

Indsatsområde	Aktivitetssområde	Opgave, inkl. politisk baggrund m.v., evt. tidligere projekt	Status udfyldes af DTU i "trafiklysrapporten"
2.1 Kemisk føde- varesikkerhed	Analytiske strategi- er og metoder	Udvikling af screeningsmetoder bl.a. baseret på højtopløsende nøjagtig masse GC og LC-MS metoder og GC IR-MS metoder og generiske ekstraktionsmetoder. Metoderne skal bruges til at screene for pesticider, forurenninger i animalske produkter samt markører for autenticitet.	
		Udvikling af metoder til karakterisering af nanomaterialer og bestemmelse af nanopartikler i fødevarer.	
		Udvikling af metode til bestemmelse af saponiner i quinoa.	
		Bestemmelse af tropan alkaloider i kornbaserede produkter til småbørn (krævet i EU henstilling).	
		Analyse af brommerede flammehæmmere i fødevarer (krævet i EU henstilling).	
		Prøveprojekter om fødevarekontaktmaterialer, herunder - Cykliske silikoner som urenheder i silikone - Afsmitning fra plastemballage til tørre fødevarer - Ftalater i produktionsudstyr, olie, vin og kød (samarbejde med Fødevarestyrelsens laboratorie i Århus)	
		Udvikling af metoder til måling af autenticitet baseret på kemiske profileringsmetoder.	
		Fortsat forskning i nitrit, herunder effekten ved samtidig tilsætning af askorbinsyre/erythorbinsyre og undersøgelser af effekten af de ikke-flygtige nitrosaminer (opgaven er betinget af en nedprioritering af andre aktiviteter eller evt. overførsel af yderligere ressourcer - beslutning om gennemførsel tages, når den disponible ramme kendes).	
		Varetagelse af NRL funktion (Nationalt Reference laboratorium) i forhold til mykotoksiner, tungmetaller, fødevarekontaktmaterialer, pesticider, dioxiner, PCB og rester af visse veterinære lægemidler. Varetagelsen indebærer: - Afholdelse af en referencelaboratoriedag - Faglige udviklingsbesøg med FVST laboratorier - Bistand til FVST laboratorier ift. faglig vejledning og metodeudvikling	
		Samarbejde om FVST's LIMS systemer med henblik på automatisk afrapportering.	
Løbende udvikling og brug af in vitro tests og non-test metoder til vurdering af kemikaliers humane effekter.			

		Indberetning af kemiske data til EFSA/EU, herunder implementering af DataEX-2.	
		Udvikling af metode til bestemmelse af 2- og 3- MCPD estre og glycidyl estre (krævet i EU henstilling 2014/661).	
Helhedsvurdering og sygdomsbyrde		Løbende opdatering af overvågningsrapporterne for kemiske forureninger og pesticider.	
		Bearbejdning af udvalgte risikovurderinger af naturlige toksiner, med henblik på publicering i internationale videnskabelige tidsskrifter.	
		Levering af en integreret helhedsvurdering af fisk.	
		Udbygning af platform indenfor Risk-Benefit vurderinger af fødevarer.	
		Estimering af sygdomsbyrde som følge af befolkningens eksponering for akrylamid fra fødevarer.	
Styrket risikovurdering af kemiske forureninger og deres kombinationer		Belysning af fødevarerens sikkerheden ved marine fødevarer, herunder tilstedeværelsen af visse miljøforureninger og overførsel af kemiske forbindelser via fiskefoder i dambrug.	
		Risikovurdering af tang.	
		Løbende rådgivning om GMO og novel food, samt evt. vurdering af effekter på menneskers sundhed.	
		Rådgivning om biocider og udarbejdelse af krav til dokumentation i forbindelse med ansøgning og godkendelse.	
		Løbende rådgivning og/eller risikovurdering af allergener.	
Nye risici		Fortsat udvikling af metoder indenfor fluorerede stoffer i fødevarekontaktmaterialer. Herunder gennemførelse af et mindre prøveprojekt. De fluorerede stoffer er et område, som Ministeren har haft stor fokus på henover efteråret 2014, og det overvejes at indføre restriktioner på brugen.	
		Udvikling af metoder til test for allergenicitet af fødevareproteiner i det nye "COST action" projekt.	
		Udvikling af dyremodeller til undersøgelse af hypoallergene modermælkserstatninger.	
		Toksikologisk rådgivning om spiselige planter, kosttilskud, vitaminer og naturlige toksiner.	
		Løbende rådgivning om hele fødevarer, ingredienser eller teknikker til ændring af fødevarer.	
		Udvikling af metode til forudsigelse af risikoen ved utilsigtet indhold af allergener i fødevarer.	

