

Årsrapportering 2019

Ydelsesaftale

Fødevarekvalitet og

forbrugeradfærd

Årsrapportering for ydelsesaftale til rammeaftale indgået mellem

Miljø- og Fødevareministeriet

og

Aarhus Universitet

om forskningsbaseret myndighedsbetjening af
Miljø- og Fødevareministeriet med underliggende styrelser

2019-2022

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Økonomisk rapportering	3
2.1	Råvare- og fødevarekvalitet	7
2.2	Forbrugeradfærd og –præferencer for fødevarer	7
2.3	Mad og måltidsvaners betydning for sundheden	7
3.	Faglig rapportering	8
3.1	Råvarer og fødevarekvalitet	8
3.2	Forbrugeradfærd og præferencer for fødevarer	10
3.3	Mad og måltidsvaner	11
4.	Øvrige aktiviteter	12
4.1	Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter	12
4.2	Impact og rekruttering	14
5.	Kvalitetssikring	16
5.1	Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag	16
5.2	Kvalitet af bestillinger og leverancer	17

Bilag 1 Opgavestatus 2019

Bilag 2 Projektliste 2019

1. Indledning

Nærværende rapport udgør Aarhus Universitets årsrapportering 2019 for Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd indgået mellem Miljø- og Fødevareministeriet (MFVM) og Aarhus Universitet om forskningsbaseret myndighedsbetjening. Formålet med denne årsrapportering er at give et overblik over den forskningsbaserede myndighedsbetjening, som DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet, leverer til MFVM inden for Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd i 2019.

Ydelserne i relation til Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd er målrettet følgende faglige indsatsområder:

1. Råvarer og fødevarekvalitet
2. Forbrugeradfærd og præferencer for fødevarer
3. Mad- og måltidsvaner

DCA udgiver tillige "Perspektiv", som indeholder en uddybning af elementer fra årsrapporteringen. Perspektiv udgives for at oplyse omverdenen om det arbejde, som ligger til grund for myndighedsbetjeningen. Publikationen giver eksempler på forskning inden for planteproduktion, husdyrbrug og fødevareområdet samt den tilhørende forskning inden for ingeniørvidenskab og genetik. Teksterne beskriver nye resultater, samarbejdet med virksomheder og organisationer, og hvordan indsatsen bidrager til at styrke grundlaget for, at der kan træffes vigtige samfundsmæssige beslutninger.

2. Økonomisk rapportering

Årsrapporteringen for 2019 er udarbejdet ud fra de nye ydelsesaftaler og indsatsområder efter institutternes mærkning af projekter, og følger de nye registrerings- og regnskabsprincipper udarbejdet efter aftale med MFVM. Der har ikke været "tilkøb" i regi af fødeveareaftalen i 2019.

Tabel 1-5 opsummerer herunder en række økonomiske indikatorer for indsatsområderne i ydelsesaftalen.

Opsummering

Ydelsesaftalen Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd dækker et relativt bredt fagområde set i forhold til den samlede ramme, og den involverer ekspertise fra både DCA- og DCE-institutter samt fra Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU) og MAPP Centret ved Business and Social Sciences (BSS). Arbejdet spænder fra fødevareforskning (inkl. sundheds- og risikovurderinger af animalske, vegetabiliske og marine fødevarer) til forbruger-/marketing forskning og pædagogik. Bevillingen fra MFVM i 2019 på 28,2 mio. kr. er reduceret i forhold til året før. Øvrige bevillinger fra MFVM – som er konkurrenceudsatte midler – var 3,2 mio. kr., dvs. på niveau med året før, og anden finansiering til området udgjorde 18 mio. kr., hvilket er mindre end i 2018. De samlede indtægter er knap 3 mio. kr. lavere end i 2018, i alt 49,4 mio. kr.

De samlede omkostninger blev i 2019 70,4 mio. kr., dvs. 3,8 mio. kr. lavere end i 2018. Resultatet blev således forbedret fra minus 21,9 (2018) til minus 20,9 mio. kr. i 2019. AU forventes således at medfinansiere forskning og rådgivning på området med i alt 21 mio. kr. i 2019, hvilket stadig er uacceptabelt højt set i forhold til den samlede omsætning og aftalens størrelse.

De indirekte omkostninger blev reduceret med ca. 4 mio. kr. til 35,8 mio. kr. i 2019, hvilket svarer til 50,2 % af de samlede omkostninger, hvilket er en lavere andel end året før, delvist som følge af beregningsmæssige forhold. Ud af aftalens midler er 11,3 mio. kr. brugt på rådgivning, hvilket svarer til 40 %. Forskningsandelen er dermed 60 %.

Definitioner

Indtægter (tabel 1)

- **MFVM rammebevilling (ekskl. særbevilling):** Rammebevilling som afsat på Finansloven.
- **MFVM særbevilling:** Bevillinger udover rammebevillingen i medfør af politiske aftaler, som er på Finansloven eller aktstykke.
- **MFVM øvrige:** Andre bevillinger fra MFVM, herunder tilkøb.
- **Andre indtægter (ekskl. universitetets midler):** Midler fra andre finansieringskilder, herunder EU, Innovationsfonden mv., som er relevante for ydelsesaftalen. Der medregnes ikke midler fra universitetet selv.

Omkostninger (tabel 2)

- **Direkte omkostninger:** De direkte omkostninger er fordelt på indsatsområder, efter hvordan projekterne er mærket på institutterne. Enkelte projekter, der ikke har en mærkning, er fordelt på indsatsområder, proportionalt med fordelingen af omkostningerne på de mærkede projekter. Opgørelsen af direkte omkostninger under "Heraf MFVM bevilling" er baseret på institutternes mærkning af projekter relateret til myndighedsrådgivning.
- **Indirekte omkostninger:** De indirekte omkostninger er opgjort efter principper hvor alle omkostninger, som ikke er direkte henførbare til specifikke projektaktiviteter, registreres som indirekte omkostninger. Dette drejer sig om "Husleje" (som indeholder bygningsdrift og husleje iflg. den statslige huslejeordning), udgifter til ledelse og administration, netto-udgifter til faciliteter i mark, stald og laboratorier (dvs. den del af udgifter til faciliteter som ikke dækkes af bidrag fra eksternt finansierede projekter fratrukket indtægter fra salg af produkter). "Øvrige" indeholder afskrivninger og finansielle poster. Indirekte omkostninger kan ikke fordeles på indsatsområder, idet det fx ikke kan afgøres objektivt, hvilken andel af ledelsesomkostninger hhv. infrastruktur i stald og mark, som skal dækkes af et givet indsatsområde.

Anvendelse af MFVM's rammebevilling (tabel 4a og 4b):

- **Rådgivning (inkl. overvågning og beredskab):** Den rådgivning, der er aftalt på arbejdsprogrammet.
- **Forskning:** Den resterende del af bevillingen, der udgør forskning.

Ovenstående skal svare til definitionerne anvendt i ydelsesaftalerne.

