

Mælkeafgiftsfonden

Årsregnskab 2018

CVR-nr. 35 07 27 56

Indhold

Påtegninger	2
Ledespåtegning	2
Den uafhængige revisors påtegning på årsregnskabet	3
Ledelsesberetning	6
Fondsoplysninger	6
Beretning	7
Årsregnskab 1. januar – 31. december 2018	14
Resultatopgørelse	14
Balance	15
Supplerende oplysninger	16
Aktiviteter fordelt på tilbudsmottagere	17
Hoved- og nøgletal de seneste 5 år	23
Anvendt regnskabspraksis	25
Noter til supplerende oplysninger	26

Påtegninger

Ledelsespåtegning

Bestyrelse og administration har dags dato behandlet og godkendt årsregnskabet og ledelsesberetningen for 2018 for Mælkeafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med gældende Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet, og giver efter vor opfattelse et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2018 samt resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018.

Samtidig er det opfattelsen, at beretningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Aarhus, den 23. maj 2019


Administration - Mejeriforeningen:


Jørgen Hald Christensen
adm. direktør


Jan Hermansen
økonomichef


Kurt Lindrup
chefkonsulent

Bestyrelse:


Steen Nørgaard Madsen
formand


Peter Thomsen
næstformand


Kristian Eriknauer



Jens Beierholm Poulsen


Viggo Bloch

Yke Kloppenburg-Oosterwoud


Kristian Gade


Kjartan Poulsen


Mads Helms


Preben Dybdahl Thomsen

Niels-Ole Bjerregaard

Søren Sand Kirk

Påtegninger

Ledelsespåtegning

Bestyrelse og administration har dags dato behandlet og godkendt årsregnskabet og ledelsesberetningen for 2018 for Mælkeafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med gældende Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet, og giver efter vor opfattelse et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2018 samt resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018.

Samtidig er det opfattelsen, at beretningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Aarhus, den 23. maj 2019

Administration - Mejeriforeningen:



Jørgen Hald Christensen
adm. direktør



Jan Hermansen
økonomichef



Kurt Lindrup
chefkonsulent

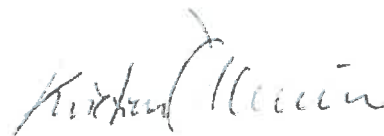
Bestyrelse:



Steen Nørgaard Madsen
formand



Peter Thomsen
næstformand



Kristian Eriknauer

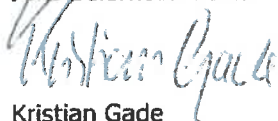


Jens Beierholm Poulsen



Viggo Bloch

Yke Kloppenburg-Oosterwoud



Kristian Gade



Kjartan Poulsen



Mads Helms



Preben Dybdahl Thomsen

Niels-Ole Bjerregaard



Søren Sand Kirk

Påtegninger

Ledelsespåtegning

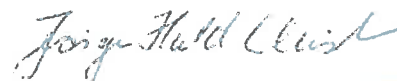
Bestyrelse og administration har dags dato behandlet og godkendt årsregnskabet og ledelsesberetningen for 2018 for Mælkeafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med gældende Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet, og giver efter vor opfattelse et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2018 samt resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018.

Samtidig er det opfattelsen, at beretningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Aarhus, den 23. maj 2019

Administration - Mejeriforeningen:



Jørgen Hald Christensen
adm. direktør



Jan Hermansen
økonomichef



Kurt Lindrup
chefkonsulent

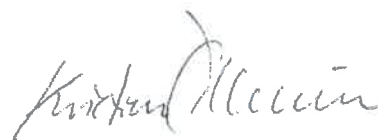
Bestyrelse:



Steen Nørgaard Madsen
formand



Peter Thomsen
næstformand



Kristian Eriknauer



Jens Beierholm Poulsen



Viggo Bloch



Yke Kloppenburg Oosterwoud



Kristian Gade



Kjartan Poulsen



Mads Helms



Preben Dybdahl Thomsen

Niels-Ole Bjerregaard

Søren Sand Kirk

Påtegninger

Ledelsespåtegning

Bestyrelse og administration har dags dato behandlet og godkendt årsregnskabet og ledelsesberetningen for 2018 for Mælkeafgiftsfonden.

Årsregnskabet er aflagt i overensstemmelse med gældende Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet, og giver efter vor opfattelse et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2018 samt resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018.

Samtidig er det opfattelsen, at beretningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Aarhus, den 23. maj 2019


Administration - Mejeriforeningen:


Jørgen Hald Christensen
adm. direktør

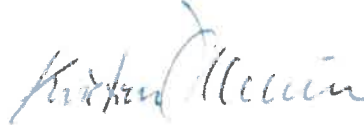

Jan Hermansen
økonomichef


Kurt Lindrup
chefkonsulent

Bestyrelse:


Steen Nørgaard Madsen
formand


Peter Thomsen
næstformand



Kristian Eriknauer


Jens Beierholm Poulsen


Viggo Bloch

Yke Kloppenburg-Oosterwoud


Kristian Gade


Kjartan Poulsen


Mads Helms


Preben Dybdahl Thomsen


Niels-Ole Bjerregaard

Søren Sand Kirk

Påtegninger

Den uafhængige revisors revisionspåtegning

Til bestyrelsen i Mælkeafgiftsfonden

Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Mælkeafgiftsfonden for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018, der omfatter resultatopgørelse, balance og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 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 2018 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2018 i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 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. 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 Mælkeafgiftsfonden 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 i regnskabet – anvendt regnskabspraksis samt begrænsning i distribution og anvendelse

Vi henleder opmærksomheden på, at årsregnskabet har som særligt formål at overholde regnskabsbestemmelserne i administrationsbekendtgørelsen. Som følge heraf kan årsregnskabet være uegnet til andre formål.

Vores erklæring er udelukkende udarbejdet til brug for Mælkeafgiftsfonden samt Landbrugsstyrelsen og bør ikke udleveres til eller anvendes af andre parter end Mælkeafgiftsfonden samt Landbrugsstyrelsen.

Fremhævelse af forhold vedrørende revisionen

Mælkeafgiftsfonden har i overensstemmelse med administrationsbekendtgørelsen som sammenligningstal medtaget budgettal. Disse sammenligningstal (budgettet) har, som det også fremgår af regnskabet, 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 nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet. Ledelsen har endvidere ansvaret for

Påtegninger

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 Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet, 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 regnskabsbrugere 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 bekendtgørelse nr. 1703 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. indenfor jordbrugs- og fiskeriområdet, 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 revisionshandlinger 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 revisionshandlinger, 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 konklusion 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 bl.a. 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.

Påtegninger

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.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

Erklæring i henhold til anden lovgivning og øvrig regulering

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; og at der er taget skyldige økonomiske hensyn ved forvaltningen af de midler og driften af de aktiviteter, der er omfattet af regnskabet.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det i overensstemmelse med god offentlig revisionskik vores ansvar at udvælge relevante emner til såvel juridisk-kritisk revision som forvaltningsrevision. Ved juridisk-kritisk revision efterprøver vi med høj grad af sikkerhed for de udvalgte emner, om de dispositioner, der er omfattet af regnskabsaflæggelsen, er i overensstemmelse med meddelte bevillinger, love og andre forskrifter samt med indgåede aftaler og sædvanlig praksis. Ved 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 aktiviteter, der er omfattet af regnskabet.

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

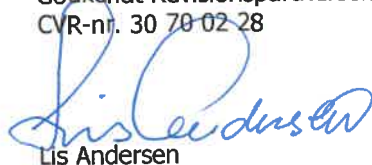
Vi har ingen væsentlige kritiske bemærkninger at rapportere i den forbindelse.

Aarhus, den 23. maj 2019

ERNST & YOUNG

Godkendt Revisionspartnerselskab

CVR-nr. 30 70 02 28



Lis Andersen

statsaut. revisor

mne10892

Fondsoplysninger

Mælkeafgiftsfonden
Agro Food Park 13
8200 Aarhus N

Telefon 8731 2000
Hjemsted: Aarhus

Bestyrelse

Steen Nørgaard Madsen (formand)
Peter Thomsen (næstformand)
Kristian Eriknauer
Jens Beierholm Poulsen
Yke Kloppenburg-Oosterwoud
Kristian Gade
Kjartan Poulsen
Viggo Bloch
Mads Helms
Preben Dybdahl Thomsen
Niels-Ole Bjerregaard
Søren Sand Kirk

Administration - Mejeriforeningen

Jørgen Hald Christensen, adm. direktør
Jan Hermansen, økonomichef
Kurt Lindrup, chefkonsulent

Revision

ERNST & YOUNG
Godkendt Revisionspartnerselskab
Lis Andersen

Bank

Nordea Bank Danmark A/S (hovedbankforbindelse).

Beretning

Mælkeafgiftsfonden har til formål at styrke mejeribrugets og kvægbrugets udviklingsmuligheder samt mejeriindustriens konkurrenceevne. Fonden varetager således opgaver på vegne af det samlede erhverv.

Fonden er reguleret i henhold til Lovbekendtgørelse nr. 231 af 22. marts 2018 – Lov om administration af Det Europæiske Fællesskabs forordninger om ordninger under Den Fælles Landbrugspolitik finansieret af Den Europæiske Garantifond for landbruget m.v. (Landbrugsstøtteloven). Loven giver bl.a. fødevareministeren bemyndigelse til at fastsætte produktionsafgifter i landbrugets sektorer. I loven er endvidere fastsat til hvilke formål, fondens midler kan anvendes.

Fonden har egen bestyrelse udpeget af Fødevareministeren og administreres af Mejeriforeningen. Fonden er underlagt tilsyn af Landbrugsstyrelsen, og regler for fondens administration og revision fremgår af bekendtgørelse nr. 1703 af 16. december 2016.

I henhold til lovgrundlaget må fonden ikke have andre aktiviteter end opkrævning af fondens midler og ydelse af tilskud inden for fondens formål til tilskudsmodtagere. Fonden anser midlerne i regnskabsåret 2018 for anvendt i overensstemmelse med formålene samt kan godkende regnskabsaflæggelsen fra fondens tilskudsmodtagere.

Landbrugsstyrelsen har i skrivelse af 11. oktober 2018 godkendt budget 2018 for Mælkeafgiftsfonden.

Indtægter

Fondens indtægter stammer primært fra produktionsafgiften på den indvejede mælk, der i kalenderåret 2018 har udgjort 0,8 øre pr. kg. Indvejet mælk. Produktionsafgiften er opkrævet i henhold til bekendtgørelse nr. 272 af 25. marts 2014.

Endvidere modtager fonden tilskud fra Promilleafgiftsfonden, hvis midler består af en delvis tilbageførsel af provenuet fra den lovbestemte afgift på pesticider.

I 2018 er produktionsafgifter realiseret med 44,9 mio. kr., og der er modtaget tilskud fra Promilleafgiftsfonden på 25,0 mio. kr. Renteudgifter i fonden har udgjort 0,1 kr.

Overførslen fra 2017 udgør 11,1 mio. kr., hvorefter de samlede indtægter i fonden udgør 80,9 mio. kr.

Udgifter

Mælkeafgiftsfonden har i 2018 ydet tilskud til aktiviteter inden for formålene afsætningsfremme, forskning og forsøg, rådgivning og sygdomsforebyggelse samt medfinansiering af EU-programmer.

Samlet har Mælkeafgiftsfonden i 2018 ydet tilskud for 70,6 mio. kr. til tilskudsmodtagerne. Udgifter til administration har udgjort 0,6 mio. kr. De samlede udgifter udgør herefter 71,2 mio. kr.

Overførsel til næste år

Overførslen til næste år udgør 9,6 mio. kr., svarende til 14 % af fondens udgifter.

Tilskudsmodtagere

1. Aarhus Universitet

Aarhus Universitet har gennemført 20 kvægforskningsprojekter på vegne af det primære kvægbrug for 20,8 mio. kr. Der er budgetbesparelser på 4 projekter, hvor de ikke-anvendte midler i 2018 på projekterne 'Gylleforsuring i kvægstalde, Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelsen, Konsekvenser af varierende stivelse og Hestebønner og andre alternativer til raps og soja' er godkendt overført til anvendelse i 2019. Endvidere er der gennemført 4 grundforskningsprojekter for i alt 2,8 mio. kr. Der er budgetbesparelser på 2 pro-

jekter, hvor de ikke-anvendte midler i 2018 på projekterne 'Fordøjelse og optag af sundhedsgavnige mælkeproteiner og Optimal måltidsdosis af protein under væggtab' er godkendt overført til anvendelse i 2019.

2. Landbrug & Fødevarer, SEGES

SEGES har gennemført projekter for i alt 15,0 mio. kr. Der er gennemført projekter inden for sygdomsforebyggelse, forskning og rådgivning inden for det primære kvægbrug. Midlerne er anvendt stort set som budgetteret, bortset fra en enkelt større besparelse på projektet 'Vejen til 6. laktation'.

3. Mejeriforeningen

Mejeriforeningen har anvendt et samlet tilskud på 13,1 mio. kr. inden for formålet afsætningsfremme og medfinansiering af EU-programmer. Midlerne er anvendt som budgetteret.

4. Københavns Universitet

Københavns Universitet har anvendt 4,7 mio. kr. til grundforskningsprojekter og 3,9 mio. kr. til kvægforskningsprojekter. Der er budgetbesparelser på projektet 'Effektiv kontrol med smitsom mastitis'. Øvrige projekter har anvendt midlerne som budgetteret.

5. Økologisk Landsforening

Foreningen har anvendt 2,5 mio. kr. til henholdsvis et afsætningsfremmeprojekt og 3 rådgivningsprojekter. Midlerne er anvendt som budgetteret.

6. Danmarks Tekniske Universitet

I alt er realiseret udgifter for 2,4 mio. kr., hvoraf 1,6 mio. kr. er anvendt til grundforskningsprojekter og 0,8 mio. kr. til 1 kvægforskningsprojekt. Der er besparelser på projekterne 'Mikroflora og komælkstolerance og Moder-mælkserstatninger med optimeret lipid absorption', som begge er godkendt overført til anvendelse i 2019. Endelig er der en budgetbesparelse på projektet 'Kvægaborter genbesøgt'. Øvrige projekter har anvendt midlerne som budgetteret.

7. Landbrug & Fødevarer

Organisationen har anvendt 1,8 mio. kr. til 2 afsætningsfremmeprojekter som budgetteret.

8. Bispebjerg Hospital

Hospitalet har anvendt 1,2 mio. kr. til 2 grundforskningsprojekter som budgetteret.

9. Mejeribrugets ForskningsFond

Fonden har anvendt 1,2 mio. kr. til koordinering og projektledelse af en række grundforskningsprojekter som budgetteret.

10. Syddansk Universitet

Universitet har anvendt 1,1 mio. kr. til et grundforskningsprojekt som budgetteret.

11. Roskilde Dyrskue

Dyrskuet har anvendt 0,2 mio. kr. til et afsætningsfremmeprojekt som budgetteret.

12. Herlev og Gentofte Hospital

Sygehuset har anvendt 0,1 mio. kr. til et grundforskningsprojekt som budgetteret.

Egenkontrol

Mælkeafgiftsfonden har i overensstemmelse med § 25, stk. 4 i administrationsbekendtgørelsen udarbejdet en egenkontrolrapport med udgangspunkt i fondens egenkontrolprogram. Egenkontrollen er udført med udgangspunkt i administrationsbekendtgørelsens § 25, stk. 2. samt de forvaltningsretlige regler og principper, som beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning af marts 2016 (vejledningen).

Det er vores opfattelse, at fondens tilskudsforvaltning i alle væsentlige henseende i 2018 har levet op til de forvaltningsmæssige regler og principper, som er beskrevet i Finansministeriets vejledning om effektiv tilskudsforvaltning samt Landbrugsstøtteleven, administrationsbekendtgørelsen og øvrig lovgivning.

Effektvurdering 2018

Formålet med at gennemføre effektvurderinger er tosidet.

For det første gennemføres effektvurderinger for at kontrollere og få dokumenteret viden om anvendelsen af fondens midler. Herved opnås indsigt i, hvordan bevilgede projekter lever op til den formålsbeskrivelse, der er anført i ansøgningen til fonden.

For det andet gennemføres effektvurderingerne for at opnå læring og større kendskab til de konkrete resultater og effekter, projekterne munder ud i. I den forbindelse sættes der ikke mindst fokus på, hvordan resultaterne videreformidles og implementeres til slutbrugerne. Sidstnævnte kommer ikke kun den enkelte slutbruger til gavn, men også samfundet og samfundsøkonomien.

Effektvurderingerne gennemføres med udgangspunkt i Fødevareministeriets bekendtgørelse for landbrugets fonde.

Mælkeafgiftsfonden bevilger hvert år støtte til ca. 70-80 projekter inden for hovedformålene i landbrugsstøtteleven. Projekterne er forskellige i deres formål, indhold, projektperiode, størrelse m.v.

For at gøre sammenligning på tværs af de effektvurderede projekter mulig og meningsfuld er det afgørende, at effektvurderingen tager udgangspunkt i den samme teoretiske ramme.

Forandringsteorien udgør et godt teoretisk fundament, når projekter skal effektvurderes, idet den gør det muligt at følge målene for et konkret projekt fra initiering til afslutning.

Mælkeafgiftsfondens bestyrelse har besluttet, at alle projekter, der får støtte af fonden, skal effektvurderes.

For 2018 betyder det, at 78 projekter har besvaret et effektvurderingsskema. Skemaet sætter fokus på aktiviteter og resultater, der har kunnet konstateres i årets løb. Endvidere skal der redegøres for projektets effekter over for landmanden og samfundet som helhed. Resultaterne af de 78 effektvurderingsskemaer fremgår af regnskabsnoterne.

Mælkeafgiftsfondens bestyrelse har besluttet, at 3-4 projekter hvert år skal udvælges til særlig effektvurdering foretaget af fondens bestyrelse.

Følgende projekter er udvalgt i 2018:

Københavns Universitet: Effektiv kontrol af smitsom mastitis
Danmarks Tekniske Universitet: Mikroflora og komælkstolerance
Landbrug & Fødevarer, SEGES: NTM på malkekvægskrydsninger

Ovennævnte 3 tilskudsmodtagere har udfyldt et effektvurderingsskema, hvor projektlederne har skullet redegøre for projektets resultater. På fondens bestyrelsesmøde den 23. maj 2019 er projektlederne desuden inviteret for at give fondens bestyrelse en mundtlig redegørelse for deres projekresultater.

Følgende resultater kan udledes af de 3 særligt udvalgte projekter:

Københavns Universitet: Effektiv kontrol af smitsom mastitis

Projektets baggrund og formål:

Projektets formål er at undersøge årsagen til den fortsat høje forekomst af smitsomme mastitisbakterier og at opnå ny viden om effektiv kontrol af smitsom mastitis, som udmøntes i anbefalinger og redskaber til at kunne træffe de mest effektive beslutninger på både ko- og besætningsniveau. Dermed forbedres mælke kvalitet og dyrevelfærd, mindskes antibiotikaforbruget og øges indtjeningen for den enkelte besætningsejer.

Projektet aktiviteter:

AP1: Metoder til påvisning og kvantificering af smitsomme mastitisbakterier uden for yveret og smittedynamik hos smittede køer

Der er udviklet metoder til påvisning af smitsomme mastitisbakterier uden for yveret idet påvisning af *Strep. agalactiae* og *Staph. aureus* er blevet påvist med PCR og bakteriologisk dyrkning (bakteriologi) fra pattehud og malkeudstyr. Sammenhænge mellem *Strep. agalactiae* og *Staph. aureus* mastitis og forekomst af de nævnte bakterier på patte huden er undersøgt med PCR og bakteriologi, der begge blev evalueret til formålet. Desuden er udvalgte bakterier blevet typet med henblik på at se på forskelle mellem køer og besætninger.

Der er lavet undersøgelser over bakterieudskillelse og testresultater hos køerne over en periode på 21 dage, og resultaterne er vurderet af en række mastitiseksperter. Resultaterne er efterfølgende blevet kombineret med henblik på at evaluere værdien af de diagnostiske test og hvilke variable, som eksperterne lægger vægt på.

Slutteligt er der udviklet en række anbefalinger for vurdering af diagnostiske testresultater, hvor der kan tages højde for smittedynamik og forekomst af bakterier uden for kirtlen.

AP2: Vurdering af smittespredning og metoder til reduktion af smittespredning

Data fra eksperimentelle forsøg i to besætninger blev analyseret med henblik på estimering af smittespredningen af *Strep. agalactiae* og *Staph. aureus* i besætningerne samt effekten af ekstra hygiejne-tiltag i malkerobotter.

Data fra det nationale overvågningsprogram for B-streptokokker og den danske kvægdatabase blev analyseret med henblik på at identificere strategier til eliminering af B-streptokokker på besætningsniveau. Undersøgte strategier inkluderede tidlig udsætning, goldbehandling og længde af goldperiode ved goldbehandling.

AP3: Beslutningsstøtteværktøj

I denne arbejds pakke er der blevet udviklet en besætning-, ko-, og patogen-specifik model til beslutningsstøtte ved sanering for smitsomme mastitispotogener. Modellen er blevet udviklet baseret på danske data og er brugt til at undersøge saneringstiltag mod klinisk og subklinisk mastitis forårsaget af både smitsomme- og miljøpatogener. Desuden er der blevet undersøgt behandlingsmønstre mod mastitis i danske malkekvægsbesætninger, ligesom faktorer, der påvirker beslutningen om behandling, er undersøgt. Disse oplysninger blev også brugt til at undersøge besætnings-specifikke behandling af køer med klinisk mastitis.

Det i projektet tidligere udviklede SimHerd modul til simulering af smitsom mastitis er evalueret mhp. anvendelse i specifikke besætninger.

AP4: Dokumentation og formidling

I arbejds pakke 4 har opgaven primært været af praktisk karakter med henblik på at implementere resultater i praksis. Projektdeltagerne har delt deres forskning, som er præsenteret på SEGES Kvægs årlige kongresser, på møder med dyrlæger, landmænd og leverandører til malkekvægbruget. Der har også været opfølgende besøg hos nogle af de landmænd, som har bidraget med materiale til studierne i AP1.

Projektets deltagere har lavet videndeling på flere workshops, som har været organiseret med henblik på udvikling af et frivilligt saneringsprogram for *Strep. agalactiae*. Resultater fra STOPMAST er implementeret heri, idet resultaterne er brugt til beslutningsstøtte.

Den årlige workshop med fokus på mastitis og yversundhed er også planlagt med fokus på nøgleresultater fra projektet.

Projektets resultater:

Projektet har via en række af resultater om testevalueringer, sammenhænge mellem forekomst af mastitisbakterier i miljøet og mastitis, samt eksperteres vurdering af mastitisdynamik resulteret i udvikling af nogle specifikke anbefalinger om fortolkning af diagnostiske testresultater fra PCR, bakteriologiske resultater og celletalsmålinger, som kan anvendes af landmænd og dyrlæger.

Projektet bidrager med metoder til estimering af smittespredning, anbefalinger omkring manuel og automatisk rengøring af malkeenheder samt analyse af miljøprøver. Ydermere viden om strategier til eliminering af B-streptokokker på besætningsniveau.

Resultater fra projektet viser endvidere, at management af mastitis skal være besætning-, ko-, og patogenspecifik. Desuden er udsætning et væsentligt tiltag i saneringsindsatsen. Beslutning om behandling skal være afhængig af koens produktion og det patogen, der er årsag til mastitis.

Strategier for reduceret transmissionsrate eller raskrate er analyseret, men resultaterne er usikre pga. bagvedliggende usikkerhed om såvel den aktuelle transmissionsrate og om den forventede effekt ved ændring af tiltag som f.eks. forbedret hygiejne.

Der kan opnås bedre forståelse for, og dermed motivation for, anvendelse af diagnostiske resultater, da der er kommet skarpere anbefalinger. Dette kan medføre mere målbevidst anvendelse af antibiotika med reduktion i forbrug til følge med samtidig bedre i produktionsresultater. Samtidig vil omfanget af frustrationer over testresultater reduceres.

