Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation

Udskrevet 13. november 2026

Professionsbachelor - Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation - Erhvervsakademi Aarhus

Institutionsnavn: Erhvervsakademi Aarhus
Indsendt: 03/10-2016 08:59
Ansøgningsrunde: 2016-2
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Samlet godkendelsesbrev
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype
Ny uddannelse

Udbudssted
Erhvervsakademi Aarhus, Aarhus

Kontaktperson for ansøgningen på uddannelsesinstitutionen
Kvalitetschef Anette Bache (abac@eaaa.dk

Er institutionen institutionsakkrediteret?
Ja

Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?
Nej

Uddannelsestype
Professionsbachelor

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk fx. kemi
Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk fx. chemistry
Bachelor's Degree Programme in Food Technology, Innovation and Application

Den uddannedes titel på dansk
Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation

Den uddannedes titel på engelsk

Bachelor of Food Technology, Innovation and Application

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Tekniske område

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Adgang via gymnasial eksamen:

Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A.

Adgang via 3-årig erhvervsuddannelse

Jf. bilag 2

Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A

Adgang via relevant erhvervsuddannelse

Bager (trin 2)

bager og konditor (trin 2)

detailslagter (med specialer)

ernæringsassistent (trin 2)

gastronom (med specialer)

industrislagter (med specialer)

konditor (trin 2)

mejerist (trin 2)

procesoperatør (trin 2)

Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A.

Adgang via anden uddannelse:

Relevant videregående uddannelse

F.eks. Procesteknolog og Produktionsteknolog

Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A

Anden adgang:

Adgangseksamen til ingeniøruddannelserne

Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A

Er det et internationalt uddannelsessamarbejde?
Nej

Hvis ja, hvilket samarbejde?
-

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?
Dansk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?
Nej

ECTS-omfang
210

Beskrivelse af uddannelsen

Formålet med uddannelsen til professionsbachelor i fødevareteknologi, -innovation og -applikation er, at kvalificere den uddannede til selvstændigt at identificere, analysere, vurdere og håndtere problemstillinger samt udviklingspotentialer inden for fødevareproduktion, -kontrol og -analyse.

Uddannelsen kvalificerer desuden den uddannede til selvstændig refleksion, innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse i overensstemmelse med den teknologiske, videnskabelige og samfundsmæssige udvikling inden for det fødevaretekniske område.

Den uddannede kan indgå i og lede fagligt og tværfagligt samarbejde, såvel nationalt som internationalt.

Typiske jobprofiler for en uddannet:

Produktudvikling:

receptudvikling og afprøvning af nye recepter

afprøvning af nye ingredienser

udvikling af nye produktionsmetoder

sensorisk analyse af de nye produkter

udformning af varedeklarationer

risikovurdering af forsøgsproduktionerne

HACCP- og kvalitetsleder:

administration af HACCP-systemet

risikoanalyse af produktionen

kontakt til og besøg hos leverandører

kontakt til og besøg hos kunder

kontakt til myndigheder

kontakt til certificerende organer

reklamationsbehandling

Produktionsleder:

Ledelse af afdelingen

Planlægning og tilsyn med produktion

Optimering af drift

Indkøb af materialer

Fejlsøgning i produktionen

Uddannelsens opbygning

Uddannelsen består af 180 ECTS point i obligatoriske elementer samt 20 ECTS valgfri elementer. Praktikken udgør 30 ECTS og der er et Bachelorprojekt på 20 ECTS. På 1., 2., 3., 4. samt 6. semester afsluttes med et fødevaretema – hvor de studerende arbejder med en praksisnær problemstillig, hvor de på semestret opnåede kompetencer kombineres og bringes i spil i en erhvervsrettet kontekst.

Grafisk oversigt over uddannelsens opbygning, se Bilag 1 i Behovsanalysen.

Indhold i de obligatoriske moduler

1. semester

Fødevarekemi (10 ECTS) Den studerende kan redegøre for fødevarers sammensætning, fysiologisk udnyttelse af fødevarer samt udvælge og anvende basale fødevareanalyser til verificering og/eller optimering af en fødevaresammensætning. De studerende lærer dette ved forelæsning, opgaveløsning, diskussion og fremlæggelse om anvendte råvare-kategorier, typisk kemisk sammensætning, fødevarers næringsværdi, herunder de vigtigste ønskede og uønskede reaktioner samt hvordan disse initieres. INDHOLD: organisk kemi, biokemi inklusive reaktioner, basal fødevarekomposition (vand, kulhydrater, fedt, proteiner, vitaminer og mineraler), fysiologisk omsætning, energiindhold og ernæringsværdi, typiske råvarer og deres komposition, antinutritionelle faktorer, typiske reaktioner og reaktionsprodukter i fødevarer, oxidation og harskning, Maillard reaktioner og produkter, polyakrylamid og fødevareanalyser (basale f.eks. Kjeldahl, Soxlet, vandindhold, vandaktivitet, refraktivt index).

Projektformidling og kommunikation (2 ECTS) De studerende kan anvende videnskabelig tankegang og logik ved formidling af resultater og udarbejdelse af rapporter til forskellige målgrupper. De studerende lærer dette ved gennemgang af relevante metoder og forberedelse på egen praksis.

INDHOLD: videnskabelig logik, IMRaD, formidlingsteknikker, kommunikationsteori og -modeller, målgrupper, rapportopbygning, præsentation.

Fødevaremikrobiologi (3 ECTS) De studerende kan anvende viden om mikroorganismer, deres vækstbetingelser, levnedsmiddel-bårne sygdomme til vurdering af mikrobiologiske forhold i fødevarer. De studerende lærer dette gennem forelæsning, diskussion og fremlæggelse af relevant litteratur.

INDHOLD: Bakterier, svampe, vira, patogene mikroorganismer, indikatormikroorganismer, vækstbetingelser, levnedsmiddelbårne sygdomme og toxiner i levnedsmidler.

Statistik (2 ECTS) Den studerende kan anvende statistik til at analysere simple problemstillinger angående præcision og nøjagtighed af måledata. Desuden har de studerende kendskab til analyse af usikkerhedsbidrag i forsøg, samt opstilling af usikkerhedsbudgetter. De studerende lærer dette gennem tilegnelse af teoretisk statistik, opgaveregning og anvendelse heraf i praktiske sammenhænge, hvor egne data skal analyseres.

INDHOLD: beskrivende statistik, normalfordeling og andre fordelinger, test af præcision, test af nøjagtighed, test af relaterede stikprøver ved parrede tests, outlier tests, test af normalfordeling og opstilling af usikkerhedsbudgetter.

Fødevareteknologi 1- Fødevarekemi og mikrobiologi (10 ECTS) De studerende kan forklare forarbejdning af de primære råvarer, fødevareproduktion samt effekterne heraf. De studerende lærer dette gennem praktisk forarbejdninger af cerealier, mælk, æg og kød samt ved fremstilling af udvalgte fødevarer, f. eks. pasteuriseret fløde, skummetmælk, skinke mm.

INDHOLD: forarbejdning af de primære råvarer til fødevarer, fødevareproduktion, måling af forarbejdningers effekt, fremstilling af færdige fødevarer, analyser af fødevarer og basal sensorik.

Fødevaretema 1/projekt (3 ECTS) De studerende kan udføre fødevarerelaterede kemiske og mikrobiologiske analyser og vurdere eget arbejde i forhold til en konkret fødevare-problemstilling. De studerende lærer dette ved at arbejde i praksis med mikrobiologiske analyser samt ved litteraturstudie. De studerende skal vurdere egne resultater med afsæt i teoretisk viden. Der arbejdes med simpel kvalitetskontrol.

INDHOLD: dyrkning og påvisning af mikroorganismer, anvendelse af indikatororganismer, kvalitetssikring af resultater, analyse af udvalgte fødevarer, vurdering af resultater i forhold til krav i fødevareforordningen.

2. semester

Fysisk kemi (5 ECTS) De studerende kan deltage i procesudvikling, produktudvikling, fejlfinding og optimering samt applikation. De studerende lærer dette gennem en forståelse for fysiske og kemiske processer og de parametre, som påvirker dem.

INDHOLD: reaktionskinetik, masse- og energiberegninger, viskositet og tekstur, termodynamik, redoxreaktioner og korrosion.

Anvendt Matematik (5 ECTS) Den studerende kan anvende matematik til modellering og beskrivelse af processer og udvikling. De studerende lærer dette gennem tilegnelse af teoretisk matematik og anvendelse heraf i praktiske sammenhænge som fx kemiske reaktioner og mikrobiologisk udvikling.

INDHOLD: Logaritmiske beregninger, ligninger, anvendt differentialregning, anvendt integralregning og matricer.

Forsøgsplanlægning og multivariat dataanalyse (5 ECTS) De studerende kan analysere genererede forsøgsdata med både parametriske, ikke-parametriske, samt planlægge og validere analysemetoder. De studerende lærer dette ved teoretisk og praktisk træning gennem opgaveregning og arbejde med forsøgsopstillinger, forsøgsudførsel og analyse af egne forsøgsdata.

INDHOLD: ANOVA, separation af varians, dimensionering af forsøg, lineær regression og metodevalidering, vægtet regression og Ikke-parametrisk statistik.

Fødevareteknologi 2 – Forarbejdning af fødevarer (10 ECTS) De studerende kan udvælge egnede processer til fødevareproduktion. De studerende lærer dette ved at forarbejde forskellige fødevarer med udvalgte enhedsoperationer.

INDHOLD: prøvetagning, tørring, frysning, blanding, pumpning, destillation, inddampning, separationer, opvarmning og emballering.

Fødevaretema 2/projekt (5 ECTS) De studerende kan udføre tekniske enhedsoperationer, analysere og vurdere eget arbejde i forhold til en konkret teknisk problemstilling. De studerende lærer dette ved at arbejde i praksis med enhedsoperationer. De studerende skal vurdere egne resultater med afsæt i teoretisk viden. Der arbejdes med kvalitetskontrol og simpel validering af udvalgte analyser og udstyr.

INDHOLD: tørring, opvarmning og/eller separation, prøvetagning, fødevareundersøgelser, validering af metoder samt masse- og energibalancer.

3. semester

Ingredienser og funktionalitet (5 ECTS) Den studerende kan vælge relevante funktionelle ingredienser til fødevarer og fødevareprocesser. De studerende lærer dette ved at foretage relevante undersøgelser for optimering af en given fødevare til mere optimal tekstur, emulsion, mikrostruktur, farve, smag, stabilitet og holdbarhed.

INDHOLD: teksturgivere, emulgatorer, smags- og aromastoffer, farvestoffer, konserveringsmidler (traditionelle og moderne), funktionelle ingrediensers interaktion med fødevarens andre ingredienser, funktionelle ingrediensernes egnethed og effekt i forskellige fødevarer, fødevareprocessers effekt på de funktionelle ingredienser og lovgivning.

Bioteknologi (5 ECTS) De studerende kan med viden om biokemi og metabolisme forstå og diskutere anvendelse af enzymer og mikroorganismer i forbindelse med fødevareproduktion. Ligesom de har indsigt i bioteknologiens potentielt gavnlige effekter på smag og funktionalitet. De studerende lærer dette gennem forelæsning, dialog, opgaveløsning og fremlæggelse af relevant litteratur og udvalgte videnskabelige artikler.

INDHOLD: proteiners opbygning og funktion, enzymatiske processer, fermentering, GMO fremstilling samt anvendelse heraf, probiotika og prebiotika.

Fødevareteknologi 3 – Fødevareproduktion (10 ECTS) De studerende kan designe fødevarer af god kvalitet, dvs. attraktive, sunde og holdbare fødevarer. De studerende lærer dette ved at designe, planlægge og i praksis gennemføre fødevarefremstillinger.

INDHOLD: fysiske, kemiske, biokemiske og mikrobiologiske processer i fødevarerne, fødevare-design ved brug af funktionelle ingredienser og/eller alternative metoder, stabilisering af flydegenskaber: stivelses-forklistring og retrogradering, emulgering ved homogenisering med/uden emulgatorer, farve og smagsoptimeringer, holdbarhed, hurdle principper, processer, enzymatiske processer, konserveringsmidler (klassiske og nyere), sensorik, rheologi, olfaktorik og smagspaneler.

Fødevaretema 3/projekt 5 (ECTS) De studerende kan anvende funktionelle ingredienser i forbindelse med fødevareproduktion samt analysere og vurdere eget arbejde i forhold til en konkret problemstilling. De studerende lærer dette ved at arbejde i praksis med funktionelle ingredienser i relation til en konkret fødevareproduktion og analyse af produktet. De studerende arbejder med projektstyrring. De studerende skal vurdere egne resultater med afsæt i teoretisk viden samt inddragelse af videnskabelig litteratur. Projektet formidles ved en Poster, der følger IMRaD strukturen.