Indsatsområde	Aktivitetssområde	Opgave, inkl. politisk baggrund m.v., evt. tidligere projekt	Status udfyldes af DTU i "trafiklysrapporten"
2.2 Mikrobiologisk Fødevarer sikkerhed	Understøttelse af vækst i fødevarer sektoren inkl. ressourcebesparende procedurer/processer	Vedr. nationale særregler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikovurderinger ved ændrede krav til temperatur- og tidsforhold under opvarmning, varm-holdelse, nedkøling og opbevaring af fødevarer</li> <li>• Risikovurderinger i relation til forskellige typer af "stalddørssalg", herunder salg af fersk kød som følge af øget interesse for distribution direkte fra primærproducenter.</li> </ul> Vedr. EU-lovgivning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rådgivning og risikovurdering af identificerede muligheder og af nye scenarier for vandeffektiviseringer</li> </ul>	
	Fortsat indsats mod kendte mikrobiologiske patogener (bakterier og virus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennemføre typning til understøttelse af smitekilderegnskab (Salmonella) og udbrudseftersporing</li> <li>• Gennemføre virusanalyser</li> <li>• Deltagelse i tekniske arbejdsgrupper/styregrupper i forbindelse med Campylobacter og Salmonella handlingsplaner*</li> <li>• Rådgivning til FVST's vicechair på en Codex-arbejdsgruppe, der har til formål at udarbejde "guidelines for the control of nontyphoidal Salmonella spp. in beef and pork meat"</li> <li>• Udarbejde Salmonella smitekilderegnskab</li> <li>• Varetage nationale zoonoseovervågning inkl. formidling til interessenter</li> <li>• Udarbejde Annual Report</li> <li>• Indrapportere mikrobiologiske DK data til EFSA</li> <li>• Varetage kommunikation med EFSA vedr. zoonoser og udbrud (Task Force on Zoonoses Monitoring Data, Task Force on Food-borne Outbreaks)</li> <li>• Bidrage til prøveprojekter</li> <li>• Vurdering af den gældende risikohåndtering af Salmonella i foder ift. foder- og fødevarer sikkerheden</li> <li>• Vurderinger af risici ved hjemmeblanding af foder til kommerciel konsumægsproduktion</li> <li>• Rådgivning i forbindelse med Sanitary Survey på muslingeproduktion</li> </ul>	
	Styrket indsats mod antibiotikaresistens i fødevarerproduktionen og i fødevarer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidrage til DANMAP overvågning i primærproduktionen</li> <li>• Udarbejde DANMAP rapporten</li> <li>• Bidrage til prøveprojekter</li> <li>• Rådgivning og risikovurderinger på resistens området, f.ex. ESBL og</li> </ul>	

FVST – DTU Food – Ydelsesaftale for 2015 - **Opgavebilag** (arbejdsprogrammer)