Tabel 1. Indtægter 2019 (mio. kr.)				
Indtægter (årets priser)	Indsatsområde	2017	2018	2019
MFVM Rammebevilling (ekskl. særbevilling)	I alt	28,7	28,6	28,2
	Råvare- og fødevarekvalitet	19,9	19,8	19,5
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	3,7	3,7	3,7
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	5,1	5,1	5,0
MFVM særbevilling	I alt	0,0	0,0	0,0
	Råvare- og fødevarekvalitet	0,0	0,0	0,0
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	0,0	0,0	0,0
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	0,0	0,0	0,0
MFVM Bevilling i alt = MFVM Rammebevilling + MFVM Særbevilling	I alt	28,7	28,6	28,2
	Råvare- og fødevarekvalitet	19,9	19,8	19,5
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	3,7	3,7	3,7
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	5,1	5,1	5,0
MFVM øvrige	I alt	0,0	3,2	3,2
	Råvare- og fødevarekvalitet	0,0	3,2	3,2
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	0,0	0,0	0,0
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	0,0	0,0	0,0
Andre indtægter (ekskl. universitetets midler)	I alt	27,0	20,5	18,0
	Råvare- og fødevarekvalitet	18,9	13,9	13,2
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	2,9	2,2	2,6
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	5,2	4,4	2,2
Indtægter i alt = MFVM Bevilling i alt + MFVM Øvrige + Andre indtægter	I alt	55,7	52,3	49,4
	Råvare- og fødevarekvalitet	38,8	36,9	35,9
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	6,6	5,9	6,3
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	10,3	9,5	7,2
Gearingsfaktor = (Andre indtægter + MFVM Øvrige)/MFVM Rammebevilling	I alt	94%	83%	75%
	Råvare- og fødevarekvalitet	95%	86%	84%
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	78%	59%	71%
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	102%	86%	45%

Den reelle gearing sker med forskningsdelen af MFVM's Rammebevilling. Optimalt indgik konkurrenceudsatte midler fra MFVM (ex. GUDP, MUDP, DANCEA) også i tælleren. Nuværende registreringspraksis.

Tabel 1: Indtægterne fra rammeaftalen med MFVM var på 28,2 mio. kr. Der var en samlet indtægt på 3,2 mio. kr. i konkurrenceudsatte midler fra MFVM. Andre bevillinger fra konkurrence udsatte midler – herunder internationale – var på 18 mio. kr., hvilket er et fald på 2,5 mio. kr. i forhold til året før. De samlede indtægter blev på i alt 49,4 mio. kr., hvilket er 2,9 mio. kr. lavere end i 2018. Midlerne fra aftalen blev således gearret med 75 %, hvilket dækker over forskelle imellem indsatsområder, hvor indsatsområdet "Råvare- og fødevarekvalitet" tegner sig for den største del af gearingen.

Tabel 2. Omkostninger 2019 (mio. kr.)				
Omkostninger (årets priser)	Indsatsområde	2017	2018	2019
Direkte omk. I alt	I alt	30,4	34,9	35,0
	Råvare- og fødevarekvalitet	17,4	20,2	22,4
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	5,3	6,3	8,2
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	7,7	8,4	4,4
Heraf MFVM bevilling	I alt	8,5	12,6	13,6
	Råvare- og fødevarekvalitet	3,7	4,6	6,5
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	1,8	4,0	5,9
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	3,0	4,0	1,1
Indirekte omk. i alt	I alt	30,4	39,3	35,4
Omkostninger i alt = Direkte omk. + Indirekte omk.	I alt	60,8	74,2	70,4
	Råvare- og fødevarekvalitet			
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer			
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden			
Samlet overhead sats = Indirekte omk. i alt / Direkte omk. i alt.	I alt	100%	113%	101%

Tabel 2: De direkte omkostninger var 35 mio. kr., hvilket er på niveau med året før. Af aftalens midler blev 13,6 mio. kr. forbrugt på direkte omkostninger samlet til hhv. rådgivning og medfinansiering af forskning. De indirekte omkostninger var 35,4 mio. kr., hvilket er 3,9 mio. kr. lavere end i 2018. Dette skyldes delvist beregningstekniske forhold (som der blev taget forbehold for i 2018). De samlede omkostninger er dermed også reduceret med 3,8 mio. kr. til 70,4 mio. kr. Heraf udgjorde indirekte omkostninger 50,2 %, hvorved den beregnede overheadsats faldt til 101 %.

Tabel 3. Resultat 2019 (mio. kr.)			
	2017	2018	2019
Resultat i alt (årets priser) = Indtægter i alt – Omkostninger i alt	-5,1	-21,9	-21,06

Et negativt resultat angiver universitetets medfinansiering af området.

Resultatet blev -21,0 mio. kr., hvilket er en forbedring ift. 2018 med knap 1 mio. kr. AU forventes således at medfinansiere forskning og rådgivning på fødevareområdet med over 20 mio. kr. i 2019, hvilket stadig er en uacceptabelt høj andel af den samlede omsætning.

Tabel 4. Anvendelsen af MFVM's Rammebevilling 2019				
	Indsatsområde	2017	2018	2019
Rådgivning i alt	I alt	7,3	12,0	11,3
	Råvare- og fødevarekvalitet	1,9	3,4	5,4
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	2,9	4,0	5,0
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	2,5	4,6	0,8
Forskning i alt	I alt	21,4	16,7	16,9
	Råvare- og fødevarekvalitet	12,1	10,8	9,8
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	1,6	2,2	5,6
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	7,7	3,7	1,5
Anvendelse I alt = Rådgivning i alt + Forskning i alt	I alt	28,7	28,7	28,2
	Råvare- og fødevarekvalitet	14,0	14,2	15,2
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	4,5	6,2	10,7
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	10,2	8,3	2,3
Forskningsandel i pct. = Forskning / Anvendelse i alt	I alt	75%	58%	60%
	Råvare- og fødevarekvalitet	86%	76%	64%
	Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer	36%	35%	53%
	Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden	75%	45%	66%

Note: For enkelte ydelsesaftaler udspecificeres anvendt beløb i tilhørende arbejdsprogram. Det drejer sig om de årlige arbejdsprogrammer under ydelsesaftalen Vand og Natur.

Tabel 4: Ud af aftalens midler er 11,3 mio. kr. brugt på rådgivning, resten som medfinansiering af forskning, hvilket svarer til en forskningsandel på 60%. Det er også i 2019 indsatsområderne "Råvare- og fødevarer" samt "Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer", som udgør den største del af omkostningerne til rådgivning, mens årets forbrug på "Mad- og måltidsvaners betydning for sundheden" som forventet er reduceret efter stort forbrug året før.

Tabel 5. Anvendelsen af MFVM's Rammebevilling 2019			
	2017	2018	2019
Rådgivning i alt	7,4	11,9	11,3
<i>Heraf direkte omk.</i>	3,7	8,7	7,9
<i>Heraf indirekte omk.</i>	3,7	3,2	3,4
Forskning i alt	21,4	16,7	16,9
<i>Heraf direkte omk.</i>	10,7	4,0	5,7
<i>Heraf indirekte omk.</i>	10,7	12,7	11,2
Anvendelse I alt	28,8	28,6	28,2
<i>Heraf direkte omk.</i>	14,4	12,7	13,5
<i>Heraf indirekte omk.</i>	14,4	15,9	14,7

Tabel 5: Der er anvendt 11,3 mio. kr. af aftalens midler til rådgivning (direkte og indirekte udgifter), hvilket svarer til 40%. Resten – 16,9 mio. kr. – er anvendt til medfinansiering af den bagvedliggende forskning, hvor aftalens midler bl.a. dækker en del af de indirekte omkostninger, som ikke normalt dækkes af overhead på midler vundet i konkurrence (fx GUDP og Innovationsfonden).