INDHOLD: design af et produkt, anvendelse af bioteknologi/sensoriske og rheologiske undersøgelser og/eller kemiske/mikrobiologiske undersøgelser.

Valgfag på 3. semester (5 ECTS)

4. semester

Produktions- og kvalitetsstyring (5 ECTS) De studerende kan deltage i optimering af arbejdsgange i administration og produktion. De studerende lærer dette ved teoretisk og praktisk anvendelse af LEAN og herunder forskellige procesbeskrivelses- og analysemetoder samt anvendelse af forskellige LEAN-værktøjer. Driftsvurdering ved brug af KPI'er, generel gennemgang af ledelsessystemer samt opbygning og implementering heraf.

INDHOLD: kunders værdiopfattelse, værdiskabende og ikke-værdiskabende aktiviteter samt spild, produktionsbeskrivelse, værdistrømsanalyse, LEAN-værktøjer, planlægningsemner (push/pull, seriestørrelse, takttider), KPI, kvalitetsstyring (standarder, opbygning, implementering og vedligehold).

Forsøgsplanlægning og mutivariat dataanalyse (5 ECTS) De studerende kan dimensionere forsøg og analysere genererede forsøgsdata med både parametriske, ikke-parametriske og multivariate analysemetoder. De studerende lærer dette ved teoretisk og praktisk træning gennem opgaveregning og arbejde med forsøgsopstillinger, forsøgsudførelse og analyse af egne forsøgsdata.

INDHOLD: ANOVA, robusthedsanalyse, dimensionering af forsøg, effekt og power, introduktion til multivariat dataanalyse, herunder PCA og PLS.

Fødevareteknologi 4 – Holdbarhed af prøver (10 ECTS) De studerende kan udvælge egnede processer til at forlænge holdbarheden af fødevarer, samt udarbejde rengøringsplaner og planer for validering af disse. De studerende lærer dette ved teoretisk gennemgang af rengøringsprincipper, samt praktisk afprøvning.

INDHOLD: konservering, emballering, rengøring med validering og CIP/SIP.

Fødevaretema 4/projekt (5 ECTS) De studerende kan udføre forsøgsplanlægning og multivariat dataanalyse i forhold til en kompleks fødevarerelateret problemstilling. De studerende lærer dette ved at arbejde i praksis med forskellige aspekter af forsøgsplanlægning samt indsamle empiri som grundlag for multivariat dataanalyse. De studerende arbejder konkret med projektstyring. De studerende skal vurdere egne resultater med afsæt i teoretisk viden og skal dokumentere projektstyrring. Projektet formidles skriftligt og mundtligt.

INDHOLD: produktions- og kvalitetsstyring, forsøgsplanlægning og multivatiat dataanalyse.

Valgfag på 4. semester (5 ECTS)

5. semester

Praktik (30 ETCS) De studerende kan vurdere og håndtere praksis problemstillinger i komplekse arbejdssammenhænge samt herunder vælge og begrunde relevante løsningsmodeller. De studerende lærer dette ved at være i en virksomhed og herved opnå praktisk erfaring med professionen som supplement til de lærte teorier, metoder og teknologier.

INDHOLD: praktik i en privat eller offentlig virksomhed nationalt eller internationalt, samarbejde fagligt, så vel som tværfagligt, projektorganisering og problemløsning

6. semester

Innovation (5 ECTS) De studerende kan arbejde innovativt på tværs af faggrænser og kan håndtere fødevarerelaterede problemstillinger relateret til idéskabelse, idéudvikling, konceptudvikling og produktudvikling. De studerende lærer dette ved teoretisk gennemgang og praktisk udførelse idé- udvikling, skabelse og vurdering, konceptudvikling, produktudvikling.

INDHOLD: Innovation som begreb, produktets livscyklus (diffusion), videnindsamling, lovgivning, mærkning, projektstyrring og projektledelse, fremtidens fødevarer og økonomi.

Organisationsteori og økonomi (5 ECTS) De studerende kan arbejde i projektgrupper som menigt medlem eller projektleder samt påtage sig et ledelsesansvar. De studerende lærer dette ved at arbejde med budgetterings- og investeringsmodeller, træning i projektgennemførelse og –ledelse samt ledelsesteori, analyse af egen ledelsesstil og træning i mellemlederfunktion.

INDHOLD: fødevaresikkerhedsstandarder ISO 22000, BRC, IFS, FSSC 22000, HARPC samt branchestandarder, risikofaktoranalyse – risikofaktoridentifikation og –vurdering, opbygning, strukturering og implementering af fødevaresikkerhedsledelsessystemer, audit, fødevaresikkerhedslovgivning, teoretisk gennemgang og praktisk træning i alle elementer.

Fødevaresikkerhed og lovgivning (5 ECTS) De studerende kan indgå i ledelse af produktsikkerhed i fødevare- og foderindustrien. De studerende lærer dette ved grundig teoretisk gennemgang af ledelsessystemer for fødevare- og fodersikkerhed samt praktisk træning i alle trin fra start til fuldt implementeret og velfungerende ledelsessystemer samt audittræning.

INDHOLD: Fødevaresikkerhedsstandarder ISO 22000, BRC, IFS, FSSC 22000, HARCP samt branchestandarder, Risikofaktoranalyse – risikofaktoridentifikation og –vurdering, opbygning, strukturering og implementering af fødevaresikkerhedsledelsessystemer, Audit, Fødevaresikkerhedslovgivning, Teoretisk gennemgang og praktisk træning i alle elementer.

Fødevaretema 5 (5 ECTS) De studerende kan arbejde innovativt med en virksomhedsrelateret fødevarerelevant problemstilling. De studerende lærer dette ved at arbejde med innovationsproces i forhold til en konkret virksomhedsrelateret problemstilling. De studerende skal idévurdere i forhold til fødevaresikkerhed og kvalitet samt foretage økonomiske beregninger.

INDHOLD: innovationsprocessen, vurderinger af innovationsideer, økonomiske begninger samt vurdering af eget læringsbehov skal formidles i en projektrapport.

Valgfag på 6. semester – Fødevareteknologi 5a og 5b (10 ECTS)

7. semester

Videnskabsteori og etik (5 ECTS) De studerende kan formulere og analysere etiske problemstillinger og anvende etisk analysemodel med indsigt i de forskellige videnskabsteoretiske hovedretninger og deres paradigmer. De studerende lærer dette gennem forelæsning, dialog, fremlæggelse og gruppediskussioner om videnskabsteori og etiske problemstillinger.

INDHOLD: videnskabsteori, videnskabsteoretiske hovedretninger og paradigmer, formulering af etisk problemstilling, etisk analyse, forskningsmetodikker og god videnskabelig praksis.

Valgfag på 7. semester (5 ECTS)

Bachelorprojekt (20 ECTS) Uddannelsen afsluttes med et bachelorprojekt, der dokumenteres ved en skriftlig rapport samt mundtligt forsvar. Projektet dokumenterer den studerendes evne til at arbejde med en konkret fødevarerelateret problemstilling med udgangspunkt i relevant teori og teknologier. Kompetencerne tilegnes gennem selvstændig planlægning, analyse og vurdering af egen empiri til belysning af den valgte problemstilling samt læsning af relevant videnskabelig litteratur.

INDHOLD: fagligt og tværfagligt samarbejde, planlægning, analyse og vurdering, videnskabelig litteratur, formidling og kommunikation, etik og videnskabsteori, videnskabelig metodik, projektstyrring.

Uddannelsens forankring

Uddannelsen forankres på Erhvervsakademi Aarhus, kompetencecenter for laboratorie- fødevare- og miljøteknologi, hvor der er udbud af følgende uddannelser - laborant, professionsbachelor i laboratorie, fødevare og procesteknologi samt miljøteknolog. I kompetencecenteret er der et stærkt og specialiseret naturvidenskabeligt videngrundlag, hvilket er dokumenteret gennem institutionsakkrediteringen. Placeringen af uddannelsen her sikrer, at uddannelsen vil have tilgang til centerets procesanlæg, proceskøkken samt mikrobiologiske-, bioteknologiske- og kemiteknologiske analyselaboratorier. Derudover vil der være samarbejde med Erhvervsakademi Aarhus´ kompetencecenter for innovation og entrepreneurship, der vil bidrage med stort fagligt indblik og stærke kompetencer i forhold til uddannelsens innovationselement.

Uddannelsens konstituerende faglige elementer

Naturvidenskabelig basis

Fødevarekvalitet og sikkerhed

Fødevareproduktion og applikation

Fødevareteknologi

Innovation

Begrundet forslag til taxameterindplacering

Taxameterindplaceringen foreslås at være som Procesteknologuddannelsen.

Praksisnær undervisning i fødevareteknologi i relation til produktion og udvikling kræver både fødevareteknologiske procesanlæg, proceskøkken og analyselaboratorier.

Disse typer af faciliteter og udstyr kræver investeringer og der er store udgifter til vedligeholdelse og drift.

Forslag til censorkorps

Censorkorpset ved professionsbacheloruddannelsen i laboratorie- fødevare- og procesteknologi suppleret med personer, der sikrer dækning af alle uddannelsens fagområder.

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil - Upload PDF-fil på max 30 sider. Der kan kun uploades én fil.

Behovsanalyse professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation.pdf

Kort redegørelse for behovet for den nye uddannelse

Baggrunden for den nye uddannelse er, at Erhvervsakademi Aarhus har fået henvendelser fra flere virksomheder der efterspørger dimittender med praksisnære og innovative kompetencer inden for det fødevareteknologiske område. Akademiet kan ikke imødekomme efterspørgslen på dimittender, da rekrutteringsgrundlaget til akademiets nuværende fødevareteknologiuddannelse er meget begrænset. Akademiets nuværende uddannelse er en overbygningsuddannelse og har uddannede fødevareteknologer som rekrutteringsgrundlag.

Rekrutteringsgrundlaget til top-up professionsbachelor er ansøgere, der allerede har taget en Erhvervsakademiuddannelse som enten proces- eller fødevareteknologer eller laboranter. I den tid uddannelsen har været udbudt, har der været god beskæftigelse for så vel fødevare- og procesteknologer samt for laboranter. Når det er let at få job er incitamentet/lysten til videre uddannelse ofte mindre. Dette bevirker, at uddannelsen reelt har et forholdsvist lille rekrutteringsgrundlag.

Rekrutteringsgrundlaget afspejler antal dimittender, der tilsvarende er forholdsvis lavt, og som ikke kan matche det behov/den efterspørgsel, vi oplever fødevarebranchen har.

Vores kontakt til dimittenderne gennem de systematiske dimittendundersøgelser viser, at Professionsbachelorer i fødevareteknologi fra eksisterende udbud hurtigt komme i arbejde. Nogle har allerede job, før de dimitterer. De job, som dimittenderne besidder er typisk inden for produktudvikling samt fødevaresikkerhed og -kvalitet. Dimittenderne er bl.a. ansat i Chr. Hansen, Danpo, Danish Crown, SystemFrugt, Denico Food Ingrediens, Palsgaard m. fl.,

Derudover har vi systematisk og dokumenteret kontakt til erhvervet i forbindelse med praktikbesøg, virksomhedsevaluering af praktik, studieture og fra underviernes og uddannelsesledelsens netværk til fødevarevirksomheder. Via denne løbende dialog får vi udtalelser om professionsbachelor top-up uddannelsen i laboratorie, fødevare- og procesteknologi, f.eks.:

"*Det virker absolut som en rigtig god og brugbar uddannelse, de er ved at tage med en god balance af teoretisk og praktisk viden. De er helt klart kommet med en god ballast af solid teoretisk viden samt praktiske færdigheder, og begge har i høj grad arbejdet selvstændigt med deres projekter og opnået gode resultater"* (praktikværter fra Dupont).

Den løbede kontakt til erhvervet indikerer et klart behov for top-up uddannelsens dimittender, der er kendetegnet ved stor praksiserfaring, og som er teoretisk forankret inden for fødeteknologi og -kvalitet. Behovet kommer ligeledes til udtryk gennem undervisernes og uddannelsesledelsens netværk inden for branchen samt ved deltagelse i arrangementer indenfor fødevareerhvervet bl.a. Future Food Innovations løbende arrangementer.

Efterspørgslen på praktikanter fra virksomhederne har været større end vi kan efterkomme. Flere interesserede praktikværter har efterspurgt praktikanter uden det har været muligt at efterkomme ønsket. Der er for få studerende.