Desuden kan smitte med "smitsomme" mastitisbakterier fra miljøet måles og håndteres i rådgivningen. Slutteligt kan opdatering af eksisterende mastitisanbefalinger give et boost til den nuværende mastitisrådgivning. Dette kan bl.a. dokumenteres via beslutningsstøttemodel og kan medføre bedre bedriftsøkonomi.

Danmarks Tekniske Universitet: Mikroflora og komælkstolerance

Projektets baggrund og formål:

Komælksallergi er et voksende problem på verdensplan, og der er derfor et presserende behov for udvikling af nye strategier til at forebygge denne form for allergi. Der er inden for det seneste årti kommet et øget fokus på tarmens mikroflora, og studier har nu vist at sammensætningen af denne har en afgørende betydning for udvikling af enten allergi eller tolerance hos spædbørn. Desværre er vores viden om, hvordan forskellige former for mælkeernæring påvirker mikrofloraen hos spædbørn samt hvilken mikroflorasammensætning, der er mest gavnlig for udvikling af tolerance over for mælk, endnu meget begrænset. I dette projekt undersøges, hvordan forskellige proteiningredienser til modernælkserstatninger påvirker mikrofloraen, og hvordan mikrofloraen påvirker proteiningrediensers evne til at inducere tolerance over for komælk. Denne viden kan danne basis for udvikling af forbedrede hypoallergene modernælkserstatninger, der kan medvirke til at forebygge udvikling af komælksallergi og andre atopiske følgesygdomme.

Projektet aktiviteter:

I 2018 er gennemført et stort dyreforsøg i Brown Norway (BN) rotter med henblik på at undersøge virkningen af en dysbiotisk mikrobiota på udvikling af oral tolerance overfor intakte og hydrolyserede valleprotein-produkter. Dette forsøg er suppleret med et mindre forsøg, der blev gennemført for at analysere effekten af en dysbiotisk mikrobiota på regulering af immunceller lokalt i tyndtarmen samt tarmens permeabilitet. De fleste prøver fra disse forsøg er allerede analyseret. Følgende analyser er gennemført i 2018:

- Sekvensering og analyse af mikroflorasammensætning i tyndtarms- og fækale prøver.
- Kvantificering af specifikke antistoffer (IgE, IgG1 og IgA) i serum og fækale prøver vha. ELISA.
- Analyse af den tolerance inducerende evne ved test af kliniske allergiske reaktioner
- Analyse af forskellige populationer af immunceller i blod og forskellige tarmvæv vha. flow cytometri.

Ydermere er der i perioden gennemført et stort dyreforsøg i Brown Norway (BN) rotter med henblik på at undersøge virkningen af en dysbiotisk mikrobiota på udvikling af allergi over for valle. Mange prøver fra disse forsøg er allerede analyseret. Følgende analyser er gennemført i 2018:

- Kvantificering af specifikke antistoffer (IgE, IgG1 og IgA) i serum og fækale prøver vha. ELISA.
- Analyse af sværhedsgraden af allergien ved test af kliniske allergiske reaktioner
- Analyse af forskellige populationer af immunceller i blod og forskellige tarmvæv vha. flow cytometri.
- Optimering af implementering af histologiske analyser til test af morfologiske ændringer i tarmen

Projektets resultater:

Forsøgene viste, at antibiotikummet amoxicillin påvirker sammensætningen og reducerer diversiteten af tarmfloraen signifikant, således at der opstår en dysbiotisk tilstand. De observerede forskelle i tarmfloraen hos amoxicillin-behandlede rotter og kontroller ligner dem, der er beskrevet hos atopisk sammenlignet med raske individer. Man fandt desuden, at blot syv dages behandling med amoxicillin signifikant påvirker både det humorale- og det cellulære immunsystem i tyndtarmen.

Resultaterne indikerer, at tolerance induceret med partielt hydrolyseret valle var mindre persistent i de antibiotika-behandlede rotter end hos kontrolrotterne, idet valle-specifikt IgE kunne detekteres i de antibiotika-behandlede rotter efter færre allergi-inducerende immuniseringer end hos kontrolrotterne. Efter fire immuniseringer blev allergiske symptomer målt med en ørepriktest og en oral provokation. Der var en tendens til at symptomerne var mildere i kontrolrotterne sammenlignet med de antibiotika-behandlede. Der sås ingen effekt af antibiotikabehandling på toleranceinduktion med mildt hydrolyseret eller intakt valle.

Det forventes, at den viden projektet bidrager med kan føre til udvikling af nye og forbedrede hypoallergene mælkebaserede moder-mælkeserstatninger, der specifikt retter sig mod induktion af tolerance hos spædbørn, der har øget risiko for at udvikle mælkeallergi, ved at fremme en gunstig udvikling af tarmfloraen.

Landbrug & Fødevarer, SEGES: NTM på malkekvægskrydsninger

Projektets baggrund og formål:

Formålet med projektet er at få krydsningskviokalve på de bedste hundyr og derved øge det avlsmæssige niveau, hvilket giver bedre dyrevelfærd og højere produktivitet. Projektets formål opnås gennem udvikling af et totaløkonomisk avlsværdital for krydsningsdyr – et Krydsnings-NTM. Udgangspunktet for et sådant avlsværdital er udvikling af avlsværdital for ydelse, frugtbarhed og yversundhed for krydsningsdyr. Med et krydsnings-NTM er det muligt at sortere hundyrerne i krydsningsbesætninger efter deres totaløkonomiske avlspotentiale. Derved vil krydsningsbesætninger have mulighed for at bruge kønssorteret sæd til de avlsmæssigt bedste dyr og kødkvægssæd til de avlsmæssigt ringeste dyr – ganske som i renracede besætninger.

Projektet aktiviteter:

Arbejdsopgave 1: Tilvejebringelse af avlsværdital fra relevante racer

- Skabelon, som beskriver dataformat for udveksling af avlsværdital, er udviklet
- En aftale omkring udveksling af avlsværdital er indgået med avlorganisationen i Frankrig (UMOTEST)
- Procedure for indlæsning af avlsværdital for tyre for nordiske racer (RDM, Dansk Holstein og Jersey), er udviklet

Arbejdsopgave 2: Avlsværdital for ydelse med inddragelse af egen information

- En 305-dages Animal model for ydelse, der kan håndtere køer, som er en kombination af malkeracer, er blevet udviklet.
- Resultaterne er valideret i forhold til avlsværdital for rene racer

- Der er beregnet avlsværdital for kvier og køer uden egen ydelse
 - Avlsværditalene er blevet standardiseret
 - Der er udviklet en programpakke, der kan beregne avlsværdital rutinemæssigt
 - Programpakken er implementeret, og avlsværditalene beregnes 4 gange årligt
- Arbejdsopgave 3: Avlsværdital for frugtbarhed og yversundhed ud fra afstamning*
- Fænotypiske forskelle mellem racer er fundet i litteraturen, for at vurdere racernes niveau i forhold til hinanden.
 - Modeller, som beregner avlsværdital for frugtbarhed og yversundhed, er blevet udviklet og valideret
 - En programpakke, som beregner avlsværdital for frugtbarhed og yversundhed, er blevet implementeret i rutineberegningen
 - Programpakken beregner også avlsværdital for ydelse for dyr uden egen information
- Arbejdsopgave 4: Sammenvejning af delindekser i et krydsnings-NTM*
- De økonomiske værdier for de rene malkeracer er blevet gennemgået og tilpasset, så de passer til malkekvægskrydsninger
 - En rutineberegning af krydsnings-NTM er blevet udviklet og implementeret
 - Resultater fra projektet er blevet formidlet til rådgivere og kvægbrugere i form af artikel og oplæg

Projektets resultater:

Der er leveret avlsværdital for enkelttegenskaber og NTM for alle krydsningsdyr. Disse avlsværdital er udgangspunkt for og giver viden om, hvordan landmanden kan anvende køns-sorteret sæd og kødkvægssæd mere målrettet i den enkelte besætning og dermed opnå et højere avlsmæssigt niveau.

Artikel (*NTM på krydsningsdyr giver nye muligheder*) giver landmænd og rådgivere tillid til at anvende avlsværdital i den daglige avlsplan via insemineringsplanen. Der er afholdt et fagligt møde, med det formål at hjælpe avlsrådgiverne, med at have den fornødne viden, til at anvende NTM på krydsningsdyr i deres avlsrådgivning.

Ved optimal anvendelse af kønsorteret sæd og kødkvægssæd vil en besætning med et systematisk krydsningsprogram og højt managementniveau kunne forbedre indtjeningen. For en besætning med 200 køer vil indtjening kunne øges med 30-35.000 kr. årligt, når et krydsnings-NTM bliver tilgængeligt. Det skyldes, at de opnår et højere avlsmæssigt niveau. Vi forventer, at ca. 40 % af alle besætninger vil anvende krydsning (ca. 1.100 besætninger) i 2020.

Overførsel til 2019

Fondens overførsel til 2019 er realiseret med 9,6 mio. kr. mod budgetteret 4,3 mio. kr., svarende til en meroverførsel på 5,3 mio. kr. Heraf er 3,7 mio. kr. godkendt overført til anvendelse i 2019. Den udisponerede overførsel til 2019 udgør således 5,9 mio. kr.

Fondens bestyrelse har på baggrund af overførslen til 2019 vurderet, hvorvidt der skulle iværksættes en ekstra ansøgningsrunde i 2019. Med udgangspunkt i overførte budgetmidler fra projekter i 2018 til anvendelse i 2019, er der, på tidspunktet for aflæggelse af regnskab for 2018, 3,3 mio. kr. i udisponerede midler ved udgangen af 2019. På den baggrund har fondens bestyrelse besluttet, at der ikke skal gennemføres en ekstra ansøgningsrunde for 2019, idet der er for få midler til at iværksætte en indsats, der effektivt kan gavne erhvervet, idet eventuelle tilskudsmodtagere kun vil have ca. 1/2 år til at gennemføre aktiviteterne.

Mælkeafgiftsfonden - Regnskab

Note	Beløb i 1.000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Relativ fordeling af Bi %	Afvigelse (B-A)/A *100%
		A	B	C	D
INDTÆGTER:					
	Overført fra forrige år	11.071	11.071		0,00
1	Produktionsafgifter	44.000	44.925		2,10
2	Promilliemidler	25.500	24.984		-2,02
3	Særbevilling og anden indtægt	0	0		-
4	Renter	-100	-96		-4,00
	I. Indtægter i alt	80.471	80.884		0,51
UDGIFTER:					
Samlede tilskud fordelt på formål					
	Afsætningsfremme i alt	13.284	13.168	18,65	-0,87
	Forskning og forsøg i alt	50.263	45.602	64,59	-9,27
	Produktudvikling i alt			0,00	-
	Rådgivning i alt	2.053	2.005	2,84	-2,34
	Uddannelse i alt			0,00	-
	Sygdomsforebyggelse i alt	6.295	6.295	8,92	0,00
	Sygdomsbekæmpelse i alt			0,00	-
	Dyrevelfærd i alt			0,00	-
	Kontrol i alt			0,00	-
5	Særlige foranstaltninger			0,00	-
	Medfinansiering af initiativer under EU-progræ	3.564	3.529	5,00	-0,98
	II. Udgifter til formål i alt	75.459	70.599	100,00	-6,44
6 Fondsadministration					
7	Fondsadministration - Særpujjer				-
	Revision	125	135		8,00
	Advokatbistand				-
	Effektvurdering	150	86		-42,67
	Ekstern projektvurdering				-
8	Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse	450	423		-6,00
9	Tab på debitorer				-
	III. Administration i alt	725	644		-11,17
	IV. Udgifter i alt	76.184	71.243		-6,49
	Overførsel til næste år	4.287	9.641		
	Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	6	14		
10	Heraf udisponerede midler	0	5.888		
	Overførsel af udisponerede midler i pct. af årets udg	0	8		

Balance pr. 31 december 2018

Note	Beløb i 1.000 kr.	Regnskab 2018
	Aktiver i alt	72.008
	Likvide midler:	
	Indestående i bank	58.062
	Debitorer:	
	Tilgodehavende	13.546
	Danmarks Tekniske Universitet	400
	Debitorer i alt	13.946
	Passiver i alt	62.367
	Forudbetalinger:	
	Hjælpepakke til landbruget	40.436
	Kreditorer:	
	Anden gæld	552
	Århus Universitet	6.720
	Landbrug & Fødevarer, SEGES	4.759
	Mejeriforeningen	4.452
	Københavns Universitet	2.432
	Økologisk Landsforening	805
	Landbrug & Fødevarer	945
	H:S Bispebjerg Hospital	390
	Mejeribrugets ForskningsFond	390
	Syddansk Universitet	364
	Roskilde Dyrskue	80
	Herlev Universitetshospital	42
	Gæld i alt	21.931
		9.641
	Disponible midler:	
	Overført fra forrige år	11.071
	Årets resultat	(1.430)
	Overførsel til næste år	9.641

Mælkeafgiftsfonden - Regnskab

Note	Beløb i 1.000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Relativ fordeling af B i %	Afvigelse (B-A)/A *100%
		A	B	C	D

11 Supplerende oplysninger:

Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Århus Universitet	25.765	23.520	33,31	8,71
Landbrug & Fødevarer, SEGES	15.341	14.959	21,19	2,49
Mejeriforeningen	13.089	13.052	18,49	0,28
Københavns Universitet	8.841	8.612	12,20	2,59
Økologisk Landsforening	2.553	2.505	3,55	1,88
Danmarks Tekniske Universitet	4.201	2.400	3,40	42,87
Landbrug & Fødevarer	1.919	1.845	2,61	3,86
H:S Bispebjerg Hospital	1.174	1.170	1,66	0,34
Mejeribrugets ForskningsFond	1.160	1.160	1,64	0,00
Syddansk Universitet	1.064	1.064	1,51	0,00
Roskilde Dyrskue	240	200	0,28	16,67
Herlev Universitetshospital	112	112	0,16	0,00
VI. I alt	75.459	70.599	100,00	6,44

Noter til punkterne I - V

Note 1: Produktionsafgifter

5.500.000 tkg á 0,8 øre	44.000	0
5.615.581 tkg á 0,8 øre	0	44.925
Produktionsafgifter i alt	44.000	44.925

Note 2: Promillemidler

Forskning og forsøg	20.278	19.886
Afsætningsfremme	4.358	4.353
Rådgivning	864	844
Regulering tidligere år a)	0	-99
Promillemidler i alt	25.500	24.984

a) Korrektion i Promilleafgiftsregnskabet, som først blev identificeret efter regnskabsgodkendelsen.

Note 3: Særbevilling og anden indtægt

Note 4: Renter

Note 5: Særlige foranstaltninger

Note 6: Fondsadministration

Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle omkostninger varetages af Mejeriforeningen. Omkostningerne udgør 500 tkr., som er finansieret af Mejeriforeningen. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

Note 7: Fondsadministration - særpuljer

Note 8: Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse

Bestyrelseshonorar udgør 410 t.kr. og rejseomkostninger til bestyrelsesmedlemmer udgør 13. tkr. Bestyrelseshonorar udgør 90 t.kr. til bestyrelsesformanden, 50 t.kr. til næstformanden og 30 t.kr. til øvrige bestyrelsesmedlemmer. Honorarerne er fastsat ud fra anvendt timeantal og er i overensstemmelse med finansministeriets cirkulære og retningslinjer. Kørselsgodtgørelse er afregnet efter statens laveste takst og øvrige udgifter er afholdt efter regning.

Note 9: Tab på debitorer

Note 10: Heraf udisponerede midler

Af årets overførsel til næste år, er der 5.888 t.kr. som er udisponerede på beretningstidspunktet.

Note 11: Supplerende oplysninger

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
------------------	------------------------------	---------------	--

VII. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Tilskudsmodtager 1: Aarhus Universitet i alt	25.765	23.520	
---	---------------	---------------	--

Formål 1: Kvægforskning

1 Udvikling af effektiv dataopsamling til kvægforskning, DKC	2.880	2.880	§ 4
2 Gylleforsuring i kvægstalde	2.172	1.645	§ 4
3 Breeding high value milk - BIG MILK	1.500	1.500	§ 4
4 Foderfædt til økologiske køer	1.311	1.311	§ 4
5 Afgoldningsstrategier til højtydende køer	1.289	1.289	§ 4
6 Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelse	1.736	1.268	§ 4
7 Hestebønner og andre alternativer til raps og soja	1.436	1.223	§ 4
8 Konsekvenser af varierende stivelse til malkekøer	1.614	1.164	§ 4
9 Græsmælk	893	872	§ 4
10 Fiberprojekt - nye analyser til sikring af bedre grovfoder	853	853	§ 4
11 Automatisk identifikation af køer med klovidelser	847	830	§ 4
12 Fremtidens helhedsorienterede malkekvægsbedrifter	856	798	§ 4
13 Hæltbox	784	784	§ 4
14 Reduceret udskillelse af fosfor hos køer	780	780	§ 4
15 Identifikation og kontrol af recessive mutationer	746	746	§ 4
16 Indikatorer i mælk for kvælstof- og fosforudledning	742	742	§ 4
17 G x E mellem økologiske og konventionelle systemer	700	700	§ 4
18 Mere mælk med varierende malkefrekvens	624	606	§ 4
19 Forbedrede genomiske avlsværdier (Multi-genomics)	450	450	§ 4
20 Fastholdelse af den danske position på malkekvægskryds	320	320	§ 4
I alt Formål 1: Kvægforskning	22.533	20.761	

Formål 2: Grundforskning

21 Forbedret funktionalitet af mejeriprodukter	1.101	1.101	§ 4
22 Fordøjelse og optag af sundhedsgavnige mælkeproteiner	895	723	§ 4
23 Nye innovative ingredienser med beta-kasein fragmenter	652	652	§ 4
24 Optimal måltidsdosis af protein under vægttab	584	283	§ 4
I alt Formål 2: Grundforskning	3.232	2.759	

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Tilskudsmodtager 2: Landbrug & Fødevarer, SEGES i alt			
	15.341	14.959	

Formål 1: Kvægforskning

25 Fodringsbiologisk optimering	2.975	2.975	§ 4
26 Vejen til 6. laktation	1.500	1.274	§ 4
27 Fremtidens avlsmål og metoder i avlsarbejdet	1.200	1.121	§ 4
28 NTM på malkekvægskrydsninger	700	700	§ 4
29 Avl for livstidsydelse	600	570	§ 4
30 Sundt yver	465	418	§ 4
31 MRSA screening i tankmælk og slagtekæve	300	300	§ 4
32 Bedre beslutninger via mælkens fedtsyresammensætning	108	108	§ 4
33 Reduceret kvælstoffordampning	98	98	§ 4
I alt Formål 1: Kvægforskning	7.946	7.564	

Formål 2: Sygdomsforebyggelse

34 Overvågning for smitsomme kvægsygdomme	6.295	6.295	§ 9
I alt Formål 2: Sygdomsforebyggelse	6.295	6.295	

Formål 3: Rådgivning

35 Foder- og fødevarerikkerhed	600	600	§ 3
36 Måling og forbedring af bæredygtig dansk mælkeproduktio	350	350	§ 3
37 Bedre velfærd hos økologiske malkekøer	150	150	§ 3
I alt Formål 3: Rådgivning	1.100	1.100	

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtterege
Tilskudsmodtager 3: Mejeriforeningen i alt			
	13.089	13.052	
Formål 1: Afsætningsfremme			
38 Børn og Skolemælk	4.000	4.000	§ 7
39 Ostekampagne, Ost og Ko 2	1.475	1.475	§ 7
40 Digital kommunikation og analyse	1.250	1.250	§ 6
41 Dialog med nationale og internationale fagmiljøer	1.200	1.200	§ 6
42 Dyrevelfærd	600	598	§ 6
43 Ernæringsindsats overfor små- og førskolebørn	500	500	§ 6
44 Mælk er for livet	500	500	§ 6
I alt Formål 1: Afsætningsfremme	9.525	9.523	
Formål 2: Medfinansiering under EU-programmer			
45 Milk Moments	2.700	2.700	EU-forordning 501/2008
46 Projekt "Sund skole"	489	489	EU-forordning 1831/2015
47 Bæredygtighed i Mejeribrugget	375	340	EU-forordning 1831/2015
I alt Formål 2: Medfinansiering under EU-programmer	3.564	3.529	

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Tilskudsmodtager 4: Københavns Universitet i alt			
	8.841	8.612	
Formål 1: Grundforskning			
48 Big Cheese Data	1.081	1.081	§ 4
49 Plasmin-fri mejeri	926	926	§ 4
50 Betydning af saltlagens mikrobiologi for ostekvalitet	668	668	§ 4
51 Reduktion af ostefejl vha biobeskyttende kulturer	666	666	§ 4
52 Supercalcium - mineraler fra valle til målrettet ernæring	485	485	§ 4
53 Skræddersyede symede mejeriprodukter	288	288	§ 4
54 Effektiv tørring og rekonstituering af yoghurtpulver	201	201	§ 4
55 Bæredygtig anvendelse af procesvand	162	162	§ 4
56 Calcium i valleprocesser	145	145	§ 4
57 Øget udbytte af casein ved low-fat mejeriproduktion	118	118	§ 4
I alt Formål 1: Grundforskning	4.740	4.740	
Formål 2: Kvægforskning			
58 Effektiv kontrol mod smitsom mastitis	2.143	1.914	§ 4
59 Det bedste tidspunkt for klobeskæring	974	974	§ 4
60 Løbesårs betydning for produktion og velfærd	770	770	§ 4
61 BioSecure: Web-baseret smittebeskyttelsessystem	214	214	§ 4
I alt Formål 2: Kvægforskning	4.101	3.872	
Tilskudsmodtager 5: Økologisk Landsforening i alt			
	2.553	2.505	
Formål 1: Afsætningsfremme			
62 Økodag 2018	1.600	1.600	§ 6
I alt Formål 1: Afsætningsfremme	1.600	1.600	
Formål 2: Rådgivning			
63 Øg kvaliteten af kløvergræsensilagen	445	405	§ 3
64 Mere udeliv til økokøer	358	350	§ 3
65 Guide til dyrevelfærd på økologiske malkekvægsbedrifter	150	150	§ 3
I alt Formål 2: Rådgivning	953	905	

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtterege
------------------	------------------------------	---------------	--

Tilskudsmodtager 6: Danmarks Tekniske Universitet i	4.201	2.400	
--	--------------	--------------	--

Formål 1: Grundforskning

66 Prædikationsværktøj til risikovurdering og dokumentation	642	640	§ 4
67 Mikrobiologisk risikoklassificering af vand	535	535	§ 4
68 Mikroflora og komælkstolerance	869	332	§ 4
69 Modernælkserstatninger med optimeret lipid absorption	1.240	100	§ 4
I alt Formål 1: Grundforskning	3.286	1.607	

Formål 2: Kvægforskning

70 Kvægeborter genbesøgt	915	793	§ 4
I alt Formål 2: Kvægforskning	915	793	

Tilskudsmodtager 7: Landbrug & Fødevarer i alt	1.919	1.845	
---	--------------	--------------	--

Formål 1: Afsætningsfremme

71 Åbent landbrug - hvor kommer mælken fra	1.169	1.104	§ 6
72 Øget afsætning	750	741	§ 6
I alt Formål 1: Afsætningsfremme	1.919	1.845	

Tilskudsmodtager 8: H:S Bispebjerg Hospital i alt	1.174	1.170	
--	--------------	--------------	--

Formål 1: Grundforskning

73 Diabetes optimering på energi og kulhydrat reduceret kost	997	993	§ 4
74 Indflydelse af kostens totale proteinindhold og akut træning	177	177	§ 4
I alt Formål 1: Grundforskning	1.174	1.170	

Supplerende oplysninger - Regnskab

Beløb i 1000 kr.	Senest godkendte budget 2018	Regnskab 2018	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Tilskudsmodtager 9: Mejeribrugets ForskningsFond i	1.160	1.160	
<i>Formål 1: Grundforskning</i>			
75 Projektledelse og koordinering samt information	1.160	1.160	§ 4
I alt Formål 1: Grundforskning	1.160	1.160	
Tilskudsmodtager 10: Syddansk Universitet i alt	1.064	1.064	
<i>Formål 1: Grundforskning</i>			
76 Forebygge skrøbelighed hos ældre	1.064	1.064	§4
I alt Formål 1: Grundforskning	1.064	1.064	
Tilskudsmodtager 11: Roskilde dyrskue i alt	240	200	
<i>Formål 1: Afsætningsfremme</i>			
77 Rundt om mælken på dyrskue	240	200	§ 6
I alt Formål 1: Afsætningsfremme	240	200	
Tilskudsmodtager 12: Hørløv og Gentofte hospital i al	112	112	
<i>Formål 1: Grundforskning</i>			
78 Proteinrig mælk - for at få gavn af træning af akut syge	112	112	§ 4
I alt Formål 1: Grundforskning	112	112	

