

Udviklingsmål og Virkemidler (UMV) 2017-20

DTU Fødevareinstituttet

5. juni 2016

1. Instituttets faglige profil og forventede resultatmål

DTU Fødevareinstituttet forsker i og formidler gennem rådgivning, innovation og undervisning bæredygtige og værdiskabende løsninger indenfor fødevarer og sundhed til gavn for samfund og erhverv. Instituttets opgaver bliver løftet i et tværfagligt samarbejde mellem disciplinerne ernæring, kemi, toksikologi, mikrobiologi, epidemiologi og teknologi.

Visionen er, at DTU Fødevareinstituttet skaber fremtidens velfærd gennem forskning i fødevarer og sundhed. Instituttet gør en forskel ved at producere viden og teknologiske løsninger, som:

De strategiske pejlemærker for instituttet er:

- 1) faglig fremdrift
- 2) ét samlet institut
- 3) engagerede medarbejdere
- 4) sund økonomi.

Vision og pejlemærker angiver den retning, instituttet vil bevæge sig i via strategiske tiltag, som højner ambitionsniveauet og skaber et visionært, proaktivt og mere konkurrencedygtigt institut.

Faglig fremdrift

Forskning

DTU Fødevareinstituttet er et ambitiøst institut, som løser nogle af de største samfundsudfordringer, verden står overfor. Instituttets forskningsområder er valgt for at kunne løse disse samfundsudfordringer, og de er samtidig instituttets fyrtårne. De strategiske mål er de kommende år at:

- være blandt de tre førende forskningsinstitutioner indenfor fødevarer og sundhed i Europa
- understøtte et ambitiøst fagligt miljø ved at fokusere forskningsindsatsen og udnytte den helt unikke tværfaglighed i instituttet, som kan være med til at tiltrække flere forskningsmidler og samarbejdspartnere
- sikre tilstrækkelig forskningsinfrastruktur ved at få en mere robust økonomi, men også ved at udnytte den nuværende infrastruktur i form af databaser, apparatur og viden bedre på tværs.

Undervisning

Instituttet underviser og uddanner studerende til fødevarerektoren, til myndigheder og til forskningsverdenen indenfor instituttets indsatsområder. Undervisning på højeste niveau kræver, at undervisningen er forskningsbaseret. De strategiske mål er de kommende år at skabe:

- klart profilerede uddannelser, der imødekommer samfundets behov for dimittender med stærke og relevante ingeniørkompetencer indenfor fødevarereproduktion og life science
- fokus på innovation og entreprenørskab i undervisningen
- et lærende undervisningsmiljø med vægt på undervisernes didaktiske udvikling.

Rådgivning

DTU Fødevareinstituttet leverer uafhængig forskningsbaseret rådgivning til nationale og internationale myndigheder og virksomheder. Instituttet lever op til sin initiativforpligtelse ved, at rådgivningen er forskningsbaseret og baseret på tværfaglig viden samt ved, at instituttet er forudseende og en konstruktiv diskussionspartner med de aftagende parter.

Rådgivningen er forankret i én afdeling, så aftagerne får glæde af en koordinering af den tværfaglige viden. De strategiske mål for de kommende år er at:



Figur 1. DTU Fødevareinstituttets vision

- fastholde, at instituttet er blandt de tre førende nationale fødevarerinstitutioner i Europa, som leverer uafhængig forskningsbaseret rådgivning til myndigheder
- skabe en konkurrencerobust rådgivning ved at fokusere på de ydelser, der skaber størst samfundsmæssig værdi og afklare de langsigtede kompetencebehov
- professionalisere rådgivningsarbejdet yderligere ved at videreudvikle kvalitetssikringssystemet og ved at inddrage kunderne endnu mere i forventningsafstemning.

Innovation

For at nyttiggøre instituttets forskningsresultater til gavn for erhverv og understøtte den videnbaserede samfundsudvikling er innovation en integreret del af instituttets forsknings- og uddannelsesaktiviteter. De strategiske mål er de kommende år at:

- positionere og videreudvikle instituttet som et ledende innovationsmiljø
- bidrage væsentligt til jobskabelse og vækst i fødevarersektoren
- integrere innovation i forskningskulturen på instituttet for at levere værdiskabende løsninger til erhverv og myndigheder
- øge kommercialiseringen af de på instituttet optagne patenter.

Ét samlet institut

DTU Fødevarerinstitutionen blev i 2015 reorganiseret for at sikre faglig fremdrift, skabe bedre koordinering af den forskningsbaserede rådgivning, styrke det tværfaglige samarbejde i instituttet og skabe bedre grundlag for at opnå en sund økonomi for instituttet som helhed.

For at levere forskning, rådgivning, undervisning og innovation på højt niveau er DTU Fødevarerinstitutionens organisation og aktiviteter med organisationsændringen gennemsyret af et unikt tværfagligt samarbejde. De strategiske mål er de kommende år at:

- udvikle strategiske indsatser på tværs af instituttet
- samlokalisere instituttet på DTU Lyngby Campus
- skabe en fællesskabsfølelse i instituttet, hvor man kender og bruger hinanden og har fælles faglige initiativer på tværs af instituttet
- have ledelsesmæssigt helhedsblik på instituttet via tværgående ledelsesansvar for forskning, undervisning og uddannelse, forskningsbaseret rådgivning, innovation, økonomi og administration.

Engagerede medarbejdere

Engagerede medarbejdere er helt centralt i en videnbaseret organisation. Når medarbejderne forstår retningen og er motiverede af at gøre en samfundsmæssig forskel med deres forskning og formidling eller understøttende funktioner, vil det skabe engagerede og tilfredse medarbejdere. De strategiske mål er de kommende år at:

- fastholde god trivsel med fokus på oplevelsen af at være en del af en større helhed, få inspiration og læring samt motivation
- skabe klar forventningsafstemning med den enkelte i forhold til prioriteringer, opgaver, karriereplan, eventuel stillingsbeskrivelse og kompetenceudvikling
- fejre instituttets og den enkeltes succeser og på den måde anerkende medarbejderne for deres mål og resultater.

Alle medarbejdere skal have mulighed for at gå i dialog med ledelsen, og de skal inddrages i de områder, som har relevans for deres opgavevaretagelse, enten direkte eller via repræsentanter.

Sund økonomi

Instituttet opnår en sund økonomi ved at fokusere forsknings- og innovationsindsatsen på instituttets fyrtårne, udvikle og fokusere undervisning og rådgivning, være ressourcebevidst på alle niveauer og gøre forventningerne til hver medarbejders opgavevaretagelse klar. De strategiske mål er at sikre:

- åbenhed i instituttet om økonomien og derved øge ressourcebevidstheden
- tilfredse kunder bredt set
- understøttelse af fremtidig ekstern finansiering
- en robust bundlinje, som giver plads til investeringer og et vist råderum, bl.a. via strategisk vurdering og tilpasning af hvilke undervisningstilbud instituttet tilbyder, samt hvilke forskningsområder instituttet satser på
- løbende effektivisering ved at gøre ting smartere for at frigøre tid til udvikling.

2. Undervisning og uddannelse

2.1 Undervisning og uddannelse

Instituttet underviser og uddanner studerende til fødevarer- og life science-sektoren, myndigheder og forskningsverdenen indenfor instituttets indsatsområder. Det er instituttets ambition gennem udbud af undervisning på højt fagligt niveau kontinuerligt at uddanne dimittender med de nyeste, relevante ingeniørkompetencer til gavn for samfund og erhverv både nationalt og globalt.