		<p>MRSA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelser for carbapenemase-resistens efter behov i fødevareprodukter.</li> </ul>	
	<p>Udvikling af nye diagnostiske systemer og paradigmer inkl. beredskab rettet mod nye og 're-emerging' patogener</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opretholde akkreditering af salmonella serotypning</li> <li>• Deltage i EURL præstationsprøvninger for karakterisering af salmonella, VTEC, campylobacter og listeria</li> <li>• Igangsætte implementering af WGS til karakterisering af Listeria i samarbejde med laboratoriet i Ringsted for at sikre, at metoden bliver en del af FVST's analyseprogram</li> <li>• Deltage i EURL indsats vedr. opbygning af fælles databaser for udbrudsberedskab</li> <li>• Rådgive vedr. etablering af virusanalyser på FVST's laboratorium i Ringsted</li> <li>• Bidrage med mikrobiologiske, evt. epidemiologiske kompetencer i DCUG</li> <li>• Deltage i EFSA's Emerging Risk netværk</li> </ul>	

Indsatsområde	Aktivitetsområde	Opgave, inkl. politisk baggrund m.v., evt. tidligere projekt	Status udfyldes af DTU i "trafiklysrapporten"
2.3 Ernæring	Fremme af sunde kostvaner i forskellige befolkningssegmenter	Rådgivning: Videnskabelig kvalitetssikring af anbefalinger til skolemad	
		Rådgivning: Effekt af nøglehulsmærket fortsættes fra 2014	
		Rådgivning: Sammenhængen mellem måltidets organisering og kostens kvalitet (resultater fra næste kostundersøgelse DANSDA2011-2013)	
		Rådgivning: Validering af grundopskrifter til Nøglehullet på spisesteder	
		Rådgivning: Revision af Anbefalinger for den danske institutionskost – fortsættes fra 2014	
		Rådgivning: Salt i kantinemad – fortsættes fra 2014	
	Danskernes kost- og ernæringsstatus, herunder behov for vitaminer	Rådgivning: Forbrugernes motivation for at indtage kosttilskud	
		Rådgivning: Brug af kosttilskud blandt voksne danskere - fortsætter med analyse af betydning for næringsstofindtagelsen	
		Rådgivning: Deltagelse i EFSA's videnskabelige panel for ernæring (NDA) og ekspertgrupper	
		Forskningsprojekter, der anses som væsentlige for opretholdelse af råd-	

	<p>givningen indenfor ernæring og som vil løbe over flere år. Projekterne er gearret i væsentlig omfang ved ansøgninger om eksterne forskningsmidler. Fokus er omkring:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danskernes kostvaner og fysiske aktivitet, herunder vedr. determinanter for kostvaner samt metodeudvikling i relation hertil, blandt specielt børn og unge.</li> <li>- Kost- og næringsstofrelaterede interventioner: Evaluering af effekter af kost- og næringsstofrelaterede strategier overfor udvalgte målgrupper, samt metodeudvikling i relation hertil.</li> <li>- De næringsstoffer, hvor der er risiko for, at de er relateret til større risiko for sygdom hos danskerne eller hvor vores viden er meget begrænset f.eks. D-vitamin.</li> </ul>	
	Forskning: Befolkningens forståelse af kostråd, sund kost og egne kost- og aktivitetsvaner (2012 – 2015)	
	Forskning: Kostråd til forebyggelse af hjertekarsygdomme (2012 – 2015)	
	Forskning: Effekt af omlægning til økologi i storkøkkener (2012 – 2015) – herunder ernæringsmæssige konsekvenser (2013 - 2016)	
	Forskning: Effektivurdering af udviklede fastfoodprodukter i forhold til sundheds- og miljøparametre (afsluttes i 2015)	
	Forskning: Kobling af bæredygtighed og sundhed i kosten (fortsættelse fra 2014)	
	Forskning: Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet 2011-13: Videnskabelige artikler med fokus på hhv. hovedresultater, overvægt, fysisk aktivitet og måltider i relation til kostråd og populære kure, samt kosttilskud	
	Forskning: Spæd- og småbørns kost 2014-2015: videnskabelige artikler vedr. hovedresultater, kosttilskud og jern og vitamin D status	
	Forskning: Udvikling og afprøvning af værktøjer til transnationale kostundersøgelser	
	Forskning: Vitamin D berigelse/bioberigelse af fødevarer. Udvikling af produktionsprocesser og effekt på vitamin D status. Herunder forskellen i effekt for de enkelte vitaminer.	
	Forskning: Risk-benefit af D-vitamin herunder D-vitamin tilført som supplement eller via huden.	
	Værdien af tang som kilde til mineraler	
	Vitaminnetværk til fremme af vitaminsamarbejdet i Danmark	
	Planlægning af den 4. Internationale Vitamin Conference i 2016 i København	