En ny uddannelse med fokus på fødevareteknologi, innovation og applikation vil være med til at dække det behov for nye kompetencer inden for fødevareerhvervet som tilkendegives i flere rapporter – eksempelvis nedenstående:

I en undersøgelse udført af Landbrug og Fødevarer angiver 35% af virksomhederne at det er svært at skaffe faglært arbejdskraft og anfører tillige at innovative kompetencer hos medarbejderne bidrager positivt til vækst (Rekruttering og arbejdskraft i fødevareklyngen, Landbrug og fødevarer, 2013)

Samme konklusion findes i en nyere rapport fra Epinion, der tillige beskriver "at *kompetencekravene til medarbejderne særligt vil være inden for økologi, bærerdygtighed, sundhed og innovation. "*Og fortsætter: *"Den største barriere for rekruttering er ifølge virksomhederne: "geografisk placering" og "mangel på nyuddannede"".*

Inden for fødevareerhvervet tegner virksomheder i Region Midtjylland sig for 52% af eksportmarkedet. Region Midtjyllands har i vækstplan 2015 i værksat flere initiativer med fokus på innovation, differentiering af produkt og ydelser samt på at højne kompetenceniveauet, så fødevareerhvervet fortsat kan konkurrere globalt og være et vigtigt erhverv for den samlede værdi og værdiskabelse i Regionen (Vækstplan 2015 for Region Midtjylland).

Der er behov for at styrke samarbejdet mellem virksomheder og uddannelsesinstitutioner for at styrke erhvervets innovation og udvikling (læringsrapport om kompetenceudvikling inden for fødevareerhverv (Vækstforum for region Midtjylland gennemført 2013-2015)

En rapport fra 2015 *"Om geografisk mobilitet på det danske arbejdsmarked"* (Michael S. Dahl, AAU) fastslå at mobilteten på det dansk arbejdsmarked er lav. En placering af en professionsbachelor uddannelse i Aarhus vil give bedre mulighed for fuld udnyttelse af det jyske rekrutteringspotentiale. Efterfølgende sikres tillige et tilstrækkeligt udbud af kvalificeret arbejdskraft i det jyske, hvor størstedelen af fødevarerelaterede arbejdspladser findes som beskrevet i rapporten *"uddannelsesbehov i fødevareerhvervet"*, New Insight 2011.

En professionsbachelor uddannelse placeret i Aarhus kan derfor være med til at sikre, at der fremadrettet lettere vil kunne rekrutteres kvalificeret arbejdskraft også uden for hovedstadsområdet.

Underbygget skøn over det samlede behov for dimittender

I forbindelse med behovsafklaringen blev respondenterne spurgt - Har din virksomhed brug for medarbejdere, der kan identificere, analysere vurdere og håndtere problemstillinger inden for produktion, kvalitetssikring, produktudvikling og applikation?

87% svarede "I meget høj grad" eller "I høj grad"

13% svarede "Både og"

Ingen svarede "I ringe grad", "I meget ringe grad" eller "Ved ikke"

Det vurderes derfor at branchen har behov for uddannelsen. Dette underbygges yderligere af at 31% af respondenterne ønsker at være med i en faglig følgegruppe for uddannelsen. Og endvidere af Landbrug og fødevarer, der udtaler:

"Vi oplever, både gennem egne analyser og den direkte kontakt med fødevareproducenterne, at efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft er stor og at man finder det vanskeligt at rekruttere særligt i yderområderne. Vi hører at, der opleves vanskeligheder med at rekruttere inden for områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt."

I Behovsanalysen der er medsendt denne ansøgning, er der udarbejdet to behovsestimater ud fra konkrete tilkendegivelser fra respondenterne og data trukket i NN Erhverv.

Det første estimat, der er baseret på respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, når der tages højde for virksomhedens størrelse, er et meget forsigtigt estimat. Der er ikke taget højde for virksomhedernes kompleksitet, og selv om nogle virksomheder udtrykte et behov på helt op til 50 dimittender, er der i estimatet maksimalt regnet med 4 dimittender.

Det andet estimat er ligeledes baseret på respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, men der tages ikke direkte højde for virksomhedens størrelse. Her er brugt en ofte anvendt model (Grand Mean). Modellens svaghed er, at det er næsten umuligt at lave en gruppe af respondenter, der er repræsentativ for hele populationen af virksomheder. Desuden ville gruppen af respondenter, for at være repræsentativ, skulle være forskellig hhv. når der regnes på landsplan, i Region Midtjylland og i Erhvervsakademi Aarhus' dækningsområde, da der er forskel på virksomhedsprofilen i de tre områder. Modellens bias i beregningerne er derfor ukendt. Til gengæld indgår faktorerne virksomhedsstørrelse, kompleksitet og andre faktorer indirekte – idet respondenterne jo medtager disse, når de vurderer behovet for virksomheden.

Nedenfor er en oversigt over det estimerede behov over en 5 årig periode for de tre geografiske områder og for de to måder at estimere behov for dimittender på (se desuden bilag 6 i Behovsanalysen).

Estimeret behov over en 5-årig periode, når der tages højde for virksomhedernes størrelse (et forsigtigt estimat)

Danmark: 5.308 dimittender over en 5 årig periode

Region Midtjylland: 1.384 dimittender over en 5 årig periode

Erhvervsakademi Aarhus dækningsområde: 271 dimittender over en 5 årig periode

Estimeret behov over en 5-årig periode, når der anvendes "Grand Mean"

Danmark: 14.662 dimittender over en 5 årig periode

Region Midtjylland: 3.884 dimittender over en 5 årig periode

Erhvervsakademi Aarhus dækningsområde 709 dimittender over en 5 årig periode

Da Erhvervsakademi Aarhus *ikke* ønsker at uddanne til arbejdsløshed, anvendes forsigtighedsprincippet i beregninger af behovet for dimittender. Der tages derfor udgangspunkt i det lave estimat, der med sikkerhed er underestimeret. Grand Mean modellens beregninger benyttes til at indikere det maksimale behov, og det indikerer, at det reelle behov formentligt ligger et sted imellem de to resultater (se desuden bilag 6 i Behovsanalysen).

Nedenfor er en oversigt over det estimerede behov pr. år i de 3 geografiske områder.

Det årlige behov for dimittender – ud fra forsigtighedsprincippet

Danmark: 1.061 dimittender

Region Midtjylland: 227 dimittender

Erhvervsakademi Aarhus dækningsområde: 54 dimittender

Forventet optag på uddannelsen de første 3 år på Erhvervsakademi Aarhus

År 1: 25

Ar 2: 40

År 3: 60

Behovet er stort i forhold til at der er tale om en teknisk uddannelse. Samtidig kræves et specialiseret videngrundlag for at kunne udbyde uddannelsen, og uddannelsen kræver mange dyre faciliteter og undervisningsmaterialer.

Det vurderes derfor, at der de første år kun skal være et udbud øst og et udbud vest for Storebælt. Når uddannelsen er fuldt etableret og indreguleret i forhold til aftagernes behov, kan det overvejes, om der er grundlag for flere udbud

Hvilke aftagere/aftagerorganisationer har været inddraget i behovsundersøgelsen?

51 virksomheder (3 virksomheder er repræsenteret ved 2 respondenter), der er forventede aftagere til uddannelsen, har været inddraget i behovsundersøgelsen:

Palsgaard, Danish Crown, Dupon, Royal Greenland, Arla Food, Innovaconsult, Teknologisk Institut, Chr. Hansen, Lactosan, Biomar, KMC, SystemFrugt, Denico, Food Ingrediens, Fødevarestyrelsen, Rynkeby, Fertin Pharma, Meyers, Vital Petfood Group, Danpo A/S, DryMate, Kohberg, Carletti, DAVA Foods, Stryhns AS, Food Diagnostics, PharmaNord, Akzo Nobel, Vildsund Blue, DEFCO A/S, Agustson A/S, Struer Brød, A. Espersen A/S, Jakobsens A/S, De Danske Gærfabrikker A/S, Valsemøllen, I M Frellsen, Caldic Denmark A/S, EASIS, Tenax Sild A/S, Läntmannen, Scanflavour, Premier is - Mejerigården A/S, Danish Agro, European Freeze Dry ApS, Danæg Products A/S, Dancake, Kelsen Cookies, Royal Leverpostej, Easyfood, ELIZA chokolade og Co-Ro Food A/S (se desuden Bilag 4 i Behovsanalysen).

På fødevareområdet findes nogle meget store organisationer, der har samlet hele fagfeltet. De væsentligste organisationer, Landbrug og Fødevarer og Danish Food Cluster har været inddraget i behovsundersøgelsen; begge organisationer støtter op omkring behovet for uddannelsen; bilag 5 i behovsanalysen.

"finder overordnet set uddannelsen relevant for vores medlemsvirksomheder" (Landbrug og Fødevarer).

"der opleves vanskeligheder med at rekruttere indenfor områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring, hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt" (Landbrug og Fødevarer).

"erklærer hermed sin støtte og opbakning til etableringen af en professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation ved Erhvervsakademi Aarhus" (Danish Food Cluster).

Future Food Innovation har ligeledes været inddraget i behovsafdækningen, hvor de er kommet med anerkendende udtalelse om behovet for uddannelsen, bilag 5 i behovsanalysen. Future Food Innovation er et konsortie under Region Midtjylland, som består af syv partnere, der alle er førende inden for fødevareinnovation i Danmark.

De syv partnere er: Agro Business Park, AgroTech, Institut for Fødevarer Aarhus Universitet, MAPP centeret Aarhus Universitet, Teknologisk Institut, VIFU, Videnscentret for fødevareudvikling.

Region Midtjylland har også i eget navn ønsket at udtale sig:

"vi kan på den baggrund støtte et øget udbud af uddannelser rettet mod fødevarebranchen." og "I forhold til det konkrete bud på en ny professionsuddannelse inden for fødevareteknologi, -innovation og –applikation vurderes indholdet relevant."

Ydermere har vores uddannelsesudvalg for professionsbachelor i laboratorie-, fødevare- og procesteknologi været en del af udviklings- og behovsafdækningsarbejdet. Uddannelsesudvalget har følgende eksterne medlemmer: Torkil Fischer Jensen Senior Scientist og Gruppeleder DuPont, Niels Peder Raj Andersen Kemiker Eurofins Product Testing A/S, Erik Dahm Laboratoriechef Fødevarestyrelsen, Karin Loft Ejbye Projektleder Teknologisk Institut, Tom Vindbæk Madsen prodekan Aarhus Universitet, Lone Ryg Olsen CEO Danish Food Cluster.

Hvordan er det sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov?
Uddannelsen er udviklet på baggrund af Erhvervsakademi Aarhus kendskab til fødevarebranchen.

Den tiltænkte profil blev vurderet i behovsundersøgelsen, dels på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse med 54 respondenter, der repræsenterer potentielle aftagere i hele Danmark og i alle relevante brancher, dels på baggrund af udtalelser fra relevante organisationer og netværk.

Svarene fra respondenterne omkring kompetencebehov viste tydeligt sammenfald med uddannelsens kerneområder – et match som netop er tiltænkt, da uddannelsen er udviklet på baggrund af arbejdsmarkedets behov.

Ud over at vurdere relevansen af de 18 arbejdsområder, blev respondenterne også spurgt om, der var andre arbejdsområder, der kunne være relevante.

- Flere respondenter nævnte, at dimittenderne også ville have behov for noget økonomikendskab.

- En virksomhed efterlyser kendskab til processen, så innovation også kan ske her og ikke kun på produktet.

- Og endelig benytter flere virksomheder chancen til at understrege vigtigheden af praktikken.

I relation til økonomikendskab tages dette til efterretning, således at økonomi kommer til at indgå i uddannelsen i relation til budgetlægning inkl. grænseinitiering og investeringsvurderinger inkl. tilbagebetalingstider. I forhold til kendskab til processen er dette allerede tænkt ind i uddannelsen, og i relation til vigtigheden af praktikken understøtter udtalelserne behovet for en praksisnær uddannelse!

Til sidst blev respondenterne spurgt om de ønskede at følge uddannelsen og være med i en faglig følgegruppe. 31 % af respondenterne ønskede at være med. Typisk er ca. 10 % interesserede i et sådant arbejde. Dette understreger også interessen for uddannelsen og det sikrer at uddannelsen også fremadrettet vil matche behovet.

