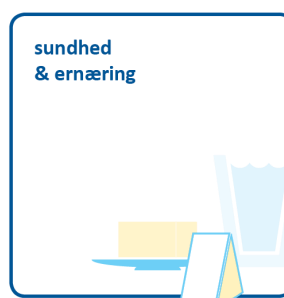


Indkaldelse af interessetilkendegivelser

Fødevaredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevaresikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere; Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkens funktionalitet, kvalitet og smag

Mejeribrugets ForskningsFond indkalder interessetilkendegivelser til forskningsprojekter inden for Fødevaredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevaresikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere, samt Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkens funktionalitet, kvalitet og smag, med ansøgningsfrist **torsdag den 28. november 2019, kl. 23.59. Husk at bruge ansøgnings-skemaet.**



Mejeribrugets ForskningsFond (MFF) støtter forskning og innovation, jf. fondens 'Strategi 2022. Øget konkurrenceevne gennem mejeriforskning', inden for grundlagsskabende mejeriforskning med et klart anvendelsessigte. Der er et specifikt ønske om interdisciplinære samarbejdsprojekter på tværs af forskellige forskningsgrupper – både nationale og internationale, da ny viden og forståelse af sammenhænge ofte opstår i krydsfeltet mellem fagdiscipliner. Tværdisciplinær forskning og forskning, der tager højde for kædebetrægtninger, vægtes således højt. Bæredygtighed og digitalisering er desuden områder, som bestyrelsen meget gerne ser inddraget i projektforslagene. Endvidere opfordres der til samarbejde med mejerier og/eller følgeindustri (ingredienser, kulturer, udstyr og analyser). Bestyrelsen vurderer projekterne ud fra to hovedkriterier, nemlig a) høj faglig forskningskvalitet og tydelig målsætning og b) mejerimæssig relevans.

Fonden modtager interessetilkendegivelser inden for hele Strategi 2022. Endelig efterlyser fonden i forbindelse med nærværende call projektforslag i relation til betydningen af klimavenlige fodringsformers indflydelse på mælkens funktionalitet, kvalitet og smag. Der vil som en engangsforeteelse være allokert 2,7 mio. kr. specifikt til dette område. Midlerne hertil stammer fra en engangsbevilling fra Mælkeudvalget under likvidation.

Nedenfor er angivet relevante eksempler på de enkelte strategiske fokusområder.

Fødevaredesign, teknologi & bioteknologi

At mestre fødevaredesign er altafgørende for at opfylde forbruger- og kundeefterspørgslen. Det er vigtigt at forstå mælkbestanddeles molekylære egenskaber og måden, hvorpå de interagerer med andre komponenter i fødevarematricen under forarbejdning, lagring og anvendelse hos slutbrugeren. Desuden skal vi forstå struktur, funktionalitet og sammenhængen med sensorik og holdbarhed for at kunne udvikle nye spiseoplevelser til forbrugerne.

En bedre forståelse af, hvordan forarbejdning, emballering og lagring påvirker produkternes kvalitet, er nødvendig for at kunne udvikle fremtidens bæredygtige produkter og mejeriprocesser. Her er det vigtigt at undersøge, hvordan opbevaring uden for kølekæden påvirker kvalitet og holdbarhed.

Bioteknologi, herunder positiv mikrobiologi, biokonservering samt fermenterings- og enzymteknologi, er centrale forskningsområder i forhold til at kunne fremstille og styre kvaliteten af mejeriprodukter, samt at skabe smags- og strukturoplevelser for forbrugere og kunder.

Øget differentiering af produkter kræver et uhyre fleksibelt produktions-setup og brug af digitaliseringens muligheder i forhold til produktionsstyring. Desuden er der behov for at forstå, hvordan man kan sikre og styre kvaliteten vha. en 'quality by design'-tilgang.

Indkaldelse af interessetilkendegivelser

Fødevareredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevarer sikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere; Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkenes funktionalitet, kvalitet og smag

I en verden, hvor ressourcerne er under pres, er det vigtigt at kigge på, hvordan vi kan producere mere med mindre, altså udnytte råvarer samt ressourcer som vand og energi bedst muligt. Det er vigtigt for mejeribranchen fortsat at kunne producere bæredygtige produkter med høj fødevarer sikkerhed og kvalitet samt en dokumenterbar, lav miljø- og klimabelastning.

