmælken efter vaccination af højdrægtige køer. Endnu en afprøvning af vaccinationsstrategi mod luftvejsinfektioner er påbegyndt i november 2019 i to store slagtekalvebesætninger.

Vaccinationsstrategien er baseret på vaccination af kalvene mod fire forskellige virus og bakterier, der kan fremkalde luftvejsinfektioner. Vaccinationen påbegyndes ved indsættelse og følges op af yderligere tre vaccinationer indenfor de første ca. 10 uger efter indsættelse i slagtekalvebesætningerne. Det er forhåbningen, at der på baggrund af de aktuelle afprøvninger kan beregnes produktionsøkonomiske effekter, som kan anvendes af andre producenter og rådgivere til at træffe det rigtige valg ved overvejelse af opstart af vaccinationsstrategi mod luftvejsinfektioner. I denne arbejdsmappe er også udviklet et praktisk værktøj, som både kan anvendes til sikring af fornuftige forhold omkring opstaldning og management forud for opstart af vaccination og i tillæg kan anvendes til fejlfinding i situationer, hvor en vaccinationsstrategi ikke giver de forventede effekter. Der er i samarbejde med KU-SUND og medicinalindustrien gennemført en effektivvurdering af en vaccinationsstrategi mod luftvejsinfektioner. Undersøgelsen er foretaget ved sammenligning af resultater fra perioden før påbegyndelse af vaccination med en periode efter opstart af vaccinationsprogram.

#### **Note 19. Pinkeye hos kreaturer**

**Tilskudsmodtager: SEGES**

**Hovedformål: Sygdomsforebyggelse**

#### **Projektets formål:**

Projektets formål er, dels at skabe overblik over udbredelsen af sygdommen Pinkeye i danske kvægsbesætninger, dels at anviser muligheder for kontrol ved brug af vaccination og management tiltag. Pinkeye er en smertefuld smitsom øjenssygdom hos kvæg, der under danske forhold tidligere stort set udelukkende forekom sporadisk i sommerperioden blandt græssende kreaturer, men som de senere år har været afrapporteret hyppigere til SEGES.

#### **Projektets aktiviteter:**

Projektet er gennemført i fire overordnede aktiviteter, med det formål at få overblik over sygdommens udbredelse og samle viden i en "best practice".

1) Der er gennemført en litteraturgennemgang af international litteratur med henblik på at afsøge viden om forebyggelses- og managementtiltag i forhold til sygdommen Pinkeye.

2) Der er foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt et repræsentativt antal danske malkekvægs- og slagtekalveproducenter, med henblik på at kortlægge sygdommens udbredelse og indsamle viden om management forhold.

3) I projektperioden er der løbende indsendt øjnesvabere fra besætninger med formodet udbrud af Pinkeye. De enkelte sygdomsudbrud er blevet vurderet af besætningsdyrlægen og/eller en af projektets dyrlæger.

4) Viden fra de ovenstående 3 aktiviteter er samlet i en "best practice" manual, der sætter fokus på forebyggelse og håndtering ved udbrud af Pinkeye.



## **Note 20. Optimal ædeplads og tyggetidsmønster for slagtekalve**

**Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

### **Projektets formål:**

Projektets formål er at udvikle et værktøj, der kan bruges til at beregne det antal ædepladser, der optimerer foderoptagelsen, tyggetiden, trivslen og dermed produktiviteten i slagtekalvestalden. Målet er at sætte fokus på en mulig begrænsning af den nuværende produktivitet, som ikke har kunnet optimeres hidtil, da vi ikke har haft tal på, hvad ædetiden og dermed pladskravet reelt er i forskellige typiske produktionssystemer til slagtekalve.

### **Projektets aktiviteter:**

Projektets aktiviteter omfatter:

Arbejdspakke 1: Beregning af ædetid og tyggetidsmønster for forskellige foderrationer til slagtekalve og beregning af variationen mellem kalves foderoptagelse.

A: Dataanalyse på eksisterende DKC data. Der laves en opgørelse baseret på DKC data omfattende ca. 10 forsøg, 15 typer af foderrationer/fodermidler og for kalve på 3 alderstrin. B: Udvikling af algoritme for videodata. Der gennemføres videooptagelser af 2 hold kvier på DKC mhp at afklare, hvordan videooptagelser ved foderbordet kan omsættes og kvantificeres til tal for tid ved foderbordet, antal dyr ved foderbordet mm for holdet i den pågældende boks. Videooptagelserne bruges til udvikling af de første algoritmer, der skal anvendes i AP 2.