		<p>Trans-fedtsyrer: Indholdet i danske fødevarer og danskernes indtag siden 1970'erne</p>	
	<p>Næringsstoffer i danskernes fødevarer</p>	<p>Rådgivning: Løbende ernærings og kemisk rådgivning med ad hoc besvarelse af spørgsmål, deltagelse i tværgående møder og grupper, udarbejdelse af notater og udredninger, bl.a. om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fødevarernes indhold af makronæringsstoffer (f.eks. kostfiber og transfedtsyrer), vitaminer, mineraler, tilsætningsstoffer m.v. herunder ændringer ved tilberedning i hjemmet og i industriprocesser</li> <li>• Betydning af opdrætssystemer og dyrkningsformer for fødevarens indhold af vitaminer og mineraler.</li> <li>• Vitaminer og mineraler – monitorering, metabolisme og aktivitet af de enkelte aktive forbindelser</li> <li>• Vurdering af eksponering og indtag af vitaminer og mineraler</li> <li>• Tilsætningsstoffer specielt specifikationer</li> <li>• Bidrag til det forberedende arbejde i CODEX og EU</li> <li>• Sagsbehandling og klagesager</li> </ul>	
		<p>Rådgivning: <b>Fødevaredatabanken</b>, herunder løbende udvikling af denne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum én opdatering på nettet i 2015</li> <li>• Projektleder (inkl. afrapportering i form af slutrapporter og artikler) på diverse projekter herunder vareundersøgelser og analyseprojekter der tilvejebringer nye data til Fødevaredatabanken</li> <li>• Bidrag til monitorering af saltindhold og saltindtag gennem færdiggørelse af analyseprojekt og gennemførelse af vareundersøgelser</li> <li>• Evaluering af brug af databaser over obligatoriske næringsdeklarerationer fra internationale organisationer</li> </ul> <p>Rådgivning <b>Vedr. det ernæringskemiske område</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opretholdelse af akkreditering indenfor strategisk vigtige områder bl.a. vitaminer herunder deltagelse i præstationsprøvninger.</li> <li>• Metoderådgivning inden for vitaminer, mineraler og makronæringsstoffer.</li> <li>• Fortsætte udvikling og validering af kemisk metode for folat i de forskellige fødevarer.</li> <li>• Arbejdet i regi af NMKL fortsætter for mejeriprodukter fortsætter og afsluttes i 2015. Opgaven fortsætter herefter med optimering og validering for hver af de øvrige fødevarergrupper.</li> <li>• For K—vitamin i animalske fødevarer udarbejdes plan for udvidelse af nuværende metode til at omfatte menaquinoner. Metodeudvikling er</li> </ul>	

		<p>nødvendig for at kunne bidrage med data til fødevaredatabanken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udvælge og evt. optimere inden validering af metode til carotenoide i frugt og grønt.</li> <li>• Via samarbejde med danske fødevarerproducenter tilvejebringe viden om, hvorledes indhold af D-vitamin kan øges i f.eks. opdrætsfisk</li> <li>• Udvælge og evt. optimere inden validering af kemisk metode til B12-vitamin i fødevarer.</li> <li>• Fortsætte de årlige besøg. I 2015 besøger Mørkhøj Århus Vest</li> <li>• Vurdering af sammensætning af fødevarer til særlig er næring i forhold til egnethed, herunder rådgivning i forhold til brug af produkter – særligt til de små børn (modermælkserstatninger og tilskudsblandinger).</li> </ul>	
		Effekten af oxidation og varmebehandling af spiseolier, fortsættes fra 2014.	