Hovedtal

Mælkeafgiftsfonden - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2014	Regnskab 2015	Regnskab 2016	Regnskab 2017	Regnskab 2018
INDTÆGTER:					
Overført fra forrige år	10.648	23.835	22.661	15.011	11.071
Produktionsafgifter	38.243	42.543	43.123	43.853	44.925
Promilliemidler	25.177	20.987	19.749	22.052	24.984
Særbevilling og anden indtægt	49	129	0	0	0
Renter	53	-25	-81	-68	-96
I. Indtægter i alt	74.170	87.469	85.452	80.848	80.884
UDGIFTER:					
Samlede tilskud fordelt på formål					
Afsætningsfremme i alt	8.472	8.837	12.959	12.904	13.168
Forskning og forsøg i alt	25.143	42.401	43.414	44.115	45.602
Produktudvikling i alt	0	0	0	0	0
Rådgivning i alt	8.090	3.875	3.888	1.859	2.005
Uddannelse i alt	0	0	0	0	0
Sygdomsforebyggelse i alt	6.061	5.669	6.281	6.295	6.295
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0	0	0
Dyrevelfærd i alt	0	0	0	0	0
Kontrol i alt	0	0	0	0	0
Særlige foranstaltninger	0	0	0	0	0
Medfinansiering af initiativer under I	2.453	3.884	3.792	4.427	3.529
II. Udgifter til formål i alt	50.219	64.666	70.334	69.600	70.599
Fondsadministration					
Fondsadministration - Særpuljer					0
Revision	85	85	56	135	135
Advokatbistand					0
Effektvurdering	21	29	31	29	86
Ekstern projektvurdering					0
Bestyrelseshonorar/befordringsgod	10	28	20	13	423
Tab på debitorer					0
III. Administration i alt	116	142	107	177	644
IV. Udgifter i alt	50.335	64.808	70.441	69.777	71.243
Overførsel til næste år	23.835	22.661	15.011	11.071	9.641
Overførsel til næste år i pct. af årets udgi	47,35	34,97	21,31	15,87	13,53

Hovedtal nr. 2

Mælkeafgiftsfonden - Opgørelse over de seneste 5 regnskabsår

Beløb i 1000 kr.	Regnskab 2014	Regnskab 2015	Regnskab 2016	Regnskab 2017	Regnskab 2018
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Supplerende oplysninger:

Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

Århus Universitet	12.849	24.321	22.120	21.192	23.520
Landbrug & Fødevarer, SEGES	16.171	14.881	13.623	13.997	14.959
Mejeriforeningen	9.100	10.468	12.967	13.678	13.052
Københavns Universitet	3.536	7.036	10.394	7.878	8.612
Økologisk Landsforening	2.280	1.529	2.129	2.292	2.505
Danmarks Tekniske Universitet	2.491	2.402	3.353	4.450	2.400
Landbrug & Fødevarer	325	757	1.628	2.053	1.845
H:S Bispebjerg Hospital	1.735	1.298	1.173	1.413	1.170
Mejeribrugets ForskningsFond	938	940	1.138	977	1.160
Syddansk Universitet	0	0	0	12	1.064
Roskilde Dyrskue	0	0	0	0	200
Herlev Universitetshospital	0	108	1.134	1.083	112
Aarhus Universitetshospital	794	926	547	480	0
Teknologisk Institut	0	0	128	95	0

V. I alt	50.219	64.666	70.334	69.600	70.599
-----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

<i>Kontrol - nulsum</i>	0	0	0	0	0
-------------------------	---	---	---	---	---

Anvendt regnskabspraksis

Årsregnskabet for Mælkeafgiftsfonden er udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Mælkeafgiftsfondens midler er ikke anvendt til finansiering af fondsadministration.

Resultatopgørelsen

Indtægter

Indtægter er periodiseret i fuldt omfang.

Udgifter

Bevilgede tilskud er udgiftsført i henhold til indkomne tilskudsregnskaber udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse nr. 1073 af 16. december 2016 om administration og revision af promille- og produktionsafgiftsfonde m.v. inden for jordbrugs- og fiskeriområdet.

Budget

Det i regnskabet medtagne budget for 2018 er det af Landbrugsstyrelsen pr. 11. oktober 2018 godkendte, der indeholder de seneste budgetreguleringer.

Balancen

Tilgodehavende produktionsafgift

Tilgodehavende produktionsafgift optages til nominal værdi.

Skyldige tilskud

Skyldige tilskud afsættes i henhold til indkomne tilskudsregnskaber fratrukket udbetalte a conto tilskud.

Noter til supplerende oplysninger – regnskab 2019

Note 1: Udvikling af effektiv dataopsamling til kvægforskning

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet, Danmarks Kvægforskningscenter

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet er at sikre en rationel og sikker dataopsamling fælles for en række projekter, således at de gennemførte forsøg kan gennemføres sikkert og med færre omkostninger, og dermed få størst mulig effekt til gavn for kvægbruget. Endvidere er formålet, at disse resultater formidles bredt ud til kvægbrugere og samfund. Derved implementeres den nye viden, der fremkommer gennem de forsknings- og udviklingsprojekter, der gennemføres på DKC i dansk kvægbrug hurtigst muligt

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektets aktiviteter:

Projektets aktiviteter fokuserer på at effektivisere de data- og implementeringsopgaver, der med fordel kan løses i samarbejde med og mellem de 17 projekter, der i 2018 har gennemført projekter i DKC. Aktiviteterne er opdelt i to arbejdsplaner:

AP1: Fælles registreringer af data til forsøg og fælles procedurer til gennemførelse

Projektet har sikret fælles bred datahåndtering og omfatter såvel dataopsamling, validering og fælles procedurer i den daglige forsøgsdrift for de 17 projekter:

- Afgoldningsstrategier til højtydende malkekøer
- Foderfedt til økologiske malkekøer
- Fordeling af kvælstofudskillelse mellem urin og gødning
- Metanudskillelse, græs og majs
- Bedre grovfoder med mekanisk behandling
- Konsekvenser af varierende stivelse til malkekøer
- Sammenhæng mellem koen adfærd og effektivitet
- Højtydende og effektive malkekøer
- Mindre metanudskillelse med oregano i foderet
- Hestebønner som danskproduceret proteinkilde
- Sikker overgang fra mælk til fast foder
- Tang til kalve
- Reduceret udskillelse af fosfor hos køer
- REFFICO – Robust and efficient dairy cows
- FTIR
- Scredlage
- Tørkefodring – kan køer undvære grovfoder?

Projektet har sikret fælles datahåndtering mellem de 17 forskningsprojekter, og videreudviklet de nuværende metoder til håndtering af data.

Forskningsprojekter og forsøg efterspørger en lang række data fra såvel produktion, fodring og velfærd/sundhed. En del af disse kan registreres i dag automatisk, men der er fortsat være en gruppe af registreringer, der foretages af forsøgsteknikere. Traditionelt er der foretaget manuelle huldregistreringer hver 14. dag men i 2018 er der introduceret huldamera som er testet op imod de manuelle registreringer.

AP2: Formidling og demonstration af forsknings- og forsøgsresultater.

Aktiviteterne har understøttet, at resultater sættes i anvendelse hurtigst muligt. Det er sket gennem: Udgivelse af Ny Kvægforskning, Åbent hus-arrangementer, besøg samt demonstration af forsøgsresultater.

Note 2: Gylleforsuring i kvægstalde

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet er at tilvejebringe nye valide og robuste måledata og viden om effekten af gylleforsuring på udledningen af ammoniak og drivhusgasser fra kvægstalde samt for næringsstofindholdet i kvæggylle. Desuden vil der blive gennemført en undersøgelse samt

forsøg, der har til formål at reducere syreforbruget og de deraf afledte omkostninger. Endelig gennemføres et pilotstudie af effekten af separation kombineret med gylleforsuring på emissionen af lugtstoffer fra kvægstalde.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet pågår stadig, og der foreligger derfor endnu ingen eller få endegyldige resultater. Indkøbt spektrometer til måling af CO₂ og metan fungerer til stor tilfredshed såvel i forhold til præcision og nøjagtighed som til robusthed ved anvendelse i felten.

Laboratorieforsøg indikerer en god effekt af kombination af svovlsyre og eddikesyre på metan-produktionen i forsuret gylle. Yderligere forsøg resterer dog.

Vi har konstateret, at der kan være problemer med dimensioneringen af gyllekanalerne i stalde med ringkanal – tilsyneladende særligt udpræget ved forsuret gylle, primært i forhold til dannelse af bundfald.

Gældende dimensioneringsvejledning bør efterleves i forbindelse med etablering af nye stalde. Dette kan være udfordret i nye stalde som typisk har bredere gange og dermed underliggende gyllekanaler. Nye stalde er desuden større end ældre stalde, hvilket giver længere og bredere gyllekanaler. Det er derfor vigtigt, at der tages hensyn til dette ved dimensioneringen af staldene, fx ved etablering af flere mindre ringkanaler og/eller ved etablering af flere pumpebrønde i serie.

Gylleforsuring forventes at blive permanent optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste, så landmænd kan anvende teknologien i forbindelse med miljøgodkendelse af kvægbrug. Dette er vigtigt, da det i modsat fald kan være vanskeligt eller umuligt at få miljøgodkendelse til nye stalde eller renovering af gamle stalde.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke-anvendt beløb på 475.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 3: Breeding high value milk – BIG MILK

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Det overordnede mål med projektet er at undersøge mulighederne for gennem avl at øge indholdet af højværdi proteiner i komælk. Proteiner med potentiale som ingredienser profileres ved bestemmelse af deres absolutte indhold (dvs. ikke det relative indhold) i et større antal mælkeprøver. Dette vil endvidere give vigtig information om hvordan disse potentielt økonomisk vigtige proteiner varierer naturligt i rå mælk. De opnåede data (fænotyper) kombineres med genetisk information (genotyper). Formålet er videre at sikre, at en sådan avl for indhold af specifikke proteiner, som er af høj værdi for mejeriindustrien pga. deres funktionelle, ernæringsmæssige eller bioaktive anvendelsesområder, sker uden at gå på kompromis med hverken ko-sundhed eller produktionsparametre. Et øget fokus på udnyttelse af alle mælkens bestanddele åbner op for nye spændende muligheder for udnyttelse og markeder samt direkte øgning mælkens værdi

Projektets resultater og forventede effekter:

Da projektet sigter mod at øge andelen af økonomisk interessante mælkeproteiner via selektiv avl, vil det være mejerier, som foretager isolering/fraktionering af enkelte valleproteiner eller komponenter, som kan have gavn af projektet. Desuden er det relevant for landmænd at implementere avlsstrategier, såfremt der kan opnås økonomisk rentable aftaler mht. afsætning. Der kan tænkes i større besætninger som laver specialproduktion af mælk med forhøjet indhold af specifikke værdikomponenter. Det vil kræve et samarbejde mellem mejeriindustri og avlsfirmaer at få dette implementeret samt formentlig konkrete økonomiske incitamentter for landmænd.

Den hurtigt voksende ingrediensindustri udnytter det store potentiale af mælkens proteiner indenfor ernæringsrettede, funktionelle eller bioaktive områder. Sådanne proteiner er α -laktalbumin, β -kasein, transcobalamin og osteopontin. Hvis niveauerne af disse proteiner kunne øges med fx 10% ville en stor værdiforøgelse kunne ske for både mælk og for isolater af disse proteinfraktioner i relation til ingrediensudnyttelse. En fortløbende dialog af aktører indenfor området omkring forståelsen af potentiale og muligheder for udnyttelse af den bio-

logiske variation i disse proteinfraktioner (valle/kasein ratio) samt de specifikke højværdi proteiner, der er udpeget af industrien, er helt essentiel. Det er vigtigt at inddrage proteinernes heritabiliteter og ikke mindst opnå en fælles forståelse af muligheder og løsninger for fremtidig implementering af disse træk i avlsprogrammer med samtidig bevarelse og forbedring af andre vigtige avlsværditræk i mejerikæden, det være sig producenter, avlsfirmaer, konsulenttjenesten og mejerier.

Note 4: Foderfedt til økologiske køer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet formål er at forbedre de økologiske køers forsyning med foderfedt uden at kompromittere proteinforsyningen. Dette vil øge såvel mælkeproduktionen som indtjeningen i den økologiske mælkeproduktion.

Projektets resultater og forventede effekter:

Med afskalning ændres havre fra at være en lav-energi kornvare til en vare, der overgår de øvrige kornarter i fordøjelighed, og vil således kunne øge energioptagelsen. Desuden øges proteinindhold og især fedtindhold, således at havre kan blive en endnu bedre fedtkilde. Afskalning er vi derfor sikre på har en betydelig fremtid, også til malkekøer. Fra bestemmelse af proteinnedbrydningsgrad kan vi se at toastningen bevirker en betydelig reduktion i proteinnedbrydningsgraden, men vi har endnu ikke resultaterne fra fistelkøerne som skal vise, hvor meget dette betyder for koens forsyning med aminosyrer og med fedtsyrer, og om det ændrer profilen af de absorberede fedtsyrer.

Vi forventer, at dokumentation af betydningen af afskalning i forsøg med fistulerede køer vil få stor betydning for udbredelsen af især afskalningsteknologien i både økologisk og konventionelmælkeproduktion.

Note 5: Afgoldningsstrategier til højtydende køer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Dette forskningsprojekt tager udgangspunkt i to afgoldningsstrategier: Nedfodring og nedmalkning samt vekselvirkningen mellem dem. Undersøgelsens hovedmål er at klarlægge den kombination af nedmalkning og nedfodring, der bedst minimerer belastning og fysiologiske ubalancer hos højtydende dyr og således begrænser den efterfølgende risiko for sygdom og stofskifteproblemer.

Projektets resultater og forventede effekter:

Indtil videre er der – som planlagt - ikke opnået konkrete resultater, men baggrundsarbejdet ved planlægningen af forsøget har kun understreget behovet for den viden, som projektet har til formål at tilvejebringe.

Resultaterne kan danne baggrund for anbefalinger for brug af forskellige afgoldningsstrategier, herunder forskellige kombinationer af nedmalkning og nedfodring. Resultaterne af projektet vil hjælpe den enkelte kvægbruger med at fokusere på og optimere sin afgoldningsprocedure under hensyntagen til produktion, sundhed og dyrevelfærd.

Det forventes, at der ved brug af optimerede afgoldningsprocedurer, kan opnås en økonomisk gevinst fra reduceret arbejdsbrug samt færre tilfælde af mastitis, som følge af den lave belastning for dyrene. Ved at vælge den afgoldningsprocedure, der bedst tilgodeser dyrenes velfærd, dvs. giver færrest tegn på sult og yver-smerte/ubehag ved afgoldning, styrkes tillige branchens bæredygtighed og primærproducenternes image.

Note 6: Udvikling af ny model til fordeling af kvælstofudskillelsen

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Problemstilling: Der er for nærværende stort fokus på emission af ammoniak fra husdyrproduktionen bl.a. som følge af krav om en national reduktion på 24 % inden 2020. Der er derfor helt afgørende at udskillelsen af kvælstof i urin estimeres korrekt, da den dannes basis for

den senere emission både nationalt og på den enkelte bedrift. Den nuværende nationale model for udskillelse af kvælstof for opdræt og tyre er baseret på data for får på vedligehold! Tilsvarende er modellen for malkekvæg baseret på 20-40 år gamle data! Der er altså tale om data, som dels er fra andre dyr, og som dels er på et helt andet produktionsniveau end nu.

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.

Hypotese: Det er projektets hypotese at fordøjeligheden af kvælstof er overestimeret, hvorfor udskillelsen af kvælstof i gødningen er underestimeret, og udskillelsen af kvælstof i urin er tilsvarende overestimeret når N-udskillelse beregnes nationalt og på bedriften.

Projektets resultater og forventede effekter:

Dyreforsøg med kvier er afsluttet og kemisk analyse af prøver er næsten færdigt. Dyreforsøg med slagtekalve er gennemført i efteråret 2018. Dyreforsøg med malkekøer blev startet i 2018, men måtte afbrydes og igangsættes 11. januar 2019.

Der er for nærværende stort fokus på emission af ammoniak fra husdyrproduktionen bl.a. som følge af krav om en national reduktion på 24 % inden 2020. Det forventes, at projektets resultater kan implementeres umiddelbart efter projektets afslutning og danne basis for en lavere prædikteret udskillelse af N i urin og dermed ammoniakemission fra kvægbruget og på den enkelte bedrift. Dette vil have en særdeles positiv effekt på rammevilkårene og reducere behovet for andre mere omkostningstunge virkemidler.

Korrekt modellering af omsætningen af N i kvægbruget er helt afgørende for at myndighedernes regulering af den danske mælke- og oksekødsproduktion kan ske på baggrund af den reelle udskillelse. En beregnet reduktion i udskillelsen af N i urin og dermed beregnet ammoniakemission vil medvirke til opfyldelse af det nationale reduktionskrav, og dermed reducere behovet for tilskud til omkostningstunge virkemidler.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke-anvendt beløb på 468.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 7: Hestebønner som alternativ til raps og soja

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er ud fra praksisdata at belyse udbyttepotentiale, foderværdi og økonomi samt at undersøge forskellig konservering, opbevaring og behandling. Vi vil desuden teste såvel toastede som ikke toastede hestebønner mod raps og mod soja i produktionsforsøg, hvor væsentligste respons er mælkeproduktion, foderoptagelse, og mælkenes sammensætning, herunder fedtsyrer og metabolitter i mælken. Formålet er at dokumentere det produktionsmæssige og økonomiske potentiale i hestebønner som alternativ til soja og raps.

Projektets resultater og forventede effekter:

Hestebønner kan erstatte rapsskrå eller sojaskrå.

Toastning af hestebønner havde en negativ effekt når hestebønner udgjorde hele proteintilskuddet. Indsamlingen af data fra praksis har vist, at der er stor variation i såvel udbytte som kemisk sammensætning og produktionspris. Crimpning (form grovvalsning) med ensilering og syrebehandling blev anvendt af mange til konservering. Men tilsætning af propionsyre kræver at hele overfladen af frø er dækket af en film af syre hvilket ikke anses for realistisk i praksis. Det har givet problematiske resultater med mug og skimmelangreb og kan således ikke anbefales. Næringsstofanalyser foretaget på hestebønner fra 2018 høsten viser, på trods af tørken, at råprotein- og stivelsesindhold ligger på samme niveau som i 2017.

Projektet første resultater har vist, at hestebønner kan anvendes som proteinfoder til malkekøer uden negative effekter på foderoptagelse og mælkeydelse. Den enkelte landmand kan således hjemmeproducere billigere protein. For konventionelle landmænd giver dette mulighed for at producere non-GM mælk, og for økologiske kvægbønder giver det muligheden for at udfase brugen af importeret protein. Projektets resultater vil således bidrage til at øge forsyningen med non-GM mælk.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke-anvendt beløb på 213.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 8: Konsekvenser af varierende stivelse til malkekøer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Baggrund: Forventningen til dansk mælkeproduktion er, at ydelsen skal stige, hvilket stiller højere krav til samspillet mellem ko og foderration og samtidig sikre at fysiologisk ubalance undgås. Stivelsesprodukter er billige og ofte brugt til at øge energikoncentrationen med. Men en stor andel stivelse i rationen er traditionelt blevet anset for at være negativt for vommiljø, sundhed og ydelsen. Modsat dette har en række forsøg ved AU vist, at køer tilvænnet et stabilt højt niveau af stivelse ikke går ned i energioptagelse og mælkeproduktion. Konklusionen på dette må være, at det ikke er stivelse i sig selv, der er et problem for køerne, men at problemet måske skyldes variationer i stivelsesoptaget som dagligt opstår ved afblanding og sortering i rationen. Meget tyder på, at man med homogene rationer (fx kompakt fuldfoder) kan komme tættere på den optimale ration, og at den øvre grænse for stivelsesrig kraftfodertildeling kan øges.

Formål: At undersøge konsekvenserne af dag til dag variationer i stivelsesoptag (homogene versus heterogene rationer) på produktion, vomsundhed og stofskifte hos malkekøer.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet forventes at videreudbygge viden om homogene og heterogene rationer, og dermed at åbne op for fodring med øget energikoncentration. Hermed banes vejen for fremtidens foderrationer, der skal understøtte den øgede mælkeydelse uden at kompromittere kogens sundhed. Stivelsesrige fodermidler er typisk billigere end resten af komponenterne i rationen og derfor vil en øget kornandel overordnet set betyde en billigere ration. Yderligere forventes det at omfanget af subklinisk acidose reduceres.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke-anvendt beløb på 450.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 9: Græsmælk

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Græsmarken har potentiale til at forsyne malkekøen med energi og næringsstoffer som uden eller med et meget begrænset tilskud kan sikre en effektiv og økonomisk rentabel mælkeproduktion, som desuden påvirker mælkenes indhold i positiv retning. Formålet med projektet er at udvikle og dokumentere produktionen af mælk, baseret på en høj andel græs, dels som et differentieret mælkeprodukt, dels som et økologisk system, der kan bidrage til forsyningen af de øvrige sektorer med foder og næringsstoffer

Projektets resultater og forventede effekter:

Pt. er der kun delresultater omkring besætningens optag og produktion med udgangspunkt i enten 100% græsmarksfoder eller et mål om betydelig andel af frisk græs.

Landbruget: Lavere omkostninger til fodring, og mulighederne for at udvikle bedriften således at der er flere driftsgrene som udnytter synergien.

Mejeriet: Markedsføring af mælk som såvel ud fra et system -, som et ernæringsperspektiv er anderledes end de nuværende økologiske produkter

Note 10: Fiberprojekt – nye analyser til sikring af bedre grovfoder

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Fastholdelse af den nuværende kraftige stigning i mælkeydelse betinger en fortsat forbedring af foderrationerne til malkekøer, med øget fokus på egenskaberne ved fiberdelen i grovfoderet. Projektets formål er således at forbedre vores metoder til vurdering af foderets fiberfraktion i såvel græs- som majsensilager.

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi har bestemt iNDF værdier vha. vores standardmetode på et meget stort antal prøver, og resultater er anvendt til udvikling af NIR -alibreringer (SEGES) og vil blive stillet til rådighed for Eurofins mhp. tilsvarende kalibrering.

Vi har gennemført omfattende analyseserier, der vil give resultater som vil danne grundlag for det videre projektarbejde.

Projektet vil levere foderdata og sammenhænge mellem mål der kan anvendes i fodervurderingen. Samarbejdet med SEGES-projektet 'Fodringsbiologisk optimering af fremtidens mælkeproduktion', med Eurofins, og med Norfor vil betyde hurtig formidling og implementering.

Note 11: Automatisk identifikation af køer med klovlidelser

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at udnytte eksisterende data om køernes aktivitet og udvikle en algoritme (software), som kan udpege køer med klovlidelser. Herved får landmanden et redskab, som uden ekstra omkostninger eller tidsforbrug kan hjælpe med at identificere behandlingskrævende køer. Tidlig og konsekvent behandling af klovlidelser forventes at føre til højere mælkeydelse, bedre økonomi, større arbejdsglæde og bedre dyrevelfærd.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet er endnu i en tidlig fase og de eneste konkrete resultater indtil nu, er ny viden om muligheden for at udpege klovlidelser automatisk.

På sigt forventes projektet at medføre færre klovlidelser og derved forbedret dyrevelfærd. Samtidig forventes færre klovlidelser at medføre en økonomisk gevinst for landmanden.