Dimittenderne fra uddannelsen skal have kompetencer, så de fremadrettet vil kunne matche erhvervets kompetencebehov. Udviklingstendenserne afdækkes i behovsanalysen og beskrives således:

· *Danmark står stærkt som **ingrediens og fødevareproducerende** land og har bestemt behov for kompetente medarbejde for at fastholde den position*

· *Flere og flere omfattende krav kundekrav i forhold til **kvalitet og fødevaresikkerhed***

· *Kravene til fødevareindustrien skærpes og der skal flere **dokumentationer** til*

· *DK er blandt de førende inden for **fødevareproduktion**. **Dybdegående viden** er uvurderlig i forhold til at bevare denne stats*

· *Skærpede krav fra leverandører og **certificeringsorganer***

· ***Innovative** hurtigt tænkende mennesker*

· *Mange virksomheder har nedlagt laboratorierne, men **kvalitetsafdelingerne** vokser op*

· *Øgende krav til **fødevaresikkerhed***

· *Stor fokus på **fødevaresikkerhed** og hygiejne, food defence og ikke mindst food fraud*

· *Analytisk proceskontrol, udvikling af **nye teknologier***

· *Krav til hastigere og mere præcis **produktudvikling***

· ***Vigtigt at få frisk blod ind, der kan bidrage til at ryste pose i en traditionel sektor***

Samlet peger tendensen på at der fremadrettet til være kompetencebehov inden for fødevaresikkerhed og kvalitet samt innovation i tilknytning til så vel produkt som produktionsmetoder. De efter spurgte kompetencer er sammenfaldende med kerneelementerne i ansøgte udbud.

Organisationer og Netværk følger trop helt i tråd med virksomhederne – nedenstående eksempler er fra Landbrug og Fødevarer:

"Vi hører, at der opleves vanskeligheder med at rekruttere inden for områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt." (Landbrug og Fødevarer)

"Det er meget positivt, at der er lagt 30 ECTS praktik ind i uddannelsen, og at der lægges op til praksisnær undervisning med inddragelse af virksomhedscases i temaforløb"

"Det er meget positivt, at fødevareteknologi, ingrediens og innovation er vægtet højt"

"Fokus på fødevaresikkerhed, både mikrobiologisk, kemisk og fysisk, er af essentiel vigtighed for fødevarebranchen, og dette bør fokuseres mere i uddannelsen"

Region Midtjylland skriver: *"I forhold til det konkrete bud på en ny professionsuddannelse inden for fødevareteknologi, -innovation og –applikation vurderes indholdet relevant."*

Og Future Food Innovation skriver: *"ser et stort behov for at de studerende kvalificeres til innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse".*

Sammenhæng med eksisterende uddannelser

De fødevareuddannelser der udbydes i Danmark har alle forskelligt fokus afhængigt af det perspektiv uddannelsen sigter mod inden for fødevarefeltet. Uddannelsernes fokus kan inddeles i eksempelvis det human fysiologiske, det sundhedsmæssige, det teknologiske samt det samfundsfaglige perspektiv. Nærværende uddannelse placeres i den teknologiske kategori.

Proces omkring Aarhus Universitets uddannelse indenfor fødevarer fra oktober 2015-runden og efterfølgende samarbejde

Aarhus Universitet har været i proces med at udvikle og ansøge om en ny uddannelse indenfor fødevareteknologi. Processen beskrives kort i det følgende.
Den 5. okt. 2015 modtager Erhvervsakademi Aarhus kopi af mail sendt fra Uddannelses- og Forskningsministeriet til Aarhus Universitet. I brevet bedes Aarhus Universitet redegøre, om Erhvervsakademi Aarhus, der i området har dækningsforpligtigelsen til tekniske uddannelser er blevet hørt i forbindelse med Aarhus Universitets ansøgning. Erhvervsakademi Aarhus er ikke blevet hørt og indgiver derfor et notat med indsigelse vedr. Aarhus Universitets prækvalifikation, da dette forventes at have negativ indflydelse på Erhvervsakademi Aarhus' påtænkte uddannelse: professionsbachelor i fødevareteknologi med rekruttering fra gymnasiet.

Den 10. dec. 2015 modtager Aarhus Universitet et udkast til afslag på godkendelse af professionsbachelor i fødevareteknologi. Den 20. dec. 2015 indgiver Aarhus Universitet indsigelse vedr. udkast til afslag på godkendelse af diplomingeniør i fødevareteknologi

Aarhus Universitet inviterer herefter Erhvervsakademi Aarhus til dialogmøde vedr. afklaring af ligheder/forskelle på de to uddannelser. Efter en møderække afsluttes afklaringen med et notat til Ministeriet afsendt fra Aarhus Universitet med hhv. Niels Chr. Nielsen, dekan Aarhus Universitet og Christian Mathiasen, rektor Erhvervsakademi Aarhus, som underskrivere. Nedenstående er et citat fra notatet, som kan eftersendes hvis ønsket:

"*EAAA og AU er på ovenstående baggrund enige om, at de to nye uddannelser har forskelligt fokus og sigte. I AU's uddannelse betones de ingeniørfaglige elementer baseret på et højt matematisk og naturfagligt basisniveau og uddannelsen retter sig mod udviklingsopgaver og videreuddannelse. EAAA's nye uddannelse har derimod samme jobsigte og formål som den eksisterende top-up uddannelse, Pba i fødevareteknologi, og er drifts- og praksisnær og retter sig mod analyser, fødevaresikkerhedsopgaver, produkttilpasning m.m. i fødevaresektoren.*

***Det er således AU's og EAAA's vurdering, at der er behov for både AU's nye diplomingeniøruddannelse i fødevareteknologi og EAAA's nye Pba. i fødevareteknologi, og de to institutioner støtter gensidigt op omkring de to uddannelsesinitiativer.*"**

Herunder beskrives Aarhus Universitets kommende nye uddannelse (efter positiv institutionsakkreditering) i forhold til sammenhæng i uddannelsessystemet som en beslægtet uddannelse.

Ny Diplomingeniøruddannelse – under udarbejdelse
Erhvervsakademi Aarhus er som beskrevet ovenfor bekendt med, at Aarhus Universitet er under udarbejdelse med en diplomingeniør i fødevareteknologi og har deltaget i møder med Aarhus Universitet herom. Der er fra Aarhus Universitets faglige følgegruppe (erhvervslivet) en klar tilkendegivelse af, at de to uddannelser har et forskelligt sigte, og at der er behov for begge uddannelser. Aarhus Universitets sigte er, "biologien møder stålet" altså fokus på procesteknologi, procesdesign, modellering samt generelle ingeniørfaglige kompetencer.

Nedenstående er et citat fra en mail sendt fra et medlem i Aarhus Universitets aftagerpanel (Danish Crown)

'Som nævnt på mødet mener jeg, at der er væsentlige forskelle på de to "spor":

Aarhus Universitets uddannelse:

- *Kraftigt fokus på "engineering" i fødevaresektoren, som vel bedst kan beskrives som et vægtet mix mellem en maskiningeniør og fødevareingeniør*

- *Dimittender skal have forståelse for teknologi bag enhedsoperationer, og kunne foretage ændringer/optimeringer/udvikling*

- *Dimittender skal kunne fungere som fødevarevirksomheders tekniske sparringspartner med især maskinleverandører (som typisk er "tynde" på den biologiske side)*

- *Fødevareindustrien har til gengæld ikke mange maskiningeniører ansat, og køber/installerer ofte "sub-optimerede" løsninger*

- *Uddannelsen vil derfor dække et hul inden for de nuværende udbud og industrielle kompetencer, og skal tage højde for de særlige "praktiske" forhold i fødevareindustrien (i konkurrence med andre ingeniørbrancher, der "normalt" løber med maskiningeniører)*

Erhvervsakademi Aarhuss uddannelse:

- *Fokus på fødevareapplikationer (analyser, fødevaresikkerhedsopgaver, receptoptimering, produktudvikling og –tilpasning, produkthåndtering)*

- *Vil passe godt ind i den måde, store dele af fødevareindustrien udvikler/drifter i dag på det "biologiske" område – altså ikke på engineering (men det, der er "indeni" rør/anlæg)*

I Danish Crown vil der være et marked for begge uddannelser og kompetenceprofiler, der virker komplementære.'

Erhvervsakademi Aarhus er enig i, at der er stor forskel på de to uddannelser. Beskrivelsen indeholder naturligt nok en større udfoldelse af Aarhus Universitets uddannelse, da udtalelsen stammer fra et medlem i universitetets aftagerpanel. For at balancere dette følger her vores udlægning af forskellen mellem de to uddannelser. Aarhus Universitet har stort fokus på tværfaglige ingeniør kompetencer i forhold til det maskin- og procestekniske. Fokus i Erhvervsakademi Aarhus' uddannelse er i højere grad direkte relateret til fødevareproduktet og kan inddeles i tre områder:

1 **Fødevareteknologi** anvendelse af udstyr med de parametre, der har betydning for god funktion.

2 **Produktudvikling, herunder innovation** og **applikationer** anvendelse af hjælpestoffer

3 **Fødevarekvalitet – og sikkerhed** herunder holdbarhed

Erhvervsakademi Aarhus' uddannelse vil være kendetegnet ved et højt teoretisk fødevareteknisk niveau, der bringes i spil i konkrete praksisnære fødevareproblemstillinger. Dette vil i høj grad ske ved anvendelse af virksomhedscases, som blandt andet tilvejebringes af uddannelsens aftagerpanel.

Forskellen i de to uddannelsers fokus afspejles ligeledes i antal ECTS-point, der er relateret til fødevare-området. Aarhus Universitets uddannelse har i alt 60 ECTS, hvorimod der i alt er 100 ECTS i Erhvervsakademi Aarhus' uddannelse, der er relateret til fødevare-området. ECTS til praktik og bachelorprojektet er ikke talt med i nogen af uddannelserne – og disse to elementer dækker i alt 50 ECTS point i begge uddannelser.

Såvel Aarhus Universitet som Erhvervsakademi Aarhus vurderer, at det ikke vil have indflydelse på de respektive to uddannelsers optag, at begge uddannelser eksisterer.

Professionsbacheloruddannelser
På Professionshøjskolerne Metropol og VIA findes Professionsbachelor i Ernæring & Sundhed med følgende specialiseringer: Sundhedsfremme, forebyggelse & formidling, Ledelse, fødevarer & service samt Klinisk diætetik. Uddannelsen har et perspektiv, der alt efter specialeretning ligger i alle kategorier undtagen den teknologiske, hvorfor der kun er begrænset overlap til nærværende uddannelse. Ansøgte udbud forventes derfor ikke at have negativ konsekvens på professionsbachelor i Sundhed og Ernæring på VIA UC.

Derudover er der på professionsbachelorniveau mulighed for at læse Laboratorie-, fødevare- og procesteknologi på såvel professionshøjskolen Metropol, Erhvervsakademi Lillebælt og på Erhvervsakademi Aarhus. Uddannelsen er allerede forankret på Erhvervsakademi Aarhus, og der er et naturligt et overlap mellem en del fag, der derfor tænkes samlæst. Uddannelsen er som nævnt en top-up uddannelse med meget begrænset rekrutteringsgrundlag. Da rekrutteringsgrundet er væsentligt forskelligt i de to uddannelser, henholdsvis procesteknolog og Matematik B samt Fysik B eller Kemi C eller Bioteknologi A, forventes ansøgte uddannelse ikke at have negative konsekvenser for den allerede eksisterende top-up uddannelse.

Ligeledes på professionsbachelor-niveau findes på DTU en Diplomingeniør i fødevareanalyse. Denne uddannelse er også i den teknologiske kategori, men har langt større fokus på selve fødevareanalyserne og ikke et sigte mod fødevareproduktion, -innovation og -applikation, som der er fokus på i nærværende professionsbacheloruddannelse. Ansøgte udbud vurderes derfor ikke at have negative konsekvenser for denne uddannelse.

Bacheloruddannelser
På universiteterne findes følgende fødevareuddannelser på bachelorniveau.

På KU findes bachelor i fødevarer og ernæring/fødevarevidenskab, desuden kan der på denne specialeretning overbygges med et kompetencegivende praktikforløb, hvorved titlen som fødevareingeniør opnås. Disse uddannelser adskiller sig i det væsentligste fra nærværende uddannelse ved at have fokus på så vel sundhed og ernæring som på produktionsdesign. I nærværrede uddannelse ligger fokus på innovation og applikation, kombineret med et meget mere praksisnært sigte, hvilket medføre at ansøgte udbud ikke anses for at have negative konsekvenser for KU's uddannelse.

På Aarhus Universitet findes bachelor i agrobiologi med tre specialeretninger fødevareteknologi, plante og miljøvidenskab, husdyrbiologi og -produktion. Uddannelsen med fødevareteknologi har et mindre overlap, men har et helt andet sigte nemlig fysiologi, sundhed og ernæring. Trods det mindre overlap er sigtet så forskelligt, at ansøgte udbud ikke vurderes at have negative konsekvenser for AU's uddannelse.

Kandidatuddannelser
Der findes flere kandidatuddannelser, hvor professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation naturligt vil kunne blive en del af rekrutteringsgrundlaget. Molekylær ernæring og fødevareteknologi (Aarhus Universitet), fødevarevidenskab (KU), fødevareteknologi (DTU), fødevareinnovation og sundhed (DTU) og integrerede fødevarestudier (AAU København).