2.1 Råvare- og fødevarer

Dette indsatsområde har haft en stigning i rådgivningsbehov sammenholdt med 2018, og har udgjort 48 % af den samlede rådgivning. Det skyldes hovedsageligt, at en del nye opgaver om alternative proteinkilder samt madspild er igangsat. Området er meget interessant for erhvervssamarbejde om forskning, og er budgetteret til at udgøre 58 % af aftalens midler til medfinansiering af forskningsindsatsen, hvilket dog er et fald i forhold til de foregående år.

2.2 Forbrugeradfærd og -præferencer for fødevarer

Indsatsområdet har haft en stigning i rådgivningsbehov i forhold til 2018, og udgør nu 45 % af den samlede rådgivning. De opgaver, der er blevet bestilt på indsatsområdet, endte med at blive mere omfattende end forventet ved rulning af aftalen, hvilket har medført behov for større indsats og allokering af medarbejdere. Medfinansieringen af forskning med aftalens midler er også steget betydeligt, fra 13 % (2018) til 33 % i 2019. Det skyldes, at det er lykkedes at få finansiering til flere forskningsprojekter, der knytter sig til dette indsatsområde. Rådgivningsopgaverne indeholder desuden som regel behov for ny forskning/empiri som en nødvendig del til besvarelse af spørgsmålene.

2.3 Mad og måltidsvaners betydning for sundheden

Indsatsområdet udgjorde 7 % af rådgivningsindsatsen, hvilket er et fald i forhold til 2018. Det skyldes, at 3 flerårige projekter blev afsluttet i 2018. En ny stor 4-årig opgave er startet op i foråret 2019.

Ca. 9 % af aftalens midler blev brugt til medfinansiering af forskning inden for indsatsområdet. Det er mindre end i 2018, og det skyldes, at en del mindre forskningsprojekter i dette indsatsområde blev afsluttet i 2018. Rådgivningsopgaven indeholder desuden forskningsopgaver som en nødvendig del til besvarelse af bestillingen.

3. Faglig rapportering

Den faglige rapportering opsummerer den forskningsbaserede myndighedsbetjening, der er gennemført af Institut for Fødevarer (FOOD), MAPP Centret, Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), Institut for Bioscience (BIOS), Institut for Husdyrvidenskab (ANIS) og Institut for Agroøkologi (AGRO) i 2019 i henhold til Ydelsesaftalen for Fødevarer og forbrugeradfærd.

Ved en gennemgang af arbejdsprogrammerne er der foretaget en vurdering af de planlagte opgaver ud fra om:

- 1. Opgaven er gennemført (eller forløber planmæssigt, med en senere frist)
- 2. Opgaven er delvist gennemført eller væsentligt forsinket
- 3. Opgaven er ikke gennemført
- 4. Ny opgave uden for arbejdsprogrammet (men inden for aftalen)

Nedenstående tabel 6 giver et overblik over antal opgaver i ydelsesaftalen for hver kategori. Opgørelsen er baseret på Arbejdsprogrammet for Fødevarer og forbrugeradfærd 2019, og opgjort pr. 1. januar 2020. I "gennemførte opgaver" medregnes de opgaver, der er arbejdet på som planlagt i 2019. Opgaver, som DCA har arbejdet på i 2019, men som ikke er forløbet som planlagt, fx opgaver, der er blevet væsentligt forsinket, eller hvor opgaven kun delvist er blevet leveret, optælles som "delvist gennemførte". Der er bestilt en enkelt ny opgave, som ikke var beskrevet i arbejdsprogrammet ved årets start. I kolonnen "i alt" er et opsummeret antal opgaver fra kategorierne 1, 2 og 4 samt de løbende opgaver.

Tabel 6. Planlagte og nye opgaver fordelt på indsatsområde (antal)

Indsatsområde	Gennemført (kategori 1)	Delvist gennemført (kategori 2)	Ikke gennemført (kategori 3)	Heraf ikke bestilt (kategori 3)	Ny opgave (kategori 4)	Løbende	I alt (1+2+4+ løbende)
Råvarer og fødevarer	8	2	1	1	1	4	15
Forbrugeradfærd og præferencer for fødevarer	6	0	1	1	0	0	6
Mad og måltidsvaner	1	0	0	0	0	0	1
I alt	15	2	2	2	1	4	22

I nedenstående afsnit opsummeres gennemgangen af arbejdsprogrammet i relation til indsatsområderne, herunder opgaver, som har været forsinket og/eller ikke er gennemført.

3.1 Råvarer og fødevarer

Indsatsområdet "Råvarer og fødevarer" har i 2019 haft 15 opgaver. Otte af disse er registreret som gennemført, eller er i planmæssigt forløb, to som delvist gennemført, en ny er bestilt og fire er med løbende uden bestilling. En opgave er udskudt, og her registreret som ikke gennemført (ikke bestilt), og tælles derfor ikke med.

På de marine opgaver er der leveret tre hovedleverancer. 1) Der er leveret tre sanitary survey rapporter ('Sanitary survey rapport 9: Hesselø bugt og Isefjorden, 10: Jyllands vestkyst (sydlig del), og 11: Samsø Bælt'). 2) Under opgaven 'Delta-gelse i arbejdsgruppe i EU regi om guideline til prøveudtagning ved overvågningen af toksiske alger ved muslingeover-

vågningen', er AU involveret i fastlæggelse og skrivning af en fælles international manual til oparbejdning af mikroskopiske analyser af giftige alger. Denne manual er nu færdig og er i høring hos de enkelte landes kompetente myndigheder.

3) Under opgaven 'Kvalitetssikring af data til sanitary survey' har AU indledt en kvalitetssikring af historiske data fra fiskeriets indrapportering *E. coli*- og *Salmonella*-resultater for prøver af muslinger m.m. udtaget af erhvervets egenkontrol samt af DTU's prøvetagningsprogram. Det har vist sig, at fiskeriet historisk har meldt forkert ind i flere tilfælde, således at et tildelt produktionsområdenummer ikke har passeret sammen med de angivne koordinater. Data kan også være tastet forkert, og typisk er fejlen åbenlys. Derefter har data været brugt tidligere i produktionsområdernes klassificering. Dertil er produktionsområderne løbende blevet revideret, og områdenumrene er genbrugt med reviderede geokoordinater, uden dette nødvendigvis er rettet i de historiske data. AU har således brugt ikke ubetydelige ressourcer i denne opklaring. Det anbefales, at Fødevarestyrelsen (FVST) styrker indsatsen omkring indrapportering og opbevaringen af mikrobielle data indsamlet i forbindelse med fiskeri efter muslinger m.m. Det må forventes, at AU fremadrettet vil blive bedt om at forsætte med revision og kvalitetssikring af placeringen af mikrobielle data i de enkelte produktionsområder.