AP 1 gennemføres i 2019 og første halvår af 2020.

Arbejdspakke 2: Videooptagelser og CowScout til fastlæggelse af slagtekalvens ædemønster og ædetid for forskellige typiske rationer, ved forskellig antal ædepladser og i forskellige aldersgrupper. Der laves en samlet afprøvningsaktivitet i en større slagtekalvebesætning, der fodrer med TMR, hvor der samtidigt registreres ædeadfærd på gruppeniveau ved hjælp af antenneplader og video og med individuel ædeadfærdsdata baseret på bevægelsessensorteknik. Der udvikles algoritmer, så data kan omsættes til ædetid, forgæves besøg og liggetid.

Betydningen af foderrationens sammensætning, foderbordspladsen og kalvens alder (2 alderstrin) undersøges.

AP 2 gennemføres i 2019 (efterår) og 2020 (forår).

Arbejdspakke 3: Brugervenlig model til at estimere behov for antal ædepladser i slagtekalvebesætninger. Med algoritme og data fra AP 1 og AP 2 udvikles en brugervenlig model til at estimere behov for antal ædepladser i slagtekalvebesætninger ved anvendelse af forskellige typer af foderrationer og ved forskellige aldersgrupper. Modellen vil udgøre et værktøj, der kan hjælpe til at optimere foderoptagelse og mindske variationen fra dag-til-dag og fra kalv-til-kalv og altså sikre en høj og stabil daglig foderoptagelse samt tilvækst og sundhed for alle kalve. AP 3 gennemføres i 2020.

## **Note 21. Udvikling af effektiv dataopsamling og formidling af resultater fra dansk kvægforskning**

**Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

### **Projektets formål:**

At sikre at der gennemføres forsøg til gavn for udviklingen af kvægbruget mest rationelt. 21 projekter har gennemført forsøg ved DKC i 2019, og ved at gennemføre procedurer, dataopsamling og fortsatte udvikling af datainfrastrukturen fælles for projekterne, sikres en rationel udnyttelse af ressourcer og en støtte til den enkelte forsker.

Endvidere er formålet, at disse resultater formidles bredt ud til kvægbrugere og samfund, således at nytteværdien af projekterne bliver tydelige uden for forskningens verden og hurtigere implementeret til gavn for kvægbrugere og samfund.

### Projektets aktiviteter:

Projektets aktiviteter har fokuseret på at effektivisere de data- og implementeringsopgaver, der med fordel kan løses i samarbejde med og mellem de projekter, der i 2019 har ansøgt om at gennemføre projekter i DKC.

- Afgoldningsstrategier til højtydende malkekøer
- Quality of Colostrum
- Transition - infusionsforsøg
- Foderfedt til økologiske malkekøer
- Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelse mellem urin og gødning i kvægproduktionen
- Bedre grovfoder med mekanisk behandling BEGROME
- Konsekvenser af varierende stivelse til malkekøer
- Alternativ vinterfodring ved tørke - metanforsøg
- Hestebønner som danskproduceret proteinkilde produktion og intensiv
- Optimal ædeplads og tyggetidsmønster hos slagtekalve
- Reduceret klimaaftryk på ko-niveau og bedriftsniveau
- Græsmælk
- Fiberloop
- Fastholdelse af den danske position på malkekvægskrydsning
- REFICCO
- Beyond Remrum
- Geners udtryk
- SmartCow infrastructure
- Smartcow – Transition
- SmartCow – From feed composition to animal response.

Projektet er opdelt i 2 arbejdsopgaver:

AP1: Fælles registreringer af data til forsøg og fælles procedurer til gennemførelse. Projektet har sikret fælles datahåndtering mellem de 21 forskningsprojekter, og videreudviklet de nuværende metoder til håndtering af data. Effektiv datahåndtering er et kerneområde i forskningsprojekterne, så de kan bidrage til de strategiske indsatsområder inden for produktion, effektivitet samt klima- og miljøudfordringer. Forskningsprojekter og forsøg efterspørger en lang række data fra såvel produktion, fodring, klimaaftryk og velfærd/sundhed. En del af disse kan registreres i dag automatisk, men der vil fortsat være en gruppe af registreringer, der foretages af forsøgsteknikere. Der vil løbende være behov for at tilpasse database og udvikle mulighed for at opsamle nye datatyper.

