Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

Arbejdsprogram for DTU - Kemi og Fødevarer 2018 — **19. december 2017**

Opgave						Tidsfrist		Ressource-allokering	Forventet omfang	Forventet inddragelse		Bemærkninger	Lyssignal
#	ID nr.	Indsats-område	Titel	Kort beskrivelse	Leverance	MFVMs frist for bestilling	Universi-tetets forven tede frist for leverance	Budgetteret ressource-forbrug for hele indsats-området (mio. kr. brutto)	Ressource-forbrug i estimat (årsværk) på større opgaver	Trin 1-5 i model for inputs for faglige bidrag fra eksterne parter	Mulige samarbej-der med danske og udenland-ske sam-arbejds-partnere		Rød: Ikke gennemført Gul: Delvist gennemført Grøn: Gennemført Grå: Ny opgave uden for arbejdsprogram
				Formål, politisk baggrund og indhold	F.eks. notits, notat, videnssyntese	Måned eller løbende	Måned eller løbende						Udfyldes ved halvårs- og årsrapportering
Rådgivning													
		Kemisk Fødevare-sikkerhed						42,3					
			Rådgivning generelt (ikke nævnt nedenfor)				Løbende			1			
			Gennemgang af EU MRL-forslag				Løbende			1			
			Kemiske forureninger				Løbende			1			
			Hormonforstyrrende stoffer				Løbende			1			
			Ingredienser, tilsætnings- og aromastoffer				Løbende			1			
			GMO				Løbende			1			
			Toksiner fra planter i fødevarer				Løbende			1			
			Fødevarekontaktmaterialer (FKM)				Løbende			1			
			Mikroplast				Løbende			1			
			Tang (makroalger)				Løbende			1			
			Toksikologisk rådgivning om kemiske tilsætninger i kosttilskud				Løbende			1			
			Restkoncentrationer af veterinære lægemidler				Løbende			1			
			Vurdering af overskridelser af MRL værdier for pesticider				Løbende			1			
			Vurdering af indhold af pesticider i økologiske produkter				Løbende			1			
			Desinfektionsmidler og udarbejdelse af krav til dokumentation ved ansøgning og godkendelse i FVST's nationale ordning				Løbende			1			
			Indtag, eksponering og risiko ved nitrit i kødprodukter				Løbende			1			
			Risikovurdering af insekter.				Løbende			1			
			Afholde en fælles strategidag				Løbende			1			
		Kemisk produkt-sikkerhed						16,9					
		A1	REACH (Stofvurdering af fire ftalater)	Forberedelse af dokumentation for fire ftalater til diskussion i REACH Medlemsstatsudvalget	RCOM, revideret udkast til beslut-ning, eventuel deltagelse i MSC møde	Januar	Løbende			1	Ingen		
		A1	REACH (Stofvurderinger generelt)	Rådgivning og biddrag til udarbejdelse af stofvurderinger under REACH	Kvalitetssikring af rapporter og ud-kast til beslutning-er samt faglig ad hoc bistand.	Løbende	Løbende			1	Ingen		

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

		A1	REACH (Dossiervurdering)	Rådgivning vedrørende dossier-vurderingsopgaver under REACH	Faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A1	REACH & CLP (Biddrag til ekspertgrupper)	Faglig rådgivning, ad hoc bistand og eventuel deltagelse i møder (ED, MSC, RAC, etc.)	Faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A1	CLP (Klassificering)	Udarbejdelse af og/eller biddrag til klassificeringsforslag	Faglig ad hoc bi-stand samt evt. udarbejdelse af baggrunds-dokumentation.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A1	REACH (Kandidatlisten)	Biddrag til kandidatlistenomineringer	Faglig ad hoc bi-stand samt evt. udarbejdelse af baggrunds-dokumentation.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A1	Godkendelseslisten (REACH)	Biddrag til godkendelsesansøgninger	Faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A1	REACH (Begrænsninger)	Rådgivning vedrørende begrænsningsforslag under REACH.	Faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Biocider	Bistand til vurdering og revurdering af biocider. Herunder desinfektionsmidler. Revision af kriterierne for vurdering af biocider.	Skriftligt bidrag til vurderingsrapport, kommentarer til RCOM, faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Pesticider (Vurdering)	Bistand til vurdering og revurdering af plantebeskyttelsesmidler. Revision af kriterierne for vurdering af plantebeskyttelsesmidler.	Skriftligt bidrag til vurderingsrapport, kommentarer til RCOM, faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Pesticider (Dialogforum)	Dialogforum for Plantebeskyttelsesmidler		Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Mikrobiologiske bekæmpelsesmidler	Vurderinger af mikrobiologiske bekæmpelsesmidler	Skriftligt bidrag til vurderingsrapport, kommentarer til RCOM, faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Desinfektionsmidler	Bistand til vurdering og revurdering af biocider.	Skriftligt bidrag til vurderingsrapport, kommentarer til RCOM, faglig ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A2	Vaske- og rengøringsmidler	Rådgivning og bistand inden for aktuelle problemstillinger.	Faglig rådgivning, ad hoc bistand.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A3	Kosmetik	Faglig rådgivning, ad hoc bistand og deltagelse i møder.	Faglig ad hoc bistand samt deltagelse i kosmetikrådet og SCCS	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A3	Legetøj	Rådgivning og bistand inden for aktuelle problemstillinger.	Faglig rådgivning, ad hoc bistand	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A3	Kemi i elektroniske produkter (ROHS)	Rådgivning og bistand inden for aktuelle problemstillinger.	Faglig rådgivning, ad hoc bistand.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A3	Kvalitetskriterier	Ad hoc bistand, kvalitetssikring samt eventuelt udarbejdelse af sundhedsbaserede kvalitetskriterier.	Faglig ad hoc bi-stand samt evt. udarbejdelse af baggrunds-dokumentation.	Løbende	Løbende			1	Ingen			