DTU Fødevarerinstitutionen har i 2015-2016 gennemført et udviklingsprojekt med det formål at fokusere institutionens indsats på uddannelsesområdet på to områder. Det ene er at gennemføre et 'kritisk eftersyn' af DTU's fødevareruddannelser for at styrke deres profil, opdatere færdige kandidaters kompetencer samt fremme sammenhængen mellem disse og institutionens stærke forskningsområder. Det andet er at udvikle en stærk pædagogisk kultur blandt underviserne, hvor kollegasupervision og udvikling af pædagogiske og didaktiske metoder bliver fælles praksis. I UMV-perioden vil resultaterne fra projektet blive indarbejdet i den løbende drift. Ledelsen vil have fokus på at anerkende underviserens indsats og stille nødvendige ressourcer til rådighed, og herved sikre medarbejderne mulighed for at balancere mellem opgavevaretagelse indenfor forskning og undervisning og institutionens øvrige opgaver.

For at nå de strategiske mål for området (se side 2) vil DTU Fødevarerinstitutionen i UMV-perioden gennemføre en række tiltag i forhold til de enkelte uddannelser og på tværs.

Diplomingeniøruddannelsen i fødevareranalyse havde fuld optagelse af 40 studerende ved 1. semester 2015. Uddannelsen skal som andre diplomingeniøruddannelser inkludere en såkaldt innovationspilot, hvor det er hensigten, at fødevarer bliver et tema ("laboratorium"). Institutionen ønsker at etablere et sammenhængende forløb om industrikontakt ved innovationspilot (5. semester), praktik (6. semester) og diplomprojekt (7. semester). Det kan fremme de studerendes mulighed for i samspil med de fagfaglige kompetencer at udvikle egne kompetencer i innovation og entreprenørskab og bringe disse i spil i en virksomhedsnær kontekst. Et sådant sammenhængende forløb vil forbedre de studerendes muligheder for at identificere samfundsrelevante opgaver, som de kan være med til at løse i løbet af deres uddannelse og som færdige kandidater fra DTU, ligesom det vil fremme institutionens mulighed for konstruktivt samarbejde med små som større virksomheder. Institutionen arbejder endvidere på større inddragelse af Københavns Universitet (4. semester) i progression i uddannelsen.

Et styrket samarbejde med Københavns Universitet (KU) om den fælles **bacheloruddannelse i fødevarer og ernæring** vil fortsat have stor prioritet med fokus på kurser indenfor fødevarer teknologi og ernæring. Institutionen vil desuden forbedre de KU-bachelorstuderendes oplevelse af DTU's studentermiljø for at styrke de studerendes relation til DTU og øge rekrutteringen til kandidatuddannelsen.

DTU Fødevarerinstitutionen ønsker større samarbejde med DTU Systembiologi om fødevarerområdet på bachelordannelsen i teknisk biomedicin, da flere af disse studerende bliver optaget på **kandidatuddannelsen i fødevarer teknologi**.

Som et resultat af institutionens eftersyn af uddannelserne vil profil og kursusudbud i kandidatuddannelsen i fødevarer teknologi blive skærpet, så det bliver klarere for omverdenen og især de studerende, hvad uddannelsen tilbyder. Det forventes at føre til øget rekruttering til uddannelsen. Elementerne fødevarerproduktion/-teknologi og fødevarer sikkerhed vil få selvstændige profiler, uden at den unikke interaktion mellem dem sættes over styr. Brugen af e-læring vil også blive udvidet, hvor det kan være et supplement til udbudt undervisning. Det vil bl.a. kunne hjælpe både danske og internationale studerende forud for deres optagelse på kandidatuddannelsen, samt studerende der grundet forskellig semesterstruktur ikke kan deltage i undervisning.

Samarbejdsaftalen med de nordiske partneruniversiteter i AQFood-kandidatuddannelsen udløber i 2017. Partnerne vil evaluere programmet, og såfremt det besluttes at videreføre samarbejdet, vil de nødvendige justeringer i indhold og partnersammensætning blive foretaget.

De tværgående strategiske udviklingsmål- og virkemidler er på undervisningsområdet:

Udvikling af institutionens særlige fokus på innovation og entreprenørskab i undervisningen. Institutionen har gennem bl.a. DTU Bryghus, Blue Dot-forløb og produktudviklingskonkurrencen Ecotrophelia et solidt fundament for at integrere innovation, entreprenørskab og kreativitet i uddannelserne. Det etablerede undervisnings- og studentermiljø omkring DTU Bryghus vil blive udvidet til i højere grad at inkludere faciliteterne i SkyLab (street kitchen/container kitchen og kemilab) og de nye fysiske rammer

i DTU Fødevarerinstitutionen (living labs). Aktiviteter relateret til innovationskonkurrencer som Blue Dot, Ecotrophelia og GRØN DYST understøtter, at endnu flere studerende tager aktiv del i sådanne aktiviteter under deres studier.

Instituttet vil bl.a. gennem et nyt projekt rettet mod innovation i fødevarer virksomheder i Region Sjælland (CPHFOOD) fremme kontakten mellem studerende og virksomheder og øge antallet af studerende, der har konkret virksomhedskontakt i forsknings- og virksomhedsprojekter. Også instituttets involvering i FoodKIC vil bidrage til at udvikle det pædagogiske og didaktiske fokus på innovation og entreprenørskab i uddannelserne samt fremme kontakt mellem uddannelsesinstitutioner, studerende og virksomheder. Overordnet vil instituttet sikre stor koordination og synergi mellem uddannelses- og innovationsindsatserne indenfor entreprenørskab, således at studerende matches med virksomheder, og så instituttets faglighed ad denne vej konkret formidles og giver grundlag for vækst og udvikling.

Instituttets E-brand. DTU Fødevarerinstitutionen vil øge brugen af e-læring i UVM-perioden, hvor det kan fremme de studendes læring og instituttets omkostningseffektivitet. Instituttet vil især være kendetegnet ved at bruge e-baserede værktøjer, der understøtter kommende studerende ved studievalg og studiestart, og ved at instituttet bruger e-læring til at bygge bro mellem instituttets traditionelle undervisning og de efteruddannelses- og træningsaktiviteter, som instituttet udbyder nationalt og internationalt. Konkret ønsker instituttet at udvikle en e-plattform knyttet til markedsføringen af kandidatuddannelsen, hvor kommende studerende kan lave en e-genevaluering, der viser, om de har de kompetencer, der forventes ved optagelse på studiet. Platformen skal også anviser relevante e-læringsmoduler, hvor den enkelte forud for studiestart kan tilegne sig manglende kompetencer. En sådan e-plattform har til formål at fremme optaget og ikke mindst sikre, at studerende, der kommer med meget forskellige baggrunde (nationalt og internationalt), har et rimeligt ensartet udgangsniveau.

Forankring af udviklingsprojektets resultater i en optimeret driftsrutine – 'Work smarter'. Gennem udviklingsprojektet har instituttet skabt grundlag for at styrke procedurer, der sikrer et løbende fokus på udvikling, tilpasning og ressourceoptimering af uddannelser og kurser. Målet er at sikre ressourcer til at undervise på et højt fagligt niveau indenfor fagfaglige kompetencer, og at ressourcerne anvendes mest effektivt.

De etablerede kulturer og samarbejdsrelationer vil blive videreført og udviklet, så der til stadighed vil være fokus på at inddrage nye pædagogiske metoder samt lærings- og eksamensformer. Det vil medføre undervisning, der fremmer, at de studerende bliver udfordret til deres grænse og udnytter deres fulde potentiale. Undervisningen anvender relevante e-læringsformer og imødekommer forventning om teknisk tilpasning.