En stor del af registreringerne indgår i DKC's basisdata på dataplatformen, hvorfra de har været stillet til rådighed på tværs af de 21 forskningsprojekter, der samarbejdes med. Det gælder både egentlige forsøg, men også projekter, der alene anvender data. For de enkelte projekter vil det være en arbejdsletelse, at basisdata er dokumenteret i en fælles protokol med standardiserede beregninger, der løbende vil blive ajourført og formidlet i samarbejde med forskerne. Tidligere har der været gennemført udvikling af fælles dataplatform med fokus på mælke- og vejedata samt foderregistrering. I 2019 har der fortsat været fokus på at gøre tilgangen af data mere brugervenlig for forskerne ud fra de fælles behov i projekterne. For fortsat at kunne holde et højt niveau forhold til forsøgsgennemførelse og rationalisere dataopsamling, bliver der løbende investeret i nyt udstyr, der kræver udvikling af nye metoder til dataopsamling. I 2019 har vi sammenkoblet egne data med CowConnect og egne data med Förster mælkeautomater.

AP2: Formidling og demonstration af forsknings- og forsøgsresultater. Resultater sættes i anvendelse hurtigst muligt. I det enkelte forskningsprojekt er resultaterne formidlet gennem videnskabelige artikler og kongresser. Der er midlertidigt et stort behov for at resultater og erfaringer fra projekterne hurtigt formidles ud til kvægbrugere og kan tages i anvendelse.

Projektet har haft fokus på dette ved en række formidlingsaktiviteter i form af besøg, Nyhedsbreve, Ny kvægforskning, hjemmeside og erfa-gruppe-arrangementer.

## **Note 22. Udvikling af en pålidelig genetisk test for kalvedødelighed**

**Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

### **Projektets formål:**

At identificere mutationer i gener, der forårsager dødfødsler og dødelighed hos kalve i tre danske kvægracer, og at bekræfte tilstedeværelsen af mutationerne i en stor kvægpopulation

### **Projektets aktiviteter:**

Målene vil blive opfyldt gennem to arbejdsplaner (AP): Vi har tidligere kortlagt et antal områder i kvægets genom, som indeholder genmutationer, der påvirker hyppigheden af dødfødsler og kalvenes overlevelsessevne.

AP1 skal identificere kandidat variationer (mutationer) i genernes DNA sekvens samt i de omkringliggende områder og dernæst prioritere de vigtigste kandidatgener ved hjælp af biologisk information på tværs af arter (human- og modelorganismer).

Vi forventer således, at gener, der er nødvendige for overlevelse, vil udvise stærk evolutionær bevarelse og desuden være kendetegnet ved at være genstand for såkaldt udrensende selektion. Prioriterede kandidatgener vil blive undersøgt for skadelige mutationer, der medfører tab af genets funktioner.

AP2 skal undersøge, hvor hyppige mutationerne er i de nuværende danske kvægpopulationer ved genotypebestemmelse i stor skala. Hvis en given mutation er kausal for dødfødsler og kalvedødelighed, vil den ikke forekomme som homozygot i levende, voksne dyr.

## **Note 23. Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelsen mellem urin og gødning i kvægproduktionen**

**Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

### **Projektets formål:**

Udvikling af ny model som kan dokumentere at udskillelsen af kvælstof i urinen, og dermed emission af ammoniak, er lavere end hvad der præsenteres i dag.

### **Projektets aktiviteter:**

Arbejdsplan 1: Litteratursøgning. Der er indsamlet ekstra prøver fra sideløbende AU forsøg, som vil indgå i beregningen for malkekøer.

Arbejdsplan 2: Fastlæggelse af udskillelsen af kvælstof i urin hos kvier. Forsøg med kvier fodret med rationer med varierende indhold af kvælstof er afsluttet, kemiske analyse er afsluttet og databehandlingen er afsluttet. Artikel under udarbejdelse.

Arbejdsplan 3: Fastlæggelse af udskillelsen af kvælstof i urin hos slagtekalv. Forsøg med slagtekalve med forskellig alder og fodret med rationer med forskellige niveauer af kvælstof er gennemført succesfuldt, og prøverne er undervejs mht kemisk analyse og opgørelse af data.

Arbejdsplan 4: Forsøg med malkekøer med høj foderoptagelse/ydelse Forsøg med malkekøer er gennemført og kemisk analyse er igangsat. Der er leveret foder, mælk og gødningsprøver til et stort EU projekt om kvælstof.

AP5: Fordøjelighedsforsøg med goldkøer Forsøg med goldkøer er gennemført i 2019 som det sidste dyreforsøg i rækken, og prøver er afsendt til kemisk analyse, så pågår i 2020.'