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

		A4	Testmetoder og testguidelines	National koordinator for EU og OECD Test guidelines (Human health). Deltagelse i OECD og Nordiske arbejdsgrupper.	Koordinering af opgaver, deltagelse i møder (VMG, Extended Advisory Group on Molecular Screening and Toxicogenomics, NordUtte, etc), udarbejdelse af faglige input, ad hoc bistand.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		A4	3R centret	Bestræbelser på at reducere antal forsøgsdyr, herunder udvikle alternative metoder	Formandskab for Centret	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (anmeldelser og godkendelser)	Bistand i forbindelse med anmeldelser og godkendelse af GMO til forskning, udstilling, transport og produktion.	Ad hoc bistand, skriftlige input.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (risikovurdering)	Sundhedsmæssig risikovurde-ring af GMO i forbindelse med forsøgsudsætning, udstilling og markedsføring.	Notat	Løbende	Løbende			1	Ingen	MST: Udstilling, LBST: Forsøgsudsætning og markedsføring.		
		B1	GMO (lovgivningsarbejde)	Bistand i forbindelse med lovgivningsarbejde og EFSA guidelines vedrørende fastsættelse af krav til dokumentation og analyser	MST og LBST: Ad hoc bistand, skriftlige input.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (Faglige ekspertmøder)	Deltagelse i faglige ekspertmøder, nationalt og internationalt.	MST og LBST: fremmøde og efterfølgende referat.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (Rådgivning vedr. udsætning af lægemidler i miljøet)	Bistand i forbindelse med sund-hedsmæssig risikovurdering ved anmeldelser samt godkendelse af GMO-lægemidler til markedsføring	Notat	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (Rådgivning vedr. ikke-indesluttet anvendelse – planter og dyr)	Rådgivning og bistand i forbindelse med ansøgninger om markedsføring af GMO	Notat	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		B1	GMO (New Breeding Techniques, NBT)	Bistand og deltagelse i faglige møder vedrørende NBT- New Breeding Techniques		Løbende	Løbende			2	Ingen			
		C1	QSAR (vurderinger af kemiske stoffer)	Ad hoc QSAR vurderinger af kemiske stoffer, ekspertbistand til vurdering af non-test data.	Faglig rådgivning, ad hoc bistand. Levering af QSAR forudsigelser og dokumentation.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		C1	QSAR (arbejdsgrupper)	Deltagelse i EU og internationale arbejdsgrupper.	Deltagelse i møder og forberedende arbejde.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		C1	QSAR (vejledningsdokumenter)	Kommentering af EU og internationale vejledningsdokumenter.	Ad hoc bistand og leverancer af skriftlige input.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		C1	QSAR (QSAR Databasen)	Drift af on-line QSAR databasen og support til brugere	Stabil drift af databasen samt besvarelser på henvendelser fra brugere.	Løbende	Løbende			1	Ingen			
		C1	QSAR (vidensdeling)	Videndeling, foredrag og udarbejdelse af vejledninger til brug af QSAR		Løbende	Løbende			1	Ingen			
		Mikro-						46						