På det administrative område vil det etablerede årshjul blive optimeret, og en udviklingsplan for størrelsen og sammensætningen af faculty og brug af øvrige ansatte med relevante faglige profiler til at understøtte instituttets undervisningsportefølje vil blive udarbejdet. Sidstnævnte har bl.a. til formål at fremme en anerkendende ledelsesdialog med medarbejderne.

DTU Fødevarerinstitutionens kurser vil fortsat forandre sig, hvorfor der internt såvel som eksternt er behov for at øge kendskabet til uddannelserne, deres profiler og dimittendernes kompetencer.

2.2 Forskeruddannelse

Ph.d.-skolen har følgende udviklingsmål i UVM-perioden:

Alle forskere skal have fokus på forskningsetik i forbindelse med 'Danish Code of Conduct of Research Integrity'. Grundlaget herfor lægges på det obligatoriske ph.d.-kursus: Introduction to scientific methodologies and philosophies used in food research (nr. 23837).

Sammenholdet blandt de ph.d.-studerende på instituttet og med dem på andre relevante og komplementære fagområder indenfor life science i 2. kvadrant på DTU skal styrkes ved at holde fælles seminarer, ekskursioner mv. Formålet er at øge tværdisciplinær viden og samarbejde samt skabe en fælles forståelse for tendenser i moderne teknisk life science.

Instituttet sætter fokus på idégenerering og den kreative proces, hvor den gode idé kan opstå, efter ønske fra ph.d.-vejlederne. Det er også relevant for resten af medarbejderstaben, hvorfor bredere initiativer vil blive sat igang.

2.3 Efteruddannelse

I lighed med resten af DTU vil instituttet sætte fokus på udvikling af efteruddannelsesområdet frem mod 2020. I UMV-periodens første år vil indsatsen handle om at styrke og profilere instituttets udbud af grundlæggende kurser og uddannelser, så aftagerne af efteruddannelse i højere grad får rettet opmærksomheden mod instituttet. Ligeledes vil indsatsen blive øget for samlet at profilere og, hvor relevant, markedsføre industrirettede workshops og seminarer, der bliver gennemført som del af forskningsprojekter. Det tænkes gennemført i samarbejde med kontoret for ph.d.- og efteruddannelse. Senere i perioden vil ønsker og behov for yderligere efteruddannelsesaktiviteter blive vurderet i dialog med aftagere og instituttets advisory board. Internt vil efteruddannelsesområdet i stigende omfang blive synliggjort som en naturlig aktivitet på lige fod med det øvrige uddannelsesområde.

DTU Fødevarerinstitutionen har gennem en længere årrække haft mange internationale træningskurser på fødevarerikkerhedsområdet gennem EU og WHO. Disse aktiviteter vil de kommende år blive reduceret, da det er vanskeligt at opnå tilstrækkelig ekstern finansiering. Den opnåede erfaring koblet med instituttets forskningsmæssige styrkeområder søges fortsat formidlet gennem MOOC's og international træning i en bæredygtig organisation, eksempelvis i samarbejde med BfR og ANSES.

3. Forskning

Instituttets forskningsgrupper vil være blandt de førende i Europa indenfor deres områder, hvilket gør det muligt at tiltrække såvel andre førende samarbejdspartnere som nye forsknings- og innovationsmidler. Lokalt ønsker instituttet at øge sit samarbejde med DTU Nanotech indenfor nye områder så som kemiske analyser og molekylær toksikologi.

Instituttet ønsker at afdække yderligere, hvordan internationale og private fonde kan supplere tilgangen af eksterne forskningsmidler. Instituttet ønsker en fleksibel og bred brug af søgekilder. Instituttet vil derfor øge kendskabet til diverse fonde og ønsker at gøre dem opmærksom på instituttets formåen.

I forbindelse med reorganiseringen blev en mindre gruppe ved navn "Forskningsfremme" etableret. For at fremme forskernes og rådgivernes mulighed for at skaffe eksterne midler yder gruppen støtte til at identificere eksterne finansieringsmuligheder og netværk i industrien samt til budgettering, til at udarbejde forretningsplaner og forskningskommunikation mv. I løbet af UMV-perioden vil gruppens arbejde blive fokuseret og indsatsen evalueret.

Forskningsgruppernes profil og aktiviteter diskuteres i en porteføljetankegang, således at udviklingen af forskningsfeltene bliver strategisk mod høj fagfaglighed og høj samfundsmæssig relevans.

Forskningsgruppen for Analytisk og Prædiktiv Mikrobiologi

Gruppen udvikler og anvender nye innovative metoder til detektion, typning, kvantificering og bestemmelse af overlevelse af mikrober i fødevarer og vand. Forskning omfatter nyskabende projekter, der bidrager til at løse fødevarerindustriens produktivitetudfordringer, ressourceoptimering, f.eks. genbrug af vand, samt samfundsmæssige behov for viden om hygiejne og epidemiologi. Gruppen har også fokus på forståelse af den kvantitative mikrobielle økologi i fødevarer samt brug af viden til nye og bedre metoder for fastsættelse, forudsigelse og forbedring af fødevarer kvalitet og -sikkerhed.

Centrale mål for 2016-2020 omfatter udviklingen og anvendelsen af nye, hurtige og omkostningseffektive analytiske metoder samt nye prædiktive modeller og software for *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes* og fordævelsesmikroorganismer, der kan bruges on-site til effektivt at dokumentere fødevarer sikkerhed og kvalitet i produktionskæder. Samlet set er det ambitionen at skabe værktøjer og viden, der kan bruges til forbedring af sikkerhed, kvalitet, sporbarhed og autenticitet.

Forskningsgruppen for Bioaktive Stoffer – Analyse og Anvendelse

Gruppens ambition er at opnå viden og udvikle teknologier og processer, der kan bidrage til at:

- forbedre spisekvalitet og oxidationsstabilitet af fødevarer
- øge befolkningens indtag af sunde fødevarer, som er rige på vitaminer og sunde fedtstoffer.

Det vil gruppen nå ved at frembringe ny banebrydende viden om vitaminers biologiske aktivitet og de bagvedliggende mekanismer for lipid oxidation i fødevarer samt ved at udvikle nye strategier til at optimere vitaminer og fedtstoffers holdbarhed og spisekvalitet i fødevarer. Gruppen optimerer også ind-

holdet af bioaktive stoffer i algebiomasse og udvikler innovative teknologier, som kan sikre udnyttelse af nye ressourcer, især fra fiskeindustriens restprodukter og fra tang og mikroalger.

Forskningsgruppen for Fødevarerproduktionsteknologi

Gruppens fokus har de senere år ændret sig hen mod at udvikle ny, banebrydende viden om principper for industriel fødevarerproduktion og innovative ingeniørmæssige beregningsværktøjer til at forudsige samspillet mellem procesbetingelserne og produkttegenskaber. Udviklingen understøttes af et igangværende generationsskifte i gruppen. Baseret på forskning i mekanistisk forståelse og matematisk modellering er det ønsket at:

- optimere kvaliteten og sikkerheden af fødevarer
- opnå forbedret processtyring og produktdifferentiering
- bistå i skalering og (re-) design af enhedsoperationer
- opnå en bæredygtig anvendelse af ressourcerne, især ved forbedret energieffektivitet og mindre spild grundet fejlproduktion.

Forskningsgruppen for Genetisk Epidemiologi

Gruppen udfører forskning med henblik på dels at forudse og forhindre smitsomme sygdomme blandt mennesker og dyr, dels understøtte global detektion og kontrol, foreløbig med særlig fokus på antibiotikaresistens og fødevarerbårne sygdomme. Den forskningsmæssige fokus vil koncentrere sig om:

- hvor (prøveudtagning)
- hvad (analytiske metoder, genomics)
- hvornår (modellering)
- hvorfor (mikrobiel økologi, modellering).