Projektet forventes at kunne føre til nemmere og hurtigere identifikation af køer med klovlidelser. Disse køer vil derefter kunne behandles tidligt i sygdomsforløbet og forventes at komme sig hurtigere. Dette forventes at medføre:

- højere mælkeydelse
- bedre økonomi
- større arbejdsglæde
- bedre dyrevelfærd

Note 12: Fremtidens helhedsorienterede malkekvægsbedrifter

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

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 resultater og forventede effekter:

Der er blevet identificeret 7 forskellige fremtidsbilleder for hvordan kvægbedrifter kan se ud i 2040.

Den danske lovgivning er opfyldt i alle scenarier, denne forventes i 2040 i endnu højere grad at fokusere på dyrevelfærd, miljø og klima. Men dyrevelfærd, påvirkning på miljø og klima vægtes forskelligt på tværs af scenarierne. Generelt for alle scenarier gælder, at der tilstræbes et højst muligt økonomisk afkast.

De syv scenarier er beskrevet nedenfor ud fra deres fokusområder. Fokus i de syv scenarier er på henholdsvis:

- 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

Projektets vil inspirere landmænd, rådgivere og politikere til, hvordan forskellige udviklingsveje for fremtidens kvægbedrifter i Danmark kan understøtte en bæredygtig, helhedsorienteret og balanceret kvægproduktion, og derved sikre, at kvægproduktionen opfylder fremtidens krav mht. afsætning på markedet, forbrugernes forventninger og samfundets krav mht. klima og miljø, samt dyrevelfærd.

Note 13: Haltbox

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

HALTBOX besvarer spørgsmålet: Nytter det at bruge sygebokse til halte køer?. Forskningsprojektet involverer halte malkekøer som opstaldes i sygeboks i en periode på op til 4 uger efter halthedsdiagnose. På baggrund af registreringer i besætninger – der indgår i projektet som forsøgsværter – søger HALTBOX at afdække, hvorvidt opstaldning af halte køer i sygeboks (frem for opstaldning af dyrene i holdet sammen med de raske dyr) nytter noget.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet har dokumenteret en statistisk signifikant positiv effekt på halthedsscoren hos halte køer, som opstaldes i sygeboks – sammenlignet med køer, som opstaldes i holdet. Mål for køernes tidsbudget (liggetid, antal liggeperioder m.m.) var ikke forskellige for køerne i henholdsvis sygeboks og hold.

Projektet genererer ny viden om betydningen af ophold i sygeboks for halte køer – og søger i videst mulige omfang (dog med hovedvægt på dyrenes adfærd under opholdet i boksen samt på bedring af halthedsgrad) at svare på spørgsmålet: Nytter det at lade malkekøer med halthedsscore 4 opstalde i sygeboks?. Denne viden søges aktivt spredt blandt danske interessenter, herunder både landmænd, deres ansatte, undervisere på landbrugsskoler, myndigheder og forbrugere.

Note 14: Reduceret udskillelse af fosfor hos køer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet er (1) at kvantificere gødningens indhold af P ved fodring efter P-norm med anvendelse af hhv. rapsskrå, sojaskrå og hestebønner som proteinfodermidler i rationen til højtydende malkekøer og (2) at teste, om fytasetilsætning ved fodring efter P-norm hos højtydende malkekøer medfører en højere P-udnyttelse i køerne, og dermed en lavere udskillelse i gødningen.

Projektets resultater og forventede effekter:

Da projektet forsat pågår, er der endnu ikke nogle konkrete resultater fra projektet, men det forventes, når forsøget og resultaterne er opgjort, at der er dokumentation for gødningens indhold af P samt effekten af at tilsætte fytase til fodrationen på udskillelse af P.

Normtal for P-udskillelse bliver mere korrekte, da de vil blive baseret på reelt målte tal, hvorved reguleringen af den enkelte landmand bliver mere reel. Samtidig, hvis fytasetilsætning har den forventede effekt, vil udskillelsen af P blive reduceret. En reduceret udskillelse af P vil have positiv økonomisk betydning for de kvægbrug, der begrænses af landbrugspakkens krav til anvendelse af P på kvægbrug.

Note 15: Identifikation og kontrol af recessive mutationer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at anvende genomisk information til at 1) kontrollere indavlsraten, 2) identificere skadelige, recessive mutationer og 3) selekttere imod skadelige, recessive mutationer i malkekvægpopulationen.

Formålet opnås ved at 1) inkludere genomisk information i metoden 'optimal bidragsselektion' til udvælgelse af avlsdyr, 2) identificere diagnostiske DNA-markører for recessive alleler,

der har en skadelig effekt på foster- og kalvedødelighed, og 3) anvende informationen om de identificerede diagnostiske DNA-markører i optimal bidragsselektion for dermed at kunne udvælge avlsdyr, der ikke er bærere af de skadelige, recessive mutationer. Derudover udvikles et varslingsystem, der automatisk registrerer nye skadelige, recessive mutationer i populationen, så tidligt som muligt

Projektets resultater og forventede effekter:

Resultaterne af projektet vil være:

- 1) en vurdering af konsekvenserne af at bruge genomisk optimal bidragsselektion (gOCS)
 - 2) implementering af gOCS i avlsprogrammet baseret på foreløbige modeller
 - 3) identifikation af kausale faktorer eller diagnostiske haplotyper for skadelige, recessive mutationer i dansk Holstein
 - 4) screening for skadelige, recessive mutationer i de nordiske røde racer og Jersey
 - 5) forslag til en gOCS strategi til at kontrollere frekvensen af skadelige, recessive mutationer
 - 6) pipe-line til rutinemæssig identifikation af bærere af skadelige, recessive mutationer
- Effekten af at implementere de foreslåede avlsplaner vil blive vurderet ved hjælp af stokastisk simulering. Den langsigtede effekt af strategierne vil blive vurderet med hensyn til genetisk fremgang, indavlsrate og frekvens af de skadelige, recessive mutationer. En reduktion i frekvensen af mutationerne forventes at forbedre frugtbarheden ved at reducere antallet af aborter og dødfødsler. Baseret på de simulerede resultater for frekvens, kan effekten på frugtbarhed dermed estimeres.

Note 16: Indikatorer i mælk for kvælstof- og fosforudledning

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet falder i tre dele 1) at udnytte IR spektra fra ydelseskontrollen til at prediktere mælkenes indhold af urea og P og relatere variationer i disse egenskaber til race, besætning, sæson, paritet, laktationsstadiet samt estimere arvbaheder for egenskaberne 2) at etablere en bedre værdi for mælkenes indhold af P til brug som normtal for husdyrgødning og undersøge relationen til udskillelsen af P og 3) at undersøge effekterne af mælkenes P og urea på mælkenes sammensætning, kvalitet samt teknologiske egenskaber.

Projektets resultater og forventede effekter:

I projektets første fase fra august 2018 til december 2018 har det primære fokus været i henhold til foderforsøg og analyser på den friske mælk. Data fra det første forsøg er endnu ikke blevet analyseret og evalueret. På baggrund af tidligere data for mælkenes P indhold og IR spektra er der blevet etableret en prediktionsmodel for mælkenes P indhold, som ser lovende ud i forhold til den videre anvendelse.

På kort sigt forventes det at der etableres en bedre værdi for P i forhold til normtal for husdyrgødning. Urea vil blive implementeret som en parameter, der kan tilbydes landmændene som en del af ydelseskontrollen, evt. sammen med mælkenes fedtsyresammensætning. Herved kan den enkelte landmand på ko-niveau få viden om N, og sandsynligvis også P udskillelsen og dermed tage stilling til tiltag, der kan reducere disse på besætningsniveau. Betydningen af en sådan ændring i forhold til mælkenes øvrige kvalitet og sammensætning vil være belyst.

Note 17: G x E mellem økologiske og konventionelle systemer

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets overordnede formål er at forbedre økonomien for økologiske mælkeproducenter og konventionelle mælkeproducenter, der anvender et afgræsningsbaseret system. For at nå dette mål vil vi: 1) undersøge om der findes genotype x miljø (G x E) vekselvirkninger mellem økologiske (afgræsningsbaserede) og konventionelle (majs- og kraftfoderbaserede) produktionssystemer for økonomisk vigtige egenskaber, der er relateret til sygdom, frugtbarhed, ydelse samt sundhedsfremmende fedtsyrer i mælk og 2) undersøge

ge effekten af at tage højde for $G \times E$ vekselvirkninger i avlsværdiurderingen og avlsplanlægningen på avlsmæssig fremgang og indavlsstigning i en genomisk avlsplan.

Projektets resultater og forventede effekter:

De konkrete resultater er, at den fundne G^*E imellem egenskaber registreret i konventionelle og økologiske er af en størrelse, så disse alene ikke vil kunne retfærdiggøre opdeling af de enkelte racer i linjer. Dette vil vi dog først kunne svare præcist på, når resultaterne fra projektet SOBcows foreligger, idet resultaterne fra G^*E projektet har været anvendt som baggrund for simuleringer i dette projekt. Dog er G^*E estimaterne af en størrelse, så de muligvis bør inddrages i avlsværdiurderingen.

Note 18: Mere mælk med varierende malkefrekvens

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at belyse effekten af forskellige strategier for malkefrekvens på koens evne til at fastholde en høj ydelse gennem hele laktationen. Mange bedrifter praktiserer i dag malkning 3 gange dagligt for bedre at kunne udnytte køernes ydelsespotentiale. Spørgsmålet er, om det er optimalt at malke 3 gange dagligt gennem hele laktationen eller om en kombination af 2 og 3 gange malkning bedre kan tilgodese koens fysiologiske tilstand og landmandens interesser i forhold til årsydelse, sygdomme og økonomi med videre. Projektet undersøger forskellige malkestrategier, hvor køerne malkes enten 2 eller 3 gange i hhv. start-, midt- og senlaktation. Effekten heraf belyses dels for den enkelte ko og dels for den samlede bedrift gennem modelanalyser. Hypotesen er, at 2 daglige malkninger af køerne i tidlig laktation frem til, at de er i positiv energibalace, og et efterfølgende skift til 3 daglige malkninger, kan stimulere koen til en øget mælkeydelse; sandsynligvis via en forbedret evne til at modvirke det naturlige fald i ydelsen gennem laktationen.

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi forventer at kunne dokumentere effekten af forskellige malkestrategier i opstarten af laktationen på koen laktationsydelse, og via model analyse belyse effekten heraf på besættningens omsætning og produktivitet. Vi er pt i en fase, hvor vi er startet på den indledende dataanalyse og pga. de omtalte problemer med antal besættninger og forsøgsdyr kan der blive problemer med at få et tilstrækkeligt antal observationer, hvilket kan svække dokumentationen af effekterne. Vi forventer dog stadigvæk, at det er muligt.

Mindre belastning af køerne i opstarten af laktationen, en mere ensartet ydelse gennem laktationen og dermed mulighed for at forlænge kælvningsintervallet uden negativ effekt på ydelsen pr årsko.

Note 19: Forbedrede genomiske avlsværdier (Multigenomics)

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets hovedformål er, at forbedre genomisk selektion i malkekvæg og derved skabe forbedringer i proteinydelse, sundhed og frugtbarhed gennem bedre avl. De genomiske modeller i øjeblikket anvendes i den nordiske avlsværdiurdering er enkeltegenskabsmodeller. Nøjagtigheden af avlsværdiurderingen kan øges ved at tage højde for den genetiske korrelation imellem to egenskaber. Det vil vi gøre ved at udvikle og validere modeller, der optimerer brugen af genomisk information fra korrelerede egenskaber. Det forventes, at projektets resultater vil forbedre genomisk selektion signifikant og derved skabe store fordele i mælkeproduktionen og for miljøet.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet er at udvikle og implementere nye multiegenskabsmodeller for genomisk selektion. For at øge brugeranvendelsen af projektets resultater, skal det tæt samarbejde med Nordisk Avlsværdiurdering, og udvikle værktøjer og faciliteter til nemt at implementere resultaterne. Således kan resultaterne effektivt anvendes til at forbedre genomisk selektion i Nordiske kvægpopulationer.

De primære gevinster for målgruppen vil være:

1. Mere nøjagtige genomiske avlsværdier til gavn for den enkelte kvægavler
2. Højere avlsfremgang for mastitisresistens, frugtbarhed og protein til gavn for den enkelte mælkeproducent.
3. Resultaterne kan også anvendes til at forbedre nye egenskaber som metanemission og fodereffektivitet.
4. Dermed vil produktiviteten og dyrevelfærden i den nordiske malkekvægpopulation øges.

Note 20: Fastholdelse af den danske position på malkekvægskrydsninger

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet er at sikre, at landmanden kan vælge den rigtige racekombination ved krydsning i besætningen. Det gøres ved at følge op på de mange nye krydsningsdata, som gør det muligt at beregne mere sikre estimater for krydsningsfrodigheden. Det er vigtigt for fremadrettet at kunne levere den bedst mulige rådgivning til de danske malkekvægbrugere. Danske kvægbrugere skal nemlig kende krydsningsfrodighedernes størrelse – i både førstegangs-krydsninger, tre-race krydsninger og tilbagekrydsninger for at kunne foretage de rigtige management beslutninger. Derved vil vi langt bedre kunne vurdere 1) konsekvenserne ved forskellige racevalg og 2) krydsningsfrodighedens størrelse hos krydsninger længere fremme i de systematiske programmer. Der mangles imidlertid gode data for fodereffektivitet. Vi vil derfor afprøve både renracede dyr og krydsninger for fodereffektivitet på DKC. Projektet koordineres med det nyligt bevilgede GUDP-projekt "Dairy Cross".

Projektets resultater og forventede effekter:

Da projektet kun har kørt et år, og har været reduceret i budget i forhold til det oprindelige er der endnu ikke mange resultater. Dog er der som beskrevet blevet udviklet på SimHerd Crossbred, som er et program til vurdering af management effekter ved brug af forskellige krydsningssystemer, og resultater herfra er præsenteret. Vi har registreret eksteriør på krydsningsdyr, og vi er parate til at gå i gang med indkøb af kalve til fodringsforsøget.

Der er store potentialer i projektet. De foreløbige SimHerd Crossbred beregninger viser, at der ved indførelse af systematiske krydsningsprogrammer kan opnås et ekstra DB på 750 kr. pr årsko. Hvilket svarer til 7,5 millioner kr. årligt, hver gang vi er i stand til at øge antallet af krydsningskøer i Danmark med 10.000 stk. De foretagne Simherd Crossbred simuleringer er dog ret konservative, idet der i disse ikke er forventning til krydsningsfrodighed for fodereffektivitet. Nye resultater fra USA tyder dog på betydelig krydsningsfrodighed for netop denne egenskab. Hypotesen er at dette også vil være tilfældet i Danmark. Denne hypotese vil for kvieopdræt blive be- eller afkræftet i indeværende projekt.

Note 21: Forbedret funktionalitet af mejeriprodukter

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet er at undersøge, hvordan kavitationsbaserede procesteknologier påvirker proteiner og fedt i mælk og mejeriprodukter som funktion af processeringsparametre ved høj intensiv ultralyd og kavitation. Målet er at opnå viden som kan forklare kavitationsmekanismernes effekt og dermed at kunne forbedre og forkorte processeringstiden, mindske råvareforbruget og opnå bedre kvalitet af pulver og yoghurt.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projekts hypotese om, at kavitationsbehandlinger kan anvendes til at forbedre tekturen af yoghurter blev bekræftet for akustisk kavitation, men blev ikke observeret for hydrodynamisk kavitation. Resultaterne peger dog på et potentiale for at bruge hydrodynamisk kavitation til at få en hurtigere og mere effektiv varmebehandling af mælken i relation til yoghurt fremstilling. Effekter på fedtkuglestørrelser viser, at hydrodynamiske kavitationsbehandlinger potentielt kan anvendes som en behandling af økologisk mælk (stabiliserer) eller som forbehandling inden homogenisering. Interessante mikrobiologiske effekter på total kim blev observeret, der kan indikere, at hydrodynamisk kavitationsbehandling potentielt kan have en bakteriereducerende effekt. Dette vil blive undersøgt yderligere. Endvidere viser forsøg, at kavitation

kan anvendes til at sænke viskositet af protein koncentreter, hvilket kan give et nyt redskab i pulverproduktioner, eksempelvis give mulighed for spraytørring ved højere tørstofindhold. De primære gevinster forventes at være optimering af tid og ressourcer ved at forbedre råvareudnyttelsen eksempelvis øget kapacitet på spraytårne i mælkepulver produktion eller forkorte hydreringsprocessen af mælkepulvere.

Note 22: Fordøjelse og optag af sundhedsgavnige mælkeproteiner

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets hovedformål er at undersøge og dokumentere hvorledes de sundhedsgavnige mælkeproteinkomponenter osteopontin, kaseinomakropeptid (CGMP) og alfa-laktalbumin fordøjes og hvorledes de dannede peptider indvirker på tarmceller, optages over tarmen og derefter fordeler sig i blod, væv og organer i en dyremodel

Projektets resultater og forventede effekter:

De primære gevinster af projektet er den viden der opnås om fordøjelse og optage af de sundhedsgavnige mælkeproteiner der findes i mælk, mejeriprodukter og specielt i proteiningredienser der fremstilles. Den nye viden kan anvendes til dokumentation og markedsføring af disse mælkeingredienser – og også benyttes til at beskrive sundhedsgavnige effekter af mælk generelt.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke-anvendt beløb på 170.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 23: Nye innovative ingredienser med beta-kasein fragmenter

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Omkring 25% af proteinet i mælk er β -kasein, hvortil der knyttes er lang række biologiske og funktionelle egenskaber. Samtidig er det velkendt, at β -kasein nedbrydes i et afgrænset antal store fragmenter, dels forud for og dels under den første del af ostemodningsprocessen. Nærværende projekt vil fokusere på at tilvejebringe god generisk og grundlagskabende viden om dannelse af β -kaseinfragmenter i mælk, eftersom denne proteolytiske nedbrydning kan have både ønskede og/eller utilsigtede effekter, samt eventuelt influere på osteudbyttet. Erkendelserne vil forsyne mejeriindustrien med ekspertise til at skabe merværdi for eksisterende produkter og vise vejen til fremstilling af nye og innovative produkter.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet i sin helhed fokuserer på at give et godt fundament til evaluering af forekomst, funktionalitet og ernæringsmæssig betydning af store β -kasein fragmenter i mælk. Den opnåede viden forventes at kunne skabe fundamentet for udviklingen af nye og innovative produkter/ingredienser. Erkendelser, som vil være til gavn for alle dele af mejeriindustrien og associerede brancher.

Primærproducenterne må leve med konjunktur- og strukturelt betingende fald i afregningspriserne på komælk. Konsummælksområdet er specielt udfordret. Derimod går det bedre med afsætningen af mælke-baserede pulveringredienser. I DK er der satset på omsætningsfordoblinger over de seneste fem år. Nærværende projekt vil bidrage til at fremme af mælkeproducenternes afsætningsmuligheder, og i sidste ende vil innovationen lede til højere afregningspris. Projektets vil reducere mælkeproduktionens klimapåvirkning ved: 1) Bedre ressourceudnyttelse; 2) mindre spild/fejlproduktion; og 3) innovativ udnyttelse af sidestrømme fra nuværende produktion. Den opnåede viden forventes at kunne skabe fundamentet for udviklingen af nye og innovative produkter/ingredienser. Erkendelser, som vil være til gavn for alle dele af mejeriindustrien og associerede brancher.

Note 24: Optimal måltidsdosis af protein under vægttab

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med dette projekt er at bestemme den optimale proteindosis (baseret på høj-kvalitets mælkeprotein) per måltid i relation til at øge muskelproteinopbygningen maksimalt og derved modvirke muskeltab under vægttab.

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi forventer, at resultaterne vil vise et behov for højt proteinindhold i kosten under slankekur for at mindske tabet af muskelmasse. På den baggrund forventes, at den opnåede ny viden vil danne basis for udvikling af evidensbaserede innovative funktionelle proteinrige produkter med højt indhold af mælkeprotein/vallehydrolysat. Endvidere forventes det, at resultaterne styrke grundlaget for et mersalg af eksisterende proteinrige produkter såsom skyr, hytteost målrettet de helbredsbevidste og/eller overvægtige forbrugere.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke anvendt beløb på 300.000 kr. er overført til anvendelse i 2019.

Note 25: Fodringsbiologisk optimering

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Værktøjer udviklet i projektet Husdyr 2.0 kombineret med kompakt fuldfoder udgør et nyt fundament for at arbejde med fodring og ernæring i mælkeproduktionen. Kompakt fuldfoder sikrer sammenhæng i foderkæden fra foderplan til fordøjelse. Husdyr 2.0 giver et nyt fundament for kobling af foderets biologi med produktionsresultater og produktkvalitet. Formålet med nærværende projekt er at opbygge infrastruktur til at anvende Husdyr 2.0 i stor skala, opbygge metoder til at analysere komplekse data fra alle danske besætninger og arbejde med identifikation af biologiske årsagssammenhænge mellem foder og produktion.

Projektet skal direkte bidrage til realiseringen af SEGES Kvægs mål om en gennemsnitlig ydelsesfremgang på 1.500 EKM pr. årsko for alle danske malkekøer frem til 2018. Samtidigt skal værktøjet sikre, at der fodres efter optimal biologisk effektivitet på sunde køer med lav dødelighed

Projektets resultater og forventede effekter:

Ny funktionalitet i IT-service der muliggør logning af kraftfoderforbrug.

System til automatisk registrering af kraftfoderforbrug i malkekvægsbesætninger og indregning af kraftfoderforbrug i foderregistreringer og foderkontroller.

Viden om sammenhænge mellem fodring af goldkøer og produktion og sundhed.

Nyt koncept for goldkofodring baseret på goldkoensilage, der er under fortsat udvikling.

Forbedrede NIR kalibreringer for fuldfoder, frøgræshalm, hø, græsensilage, frisk græs, frisk majs og kraftfoder.

Opbygning af brugerrettet præsentation af komplekse foderdata med koblinger til produktion og sundhed.

Fasefodring af goldkøer bidrager til produktiviteten, sundere og mere holdbare køer samt bedre foderudnyttelse.

Note 26: Vejen til 6. laktation

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets *formål* er at mindske omkostninger og øge produktiviteten i malkekvægsbesætninger ved at reducere andelen af ufrivillige udsætninger. *Projektmålet* er at udvikle anbefalinger og værktøjer for at reducere de bagvedliggende sundheds- og reproduktionsmæssige årsager til lav holdbarhed og øge bevidstheden om holdbarhedsprofilen på driftsenhedsniveau.

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi har opnået konkret viden om nødvendige kriterier, der skal opfyldes i et sygeafsnit, inden for overvågning, behandling, håndtering af dyr, smittespredning, kapacitet/fleksibilitet for at det kan fungere optimalt i praksis.

Vi har opnået viden om faktorerens betydning for nyinficerede og kronisk inficerede dyr vedr. yversundhed og har beskrevet et konkret værktøj, som understøtter samarbejdet mellem landmand og rådgiver, når der skal diskuteres behandlingsstrategi og forebyggelse.

Vi har opnået konkret viden om, hvilke faktorer der har betydning for om økologiske 1. kalvskøer kommer godt fra start efter kælvning eller ej samt for deres holdbarhed og har beskrevet anbefalinger for dette.

Vi har beskrevet en konkret holdbarhedsudskrift, med nøgletal og grafer, der sikrer korrekt tolkning af holdbarhedsprofilen på driftsenhedsniveau og mulighed for sammenligning på tværs af driftsenheder.

Ved at synliggøre holdbarhedsprofilen på bedriftsniveau og sammenligne med andre besætninger, bliver et evt. problem meget konkret for landmanden og hans ansatte. I projektet er opnået viden om de bagvedliggende årsager til lav holdbarhed, og der er udviklet anbefalinger og værktøjer, som understøtter de konkrete indsatser på besætningsniveau. Inddragelsen af landmænd og rådgivere viser, at materialet, der er beskrevet i projektets arbejdsplaner, kan motivere til handling. Det er et godt og vigtigt grundlag for at en større andel malende køer når at betale for deres opdrætsomkostninger inden de sættes ud, dvs. at de gennemfører flere laktationer. Flexibiliteten er dermed større, når der skal træffes managementmæssige beslutninger vedrørende vedligeholdelse af besætningsstørrelsen, og smitterisiko ved indkøb kan undgås. En positiv tendens i køernes holdbarhed forventes at kunne ses indenfor 3-5 år.