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

		biologisk fødevare-sikkerhed	Rådgivning generelt (ikke nævnt nedenfor)				Løbende			1			
			Nationale særregler				Løbende			1			
			Nye scenarier og muligheder for vandeffektivisering				Løbende			1			
			Ændrede krav til temperatur- og tidsforhold under opvarmning, varmholdelse, nedkøling og opbevaring af fødevarer				Løbende			1			
			Kvalitative og kvantitative risikovurderinger i relation til forhåndsgodkendelser og aktivitetsbaseret kontrol				Løbende			1			
			Deltagelse i tekniske arbejdsgrupper/styregrupper i forbindelse med Campylobacter og Salmonella handlingsplaner				Løbende			1	Samarbej-de med KU vedr. Salmonella Dublin		
			Sanitary Survey på muslingeproduktion				Løbende			1	Samarbej-de med AU		
			Fødevarebårne vira og andre vira				Løbende			1			
			Rådgivning i forbindelse med øget indsats for Listeria				Løbende			1			
			Rådgivning, risikovurdering samt evt. specialkarakterisering, herunder bioinformatiske analyser, på resistensområdet, f.eks. af ESBL og carbapenemase-resistens				Løbende			1			
			Deltage i EFSA's Emerging Risk netværk				Løbende			1			
			Sikkerhedsvurderinger af præ- og probiotika				Løbende			1			
			Nye principper for fødevaresikkerhed herunder: - brug af vand, der ikke har drikkevandskvalitet - rådgive om virus i frosne bær				Løbende			1		Vedr. FVF3 (Fødevareforlig 3); ingen særskilt finansiering til DTU	
			Campylobacter hos fjerkræ							1		Vedr. FVF3	
			Salmonella hos fjerkræ og svin, samt den fortsatte indsats overfor salmonella og STEC hos kvæg							1		Vedr. FVF3	
			Understøtte implementering af WGS til karakterisering af Listeria, Salmonella, Campylobacter, STEC og resistens i samarbejde med laboratoriet i Ringsted for at sikre, at metoden bliver en del af FVST's analyseprogram							1		Vedr. FVF3	
			Rådgivning i forbindelse med opdatering af Codex guidelines vedr. antimikrobiel resistens										
			Afholde en fælles strategidag							1			
		Ernæring						32,4					
			Løbende ernæringsrådgivning	Ad hoc rådgivning						1			
			Rådgivning om kostråd, kost til spæd- og små-børn, næringsstofanbefalinger, økologi samt forberedelse af internationalt arbejde			Løbende				1			
			Rådgivning om mærkning af fødevarer, kosttil-skud, berigelse, transfedt, fødevarer til særlige grupper samt forberedelse af internationalt arbejde			Løbende				1			

			Måltidsanbefalinger	Basismåling for implementering af kravene for Måltidsmærket (DANKAN 1, del 1 og 2) samt udvikling af principperne til dag-institutioner og afrapportering af resultater fra test	1. Intern afrappor-tering af test i daginstitutioner 2. E-artikel med resultater fra test i daginstitutioner 3. Rapport til offentliggørelse med resultater fra DANKAN (del 1) samt power point til kommunikation af hovedresul-tater				1				
			Bedre kostindtagsdata for 'sportsprodukter' til brug for behandling af berigelsessager		Rapport med resultater af undersøgelse påbegyndt i 2017		1. kvartal 2018		1				
			Rådgivning på grundlag af de nationale kostundersøgelser og fysisk aktivitet, inkl. spæd- og småbørn.						1				
			Saltindtag blandt voksne danskere	Del 1. Identificering af personer med højt salt indtag i befolkning-en til målretning af fremtidig formidlingsindsats af saltråd til befolkningen (HØJ-SALT). Del 2. Udviklingen i danskernes indtag af salt og saltholdige fødevarer fx kødpålæg, brød og ost i perioden 2000-2013					1				
			Effekt af Nøglehulsmærket på danskernes sundhed (Nøglehulsmærket - modellering)	Undersøgelse af den ernærings-mæssige konsekvens ved overgang til øget andel af nøglehulsmærkede produkter i kosten.					1				
			Økologi i professionelle storkøkkener	A) Analyse af strategier ved omkostningneutral omlægning. B) Samspil ml. økologisk spisemærke og FVST guide til sundere mad					1				
			Projekt - modellering og berigelse af fødevarer	Projektet har til formål at optimere datagrundlaget og de beregninger, der anvendes i en revideret model til risikovurdering af tilsætning af vitaminer og mineraler til fødevarer.			Aftales nærmere		1				
			Afholde fælles strategidag		Heldagsmøde med henblik på videndeling				1				
		Fødevare-kvalitet						4,7					
			Saltindhold og holdbarhed	Anvende prædiktive modeller til vurering af holdbarhed i relation til salt reduktion									
			Datomærkning (bedst før / mindst holdbar til)	Bidrage til forståelse og kommuni-kation af holdbarhedsregler for fødevarer									
			Madspild	Bidrage til vurdering af risiko og udbytte af forskellige initiativer til reduktion af madspild									
			Mikrobiologisk holdbarhed af fisk og fiskeprodukter	Forudsigelse af holdbarhed ud fra vækst af fordærvelses-bakterier (f.eks. sushi og fersk fisk)									
			Mikrobiogisk dannelse af histamin og biogene aminer i fiskeprodukter	Generel rådgivning samt støtte i relation til specifikke virksomhedsproblemer									