<b>Indsatsområde</b>	<b>Aktivitetsområde</b>	<b>Opgave, inkl. politisk baggrund m.v., evt. tidligere projekt</b>	<b>Status</b> udfyldes af DTU i "trafiklysrapporten"
2.4 Fødevarekvalitet	Holdbarhed og mærkning	Løbende rådgivning om holdbarhed i forbindelse med, at de nye regler om mærkning af holdbarhed implementeres med udgangen af 2014	
		Der er løbende behov for rådgivning indenfor mikrobiologisk holdbarhed af fisk og andre fiskeprodukter. Der udarbejdes projektbeskrivelse som præciserer rådgivning om holdbarhed bl.a. baseret på anvendelse af prædiktive mikrobiologiske modeller.	
		Prædiktive mikrobiologiske modeller: Undersøge specifikke fordærvelsesmikroorganismer samt udvikle prædiktive mikrobiologiske modeller og software til forudsigelse af kvalitet og holdbarhed	
		Vareundersøgelser relateret til indholdet af salt i fødevarer. indsatsen for at sænke danskernes saltindtag er der i Saltpartnerskabets regi udarbejdet en Saltliste med reduktionsmål i diverse fødevarergrupper, som producenter skal arbejde mod i deres produktudvikling. Saltindholdet skal pr. 1. december 2014 deklareres på fødevarerne. Der laves vareundersøgelser mhp. at kortlægge, hvor meget salt der tilsættes en række udvalgte fødevarergrupper. Projektbeskrivelse udarbejdes i januar 2015	
		Forskning i salt/natrium reduktion i seafood produkter: Udvikling af nye seafood-produkter er af stor vigtighed for fiskeindustrien pga. stigende markedskrav om produkter med lavere indhold af salt/natrium. De fleste seafood-produkter lever i dag ikke op til disse krav og vil f.eks. ikke kunne opnå mærkning med nye strengere krav "Nøglehullet". DTU Fødevareinstituttet udvikler prædiktive modeller for relevante sygdomsfremkaldende- og	

		fordærvelsesorganismer. Disse modeller vil resultere i hurtigere og mere effektiv produktudvikling, samt sikre den danske fiskeindustri et teknologisk forspring til bedre styring af holdbarhed og fødevarerikkerhed.	
		Harske fiskeolier: Rapporten fra 2014 vedr. indhold af flygtige oxidationsprodukter i udvalgte fiskeoliekapsler på det danske marked samt vurdering af genotoksicitet demonstrerede, at visse fiskeolie på markedet har et højt indhold af potentielt genotoksiske stoffer. Der er behov for en mere tilbunds gående undersøgelse af problemets omfang. DTU Fødevareinstituttet har iværksat et større lagringsforsøg med kommercielle fiskeolieprodukter, som fortsætter i 2015. Der er dog ikke finansiering til at analysere prøverne. Der arbejdes i 2015 på at skaffe denne finansiering.	
		Effekten af stegetid og –temperatur på oxidation af spiseolier: I den offentlige debat fremkommer ofte udokumenterede påstande om planteoliernes egnethed, specielt til stegning. Der fremsættes påstande om, at de fleste planteolier er for ustabile til at stege i, og at der ved almindelig stegning dannes forbindelser, som kan være potentielt sundhedsskadelige, og at man derfor bør anvende mættede fedtstoffer som fx kokosfedt til stegning. For at sikre at rådgivningen vedrørende indtag af fedtstoffer sker på et videnskabeligt grundlag vil DTU Fødevareinstituttet samle eksisterende viden om effekten af stegetid og –temperatur på fedtsyresammensætning og indhold primære, sekundære og tertiære oxidationsprodukter og polymerer i forskellige spiseolier inkl. kokosfedt. Projektet er igangsat i efteråret 2014. Rapport udarbejdes i 1. kvartal 2015.	
		Udredning af hvorvidt ozonbehandling er et effektivt middel mod patogene bakterier og svampe i fødevarer. Samt en vurdering af de eventuelle skadelige effekter, der kan opstå ved brug af ozon. Opgaven ønskes gennemført fordi FVST modtager flere og flere spørgsmål fra industrien om dette.	
	Tilsætningsstoffer	Udredning af hvornår man kan kalde et tilsætningsstof for "naturligt". Hvilken fremstillingsmåde må fx anvendes, hvis man ønsker at kalde et stof for "naturligt"? Opgaven ønskes gennemført fordi det er en relevant og tilbagevendende problematik i forbindelse med markedsføring/mærkning af produkter der indeholder tilsætningsstoffer.	
	Indholdsstoffer	Sundhedsfremmende stoffer i dansk tang: I arbejdsprogrammet for 2014 gennemføres en litteraturundersøgelse samt indsamling af data omkring sundhedsfremmende stoffer i de vigtigste tangarter på det danske marked. Denne undersøgelse skal suppleres med data vedrørende indhold af uøn-	