Koncepter med webbaseret adgang til analyse og informationsinfrastrukturer vil fremadrettet blive forstødt udvidet med epidemiologiske data og værktøjer, fødevarerægteundersøgelser og kemiske analyser.

Forskningsgruppen for Helhedsvurdering

Gruppens mål er at etablere og videreudvikle modeller indenfor helhedsvurderinger, der kan benyttes til risk-benefitvurderinger, samlet risk-benefitrangering, beregning af sygdomsbyrde og kvantificering af sundhedseffekter. I videreudvikling af eksisterende modeller vil gruppen benytte data fra dyreforsøg, humane studier, epidemiologiske data og inddrage og udvikle aspekter som substitution, genetisk variation og usikkerheder. På sigt vil modellerne inddrage økonomiske aspekter, der kan bidrage til at vurdere de samfundsøkonomiske konsekvenser. Gruppen vil desuden som et nyt tiltag kombinere randomiserede populationsbaserede interventionsstudier og helhedsvurderinger.

Forskningsgruppen for Kemisk Fødevareranalyse

Gruppens ambition er at sikre tilliden til vores fødevarer ved at levere relevante data om fødevarer, produktion og sundhed igennem udvikling af pålidelige, effektive og detaljerede kemiske analyser. Grundlaget for gruppens forskning er en fælles platform for kemiske sporanalyser baseret på moderne højopløsende massespektrometri til:

- monitoring og metabolomics
- autenticitet og kvalitet
- nye risici og fødevarerkontaktmaterialer.

Forskningsgruppen for Mikrobiel Bioteknologi og Bioraffinering

Gruppen er dedikeret til både anvendt forskning og grundforskning med henblik på at etablere grundlag for effektiv biokonvertering af en bred vifte af bæredygtige råmaterialer. Gruppens fokus dækker hele værdikæden fra råvarer, bioteknologisk udvikling af effektive mikroorganismer, fermentering, produktforædling samt værdiforøgelse for sidestrømme og spildprodukter. Vigtige mål er at:

- fremme bæredygtig fødevarerproduktion gennem udvikling af mikrobielle processer til produktion af protein af høj kvalitet
- fremme bæredygtig produktion af ingredienser til foder og fødevarer, biokemikalier og bioenergi
- forstå og udvikle nye biologiske processer til udvikling af udvalgte dele af værdikæden for øl og fødevarerproduktion.

Forskningsgruppen for Mikrobiel Fødevarer Sikkerhed

Gruppen har fokus på (a) smittespredning og interventionsmuligheder af fødevarer- og vandbårne mikroorganismer, antibiotikaresistens i produktionskæden samt sammenhæng mellem produktionshygiejne og forbrugerrisiko, og (b) den kvantitative mikrobielle økologi i fødevarer og vand samt ny viden til udvikling bedre metoder og guidelines til at fastsætte, forudsige og forbedre fødevarer sikkerhed. Centrale mål for 2017-2020 omfatter, at:

- indarbejde sekvensbaserede metoder til at beskrive bakterielle og virale populationer i fødevarer og vand
- udvikle prædiktive modeller for sikker opvarmning, nedkøling og varmholdelse
- udvikle bakterielle og virale indikatorer til fastsættelse af risikobaserede kriterier
- udvikle risikobaserede principper for statistisk proces- og fødevarer kontrol samt
- kvantificere fødevarerbårne bakterier, virus og kritisk antibiotikaresistens i forskellige procestrin og effekt af interventioner i produktionskæden og deres betydning for forbrugereksposering.

Forskningsgruppen for Molekylær Toksikologi

Gruppens fokus og mål er at bidrage til:

- et paradigmeskifte indenfor risikovurdering af kemikalier og være verdensførende ved at udvikle computer- og cellebaserede testmetoder baseret på humane væv/data ((Q)SAR-modeller, PBK-modeller, celletests og ex vivo-modeller) for reproduktionstoksicitet og fedme og ved at bidrage til udvikling af såkaldte "adverse outcome pathways" (AOP'er)
- vidensopbygning og en forbedret risikovurdering af kemikalier med hormonel aktivitet ved at belyse effekter og virkningsmekanismer af individuelle kemikalier og cocktails af kemikalier.

Forskningsgruppen for Nanobiovidenskab

Gruppen har fokus på nano- og mikrostrukturerede materialer og ingredienser samt sporelementer og deres kemiske forbindelser i fødevarer - i relation til at fremme sundhed og forebygge sygdom. Gruppen arbejder med det forskningstema i værdikæden fra produktion af fødevarer, syntese af funktionelle ingredienser, delivery systemer via tilberedning til indtagelse i mennesker eller forsøgsdyr.

Forskningsgruppen for Reproduktionstoksikologi

Gruppens mål er at forebygge effekter på fertilitet og fosterudvikling efter udsættelse for kemiske stoffer ét ad gangen eller i blandinger. Forskningen, som er baseret på in vivo-modeller, fokuserer på:

- bidrag til videreudvikling af metoder til kumulativ risikovurdering
- studier af fosterskadende effekter af ét perfluoreret stof (perfluorhexanesulfonat) alene og i kombination med en blanding af hormonforstyrrende stoffer
- belysning af sammenhæng mellem tidlige biomarkører og alvorlige effekter som nedsat sædkvalitet, kræft og nedsat indlæringssevne
- studier af kemiske stoffers effekter på udviklingen af immunsystemet
bidrag til validering af kinetikmodeller og computer- og cellebaserede testmetoder ved studier af drægtige dyr
- vidensopbygning om fosterskadende effekter af samtidig udsættelse for kemikalier og suboptimal kost.

Forskningsgruppen for Tarmmikrobiologi og Immunologi

Indenfor områderne tarmmikrobiologi og fødevarerallergi vil nye projekter i gruppen fokusere på effekter af fødevarer på tarmmikrobiotaen og immunsystemet, herunder hypoallergene proteinbaserede ingredienser i modermælkserstatning samt andre nyudviklede ingredienser med mulige probiotiske eller prebiotiske effekter. Andre nye vigtige tiltag er forskning i inducering af fødevarerallergi over huden samt forskning i pesticiders og antibiotikas effekt på tarmmikrobiota i relation til sundhed. Gruppen vil udnytte synergi til det Nationale Ingredienscenter og styrke eksternt samarbejde med bioinformatiske og kliniske eksperter.

Afdelingen for Risikovurdering og Ernæring

Afdelingens forskning ligger især på ernæringsområdet. Forskningen har fokus på at identificere de samfundsmæssige udfordringer i forhold til danskernes kostvaner, øge forståelsen for betydningen af kostens fødevarer sammensætning og næringsindhold for sundhed og forebyggelse af sygdomme samt foreslå løsninger, der fremmer sunde kostvaner inden for forskellige befolkningssegmenter. Forskningen omfatter udvikling af nye metoder til gennemførelse af kostundersøgelser og måling af effekt af interventioner til fremme af sunde kostvaner. Derudover bidrager afdelingen til forskningsprojekter indenfor eksponering med og effekt af kemiske stoffer samt indenfor mikrobiologi.

4. Forskningsbaseret rådgivning

DTU Fødevarerinstitutionens opgaver indenfor forskningsbaseret rådgivning af nationale myndigheder er beskrevet i instituttets rammeaftaler med Miljø- og Fødevarerministeriet, herunder ydelsesaftalerne med Fødevarerstyrelsen og Miljøstyrelsen.