			Food Spoilage and Safety Predictor (FSSP) software	Rådgivning og vejledning vedr. anvendelse af FSSP til mikrobiologisk kvalitet og holdbarhed									
			Standardiseringsarbejde vedr. alger	Deltagelse i EU CEN gruppen om algestandarder (TC 454)					1		internatio-nalt arbejde	Direkte relateret til forskningsprojekter	
			Oxidation af fiskeolier	Et fortløbende monitoreringsarbejde								Direkte relateret til forskningsprojekter	
			Indholdsstoffer i tang	Indholdsstoffer (vitaminer, proteiner, mineraler, uønskede stoffer mv.) i disse nye fødevarer								Selve vidensopbygningen sker via eksterne projekter. Rådgivning om metoder til regionslab forventes afsluttet.	
			Datagrundlag for rådgivning i forhold til Saltpartnerskabet										
Forskning													
		Kemisk Fødevare-sikkerhed											
			Kombinationseffekter af hormonforstyrrende stoffer	Undersøgelse af **kombinationseffekter af fødevarerelaterede hormonforstyrrende stoffer** på thyroideahormoner og immunsystemets udvikling og funktion i rotter.									
			Kombinationseffekter af reproduktions-forstersskadende stoffer	Forskning i mekanismer bag ændret anogenital afstand og "nipple retention" for at vurdere muligheden for at forudsige hormonforstyrrende effekter samt kombinationseffekter. Øget viden om dette vil forbedre fremtidige risikovurderinger af enkeltstoffer og cocktails, så de bedre kan tage højde for reproduktions- og fosterskadende stoffer i fødevarer.								Bl.a. medfinansiering til FVF3	
			Tarmens mikroflora og sammenhæng med allergi	Projekt ”Mikroflora og komælkstolerance” undersøger, hvordan forskellige proteiningredienser påvirker **tarmens mikroflorasammensætning**, samt at undersøge hvordan denne påvirker proteiners evne til at inducere allergi versus tolerance.								Bevilling fra Mejeriernes Forskningsfond, medfinansiering fra ydelsesaftalen	
			Udvikling af produkter til fremme af tolerance overfor allergene proteiner	Projektet ALLEVIATE vil udvikle produkter, som kan fremme menneskers tolerance over for de proteiner i fødevarer, der kan fremkalde allergi. Fokus er i udgangspunktet på to typer af allergi: komælksallergi og allergi over for jordnødder. Projektet vil udvikle ingredienser til en modermælkserstatning, der forhindrer, at småbørn udvikler komælksallergi. Samtidig er målet at udvikle en lægemiddelkandidat, der kan behandle jordnødde-allergi.								Bevilling fra Innovationsfonden, medfinansiering fra ydelsesaftalen	

			Tarmmikrobiotaens rolle for optag og omsætning af kemikalier	Bedre vurdering af personificeret respons på kemikalieeksponering ved hjælp af inddragelse af **tarmmikrobiotaens rolle for optag og omsætning af kemikalier**.									
			Naturstoffer: Mykotoksiner, naturstoffer og sporelementer i nye produkter og healthy food	''Nye'' populære afgrøder f.eks. Teff (græsart), quinoa og chia-frø, vilde ris, og amaranth kan indeholde et helt ukendt billede af svampemetabolitter, naturstoffer og sporelementer. Samtidig kan indholdsstoffer påvirke optagelsen af andre stoffer f.eks. via en adjuvans effekt. Mål 2018 Mykotoksiner: inkludere flere "nye" toksiner i mulitmetoder alternaria toksiner, cyclopiazon syre, gliotoxin mf. og gennemfører monitorering af relevante afgrøder.	Metodebeskrivelser og rapport		løbende					Produkter udvælges i samarbejde med FVST		
				Mål 2018 Mykotoksiner: inkludere flere "nye" toksiner i mulitmetoder alternaria toksiner, cyclopiazon syre, gliotoxin mf. og gennemfører monitorering af relevante afgrøder										
				Mål 2018 Naturstoffer: udvikling af screening af relevante naturstoffer i planter, og planteprodukter - opbygning af basis ekspertise f.eks. en eller flere af furocoumariner, epigallocatechin, glycyrrhizinsyre.										
			Procesforureninger: Nitrosaminer i kødprodukter:	Indledende undersøgelse af om tilsætning af nitrit giver dannelse af ukendte nitrosaminer i kødprodukter.	Skal bidrage med data og viden til brug for forhandling af særaftale med EU									
				Mål 2018: Dannelsesmekanismer for nitrosaminer og andre uønskede stoffer der kan dannes som følge af nitrit saltning i modelsystemer og fødevarer: identifikation og analyser. Kunne inkludere indledende undersøgelser af 2-chloro-4-metylthiobutansyre										