Note 27: Fremtidens avlsmål og metoder i avlsarbejdet

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet er, at kvægbrugerne opnår større produktivitetstigning gennem avl samtidig med, at avlsfremgangen er afbalanceret med fremgang for både produktionsegenskaber og egenskaber med betydning for sundhed, holdbarhed og velfærd.

Projektets resultater og forventede effekter:

Selvom aktiviteterne i arbejdsplanen ikke er færdiggjort endnu, er der opnået mere viden om, hvordan one-step metoden kan implementeres, så der opnås troværdige avlsværdital. Når metoderne er færdiggjort, er det muligt at offentliggøre avlsværdital med højere sikkerhed på de avlsdyr, som landmanden bruger. En højere sikkerhed på de anvendte tyres avlsværdi vil medføre en øget avlsmæssig fremgang.

Vi har fået ny viden om de indbyrdes økonomiske forhold mellem de egenskaber, der indgår i NTM baseret på fremtidige priser og produktionsvilkår. Med denne viden har de vægtfaktorer, der bruges til at beregne NTM, kunnet opdateres. For landmanden betyder det, at han har fået et redskab, som er brugbart til udvælgelse af de bedste insemineringstyre. Ved at vælge disse ud fra NTM opnås en balanceret avlsfremgang, der sikrer den størst mulige økonomiske fremgang i besætningen gennem avlen.

Mere nøjagtige avlsværdier sammen med et opdateret totaløkonomisk indeks (NTM), der er gearret til fremtidens produktionsforhold, er den primære gevinst. Dette øger brugernes muligheder for at udvælge de avlsmæssigt bedste forældredyr tilpasset nordiske produktionsforhold og dermed få den højest mulige økonomiske fremgang via avlsarbejdet.

Note 28: NTM på malkekvægs krydsninger

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet er at få krydsningskvielkvalve på de bedste hundyr og derved øge det avlsmæssige niveau, hvilket giver bedre dyrevelfærd og højere produktivitet. Projektets formål opnås gennem udvikling af et totaløkonomisk avlsværdital for krydsningsdyr – et Kryds-

nings-NTM. Udgangspunktet for et sådant avlsværdital er udvikling af avlsværdital for ydelse, frugtbarhed og yversundhed for krydsningsdyr. Med et krydsnings-NTM er det muligt at sortere hunddyrene i krydsningsbesætninger efter deres totaløkonomiske avlspotentiale. Der ved vil krydsningsbesætninger have mulighed for at bruge kønssorteret sæd til de avlsmæssigt bedste dyr og kødkvægssæd til de avlsmæssigt ringeste dyr – ganske som i renrace besætninger.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der er leveret avlsværdital for enkelttegenskaber og NTM for alle krydsningsdyr. Disse avlsværdital er udgangspunkt for og giver viden om, hvordan landmanden kan anvende kønssorteret sæd og kødkvægssæd mere målrettet i den enkelte besætning og dermed opnå et højere avlsmæssigt niveau.

Ved optimal anvendelse af kønssorteret sæd og kødkvægssæd vil en besætning med et systematisk krydsningsprogram og højt managementniveau kunne forbedre indtjeningen. For en besætning med 200 køer vil indtjening kunne øges med 30-35.000 kr. årligt, når et krydsnings-NTM bliver tilgængeligt. Det skyldes, at de opnår et højere avlsmæssigt niveau. Vi forventer, at ca. 40 % af alle besætninger vil anvende krydsning (ca. 1.100 besætninger) i 2020.

Note 29: Avl for livstidsydelse

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at fremavle køer med højere livstidsydelse gennem et målrettet avlsarbejde. Køer med høj livstidsydelse er mere robuste, giver bedre økonomi og mindre klimabelastning. Formålet opnås ved at udvikle holdbarhedsmål som i størst mulig grad bringer fremtidens malkeko i en avlsmæssig retning som gearer hende til at opnå en høj livstidsproduktion. Samtidig skal det undersøges, om man kan formindske stresspåvirkningen igennem koens produktionscyklus og øge livstidsproduktionen gennem ændret vægtning i delavlsmålene. Det kunne eksempelvis være det avlsmæssige ydelsesniveau i tidlige versus senere laktationer.

Projektets resultater og forventede effekter:

På basis af den viden, der er opnået i projektet, har det vist sig, at der ikke er belæg for at justere i det nuværende avlsmål – hverken ved at inkludere livstidsydelse eller ændre på vægtningen af laktationer indenfor egenskab. De resultater, der er kommet ud af projektet, er i stedet en større tillid til det nuværende avlsmål gennem formidling af den fundne viden.

Der er opnået viden, som giver en større avlsmæssig forståelse af livstidsydelse som egenskab og livstidsydelsens genetiske sammenhænge til egenskaber i avlsmålet, holdbarhed og laktationsmæssig udvikling. Desuden viser resultaterne, at hvis man følger avlsmålet (NTM), får man stor avlsmæssig respons for livstidsydelse – 80-90 % af det maksimalt mulige. Derudover er der en meget høj sammenhæng mellem de undersøgte holdbarhedsmål og livstidsydelse.

Projektet genererede desuden ny viden, der viser, at lavere krydshøjde og lavere kælvningssalder vil være til gunst for livstidsydelsen.

Note 30: Sundt yver

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet har som hovedformål at forbedre mælke kvaliteten og yversundheden i malkekvægsbesætninger, så dansk kvægbrug opnår sin målsætning om et gennemsnitligt celletal på under 150.000. Dette opnås gennem følgende specifikke formål:

- Det sikres, at mælkeproducenterne og interessenterne omkring dem har den nyeste viden om de tiltag og værktøjer, der har effekt på mælke kvaliteten og yversundheden.
- Det demonstreres, hvordan viden og værktøjer bruges mest effektivt ved at identificere og prioritere de vigtigste indsatsområder i besætningen, så kvægbrugeren opnår den størst mulige økonomiske gevinst.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektets aktiviteter medvirker til, at mælkeproducenter, der har et celletal over 150.000, kan reducere deres celletal og dermed øge deres indtjening. Et fald i celletal fra 200.000 til 100.000 vil typisk medføre en øget mælkeydelse på 1 kg/dag for 1. kalvskøer og 2 kg/dag for ældre køer. En besætning med 200 malkekøer og ca. 35 pct. 1. kalvskøer med en gennemsnitlig mælkeydelse på 10.000 kg EKM vil kunne øge ydelsesniveauet til 10.500 kg EKM. Afhængig af mælkeprisen svarer det til en økonomisk gevinst på mindst 200.000 kr. om året. Problemstillinger knyttet til mælkekvalitet og yversundhed er oftest komplekse og multifaktorielle og dermed har mælkeproducenten et stort behov for kompetent beslutningsstøtte og konsekvent opfølgning. I projektet formidles vigtig viden på en praktisk og let anvendelig måde af erfarne landmandsrådgivere, hvilket vil sikre den fornødne gennemslagskraft og ejerskab hos de deltagende landmænd.

Note 31: MRSA screening i tankmælk og slagtekalve

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at undersøge forekomsten af MRSA i danske kvægbesætninger. Undersøgelsen vil bidrage til at afklare, om forekomsten af MRSA hos danske slagtekalve og køer er steget siden 2015. I projektet undersøges forekomsten af MRSA via undersøgelse af et repræsentativt udsnit af danske kvægbesætninger. Der gennemføres følgende undersøgelser:

- Undersøgelse af tankmælksprøver fra 60 tilfældigt udvalgte mælkeleverende besætninger. Prøverne tages fra tankmælk, der rutinemæssigt analyseres for mælkekvalitet på laboratoriet
- Undersøgelse af 60 dyr fra hver af 60 tilfældigt udvalgte slagtekalvebesætninger. Prøverne udtages som svaberprøver fra næsehulen på kalve yngre end 4 mdr.

Positive fund i slagtekalvebesætninger vil blive fulgt op med undersøgelse af tankmælk fra leverandører. Der foretages en spørgeundersøgelse mhp. afklaring af forhold omkring mulige smitteveje i besætningen

Projektets resultater og forventede effekter:

Resultater af undersøgelse af kalve for MRSA i 62 slagtekalvebesætninger viste, at i 9 (14,5%) besætninger fandtes positive kalve. Der blev i alt undersøgt 731 samleprøver (pools) à 5 (3655 kalve). Heraf fandtes 14 (1,9%) pools positive. Resultaterne tyder ikke på, at der er sket en ændring i forekomsten siden den seneste undersøgelse i 2015.

Resultaterne af undersøgelse af personale i slagtekalvebesætninger viste, at af 49 undersøgte personer fra 26 forskellige besætninger fandtes 6 (12,2%) fra 5 forskellige besætninger positive. Dette resultat var ikke signifikant forskelligt fra undersøgelsen i 2015.

Resultaterne af undersøgelse af tankmælk fra i alt 176 malkekvægsbesætninger viste, at 22 (12,5%) fandtes positive. Dette var en højere forekomst end ved undersøgelsen i 2015, men forskellen er ikke signifikant.

Projektet har via målinger på hhv. slagtekalve og personale i slagtekalvebesætninger samt tankmælk fra malkekvægsbesætninger bidraget med viden om nyere status for forekomsten af MRSA i relevante sektorer indenfor kvægbruget.

Note 32: Bedre beslutninger via mælkenes fedtsyresammensætning

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at forbedre landmandens indtjening ved at reducere forekomsten af fodringsrelaterede sygdomme og forbedre reproduktionen hos malkekøer samt forbedre mælkenes tekniske egenskaber som råvare. Projektet undersøger, om rutinemæssig analyse af mælkenes fedtsyresammensætning ved ydelseskontrol kan bruges i overvågning og management til at reducere forekomsten af fodringsrelaterede sygdomme, forbedre reproduktionsevnen og optimere mælkenes tekniske egenskaber som råvare på mejeriet. Desuden un-

dersøger projektet, om mælkenes fedtsyresammensætning kan bidrage til større sikkerhed på genetisk selektion for køer, der har lavere risiko for fodringsrelaterede sygdomme.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet har vist, at mælkenes fedtsyresammensætning har sammenhæng til både fodring, sundhed, reproduktion og andelen af frie fedtsyrer (FFA) i mælken. Desuden er der fundet moderate til stærke genetiske korrelationer mellem forekomst af ketose og fedtsyrerne. Kendskab til mælkenes fedtsyresammensætning på ko niveau kan således bruges både til at overvåge køernes vægttab i starten af laktationen og til at forbedre avlsværdiurderingen for ketose.

Projektets resultater vil efter implementering kunne forbedre mælkeproducentens management i forhold til sundhed, reproduktion og mælkenes kvalitet. Resultaterne vil især kunne medvirke til at reducere antallet af køer med ketose og dermed reducere omkostninger forbundet med syge dyr, reducere antallet af køer med mange omløbninger og lange intervaller fra kælvning til drægtighed, og dermed give en reduktion i omkostningerne til reproduktion, foder og staldpladser og reducere antallet af mælkeleverancer med højt indhold af FFA.

Hvis mælkenes fedtsyresammensætning inddrages i avlsværdiurderingen vil det også kunne medvirke til at reducere antallet af køer med ketose.

Hvis mejerierne på et tidspunkt beslutter at indføre afregning efter mælkenes fedtsyresammensætning, kan projektets resultater anvendes til at forbedre mælkenes fedtsyresammensætning via fodring.

Note 33: Reduceret kvælstoffordampning

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at udvikle en ny miljøteknologi til reduktion af fordampningen af ammoniak fra gylle. Teknologien er baseret på tilsætning af sukkerholdigt materiale til gyllen og efterfølgende syring med mælkesyrebakterier. Foruden den miljømæssige effekt, vil teknologien understøtte økologiske kvægbrugeres muligheder for at få miljøgodkendelse til nybyggeri og udvidelse af stalde, idet gylleforsuring med svovlsyre ikke er tilladt i økologisk produktion.

Projektets resultater og forventede effekter

Det er dokumenteret, at det er muligt at reducere ammoniakfordampningen i kvægstalde ved hjælp af bioforsuring. Forsuringseffekten ser ud til at være tilstrækkelig til at kunne godkendes som miljøteknik.

Det er afklaret, at forsuringen skal startes med eddikesyre, hvorefter melasse-tilsætning kan sikre en kontinuerlig forsuring. Tilsætning af melasse til gyllen øger gyllens biogaspotentiale med omkring 75 %.

Samspillet mellem bioforsuring og bioafgasning vil gøre teknologien økonomisk interessant og vil kunne understøtte målet om at få en større del af husdyrgødningen behandlet på biogasanlæg.

Landmænd, der udvider stalde eller bygger nye stalde, vil få en attraktiv ny teknologi til rådighed, når bioforsuring bliver optaget på Teknologilisten.

Specielt, når gyllen fra stalde kan udnyttes til biogasproduktion, vil bioforsuring være attraktivt også økonomisk.

I forbindelse med leverance af gylle til biogasanlæg, vil bioforsuring kunne erstatte svovlforsuring, og derved vil også eksisterende stalde med svovlforsuring få positiv effekt af projektet.

Økologiske bedrifter får en teknologi, der er på højde med svovlforsuring, som ikke er tilladt i økologiske stalde.

Note 34: Overvågning, forebyggelse og håndtering af smitsomme kvægsygdomme

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Sygdomsforebyggelse

Projektet har til formål at fastholde Danmarks høje veterinære stade og dermed sikre dansk kvægbrugs eksportmuligheder. Målet er at gennemføre den lovomfattede overvågning for IBR, BVD og Salmonella Dublin, gennemføre overvågningen for B-streptokokker, optimere detektion af indslæb af de nævnte infektioner, fremme smittebeskyttelse samt varetage kvægbrugs veterinære beredskab via følgende aktiviteter:

- Overvågning af smitsomme kvægsygdomme
- Administration af salmonellahandlingsplanen
- Administration af kvægbrugs erstatningsordning
- Varetagelse af det veterinære beredskab
- Udbredelse af viden om smittebeskyttelse
- Vask og desinfektion af køretøjer, der returnerer fra udlandet jf. krav i Danish Transportstandard

Projektets resultater og forventede effekter

Alle landets kvægbedrifter nyder gavn af projektets resultater, da samtlige kvægbesætninger i Danmark er omfattet af overvågningen for smitsomme sygdomme. Mere specifikke dele, såsom tiltag til salmonellasanering kan ved indsats fra Fødevestyrelsens medvirken implementeres i flere smittede besætninger, så målsætningen om frihed for Salmonella Dublin kan opnås hurtigere. Der arbejdes løbende på, at integrere resultaterne fra sygdomsovervågningen i kvægbrugs management programmer, så de er til rådighed for producenterne. Aktiviteter i 2018:

- Løbende overvågning for IBR og BVD har vist at Danmark fortsat er fri for IBR.
- En af to besætninger smittet med BVD er saneret i ultimo 2018 og OT ophævet.
- Forekomsten af Salmonella Dublin er ultimo 2018 8,2 % i malkekvægsbesætninger
- Andelen af mennesker smittet med salmonella fra dansk oksekød er fortsat meget lille.
- Forekomsten af B-streptokokker ved forårets og efterårets overvågning har været 5,3 og 5,9%.
- Koordineret samarbejde med Fødevestyrelsen har resulteret i nye bekendtgørelser for Salmonella og Lov om hold af dyr, der træder i kraft primo 2019.
- Erstatningsudbetaling ifm. udbrud af klinisk salmonellose, Mund- & Klovesyge mistanker og besætninger smittet med BVD.
- Procedurer omkring håndtering af mistanker og sygdomsudbrud er ajourført.
- Afvikling af beredskabsøvelse for M&K syge.
- Udarbejdelse af rapport for overvågning af smitsomme kvægsygdomme i 2017
- Nye retningslinjer for import af kvæg
- Cirka 1011 kontroller og desinfektioner af kvægtransportbiler er gennemført.

Note 35: Foder- og fødevarer sikkerhed

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Projektets formål er at medvirke til at sikre, at dansk kvæg fodres med sunde og sikre fodermidler, der skaber basis for sunde og sikre mælke- og kødprodukter samt høj produktivitet og dyresundhed.

Projektets resultater og forventede effekter

NIR-screeningen af kraftfoder og råvaremix viste, at mælke- og kalveproducenter generelt modtager foderevarer, der er retvisende deklareret. Andelen af prøver udenfor tolerancerne var: råprotein 8, råfedt 2, træstof 4, aske 4 og energi 10 pct. Brancheaftalen om at undgå aflatoxin i leverandørmælk er fornyet og alle foderleverandører har tilsluttet sig aftalen.

Mindre end 1 pct. af de udtagne mælkeprøver overskred aktionsgrænsen for aflatoxin på 5 ppt.

Der blev ikke fundet aflatoxin i foderprøver udtaget i forbindelse med udredning af kilder som årsag til fund af aflatoxin i leverandørmælk.

Test af konserveringsmidler viser, at FreshFOSS i standarddosering har den bedste effekt på stabilisering af fuldfoder. Undersøgelsen viser, at kvægbrugere bør overveje at vælge tørsyreprodukter frem for organiske syrer til stabilisering af fuldfoder.

- Målet om at mindre end 10 procent af prøverne i screeningen af foderblandinger afviger mere end Fødevarestyrelsens tolerancer er blevet opfyldt.
- Målet om at det gennemsnitlige underindhold af energi (FE) er mindre end 0,5 FE pr. 100 kg blev netop nået, mens underindholdet af råprotein var tæt på med et underindhold på 0,4 mod et mål på 0,2 procentenheder.
- Målet om at andelen af tankmælksprøver med aflatoxinindhold under 2 ppt er på mindst 95 procent var tæt på at blive nået med ca. 93 procent, men kun ca. 1 procent havde et indhold lige over 5 ppt.
- Ny viden om effekten af konserveringsmidler til fuldfoder giver mulighed for at sikre en bedre mikrobiologisk kvalitet af fuldfoder til malkekøer.

Note 36: Måling og forbedring af bæredygtig dansk mælkeproduktion

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Formålet med projektet er at udvikle et rådgivningsværktøj, som kan skabe synergi mellem klimatjekværktøjer og RISE's bæredygtighedsvurdering og derved understøtte udviklingen og implementeringen af en bæredygtig produktionsmetode på mælkebedrifterne.

Projektets resultater og forventede effekter

Ved analysen af klima beregningsmoduler for kvægbrug er det klarlagt, at der er væsentlige forskelle som gør det vanskeligt at sammenligne resultaterne. Nogle værktøjer fokuserer på udledning per kg. produkt, andre på udledning per ha. Der er også forskel i forhold til om vurderingen foregår på bedriftsniveau eller på globalt niveau.

Kulstofbalancen i jorden er af væsentlig betydning for den samlede udledning, og muligheder for påvirkning er beskrevet og formidlet.

Ny viden og konkrete tiltag har været med til at forbedre og udvikle klimarådgivningen.

Klimagas emissionerne skal reduceres, også i landbruget, og specifikt kvægbruget har en udfordring, fordi drøvtyggere udleder metangas fra fordøjelsen. Derfor vil alle tiltag, der kan føre til registreret fald i udledning kunne bruges til at retfærdiggøre kvægproduktens fortsatte rolle i fødevarerproduktionen. Denne "license to produce" vil komme alle kvægbrugere til gavn, specielt fordi det ikke er påvist, at klimatiltag har økonomiske negative følger.

Hvis kvægbrug vælger yderligere at investere i kulstofbinding f.eks. ved øget græsandel i sædskiftet eller biogas og digestat, vil dansk mejeriproduktion være mere konkurrencedygtig på det internationale marked.

Note 37: Bedre velfærd hos økologiske malkekøer

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer, SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Formålet med projektet er at vise, at økologiske mælkeproducenter kan forbedre dyrevelfærden for deres køer ved aktivt at bruge data, som de allerede har.

I 2018 etableres 8-10 'staldskoler', som hver består af fem økologiske mælkeproducenter. Staldskolerne faciliteres af lokale økologikonsulenter, som sikrer, at hver deltager får formuleret og iværksat 1-3 konkrete tiltag. Som hjælp til at udpege fokusområder og tiltag benytter landmændene den nye DMS-udskrift "Velfærdsnøgletal". Udskriften samler data for den enkelte bedrift med størst betydning for dyrevelfærden. Der inddrages også bedriftsspecifikke data i forbindelse med lokale indsatser. I 2019 gennemføres en kampagne, hvor resultater og erfaringer fra 2018 bruges i en række besætninger. Målet er at udpege mindst 50 økologiske bedrifter, som ud fra deres data, har potentiale til at forbedre dyrevelfærden.

Projektets resultater og forventede effekter:

Opgørelse på velfærdsdata fra økologiske malkekvægbedrifter viser, at der er meget stor variation mellem besætninger. Herunder viser data, at besætninger i den dårligste 10 pro-

cent fraktil har høje værdier, som både er kritiske for dyrevelfærden, for økologiens renommé og for indtjeningen på bedrifterne.

Projektet startede 2. halvår af 2018, hvor de medvirkende sammen med rådgiveren har gennemgået deres besætning med afsæt i DMS-udskriften "Velfærdsnøgletal". Sammen med konsulenten har de aftalt 1-3 tiltag, som skal forbedre velfærden på et eller flere af bedriftens "ømme områder". Vurdering af tiltagenes effekt sker i projektets andet år, 2019.

Effekter måles først i 2019. Men vi forventer at kunne demonstrere forbedringer, som både vil være en gevinst for dyrevelfærd og indtjening på bedrifter, som bruger eksisterende velfærdsnøgletal som motivation til indsatser på området.

Indtjeningen virker på den lokale bundlinje på bedriften, mens generelle forbedringer af velfærdsparametrene gavner økologiens renommé og den fremtidige afsætning.

Note 38: Børn og Skolemælk

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Det overordnede formål er at tilskynde børn til at drikke mælk som en naturlig del af den daglige kost og give dem sunde drikkevaner, som de fører med sig videre ind i ungdommen og voksenlivet. På lang sigt er formålet med skolemælk derfor at sikre kundegrundlaget blandt de fremtidige forbrugere, mens det kortsigtede mål er at fastholde og øge tilslutningen til skolemælk.

Markedsføringen af skolemælk står på to ben: Rekruttering og fastholdelse. Rekrutteringen retter sig mod kommende skoleelever og deres forældre. Fastholdelsen retter sig hovedsageligt mod elever i indskoling, forældrene og skolerne.

Projektets aktiviteter og effekter:

Mælkemissionen:

Mælkemissionen er et flerårigt undervisningsprojekt, der har til formål at introducere eleverne i indskolingsens 0.-4. klasser til mælk og sundhed med kroppen som omdrejningspunkt.

Forældrehåndbogen: Sund og glad skolestart

Skolemælk udgiver hvert år 'Forældrehåndbogen', der befinder sig i spændingsfeltet mellem skole og forældre, de to vigtigste drivers når 0. klasserne introduceres til skolemælk. Bogen tager fat på emnerne sundhed og fællesskab i indskoling, og har udgangspunkt i skolemælks kerne; glade børn. Forældrehåndbogen udleveres hvert år i ca. 70.000 eksemplarer, og den er et efterspurgt indskolingsredskab fra både forældre og skoler.

Forældrepanel

Forældrepanelet er et online panel, hvor vi lader forældrene komme til orde og give deres holdninger til kende om skole, børn, kost, skolemælk, sundhed og trivsel. Der er i 2018 gjort klar til implementering af forældrepanelet på hjemmesiden Skolemælk.dk.

Sociale medier

Skolemælks tilstedeværelse på sociale medier har til formål kontinuerligt at bekræfte forældre i, at deres barn skal drikke skolemælk. Samtidig skal kommunikationen overbevise forældrene om, at Skolemælk er en troværdig, vidensbaseret og inspirerende afsender, som de trygt kan læne sig op ad, når det drejer sig om børn og sundhed.

Direct mails

Madpakken er et naturligt ståsted for skolemælk, og samtidig er madpakkerne et punkt på to-do-listen, der stresser mange børnefamilier. Madpakkeopskrifter danner derfor, sammen med en dyb viden om børns skolegang, udgangspunkt for en serie af direct mails målrettet forældre til skolebørn.