Instituttet har internationale rådgivningsopgaver for især EU, WHO og OECD, men også for Nordisk Ministerråd. Flest opgaver løses i regi af Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet, EFSA, hvor instituttet bl.a. er EFSA-samarbejdscenter i Danmark (focal point) og har sæde i EFSA's advisory forum. En del medarbejdere medvirker som uafhængige medlemmer i flere af EFSA's arbejdsgrupper og netværk. Det giver mulighed for, at instituttets forskning sætter fingeraftryk på den europæiske fødevarerikkerhedsdagsorden og for videndeling i instituttet om grundlaget for EFSA's overvejelser.

Instituttet yder også forskningsbaseret rådgivning til virksomheder indenfor fødevarer teknologi og -processer og i mindre omfang indenfor fødevarerikkerhed og ernæring. Disse områder ønsker instituttet at styrke. På grund af instituttets rolle som myndighedsrådgiver er det dog væsentligt at sikre, at rådgivningens habilitet ikke kan anfægtes.

Instituttet vil i den kommende UVM-periode undersøge muligheden for at gennemføre en ekstern evaluering af den rådgivning, som instituttet leverer. Evalueringens hovedfokus vil være den faglige kvalitet af rådgivningen.

De vigtigste indsatsområder for den forskningsbaserede rådgivning omfatter:

Professionaliseret rådgivning, hvor instituttet vil:

- udvikle nye paradigmer og forskningsbaserede metoder til rådgivning og beslutningsstøtte – blandt andet med fokus på:
 - vurdering af kombinationer af kemiske stoffer (hvor man hidtil kun har vurderet eksponering og effekt af et enkelt kemisk stof ad gangen), herunder opveje mulige skadelige effekter mod de gavnlige virkninger af den fødevarer, hvori de forekommer (risk-benefit)
 - tarmbakteriers betydning for sundhed (hvor man tidligere fokuserede på de skadelige bakterier i tarmen)
 - fælles udtryk for anbefalinger for kostens sammensætning i forskellige institutioner og spisesteder (mod tidligere forskellige udtryk) og innovative løsninger til formidling af mere differentierede og målrettede kostråd.
- udvikle samarbejde om fødevarerdata med fødevarerbranchen og virksomheder samt med foderbrancheforeninger med henblik på at udveksle informationer om fodringspraksis og betydning for næringsindhold i kød og mælk
- udvikle og implementere ny metode til undersøgelse af danskernes kostindtag for at tilvejebringe mere detaljerede oplysninger om fødevarer i kosten og til håndtering af data efter samme metode som andre europæiske lande
- videreudvikle den kvalitetssikring af den forskningsbaserede rådgivning, som instituttet indførte i 2013, og forbedre samarbejdsprocesser med nationale myndigheder - særligt med hensyn til forventningsafstemning i forbindelse med opgavebestilling og en højere grad af standardiserede besvarelser, men også i form af kvalitetssikring af datahåndtering
- styrke og udvide Fødevarerstyrelsens og Miljøstyrelsens kendskab til instituttets rådgivningskapacitet gennem dialog om forskning og udredningsresultater og potentialer
- styrke det strategiske partnerskab med Fødevarerstyrelsens laboratorier, som i stigende omfang hjemtager overvågnings- og kontrolanalyser fra instituttet. Målet er at sikre analysekvalitet på et forskningsbaseret grundlag og adgang til data af høj kvalitet.

Konkurrencerobust rådgivning, hvor instituttet vil:

- tiltrække rådgivningsopgaver fra brancher og virksomheder gennem etablering af interessentgrupper indenfor ernæring og fødevarer kemi

- forbedre grundlaget for deling af risikovurderinger med strategiske partnere (BfR og ANSES) og dermed bidrage til risikovurdering og myndighedsbetjening på europæisk plan
- bidrage til at udvikle det fødevarerikkerhedsmæssige beredskab, herunder den nationale referencetammekollektion og de nationale referencelaboratoriefunktioner indenfor kemi og mikrobiologi
- udbygge samarbejdet med det Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet, EFSA, gennem fælles projekter og gennem en mere aktiv rolle i advisory forum
- videreudvikle overvågning af antibiotikaresistens baseret på sekventeringsmetoder og arbejde for deres internationale accept (DANMAP 2).

Indsatserne koordineres med aktiviteter vedr. rammeaftaler i DTU's Afdeling for Innovation og Sektorudvikling. I forbindelse med DTU's aktiviteter til opdyrkning af nye markeder for forskningsbaseret rådgivning kan instituttets aktiviteter være relevant for bl.a. Sundhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet samt flere brancher og virksomheder.

5. Innovation

DTU Fødevareinstituttet vil være det ledende innovationsmiljø for fødevareriktoren gennem forskningsbaserede innovationsaktiviteter. For at nyttiggøre instituttets forskningsresultater til gavn for erhverv og understøtte den videnbaserede samfundsudvikling er forskningsbaseret innovation integreret i instituttets rådgivnings- og undervisningsaktiviteter. Instituttet betragter innovation som nye produkter, processer eller services, der udspringer af forskningen. Disse nye elementer skal have en ny værdi for erhverv og samfund, og i nogle tilfælde bliver de udmøntet i patenter eller opstart af virksomhed. Instituttet har en ligelig vægtning på teknologidrevet og markedsdrevet innovation.

Både når det gælder forskning, uddannelse, rådgivning og innovation har instituttet en stor samarbejdsflade med virksomheder, og årligt indgår instituttet over 100 nye forskningsrelaterede samarbejdskontrakter med virksomheder. Dertil kommer en lang række kontrakter af mere kommerciel karakter. En systematisk og professionel håndtering af disse mange virksomhedsrelationer er en stigende opgave. Samtidig stiger integrationen af innovation i instituttets uddannelsesaktiviteter.

I samarbejdet med industrien betinges innovation ofte af adgang til infrastruktur, analyseudstyr, viden, kompetencer, data eller ressourcer, som fremover bliver en konkurrenceparameter. Instituttet ønsker at være med til at øge adgangen til sådanne faciliteter, der kan bidrage til afprøvninger og udviklinger.

Med udgangspunkt i ovenstående ambition er DTU Fødevareinstituttets strategiske mål og indsatser for de kommende år at:

Positionere og videreudvikle instituttet som et ledende innovationsmiljø

DTU Fødevareinstituttet vil have en særlig fokus på udadvendthed, profilering og deltagelse i relevante netværk og samarbejder, fordi videnmiljøerne for den danske fødevareriktore er fragmenteret.

inSPIRe vil blive søgt udviklet som en strategisk samarbejdsplatform for innovation og forskning med industrielle partnere, fordi hjemtagelse af forskningsmidler kræver et tillidsfuldt og udbredt netværk i fødevareriktoren. Yderligere deltagelse i andre relevante netværk er også nødvendigt, herunder at støtte op om et kommende FoodKIC. I FoodKIC regi bliver der arbejdet indenfor områderne 'food security', 'sustainability', 'food quality' og 'food4health'. Emnerne passer meget fint med instituttets vision. De nyere initiativer indenfor bæredygtighed og at kunne brødføde den voksende befolkning er derfor i overensstemmelse med de store muligheder og udfordringer, som ses i KIC satningsområderne.

Instituttet vil deltage i relevante fora på DTU med aktiviteter, der underbygger innovation i forskningen og uddannelse. Instituttet vil desuden være en endnu mere attraktiv partner for industrien, hvis der skabes nyttige infrastruktursamarbejder med relevante institutter på DTU.

Bidrage væsentligt til jobskabelse og vækst i fødevareriktoren

DTU Fødevareinstituttet vil understøtte forskerne i ansøgningsproceduren med specialister for at øge kvaliteten af forskningsansøgninger med virksomhedssamarbejde.