			Pesticider: Hjælpestoffer fra pesticid formuleringer i fødevarer.	Hjælpestoffer i pesticid formuleringer er et stort og komplekst område (mange stoffer og mange forskellige formuleringer). Litteraturarbejde og pilot projekt hvor udvalgt korn fra EURL's præstationsprøver analyseres for hjælpestoffer – fokus er på glyphosat formuleringer.							Hjælpestoffernes kan have en væsentlig betydning for risikovurdering af pesticid aktive stoffer. Der oparbejdes viden omkring brugen af hjælpestoffer i pesticid formuleringer og der gennemføres et mindre pilotprojekt.		
			Brug af in vitro assays på humant prøvemateriale, med henblik på at finde nye biomarkører for sundhedsskadelige effekter. Bidrag til EU projektet HBM4EU	Brug af in vitro assays på humant prøvemateriale, med henblik på at finde nye biomarkører for sundhedsskadelige effekter. Bidrag til EU projektet HBM4EU							Medfinansiering fra trækningsretten		
			Miraculix – styrket risikovurdering af kemikalier - Tilvejebringelse af nye toksikologiske data - Udvikling af værktøjer til vurdering og håndtering af kombinationseffekter								Finansieret under FVF3		
			Metrix – risikorangering og integrerede risk-benefit vurderinger - Beregning og rangering af sygdomsbyrde for kemiske stoffer og andre fødevarerisici - Udvikling af modeller der styrker helhedsvurderinger								Finansieret under FVF3		
			Asterix – nye analyse- og screenings-metoder til fødevareovervågning - Udvikling af target screening på tværs af stofgrupper - Kvantificering ved screening uden standarder - Screening og monitorering af nanopartikler og mikroplast i fødevarer - Udvikling af analytisk teknologi (med DTU Nanotech)		Rapport og videnskabelige artikler - tre PhD studerende	2015-2018	2016-2019				Finansieret under FVF3. Projektet er integreret med NRL funktion og metodeudvikling		
		Kemisk											

		produkt-sikkerhed		In vivo undersøgelser af miljø- og forbrugerrelevante stoffers hormonforstyrrende effekter på reproduktionssystemets udvikling. Forskning i betydningen af ændret anogenital afstand og "nipple retention" som markør for hormonforstyrrende effekt. Afslutte et projekt om effekter af et perfluoreret stof (perfluoro-hexanoic acid) på thyroideahormoner og på reproduktiv aldring hos hunrotter. Vurdere non-monotone dosis-respons data for epoxiconazols effekter på reproduktionssyste-mets udvikling hos hanner At bidrage med in vivo viden om effekter både for hormonforstyrrende stoffer og generelt for fosterskadende stoffer bl.a. som input til REACH og OECD guidelines.									
			Molekylær- og reproduktionstoksikologi	In vitro screening af potentielt problematiske kemikalier fra forbrugerprodukter og miljø for effekter på hormonsystemet. I 2017 vil der være fokus på at profilere en række bisphenoler for fedme-udvikling.									
				Bidrag til udvikling af panelet af assays der er nødvendige for at vurdere kemikalier for deres thyroidtoksiske effekt. Dette har høj bevågenhed i OECD og har potentielt høj regulatorisk relevans. Vi er startet på udvikling/etablering af et thyroid assay in vitro og ønsker at fuldende dette arbejde og teste ca. 5 kemikalier.									
				In vitro mekanismeundersøgelser mhp. at bidrage til forbedret design af dyreforsøg og dermed et større udbytte af forsøgene, herunder inddragelse af metabolisme af de undersøgte kemikalier. De antiandrogene modelstoffer enzalutamid og finasterid vil blive profilerede in vitro.									
			Projekt **MAX**	Belysning af de mekanismer (specifikke proteinmarkører) der bidrager til skadelige effekter på mandlig reproduktiv sundhed. Forståelsen af mekanismer bag de observerede effekter bidrager til udvikling af Adverse Outcome Pathways (AOP).								Medfinansiering til forskningsrådsprojekt		
			Projekt **Invita** om inddragelse af metabolisme i in vitro undersøgelser								Medfinansiering til Pesticidforsknings-fondsprojekt		