Skolemælk.dk

Skolemælks hjemmesides primære målgruppe er forældre til skolebørn. Indholdet på hjemmesiden fokuserer på børn og sundhed i en bred kontekst, med artikler skrevet af eksperter om blandt andet børn og mælk, kost til børn, børns skolegang osv. En stor opskriftsdatabase med inspiration til madpakken er med til at trække interesserede forældre til hjemmesiden. Derudover er der på hjemmesiden indgang til skolemælks webshop, hvor både skoler og forældre kan håndtere bestillingen af skolemælk.

Edutainmenthuset.dk

Edutainmenthuset er skolemælks digitale indsats rettet mod lærere i indskolingen. Portalen huser undervisningsmaterialer og kampagner rettet mod målgruppen, såsom fx Mælkemissionen og Madpakkedysten. Aktiviteterne tager således ofte udgangspunkt i sundhed, kost, mælk og mejeriprodukter samt andre relevante emner rettet mod indskolingen.

Worldclassfriends.com

Venskabsklasser er et flerårigt projekt, hvor danske skoleklasser kan få en udenlandsk venskabsklasse i Sydafrika. Herved har Mejeriernes Skolemælksordning været med til at fremme børns trivsel og sundhed i skolen og fremme dialogen mellem skolebørn verden over.

World School Milk Day

World School Milk Day er en årligt tilbagevendende begivenhed, der fejres verden over i september. Skolemælk har i 2018 fejret dagen ved at opfordre skolerne til at holde en 'Spis Sundt Sammen-dag' og uddele gratis skolemælk til de over 100 skoler, der har valgt at fejre dagen.

PR

En række PR-aktiviteter har gjort skolemælk mere synlig i det offentlige rum og har givet mulighed for at kommunikere vigtigheden af sund kost og mælk til skolebørn. Ved hjælp af pressemeddelelser målrettet medier med børnefamilien i fokus har vi kommunikeret om undervisningsaktiviteterne Mælkemissionen, Madpakkedysten og bogen Sund og glad skolestart.

Den store Madpakkedyst

Projektet består bl.a. af oplæg til en emneuge med fokus på madpakken, konkurrence om at kreere den bedste madpakke samt en kommunikationspakke med fokus på digitale læringsplatforme, herunder små film, website og sociale medier. I 2018 er der skabt en ny undervisningsfilm, der handler om rammerne for spisepausen, samt et hand out til eleverne i form af et mad-hjul. I 2018 deltog 362 klasser og over 8.000 elever i aktiviteten

Note 39: Ostekampagne, Ost & Ko 2

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Kampagnens formål er at inspirere den danske forbruger til et øget forbrug af danske oste samt fremme ostekulturen og interessen for ost generelt i Danmark. Det nye projekt skal også være med til at sikre en forsat positiv udvikling med hensyn til ostens image samt afsætning. Kampagnen vil også i endnu højere grad afspejle en særlig indsats med hensyn til at indfange og fastholde den yngre danske forbrugers interesse for ost. Kampagnen vil anvende en række medieplatforme, som i høj grad henvender sig til denne målgruppe. Denne kampagne vil italesætte/kommunikere ostens kvalitet ud fra gastronomisk forædling i højere grad end at anvende produktionstekniske termer.

Projektets aktiviteter og effekter:

Website

Kampagnen havde sin egen website og sitet blev brugt til at give oplysninger om kampagnen og støtte til de gennemførte kampagneaktiviteter.

Bannerannoncering

Der blev udviklet en række bannere, der via indrykninger var med til at generere trafik til kampagnens digitale platforme, såsom Facebook, Instagram og Youtube.

Facebook

Content planen kørte 6 måneder ad gangen. Forvaltning af platforme: besvare spørgsmål, tendenser overvågning og samtaler. På Facebook anvendes der engagement posts og click to website

Instagram

På Instagram var målet at lave visuelt dragende indhold, der giver målgruppen incitament til interaktion. Annoncering på Instagram gør det muligt at ramme ud over den eksisterende fanbase og skabe bred awareness.

Blogs

Det igangværende samarbejde med bloggere fortsættes under netværket Mad&Medier. Når vi anvender blogger og skaber indhold i samarbejde, er kampagnes målgruppe meget mere tilbøjelige til at tage holdningen fra bloggeren til sig, idet de i mange tilfælde føler sig connected til bloggeren.

Note 40: Digital kommunikation og analyse

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Dialogen om mad og sundhed finder i dag i høj grad sted på de sociale medier. Via digitale kanaler vil vi styrke danskernes viden om mælk og mejeriprodukter med fokus på mejeriprodukternes sundhedsmæssige, kulturelle og madkvalitetsmæssige betydning i den daglige kost. Vi har allerede en hjemmeside (www.maelken.dk), en Facebook-side (Mælken.dk) samt en Instagram-profil (Mælken.dk). Vi vil fokusere på at udbygge de eksisterende sider om mejeri og sundhed, videreudvikle vores mælkeleksikon samt udarbejde en ny funktion med næringsstofferegner, hvor forbrugere selv kan teste om de får calcium nok i deres kost.

På analysesiden vil vi fortsat følge forbruget af mejeriprodukter via kvartalsvise opgørelser, som deles med alle mejerier. Vil vi også følge udviklingen i danskernes forbrug og holdning til mejeriprodukter og følge op på de holdningsundersøgelser, vi til nu har fået udarbejdet, således at vi kan måle effekten af indsatsen og være på forkant med bevægelserne i danskernes forbrug og holdninger til mejeriprodukter.

Projektets aktiviteter og effekter:

Sociale medier (Facebook, Instagram og YouTube)

- Øgning i rækkevidde samt antal følgere på Facebooksiden Mælken.dk: Vi har haft en mindre øgning af antallet af "synes godt om" på Facebooksiden fra 9019 (1. januar 2018) til 9195 (31. december 2018). Den gennemsnitlige organiske rækkevidde pr. opslag er ligeledes steget en smule fra 1117 i 2017 til 1151 i 2018. Den betalte rækkevidde er derimod faldet, hvilket i høj grad skyldes, at det er blevet dyrere at annoncere på Facebook.
- Øget antal interaktioner (likes, kommentarer og spørgsmål) på Facebooksiden Mælken.dk: Antallet af interaktioner er derimod øget flot, fra 21 pr. opslag i 2017 til 42 pr. opslag i 2018.
- Egen produktion af grafiske opslag til Facebooksiden Mælken.dk: I samarbejde med et bureau har vi lavet billeder og video i høj kvalitet til Facebooksiden. F.eks. har vi lavet oversigter over indhold af calcium, B-vitaminer og jod i forskellige fødevarer, som har været meget populære blandt brugerne.
- Øgning i antal følgere på Instagram profilen Mælken.dk: På Instagram har vi øget antallet af følgere fra 437 (1. januar 2018) til 524 (31. december 2018)
- Produktion af videoer til YouTube i samarbejde med projekt Milk Moments: I samarbejde med et bureau og to unge influencers lavede vi nogle film omkring mælk til teenagere – med fokus på protein samt calciumindtaget i "det åbne vindue" i teenageårene. Vi nåede ud til 34.500 brugere i målgruppen.

Digitale medier (hjemmesiden www.maelken.dk)

- Udbygning af mælkeleksikon: Vi påbegyndte udbygningen af mælkeleksikonet, som til slut bliver udvidet med omkring 50 nye artikler i Q1 2019.
- Udvikling af ny funktion med næringsstofferegner: I samarbejde med et bureau har vi udviklet en calciumberegner baseret på officielle næringsstoffetabeller fra DTU Fødevarerinstituttet. Ved at svare på 18 spørgsmål om sin ugentlige kost, kan brugerne få en tilbagemelding på, om deres calciumindtag er passende i forhold til de officielle anbefalinger fra Fødevarestyrelsen.

Der er opnået Øget forbrugerkontakt: Vi har haft en lille øgning i antallet af følgere på de sociale medier, men særlig i interaktionen ser vi mere end en fordobling fra 2017. Vi har formået at engagere brugerne i vores opslag, så de ikke blot scroller ned over dem i nyhedsfeedet. På Mælken.dk har vi et kontinuerligt fokus på mælkens sundhedsmæssige egenskaber. Vi har gennem året haft fokus på vitaminer, mineraler, knoglesundhed, muskler, og me-

get andet. Derudover har vi udviklet film til teenagere, som i øjenhøjde fortæller om protein og calciumindhold i mælk, og hvilke fordele det giver i teenagealderen.

Note 41: Dialog med nationale og internationale fagmiljøer

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Mælk og mejeriprodukter skal fortsat have en central rolle i danskernes daglige kost. I dette projekt har vi fokus på at sikre, at de forskellige fagmiljøer, der informerer og kommunikerer til forbrugerne om sund kost, har en opdateret og brugbar viden om mejeriprodukternes betydning for sundheden. I 2018 vil vi på det nationale plan have fokus på de unge mennesker der studerer på de sundhedsfaglige uddannelser (lærere, sygeplejersker, diætister, professionsbachelorere i ernæring, pædagoger, fysioterapeuter, bioanalytikere m.fl.), således at fremtidens 'formidlere' har et facts-baseret kendskab til mejeriprodukter. Internationalt set vil vi fortsætte det givende samarbejde i det europæiske projekt 'Milk, nutritious by nature' hvorved vi kommer i dialog med primært forskere og tilsvarende stakeholdere, både på europæiske plan og nationalt.

Projektets aktiviteter og effekter:

Uddannelserne på professionshøjskolerne

Dialog og samarbejde med professionshøjskolerne og gæsteundervisning om mejeri på professionshøjskolerne: I samarbejde med professionsbacheloruddannelsen i human ernæring på Metropol i København og Kost- og Ernæringsforbundet arrangerede vi en temadag for de studerende. Formålet var at fremme kritisk tænkning og stillingtagen til kilder hos fremtidens ernæringsprofessionelle.

Ernæringsfokus

Løbende opdatering af hjemmesiden www.ernæringsfokus.dk: I samarbejde med ernæringskollegaer på Axelborg har vi opdateret hjemmesiden og udsendt 6 nyhedsbreve med nyheder og arrangementer, der er relevante for målgruppen ernærings- og sundhedsprofessionelle.

Afholdelse af møde for sundhedsprofessionelle: 15. november 2018 afholdt vi i samarbejde med ernæringskollegaerne på Axelborg den årlige Ernæringsfokuskonference for ernærings- og sundhedsprofessionelle. Opdatering af 'Vidste du at..' Materiale: I samarbejde med ernæringskollegaer på Axelborg har vi opdateret de populære 'Vidste du at..', som er faktaark brugt af især diætister, der udleverer arkene til deres patienter.

Mejeri-matricen

Deltagelse i det europæiske samarbejdsprojekt 'Milk, nutritious by nature': Vi har fortsat det gode europæiske samarbejde om mejerimatricen og bl.a. opdateret den videnskabelige brochure om emnet.

Møde om sundhedskommunikation

Planlægning og afholdelse af møde for sundhedsskribenter (gæstetalere, indbydelse, fortæring): 11. januar 2018 afholdt vi det årlige møde for sundhedsskribenter og andre kommunikatører (journalister, bloggere, osv.) Temaet var den plantebaserede kost, og mødet var velbesøgt med omkring 78 deltagere og en engageret debat.

Note 42: Dyrevelfærd

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Dette projekt har til formål at fortsætte og intensivere indsatsen på dyrevelfærdsområdet, således at vi tydeligt kan debattere dette emne og vise (for)brugere, detailhandel og andre interessenter, at vi tager emnet og deres eventuelle bekymringer om dyrevelfærd alvorligt, men samtidig også tydeliggøre at vi i Danmark er langt fremme på dette område og har flere projekter i gang der har som mål at gøre os endnu dygtigere.

Projektets aktiviteter og effekter:

Facebooksiden: Facebooksiden er blevet videreført og udbygget. Vi har haft god debat og informeret om de faktiske forhold i det danske mejeribrug via billeder, artikler og film. Vi har øget antallet af "synes godt om" på Facebooksiden fra 6155 (1. januar 2018) til 6567 (31. december 2018). Vi har i samme periode øget den gennemsnitlige rækkevidde pr. opslag fra 3449 til 5777.

Netværk af eksperter: I projektet har vi fortsat dialogen med det netværk af fagfolk i især SEGES, kvæg, der er eksperter på området om dyrevelfærd. Illustrationer/billeder: Vi har i samarbejde med vores bureau udarbejdet en masse illustrationer og små film til brug på Facebook, og derudover har vi en god dialog med landmænd, som gerne sender os billeder og video af de faktiske forhold på gårdene.

Strategi: Der sker løbende udvikling og forbedring af dyrevelfærden i mejeribrug, og vi er her med til at skubbe på samt kommunikere udviklingen ud til forbrugerne, så forbrugerne også føler, at der bliver lyttet til deres ønsker.

Note 43: Ernæringsindsat over for Små- og førskolebørn

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Formålet med denne ansøgning er at supplere den igangværende indsats rettet mod ledelse, bestyrelse og forældre (finansieret af Mælkeafgiftsfonden) med en analyse og efterfølgende konceptudvikling af en læringsaktivitet rettet mod de ældste børn i børnehaven, der sikrer kendskab til gode mad og drikkevaner med særlig fokus på mælk og mejeriprodukter. Konceptet vil være målrettet den ældste del af børnegruppen og vil kunne anvendes i skoletræningen og dermed have en rolle som brobygning til skolemælken.

Hele førskoleindsatsen har høj prioritering fra Mejeriforeningens side og hæftet "Mad til børn" har med stor succes igennem en årrække været udgivet med fokus på ernæring i hjemmet for børn 0-6 år.

Projektets aktiviteter og effekter:

Projekt Sund Børnehave

Der er foretaget en kvantitativ analyse blandt forældre til de ældste børn i børnehaven og de yngste børn i børnehaveklassen. Der er desuden gennemført en kvalitativ analyse bestående af 12 dybdeinterviews med børnehavepædagoger af en times varighed samt fire dybdeinterviews med børnehaveledere af én times varighed.

Analysernes primære indsigter er:

Børneinstitutionerne er i dag ikke aktive overfor forældrene med information om sund kost. 80% af forældrene oplever dog bekymringer ifbm. skolestart og madpakke, og det drejer sig primært om barnet selv mestrer at sørge for at få spist og drukket tilstrækkeligt. Der er fokus på mad i daginstitutioner - blandt andet fordi, at flere institutioner tilbyder madordninger. Det er imidlertid med til at gøre overgangen til skolemad mere udfordrende.

Der er meget godt styr på børnenes indtag af mad og deres madkultur generelt i børnehaverne og i den integrerede institutioner. De har også et fornuftigt forbrug af frugt og grønt, fuldkorn og mejeriprodukter, som det vil være en udfordring at øge væsentligt.

Samtidig har de kommende skolebørns forældre også et stort behov for information om sund mad og madvaner og om overgange til skolen og dens madkultur.

Nye aktiviteter, der har til formål at fremme initiativer i børneinstitutionerne, vil således skulle overvinde disse barrierer. Man vil ikke kunne forvente et pres fra forældrenes side, og vi vil anbefale, at nye aktiviteter introduceres gennem pædagogerne og deres ledere.

På baggrund af ovenstående analyser er der udviklet første step i et koncept, der skal skabe gode madvaner for børn i overgangen mellem børnehave og skole og sikre børns næring til læring, når de går fra børnehave til skole. *Mad til børn*

- Hæfte uddelt i ca. 17.000 eksemplarer gennem sundhedsplejersker
- Deltagelse på Fødevarestyrelsens konference 'Maddag for institutioner' (september)
- Deltagelse på Sundhedsplejerskernes årskonference (august)
- Annoncering i fagmedier
- Hjemmeside

Note 44: Mælk er for livet

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Afsætningsfremme

Kampagnens primære formål er at øge afsætningen (forbruget) af drikkemælk samt forbedre danskernes holdning til mælk. Et stærk generisk budskab vil med autoritet og troværdighed kunne binde kommunikationsaktiviteterne fra Mejeriforeningen sammen og dermed spille en vigtig rolle i forskellige sammenhænge. På sigt er det også ønsket at det generiske budskab vil anvendes af mejeriernes medlemmer på bl.a. mælkekartonerne. Budskabet skal bidrage til at genetablere mælkens autoritet og troværdighed og spille sammen med myndighedernes anbefalinger

Projektets aktiviteter og effekter:

Implementering af generisk pay-off:

Projektet skulle implementere logo + skriftformer på Mejeriforeningens digitale samt øvrige eksterne platforme. "Mælk er for livet – et glas om dagen" anvendes også i forbindelse med kampagnespecifikke aktiviteter. Ved at medlemsmejerierne integrerer "Mælk er for livet – et glas om dagen" på egne brands og ligeledes arbejder på implementering på dagligvarehandlens private labels, styrkes det generiske mælkebudskab til gavn for afsætningen af drikkemælk i Danmark.

Gennem PR får vi mulighed for at påvirke vores stakeholdere samt forbrugere i en situation, hvor han / hun er mere "åben for eksponering" i forhold til de traditionelle reklamemedier. Generelt skal alt PR fra Mejeriforeningen indeholde et visuelt aftryk med "Mælk er for livet". I introduktionsfasen vil det være vigtigt med opfølgning for at sikre en langsigtet kontinuerlighed. "Mælk er for livet – et glas om dagen" skal synliggøres for presse, stakeholdere og relevante myndigheder, således der opnås størst mulig troværdighed i forhold til manifestet.

Note 45: Milk Moments

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Medfinansiering af EU-programmer

Formålet med kampagnen er få mennesker i alle aldersgrupper til at se på mælk som en naturlig og positiv del af deres hverdag. Kampagnens målsætning er at stoppe denne negative udvikling i danskernes holdning til mælk således at forbruget af drikkemælk igen på kort sigt vil være stigende. Kampagnen vil primært slå på emotionerne og forsøge at bygge en følelsesmæssig bro til mælk. Det er især i gruppen 20-29-årige, at antallet af mælkedrikkere falder mest. Kampagnen har derfor sit primære fokus på denne gruppe. Netop denne målgruppe har en tendens til at overse mælken som et naturligt, ukompliceret valg blandt de øvrige drikkevarer.

Kampagnen som løber over tre år (2016-2018) er 50 % medfinansieret af EU's promotion program.

Projektets aktiviteter og effekter:

Digitale platforme

Facebook, Instagram, webTV og blogs blev valgt som kampagnens bærende digitale platforme. Kampagnen udspringer bl.a. af en kick-off film, som blev introduceret i 2016. Idéen er at budskabet skal leve længst muligt, og dermed er det nødvendigt med kontinuerligt indhold, der præsenteres med det primære formål at opbygge en målgruppe af interesserede, der kunne tænkes at sprede indholdet. Kampagnes mål på sociale medier er at aktivere og engagere en primær målgruppe 18-29 års.

Medieindrykninger

Kampagnen indeholder en medieplan tilrettet kampagnens målgrupper. Medievalget er primært rettet mod de digitale platforme. På Facebook blev der anvendt Engagement posts. Målet med disse annoncer er interaktion. Visningen af annoncen er optimeret mod levering til personer i målgruppen, der gerne vil interagere med annoncen, ved eksempelvis at like, dele eller kommentere.

PR

PR-events i 2018 stillede skarpt på mælkens iboende oplevelsespotentiale og omhandlede iscenesættelse, alternativer, kvalitetsdefinitioner og kvalitetsforskelle. Aktiviteten var rettet mod madjournalister og bloggere.

Note 46: Sund Skole

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Medfinansiering af EU-programmer

Mejeriforeningen ønsker at styrke skolemælkens position på skolerne og relationen til skolens beslutningstagere med et klart budskab om skolens rolle og skolemælkens betydning for skolebørns sundhed og ernæring.

Skolemælk som sundhedsforanstaltning er en institution i Danmark og en integreret del af tilbuddene i danske skoler. På de skoler, hvor ledelserne bakker op omkring skolemælk, ser man en langt højere skolemælkstilslutning end på skoler, hvor ledelsen ikke er engageret.

Med Projekt Sund Skole er målet at skabe en sundhedsaktivitet rettet mod skoleledelsen, skolens rum og forældrene, med henblik på at styrke penetrationen af skolemælk lige fra starten af barnets skolegang.

Projektet er medfinansieret af EU's promotionprogram.

Projektets aktiviteter og effekter:

Aktiviteter rettet mod skoleledelsen

Introduktionsbrev og folder

Udvikling og udsendelse af introfolder og brev til skoleledelsen, som fortæller om Projekt Sund Skole og Årgang Sund.

Hjemmeside Projekt Sund Skole

Hjemmesiden er omdrejningspunkt for Projekt Sund Skole. Den fungerer som primær kommunikationsplatform til skoleledere og lærere.

Annoncering i fagmedie

Ved at annoncere i Plenum opnår vi eksponering for de primære beslutningstagere i folkeskolen.

Nyhedsbreve til skoleledere/lærere

Nyhedsbrevene skal løbende minde om alle de gode værktøjer og ideer til aktiviteter, der er indbygget i projektet, og opfordre til at gå ind på projektsundskole.dk og kigge med det samme.

Deltagelse på Børn og Unge topmøde

Børn og unge topmøde er en vigtig, årligt tilbagevendende begivenhed, der samler størstedelen af vores primære målgruppe – skoleledere (og beslutningstagere).

PR

På baggrund af deltagende skoler i 2017 udarbejdes pressemeddelelser som fortæller omkring Projekt Sund Skole og Årgang Sund. Pressemeddelelserne blev udsendt til magasiner med lærere og skoleledere som målgruppe, samt bredt til lokalaviser i de områder, hvor der er deltagende skoler.

Aktiviteter rettet mod undervisning, lærere og elever

Plakater til skolerummet

Tryk og udsendelse af 5 stk. forskellige plakater til at hænge op i skolen.

Spis Sundt Sammen dagen

Spis-Sundt-Sammen-Dagen er en af nøgleaktiviteterne i forbindelse med skolens deltagelse i Projekt Sund Skole. Over 100 skoler deltog i dagen i 2018, hvor man som skole fik gratis materiale til download, man fik gratis skolemælk og man kunne deltage i en konkurrence om besøg af youtuberne Mika og Tobias.

Aktiviteter rettet mod forældre og elever

Folder til 0. klasser (Årgang Sund)

Folder til 0. klasse som får navnet Årgang Sund, uddeles første skoledag, da vi ønsker at italesætte sundhed, mælk og gode vaner overfor børn og deres forældre så snart de starter i skolen.

Opskriftsfoldere

Udvikling af opskrifter, tryk og udsendelse af opskriftsfoldere til hver af årgangen 0.-3. klasse, for de skoler der har tilmeldt sig Projekt Sund Skole.

Hjemmeside Årgang Sund

Hjemmesiden fungerer som primær kommunikationsplatform til forældrene, og den skal i såvel stil som tone ramme denne målgruppe. Hjemmesiden indeholder: Introduktion til Projekt Sund Skole og Årgang Sund. Hvad det betyder for elever og forældre, at skolen er med i kampagnen. Kommunikation omkring lange skoledage, mælk og ernæring, næring til læring.

Facebook-kampagne

Facebook-kampagne rettet mod forældre med opskrifter og link til hjemmesiden Aargang-Sund.dk.

Note 47: Bæredygtighed i mejeribrug

Tilskudsmodtager: Mejeriforeningen

Hovedformål: Medfinansiering af EU-programmer

Mejeriforeningen oplever mere end nogensinde før et behov for at have en klar strategi, der både reaktivt og proaktivt kan klæde organisationen på i den eksterne kommunikation om bæredygtighed. Klimaforandringerne og befolkningens stadigt stigende bevågenhed om emnet medfører, at en fjer hurtigt kan blive til ti høns, og forbrugerskabte historier og debatter kan rulle afsted i medierne. Denne virkelighed skal Mejeriforeningen kunne agere i og har derfor i 2017 igangsat udviklingen af en strategi på området.

Sideløbende med den nye strategi på området ønsker Mejeriforeningen at indgå i en fælles EU ansøgning om medfinansiering af en indsats/kampagne, der sætter fokus på bæredygtighed i mejeribrug i de pågældende ansøgerlandene, herunder Danmark. I dette konkrete projekt arbejdes der sammen med 6 andre EU-lande. Projektet vil udvikle og implementere en omfattende lokal kommunikationsplan for at nå forskellige slags stakeholderer og influencers.