Inden for fødevarespild har der været to opgaver på arbejdsprogrammet for 2019. En undersøgelse om fødevarespild i servicesektoren og en om business cases omkring reduktion af madspild. For den første opgave er der indsamlet data om fødevarespild i forskellige brancher inden for servicesektoren, og disse data har dannet grundlag for en rapport, som er indsendt til kommentering hos MFVMs Departement (DEP) i 2019. Tilsvarende for alternative proteiner har der i 2019 været meget høj bevågenhed omkring mulighederne for at reducere fødevarespildet i alle led i fødevarekæden set ud fra både et bæredygtighedsmæssigt og et økonomisk perspektiv. I 2019 har FOOD været involveret i flere initiativer, som har til formål at reducere mængden af fødevarespild samt at anvende 'sustrømme' til produktion af ingredienser el.lign. I projektet WasteSense har der været arbejdet med sensorteknologi inden for frugt- og grøntindustrien til at forudsige holdbarheden og hermed reducere mængden af madspild inden for denne sektor. I projektet WasteSense undersøges det hvordan friskhed kan måles ved hjælp af sensorer hvorved spildet kan reduceres. I Kvalipak projektet har der været arbejdet med forbehandling og pakning af frisk frugt og grønt for på den måde at kunne forlænge holdbarheden og hermed reducere spildet. Internationalt har der også været fokus på reduktion af fødevarespild og der har været flere internationale, forskningsmæssige initiativer med involvering af FOOD.

Inden for alternative proteiner har der i FOOD været høj aktivitet i 2019 med tre opgaver på området. De tre opgaver 'Undersøgelse af hvilke typer proteiner, der efterspørges af fødevarer- og fodersektoren', 'Undersøgelse af nye proteinkilders funktionelle egenskaber, fodereffektivitet og potentialer ift. nye fødevarer' og 'Udredning til belysning af om eksisterende sporbarhedssystemer tilstrækkeligt kan håndtere nye proteinprodukter til fødevarer og foder' har resulteret i tre leveringer omkring alternative proteiner til DEP i starten af 2020. Alle tre opgaver har været ledet af FOOD, og ved den første opgave har både ANIS og AGRO bidraget, mens ANIS også har bidraget til den anden opgave. Det er intentionen, at rapporten for den anden opgave vil blive publiceret som en reviewartikel i et peer-reviewet tidsskrift. Både nationalt og internationalt er der meget stor bevågenhed omkring anvendelse af alternative proteiner som ingredienser i fødevarer samt fødevarekilder med højt proteinindhold og af høj kvalitet. Alternative proteiner omfatter både blå proteiner, dvs. proteiner fra kilder i havet, grønne proteiner, dvs. plantebaserede proteiner samt andre proteiner som f.eks. proteiner fra insekter, valle eller fra *in-vitro* kød. Via flere forskningsprojekter i 2019 har FOOD opbygget viden og erfaring inden for flere aspekter, som er forbundet med anvendelse af alternative proteiner i fødevareproduktionen. Disse aspekter omfatter bl.a. den ernæringsmæssige sammensætning, den sensoriske kvalitet og mæthed af proteiner, de produktionsmæssige og teknologiske udfordringer ved fremstilling af alternative proteiner, bæredygtighed samt forbrugernes accept af alternative proteiner. I projektet "Screening af proteiners ernæringsværdi" er der således udviklet metoder til måling af sammensætning af forskellige typer af proteiner, og i "I proPOTATO" er muligheden for at udvikle nye og sunde kartoffelprotein-baserede ingredienser og fødevarer blevet undersøgt. Udvikling af kartoffelprotein-baserede ingredienser vil ikke alene gavne danske landmænd og virksomheder, men også være en mere bæredygtig og mere miljømæssig fordelagtig måde at anvende kartoffelprotein på. I projektet "Mumipro" er opdræt af muslinger som virkemiddel og kilde til økologisk protein blevet undersøgt, og i FOOD har ægkvaliteten fra høns fodret med muslinger været undersøgt. Ikke alene nationalt, men også internationalt, har der været meget fokus på alternative proteiner. I 2019 har FOOD været involveret i mange internationale projekter omkring anvendelse af alternative proteiner. De udarbejdede rapporter på området har dannet et godt grundlag for at søge yderligere forskningsmidler og indgå i flere projekter omkring alternative proteiner.

Til opgaven om kødkvalitet ved græs-baseret kyllinge- og svinediæt er der indsamlet data, og der er i 2019 indsendt en rapport til DEP. Denne rapport er ligeledes publiceret som DCA-rapporten "Kødkvalitet ved græs-baseret kyllingediæt og græs-baseret svinediæt". FOOD har været involveret i indsamling af data omkring kødets kvalitet.

For opgaven "Efterspørgsel og afsætning af kvalitetsfødevarer" har der været afholdt flere forventningsafstemningsmøder, og der er blevet fremsendt en projektbeskrivelse. Som følge af behov for yderligere præcisering og forventningsafstemning herunder input fra styregruppen i MVFM er denne opgave blevet udskudt til 2021.

3.2 Forbrugeradfærd og præferencer for fødevarer

I indsatsområdet "Forbrugeradfærd og præferencer for fødevarer" har der i 2019 været syv opgaver. Af disse er seks opgaver blevet gennemført. Opgaven 'Forbrug af kvalitetsfødevarer 2019' er slået sammen med opgaven 'Kvalitetsindeks 2019' og derved formelt udgået.

Opgaverne under dette indsatsområde er alle blevet ledet af MAPP Centret.

'Kvalitetsindeks 2019' er blevet til en meget stor opgave, for udover at rumme de to oprindelige opgaver har DEP bedt om yderligere data. Hensigten er, at det på husstands niveau afdækkes, om der er sammenhænge mellem det egentlige forbrug af kvalitetsfødevarer og forbrugernes kvalitetspræferencer. Rapporten sammenholder danskernes faktiske køb af kvalitetsfødevarer med deres holdninger til samme. Heraf fremgår det, at danske fødevarerforbrugere i almindelighed efterspørger høj kvalitetsfødevarer, men også at størstedelen af forbrugerne er særdeles prisbevidste. På baggrund af det unikke datagrundlag vedrørende sammenhængen mellem præferencer og egentligt forbrug, er der indsendt konferencebidrag, og der arbejdes på en artikel til et videnskabeligt tidsskrift.

'Råd til at lykkes med at undgå at overspise samt at vælge passende portionsstørrelser' er løst i samarbejde med FOOD. Projektet har givet en del presseomtale og interviews med MAPP Centrets medarbejdere bl.a. i DR. Det konkluderes, at alt fra at have mad stående i ens omgivelser til størrelsen på den portion, som serveres, kan fremme overspising. Der er gennem litteraturstudiet fundet en del konkrete råd, som forbrugeren vil kunne benytte. Der er indsendt konferencebidrag.

Opgaven 'Målrettet kommunikation til unge på erhvervsuddannelser' anbefaler bl.a. ændringer i de strukturelle rammer, som kan støtte erhvervsskoleeleverne i sunde madvalg. Skærpede restriktioner omkring, hvad der må sælges på uddannelsesstederne, eller måske også helt generelt omkring, hvad der må spises/drikkes på skolernes område, kan for eksempel være med til at mindske elevernes usunde mad- og drikkevaner.

Opgaven 'Udviklingen i portionsstørrelser på det danske marked' har deltagelse fra FOOD. Der har været forsinkelser på levering af data på portionsstørrelse og mængder af slik og chips fra analysebureauet, og derfor er denne del af bestillingen blevet forsinket, men anden del af projektet omkring spørgeskemaundersøgelse og interview omkring portionsstørrelser har kørt planmæssigt.