			Developmental immunotoxicity, **DIT**.	Effekter af et perfluoreret stof (perfluorohexanoic acid) på udviklingen af immunforsvaret hos rotter.								Dette projekt var sat til afslutning i 2017, men på grund af forlængelse af den ph.d.-studerende så vil de sidste resultater foreligge senere end planlagt. Data og skrivning af artikel færdiggøres i 2018.		
			Proteiner og sensibilisering over huden	Formålet med projektet er, at vurdere den potentielle risiko ved at fødevareproteiner og derivater heraf kommes på huden fx i kosmetiske produkter. Dette gøres ved at undersøge, hvilke forudsætninger der er nødvendige for at fødevareproteiner kan sensibilisering via huden. På længere sigt vil denne viden ydermere bidrage til, at der kan opstilles kriterier for sikker brug af proteiner som ingrediens i produkter der er tiltænkt at komme på huden fx kosmetiske produkter								Medfinansiering til eksternt Lundbeck projekt + selvstændigt projekt. Projektet er i 2017 blevet forsinket grundet bl.a. infektion i stalden.		
			Mikrobiologi og kemikalier	Afdækning af bakteriepopulatio-ners betydning for farevurdering af kemikalier og allergener, herun-der udvikling af dyremodeller til dette formål. Dette projekt er af-ledt af ny viden som viser at de naturlige bakteriepopulationer på menneskers overflade (huden, skeden, tarmen) har betydning dels for nedbrydningen af frem-medstoffer, dels for omsætning af fremmedstoffer til former, der kan være mere eller mindre toksiske/allergene, og dels for optaget af fremmedstofferne i kroppen.								Der ansøges om midler fra Miljøstyrelsens Pro-gram for Bekæmpelses-middelforskning som fortsættelse til projektet om Tarmmikrobiota som følsom indikator for biolo-gisk relevante restkoncen-trationer af kemiske pesti-cider i fødevarer eksem-plificeret ved glyphosat (Roundup®). I det nye projekt undersøges hvad mikrobiotaen betyder for optaget af pesticider.		
			QSAR	Q)SAR - Udvikling af nye eller forbedring af eksisterende (Q)SAR modeller for farlige ef-fekter og/eller for virkningsme-kanismer af relevans for farlige effekter identificeret eksempelvis som ”initiating” eller ”key events” i Adverse Outcome Pathways (AOPs). Færdiggørelse af model for AhR aktivering, herunder me-todeudvikling ift. optimeret brug af meget store træningssæt. Hvis muligt opstart af ny model for forstyrrelse af TR (Deiodina-se1 hæmning og/eller NIS hæm-ning) samt videre optimering / udbygning / PR / offentliggørelse af det kommende frie DTU site med adgang til ”real-time” QSAR beregninger i >20 modeller.										

		Mikro-biologisk fødevare-sikkerhed (ud over FF3)	Optimere detektion, overvågning og respons overfor infektiøse sygdomme hos dyr og mennesker gennem udvik-ling af sekvensbaserede diagnostiske metoder, realtids dataanalyseværktøjer og databaser til deling af data (sekvensdata og epi data)								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Udvikling og optimering af metoder til detektion, karakterisering og kvantificering af fødevarebårne og zoonotiske patogener med særligt fokus på metoder, der understøtter industriens behov for hurtige, kost-effektive og let applicerbare metoder til on time / on line overvågning og kontrol								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Undersøge patogeners (bl.a. Salmonella, VTEC, Campylobacter, Listeria) transmission i jord til bord kæden og fremme interaktion mellem epidemiologisk modellering, prædiktiv modellering og modellering af infektivt potentiale for at opnå bedre grundlag for risikovurdering og prædiktive modeller								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Gennem dyrknings- og DNA sekvens-baserede populationsstudier styrkes forståelsen af den kvantitative mikrobielle økologi i fødevarer. Denne viden udnyttes til at skabe nye og bedre metoder til fastsættelse, forudsigelse og forbedring af fødevarers holdbarhed og sikkerhed								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Udvikle metoder og kontrol/overvåg-ningsstrategier for vandbårne mikroorganismer med henblik på at understøtte ressourceoptimering gennem brug af forskellige typer vand, uden at kompromittere sikkerheden								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Undersøgelser af kostens indvirkning på sammensætning, aktivitet og genudveksling i tarmens mikrobiota, samt studier af tarmbakteriernes effekt på menneskers sundhed og modstandsdygtighed								Medfinansiering til eksternt finansieret aktivitet		
			Udvikling af innovative epidemiologiske modeller til brug inden for One Health										
		Ernæring											
			Nationale undersøgelse af kost og fysisk aktivitet	De nationale kostundersøgelser – dataanalyse og videnskabelig publicering af resultater (Inkl. spædkost)									
				2x24 kostundersøgelse – afslutning og analyse af validerings- og feasibilitystudier									
				Udvikling af et modelværktøj, der kan bruges til what-if scenarieanalyser af kostinterventioner med sukkerindhold som eksempel,									
			Kobling af bæredygtighed og sundhed i kosten SUSFANS – Food safety and security								Medfinansiering til eksternt finansieret projekt		