Arbejdspakke 6: Udvikling af ny ligning til prædiktion af udskillelse af kvælstof i urin hos malke-kvæg. De endelige modeller forventes først at være færdige ved projektets afslutning ultimo 2021

#### **Note 24. Fremtidens helhedsorienterede og balancerede kvægbedrifter**

**Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

##### **Projektets formål:**

Projektets formål er at opstille og undersøge forskellige udviklingsveje for kvægbedrifter i Danmark, der kan understøtte en bæredygtig, helhedsorienteret og balanceret kvægproduktion.

Heri indgår at beskrive de ofte meget forskellige potentielle muligheder for udvikling inden for avl, fodring, management og teknologi, og sammensætte dette til nogle forskellige udviklingsveje for kvægbedrifter, hvor der på samme tid tages hensyn til afsætning på markedet, forbrugernes forventninger og samfundets krav mht. klima, miljø og dyrevelfærd.

##### **Projektets aktiviteter:**

AP1. Fremtidsbilleder: Afdække mulige udviklingsveje for kvægbedrifter (2018-19). Der blev afholdt fælles opstartsmøde for alle projektdeltager i projektet den 1. februar 2018. Tidshorisonen for fremtidens kvægbedrifter blev her defineret til at være år 2040. De 6 arbejdsgrupper; Avl, Management, Stalde, Foder, Samfund og Forbruger har identificeret en række mulige fremtidige udviklinger inden for hver deres område. Dette arbejde er udgives i DCA rapport 146, ligesom det blev brugt som oplæg til projektworkshoppen, der blev afholdt den 27. september 2018. I workshoppen deltog en bred skare af kvægfolk fra forskning, SEGES, erhvervet (landmænd, rådgivere, mejerier, slagterier, foderstoffer, frøfirma). Til workshoppen blev der præsenteret og diskuteret fremtidige udviklinger inden for hvert område, og disse blev sat sammen til samlede fremtidsbilleder af kvægbedrifter år 2040. ’

AP2. Scenarier – besætning og bedrift: Opstille tekniske forudsætninger for fremtidens typer af kvægbedrifter (2018-19). Disse fremtidige kvægbedrifter blev beskrevet i DCA rapport 146. Desuden blev de præsenteret på KvægKongressen i februar 2019 og på Årsmødet for Danske Dyrlæger. Rapporten indeholder nogle bud på, hvordan fremtiden kan udvikle sig inden for afgørende områder i forhold til bedriften, samfundet og markedet. I det sidste kapitel er syv forskellige fremtidsscenarier for den enkelte mælkeproduktionsbedrift identificeret. Hvert scenarie skal ses som et bud på en bedriftstype, som er knyttet til forskelle i landmandens mål og værdier, markedet for mælkeprodukter og forskelle i rammebetingelserne for mælkeproduktion i 2040. Hvert scenarie har således sine egne målsætninger, som afspejles i den beskrevne omsætning. De syv scenarier er bud på typer af bedrifter, som forventes at illustrere den samlede variation i bedriftstyper, der tilsammen vil definere dansk mælkeproduktion i 2040. De syv scenarier er beskrevet nedenfor ud fra deres fokusområder og for mere detaljeret beskrivelse henvises til Kristensen et al (2019).

- 1) Afgræsning og robuste køer
- 2) Lokale ressourcer og selvforsyning med foder
- 3) Besætningen og økonomisk optimering
- 4) Cirkulær økonomi – non human foder
- 5) Klima og færre emissioner pr. kg mælk
- 6) Minimal kvælstofudvaskning pr. ha – geografisk placering
- 7) Koen – høj ydelse og sundhed.

Arbejdet til DAC rapporten er blevet fulgt op af en mere detaljeret agronomisk beskrivelse af detailomsætningen mm. på disse fremtidsbedrifter i 2019. Den tekniske omsætning i de 7 scenarie er beskrevet ud fra de overordene målsætninger. Den indeholder følgende 5 områder:

- 1) Besætningsomsætning og produktion
  - 2) Fodermiddeltabel og en tilhørende afgrødetabel for danske foderafgrøder til brug på tværs af scenarier
  - 3) Fodring – køer, opdræt og tyre
  - 4) Marken
  - 5) Bedriften via afstemning af foderforbrug, foderproduktion og gødning på bedriftsniveau
- Besætningsstruktur, ydelse, reproduktion og foderbehov baseret på SIMHERD beregninger. Mht. rationen

til de malkende køer er valget af fodermidler i de enkelte scenarier taget således, at fodringen afspejler de værdier og mål er begrundet af Kristensen et al (2019) for hvert scenarie.

AP3.