Opsummering

Ovenstående gennemgang af udbud af beslægtede uddannelser idenfor fødevareområdet viser, at ansøgte udbud med fokus på fødevareinnovation og applikation har en vis grad af afgrænsede overlap med andre udbud, men at uddannelsen er klart forskelig fra eksisterende udbud.

Erhvervsakademi Aarhus har den holdning, at et mindre overlap mellem de forskellige uddannelser på fødevareområdet er hensigtsmæssigt. Et vist overlap skal sikre en kvalificeret og tilstrækkelig fælles forståelse og viden til, at personer med forskellige uddannelser kan samarbejde og supplere hinanden.

Kursusudbud
Der findes et stort og alsidigt kursus udbud inden for fødevareerhvervet, og der kommer hele tiden nye kurser til. Professionsbacheloruddannelsen i fødevareteknologi (top-up), der allerede er forankret på akademiet, udbydes både som fuldtidsstudie og som enkeltfag. Herigennem har vi erfaret, at der er et omfattende behov for efter- og videreuddannelse inden for fødevareerhvervet.

Som supplement til allerede eksisterende kursusudbud, tænkes fag fra ansøgte udbud udbudt som enkeltfag. Dette sikrer, at fødevarebranchens ansatte, ud over kurser, tilbydes kompetencegivende efter- og videreuddannelse. I rapporten "*uddannelsesbehov i fødevareerhvervet*", NewInsight 2011 beskrives et stort behov for efter- og videreuddannelse. Rapporten dokumenterer, at 300 fødevarevirksomheder (61% af undersøgelsens 500 virksomheder) forventer væsentlige ændringer i medarbejdernes kompetencer inden for en periode på 5-10 år. Virksomhederne planlægger at imødekomme ændrede kompetencekrav ved efteruddannelse af nuværende medarbejdere (76%) samt ved ansættelse af nye medarbejdere (29%).

Rekrutteringsgrundlag
Uddannelsens profil vil være kendetegnet ved de konstituerende elementer: naturvidenskabelig basis, fødevarekvalitet og sikkerhed, fødevareproduktion og applikation, fødevareteknologi og Innovation.

Det primære rekrutteringsgrundlag vil være studenter, der ønsker en uddannelse på bachelorniveau med interesse for fødevarer, og som motiveres af det naturvidenskabelige, praksisnære og innovative fokus, som er de bærende elementer i ansøgte fødevareuddannelse. Der findes på nuværende tidspunkt ingen fødevareuddannelse med et teknologisk perspektiv uden for hovedstadsområdet. Den eneste uddannelse inden for fødevare er professionsbachelor i sundhed og ernæring, der ikke dækker det teknologiske perspektiv, der er i ansøgte udbud. Da mobilteten hos danske studerende er relativt begrænset, forventer vi, at der er et uudnyttet potentiale blandt jyske studenter, der muligvis fravælger en fødevareuddannelse med et teknologisk perspektiv, da disse kun findes i hovedstadsområdet. Denne antagelse underbygges af følgende udsagn fra vores respondenter, der i behovsanalysen udtrykker:

"Vi mangler en mellemlang uddannelse i Jylland, så godt initiativ"

"Udbuddet af arbejdskraft er for lille. Muligheden for uddannelse i Aarhus skulle gerne medvirke til at øge det samlede udbud i DK"

Det forventes, at ca. 80 % af dimittenderne vil tage arbejde inden for branchen efter endt uddannelse, samt at omkring 20 % vil videreuddanne sig på kandidatniveau. Der vil i uddannelsen være mulighed for, ved bestemte fagkombinationer i valgfag, at de studerende vil kunne kvalificere sig til adgangsniveauet for relevante kandidatuddannelser.

Forventet optag

Det forventede optag er beregnet ud fra et behovsestimat, hvor forsigtighedsprincippet er anvendt.

Det forventede optag på uddannelsen på Erhvervsakademi Aarhus de første 3 år er:

År 1: 25 studerende

Ar 2: 40 studerende

År 3: 60 studerende

På vores laborantuddannelse kommer hovedparten af vores studerende inden for en radius af 50 km fra Aarhus. Der er pt. udbud af laborantuddannelsen fire andre steder i Jylland og Fyn, nemlig Aalborg, Holstebro, Esbjerg og Odense – da de studerende typiske vælger det udbud, der ligger nærmest deres bopæl, er vores rekrutteringsradius på 50 km omkring Aarhus som forventet.

På vores Miljøteknologuddannelse, hvor vi har det eneste udbud i området Jylland og Fyn, kommer de studerende fra en væsentligt større radius. F.eks. er der på vores nye 1. semester hold studerende fra forskellige områder som Odense, Arden (Nordjylland) og Herning.

Da forventningen er, at der bliver et udbud i området Jylland og Fyn, må det forventes, at rekrutteringsmønsteret bliver nogenlunde det samme som for miljøteknologerne.

I undervisningsministeriets databank findes tal, der beskriver antallet af studenter fra de gymnasiale uddannelser (tallene er fra 2014):

Midtjylland: 11.692 (Aarhus og de omkringliggende kommuner Favrskov, Norddjurs, Syddjurs, Odder, Randers, Silkeborg, Skanderborg og Viborg 7.422)

Nordjylland: 4.905

Syddanmark: 10.721

Med så stort et rekrutteringsgrundlag vurderes det uproblematisk at optage det ønskede antal studerende. Der er derfor overensstemmelse med det ønskede optag og det forventede optag.

Erhvervsakademiet vil udarbejde en særskilt markedsføringsplan for uddannelsen for at udbrede kendskabet til uddannelse såvel forud for optag som efterfølgende. I markedsføringsplanen vil der indgå aktiviteter med ungdomsuddannelsesinstitutioner og aftagervirksomheder, eksempelvis aftagere som bekræfter jobmulighederne efter endt uddannelse o.l.

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

Uddannelsen forventes udbudt første gang i september 2017. Det betyder, at de første studerende skal have praktikpladser i september 2019. Med afsæt i Erhvervsakademi Aarhus' mangeårige erfaring med praktik, forventes det absolut muligt at skaffe det nødvendige antal praktikpladser, som (med et frafald på 10%) forventes at være hhv. 23 i 2019, 36 i 2020 og 54 i 2021.

I behovsanalysen blev interessen for praktikanter også undersøgt. Af de adspurgte virksomheder, var mere end 3/4 interesseret i at tage praktikanter.

På vores eksisterende fødevareteknologiuddannelse, er der ingen problemer med at få afsat praktikanterne – tværtimod må vi ofte skuffe virksomheder med, at vi ikke har flere praktikanter.

Derudover har Erhvervsakademi Aarhus et omfattende netværk af praktikvirksomheder, hvor vi har kontakt til mere end 650 virksomheder. Blandt de eksisterende virksomheder er der mindst 60 virksomheder inden for områder/brancher i Danmark, der vil være direkte relevante for en professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation – og derudover har vi minimum 10 virksomheder i udlandet. Det er primært større virksomheder, der sædvanligvis tager flere praktikanter per semester. Erhvervsakademi Aarhus' praktikkoncept kan rekvireres, hvis der ønskes yderligere information omkring arbejdet med praktik på akademiet.

Således vurderes det yderst realistisk at skaffe praktikaftaler til de studerende til det forventede optag - og et evt. øget optag, hvis arbejdsmarkedet efterspørger yderligere dimittender.

Hermed erklæres, at ansøgning om prækvalifikation er godkendt af institutionens rektor

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2016-2

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

A9 - Godkendelse af ny uddannelse - PB i Fødevareteknologi og -applikation - EAAA.pdf

Samlet godkendelsesbrev

15-021475-71 Orientering til EAAA - Godkendelse af ny uddannelse - PB i Fødevareteknologi og applikation.pdf

Behovsanalyse 2016

Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation

”Jeg har læst materialet igennem, og ingen tvivl om at fødevareindustrien ønsker sig flere kvalitetsmedarbejdere med relevant uddannelse, som ikke er ingeniør eller laborant. Vi har svært ved at finde de rette medarbejdere til jobs som kvalitetsassistenter og koordinatorer eller mellemleder.” (Produktionsvirksomhed)

”Vi hører, at der opleves vanskeligheder med at rekruttere inden for områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt.” (Landbrug og Fødevare)

”Udbuddet af arbejdskraft er for lille. Mulighed for uddannelse i Aarhus skulle gerne medvirke til at øge det samlede udbud i DK” (Produktionsvirksomhed)

Indhold

Indhold 1

1. Introduktion 2

1.1. Metode 2

1.2. Konklusioner 2

2. Baggrund 4

3. Uddannelsens profil / Relevante arbejdsområder 6

4. Behovsafklaring 11

5. Praktik og bachelorprojekter 13

6. Konklusion 14

7. Bilag 15

7.1. Bilag 1: Uddannelsens opbygning 15

7.2. Bilag 2: Baggrundsnotat 17

7.3. Bilag 3 Spørgeramme i forbindelse med behovsanalysen 19

7.4. Bilag 4: Respondenter/virksomheder i spørgeskemaundersøgelsen 21

7.5. Bilag 5: Interessetilkendegivelser 23

Uddrag af Interessetilkendegivelser 23

Dansk Industri 24

Danish Food Cluster 25

Landbrug og fødevare 26

Future Food Innovation 27

Region Midt 28

7.6. Bilag 6: Behovsestimat 29

1. Introduktion

På baggrund af, at flere fødevarevirksomheder har henvendt sig med et ønske om flere praktikanter fra vores top-up uddannelse Professionsbachelor i laboratorie- fødevare- og procesteknologi og deres samtidige udtrykte frustrationer omkring manglen på kvalificeret arbejdskraft med praksisnære kompetencer på området, har Erhvervsakademi Aarhus gennemført en behovs- og relevansanalyse for en Professionsbachelor uddannelse inden for fødevareteknologi, fødevareinnovation og fødevareapplikation.

1.1.Metode

Behovsanalysen bygger dels på en spørgeskemaundersøgelse med 54 respondenter fra produktionsvirksomheder, rådgivere og kontrol- og kvalitetssikringsinstitutioner samt virksomheder, dels på erfaringer fra udvikling, drift og vedligehold af uddannelsen Professionsbachelor i laboratorie-, fødevare- og procesteknologi og dels på brancherelaterede inputs.

Respondenter er udvalgt, så de afspejler den variation, vi forventer, der vil være i aftagervirksomhederne. Denne forventning bygger for det første på erfaringer med at udbyde top up uddannelsen Professionsbachelor i laboratorie- fødevare- og procesteknologi, for det andet på interessetilkendegivelser fra brancheorganisationer og for det tredje henvendelser fra flere virksomheder. I behovsanalysen indgår konkret:

1. Spørgeskemaundersøgelse med 54 deltagere (juli og august 2016)
2. Erfaringer fra udvikling, drift og vedligehold af uddannelsen Professionsbachelor i laboratorie-, fødevare- og procesteknologi - Notat
3. Branche relaterede inputs
4. Træk I NN Erhverv

1.2.Konklusioner

Konklusioner fra spørgeskemaundersøgelsen, 2016

- Der er behov for en Professionsbachelor uddannelse inden for fødevareteknologi, innovation og applikation.

- Uddannelsens profil imødeser efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft.

- Kerneområderne i uddannelsen er centrale i forhold til de arbejdsområder, der efterspørges af de potentielle aftagere.

- Det praksisnære med virksomhedscases og den lange praktik betragtes meget positivt, og vigtigheden heraf understreges.
  Vigtigheden af praktikforløbet understreges yderligere af, at respondenterne bakker kraftigt op omkring praktikforløbet, i det hele 76% ønsker at modtage praktikanter.

- Det estimerede behov ud fra forsigtighedsprincippet er 50 dimittender i Erhvervsakademi Aarhus' dækningsområde. Dette giver et fornuftigt optag på 25 studerende i år 1, 40 studerende i år 2 og 60 studerende i år 3.

- Behovet er stort i forhold til, at der er tale om en teknisk uddannelse. Samtidig kræves et omfangsrigt og specialiseret videngrundlag for at kunne udbyde uddannelsen. Det vurderes derfor, at der de første år kun skal være et udbud øst og et udbud vest for Storebælt. Når uddannelsen er fuldt etableret og indreguleret i forhold til aftagernes behov, kan det overvejes, om der er grundlag for flere udbud.



BILLEDE 1: Produktionsanlæg hvor studerende produktudvikler og undersøger forskellige faktorers indflydelse på produktet samtidig med at kvaliteten hele tiden sikres.

Konklusioner fra Organisationer og Netværk

- Der er behov for en Professionsbachelor uddannelse inden for fødevareteknologi, innovation og applikation.