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

			Helhedsvurderinger	Helhedsvurderinger - vurdering af ernæringsmæssige effekter indenfor **METRIX**-projektet. Fx fuldkorn (ris)									
			Effekter af substituerende kostråd på kostindtaget blandt midaldrende (**DIPI**)(FI) (medfinansiering)									Medfinansiering til eksternt finansieret projekt		
			Vitamin D berigelse/bioberigelse af fødevarer. Udvikling af produktions-processer og effekt på vitamin D status; herunder forskellen i effekt for de enkelte vitamerer. (**ODIN**)									Afslutning af eksternt finansieret projekt		
			Ernæringskemiske metoder **Folat**: Fra mikrobiologisk til kemisk kvantificering i fødevarer. Hvilken betydning det har for indtagsbereg-ningen. Udvikling af fødevarer med naturligt højere indhold til gavn for grupper med lavt indtag. **Vitamin K:** Udvikle metode forVitamin K i frugt og grøntsager til kød og kødprodukter.											
Monitorering / overvågning													
		Kemisk Fødevare-sikkerhed	**Dataindsamling og indberetning:**											
			Indberetning af **kemiske data til EFSA**			2018								
			Løbende opdatering **af overvågningsrapporter for kemiske forureninger.** Der skal udvikles en model for hvordan og hvor ofte data og vurderinger præsenteres			2018								
			Løbende opdatering af **overvågningsrapporter for pesticider**			2018								
			Kemisk monitering og kontrolanalyser:											
			Saponiner	kortlægning af saponiner i quinoa med analyse af 30 prøver		2018								
			Pyrolizidinalkaloider	analyse af 30 prøver af teer og andre planter		2018								
			Fluorerede stoffer	Undersøgelse af migration af total fluor og organiske fluorstoffer ind i simulatorer og fødevarer		2018								
			Substituerede furaner.	kortlægning af 2-methylfuran og 3-methylfuran ved analyse af mindre prøveserie		2018-2019						Flerårigt projekt. Er koblet til udvikling af de nødvednige analytiske metoder til relevante substituerede furaner (der er 28 substituerede furaner)		
			Screeningsanalyse for pesticider	Analyse af 100 prøver udtaget i kontrollen		2018								
		Mikro-biologisk fødevare-sikkerhed												
			Udarbejde Salmonella smittekilderegnskab				Fast							
			Varetage nationale zoonoseovervåg-ning inkl. formidling til interessenter				Fast							
			Udarbejde Annual Report on Zoonoses in Denmark				Fast							

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

			Udarbejde DANMAP rapporten				Fast						
			Indrapportere danske mikrobiologiske data til EFSA				Fast						
			Varetage kommunikation med EFSA vedr. zoonoser og udbrud (Task Force on Zoonoses Monitoring Data, Task Force on Foodborne Outbreaks, TASK Force on Antimicrobial Resistance)				Løbende						
			Bidrage til prøveprojekter indenfor mikrobiologiske patogener og resistens				Årligt jf. FVST plan						
			Drive WHO Collaborating Centre				Løbende						
			Bidrage med mikrobiologisk, bioinforma-tisk og evt. epidemiologisk ekspertise i Den centrale udbrudsgruppe, DCUG				Løbende						
			Udvikle og opretholde pipelines og data-base til understøttelse af WGS-baseret overvågning og udbrudshåndtering				Løbende						
		Ernæring											
			Fødevaredatabanken	Iværksættelse af nye procedurer for opdatering og vedligeholdelse af data i fødevaredatabanken									
				Gennemførelse af analyseprojek-ter/tilvejebringelse af opdaterede data							Følgegruppe med deltagelse fra erhvervet		
				Migrering af Fødevaredata-banken til ny platform									
				Bidrage med analysekemisk viden til brug opdateringer af fødevaredatabanken									
			National kostundersøgelse, inkl. fysisk aktivitet	Grundlæggende drift og håndtering af data i forbindelse med analyser		Løbende							
				Start på kostundersøgelse 2018-2020			Ultimo 2018						
			Saltmonitorering (Saltpartnerskabet)	Bidrage med fagligt input til Saltpartner-skabet									
Beredskab, inkl. referncelaboratorium													
		Kemisk Fødevare-sikkerhed											
			Varetagelse af NRL funktion i henhold til Danmarks forpligtigelse over for EU	I forhold EU forordning 882/2004 (625/2017) for mykotoksiner, naturlige toksiner, algetoksiner (gebyrfinansieret), tungmetaller, fødevarekontaktmaterialer, pesticider, dioxiner, PCB, rester af visse veterinære lægemidler m.v.: - Aktiviteter EU 882/2004 artikel 33 a-e - Opretholdelse af akkreditering - Deltagelse i metodeafprøvning-er udsendt af EURL og EURL møder - Validering af fund - Kemisk analytisk beredskab - Afholdelse af referencelabora-toriedag - Generel faglig bistand til FVST's laboratorier		Løbende	Løbende					Varetagelse af NRL funktionen er en national forpligtigelse i forhod til EU herunder deltagelse i aktiviteter arrangeret af EURL		
			Prioriteret metodeudvikling til monitorering og kontrolsystemet:										