Eksempler på relevante indsatsområder:

- Effekt af nye, bæredygtige procesteknologier, herunder emballering, separationsprocesser og alternative varmebehandlings- og konserveringsteknologier, på produkternes funktionalitet, sensoriske egenskaber, holdbarhed og/eller biotilgængelighed.
- Anvendelse af bioteknologi i kombination med procesteknologier i forbindelse med optimering af produktionsmetoder og udvikling af nye produktprototyper samt sikring af optimal ressourceudnyttelse fx ved anvendelse af sidestrømme.
- Forståelse af hvordan basale molekylære interaktioner mellem mælkebestanddele og/eller ingredienser påvirker funktionalitet, sensoriske egenskaber og holdbarhed af mejeribaserede produkter og blandingsprodukter bestående af fx mælkebaserede og vegetabiliske råvarer.
- Online/at-line overvågning og styring vha. måling og datadrevne modellering, med henblik på øget proceseffektivitet, kvalitet af slutprodukter og/eller sikring af optimal rengøring.

Fødevarer sikkerhed & analyser

En høj fødevarer sikkerhed er grundlaget for, at mejeribrug kan opretholde troværdighed i forhold til kunder og forbrugere. Forskning og innovation inden for fødevarer sikkerhed og egnede analysemetoder er derfor vigtig for hele tiden at kunne måle og forebygge nye og kendte, potentielle risici.

Dokumenteret høj fødevarer sikkerhed i hele værdikæden er en hygiejnefaktor for at komme ind på nye markeder samt fastholde eksisterende kunder. Samtidig udfordrer nye produktformuleringer, ændrede og længere distributionsveje samt ændrede forbrugsmønstre hele tiden tilgangen til at opretholde fødevarer sikkerheden. En forskningsbaseret forståelse af – samt evne til – at forudsige fødevarerisikoen, når

der skiftes produktformulering (fx når der tilsættes nye ingredienser, reduceres i sukker-/saltindhold, ændres i pH- eller temperaturforhold), eller der ændres procesteknologi og/eller emballering, er essentiel for mejerierne.

Nye metoder/tilgange til kvantitativt og kvalitativt at analysere produkternes sikkerhed, kvalitet og holdbarhed samt til at forudsige uønsket vækst af mikroorganismer og tilstedeværelsen af uønskede forbindelser er, sammen med udvikling af online/at-line teknologier til tidlig kontrol og forudsigelse af produkternes kvalitet og holdbarhed, nøglen til dokumentation af fødevarer sikkerheden gennem hele kæden.

Endelig er der brug for at få etableret sporbarhedssystemer, der leverer transparens i hele kæden, for at sikre dokumentation af produkters sikkerhed og kvalitet og herigennem opretholde en høj grad af troværdighed.

Eksempler på relevante indsatsområder:

- Udvikling af nye, innovative løsninger til forebyggelse af mikrobiologiske og kemiske risici, herunder effekt af nye fremstillingsmetoder og alternative konserveringsteknologier.
- Anvendelse af egnede omics-teknologier (herunder whole genome sequencing) og screeningsteknikker som hurtigmetoder til prædiktion af den mikrobiologiske sikkerhed.
- Brug af eksisterende data (Big Data) fra hele produktionskæden til at prædiktere og styre fødevarer sikkerheden i mejeri- og mejeriingrediensindustrien, samt til at sikre sporbarhed og transparens i hele værdikæden.

Sundhed & ernæring

Fremstilling af sunde og velsmagende mejeriprodukter og mælkebaserede ingredienser er basis for et konkurrencedygtigt mejeribrug. Forskningsbaseret dokumentation af mejeriprodukters indflydelse på sundhed og velbefindende er essentiel i positioneringen af disse, og det er vigtigt at være med til at skabe viden og dokumentation, der kan indgå i myndighedernes arbejde med bl.a. lovgivning og ernæringsmæssige anbefalinger. Herunder også dokumentation af værktøjer til brug i virksomhedernes arbejde med forbrugeres indtag af mejeriprodukter tilpasset relevante forbrugersegmenter.

Indkaldelse af interessetilkendegivelser

Fødevaredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevarer sikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere; Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkenes funktionalitet, kvalitet og smag

Der er brug for en bedre forståelse af de funktioner, produkterne og deres indholdsstoffer har for vores sundhed i alle aldersgrupper, herunder, hvordan kosten kan tilpasses den enkeltes behov – fra før fødsel og gennem hele livet.

Der er behov for en forskningsbaseret forståelse af mejeriprodukters rolle i fremtidens bæredygtige kost – dvs. en kost, hvor der tages hensyn til ernæringsmæssige behov i relation til mindst mulig klimapåvirkning, minimering af vandressourcer, øget biodiversitet samt tilhørende økonomiske og sociale/kulturelle aspekter.

Endelig er mejeriprodukter og deres indholdsstoffer, herunder laktoses betydning for tarmfloraen hos både børn og voksne, vigtig med henblik på at forstå, hvordan tarmfloraens sammensætning relaterer sig til forekomst og udvikling af ikke mindst livsstilssygdomme og kognition gennem hele livet.