'Målrettet kommunikation til borgere 65+ med fokus på mænd' (titel er siden ændret til: 'Hvordan motiveres og engageres mænd 55+ til sunde(re) spisevaner') var af FVST oprindeligt berammet til at køre over 2 år. I 2020 har FVST besluttet, at projektet skal afsluttes efter det første år. Derfor arbejdes der i øjeblikket på en rapport, som forventes leveret medio maj. Fra projektets resultater kan det fremhæves, at det især er enlige mænd, der er udfordret, når det kommer til ernæringsmæssige forhold. Det viste sig, at måltidets rammer har stor betydning for flere forhold, heriblandt sundhed – og især det sociale aspekt viste sig at have betydning for madindtaget. Ensomhed og isolation viste sig således som en af kerneproblematikkerne ved fejlnæring blandt målgruppen. Opgaven har været udført i samarbejde med FOOD, som har leveret en stor indsats i form af dataanalyse og involvering i udarbejdelse af rapporten.

I opgaven 'Det økologiske spisemærke' (DØS) konkluderes i hovedtræk, at DØS er genkendeligt for forbrugere og spisesteder. Forbrugerne forbinder DØS med høje priser, og opmærksomheden på økologi ved udespising nedprioriteres, da det ofte ikke associeres med den nydelse, som er hovedmotivet for udespising. Der er indsendt konferencebidrag.

3.3 Mad og måltidsvaner

I indsatsområdet "Mad og måltidsvaner" har der været en enkelt opgave i 2019, nemlig opgaven 'Implementering af Fødevarestyrelsens guide og tilhørende materialer vedrørende rammer om det gode måltid i daginstitutionen – En evaluering'. Denne opgave blev igangsat i 2019, ledes af DPU og er en opfølgning på og en evaluering af implementeringen af FVSTs officielle anbefalinger på rammer om det gode måltid i daginstitutioner, som er FVST's guide til daginstitutioner, som vil arbejde pædagogisk med måltidet. Guiden bygger på anbefalingerne i 'Rammer om det gode måltid' som blev leveret i 2018.

Med projektet som har fået titlen 'I mål – undersøgelse af implementering af FVST's nye guidelines for mad og måltider' sætter DPU fokus på institutionelle processer i forbindelse med implementeringen. Projektet undersøger, hvordan guide og materialer bliver iværksat i praksis, herunder hvordan aktører fortolker, operationaliserer og erfarer dem på forskellige niveauer i sektoren – nationalt, kommunalt, institutionelt og især på barn/voksen niveau.

Projektet har kørt planmæssigt. Der er gennemført en introduktionsdag for deltagere og ledelse fra de deltagende institutioner i både Emdrup og Århus. Efterfølgende er der gennemført to laboratedage for både Sjællandsholdet og Jyllandsholdet. Der er desuden udarbejdet en hjemmeside til projektet: <https://projekter.au.dk/i-maal/>

4. Øvrige aktiviteter

4.1 Synergi, internationale samarbejde og inddragelse af eksterne parter

I relation til den forskningsbaserede myndighedsbetjening gennemfører AU en række andre aktiviteter, som bidrager til rådgivning og formidling af resultater og viden. I den forbindelse er der fokus på at udnytte synergieffekter på tværs af ydelsesaftalerne og inddrage tværfagligheden i løsningen af specifikke opgaver. Der samarbejdes med andre universiteter med det formål at udnytte komplementære kompetencer, og i tillæg hertil er der et betydeligt samarbejde med eksterne samarbejdspartnere.

Synergi mellem indsatsområder og tværfaglighed

Udfordringerne på fødevareområdet er ofte transdisciplinære og meget komplekse. Det betyder, at der er behov for at involvere forskellige typer af ekspertise i rådgivnings- og forskningsopgaverne. Det gælder for eksempel i forhold til fødevarereproduktionens bæredygtighed, hvor udfordringerne omfatter behov for at reducere madspild og øge anvendelsen af restprodukter og sidestrømme samt at finde nye bæredygtige proteinkilder og udvikle nye forarbejdnings- og emballageløsninger. Samtidig skal forskningen bidrage til forbrugernes mulighed for at spise både sundt og klimavenligt.

Det er primært forskere fra FOOD, MAPP Centret, BIOS og DPU, som løser opgaverne inden for ydelsesaftalen "Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd". Opgaverne "Udviklingen i portionsstørrelser på det danske marked" og "Hvordan motiveres og engageres mænd 55+ til sunde(re) spisevaner?" er begge udført i et tværfagligt samarbejde mellem MAPP Centret og FOOD. Desuden har forskere fra AGRO og ANIS i 2019 bidraget en hel del til løsning af opgaver inden for indsatsområdet "Råvarer og fødevarekvalitet", hvor de to institutter har bidraget til opgaverne "Kødkvalitet ved græsbase-ret kyllinge-diæt og græsbase-ret svinediæt" og "Undersøgelse af hvilke typer proteiner der efterspørges af fødevarer og fodersektoren". I sidstnævnte har AGRO og MAPP Centret leveret fagfællebedømmelsen. Endvidere har opgaven "Undersøgelse af nye proteinkilders funktionelle egenskaber, fodereffektivitet og potentialer ift. nye fødevarer" bidrag fra ANIS.

Herudover er der et omfattende, tværfagligt forskningssamarbejde med forskere fra bl.a. ENG, BIOS og det sundhedsvidenskabelige fakultet HEALTH.

Samarbejde om myndighedsopgaver

I en del tilfælde samarbejdes der også med eksterne samarbejdspartnere om myndighedsbetjeningsopgaver.

For 2019 opgaverne var det med:

- Madkulturen, som via Departementet har givet input til opgaven "Kvalitetsindeks 2019"
- Danmarks Tekniske Universitet, i opgaven "Sanitary survey", hvor DTU leverer den mikrobiologiske del til klassificering af produktionsområder for muslinger til BIOS
- Firmaet Nielsen, som via Fødevarestyrelsen har leveret data til brug i opgaven "Udviklingen i portionsstørrelser på det danske marked"
- Danish Meat Research Institute, Teknologisk Institut, hvor fra en forsker var fagfællebedømmer på rapporten "Kødkvalitet ved græsbase-ret kyllinge-diæt og græsbase-ret svinediæt"

Inddragelse og samarbejde med eksterne parter

De fleste forskningsaktiviteter på fødevareområdet udføres i samarbejde med industri- eller forskningspartnere, og der er stort fokus på formidling, udvikling, demonstration og implementering af forskningsresultater til fordel for industri og samfund. Ved at mærke alle projekter, som har deltagelse og medfinansiering fra erhvervet i bred forstand viser det sig, at

andelen af eksternt finansierede projekter med direkte involvering af en erhvervspartner (firma eller organisation) var ca. 80 % målt på omsætning af konkurrenceudsatte midler.

FOOD og MAPP Centret deltager aktivt i Future Food & Bioresource Innovation, som er et nationalt initiativ forankret i Agro Business Park. Foruden Aarhus Universitet omfatter konsortiet Agro Business Park, Videnscenter for fødevarerudvikling (VIFU), Erhvervshus Midtjylland, Teknologisk Institut og Danish Food Cluster – og som noget nyt er Københavns Universitet og Danmarks Teknologiske Universitet, der ikke var en del af Future Food Innovation, også med i Future Food & Bioresource Innovation.