Udviklingen af ydelser fra Center for Hygiejnisk Design vil fortsætte. Ydelserne vil bidrage til at øge kontakfladen til virksomheder, som kræves for at hjemtage flere forskningsmidler i samarbejde med virksomheder.

Instituttet vil have særlig fokus på at bidrage til innovationspotentialet for små og mellemstore virksomheder.

Industrien vil desuden få tilbudt adgang til faciliteter som f.eks. pilot plant, gerne i samarbejde med andre DTU-institutter i 2. kvadrant.

Integrere innovation i forskningskulturen på instituttet

DTU Fødevareinstituttet vil introducere alle ph.d.-studerende, vejledere og øvrige seniorer til patentering og regler herfor, dels i regi af ph.d.-skolen og dels under de jævnlige drøftelser, som forskningsfremmeenheden har med instituttets forskningsgrupper.

Innovation er gjort til en tværgående aktivitet med ledelsesfokus i DTU Fødevareinstituttet og vil blive en integreret del af så mange projekter som muligt. På sigt vil det skulle systematiseres.

Øge kommercialiseringen af optagne patenter

DTU Fødevareinstituttet har de seneste år nået et passende antal patentindberetninger, som har stabiliseret sig ved ca. syv, hvilket anses som passende i forhold til forskningsporteføljen. Der er nu grund til at øge fokus på, at de optagne patenter bliver kommercialiseret yderligere.

Instituttet vil søge at øge modningsgraden af allerede optagne patenter med henblik på at øge deres nytteværdi for virksomheder. De vil blive søgt solgt eller licenseret, ellers vil de blive afviklet.

6. Partnerskaber

DTU Fødevareinstituttet samarbejder med de væsentligste myndigheder, organisationer, forskningsinstitutioner og virksomheder i verden indenfor instituttets indsatsområder. Generelt vil instituttet udvikle og koordinere dialogen med aftagere indenfor uddannelse, forskning, innovation og rådgivning og indgå og vedligeholde partnerskaber, som positivt kan påvirke de rammer, instituttet agerer indenfor.

For at være blandt de førende forskningsinstitutioner og fastholde instituttets position som en af de tre førende nationale fødevareinstitutter i Europa, som leverer uafhængig forskningsbaseret rådgivning til myndigheder, har instituttet en række strategiske samarbejder, som instituttet forventer fører til flere fremtidige aktiviteter.

Instituttet har et strategisk partnerskab med de to andre væsentligste, uafhængige fødevareinstitutter i Europa - BfR fra Tyskland og ANSES fra Frankrig. Amerikanske CDC og USFDA, europæiske EFSA og ECDC samt hollandske RIVM er også strategisk vigtige samarbejdspartnere indenfor forskning og forskningsbaseret rådgivning. DTU har desuden en samarbejdsaftale med Kinas nationale center for fødevarerisikovurdering (CFSA), og Nanyang University i Singapore kan fremover blive en god samarbejdspartner for instituttet. Instituttet deltager også i Med-Vet-Net, et netværk bestående af 13 lande med fokus på forskning og rådgivning om zoonoser, og i Danish Food Cluster, som bl.a. dækker de danske universiteters indsats på fødevarerområdet. Her har instituttet mulighed for at øge sin synlighed og samarbejde med alle større spillere i fødevarer-netværket. Med instituttets tætte samarbejde med ledelsen af Danish Food Cluster er der mulighed for at påvirke og deltage i arrangementerne. DTU Fødevareinstituttet samarbejder desuden med Danish Food Cluster i et nyt projekt støttet af Region Sjælland til at højne innovationen i SME'er i regionen. Partnerskabet kan bidrage til at sammenknytte de to drivende regioner indenfor fødevarerudvikling – Region Midt og Region Sjælland.

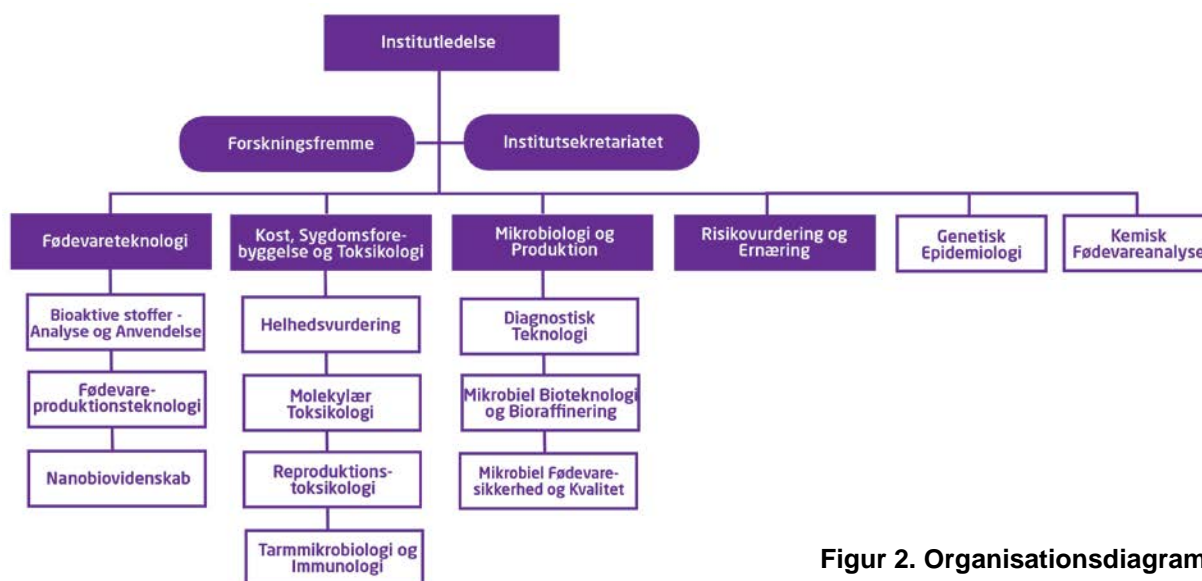
For at blive det ledende innovationsmiljø for fødevareresektoren vil instituttet udvide samarbejdet med fødevarerindustrien samt med industrier, der udvikler hjælpemidler og teknologier til fremme af fødevareresikkerhed og -kvalitet. Det vil især ske via samarbejdsplatforme som Nationalt Ingredienscenter og i dialog med Dansk Industri samt Landbrug & Fødevarer.

7. Medarbejderressourcer

DTU Fødevarerinstitutionens strategi understøtter en fortsat realisering af de strategiske mål samt ambitionen om at være et førende, excellent institut med stærke forskningsgrupper og forskningsfyrtårne. Strategien bidrager også til at fastholde, at medarbejderne oplever, at engagementet drives af fagligt spændende opgaver, som løser samfundsmæssige udfordringer, at arbejdet er meningsfyldt og skaber værdi, og at det foregår i velfungerende rammer. Med den kommende samlokalisering på Lyngby Campus vil der være fokus på at bevare og udvikle det positive og gode arbejdsmiljø.

7.1 Organisation

Organisationen er struktureret i fire faglige afdelinger og 12 forskningsgrupper. Målet er at have få, fokuserede forskningsgrupper, som understøtter visionen og de strategiske mål. Se figur 2.



Figur 2. Organisationsdiagram

Fokuseringen i 12 forskningsgrupper skaber grobund for et ambitiøst og konkurrencedygtigt fagligt miljø, og det tværfaglige samarbejde bliver understøttet, fordi medarbejderne indgår i forskningsgrupper på tværs af de tidligere fagdisciplinære afdelinger.

Tværgående koordinering af undervisning, forskning, rådgivning og innovation sker ved en forankring i chefgruppen. Afdelingscheferne har hver en større ledelsesopgave, som går på tværs af instituttet. Ledelsesopgaven ligger således både i linjeorganisationen (personale) og på tværs (fagligt) i en matrix, som illustreret i figur 3.