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

			Fluorerede stoffer	Nuværende analysemetode for specifikke fluorerede forbindel-ser videreudvikles i 2018, så der indgår flere af de specifikke fluorerede forbindelser, der an-vendes i emballage af pap og papir. Opdatering af metode og kortlægningsanalyser i forbindel-se med total fluor projekt.		Løbende	Løbende						
			Screeningsmetoder	Udvikling og indplementering af screeningsmetoder i monitroring med udgangspunkt i teknikker fra Fødevareforlig tre. Tilpasning til de forskellige områder.		Løbende	Løbende					Integreret med FVF3	
			Autenticitet af fødevarer	Udvikling af kemisk profilerings-metoder til at dokumenter auten-ticitet og svindel med bl.a. føde-vareingredienser. Case studie ved høj-værdi aromaer: vanilje, hindbær og/eller bergamot i fødevarer		2018-19	2018-2019						
			3-MCPD estre i børnemad o. lign	Udvikling af metode		2018	2018						
			Substituerede furaner	Udvikling af metode til til andre relevante substituerede furaner (der er 28 substituerede fura-ner) inkl 2-methylfuran og 3-methylfuran i opvarmede produkter		2018	2018						
			Optimering af multimetoder til bestemmelse af pesticidrester	Identifikation og kvantificering med Q-tof-MS metoder		Løbende	Løbende						
			Mineralske olier i fødevarer	Etablering af analysemetode til bestemme af indhold af fraktioner af mineralske olier i fødevarer. Undersøgelse af relevante prøver f.eks. osteafskær og chokolade som dokumentation af metode		2018-2019	2018-2019						
		Mikro-biologisk fødevare-sikkerhed											
			Forlænge akkreditering af Salmonella serotypning i 2017				Løbende						
			Opretholde akkreditering af MIC bestemmelse.				Løbende						
			Deltagelse i præstationsprøvning for WGS				Løbende						
			Support af virusanalyser på FVST's laboratorium i Ringsted. DTU varetager virus analyser i udbrudssituationer				Løbende						
			Support af WGS analyser FVST's laboratorium i Ringsted – inkl. udvikling af pipelines og systemer til nye targets				Løbende						
			Bidrage med bioinformatisk analyse af ESBL sekvenser fra Ringsted										
			Sikre DTU's bidrag til NRL – EURL samarbejdet jf. EU's forordning 882/2004				Løbende						
			Bidrage til planlægning og gennemførsel af workshop for laboratoriepersonale – FVST og DTU				Årligt						
Aktiviteter finansieret af MFVM udenfor rammeaftalen													
		Kemisk Fødevare-sikkerhed											
			Algetoksiner - offentlig kontrol	NRL og offentlig kontrol analyse af ca. 100 prøver fra Danmark og Grønland jf. selvstændige kontrakter						1			

Arbejdsprogram for Kemi og Fødevarer 2018

			Fødevaretoksikologisk vurdering af restkoncentrationer af **pesticider** (MRL grænseværdifastsættelse)							1		Gebyr finansieret		
			Fødevaretoksikologisk vurdering af restkoncentrationer af **biocider** (MRL grænseværdifastsættelse)							1		Gebyr finansieret		
			Total fluor	Monitorering af fluorforbindelser i fødevarer m.m. Undersøgelser og udvikling af metoder til analyse af totalt organisk fluor og ekstraherbart organisk fluor i pap og papir emballage. Revurdering af den vejledende grænseværdi for totalt organisk fluor i pap og papir emballage – herunder baggrundsniveau						1		Bevilling fra den lille forskningspulje – integreret med metodeudvikling til specifik bestemmelse af fluorforbindelser – selvstændigt arbejdsprogram		
			Veterinære lægemiddelrester (Dir. 96/23)	Selvstændigt arbejdsprogram								Gebyr finansieret		
			Godkendelse af desinfektionsmidler til yverhygiejne							1		Gebyr finansieret		
			Godkendelse af **biocider**							1		Gebyr finansieret		
			Godkendelse af **enzymer**							1		Gebyr finansieret		
			Importtolerance for **pesticidrester**							1		Gebyr finansieret		
			Opfyldelse af **sprøjtemiddelstrategien**							1		Gebyr finansieret		
			Novel food – udarbejdelse af vurderingsrapporter							1		Gebyr finansieret		
			5-årsrapport om pesticider							1		Særbevilling fra sprøjtemiddelstrategien		
		Mikro-biologisk fødevare-sikkerhed												
			Ny campylobacter-handlingsplan og dens implementering							1		FVF3		
			Matematisk model - antibiotikaforbrug og antibiotikaresistens									VF III, jf. rammeaftale.		
			Optimering af smittekilderegnskab for salmonella til WGS							1		FVF3		
			Case-by-case, fersk kød							1		FVF3		
			Risikorangering frugt og grønt							1		FVF3		
			ESBL i slagtekyllingeproduktionen							1		FVF3		
			Forbrugereksponering med antibiotikaresistens fra svin							1		FVF3		
			Risikorangering af virksomheder ved fødevarebårne udbrud							1		FVF3		
			Isolatcenter							1		FVF3		
		Ernæring												
			Udarbejdelse af risikovurderinger til brug for Fødevarestyrelsens styrkede produktsikkerhedskontrol med kosttilskud (300.000 kr)							1		Del af FVF3		
			Udarbejdelse af risikovurderinger til brug for FVST's sagsbehandling vedr. tilsætning af næringsstoffer til fødevarer, herunder kosttilskud							1		Gebyrfinansieret		
			Opgaver vedr. effekt af storkøkkeners økologiomlægning							1				