- Mange virksomheder har et udækket behov for kompetencer netop inden for produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring

- Kerneområderne i uddannelsen er centrale i forhold de arbejdsområder, der efterspørges hos de potentielle aftagere.

- Det praksisnære med virkelige cases og den lange praktik betragtes meget positivt, og vigtigheden heraf understreges

2. Baggrund

Baggrunden for den nye uddannelse er, at Erhvervsakademi Aarhus (EAAA) har fået henvendelser fra flere virksomheder, der efterspørger praktikanter og dimittender fra EAAAs eksisterende uddannelse på fødevareteknologiområdet. EAAA kan ikke imødekomme efterspørgslen på disse dimittender, da rekrutteringsgrundlaget til EAAAs eksisterende fødevareteknologiuddannelse er meget begrænset, da uddannelsen er en overbygningsuddannelse, som har uddannede procesteknologer med studieretning i fødevare som rekrutteringsgrundlag. Målet med den nye uddannelse er at imødekomme den konstaterede efterspørgsel på området, og samtidigt at designe en mere sammenhængende uddannelse med et klart sigte, der også imødeser nye behov.

Vores kontakt til dimittenderne gennem vores systematiske dimittendundersøgelse viser, at Professionsbachelorer i fødevareteknologi fra det eksisterende udbud hurtigt kommer i arbejde. Nogle har allerede job, før de dimitterer. De job, som dimittenderne besidder er typisk inden for produktudvikling samt fødevaresikkerhed og -kvalitet. Dimittenderne er bl.a. ansat i Chr. Hansen, Danpo, Danish Crown, SystemFrugt, Denico Food Ingrediens, Palsgaard m. fl.,

Derudover har vi en systematisk og dokumenteret kontakt til erhvervet i forbindelse med praktikbesøg, virksomhedsevaluering af praktik, studieture og fra undervisernes og uddannelsesledelsens netværk til fødevarevirksomheder. Via denne løbende dialog får vi udtalelser om professionsbachelor top-up uddannelsen i laboratorie, fødevare- og procesteknologi, f.eks.:

> "*Det virker absolut som en rigtig god og brugbar uddannelse, de er ved at tage, med en god balance af teoretisk og praktisk viden. De er helt klart kommet med en god ballast af solid teoretisk viden samt praktiske færdigheder, og begge har i høj grad arbejdet selvstændigt med deres projekter og opnået gode resultater*"
> (praktikværter fra Dupont).

Kontakten til erhvervet indikerer et klart behov for top-up uddannelsens dimittender, der er kendetegnet ved stor praksiserfaring, og som er teoretisk forankret inden for fødeteknologi og -kvalitet. Behovet kommer ligeledes til udtryk i undervisernes og uddannelsesledelsens netværk inden for branchen samt ved deltagelse i arrangementer indenfor fødevareerhvervet bl.a. Future Food Innovations løbende arrangementer.

Efterspørgslen på praktikanter fra virksomhederne har været større, end vi kan efterkomme. Flere interesserede praktikværter har efterspurgt praktikanter, uden at det har været muligt at efterkomme ønsket – der er simpelthen for få studerende.

En ny uddannelse med fokus på fødevareteknologi, innovation og applikation vil bidrage til at dække det behov for nye kompetencer inden for fødevareerhvervet, som tilkendegives i flere rapporter – eksempelvis nedenstående:

I en undersøgelse udført af Landbrug og Fødevarer angiver 35% af virksomhederne, at det er svært at skaffe faglært arbejdskraft og anfører tillige at innovative kompetencer hos medarbejderne bidrager positivt til vækst (Rekruttering og arbejdskraft i fødevareklyngen, Landbrug og fødevarer, 2013).

Samme konklusion findes i en nyere rapport fra Epinion 2016, der tillige beskriver, at *kompetencekravene til medarbejderne særligt vil være inden for økologi, bæredygtighed, sundhed og INNOVATION. Den største barriere for rekrutteringen er i føle virksomhederne: "geografisk placering" og "mangel på nyuddannede".*

Inden for fødevareerhvervet tegner virksomheder i Region Midtjylland sig for 52% af eksportmarkedet. Region Midtjylland har i Vækstplan 2015 iværksat flere initiativer med fokus på innovation, differentiering af produkt og ydelser samt på at højne kompetenceniveauet, så fødevareerhvervet fortsat kan konkurrere globalt og være et vigtigt erhverv for den samlede værdi og værdiskabelse i Regionen (Vækstplan 2015 for Region Midtjylland).

Der er behov for at styrke samarbejdet mellem virksomheder og uddannelsesinstitutioner for at styrke erhvervets innovation og udvikling (læringsrapport om kompetenceudvikling inden for fødevareerhverv (Vækstforum for Region Midtjylland gennemført 2013-2015).

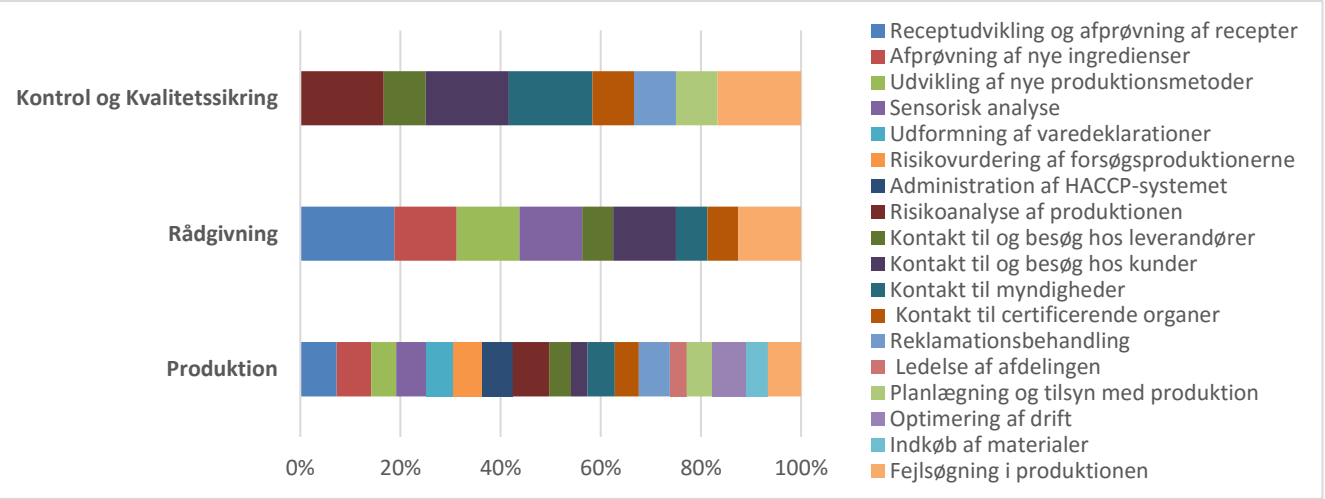
En rapport fra 2015 *"Om geografisk mobilitet på det danske arbejdsmarked"* (Michael S. Dahl, AAU) fastslår, at mobilteten på det danske arbejdsmarked er lav. En placering af en professionsbachelor uddannelse i det jyske på Erhvervsakademi Aarhus vil give mulighed for fuld udnyttelse af det jyske rekrutteringspotentiale. Efterfølgende sikres tillige et tilstrækkeligt udbud af kvalificeret arbejdskraft i det jyske, hvor størstedelen af fødevarerelaterede arbejdspladser findes, som beskrevet i rapporten *"uddannelsesbehov i fødevareerhvervet"*, New Insight 2011. En professionsbachelor-uddannelse placeret i Jylland kan være med til at sikre, at der fremadrettet lettere vil kunne rekrutteres kvalificeret arbejdskraft - også uden for hovedstadsområdet.

Der er derfor et dokumenteret behov for uddannede med teoretisk og praktisk erfaring inden for fødevareteknologi, innovation og applikation. Endvidere har Region Midtjylland via Vækstplan 2015 et øget fokus på udvikling af fødevareerhvervet, som kræver ansatte med de rette kompetencer til at løfte denne strategi, samtidigt med at erhvervet giver udtryk for mangel på nyuddannede med de rette kompetencer.

3. Uddannelsens profil / Relevante arbejdsområder

Ud fra kendskabet[1] til fødevarebranchen, er der beskrevet 18 arbejdsområder i forhold til den tiltænkte profil i uddannelsen.

Respondenterne i undersøgelsen blev bedt om at vurdere hvilke arbejdsområder, der er relevante for deres virksomhed, og hvilke der er irrelevante. Vi oplevede, som forventet, at der var en stor variation i svarene i forhold til hvilken branche, respondenterne kom fra. Figur 1 viser arbejdsområdernes relevans i forhold til hvilken branche, der er tale om.



FIGUR 1: Arbejdsområdernes relevans for respondenterne. svarene er grupperet efter branche.

Virksomheder der beskæftiger sig med kontrol og kvalitetssikring, f.eks. Fødevarestyrelsen
Virksomhederne havde interesse i arbejdsopgaver i relation i risikovurdering

- Risikoanalyse af produktionen
- Planlægning og tilsyn med produktion

I relation til problemløsning

- Fejlsøgning i produktionen
- Reklamationsbehandling

Og i relation til kommunikation og samarbejde

- Kontakt til og besøg hos leverandører
- Kontakt til og besøg hos kunder
- Kontakt til myndigheder
- Kontakt til certificerende organer

Virksomheder der rådgiver fødevarevirksomheder, f.eks. Teknologisk Institut
Virksomhederne havde interesse i arbejdsopgaver i relation til udviklingsarbejde

- Receptudvikling og afprøvning af recepter
- Afprøvning af nye ingredienser

[1] Erhvervsakademi Aarhus udbyder allerede i dag en top-up i fødevareteknologi og har i forbindelse med ansøgning af denne uddannelse gennemført en behovsanalyse inkluderende en faglig følgegruppe og har ligeledes gennem denne uddannelse et godt kendskab til branchens behov, f.eks. via praktikbesøg og projekter. Ydermere kommer flere medarbejdere fra branchen.

- Udvikling af nye produktionsmetoder
- Sensorisk analyse

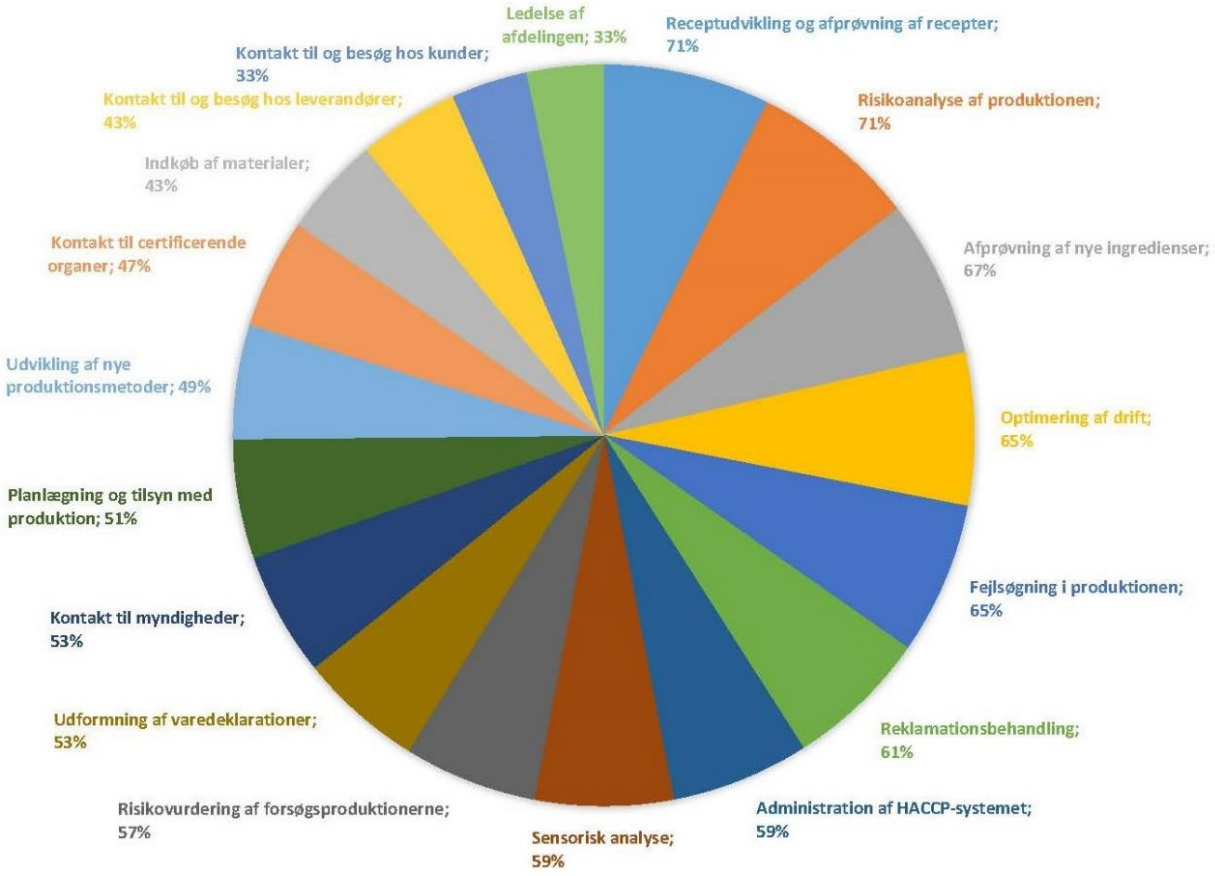
I relation til kommunikation og samarbejde

- Kontakt til og besøg hos leverandører
- Kontakt til og besøg hos kunder
- Kontakt til myndigheder
- Kontakt til certificerende organer

Og i relation til problemløsning

- Fejlsøgning i produktionen

Produktionsvirksomheder f.eks. Arla, Danpo og Carletti
Produktionsvirksomhederne udgør langt den største gruppe af forventede aftagere. Arbejdsområdernes relevans for produktionsvirksomhederne er derfor vist i figur 2.