Eksempler på relevante indsatsområder:

- Belysning af mekanismer og fødevarematriceeffekter, der evt. i samspil med tarmfloraen kan underbygge mejeriprodukter/mejeriingrediensers evne til at forebygge og mindske udvikling af livsstilssygdomme, samt deres rolle i mæthed og vægtregulering. Undersøgelse af effekten af højt proteinindtag i relation til velfærdssygdomme er et væsentligt indsatsområde.
- Mekanistisk forståelse af betydningen af mejeriprodukter unikke sammensætning for disse produkters position i en sund kost gennem hele livet samt som en del af bæredygtige måltider og evne til at levere og stimulere et optimalt næringsstofoptag. For børn fokuseres særligt på vækst, kognitiv udvikling, knoglesundhed og muskelfunktion, mens der i forhold til den aldrende befolkning fokuseres på evnen til at forebygge underernæring, knogleskørhed og aldersbetinget muskelsvækkelse.
- Forståelse af hvordan processering og produktmatrixens sammensætning (herunder også blandingsprodukter bestående af fx mælkebaserede og vegetabiliske råvarer) spiller ind på optag og metabolisme af næringsstoffer.
- Karakterisering – via opstilling af scenarier eller modellering – af en bæredygtig kost, der opfylder kostanbefalingerne, i et holistisk perspektiv, hvor både miljø-, klima-, økonomi- og sociologiaspekterne (kultur/vaner) er inddraget.

Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere

Både adgang til fødevarer – ikke mindst til billige, ernæringsmæssigt lødige produkter – og fejlnæring er fortsat kolossale barrierer for udviklingen i mange lande. Der er derfor behov for ny viden og etablering af partnerskaber, der kan sikre bedre og mere prisvenlig ernæring til udsatte befolkningsgrupper.

2,7 milliarder mennesker lever for mindre end 2,50 USD om dagen. Der er behov for forskning, der kan understøtte mejeriernes samarbejde med udviklingslandene om at forbedre det generelle ernæringsniveau via udvikling af billige, men nærende produkter.

Forskning har vist, at selv små mængder mejeriprodukter eller mælkebestanddele kan afhjælpe akut fejlnæring, da næringsindholdet i disse produkter er af meget høj kvalitet. Der er behov for yderligere dokumentation på dette område samt forståelse af, hvordan sådanne produkter kan blive efterspurgt/foretrukket af udsatte befolkningsgrupper.

MFF's maksimale tilskud til indsatsområdet 'Fødevarehjælp og bedre fødevarer til flere' er årligt på 1 mio. kr.

Eksempler på relevante indsatsområder:

- Dokumentation af økonomisk bæredygtige fødevarer, der kan sikre bedre fødevarer til flere, og hvor mælk og mælkebestanddele er væsentlige for produkternes ernæringsmæssige og sundhedsmæssige karakter.
- Dokumentation af mælkebestanddelens ernæringsmæssige og sundhedsmæssige effekter i relation til fejlernæring hos børn (2-12 år), teenagepiger, gravide og ammende kvinder samt opretholdelse af høj sundhed i disse befolkningsgrupper.
- Dokumentation af kriterier for en vellykket distribution af nærende produkter i områder med fødevareknaphed herunder viden om fx smag, pris, kommunikation, innovative distributionskanaler og marketingstrategier.

Indkaldelse af interessetilkendegivelser

Fødevareredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevarer sikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarerhjælp & bedre fødevarer til flere; Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkenes funktionalitet, kvalitet og smag

Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkenes funktionalitet, kvalitet og smag

Der forskes i disse år intensivt i klimavenlig produktion af mælk. Målt pr. kg produceret mælk har danske køer udviklet sig til at være nogle af verdens bedste, når det drejer sig om at udnytte foderet effektivt og belaste miljøet og klimaet så lidt som muligt – så vi er allerede via forskningen godt på vej – men slet ikke i mål. Introduktion af klimavenlige fodringsstrategier forventes at blive væsentlig i klimaoptimeringen af den danske mælkeproduktion, hvorfor der er et behov for at få en grundlæggende forståelse af sådanne tiltags betydning for den endelige kvalitet og funktionalitet af mælkeråvaren og den betydning, det ender med at have for muligheden for at sammensætte en bæredygtig kost.

Eksempler på relevante indsatsområder:

- Forståelse af hvordan indhold af makro- og mikronæringsstoffer, smag, holdbarhed og mælkenes funktionalitet påvirkes via klimavenlige fodringstiltag.
- Forståelse af hvordan evt. ændringer i råvarekvaliteten kan håndteres på mejeriet med henblik på produktion af sunde, velsmagende og sikre produkter.
- Kvantificering af det endelige klimaaftryk på udvalgte mejeri- og mælkeingrediensprodukter som funktion af introduktion af klimavenlige fodringstiltag.