Konsekvensberegninger – produkt og samfund. (2019). Med udgangspunkt i AP2 er de afledte konsekvenser for miljøet i form af N, P og drivhusgas udledning.

Grundet for mange arbejdsopgaver i 2019 blandt nogle af nøgle projektdeltagerne er arbejdet og formidlingen af den sidste del af AP2 og AP3 blevet mindre omfattende end planlagt i ansøgningen og det har ikke været muligt at hjemtage alle de bevilligede midler.

**Note 25. Betydning af nedbrydningskinetik i vommen for foderets næringsværdi til slagtekalve**  
**Tilskudsmodtager: Københavns Universitet**  
**Hovedformål: Forskning og forsøg**

**Projektets formål:**

Formålet med denne del af projektet var 1) at udlede matematiske parametre, der beskriver nedbrydningskinetikken hos kalve, og 2) at teste i fodringsforsøg med slagtekalve, a) hvilken betydning forskelle i det tidlige forgærmønster har for foderets energiværdi, og b) om inddragelse af kinetiske parametre forbedrer prædiktion af foderværdi, foderoptagelse og produktionsrespons.

**Projektets aktiviteter:**

WP1. 36 kviekalve blev fodret i 72 dage med pelleteret foder, som indeholdt hhv. damp- og tromle-tørret roepulp-piller. I studier udført i 2018 med en in vitro metode, som simulerer foderomsætning i vommen, blev det vist at den forskellige tørringsteknik gav anledning til meget forskellig nedbrydningskinetik i vommen, som kan have betydning for hvor stor en andel af vandopløselige fibre der kan udnyttes, hvis passagehastigheden ud af vommen er høj.

Men ifølge Norfor har damptørret og tromletørret sukkerroepulp samme forventede energiindhold per kg tørstof. De to diæter blev formuleret til at have samme forventede næringsværdi. Dyrene og den indtagne mængde foder blev vejlet ugentligt.

Fremstilling af forsøgsfoderet, fodertransport, foderpelletering og foderanalyser blev delvist finansieret af fonden. Desuden blev det forsøgt at estimere foderets passagehastighed gennem fordøjelseskanalen med forskellige teknikker. To MSc studerende deltog i første fase af forsøget, og de dimitterede den 5/8-2019.

WP2. 120 slagtekalve blev fodret over 63 dage på to forskellige typer af pelleteret foder, hvor foder 1 indeholdt to fodermidler (ubehandlede hestebønner; damptørret roepulp), som har vist sig at have et hurtigt forløb af fermentering i in vitro forsøg (KAF 2018), mens foder 2 indeholdt to foderelementer (toastede hestebønner og sojaskaller), som fermenterer langsomt in vitro. Det totale foderforbrug og dyrenes vægt blev bestemt ugentligt. Fonden finansierede foderindkøb, fremstilling af det pelleterede foder, transport, analyser af foder samt arbejdstid hos landmanden. Sidste vejning foregik den 13/1 2020, og to nye MSc studerende har deltaget og skal aflevere deres speciale den 30/8 2020. Resultater fra projektets første år (2018) er blevet præsenteret som poster den 3.-6. september 2019 på "the International Symposium on Ruminant Physiology (ISRP)" i Leipzig, Tyskland, og publiceret i book of abstracts.

**Note 26. Visionudstyr til detektion af slagtekropsforureninger – anvendelse**  
**Tilskudsmodtager: DMRI**  
**Hovedformål: Forskning og forsøg**

**Projektets formål:**

Formålet er at udvikle et vision-system til detektion af slagtekropsforureninger, der kan dække dele af slagtekroppen, under produktionsvilkår samt at afdække, hvorledes systemet mest optimalt anvendes i produktionen.

### **Projektets aktiviteter:**

Udvikling af onlinesystem med flere kameraer:

Der er udviklet et onlinesystem, som stabilt og driftssikkert kan optage billeder på slagtelinjen. Dette indbefatter at kamera og lys er pakket pænt ind i en rustfri stålkasse, og at pc er pakket ind i en ventileret rustfri stålkasse, placeret ved slagtelinjen. Et system med to kameraer som dækker bagbenene er hængt op på slagteriet samt en skærm som præsenterer forureningsfund for bruger.

Anvendelse i produktion:

I samarbejde med slagterierne er flere anvendelsesmuligheder påpeget. I første omgang var der enighed om et godt sted at starte var et sted hvor forureninger i dag bliver fjernet alligevel, således at systemet vil fungere som et hjælpeværktøj for operatøren, da han/hun vil blive hurtigere og mere effektiv.