FIGUR 2: Arbejdsområdernes relevans for respondenterne fra produktionsvirksomhederne.

Alle 18 arbejdsområder viste sig relevante, og mindst 1/3 af respondenterne har markeret hvert arbejdsområde som værende relevant.

Udviklingsopgaver direkte i produktionen og kvalitetssikring ligeledes direkte i produktionen er de to vigtigste hovedområder, som flest indikerer behov for, mens ledelse, kontakt til kunder og leverandører samt indkøb er blandt de arbejdsområder færrest vurderer relevant, idet blot 33% har valgt disse arbejdsområder. Dette afspejler også virksomhedernes behov for arbejdskraft, i det der naturligt er brug for flere medarbejdere direkte i produktionen, end der er brug for f.eks. ledere.

Manglende arbejdsområder
Ud over at vurdere relevansen af de 18 arbejdsområder, blev respondenterne også spurgt om, der var andre arbejdsområder, der kunne være relevante.

- Flere respondenter nævnte, at dimittenderne også ville have behov for noget økonomikendskab.
- En virksomhed efterlyser kendskab til processen, så innovation også kan ske her og ikke kun på produktet.
- Og endelig benytter flere virksomheder chancen til at understrege vigtigheden af praktikken.

I relation til økonomikendskab tages dette til efterretning således at økonomi kommer til at indgå i uddannelsen i relation til budgetlægning, inkl. grænseinitiering og investeringsvurderinger inkl. tilbagebetalingstider. I forhold til kendskab til processen er dette allerede tænkt ind, men det tydeliggøres i beskrivelserne. I relation til vigtigheden af praktikken, understøtter udtalelserne behovet for en praksisnær uddannelse, som professionsbacheloruddannelsen i fødevareteknologi, innovation og applikation netop er.

Eksempler på udtalelser fra respondenterne
Nedenfor er der eksempler på udtalelser fra virksomhederne, der underbygger behovet for uddannelsens profil og niveau:

"Flere og mere omfattende kundekrav i forhold til kvalitet og fødevaresikkerhed"

"Innovative og hurtigt tænkende mennesker"

"Der kræves stadig mere og mere effektivitet i produktionerne og der kræves flere og flere ny produkter"

"Stigende behov for flere nye produkter med nye egenskaber og nye fortællinger"

"Flere nye produkter med flere forskellige hjælpestoffer med større hensyn til forskellige grupper af forbrugere"

"Udbuddet af arbejdskraft er for lille. Mulighed for uddannelse i Aarhus skulle gerne medvirke til at øge det samlede udbud i DK"

"Det er ikke så populært af uddanne sig til håndværker længere, men vi har brug for fagligheden, så vi skal sørge for, at der er plads til de faglige kompetencer. Derfor er det vigtigt, at det ikke kun er kassetænkende ingeniører, men også holistiske tænkende kompetencer. Det der skræmmer de dygtige håndværkere, er de høje boglige krav. Hvordan imødekommer man både håndværkeren og ingeniøren - en kloning:-)

"Konkret, faglig viden vægtes højt, da markedet er mættet mht. storytelling og hippe døgnfluer"

Sammenhængen mellem uddannelsens kerneområder og respondenternes svar
Uddannelsens profil skabes af kerneområderne. Nedenfor er uddannelsens påtænkte kerneområder listet:

- Naturvidenskabelig basis
- Fødevareteknologi
- Fødevarekvalitet og -sikkerhed
- Fødevareproduktion og applikation
- Innovation

Den naturvidenskabelige basis skal sammen med fødevareteknologi sikre uddannelsens tyngde.

Fødevarekvalitet og sikkerhed skal naturligvis sikre, at dimittenderne kan løse kvalitetsmæssige og kontrolmæssige problemstillinger og imødekomme eller forvalte myndighedskrav.

Fødevareproduktion og applikation samt innovation skal sikre, at dimittenderne kan løse opgaver i produktionen, både med hensyn til drift, optimering, udvikling og applikation.

Sammenholdes ovenstående kerneområder med respondenternes svar, fremkommer nedenstående figur (figur 3).

Produktionsvirksomheder		Alle respondenter	
Receptudvikling og afprøvning af	*71*	*Receptudvikling og afprøvning af*	*70*
Risikoanalyse af produktionen	*71*	*Risikoanalyse af produktionen*	*69*
Afprøvning af nye ingredienser	*67*	*Fejlsøgning i produktionen*	*67*
Optimering af drift	*65*	*Afprøvning af nye ingredienser*	*65*
Fejlsøgning i produktionen	*65*	*Optimering af drift*	*59*
Reklamationsbehandling	*61*	*Reklamationsbehandling*	*57*
Administration af HACCP-systemet	*59*	*Sensorisk analyse*	*57*
Sensorisk analyse	*59*	*Administration af HACCP-systemet*	*54*
Risikovurdering af	57	Kontakt til myndigheder	54
Udformning af varedeklarationer	53	Risikovurdering af	52
Kontakt til myndigheder	53	Udformning af varedeklarationer	48
Planlægning og tilsyn med produktion	51	Planlægning og tilsyn med produktion	48
Udvikling af nye produktionsmetoder	49	Udvikling af nye produktionsmetoder	48
Kontakt til certificerende organer	*47*	*Kontakt til certificerende organer*	*46*
Indkøb af materialer	*43*	*Kontakt til og besøg hos leverandører*	*43*
Kontakt til og besøg hos leverandører	*43*	*Indkøb af materialer*	*39*
Kontakt til og besøg hos kunder	*33*	*Kontakt til og besøg hos kunder*	*37*
Ledelse af afdelingen	*33*	*Ledelse af afdelingen*	*30*

FIGUR 3: Arbejdsområdernes relevans for respondenter fra produktionsvirksomhederne hhv. alle respondenter. De arbejdsområder, der er markeret med grønt, er dem der er lagt hovedvægt på i uddannelsen og indgår direkte i uddannelsens kerneområder og profil. De arbejdsområder, der er markeret med blå, er sekundære arbejdsområder og berøres kun perifært

Arbejdsområderne markeret med grøn er de primære områder, som der lægges vægt på i uddannelsen, mens områderne markeret med blåt, er områder, der kun berøres perifert. Som det ses, er der en klar sammenhæng mellem uddannelsens indhold og respondenternes vurdering af relevansen. Dette match er ikke overraskende, da uddannelsen er udviklet på baggrund af arbejdsmarkedets behov. Bemærk, at der er små variationer, når det udelukkende er produktionsvirksomhederne, der udtaler sig i forhold til, når alle respondenterne er med. Der er dog en fin korrelation mellem respondenternes behov og uddannelsens profil uanset branche.

Uddannelsens profil bakkes yderligere op af Landbrug og Fødevarer, Future Food Innovation og Region Midt, der udtaler:

> *"Future Food Innovation ser et stort behov for at de studerende kvalificeres til innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse"* (Future Food)

> *"Vi hører, at der opleves vanskeligheder med at rekruttere inden for områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring, hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt."* (Landbrug og Fødevarer)

> *"I forhold til det konkrete bud på en ny professionsuddannelse indenfor fødevareteknologi, -innovation og –applikation vurderes indholdet relevant".* (Region Midtjylland)

Landbrug og fødevarer understreger deres vurdering af behovet for denne uddannelsesprofil i følgende udtalelser:

> *"Det er meget positivt, at der er lagt 30 ECTS praktik ind i uddannelsen, og at der lægges op til praksisnær undervisning med inddragelse af virkelige cases i temaforløb"*

> *"Det er meget positivt, at fødevareteknologi, ingrediens og innovation er vægtet højt"*

> *"Fokus på fødevaresikkerhed, både mikrobiologisk, kemisk og fysisk, er af essentiel vigtighed for fødevarebranchen, og dette bør fokuseres mere i uddannelsen"*

Fødevaresikkerhed både mikrobiologisk, kemisk og fysisk er absolut essentielt i uddannelsen og allerede indtænkt. Det er nu også beskrevet tydeligere i uddannelsens beskrivelse.



BILLEDE 2: Mikrobiologisk kvalitetssikring.

4. Behovsafklaring

I forbindelse med behovsafklaringen blev respondenterne spurgt: Har din virksomhed brug for medarbejdere, der kan identificere, analysere, vurdere og håndtere problemstillinger inden for produktion, kvalitetssikring, produktudvikling og applikation?

87% svarede	❑	"I meget høj grad" eller "I høj grad"
13% svarede	❑	"Både og"
Ingen svarede	❑	"I ringe grad", "I meget ringe grad" eller "Ved ikke"

Branchen udtrykker derved et behov for uddannelsen. Dette underbygges yderligere af, at 31% af respondenterne ønsker at være med i en faglig følgegruppe for uddannelsen. Og endvidere af Landbrug og fødevarer, der udtaler:

> *"Vi oplever, både gennem egne analyser og den direkte kontakt med fødevareproducenterne, at efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft er stor, og at man finder det vanskeligt at rekruttere særligt i yderområderne. Vi hører, at der opleves vanskeligheder med at rekruttere inden for områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt."*

I bilag 6 er der udarbejdet to behovsestimater ud fra konkrete tilkendegivelser fra respondenterne og fra data trukket i NN Erhverv.

Det første estimat, der er baseret på respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, hvor der også tages højde for virksomhedens størrelse, er et meget forsigtigt estimat. Der er ikke taget højde for virksomhedernes kompleksitet og selv om nogle virksomheder udtrykte et behov på helt op til 50 dimittender, er der i estimatet maksimalt regnet med 4 dimittender/virksomhed (se desuden bilag 6).

Det andet estimat er ligeledes baseret på respondenternes egne vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, men her tages der ikke direkte højde for virksomhedens størrelse. Den anvendte model er en ofte anvendt model (Grand Mean). Modellens svaghed er, at det er næsten umuligt at lave en gruppe af respondenter, der er repræsentativ for hele populationen af virksomheder. Desuden ville gruppen af respondenter, for at være repræsentativ, skulle være forskellig, når der hhv. regnes på landsplan, Region Midtjylland eller Erhvervsakademi Aarhus' udbudsområde, da der er forskel på virksomhedsprofilerne i de 3 områder. Bias er derfor ukendt. Til gengæld indgår faktorerne virksomhedsstørrelse, kompleksitet og andre faktorer indirekte – idet respondenterne jo medtager disse, når de vurderer deres virksomheds behov (se desuden bilag 6).

Tabel 7: Oversigt over det estimerede behov over en 5 årig periode for de tre geografiske områder og for de to måder at estimere på

Estimeret behov	Danmark	Region Midt	Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde
Når der tages højde for virksomhedernes størrelse	5.308	1.384	271
Når der anvendes "Grand Mean"	14.662	3.884	709

Da Erhvervsakademi Aarhus *ikke* ønsker at uddanne til arbejdsløshed, anvendes forsigtighedsprincippet! Der tages derfor udgangspunkt i det estimat, der med sikkerhed er underestimeret, selv om det reelle behov formentlig ligger et sted mellem de to estimater.

Tabel 8: Det årlige behov for dimittender – ud fra forsigtighedsprincippet

Estimeret behov	Danmark	Region Midt	Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde
Behov over en 5 årig periode	5.308	1.384	271
Årligt behov	1.061	277	54

Et realistisk optag på uddannelsen de første 3 år er skitseret i tabel 9.