Bemærk, at der IKKE gives midler til fodringsforsøg, men til verificering af kvaliteten af den mælk, der kommer ud af forsøgene. Fokus er på råvarekvalitet og den videre forarbejdning på mejeriet med henblik på at klarlægge eventuelle ændringer i mælkenes funktionalitet, næringsværdi, smag etc.

Med de fem strategiske indsatsområder fokuserer fonden på en række af FN's vigtige bæredygtige verdensmål, herunder #2 Stop sult, #3 Sundhed og trivsel, #6 Rent vand og sanitet, #12 Ansvarligt forbrug og produktion samt #13 Klimaindsats.

Baggrund

MFF er en ikke-erhvervsdrivende fond. MFF tager initiativ til og koordinerer grundlagsskabende mejeriforskning, der kan bidrage til en bæredygtig produktion af differentierede, sikre og sunde mælkebaserede produkter. Det sker i tæt samspil

mellem mejeriindustrien og bl.a. universiteterne, hospitalerne og følgeindustrien.

Projekterne er prækompetitive af natur og understøtter forskningsbaserede tiltag, der kan lede til innovation i mejerivirksomhederne og dermed også bidrage til at forbedre mejeriernes konkurrenceevne.

MFF støtter som udgangspunkt ikke forskning inden for primærproduktionen, projekter, der har karakter af produkt- eller procesudvikling, større udstyrsinvesteringer og projekter, der alene vedrører kommunikation af forskningsresultater.

Bevillingsbetingelser og finansiering

MFF initierer årligt forskningsprojekter med et samlet mejerifondstilsbud på ca. 14 mio. kr. + 2,7 mio. kr. Det sker dels via MFF's egne midler og dels via ansøgning til Mælkeafgiftsfonden. For projekter, der endeligt skal finansieres via Mælkeafgiftsfonden, foretager MFF indledningsvist den faglige vurdering, mens den endelige beslutning om støtte sker efter indsendelse af de prioriterede interessetilkendegivelser til Mælkeafgiftsfonden. MFF er behjælpelig med dette. Desuden udløses midlerne først, når der foreligger eksternt tilsbud og/eller bidrag fra deltagende virksomheder og/eller forskningsinstitutioner svarende til mindst 50 % af det samlede projektbudget. Det er ansøgers eget ansvar at få den resterende medfinansiering på plads. Har ansøger ikke kunnet skaffe yderligere medfinansiering inden for ca. 1½ år, er MFF ikke længere forpligtet i forhold til projektet. Ansøger er dog velkommen til at indsende/genindsende en ny ansøgning i de følgende ansøgningsrunder.

Hvem kan ansøge Mejeribrugets ForskningsFond?

Forskere fra offentlige eller selvejende forskningsinstitutioner, gerne i samarbejde med private virksomheder, er velkomne til at søge. Inden indsendelse af ansøgningen skal ansøger sikre sig skriftligt samtykke fra ledelsen af de deltagende institutioner og virksomheder.

Indkaldelse af interessetilkendegivelser

Fødevaredesign, teknologi & bioteknologi; Fødevarer sikkerhed & analyser; Sundhed & ernæring; Fødevarehjælp & bedre fødevarer til flere; Klimavenlige fodringsformers påvirkning af mælkenes funktionalitet, kvalitet og smag

Krav til interessetilkendegivelser

En betingelse for behandling af interessetilkendegivelser i MFF er, at MFF's interessetilkendegivelsesskema benyttes. Interessetilkendegivelsen, separat budget samt eventuelle bilag indsendes i én samlet pdf-fil. Interessetilkendegivelsens punkt 1-15 skal desuden indsendes som et Word-dokument. Vejledning til udfyldelse af interessetilkendegivelsen fremgår af ansøgningsskemaet. Bemærk, at interessetilkendegivelsen ikke bør fylde mere end **4-5 A4-sider** (eksklusive punkt 16-19). Den kan udfærdiges på dansk eller engelsk (med undtagelse af punkt 1-2, som skal udfyldes på både dansk og engelsk).

Ansøgningsfrist for interessetilkendegivelser er torsdag den **28. november 2019, kl. 23.59.**

Ansøgningen sendes til mff@lf.dk. Der kvitteres for modtagelse af ansøgningen. Ansøgere kan forvente svar ultimo januar 2020.

Information og vejledning

Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til MFF's Sekretariat:

Grith Mortensen
Mejeribrugets ForskningsFond
Landbrug & Fødevarer
Agro Food Park 13, 8200 Aarhus N
Dir: 3339 4665
Mobil: 4096 4114
E-mail: gmo@lf.dk

Kim Tram Sørensen
Mejeribrugets ForskningsFond
Landbrug & Fødevarer
Agro Food Park 13, 8200 Aarhus N
Dir: 3339 4479
Mobil: 2335 6833
E-mail: kts@lf.dk