I 2019 blev tænketanken OneThird, som har til formål at reducere fødevarespild i Danmark, etableret. Tænketanken har repræsentanter fra en lang række virksomheder i hele fødevarerækeden, forskellige organisationer og vidensinstitutioner. FOOD repræsenterer Aarhus Universitet i OneThird.

I samarbejde med Aarhus Kommune blev "the MICHELIN Guide Nordic Countries Awards" afholdt i Aarhus. FOODs forskningsgruppe "Fødevarer kvalitet, perception og samfund" var medarrangør af en række begivenheder undervejs. En masterclass på ARoS om, hvordan vores sanser spiller sammen, når vi spiser, blev afrundet med en unik smagsoplevelse i Regnbuen. En chokoladesmagning på tre af byens hoteller blev ledsaget af forskellige lydspor med det formål at fremhæve forskellige aspekter af chokoladens smag. Endelig blev to unikke lydlandskaber afspillet ved receptionen i forbindelse med stjerneuddelingen, hvor gæsterne - ved at vandre ind og ud af de to landskaber, mens de smagte på fødevarer - kunne opleve, hvordan lyden påvirker smagen.

FOOD og iFOOD er sammen med Aarhus By, Agro Food Park og Region Midtjylland udnævnt som såkaldt Food CityLab under det EU-finansierede Fit4Food2030-initiativ. Formålet er at ruste fødevarer systemer til fremtiden ved at styrke forbindelse til lokalsamfundene. Citylab vil bl.a. holde workshops med deltagelse af forbrugerrepræsentanter, NGO'er og industriaktører. Fokus vil være at etablere en forståelse for forbindelsen mellem fødevarer og velvære, og hvordan fødevarer kan levere funktionalitet udover basal næring.

NFORM

På AU har et netværk kaldet NFORM netop modtaget finansiering til at fokusere på at finde bæredygtige nye fødevarerløsninger ved at udvikle nye partnerskaber mellem AU's institutter, offentlige interessenter, internationale samarbejdspartnere, erhvervsliv og borgere.

Målet for NFORM netværket er at skabe et solidt forskningsbaseret grundlag for at udvikle nye fødevarer, der kan bidrage til at vedligeholde vores fysiske og psykiske sundhed samt til at forebygge eller bedre kroniske sygdomme på et hvert tidspunkt i livet.

Internationalt samarbejde

AU har et omfattende forskningssamarbejde med internationale universiteter, virksomheder og øvrige organisationer. Forskere fra FOOD deltager i internationale fødevarer netværk som European Sensory Network (ESN), EU teknologiplatformen Food for Life, såvel som en række EU/internationale projekter.

AU er partner i EIT Food konsortiet, som består af over 50 partnere fra 13 europæiske lande, heriblandt førende internationale fødevarer virksomheder, forskningscentre og universiteter. EIT Foods mission er at adressere en række af de helt store globale udfordringer i relation til fødevarer, herunder madspild, globale helbredsproblemer som underernæring og fedme, knaphed på ressourcer, alternative proteiner, reduktion af brugbar landbrugsjord pga. klimaforandringer samt miljøproblemer. I 2019 har FOOD fået finansieret flere forskningsprojekter via EIT Food konsortiet. I 2020 har AU fået bidrag fra EIT til 22 projekter, som skal implementeres i løbet af 2020. EIT Food fungerer som en stærk brobygger for AU i forhold til andre initiativer på europæisk, nationalt og regionalt niveau med henblik på at forstærke indflydelsen/virkningen af AU's forskning og innovation. AU's deltagelse i EIT Food placerer Danmark i en dynamisk situation indenfor dette netværk af organisationer, og inddrager AU's FOOD økosystem i et globalt agri-food iværksætter system.

Derudover er FOOD meget aktive i Horizon2020-ansøgninger og -projekter, se oversigten over projekter som Rameeftalen medfinansierer i Bilag 2.

Nyt kraftcenter for fødevareforskning

I november 2019 blev FOODs forskningsfaciliteter samlet i den verdensførende fødevareklynge Agro Food Park. FOOD, der har haft til huse i både Foulum og Aarslev, flyttede i november til Agro Food Park. Her er virksomheder, forsknings- og uddannelsesinstitutioner samt myndigheder samlet i et dynamisk økosystem for fødevarerinnovation. I Agro Food Park vil vi skabe et enestående forskningsmiljø. Den centrale beliggenhed i forhold til både studerende og fødevareraktiviteter er afgørende for, at universitetet kan sikre, at både forskning og uddannelse er værdiskabende i fødevarersektoren. For at være relevant, skal forskningen være forankret i aktuelle muligheder og udfordringer i fødevarersektoren. Vi må stå sammen om at bidrage til at løse de globale fødevarerudfordringer.

Et 7500 m² stort nybyggeri danner rammen for instituttets moderne og unikke forskningsfaciliteter, der også tæller omfattende drivhusfaciliteter. Samlingen af analyselaboratorier, sensorikfaciliteter, dyrkningsfaciliteter, postharvest-faciliteter og andre faciliteter gør det nemmere at udveksle viden til gavn for forskningen. Med flytningen følger ikke blot de eksisterende faciliteter, men også helt nye faciliteter. Dette gælder "Human Sensory Food Perception & Design Lab (iSENSE Lab)", hvor sanseorienteret fødevarerudvikling skal finde sted. Det innovative laboratorium skal understøtte den multidisciplinære tilgang til fødevarerforskning, som allerede finder sted på instituttet.

Nyt laboratoriecenter vil styrke fødevareforskningen

En gruppe danske universiteter, med FOOD i spidsen, er gået sammen med en række virksomheder om at skabe et fælles højteknologisk laboratoriecenter, Open Innovation FOOD & Health Laboratory (FOODHAY), der skal udvikle sunde og mere bæredygtige fødevarer og mindske madspild. FOODHAY modtog i december 2019 en bevilling på 51,5 mio. kr. fra Uddannelses- og Forskningsministeriet. Konsortiet bag FOODHAY bidrager med et tilsvarende beløb, så den samlede investering bliver ca. 103 mio. kr. Konsortiet består foruden Aarhus Universitet af DTU, Københavns Universitet, Arla og Teknologisk Institut. En væsentlig del af de nye forskningsfaciliteter får til huse hos FOOD i Agro Food Park. Investeringen understøtter kraftigt kvaliteten og relevansen af forsknings- og undervisningsinitiativer, og den vil direkte påvirke evnen til at levere ny viden, teknologier og innovative løsninger inden for mad og ingredienser. Det nye udstyr understøtter det stærke forskningssamarbejde mellem universiteterne og fødevarerindustrien, og det vil bidrage til, at Danmark leverer innovative, sunde og bæredygtige fødevarer til den globale forbruger.

4.2 Impact og rekruttering

De nuværende og fremtidige kompetencer indenfor ydelsesaftalernes faglige områder er afhængige af meriterting, rekruttering og uddannelsesaktiviteter. AU råder inden for ydelsesaftalens område over en række internationalt anerkendte forskere med ansættelse inden for stillingsområdet fra ph.d.-studerende til professor. AU anser det for vigtigt, at den forskningsbaserede myndighedsbetjening bygger direkte på forskningen, og at der sikres kontinuitet i rådgivningssvar på specifikke fagområder. Derfor varetages den overvejende del af rådgivningen af fastansatte og aktive forskere.