Dataopsamling og forbedring af algoritme Version 1 af algoritmen havde udfordringer med mange falske positive. Der er blevet arbejdet på en version 2, hvor antallet af falske positive, dvs. algoritmen fejlagtigt detekterer forurening, reduceres væsentligt. Der er lavet validering af algoritmen på slagtelinjen, dvs. algoritmens fund vurderes af en sagkyndig slagterimedarbejder.

Helkroppsdekning og videreudbygning:

Det blev vurderet at stationære kameraer til helkroppsdekning er at foretrække, da en løsning med kameraer på robotarme bliver for omkostningstung. Der har været overvejelser for en videreudbygning af en løsning som automatisk også kan fjerne gødningsforureningen og der er indleveret en patentansøgning på et sådanne system.

### **Note 27. Registreringssystemer for slagtedata fra kvæg**

**Tilskudsmodtager: DMRI**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

#### **Projektets formål:**

At udvikle og tilpasse et slagtedatasystem i henhold til de krav, som stilles ved slagtning af kreaturer. Virksomhederne har med en fælles platform mulighed for at sikre, at slagtedata håndteres ensartet, korrekt og effektivt.

Projektet vil varetage udvikling og optimering af systemet, så det på en tidssvarende og effektiv måde tilgodeser behovet for produktstyring og dataopsamling under produktionsforløbet – herunder kommunikation og integration med øvrige systemer for effektiv produktion.

#### **Projektets aktiviteter:**

CHR-kontrolprogrammet, der på slagterierne anvendes ved validering og omsætning af slagtedy, er ikke velegnet til den nuværende automatiske driftsmetode. DMRI har derfor, med udgangspunkt i de webservices SEGES Digital stiller til rådighed, udviklet et program, der, med anvendelse af en webservice, kan håndtere valideringen med udgangspunkt i det eksisterende slagtegangssystem. BCC-3 (Frontmatec Beef Classification Center) integreres datamæssigt i slagtedatasystemet, både hvad angår selve dataudvekslingen til/fra BCC-3, og hvad angår anvendelse af Klassificeringskontrollens kategoribaserede korrektion af form og fedme.

### **Note 28. Kontrol med klassificering m.m. af svin og kvæg**

**Tilskudsmodtager: Klassificeringsudvalget**

**Hovedformål: Kontrol**

Projektet er ikke omfattet af statsstøtteregele, da det vurderes, at det ikke har markedsmæssige konsekvenser og derfor ikke påvirker konkurrenceforholdene.

#### **Projektets formål:**

I medfør af EU/DK-lovgivning samt brancheregler foretages kontrol med, at de kvalitetsdata, der danner grundlag for afregning af ca. 20,5 mia. kroner til de danske svine- og kvægproducenter, er korrekt målt, registreret og anvendt

**Projektets aktiviteter:**

1. Der er foretaget uanmeldte tilsynsbesøg på danske svine- og kreaturslagterier.
2. Der er foretaget overvågning og dataopsamling m.v. ved on-line opkobling til slagterierne og ud fra de slagtedata, slagterierne indberetter til slagtesvin- og slagtekvægdata-baserne.
3. Der er foretaget administrativ behandling af alle henvendelser fra producenter, slagterier, forskningsinstitutter og myndigheder i ind- og udland med relation til vejning, klassificering og prisrapportering af svin og kreaturer.
4. Der er foretaget tilsyn med datagrundlaget for udbetaling af slagtepræmier i overensstemmelse med Landbrugsstyrelsens instruks.
5. Alle danske EU-informationsforpligtigelser m.v. i relation til vejning og klassificering samt med kontrol af prisrapportering er varetaget.

**Note 29. Dyrevelfærd i naturafgræsningen  
Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening.  
Hovedformål: Rådgivning****Projektets formål:**

Projektets formål er at sikre hensynet til dyrenes trivsel under de ændrede rammer og målsætninger, som kendetegner den moderne naturpleje med græssende kvæg og at bevare den anerkendte og naturlige sammenhæng mellem naturpleje og kødproduktion som en vigtig driftsgren for landbruget.

**Projektets aktiviteter:**

Arbejdsplan 1 (AP1): Identifikation af velfærdsindikatorer og udvikling af velfærdsprotokol: Aktiviteter i AP1: a. Repræsentanter fra Molslaboratoriet, Dyrenes Beskyttelse, naturplejemyndigheden, naturplejelandsmænd og projektmedarbejdere fra ØL har dannet den gennemgående ekspertgruppe, der gennem møder og feltarbejde har funderet listen over velfærdsindikatorer.

b. Efter behov er der suppleret med yderligere ekspertise - f.eks. deltagelse i SEGES naturplejeseminar og samarbejde med hollandsk dyrlæge med speciale i parasitter hos afgræsningsdyr.

c. Listen af velfærdsindikatorer er indbygget i en velfærdsprotokol for naturafgræssende dyr, og denne protokol er afprøvet på en række aktive naturplejebesætninger.