Projektets aktiviteter og effekter:

PR-indsats

PR-indsatsen omfatter pressemeddelelser, presseture, besøg hos mælkeproducenter. Målgruppen for disse besøg er styrelser, embedsmænd og medier.

Digital Fact book /Fakta bog

Publikationen som i en digital version sigter mod at dens indhold kan være med til at sætte en dagsorden i medierne og fungerer som brændpunkt / primær indholdsleverandør til alle aktiviteter i forbindelse med dette projekt.

Symposium

Symposium for stakeholdere, journalister og politikere blev gennemført på Christiansborg.

Influencer indsats på SoMe

Indhold er produceret i form af tekster, videoer og info graphics i overensstemmelse med fakta bogens indhold. Content, videoer og info graphics vil løbende blive integreret på Mejeriforeningens digitale platforme. Formålet var at aktivere Mejeriforeningens egne digitale platforme, og sikre at de kan anvendes både reaktivt og proaktivt i den eksterne kommunikation – både hvis en sag pludseligt opstår eller ved løbende at skabe positiv omtale gennem de planlagte aktiviteter.

Note 48: Skræddersyede syrnede mejeriprodukter

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Stigende global efterspørgsel på proteinrige mejeriprodukter og produkter med lavt indhold af sukker og fedt åbner nye muligheder for anvendelse af mælkeprotein ingredienser. For at kunne skræddersy ingredienser og udvikle nye og stabile fermenterede produkter, er det afgørende at forstå og kontrollere den kemi, der styrer interaktionerne mellem tilsat mælkeprotein og resten af mælakens bestanddele. Projektet har derfor til formål at opnå en grundlæggende forståelse for de molekylære interaktioner mellem mælkeprotein ingredienser og mælakens øvrige protein og udvikle strategier til at styre disse interaktioner. Dette vil blive

brugt til at skræddersy de fysiske, kemiske og funktionelle egenskaber af fermenterede mejeriprodukter særligt med henblik på at sikre stabilitet.

Projektets resultater og forventede effekter.

Projektet er nystartet, men der er skabt ny viden i forhold til de forskelle der sker med indfrysning af kasein og valleproteinkoncentrater. En mere målrettet produktudvikling for producenter af mælkeproteinbaserede ingredienser. Forøget udvalg af skræddersyede ingredienser samt til optimerede produkter til eksisterende kunder. Optimerede syrnede produkter på såvel det danske marked, som på eksportmarkederne. Udvikling af nye stuetemperatur stabile produkter, herunder særligt produkter med højt proteinindhold

Note 49: Big Cheese Data

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet vil udvikle en automatisk metode, der ikke blot tillader måling på alle oste i en produktion, men som også kan beskrive variationen/heterogeniteten inde i den enkelte ost. Målingerne foretages direkte på osten på produktionslinjen. Der er tale om en on-line, real-time, ikke-destruktiv kortlægning af produktionskvaliteten

Projektets resultater og forventede effekter.

Der er udarbejdet robotplatform til automatisk måling på produktionsoste og udarbejdet softwaresystem til opsamling, lagring og efterfølgende behandling af spektrale data.

Projektet tillader on-line og ikke-destruktiv kontrol af alle produktionsoste samt forståelse af hvordan variationer i produktionssystemet og råvaresammensætning påvirker slutproduktet.

Dette vil medføre mindre spild af råvarer og energiressourcer, løfte digitalisering af produktionen på mejerierne for at sikre bedre og sikker produktion samt bidrage til dokumentation af fødevarerproduktion for at sikre forbrugerne.

Note 50: Plasmin-fri mejeri

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at udvikle en ny mejerienhedsoperation baseret på affinitets kromatografi til fremstilling af "plasmin-fri" mejeriprodukter. At anvende den nye mejerienheds drift til produktion af mælk med forlænget holdbarhed. At anvende den nye mejerienheds drift til produktion af kasein koncentrater / isolater med forbedret funktionalitet. At anvende den nye mejerienhedsoperation til produktion af valleproteiner koncentrater / isolater med forbedret funktionalitet.

Projektets resultater og forventede effekter.

Et robust system til fjernelsen Plasmin fra sur valle er blevet udviklet. Systemet er baseret på affinitets kromatografi og ser indtil videre lovende ud i forhold til at skalere processen til større oprensninger. Det oprensede Plasminogen/Plasmin kan effektivt lagres og anvendes i andre processer hvor nedbrydningen af casein er nødvendigt, og dermed hjælpe med at gøre nogle mejeriprocesser kortere ved at tilsætte oprenset Plasminogen/Plasmin fra en naturlig kilde. Vi har karakteriseret og analyseret kompositionen af Plasminogen/Plasmin i sur valle vha. SDS- PAGE og MALDI-MS/MS, hvilket kan hjælpe på forståelsen af Plasminogen og Plasmin aktivitet i mælk.

Note 51: Betydning af saltlagens mikrobiologi for ostekvalitet

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets hovedformål er at kortlægge og identificere saltlagens mikrobiologi og anvende identificerede mikroorganismer til at optimere smagsudvikling og øge holdbarhed af danske oste. Projektet vil give ny viden om saltlagens betydning og indføre relevante måleparametre til løbende kontrol af saltlagen. Projektet er opdelt i fem arbejdsplaner, der beskæftiger sig med: i) at kortlægge saltlagers mikrobielle sammensætning ved hjælp af de nyeste molekylærbioologiske metoder, ii) at isolere ikke-dyrkningsbare mikroorganismer og etablere en bio-

bank for saltlagekulturer; iii) at karakterisere relevante teknologiske egenskaber for udvalgte mikroorganismer isoleret fra saltlager; iv) at undersøge udvalgte saltlagekulturers betydning for ostens smagsudvikling; og v) at afdække fysiologiske- og genetiske interaktionsmekanismer af betydning for optimal hæmning af uønsket skimmelvækst på osteoverflader.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet vil tilvejebringe ny viden og nye retninger for håndtering af saltlage for den danske mejeriindustri. Dette vil gøre mejeriindustrien i stand til at udforske og udnytte saltlagers mikrobiota til en forbedret kit med en positiv indvirkning på ostens smag og aroma samt evnen til at inhibere skimmelvækst. Dette vil både forbedre ostekvaliteten og fødevarer sikkerheden til gavn for forbrugerne.

Inden for den danske ingrediensindustri kan udforskningen af den mikrobielle biodiversitet føre til nye mejeri- og biobeskyttende kulturer, som kan give nye forretningsmuligheder på globalt plan. Den bioteknologiske sektor vil kunne drage nytte af enzymer og sekundære metabolitter fra mikroorganismer isoleret fra ekstreme miljøer, og dette kan bruges til en lang række forskellige bioteknologiske formål, lige fra skimmelhæmmende midler til hygiejniske opgaver

Note 52: Reduktion af ostefejl vha biobeskyttende kulturer

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

I dette projekt vil vi adressere nogle af de udfordringer som mejeriindustrien står over for med stadig større krav til produktivitet koblet med krav fra forbrugerne om levering af sunde og sikre fødevarer. Eksempler på sådanne udfordringer kunne være (i) accelereret ostemodning ved at hæve modningstemperaturen og dermed produktiviteten og (ii) producere ost med reduceret saltindhold for at forbedre ostens sundhedsprofil. Projektet vil have fokus på at kortlægge disse skadelige bakterier, ved at bruge avancerede laboratorieteknikker, inklusive DNA-sekvensering. Denne unikke kombination af viden vil være et meget effektivt redskab til at udvælge de bedst egnede biobeskyttende kulturer (positive/gode bakterier) som kan hæmme væksten af skadelige bakterier i ost.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der er etableret en hurtig og meget følsom analysemetode til måling af frie aminosyrer og biogene aminer i ost. Især er analysen af biogene aminer (histamin, tyramin) af betydning pga. af deres toksiske virkninger, hvis de indtages.

These results will ensure that product quality of cheese in Denmark is maintained at the highest possible level. It has been established that reducing the salt content in cheese is not without its risks, and the knowledge and tools developed in the project enable a proper risk-benefit analysis. Specifically, regarding health related issues (histamine production), it will be possible to add bioprotective cultures to safely produce cheeses with the lowest possible level of salt.

Note 53: Supercalcium

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet vil sikre grundlaget for at udnytte mælkecalcium fra valle til ernæringsrigtige produkter, hvor vallens tungtopløselige mineralfraktion bliver biotilgængelig gennem kombination med citrat fra frugt og andre fødevarer godkendte hydroxycarboxylater. Herved udnyttes et biprodukt fra osteproduktion til helsefremmende fødevarer til forebyggelse af knogleskørhed.

Projektets resultater og forventede effekter:

Den tørrede mineralfraktion fra kommerciel osteproduktion, som har meget lav opløselighed og dermed ringe biotilgængelighed af calcium og af andre livsnødvendige mineraler, er påvist at kunne opløses i vand efter tilsætning af fødevarer godkendte hydroxycarboxylsyrer. Mineralfraktionen kan således spontant danne overmættede opløsninger med op til 7 g calcium/liter for kombinationen af gluconat og gluconolacton. Citrat har en tilsvarende effekt og tilsætning af saccharat giver disse opløsninger høj robusthed mod udfældning.

Fødevarer som snacks eller drikke med høj calciumtilgængelighed fra vallematerialer vil umiddelbart kunne markedsføres efter en egentlig produktudvikling har fundet sted. Efter videre dokumentation gennem kost-interventionsforsøg vil produkter til forebyggelse af knogleskørhed kunne udvikles og markedsføres.

Note 54: Effektiv tørring og rekonstruktion af yoghurtpulver

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er: 1) Gøre det muligt effektivt på industriel skala at producere yoghurtpulver, som efter rekonstruktion har tekstur og mikrobiologisk kvalitet svarende til ikke-tørret yoghurt. 2) Løse problemer med yoghurtpulvers klæbrighed ved øget forståelse af laktose og mælkesyres egenskaber og roller før, under og efter tørring. 3) Forbedre tekstur og reologiske egenskaber af rekonstrueret yoghurtpulver.

Projektets resultater og forventede effekter.

Da projektet stadig er under opstart, er der endnu ikke opnået konkrete resultater, men det forventes at der opnås resultater indenfor kategorien "Ny eller optimeret teknologi"

Projektet forventes at bidrage til Mælkeafgiftsfondens strategiske mål angående "Mejeriteknologi, f.eks. skånsomme og alternative processer til optimering/effektivisering og udvikling af eksisterende og nye mejeriprodukter. Teknologier og processer til understøttelse af bæredygtig produktion, mælkens funktionelle og sensoriske egenskaber. Udvikling af nye proceskontrol og styringsredskaber til øget dokumentation i hele mejerikæden."

Note 55: Bæredygtig anvendelse af procesvand

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Mejeriindustrien omsætter meget store mængder vand. Genanvendeligheden af disse store vandmængder afhænger af mængden af de næringsstoffer de indeholder. Dette projekt har til formål at skabe et forbedret grundlag for bæredygtig anvendelse af procesvand i mejeriindustrien. Målsætningen er dels (1) at udvikle sensorer, som kan anvendes on-line til måling af små koncentrationer af indholdsstoffer i "forholdsvis rent" RO permeat samt at prescreene mulige oprensingsprincipper til anvendelse i industrielle processer og dels (2) at analysere data fra produktions faciliteter for at skabe en multivariat modellering af variation og renhedsgrad med henblik på at kunne designe og styre oprensingsprocessen til at opnå den tilstrækkelige renhed.

Projektets resultater og forventede effekter:

Med formålet at skabe et forbedret grundlag for anvendelsen af oprenset RO permeat fra mejeriproduktion som rent vand i produktionsanlæg på lige fod med brøndvand, har projektet kortlagt indholdet af reststoffer i valde RO permeat under forskellige forhold med eksisterende processer via GC-TOF-MS, ICP-OES og high-resolution NIRS målinger i lab. Derpå er der udviklet en multisensormåleenhed, der kan benyttes on-line til at monitorere RO processen og fremover kalibreres til bestemme den sammensætning og niveauet af reststoffer (fx urea), der forefindes i det oprensede permeat. Den forbedrede kortlægning af de kemiske indholdsstoffer anvendes til at udbygge den multivariate model og vil danne grundlag for identifikation af mulige oprensingsprocesser, som kan anvendes til at skabe den ønskede renhedsgrad, der også vil kunne tilfredsstille de lovmæssige krav.

Forskning og innovation i vandbesparesesteknologier vil have stor effekt på hele værdikæden: Prisen på vand vil stige i fremtiden, og ydermere er vand en begrænset ressource. Dvs. fokus på vandforbruget og en mindre afhængighed af vand vil sikre og stabilisere mejeriproduktionen, sikre miljøet bedre og ydermere reducere produktionsomkostningerne inkl. både udgifter til rent vand og spildevandudledning.

Note 56: Calcium i valleprocesser

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet skal sikre optimal udnyttelse af mælkens calcium gennem en bedre forståelse af calciums fysiske-kemiske egenskaber i mælken under forarbejdning til fødevarer og ingredienser. Projektet skal samtidigt sikre vidensopbygning, så tab af calcium og fosfat til spildevand kan forebygges gennem forbedret processtyring.

Projektets resultater og forventede effekter.

Det er dokumenteret, at amorft calciumhydrogenphosphat og den tungtopløselige mineralfraktion fra inddampning af valle kan opløses i nærvær af citrat og gluconat. Herved kan et restprodukt fra produktion af lactose og valleproteiner formodentlig anvendes i fremtidige højværdiprodukter til forebyggelse af knogleskørhed. En skånsom og miljøvenlig metode til rensning af procesanlæg funderet på samme kemiske principper er blevet udviklet.

Den beskrevne metode til rensning af procesanlæg vil kunne afprøves i praksis efter mindre tekniske justeringer. Princippet involverende spontan overmætning af calciumhydroxycarboxylater synes også at blive implementeret ved olieudvinding. Udvikling af konkrete produkter til forebyggelse af knogleskørhed baseret på vallematerialer tages op i et efterfølgende projekt.

Note 57: Øget udbytte af casein ved low-fat mejeriproduktion

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet er at udvikle et nyt enzym, der vil være i stand til at skille protein og kulhydrat dele i mælken mere effektivt fra hinanden. Således vil en større mængde protein følge med over i ostemassen, når den adskilles fra vallen end tilfældet er i dag. Det nye enzym vil gøre det muligt at forøge udbyttet af ostemasse fra mælk med op til 10 % og hermed opnå et højere protein indhold i ostemassen end det er tilfældet ved brug af osteløbe.

Projektets resultater og forventede effekter.

Projektet har omhandlet anvendelsen af ny teknologi (enzymdesign) og Chr. Hansen har udtrykt interesse for dette nye felt til at udvikle enzymteknologi til sektoren. Dermed har projektet bidraget til at få Københavns Universitet og Chr. Hansen til at tage denne nye teknologi ind i en anvendelsesbetragtning på et meget tidligt tidspunkt af dens udvikling.

Note 58: Effektiv kontrol med smitsom mastitis

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektet fokuserer på at forstå årsagen til den fortsat høje forekomst af smitsomme mastitisbakterier. Projektet skal skabe grundlag for en mere effektiv mastitisindsats i den enkelte besætning og dermed forbedre mælkekvalitet og dyrevelfærd, mindske antibiotikaforbruget og øge indtjeningen. Den nye viden om effektiv kontrol af smitsom mastitis udmøntes i anbefalinger og redskaber til at kunne træffe effektive beslutninger på både ko- og besætningsniveau.

Projektets resultater og forventede effekter.

Projektet har via en række af resultater om testevalueringer, sammenhænge mellem forekomst af mastitisbakterier i miljøet og mastitis, samt eksperter vurdering af mastitisdynamik resulteret i udvikling af nogle specifikke anbefalinger om fortolkning af diagnostiske testresultater fra PCR, bakteriologiske resultater og celletalsmålinger, som kan anvendes af landmænd og dyrlæger.

Projektet bidrager med metoder til estimering af smittespredning, anbefalinger omkring manuel og automatisk rengøring af malkeenheder samt analyse af miljøprøver. Ydermere viden om strategier til eliminering af B-streptokokker på besætningsniveau.

Resultater fra projektet viser endvidere, at management af mastitis skal være besætnings-, ko-, og patogenspecifik. Desuden er udsætning et væsentligt tiltag i saneringsindsatsen. Be-

slutning om behandling skal være afhængig af koens produktion og det patogen, der er årsag til mastitis.

Strategier for reduceret transmissionsrate eller raskrate er analyseret, men resultaterne er usikre pga. bagvedliggende usikkerhed om såvel den aktuelle transmissionsrate og om den forventede effekt ved ændring af tiltag, som f.eks. forbedret hygiejne.

Note 59: Det bedste tidspunkt for klovbeskæring

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålene med projektet er:

- 1) At lave en opdateret oversigt over hvor mange gange og hvornår i forhold til kælvning kvier og køer reelt bliver beskåret i danske besætninger
- 2) At estimere om antallet af beskæringer har betydning for forekomsten af klovlidelser
- 3) At bruge klovregistreringer fra 2012 til 2017 til at evaluere hvilke tidspunkter for klovbeskæring der bedst forebygger hornrelaterede klovlidelser.
- 4) At udvikle muligheder i besætningerne til visning af hvornår køerne i en besætning reelt klovbeskæres samt opgørelser over klovbeskæringsresultater

Projektets resultater og forventede effekter:

Det blev i projektet dokumenteret at klovbeskæring før goldning nedsætter risikoen for hornrelaterede klovlidelser; sålesår og hulvæg. Der blev i projektet udarbejdet en ny måde at vise resultater fra klovregistrering via DMS, der tydeligt viser, hvilke køer der er beskåret hvornår og gør det muligt meget hurtigt at få en oversigt over beskæringsrutiner og eventuelt "oversete" køer.

Det er primært information om, at det er helt vigtigt at få klovbeskåret køer i forbindelse med goldning. Når de nye muligheder for grafisk visning anvendes, bliver det meget tydeligt at se om beskæringsstrategien bliver fulgt for alle køer eller kun for en gruppe af køer. Det er derfor en kombination af resultater fra de to arbejdsplaner der vil kunne gøre en forskel. Dette kræver også at rådgiver (dyrlæger og konsulenter) bliver klar til at løse opgaven.

Note 60: Løbesårs betydning for produktion og velfærd

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med dette projekt er at kvantificere betydningen af løbesårene på koens produktion og velfærd og dermed fremkomme med en samlet vurdering af løbesårs betydning for den danske malkekvægsproduktion. Projektet vil samlet give en ny viden om, hvor meget løbesår påvirker koens velfærd og produktion

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi har dokumenteret, at ca. 84% af Danske Holstein køer har løbesår på slagtetidspunktet.

Det har ikke været muligt at finde en sammenhæng mellem forskellige produktionsparametre (forventet mælkeydelse, forventet slagtevægt og antal tomdage) og forekomst af løbesår.

Overraskende nok blev der fundet en positiv sammenhæng mellem den kroniske løbesårstype Ic og slagtevægt.

Ligeledes blev der fundet en positiv sammenhæng mellem løbesårstypen Ic og et senere slagtetidspunkt, hvilket muligvis kan forklare den højere slagtevægt.

Der skal primært information ud til landmænd og deres rådgivere om udbredelse af løbesår og de potentielle konsekvenser der er for produktion og velfærd. Det vil tage tid før alle har søgt/modtaget den nødvendige information og begyndt at handle ud fra det.

Den primære effekt vil formentlig være smertepåvirkning, da vi ikke kan påvise produktions-effekter, hvorfor de er vurderet at være begrænsede, da materialet ellers er tilstrækkeligt stort.

Note 61: BioSecure: Web-baseret smittebeskyttelsessystem

Tilskudsmodtager: København Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Landbrug & Fødevarer, Kvægs branchepolitik for smittebeskyttelse skal sikre, at alle kvægbrugere tager ansvar for tilstrækkelig og opdateret smittebeskyttelse såvel mellem dyr og staldafsnit (intern smittebeskyttelse), mellem besætninger (ekstern smittebeskyttelse) samt ind i landet (national smittebeskyttelse). Smittebeskyttelse er dog komplekst med mange detaljer og vigtige fokusområder, der varierer fra besætning til besætning, og det er vanskeligt at tage ansvar og agere korrekt uden at have et godt overblik over situationen.

Projektets formål er at forske, udvikle og evaluere effekten af et web-baseret værktøj til at indsamle de rigtige oplysninger og give et godt overblik over smittebeskyttelsen for den enkelte kvægbruger.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der er nu udviklet et gratis, grundigt online smittebeskyttelsessystem biosecure.dk til brug i rådgivning og forskning for kalve i både malkekvægs- og slagtekalvebesætninger. Systemet er allerede nu taget i brug i et nyt stort forskningsprojekt 'Robuste kalve'. Brugere fra i alt 109 malkekvægsbesætninger og 5 slagtekalvebesætninger har allerede brugt BioSecure. Besvarelser fra 46 besætninger (med fulde data-opgørelser) har foreløbigt kunne kobles med dødelighedsdata og opfattelser af smittebeskyttelse, hvilket dog ikke helt er nok til tilstrækkeligt sikre analyser af sammenhænge. Der er meget stor variation på niveauet af smittebeskyttelse hos de mælkefodrede kalve. Især råmælkskvalitet og kontakter mellem mange kalve i enkelt- eller 2x2-bokse blev scoret lavt, hvilket nedsætter modstandskraft og øger smittespredning blandt kalvene. Sammenhænge med produktion og sundhed bliver analyseret i 'Robuste kalve'-projekt, når et større antal systematisk indsamlede besvarelser er i hus.

Note 62: Modernmælkserstatninger med optimeret lipid absorption

Tilskudsmodtager: Danmarks Tekniske Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Projektets formål er at udvikle modernmælkserstatninger som sikrer maksimal absorption af fedtstoffer som er nødvendige for hjerneudviklingen i det nyfødte barn.

Dette vil ske ved at optimere sammensætningen af grænsefladen på fedtpartiklerne (vha mælke-phospholipider og evt. andre lipid-typer) til de aktive enzymer i mave-tarmsystemet hos det nyfødte barn, der klargør fedtstofferne til absorption.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet vil overordnet bidrage til at løse et stort problem indenfor spædbørnsernæring, samtidigt som det skaber øget konkurrencekraft for danske modernmælkserstatninger.

Projektet vil udvikle modernmælkserstatninger, som sikrer maksimal absorption af lipider som er nødvendige for hjerneudviklingen i det nyfødte barn.

Projektet vil give os ny viden om betydningen af fedtpartiklernes overfladestruktur og sammensætning for optimal absorption af fedt hos det nyfødte barn, og hvordan fedtkuglemembranlipider fra mælk kan udnyttes til at opnå den bedste absorption. Det vil potentielt generere viden til udvikling af modernmælkserstatninger, som giver de bedst mulige forhold til optimal hjerneudvikling hos den nyfødte, både fortidigt fødte og babyer fødte til termin. Projektet vil således skabe grundlag for nye applikationer af fedtkuglemembranlipider fra komælk, samtidigt som det genererer vigtig viden i forhold til tidlig ernæring.

Projektet retter sig udelukkende mod babyer der får modernmælkserstatning. Disse forventes at få glæde af det udviklede projekt 2-5 år efter afslutning af projektet (09/20). Det vil tage tid at commercialisere produktet efter afslutningen af projektet.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke anvendt beløb på 1.140.000 kr. er godkendt overført til anvendelse i 2019.

Note 63: Mikroflora og komælkstolerance

Tilskudsmodtager: Danmarks Tekniske Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Komælksallergi er et voksende problem på verdensplan, og der er derfor et presserende behov for udvikling af nye strategier til at forebygge denne form for allergi. Inden for det seneste årti er der kommet et øget fokus på samspillet mellem tarmens mikroflora og fødevarereallergi, og studier har nu vist at sammensætningen af mikrofloraen har en afgørende betydning for udvikling af enten allergi eller tolerance hos spædbørn. Desværre er vores viden om hvordan forskellige former for mælkeernæring influerer på mikroflorasammensætningen hos spædbørn, samt hvilken mikroflorasammensætning der er mest gavnlig for udvikling af tolerance over for mælk endnu meget begrænset.