Ved FOOD er der i årene 2017-2019 rekrutteret én professor, seks tenure tracks samt syv postdocs (inkl. eventuelle genudnævnelser). Derudover er der pt. 22 ph.d.-studerende tilknyttet instituttet inden for fødevarer kvalitet og forbrugeradfærd.

Ved MAPP Centret er der i perioden 2016-2019 rekrutteret to lektorer, syv adjunkter/postdocs og 14 videnskabelige assistenter. Desuden er ca. 12 ph.d.-studerende tilknyttet MAPP Centret.

AU ligger godt placeret på vigtige internationale universitetsranglister, hvilket styrker vores muligheder i den internationale konkurrence om at tiltrække og engagere de bedste studerende og forskere. Specifikt på jordbrugs- og fødevarerforskning i bred forstand ligger AU med DCA-området i den globale top på flere internationale ranglister.

I 2019 har der været et stort fokus på innovation og entreprenørskab, både inden for undervisning og forskning med det formål at sikre, at ph.d.-studerende og unge forskere har kompetencer til at indgå i udviklingen af sektoren. AU har især haft fokus på unge entreprenører og på at støtte op omkring nye tilgange til og tænkning inden for industriel udvikling. Der er afholdt kurser i Design Thinking for ph.d.-studerende, post docs og forskere, og disse kurser tilbydes igen i 2020.

Endvidere er der etableret en ph.d.-student hub på Foulum, der dækker såvel fødevarer som jordbrug. Her kan studerende modtage mentorvejledning og netværke i forhold til udvikling af nye forretningsidéer.

Forskerne, der varetager myndighedsbetjeningen, varetager i høj grad også undervisning og inddrager resultater fra forskningen bag myndighedsbetjeningen i uddannelsesaktiviteter på BSc, MSc og ph.d.-niveau og sikrer også herved, at værdifuld viden bliver givet videre.

AU har i øvrigt gennem mange års erfaring med forskningsbaseret myndighedsbetjening udviklet en stærk organisatorisk og ledelsesmæssig kapacitet i form af højt kvalificeret videnskabeligt, teknisk og administrativt personale, relevant infrastruktur, gennemafprøvede, kvalitetssikrede procedurer for leverancer inden for overvågning, beredskab og rådgivning samt tilhørende formidling. AU har desuden etableret et velfungerende samspil med såvel myndigheder som omverdenen i øvrigt, og har herunder solid erfaring med erhvervssamarbejde og sektorudvikling. Inden for ydelsesområdet har AU en særdeles veludbygget forskningsinfrastruktur, som giver forskningsmiljøerne de bedste vilkår for at kunne forske og innovere.

ST har etableret et meritgivende kursus i forskningsbaseret myndighedsbetjening. Formålet med kurset er at give forskere viden, færdigheder og kompetencer til at kunne levere uafhængig, forskningsbaseret myndighedsbetjening af høj kvalitet og konsistens. Kurset rettes mod forskere og ph.d.-studerende på institutterne tilknyttet DCA og DCE, som ønsker at kvalificere sig til at kunne levere forskningsbaseret myndighedsbetjening. Kurset bliver obligatorisk for nye medarbejdere, der arbejder med myndighedsbetjening, og er et tilbud til nuværende medarbejdere samt ph.d.-studerende. Der er i 2019 gennemført 2 kursusforløb med i alt 35 deltagere.

Den forskningsbaserede myndighedsbetjening bygger i sagens natur på forskning og dermed på videnskabelig publicering. I 2019 blev der på DCA-området publiceret 754 peer-review publikationer, hvoraf 548 var peer-review tidsskriftartikler. Udviklingen på publikationsområdet kan ses i Tabel 7. Peer-review publikationer omfatter ud over peer-review artikler i internationale tidsskrifter også internationale peer-review bidrag til bøger, kongresser samt doktorafhandlinger.

Tabel 7. Fagligt resultat og leverancer i opgaveløsningen inden for Rammeaftalen

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Peer Review publikationer	611	736	632	698	707	742	754
Heraf Peer Review tidsskriftartikler	452	483	493	476	541	476	548

En betydelig del af rådgivningen omsættes i publikationer og populærvidenskabelige artikler. I 2019 blev der således på basis af myndighedsopgaver udgivet 33 DCA-rapporter. Rapporterne kan frit downloades via DCA's hjemmeside, og det blev de i 2019 i alt 35.777 gange.

Herudover udgiver DCA et ugentligt nyhedsbrev, som har ca. 1600 abonnenter. Artiklerne i nyhedsbrevet bygger i vid udstrækning på myndighedsrådgivning. Hver måned udgives endvidere et engelsksproget nyhedsbrev.

Der er et omfattende samarbejde med både styrelser og en lang række organisationer omkring formidling af viden fra forskning og myndighedsbetjening. Det sker bl.a. via temamøder, kongresser m.m.

På nogle områder er der, bl.a. som følge af den politiske interesse, udfordringer i forhold til kommunikation og offentlighed. DCA har i 2019 anvendt betydelige ressourcer på anmodninger om aktindsigt samt opfølgende dialog med organisationer og medier, som har ønsket uddybende information om specifikke emner.

5. Kvalitetssikring

I dette afsnit opsummeres AU's arbejde med at udvikle og forbedre procedurer for kvalitetssikring af myndighedsbetjening. I tillæg hertil opsummeres AU's redegørelse for kvaliteten af bestillinger og leverancer, der er gennemført af DCA i 2019 i henhold til ydelsesaftalen Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd.

AU er ansvarlig for den faglige kvalitetssikring af den forskningsbaserede myndighedsbetjening. Den sektorrelaterede forskning er underlagt samme kvalitetssikring som universitetets øvrige forskning. I tillæg hertil fastlægger AU retningslinjer for kvalitetssikring af forskningsleverancer.

ST gennemførte i foråret 2019 en international forskningsevaluering, hvor der var besøg af internationale paneler, der evaluerede kvaliteten af forskningen i hvert institut. Resultatet af denne evaluering opsummeres herunder i relation til institutter involveret i opgaver under ydelsesaftalen for Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd.

5.1 Beskrivelse af procedurer for kvalitetssikring samt evt. nye tiltag

I myndighedsrådgivningen lægger AU vægt på faglig kvalitet, rettidighed, synlighed af resultaterne samt koordinering af og dialog med rekvirenten under samtidig hensyntagen til, at AU's myndighedsrådgivning og de politiske beslutningsprocesser er klart adskilte ('armslængde-princippet'). Kvalitetssikring af hele processen er et vigtigt element i myndighedsrådgivningen, og Science and Technology fakultetet har derfor udarbejdet en fælles og sammenhængende kvalitetssikringsprocedure for myndighedsrådgivningen ved ST gældende fra april 2017. Proceduren har overordnet garanteret høj kvalitet af de leverede ydelser gennem sikring af kvaliteten i de enkelte trin i processen, som er konkretiseret og operationaliseret på alle trin i processen fra en opgave bestilles og beskrives, til opgaven leveres og dermed afsluttes.

En grundlæggende forudsætning for at kunne levere forskningsbaseret rådgivning af høj kvalitet er, at forskningsunderstøttelsen af rådgivningen er stærk. Heri indgår elementer som kontinuitet, rekruttering, meritering, publicering og understøttende finansiering af forskningen.