Arbejdsplan 2 (AP2): Baseline for velfærdsniveauet i danske naturplejebesætninger:

Aktiviteter i AP2:

a. Det oprindelige indhold af AP2 udgik som følge af godkendt budgetændring, men i stedet har forskellen mellem traditionel og moderne naturafgræsning fyldt meget gennem projektet. Italesættelsen af fordele og ulemper for henholdsvis afgræsning med samtidig kødproduktion og rewilding har været vigtig.

Arbejdsplan 3 (AP3): Dyrevelfærdsmanual og formidlingsaktivitet

Aktiviteter i AP3:

a. Erfaringerne med velfærdsprotokollen er præsenteret for en udvidet ekspertgruppe på en workshop med 25 deltagere, der videreudviklede på og efterfølgende godkendte den foreløbige form.

b. Der er udarbejdet et 1. udkast til en manual for god dyrevelfærd under naturafgræsning.

c. Projektet har deltaget 4 markvandring/feltdemonstrationer primært rettet mod aktive landmænd og deres konsulenter.

d. Projektet har deltaget i Naturmødet 2019 med oplæg på LEARN-scenen og har holdt oplæg på Økologikongressen 2019.

e. Projektet har udarbejdet skriftlige nyheder og artikler, der er offentliggjort på relevante trykte og digitale medier.

**Note 30. Klimakød – produktion af mere klimavenligt oksekød**

**Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening.**

**Hovedformål: Forskning og forsøg**

Tilskud frasagt af projektejer.

**Note 31. Produktion af øko-ungtyre med lav klimabelastning**

**Tilskudsmodtager: Udviklingscenter for Husdyr på Friland**

**Hovedformål: Rådgivning**

**Projektets formål:**

Projektets formål er at udarbejde bæredygtige strategier til produktion af økologiske ungtyre i forhold til fodring, tilvækst og tidspunkt for slagtning med fokus på at opnå høj produktivitet og lavest mulig klimabelastning.

**Projektets aktiviteter:**

Projektets aktiviteter: Beskriv kort de gennemførte aktiviteter og dermed hvad fonden har medfinansieret. Beskrivelsen skal omfatte eventuelle arbejdspekters titler samt aktiviteterne inden for de enkelte pakker.

**AP1. Produktionssystem og klimapåvirkning:**

Der er opstillet 10 forskellige strategier for produktion af økologiske ungtyre, som en kombination af tidspunkt på året, hvor kalvene er født, foderration, slagtealder mm. Målet er, at disse systemer er mindre klimabelastende og samtidig rentable for landmanden. Dette er afprøvet ved scenarieberegninger. Ved de 10 opstillede strategier er der lavet beregninger af klimabelastningen pr. kg kød (LCA-analyser).

**AP2. Økonomi ved klima-strategier:**

Der er økonomi på de opstillede 10 strategier. Til økonomiberegningerne er brugt data fremkommet i projektet "Øget produktion af økoungtyre af malkekvægsrace", finansieret af FØL. Ved de 10 økonomiberegninger kan landmanden både se, hvad klimabelastningen er ved strategierne, og hvad han økonomisk får ud af det på nuværende tidspunkt. Af beregningerne er der opnået viden om, hvad det eventuelt koster for landmanden, at lave den økologiske ungtyreproduktion mindre klimabelastende ved de opstillede strategier.

Formidling: Den viden, der er fremkommet i dette projekt, er formidlet sammen med projektet "Øget produktion af øko-ungtyre af malkekvægsrace" således, at det samlet giver landmanden en samlet anvendelsesorienteret viden om håndtering af ungtyre, holdstørrelse, afgræsningsstrategi og hegning, fodring og økonomi samt med dette projekt også strategier til, hvordan landmanden i praksis kan nedsætte klimabelastningen i en oksekødsproduktion. Der er lavet et fakta-ark, som beskriver økonomien og klimabelastningen ved 10 forskellige strategier, som er sat i en samlet vejledning om øko-ungtyreproduktion.