Figur 3 Matrixorganiseret ledelsesansvar

7.2 Leder- og ledelsesudvikling

Instituttet har fortsat fokus på at udøve handlekraftig og strategisk ledelse for derigennem at accelerere fremdrift. Ledelsen understøtter, at der både er rum til den faglige passion og engagement samtidig med, at der fagligt prioriteres, så instituttet har en konkurrencedygtig profil.

Lederne – såvel afdelingschefer som gruppeledere – har en central rolle i at realisere strategien og de forandringer, der følger med. Lederne oversætter og kommunikerer meningen med de strategiske mål og er dermed kulturbærere. Ved at have en klar forventningsafstemning med den enkelte medarbejder, bliver meningen med målene i forhold til den enkeltes arbejdsindsats gjort tydelige. Det giver en klar retning i forhold til prioriteringer, opgaver, karriereplaner og kompetenceudvikling. Lederen skal synliggøre, hvordan den enkelte er del af et større hele. Ledelsesstilen er konsekvent og motiverende.

Over de næste år vil fokus være på at understøtte lederne i deres ledelsesopgave. En mødestruktur er etableret, hvor alle ledere (chefgruppe og gruppeledere) mødes hvert kvartal og drøfter relevante ledelsestemaer både af strategisk og ledelsesmæssig karakter.

7.3 Medarbejderudvikling

DTU Fødevarerinstitutionen har fortsat stor fokus på både faglig og personlig udvikling af alle medarbejdergrupper. Medarbejderudviklingssamtalerne og den løbende leder-medarbejderdialog bruges til at forventningsafstemme og tydeliggøre målene for indsats og kompetenceudvikling for den enkelte medarbejder.

I UMV-perioden er fokus fortsat på at styrke medarbejderne i forhold til de forandrede krav, der følger af de strategiske mål. Det omfatter bl.a. at sætte ind med indsatser, der fremmer hjemtagning af forskningsmidler, styrker konkurrencerobust rådgivning på den lange bane, styrker medarbejderne i at tænke erhvervsrettet innovation og skaber en fælles undervisningskultur med fortsat dialog om undervisning. For medarbejderne indebærer det et aktivt medansvar at understøtte et fagligt, proaktivt miljø, hvor deres ekspertise sættes i spil på tværs (af afdelingen, instituttet og uden for instituttet), og som videreudvikler den enkelte og instituttet til at være blandt de bedste.

For bl.a. at understøtte DTU's eliteprofil vil et netværk for ambitiøse yngre projektledere blive sat igang. Det første forløb af ca. et års varighed vil være rettet mod eliten blandt de yngre seniorforskere og inkludere inspiration og diskussion om at opbygge eget felt, søge eksterne midler, øge netværk og lave en personlig handlingsplan. Planen er, at næste forløb omfatter de mest talentfulde forskere og adjunkter.

7.4 Tiltrækning og rekruttering

Instituttet forventer at styrke tiltrækningen af nyansatte igennem en mere klar, prioriteret og ambitiøs strategi og institutprofil – suppleret med faglig synlighed i forskningen.

Rekrutteringen skal understøtte ansættelse af medarbejdere, som bidrager til at styrke instituttet kulturelt, fagligt og internationalt i forhold til ambitionen om at være et 'eliteinstitut'. Instituttet har brug for et godt mix af medarbejdere med forskellige kompetencer. Instituttet er i øvrigt løbende opmærksom på at spotte de dygtigste talenter blandt de kandidatstuderende og få dem videre på ph.d.-uddannelsen som del af at opbygge et excellent forskningsmiljø.

Instituttet har ansat en del professorer det seneste år. Indsatsen er i nærmeste fremtid derfor ikke at rekruttere professorer til nye områder, men snarere at understøtte de nyudnævnte/-ansatte professorer i at få accelereret udviklingen af deres forskningsområder.

Instituttet vil gerne modtage flere gæsteforskere, der beriger forskningsmiljøet og skaber kontakter til ledende universiteter, som instituttet kan udveksle studerende og forskere med.

8. Materielle ressourcer

8.1 IT

DTU Fødevarerinstitutionens strategi for IT-infrastruktur vedrører de generelle IT-arbejdspladser, databaser samt laboratorie- og forskningssystemer, som løbende udvikles parallelt. Det sker under hensyntagen til IT-sikkerhed, herunder implementeringen af ISO 27001 (tidligere DS 484), og kvalitetssystem med særlig fokus på mobile enheder og laboratorie-IT.

Generelle arbejdspladser: Den personlige IT-arbejdsplads er central for fleksibilitet og arbejdsglæde, hvorfor instituttet ønsker så fleksible personlige arbejdspladser som muligt. Mobile enheder (laptops, tablets og telefoner) vil spille en stadig større rolle.

Databaser: Instituttets databaser indeholder den væsentligste forskningskapital. Det er derfor vigtigt løbende at sikre datahåndtering og tilgængelighed. Instituttet samarbejder med bl.a. DTU Compute og DTU Systembiologi (CBS) om databaser og kompetenceudvikling samt med WHO og EFSA om kost- og fødevarerdata. Et påtrængende behov for at opgradere instituttets kostdatabase til ny platform er igangsat i samarbejde med AIT, og instituttet vil arbejde på at forbedre mulighederne for samkøring af oplysninger om kostindtag med oplysning om eksponering for kemiske og mikrobiologiske forurenninger som grundlag for forbedret forskningsbaseret rådgivning - f.eks. gennem en analyseplatform, der

samler fødevarerdata. Denne platform skal som udgangspunkt konvertere monitoreringsdata indenfor ernæring, forurening og mikrobiologi til viden, der kan anvendes både til forskningsformål og til offentlig brug. Endvidere planlægger instituttet at opbygge en database med monitoreringsdata for pesticider og andre kemiske forureninger for de sidste 10 år, som er søgbar og gerne offentlig tilgængelig.

Det udgør en væsentlig udfordring, at instituttets bioinformatiske pipeline (fælles med DTU Systembiologi) er udviklet til forskningsformål, men nu skal bruges i forbindelse med daglig drift og beredskab. Det stiller ganske andre krav til opetid og support.

Laboratorie- og forskningssystemer: En stor del af instituttets IT-infrastruktur findes i laboratiemiljøet, hvor der er mange specifikke krav til hardware og IT-miljø. Det er målet, at data og instrumenter skal være tilgængelige fra alle arbejdspladser, ligesom rå- og metadata skal fanges centralt i instituttets databasemiljø. Der er strategisk samarbejde med andre institutter om fælles LIMS-udvikling, ligesom instituttet har samarbejde om specialsoftware med andre DTU-institutter – eksempelvis vedrørende SAS, Origin Pro og ACD.

8.2 Laboratorieudstyr/faglig infrastruktur

DTU Fødevarerinstitutionens forskningsinfrastruktur er udviklet til at levere og vedligeholde data om fødevarer, sundhed og produktionsprocesser og er et centralt omdrejningspunkt for alle instituttets aktiviteter, herunder deltagelsen i internationalt samarbejde, og for at tiltrække kompetente forskere fra ind- og udland. Samlokaliseringen i Lyngby vil kræve store udskudte investeringer i nyt forskningsapparat og anlæg. Særligt vil instituttet fremhæve:

Kemisk profilering og metabolomics: Platformen er en del af det nationale fødevarerkemiske beredskab og indgår i det nationale og EU-referencelaboratoriearbejde. Rygraden er en række moderne massespektrometre valgt til at kunne levere følsomme, detaljerede og præcise kemiske data om indhold i fødevarer og andre biologiske matricer. Et mål er at udvikle et sammenhængende analytisk DTU-netværk i samarbejde med DTU Systembiologi og DTU Kemi.