FVST – DTU Food – Ydelsesaftale for 2015 - **Opgavebilag** (arbejdsprogrammer)

		skede stoffer i indsamlede tangprøver fra det danske marked, hvorefter der kan udarbejdes et "helhedssyn på tang". Såfremt der opnås finansiering fra GUDP til dette, vil der i 2015 blive iværksat et projekt, som har til formål at analysere for en række uønskede stoffer i tang, som er indsamlet i Danmark på forskellige tidspunkter af året. Såfremt det ikke i 2014 lykkes at skaffe finansiering til aktiviteten, vil dette blive forsøgt i 2015.	
	Autenticitet og kvalitet	Udvikling af proteinbaserede analysemetoder til artsidentifikation, bestemmelse af race og væv og dyrs alder ved slagtning. Analysemetoden er vigtig at have, i de tilfælde hvor DNA baserede metoder ikke kan anvendes. Projektet er et samarbejde mellem DTU og Fødevarestyrelsens laboratorie i Ringsted. Arbejdet udført i 2014 afsluttes med rapportering i første kvartal 2015, og behov for opfølgende arbejde vurderes.	
	Økologi	Forskningsprojekt (Ph.d.): Økologisk omstilling af offentlige køkkener	

**Aftalte ydelser med særskilt finansiering fra FVM (udenfor rammeaftalen):**

Indsatsområde	Opgaver	Finansiell ramme og bevillingsnavn	Status udfyldes af DTU i "trafiklysrapporten"
2.1 Kemisk fødevareresikkerhed	MRL grænseværdi fastsættelse	Gebyrfinansieret	
	Veterinære lægemiddelrester under direktiv 96/23	Gebyrfinansieret	
	Godkendelse af desinfektionsmidler, pattedyr og yverhygiejne	Gebyrfinansieret	
	Godkendelse af enzymer, næringsstoffer og kosttilskud	Gebyrfinansieret	
	Importtolerance for pesticidrester	Gebyrfinansieret	
	Novel food – udarbejdelse af vurderingsrapporter	Gebyrfinansieret	
2.2 Mikrobiologisk fødevareresikkerhed	Afhænger af Fødevarerforlig III	-----	
	Veterinæraftale II (jf. rammeaftalen)	4.600.000 kr	
2.3 Ernæring	Opgaver vedr. Effekt af storkøkkeneres økologiomlægning	600.000 kr.	
	Besparselspotentialer ved reducere af madspild i forbindelse med økologisk omstilling. Samarbejde mellem DTU og IFRO. DTU leverer ekstraordinært på baggrund af "Effekt af storkøkkeneres økologiomlægning" data til IFROs modelberegninger af de økonomiske konsekvenser af økologisk omstilling.	Finansieres af projektmidler	
2.4 Fødevarer-kvalitet	Ingen	-----	