Klimaberegninger vedr. ungtyreproduktion og studeproduktion har været fremlagt til Økologikongres 2019 under mødet "Produktion af økologiske ungtyre" (ved Lisbeth Mogensen). Projektets klimaberegninger bliver præsenteret med mundtligt indlæg samt paper til pre-conference til Organic World Congress i Rennes i Frankrig den 21-22 september 2020. Der er udarbejdet et abstract "Production of organic meat from dairy male calves – aiming for reduced carbon footprint" (Mogensen et.al), som er indsendt til kongressekretariatet.



# PENNEO

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registeret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

## Mikkel Kay Petersen

### Underskriver

Serienummer: CVR:25529529-RID:64357298

IP: 130.227.xxx.xxx

2020-05-28 11:41:00Z

NEM ID 

## Michael N. C. Nielsen

### Underskriver

Serienummer: CVR:30700228-RID:1278656398902

IP: 145.62.xxx.xxx

2020-05-28 12:13:12Z

NEM ID 

## Karsten Willumsen

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-789200870322

IP: 78.156.xxx.xxx

2020-05-28 17:31:54Z

NEM ID 

## Søren Sand Kirk

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-462303267327

IP: 212.237.xxx.xxx

2020-05-29 04:10:15Z

NEM ID 

## Torsten Nygård Kristensen

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-553833261000

IP: 90.184.xxx.xxx

2020-05-30 05:47:28Z

NEM ID 

## Yke Wibbiena Kloppenburg Oosterwoud

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-920580922756

IP: 87.59.xxx.xxx

2020-05-30 11:46:54Z

NEM ID 

## Peder Steen Andersen Philipp

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-924999830057

IP: 212.10.xxx.xxx

2020-05-30 15:10:21Z

NEM ID 

## Liza Rosenbaum Nielsen

### Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-157124949399

IP: 80.71.xxx.xxx

2020-05-30 16:02:48Z

NEM ID 

Dette dokument er underskrevet digitalt via **Penneo.com**. Signeringsbeviserne i dokumentet er sikret og valideret ved anvendelse af den matematiske hashværdi af det originale dokument. Dokumentet er låst for ændringer og tidsstemplet med et certifikat fra en betroet tredjepart. Alle kryptografiske signeringsbeviser er indlejret i denne PDF, i tilfælde af de skal anvendes til validering i fremtiden.

#### Sådan kan du sikre, at dokumentet er originalt

Dette dokument er beskyttet med et Adobe CDS certifikat. Når du åbner dokumentet

i Adobe Reader, kan du se, at dokumentet er certificeret af **Penneo e-signature service** <penneo@penneo.com>. Dette er din garanti for, at indholdet af dokumentet er uændret.

Du har mulighed for at efterprøve de kryptografiske signeringsbeviser indlejret i dokumentet ved at anvende Penneos validator på følgende websted: <https://penneo.com/validate>

# PENNEO

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registeret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

**Bjørn Jepsen**

Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-323416212786

IP: 2.130.xxx.xxx

2020-05-30 19:33:02Z

NEM ID 

**Mads Jørgen Feldborg Helms**

Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-649364419563

IP: 158.248.xxx.xxx

2020-06-01 07:22:15Z

NEM ID 

**Anne Nielsen**

Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-621342466307

IP: 5.186.xxx.xxx

2020-06-01 16:06:12Z

NEM ID 

**Niels-Henrik Skou Keinicke**

Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-262184125807

IP: 212.112.xxx.xxx

2020-06-02 22:29:41Z

NEM ID 

**Pernille Fraas Johnsen**

Underskriver

Serienummer: PID:9208-2002-2-389414280488

IP: 31.3.xxx.xxx

2020-06-03 07:36:10Z

NEM ID 

**Finn Klostermann**

Underskriver

Afventer  
underskrift 

Dette dokument er underskrevet digitalt via **Penneo.com**. Signeringsbeviserne i dokumentet er sikret og valideret ved anvendelse af den matematiske hashværdi af det originale dokument. Dokumentet er låst for ændringer og tidsstemplet med et certifikat fra en betroet tredjepart. Alle kryptografiske signeringsbeviser er indlejret i denne PDF, i tilfælde af de skal anvendes til validering i fremtiden.

#### Sådan kan du sikre, at dokumentet er originalt

Dette dokument er beskyttet med et Adobe CDS certifikat. Når du åbner dokumentet

i Adobe Reader, kan du se, at dokumentet er certificeret af **Penneo e-signature service** <[penneo@penneo.com](mailto:penneo@penneo.com)>. Dette er din garanti for, at indholdet af dokumentet er uændret.

Du har mulighed for at efterprøve de kryptografiske signeringsbeviser indlejret i dokumentet ved at anvende Penneos validator på følgende websted: <https://penneo.com/validate>