Mikrobiologisk diagnostik: Mikrobiologisk diagnostisk teknologi baseret på moderne molekylærbiologiske metoder er en del af det nationale fødevarerikkerhedsberedskab, der understøtter myndighederne samt styrker virksomheders egenkontrol og styring nationalt og internationalt.

Dyrestald: Instituttets forsøgsdyrsfacilitet er essentiel for undersøgelser af effekter af kemiske stoffer, kost og probiotika – og arbejdet med kimfrie dyr er unikt. Dyrestalden er en del af det nationale myndighedsberedskab og er en fælles DTU Campus-forsøgsdyrsfacilitet.

Nationale fødevarerdata-baser: Instituttets databaser er instituttets væsentligste forskningskapital og består af en række internationalt unikke data, der indeholder lange tidsserier og har stor metodisk konsistens. Databaserne giver fremadrettet mulighed for at få langt bedre epidemiologiske beskrivelser af fødevarer og sundhed af stor interesse for både virksomheder, myndigheder og forbrugere. De centrale databaser har fokus på:

- aromastoffer samt vurdering af planter, svampe og dele heraf i kosttilskud og urtete
- danskernes kost- og næringsstofindtag
- fødevarers indhold af næringsstoffer (<http://frida.fooddata.dk>)
- kemiske forureninger i fødevarer (under etablering i samarbejde med EFSA og WHO GEMS Food)
- QSAR-forudsigelser for sundhedseffekter af kemiske stoffer ud fra deres strukturer
- zoonoser, bakterier og antibiotikaresistens.

Fødevareteknologisk pilot plant: Pilot plant er designet til at arbejde i fortrinsvis lille skala, hvor systematiske undersøgelser af produkt-/procesinteraktion og design af produktionsprocesser kan udføres som kontrollerbare forsøg med et minimalt råvarebehov inklusiv såkaldte 'proof of concept-studier' i samarbejde med industrien.

DTU Bryghus demonstrerer en polyteknisk tilgang til bioteknologiske processer med henblik på at minimere ressourceanvendelsen i bryggeriprocessen og udvikle nye processer og produkter. Driften af bryggeriet er i høj grad baseret på studerendes indsats og aktiviteter. Instituttet samarbejder med andre DTU-institutter om bedre udnyttelse af pilot plant og DTU Bryghus til undervisning og innovation.

DTU Center for Hygiejnisk Design er placeret i DTU Fødevareinstituttet i samarbejde med IPU, Staalcentrum og EHEDG Danmark. Centret kombinerer forskning, uddannelse og rådgivning til biotech- og fødevareindustrien indenfor hygiejnisk design og har samtidig status som officielt EHEDG testcenter i Danmark med DANAK-akkreditering til hygiejnecertificering af produktionsudstyr.

8.3 Lokaler

Primo 2017 bliver instituttet samlokalisert på Lyngby Campus, især i det store Life Science og Bioengineering-byggeri, bygning 201-205. Det kræver en stor, koordineret indsats fra DTU Veterinærinstituttet, DTU Aqua og DTU Fødevareinstituttet at planlægge og gennemføre flytteprocessen og sikre drift af fællesfunktioner. Der vil være betydelige omkostninger forbundet med flytning af laboratorieudstyr og kontormøbler.

De tre involverede institutter samarbejder tæt og har også nedsat en række tværgående arbejdsgrupper for undersøge mulighederne for at udnytte laboratorier, udstyr og kompetencer på tværs af institutterne – bl.a. indenfor mikrobiologi, histologi, immunologi og tarmsundhed.

9. Kommunikation

DTU Fødevareinstituttets kommunikationsmål er de kommende år fokuseret på at:

- skabe synlighed om, hvordan instituttets forskningsresultater og rådgivning indenfor fødevarer og sundhed gør en forskel ved at føre til viden og teknologiske løsninger, som forebygger sygdom og fremmer sundhed, gør det muligt at brødføde den voksende befolkning samt udvikler en bæredygtig fødevareproduktion
- synliggøre Life Science og Bioengineering på DTU
- formidle den forskningsbaserede rådgivnings betydning for primært fødevaremyndighedernes håndtering af fødevarer sikkerhed og ernæringsoplysning i Danmark
- markedsføre DTU's fødevareuddannelser overfor potentielle studerende og aftagere af færdiguddannede diplom- og civilingeniører
- understøtte den interne kommunikation i en forandringstid med samlokaliseringen i Lyngby.

Instituttet vil fortsat prioritere nyheds- og pressearbejdet på dansk og engelsk på et niveau, som understøtter ovenstående mål og fastholder besøgene på instituttets website. I den forbindelse vil instituttet fortsat koordinere formidling af budskaber af betydning for fødevarer sikkerhed og ernærings sundhed i Danmark med myndighederne. Instituttet vil også videreformidle resultater af risikovurderinger og andre nyheder fra den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet, EFSA, i Danmark, hvilket indgår i opgaven med at være EFSA-samarbejdscenter (focal point) i Danmark.

Indhold på institutwebsitet, www.food.dtu.dk, og instituttets internationale Twitter- og LinkedIn-profil vil også fortsat blive vedligeholdt. Sektioner på institutwebsitet om udvalgte emner af særlig strategisk betydning eller almen interesse vil derudover blive videreudviklet.

Instituttet vil udarbejde en kommunikationsplan for at synliggøre DTU's fødevareuddannelser, fremme optaget og styrke samarbejdet med aftagere i forbindelse med praktikophold og projektsamarbejde.

I tæt samarbejde med DTU Aqua og DTU Veterinærinstituttet vil instituttet også prioritere at gennemføre interne kommunikationstiltag via bl.a. Portalen, handouts og møder, som holder medarbejderne opdateret om og forbereder dem bedst muligt på samlokaliseringen i Lyngby.

10. Proces og medarbejderinddragelse

DTU Fødevareinstituttets UMV er udarbejdet på baggrund af en længere proces, hvor instituttets medarbejdere er inddraget på flere måder.

Instituttets studieledere og undervisere har bidraget til at udarbejde kapitel 2 om undervisning og uddannelse. Alle forskningsgrupper og Afdeling for Risikovurdering og Ernæring har i forbindelse med UMV-processen opdateret beskrivelse af deres strategiske fokus for den næste UMV-periode i kapitel 3. Samarbejdsudvalgets B-side har haft lejlighed til at give input til kapitel 7 om medarbejderudvikling. En tovholder for chefgruppen har været udpeget for at udarbejde de enkelte dele af UMV'en, og chefgruppen har diskuteret instituttets udviklingsmål og virkemidler på flere chefmøder. Den samlede UMV er endeligt redigeret i Institutsekretariatet og godkendt af institutdirektøren.

Efter præsentation af UMV'en for DTU's direktion præsenterer institutdirektøren hovedlinjerne ved åbne medarbejdermøder i afdelingerne.

DTU Fødevareinstituttets undervisningsansvarlige indgår i DTU's undervisningsnetværk, hvor studielederne fra alle institutter mødes og udveksler erfaringer. Hvad angår uddannelsessamarbejdet med KU om de to delte uddannelser indenfor fødevareanalyse (forankret hos DTU) og fødevarer og ernæring (forankret på KU), deltager de to studieledere samt ISN-formanden i dialogmøder om det overordnede samarbejde og kursusindhold. Der er også løbende dialog med studieledere fra andre DTU-institutter, når samarbejdsmuligheder er identificeret – bl.a. om krav til adgang til overbyggende uddannelser (kandidat).