ST's kvalitetssikringsprocedure blev i september 2019 afløst af et kvalitetsledelsessystem, der er udarbejdet i henhold til ISO 9001-standarden. Systemet blev udrullet i løbet af efteråret 2019, og der er foretaget intern audit af hele systemet begyndende i november 2019. AU forventer, at systemet certificeres efter ekstern audit i løbet af 2020. Kvalitetsledelsessystemet støtter medarbejderne i ST i at udføre deres opgaver ud fra ST's kvalitetspolitik, og systemet understøtter sikringen af en høj kvalitet af de leverede produkter. Kvalitetsledelsessystemet er under løbende evaluering og forbedring, og der gennemføres en revision af systemet mindst en gang årligt, hvilket senest er sket i marts 2020.

Herunder følger en kort beskrivelse af kvalitetsledelsessystemets struktur til sikring af høj kvalitet, afgrænset til processerne omkring levering af forskningsbaserede rådgivningsprodukter (videnskabelige rapporter, notater osv.) til rekvirenterne af disse.

Kvalitetsledelsessystemet og før det kvalitetsproceduren er konkretiseret og operationaliseret på alle trin i processen fra en opgave bestilles og beskrives, til opgaven leveres og dermed afsluttes.

De vigtigste trin i proceduren er:

- 1) Opgaven modtages og ansvarlig centerenhed identificeres
 - Det sikres, at opgaven er sendt til den rette centerenhed, samt at den hører ind under det arbejdsprogram og den opgave, der er angivet i bestillingen
- 2) Opgaven videreformidles til forskningsmiljøerne

- Det sikres, at alle relevante forskningsfaglige kompetencer inden for AU involveres i løsning af opgaven. Dette gøres ved, at bestillingen sendes til tovholderen for opgaven (listet i arbejdsprogrammet) og koordinatoren for indsatsområdet, med kopi til kontaktpersoner fra andre institutter og en kontaktperson i den anden centerenhed
 - Hvis der er uklarheder omkring opgaven, eller hvis tidsfristen er problematisk, forventningsafstemmes opgaven med bestilleren
- 3) Opgaven afgrænses og løses i forskningsmiljøerne
- Hvis opgaven er større (over 1 mandemåned), udarbejdes projektplan med aftaler om organisering, indhold, metodevalg, tidsplan, fagfællebedømmer m.m., herunder også hvordan flere forskningsmiljøer bidrager til opgaven
 - Hvis opgaven involverer underleverandører eller samarbejdspartnere, sikres det, at disse lever op til AU's kvalitetspolitik og –krav
- 4) Det udarbejdede produkt gennemgår en faglig kvalitetssikring
- Den faglige kvalitetssikring gennemføres af mindst én fagkollega, som ikke har bidraget til den konkrete rådgivningsopgave, og som har kompetencer inden for området
 - Som udgangspunkt fagfællebedømmes alle leveringer internt
- 5) Opgaven afsluttes
- Det kan være aftalt med rekvirenten, at produktet kan kommenteres af rekvirenten og/eller af interessenter. Fra efteråret 2019 dokumenteres det skriftligt, på hvilken måde dette er sket, og hvilken betydning det har haft for produktet
 - Centerenheden kvalitetssikrer produktet ved at evaluere, hvorvidt produktet er i overensstemmelse med den aftalte opgaveformulering i bestillingen, og at sammenfatningen er udformet, så den er klar og forståelig for målgruppen
 - Produktet leveres til MVFM fra centerenheden, evt. med et følgebrev og/eller et kommenteringsdokument
 - Produktet offentliggøres digitalt på AU's hjemmeside samt eventuelt som tryksag. Det kan aftales med rekvirenten, at offentliggørelse af produktet kan udskydes i op til 7 arbejdsdage

5.2 Kvalitet af bestillinger og leverancer

Opgaver leveret på aftalen bliver fagligt kvalitetssikret, og siden april 2017 har kvalitetssikringen fulgt fastsatte retningslinjer, der gælder for hele ST. Disse retningslinjer er fortsat i kvalitetsledelsessystemet fra september 2019.

Den forskning, myndighedsbetjeningen hviler på, er af høj kvalitet og dækker bredt ydelsesaftalens indsatsområder. Der blev gennemført en internationale evaluering i 2019 af de institutter der hører under DCAs område, og opsummeringen for FOOD har følgende ordlyd (oversat fra engelsk): "AU FOOD leverer grundig og god forskning og har et stærkt forskningsmiljø med potentiale til at udføre forskning i verdensklasse. Den kompleksitet, der ligger i forståelsen af fødevarer-systemer og deres struktur og tekstur, samt hvordan forskellige ingredienser bidrager til biofunktionalitet (biotilgængelighed), giver forskerne mulighed for at opnå international anerkendelse. Instituttets sensoriske og perceptuelle forskning illustrerer den banebrydende forskning, som finder sted ved AU. Instituttet bidrager betydeligt til myndighedsbetjeningen af MVFM, og denne unikke position bør anerkendes. Set fra et nationalt synspunkt er omfanget af samfundsbidraget imponerende. Instituttet har et tæt og produktivt samarbejde med erhvervet i form af virkningsfuld forskning, og der er en god kommunikation med interessenterne, herunder den brede offentlighed".

Den seneste internationale evaluering af forskningen udført af MAPP Centret er gennemført i 2017. Her blev det konkluderet at MAPP Centret er en af de førende, hvis ikke den førende, forskningsinstitution på fødevarerforbrugerområdet globalt set. MAPP's kerneforskningsområde er forbrugeradfærd med hensyn til føde- og drikkevarer, inkorporeret i et værdikædeperspektiv. MAPP udfører desuden forskning i detailhandlers og fødevarerproducenters købeadfærd, samt i hvordan de forskellige aktører på fødevarerområdet samarbejder om at skabe værdi for kunderne. Dette kerneforskningsområde suppleres med forskning i, hvad indsigt i forbrugeradfærd betyder for erhvervet og den offentlige politik. MAPP Centrets historie går tilbage til 1991, da akronymet MAPP (MARKedsbaseret Produkt- og Procesinnovation i fødevarer-sektoren) blev introduceret som del af et større regeringsprogram, der skulle booste den danske fødevarersektor.

AU arbejder løbende med kvalitetssikring af rådgivningen i den forskningsbaserede myndighedsbetjening på tværs af ydelsesaftalerne i DCA og DCE, herunder altså også ydelsesaftalen for Fødevarer og forbrugeradfærd. Kvalitetsproceduren og det efterfølgende kvalitetsledelsessystem forudsætter, at bestillinger såvel som leveringer går igennem forskningsbanken og dermed DCA Centerenheden.

AU er tilfreds med kvaliteten af årets rådgivningsleverancer, ligesom MFVM ved ledelsesgruppemødet i december 2019 har givet udtryk for overordnet tilfredshed med AU's leverancer. Det tilstræbes altid at lave den bedst mulige kvalitetssikring, og samlet set for opgaverne i ydelsesaftalen for Fødevarekvalitet og forbrugeradfærd er arbejdet med kvalitetssikringen forløbet tilfredsstillende.

Der er til stadighed brug for en grundig forventningsafstemning mellem rekvirenten og AU af både fagligt indhold og tidsplaner for opgaverne, og at der skabes og sikres forståelse for, hvordan opgaverne vil blive grebet an.