Vi ønsker i dette projekt at øge vores viden om hvordan forskellige vallebaserede proteiningredienser til modernælkserstatninger påvirker mikroflorasammensætningen, ligesom vi ønsker at øge vores viden om hvordan mikroflorasammensætningen påvirker forskellige proteiningrediensers evne til at inducere tolerance over for komælk.

Projektets resultater og forventede effekter:

Dette projekt vil bidrage med viden om hvordan samspillet imellem proteiningredienser i kosten og tarmfloraen påvirker udviklingen af tolerance versus allergi over for mælkeproteiner hos spædbørn.

Denne viden kan bidrage til udvikling af forbedrede hypoallergene modernælkserstatning baseret på hydrolysater. Hvorvidt denne viden kan komme brugerne yderligere til gavn afhænger af hvordan den nye lovgivning vedrørende brugen af hydrolysater i modernælkserstatning vil blive implementeret. Resultaterne bør desuden eftervises i humane studier.

Der har været budgetbesparelse på projektet i 2018. Ikke anvendt beløb på 537.000 kr. er søgt overført til anvendelse i 2019.

Note 64: Prædiktionsværktøj til risikovurdering og dokumentation

Tilskudsmodtager: Danmarks Tekniske Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet er at udvikle et prædiktionsværktøj til at forudsige vækstpotentialer for *Listeria monocytogenes* i forskellige typer af mejeriprodukter

Nye prædiktive modeller for vækst og vækstgrænse af *Listeria monocytogenes* udvikles og valideres således at de kan bidrage til produktudvikling, risikovurdering og dokumentation af fødevareresikkerhed for mejeriprodukter.

Eksisterende *L. monocytogenes* vækst-modeller evalueres og udvides til at indeholde effekten af mejeri-specifikke antimikrobielle ingredienser/tilsætningsstoffer inklusiv bacteriociner.

En innovativ og avanceret analytisk kemisk metodik (LC-MS/MS) anvendes til identifikation og påvisning bacteriociner i fermenterede mejeriprodukter.

De nye og validerede *L. monocytogenes* modeller inkluderes i software med det formål at gøre dem lette at anvende for hele mejerisektoren.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektets mål er at udvikle validerede prædiktive fødevarer mikrobiologiske modeller som indeholder effekten af mejeri-specifikke ingredienser samt at udvikle brugervenligt software med disse modeller. Anvendelsen af disse redskaber til risikovurderinger, produktudvikling/recept-formulering og dokumentation af fødevareresikkerhed/holdbarhed afhænger af mængden af mejeriprodukter for hvilke modellerne er valideret med succes samt af interessen indenfor mejerisektoren til at anvende prædiktiv mikrobiologi. Projektet har leveret en række validerede modeller til ost.

Note 65: Mikrobiologisk risikoklassificering

Tilskudsmodtager: Danmarks Tekniske Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Målet med projektet er at risikovurdere genanvendelse af vand på danske mejerivirksomheder og dermed medvirke til at dokumentere, at en nyudviklet branchekode omkring brug af

genindvundet og recirkuleret (G/R) vand ikke kompromitterer fødevarer sikkerheden. Ved at etablere grundlæggende viden om udviklingen i sammensætningen af hele bakteriefloraen under proces og lagring af G/R vand, er målet at udpege mikrobielle indikatorer, der sammen med prædiktive modeller for vækstpotentialet af patogene mikroorganismer i de forskellige typer vand, kan bruges som grundlag for at inddele G/R vand i forskellige risikoklasser. Målet er endvidere at tilvejebringe grundlag for udvikling af en kvantitativ PCR metode til påvisning af udvalgte indikatorer, som mejerier kan bruge til hurtig risikoklassifikation af G/R vand.

Projektets resultater og forventede effekter:

Modsat det forventede har RO vand vist betydelig understøttelse af bakteriel vækst. Skal vækst af patogener hæmmes under lagring, skal RO vand opbevares under 10 °C i højst 24 timer. Det er måske muligt at definere grænseværdier for fosfat, der kan sikre at RO vand ikke understøtter bakteriel vækst. Hvis der er succes vil der fremtidigt kunne udvikles et program, der på basis af projektets resultater, kan fortælle virksomhederne, hvor lang tid deres RO-vand kan lagres alt efter temperatur og fosfat koncentration i RO-vandet.

Der er ikke fundet zoonotiske patogener eller indikatororganismer, som kan tyde på direkte overført smitte fra rå mælk som følge af mangelfuld pasteurisering eller efterkontaminering.

De opnåede resultater vil kunne være relevante i den nye branchekode og vil give risikobaseret retningslinje for forsvarlig opbevaring af RO-vand

Note 66: Kvægaborter genbesøgt

Tilskudsmodtager: Danmarks Tekniske Universitet

Hovedformål: Forskning og forsøg

Dette projekt har til formål at undersøge kvægaborter for mulige infektiøse årsager ved hjælp af molekylærbiologiske metoder til identifikation af ikke dyrkbare bakterier og virus samt verificering af infektion ved in situ demonstration af agens. På baggrund af resultaterne opnås der indgående kendskab og ny viden om bakterielle og virale infektioner som årsager til kvægaborter i Danmark. Blandt andet vil det afklares om klamydier og lignende bakterier, samt leptospirer er involveret som årsag til aborter under danske forhold.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der anvendes dyrkningsuafhængige metoder til at undersøge infektiøse abortårsager for at opnå en højere diagnostisk rate for kvægaborter, dvs. at abortårsagen kan fastslås i flere tilfælde end det hidtil har været muligt med rutine metoder. Aktuelt overblik over hyppighed af svampeinfektioner i placenta af fostre indsendt til rutine diagnostik. Aktuelt overblik over andel af indsendte aborter med tegn på infektiøs årsag. Sammenhold af resultater fra rutine-dyrkning for bakterier med fund fra sekventering af bakterielt DNA samt FISH screening for forekomst og lokalisering af bakterier.

Viden om årsagsforholdene (både infektiøse og ikke infektiøse) vil kunne bruges til forebyggelse og forståelse af kvægaborter.

Note 67: Økodag 2018

Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening

Hovedformål: Afsætningsfremme

Formålet er at øge forbrugernes kendskab til de værdier, der ligger til grund for den økologiske mælkeproduktion for derigennem at øge salget af økologisk mælk og mejeriprodukter. Dette gøres ved at invitere forbrugere ud på økologiske gårde, hvor gæsterne kan være med til at lukke de økologiske køer ud på det friske forårsgræs for første gang i foråret efter køerne har været i stalden hele vinteren.

Projektets aktiviteter og effekter:

232.000 danskere valgte i 2018 at besøge en af de i alt 73 økologiske landmænd, der inviterede indenfor på gårdene, da de økologiske køer for første gang efter vinteren blev lukket ud under åben himmel. Det vil sige, at 232.000 forbrugere ved selvsyn så, hvilken forskel økologien gør for køerne. Derved er forbrugere blevet eksponeret for den økologiske produktionsmetode på gårde med malkekøer. Resultatet er, at gæsterne har øget deres viden om

økologi, hvilket er forudsætningen for, at de enten begynder at købe økologiske produkter, eller at de indkøber endnu flere økologiske produkter.

Analysevirksomheden Epinion har foretaget en undersøgelse blandt gæsterne til Økodag og heraf fremgår det, at 80% har angivet, at de enten har fået øget deres interesse for at købe økologiske fødevarer eller at de i forvejen køber meget økologi. De gæster der i forvejen indkøber en del økologiske produkter udgør 30%.

Note 68: Øg kvaliteten af kløvergræsmarken

Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening

Hovedformål: Rådgivning

Projektets formål er at optimere kvaliteten af kløvergræsenssilagen fra økologiske marker. Det forbedrer de økologiske mælkeproducenters økonomi, mindsker klimabelastningen og bidrager til, at producenterne kan overholde de økologiske regler om at tildele dyrene minimum 60% grovfoder til gavn for deres velfærd.

Projektets resultater og forventede effekter:

Projektet har skabt viden om og dermed øget fokus på kløvergræsenssilagens kvalitet og mælkeproducenters muligheder for at øge kvaliteten med relevante værktøjer. Projektet har udarbejdet et faktaark til landmænd og rådgivere som skal fungere som et strategiværktøj og en hjælp til at planlægge og sætte målsætninger for grovfoder-produktionen. Derudover har projektet vist, at det kan have stor betydning for mælkeproducenten at have mere fokus på kvaliteten af kløvergræsenssilagen (tørstof, fordøjelighed og AAT-niveau), og ikke kun have fokus på udbytte (FEN/ha). Resultaterne fra ensilage-analyserne viste sammenhænge mellem tørstof, fordøjelighed og AAT, tilsvarende det der er fundet indenfor den nyeste forskning.

Note 69: Mere udeliv til økokøer

Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening

Hovedformål: Rådgivning

Formålet med projektet er at undersøge og demonstrere, hvordan økologiske malkekøer kan få adgang til mere udeliv i vinterperioden.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der er nu et bredere vidensgrundlag om indretning af motionsarealer til malkekøer. Fordele og ulemper ved etablering er beskrevet, og der er givet eksempler på, hvordan det praktiske kan foregå. Der er lavet videooptagelser på tre af de besøgte ejendomme, hvilket har gjort det muligt at registrere, hvor mange køer, der benytter arealet samt hvordan og hvornår. Det er afklaret hos myndigheder, hvilke faldgruber, der skal være særligt opmærksomhed på ved etablering af et motionsareal.

Note 70: Guide til dyrevelfærd på økologiske bedrifter

Tilskudsmodtager: Økologisk Landsforening

Hovedformål: Rådgivning

Projektets formål er at sikre et højt niveau af dyrevelfærd i økologiske malkekvægsbesætninger. Det opnås ved at identificere, afprøve og formidle nye indsatsmuligheder, der giver mening for alle, der er involveret i, og arbejder med, udviklingen af den økologiske mælkeproduktion.

Projektets resultater og forventede effekter:

Der er gennemført syv besøg hos mælkeproducenter i efteråret 2018. På alle besøg er der gennemført velfærdsvurdering hos besætningens malkende køer. Resultatet har vist, at der er gode indsatser på alle gårdene. Disse indsatser vil der blive fulgt op på og videreført i 2019. Der er hentet inspiration til indsatser, herunder især arbejde med ko-kalv relationen, ved projektmøde i Holland i marts måned. Desuden ved deltagelse i studierejse til Holland/Tyskland i november 2018.

Note 71: Åbent landbrug – hvor kommer mælken fra

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer

Hovedformål: Afsætningsfremme

Åbent Landbrug er en central del af Landbrug & Fødevarers omdømmeindsats og bidrager til befolkningens opbakning til og accept af landbruget. Arrangementet skaber rammen for danskernes personlige møde med landmanden, dyrene og produktionsformen og bidrager derved til at mindske kløften mellem by og land.

Åbent Landbrug - Hvor kommer mælken fra? har til formål at øge synligheden for værter med mælkeproduktion samt at iværksætte ekstra tiltag på disse gårde. Via dialog vil vi styrke og forlænge kommunikationen om mælkens potentiale. Vi har desuden fokus på, at markedsføringen kan opretholde og gerne øge gennemsnitsbesøgstallet hos den enkelte vært med mælkeproduktion for at få flest mulige danskere i dialog med erhvervet om, hvor mælken kommer fra.

Projektets aktiviteter og effekter:

73.300 gæster på dagen, heraf 53.230 på gårde med mælkeproduktion hvilket er en fastholdelse af besøggsgennemsnittet fra 2017. Gårde med mælkeproduktion har et markant højere besøggsgennemsnit end de øvrige produktionsgrene, der deltager til Åbent Landbrug.

47% af gæsterne er rekrutteret til Åbent Landbrug via Facebookannoncering, hvilket understreger, at det er den væsentligste kanal for markedsføring af arrangementet.

68% af gæsterne har fået et mere positivt syn på erhvervet efter Åbent Landbrug (6% højere end i 2017)

85% af gæsterne har fået øget viden om landbruget via besøget (4% højere end i 2017)

90% af gæsterne har oplevet en høj grad af dyrevelfærd (nyt spørgsmål ift. 2017)

I Landbrug & Fødevarers halvårslige punktmåling til den almene dansker - der sikkert ikke har været på gårdbesøg - er det under 25 %, der svarer, at erhvervet i høj grad gør noget for dyrevelfærd. Det viser, at man får et andet og meget mere positivt indtryk ved personlig oplevelse og besøg på gården.

Samarbejdet mellem værter, foreninger og mejerier evalueres meget positivt – nye netværk skabes mellem de deltagende parter, hvilket giver mulighed for øget samarbejde om andre omdømmeaktiviteter til gavn for erhvervet. Mejerierne får stor ros for deres deltagelse og opbakning og mange mælkeproducenter opnår ny viden om deres virksomhed og deres tiltag omkring omdømmeaktiviteter generelt.

Note 72: Øget afsætning

Tilskudsmodtager: Landbrug & Fødevarer

Hovedformål: Afsætningsfremme

Formålet med projektet var at skabe en forbedret markedsposition gennem et øget fokus på og kendskab til mejeriprodukter i detailhandlen og foodservicesektoren. Dette gøres gennem digitale medier og relationsopbyggende indsatser.

Projektets aktiviteter og effekter:

- Fødevaredagen blev afholdt med deltagelse af 400 personer og med 99% tilfredshed.
- Tre sessioner blev afholdt med fokus på mejeri og kategoriens produkter, "Holistisk sundhed – mejerikategoriens potentiale", "Kan kundeoplevelsen drive væksten i mejerifdeling" og "Mælk er ikke bare mælk". I alt antal deltagere: 117 personer.
- Foodservice-sessioner blev afholdt på Fødevaredagen med totalt antal deltagere: 130 personer.
- Der er udsendt ti nyhedsmails med en gens. opening rate på nyhedsbrevet (goderåvarer.dk) på + 40 %.
- Ni historier på sitet goderåvarer.dk havde fokus på saglig kommunikation og information der havde til hensigt at løfte mejerikategorien.
- Høj grad involvering af både detail og supermarkeds kæder til mejeriprisen. Prisen opnåede en annonceværdi på 327.535 tusind kr. på earned media.
- Stor opbakning og deltagelse i relation til kantineprisen. Prisen nåede en annonceværdi på 257.646 tusind kr.

Note 73: Diabetes optimering på energi og kulhydrat optimeret kost

Tilskudsmodtager: Bispebjerg Hospital

Hovedformål: Forskning og forsøg

Studiet vil undersøge effekt på sukkermetabolismen hos type 2 diabetikere af kontrolleret udlevering af hypokalorisk fuldkost med reduceret kulhydratindhold (30 E%) og højt indhold af protein (30 E%) især fra mælkeprodukter overfor en hypokalorisk kost med den anbefalede makronæringsstof sammensætning for diabetikere (kulhydrat 50 E%).

Forsøget er randomiseret, hvor der i 6 uger kontrolleret udleveres fuldkost til patienten. Herefter gennemfører patienten 20 uger med egen fremstilling af den allokerede kost under diætist vejledning for at se effekt af kostomlægning i hverdagen. Igennem hele forsøget tilstræbes moderat vægttab for at måle effekt af kostændring og vægttab på en række endepunkter herunder specielt patientens blodsukker.

Projektets resultater og forventede effekter:

Forsøget er påbegyndt men ej færdiggjort. Således er resultater endnu ikke frembragt. Projektet kører efter planlagt tidsplan. Målgruppen (patienter med type 2 diabetes) vil have mulighed for at regulere deres diabetes med kostbehandling, hvis projektet finder de resultater, hypoteserne bygger på. Gevinsten vil således være mindre medicinforbrug, bedre glukosekontrol og øget livskvalitet.

Note 74: Indflydelse af kostens totale proteinindhold og akut træning

Tilskudsmodtager: Bispebjerg Hospital

Hovedformål: Forskning og forsøg

Hovedformålene med projektet er:

- 1) at bestemme betydningen af et højt dagligt proteinindtag på udnyttelsesgraden af valleproteinet, når det indtages som supplement sammen med proteinholdige måltider samt også at bestemme udnyttelsesgraden af måltidsproteinet (her kaseinprotein)
- 2) at undersøge om et enkeltstående muskelarbejde har indflydelse på hvordan måltids- og supplementproteinet benyttes til muskelgenopbygning
- 3) at undersøge hvorledes højt proteinindtag påvirker tarmfloraens sammensætning og metabolisme.

Resultaterne fra dette projekt vil vise, hvorvidt det kan betale sig at indtage en ekstra proteinmængde i den daglige kost og afdække, hvor aminosyrerne (fra proteinet) bliver af, når det indtages på de strategisk smarte tidspunkter (morgen og frokost).

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi har fået bekræftet, at vi med de anvendte metodikker og det anvendte studiedesign kan eftervise hvorledes mælkeproteinerne optages og fremkommer i blodet fra leveren og i benet hos ældre mænd efter indtag. Samt at den tracer infusionsprotokol, som vi bruger, formår at holde et acceptabelt isotopiske stabilt niveau trods proteinindtaget. Endvidere at urea koncentrationerne kan bruges til at afgøre compliance af forskellige proteinindtag frem mod forsøget. Vi har endvidere vist at, som respons på et kostindtag, vil tilvænnning til et højere protein indtag en det anbefalede føre til en øget proteinsyntese, uden dog at påvirke net balancen.

Note 75: Projektledelse og koordinering samt information

Tilskudsmodtager: Mejeribrugets ForskningsFond

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Formål: At styrke samarbejdet mellem dansk mejeribrug, universiteter og hospitaler inden for den grundlagsskabende mejeriforskning, herunder at sikre, at forskningsresultaterne finder anvendelse i erhvervet. Projekterne skaber rammen for den forskningsbaserede innovation, der finder sted i mejerivirksomheder og følgeindustri.

Projektets resultater og forventede effekter:

I mejeriindustrien er der bred tilfredshed med MFF som branchens initiativtager og brobygger på mejeriforskningsområdet mellem universiteter, universitetshospitaler, mejerier og føl-

geindustri. Dette er bl.a. sikret via arbejdet i de tre nedsatte faglige styregrupper (fra 2019 reduceret til 2 styregrupper efter faglige sammenlægninger).

Videnformidlingen til mejerierne er blevet styrket markant i 2018 via udbygning og modernisering af fondens hjemmeside www.mejeri.dk, herunder med slutrapporter på projekterne.

Fagligt har projekterne inden for Teknologi yderligere styrket videngrundlaget på specielt områderne holdbarhed uden for kølekæden, og muligheder for ressourcebesparelse på bl.a. vand og brug af nye teknologiske og bioteknologiske løsninger.

Projekter indenfor Sundhed og Ernæring, der er det største MFF-indsatsområde, har bidraget til yderligere dokumentation af mejeriprodukters positive indflydelse på sundhed og velbefindende. Fokus har bl.a. været på mælk og mejeriprodukters effekt på kognition calcium, proteiner og mælkefedts rolle i en sund kost og samspil mellem mikrobiota og sundhed.

Note 76: Forebygge skrøbelighed hos ældre

Tilskudsmodtager: Syddansk Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Fysisk skrøbelighed kan således være forbundet med store omkostninger – både for den enkelte ældre borger og for det danske velfærdssamfund. Det overordnede formål med projektet er at forebygge fysisk skrøbelighed blandt ældre borgere (>80 år), der bor i eget hjem, ved målrettede indsatser der fokuserer på optimeret indtag af mælkeprotein i kombination med træning.

Projektets resultater og forventede effekter:

Vi har fået detaljeret ny viden om hjemmeboende ældre borgers prævalens af skrøbelighed, spisevaner og -evner, proteinindtag, brug af mejeriprodukter og holdninger hertil, ernæringsstatus, tandstatus, funktionsevne, fysisk aktivitet (både målt og selvrapporteret) samt forekomst af kroniske sygdomme, depression, frygt for fald og smerter. Data er endnu ikke analyseret, men indeholder værdifuld viden, som giver mulighed for at målrette de forebyggende indsatser til denne gruppe.

Ved at opnå kendskab om målgruppens udfordringer får aktørerne i primær forebyggelse konkret viden om: Hvad de skal fokusere på for at forebygge fysisk skrøbelighed, og hvordan de tidlige tegn på fysisk skrøbelighed kan modvirkes. Den primære effekt er hermed en mere målrettet indsats mod fysisk skrøbelighed, som kan implementeres i de eksisterende forebyggelsesrammer i f.eks. kommunerne.

Note 77: Rundt om mælken på dyrskuet

Tilskudsmodtager: Roskilde Dyrskue

Hovedformål: Afsætningsfremme

Formålet med projektet er gennem oplevelsesbaserede aktiviteter på de store dyrskuer i Danmark at øge synligheden og forståelsen af dansk mælkeproduktion. Det skal bidrage til en øget forståelse for nutidig mælkeproduktion og mælkens smagsmæssige kvaliteter.

Formålet opnås gennem oplevelsesbaserede formidlingsaktiviteter og gennem dyrskuegæstens (forbrugerens) møde med mælkeproducenten. Der udvikles formidlingsaktiviteter og -materialer om dansk mælkeproduktion, et "Mælkeeksperimentarium" som alle dyrskuer i Danmark samarbejder omkring og som kan flytte rundt mellem de forskellige dyrskuer.

Projektets aktiviteter og effekter:

De gæsteinvolverende aktiviteter blev formidlet af en gruppe engagerede dyrlæge- og husdyrbrugsstuderende fra KU.

Følgende aktiviteter blev gennemført i 2018:

- Fra foder til mælk 1:1 formidlet med foder, mineraler og vand. Sluttede med mælkekartoner for hvor meget mælk en ko producerer om dagen.
- Smagsprøver på forskellige (indkøbte) mælketyper
- Bo som en ko – område med forskellige liggeunderlag – faglig formidling af at hvis en ko ligger godt producerer hun mere mælk.
- Kobørste man kunne prøve
- Trækøer med plastic yvere som gæsterne kunne prøve at malke.

- Dissekering af komaver og ko yvere.
- Illustrativ 1:1 størrelse ko, illustreret med 1:1 tegning komaven. Meget nem illustrativ, brugt til at støtte op om dissektionen af komave
- Klappekalve som gæsterne kunne klappe

I Roskilde var aktiviteterne placeret i forbindelse med de udstillede malkekvæg. Det bandt udstillerne sammen med formidlerne og allervigtigst – gæsterne på dyrskuet.

På Landsskuet var aktiviteterne placeret sammen med det velbesøgte Tyren Springer. Ud over aktiviteterne på Roskilde var der også formidling af malkekoens forplantningsorganer. Mælkens historie – hvordan har malkekoen udviklet sig var fysisk illustreret med en gammel dansk race ved siden af en moderne malkeko.

Note 78: Proteinrig mælk

Tilskudsmodtager: Herlev og Gentofte Hospital

Hovedformål: Forskning og Forsøg

At undersøge om proteinrige mælkeprodukter kan forbedre bevarelse af muskelmasse og muskelstyrke hos akut syge ældre der tilbydes styrketræning. Om tilbud om proteinrige mælkeprodukter til geriatriske patienter der tilbydes styrketræning resulterer i ekstra omkostninger. Om proteinrige mælkeprodukter accepteres godt af målgruppen, ikke mindst fordi et væsentligt antal af geriatriske patienter er alvorligt begrænsede i deres evne til at tage sig af deres egen ernæring, bl.a. på grund af deres dårlige kognitive funktion og almentilstand

Projektets resultater og forventede effekter:

Resultaterne af studiet viste, at det ekstra indtag af protein der blev opnået i indsatsgruppen, ikke var tilstrækkelig til at forøge effekten af træningsindsatsen.

Ny viden om betydningen af træning og protein til en skrøbelig gruppe der ellers kun er begrænset undersøgt.

Studiet vil kunne indgå i systematiske reviews og metaanalyser, og på den måde indirekte kunne være med til at influere fremtidige retningslinjer, anbefalinger og informationsindsatser vedrørende forebyggelse og behandling af sarkopeni hos ældre patienter. Studiet viser, at det er muligt at få den meget skrøbelige population af ældre patienter til at styrketræne samt indtage proteintilskud. Der skal dog en ekstra indsats til, for at få dem til at indtage protein, i de mængder det tyder på der skal til, for at se en muskelopbyggende effekt. Dette er en stor udfordring, især fordi ældre generelt spiser sparsomt - og her vil fokus på mælkeprodukter, der har et højt proteinindhold være oplagt