Tabel 9: Forventet optag på uddannelsen de første 3 år

År	1	2	3
Antal studerende	25	40	60

5. Praktik og bachelorprojekter

I uddannelsen indgår 30 ECTS praktik. Erhvervsakademi Aarhus har ikke på noget tidspunkt haft problemer med at skaffe praktikpladser til de studerende på vores nuværende uddannelse inden for fødevareteknologi, tværtimod har vi været nødsaget til at afvise praktikværter pga. for få studerende. Forventningen er derfor, at interessen for praktikanter er stor.

Respondenterne blev alligevel spurgt, om de var interesserede i at tage praktikanter. Og som forventet var interessen stor:

76 % svarede JA.

Til sidst i uddannelsen skal den studerende udarbejde et bachelorprojekt på 20 ECTS. Projektet skal være praksisnært og tanken er, at projektet skal tage udgangspunkt i en konkret problemstilling fra en virksomhed. Respondenterne blev derfor også spurgt, om de var interesserede i at bidrage med problemstillinger til disse projekter. Her var interessen også stor, dog en anelse mindre end i interessen for praktikanter:

69 % svarede JA.

En mulig årsag til den lidt lavere interesse kan være at arbejdsopgaven ikke er beskrevet i undersøgelsen. Når vi på vores eksisterende Professionsbachelor uddannelse møder nye virksomheder og indgår samarbejde i forbindelse med bachelorprojekter, oplever vi ofte en usikkerhed omkring arbejdets omfang og forpligtelser i forhold til, at det er et eksamensprojekt – f.eks. omkring deltagelse i eksaminationer (det ønsker virksomhederne ofte ikke). Vi oplever dog at dialogen med virksomhederne afhjælper tvivl om forventninger og indsats ifm. samarbejder om bachelorprojekter. Og vi forventer derfor ikke at mangle virksomheder til samarbejdet omkring bachelorprojekter.



6. Konklusion

På baggrund af ovenstående analyse kan vi konkludere, at der er et aktuelt behov for en professionsbacheloruddannelse inden for fødevareteknologi, innovation og applikation.

Uddannelsens profil imødeser efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft i fødevarebranchen.

Via vores spørgeskemaundersøgelse har vi fået konstateret, at kerneområderne i uddannelsen er centrale i forhold de arbejdsområder, der efterspørges hos de potentielle aftagere. Det er samtidigt kompetencer, der også efterspørges blandt brancheorganisationer og fagforeninger. Se desuden uddannelsens opbygning i Bilag 1.

Det praksisnære med virksomhedscases og den lange praktik (på 30 ECTS) vægtes meget positivt, og vigtigheden af en praksisnær uddannelse understreges både af de potentielle aftagere og organisationerne.

Vigtigheden af praktikforløbet understreges yderligere af, at respondenterne i stor stil bakker op omkring og viser interesse for praktikforløbet, i det hele 76% ønsker at modtage praktikanter.

Det estimerede behov ud fra forsigtighedsprincippet er 50 dimittender i Erhvervsakademi Aarhus' dækningsområde. Dette giver et realistisk optag på 25 studerende i år 1, 40 studerende i år 2 og 60 studerende i år 3.

Behovet er stort i forhold til, at der er tale om en teknisk uddannelse. Samtidig kræves et omfangsrigt og dybdegående videngrundlag for at kunne udbyde uddannelsen og uddannelsen kræver mange dyre faciliteter og undervisningsmaterialer. Det vurderes derfor, at der de første år kun skal være et udbud øst og et udbud vest for Storebælt. Når uddannelsen er fuldt etableret og indreguleret i forhold til aftagernes behov, kan det overvejes om der er grundlag for flere udbud.

7. Bilag

7.1.Bilag 1: Uddannelsens opbygning

Skemaet nedenfor viser opbygningen af uddannelsen fordelt på alle syv semestre.

Uddannelsens opbygning				
7. sem.	**Videnskabsteori og etisk analyse** 5 ECTS	**Valgfag** 5 ECTS	**Bachelorprojekt** 20 ECTS	
6. sem.	**Valgfag Fødevareteknologi 5a og 5b** Applikationer teori, øvelser og træning 10 ECTS		**Fødevaretema/projekt** 5 ECTS	
	Innovation 5 ECTS	**Organisationsteori og økonomi** 5 ECTS	**Fødevaresikkerhed og lovgivning** 5 ECTS	
5. sem.	**Praktik** 30 ECTS			
4. sem.	**Fødevareteknologi 4 – Holdbarhed af prøver** Teori, øvelser og træning i udvælgelse af processer til forlængelse af holdbarheden af fødevarer 10 ECTS		**Fødevaretema/projekt 4** 5 ECTS	
	Produktions- og kvalitetsstyring 5 ECTS	**Forsøgsplanlægning og multivariat dataanalyse** 5 ECTS	**Valgfag** 5 ECTS	
3. sem.	**Fødevareteknologi 3 - Fødevareproduktion** Teori, øvelser og træning i design, karakterisering og kvalitetskontrol i forbindelse med konkret fødevareproduktion 10 ECTS		**Fødevaretema/projekt 3** 5 ECTS	
	Ingredienser og funktionalitet 5 ECTS	**Valgfag** 5 ECTS	**Bioteknologi** 5 ECTS	
2. sem.	**Fødevareteknologi 2 – Forarbejdning af fødevarer** Teori, øvelser og træning i anvendelse af enhedsoperationer ved forarbejdning af forskellige fødevarer 10 ECTS		**Fødevaretema/projekt 2** 5 ECTS	
	Fysisk Kemi 5 ECTS	**Anvendt matematik** 5 ECTS	**Forsøgsplanlægning og multivariat dataanalyse** 5 ECTS	
1. sem.	**Fødevareteknologi 1 – Fødevarekemi og mikrobiologi** Teori, øvelser og træning i fødevarekemiske og –mikrobiologiske analyser 10 ECTS		**Fødevaretema/projekt 1** 3 ECTS	
	Fødevarekemi 10 ECTS	**Fødevare-mikrobiologi** 3 ECTS	**Statistik** 2 ECTS	**Projektformidling og kommunikation** 2 ECTS

Farvekoder:

Teori
Praksisrelateret træning
Valgfag

7.2.Bilag 2: Baggrundsnotat

ERHVERVSAKADEMI
AARHUS

Notat

Til Christian Mathiassen
Fra Dorte Ydemann
Dato 12. august 2015

Vedr: Muligheden for at imødekomme aftagernes behov for kompetencer inden for det fødevareteknologiske område

Nuværende uddannelse – dimittend population
Erhvervsakademi Aarhus udbyder i dag en Top-up uddannelse (Professionsbachelor) inden for laboratorie-, fødevare- og procesteknologi.

Rekrutteringsgrundlaget til Top-up –professionsbacheloren er ansøgere, der allerede har taget en Erhvervsakademiuddannelse som enten proces- eller fødevareteknolog eller laborant.

I den tid uddannelsen har været udbudt, har der været god beskæftigelse for, så vel fødevare- og procesteknologer som for laboranter. Når det er let at få job, er incitamentet til videreuddannelse ofte mindre. Dette bevirker, at uddannelsen reelt har et forholdsvis lille rekrutteringsgrundlag.

Rekrutteringsgrundlaget afspejler antallet af dimittender, der tilsvarende er forholdsvis lavt.

Vurdering af behovet for dimittender
Vores kontakt til dimittenderne gennem vores systematiske dimittendundersøgelser viser, at Professionsbachelorer i fødevareteknologi hurtigt kommer i arbejde.
Nogle har allerede job, før de dimitterer. De job, som dimittenderne besidder, er typisk inden for produktudvikling samt fødevaresikkerhed og -kvalitet. Dimittenderne er bl.a. ansat i Chr. Hansen, Danpo, Danish Crown, SystemFrugt, Denico Food Ingrediens, Palsgaard.



Figur 1 Mikrobiologisk kontrol og kvalitetssikring

Der ud over har vi systematisk og dokumentet kontakt til erhvervet i forbindelse med praktikbesøg, virksomhedsevaluering af praktik, studieture og fra personlige netværk.

> "*Det virker absolut som en rigtig god og brugbar uddannelse, de er ved at tage med en god balance af teoretisk og praktisk viden. De er helt klart kommet med en god ballast af solid teoretisk viden samt praktiske færdigheder, og begge har i høj grad arbejdet selvstændigt med deres projekter og opnået gode resultater*" (praktikværter fra Dupont)

Den løbede kontakt til erhvervet indikerer klart et behov for Top-Up uddannelsens dimittender, der er kendetegnet ved stor praksiserfaring og teoretisk forankret inden for fødeteknologi og -kvalitet.
Behovet kommer ligeledes til udtryk gennem undervisernes personlige netværk inden for branchen, samt ved deltagelse i arrangementer indenfor fødevareerhvervet bl.a. Future Food Innovations løbende arrangementer.

Efterspørgslen på praktikanter fra virksomhederne har været større end vi kan efterkomme. Flere interesserede praktikværter har efterspurgt praktikanter uden det har været muligt at efterkomme ønsket. Der er for få studerende at tage af.

Vi kan derfor på ingen måde, matche den efterspørgsel, vi oplever fødevarebranchen har med vores nuværende PBa uddannelse inden for fødevareteknologi.

En ny uddannelse
En ny 3½ årig professionsbachelor uddannelse, med fokus på fødevareteknologi, innovation og applikation kan være med til at dække det behov for kompetencer inden for fødevareerhvervet som tilkendegives i flere rapporter – eksempelvis nedenstående:

> *I en undersøgelse udført af Landbrug og Fødevare angiver 35% af virksomhederne at det er svært at skaffe faglært arbejdskraft og anfører tillige at innovative kompetencer hos medarbejderne bidrager positivt til vækst* (Rekruttering og arbejdskraft i fødevareklyngen, Landbrug og fødevarer, 2013)

> *Inden for fødevareerhvervet tegner virksomheder i Region Midtjylland sig for 52% af eksportmarkedet. Region Midtjyllands har i vækstplan 2015 i værksat flere initiativer med fokus på innovation, differentiering af produkt og ydelser samt på at højne kompetenceniveauet, så fødevareerhvervet fortsat kan konkurrere globalt og være et vigtigt erhverv for den samlede værdi og værdiskabelse i Regionen* (Vækstplan 2015 for Region Midtjylland)

En rapport fra 2015 *"Om geografisk mobilitet på det danske arbejdsmarked"* (Michael S. Dahl, AAU) fastslår at mobilteten på det dansk arbejdsmarked er lav.
En placering af en professionsbachelor uddannelse i Aarhus vil derfor give bedre mulighed for fuld udnyttelse af det jyske rekrutteringspotentiale.

Efterfølgende vil det så være muligt at sikre et tilstrækkeligt udbud af kvalificeret arbejdskraft i det jyske, hvor størstedelen af fødevarerelaterede arbejdspladser findes (som beskrevet i rapporten *"uddannelsesbehov i fødevareerhvervet"*, New insight 2011).

En professionsbachelor uddannelse placeret i Jylland kan derfor være med til at sikre at der fremadrettet lettere vil kunne rekrutteres kvalificeret arbejdskraft også uden for hovedstadsområdet.

Kompetencecenter laboratorie-, fødevare- og procesteknologi ønsker derfor at beskrive en 3½ årig professionsbachelor inden for fødevareteknologi, innovation og applikation, med rekruttering direkte fra gymnasiet og efterfølgende gennemføre en behovsafklaring. Vi indstiller derfor til at det godkendes at et sådant arbejde påbegyndes.

7.3.Bilag 3 Spørgeramme i forbindelse med behovsanalysen

Målet med undersøgelsen er dels at få et indtryk af behovet for uddannelsen og dels at få verificeret at uddannelsens profil matcher aftagernes behov.

Svar og respondenter registreres i en elektronisk spørgeramme (SurveyXact).

De samlede besvarelser fra spørgeskemaundersøgelsen i behovsanalysen 2016 kan rekvireres, hvis det ønskes. Kontakt kvalitetschef Anette Bache på: abac@eaaa.dk.

Respondenter og registrering af oplysninger
Vi udvælger respondenter, der repræsenterer nuværende aftagere af dimittender fra Professionsbachelor i laboratorie-, fødevare- og procesteknologi med speciale i fødevareteknologi og andre der forventes at være fremtidige aftagere af Professionsbachelor i fødevareteknologi, innovation og applikation. Dvs. produktionsvirksomheder i relation til fødevarer, rådgivere på fødevareteknologiområdet og kontrol og kvalitetssikring på fødevareområdet. Vi er særligt interesserede i svar fra ledere med personaleansvar - særligt produktionschefer, kvalitetschefer, udviklingschefer og applikationschefer.

Spørgeramme

Har din virksomhed brug for medarbejdere med kompetencer inden for fødevareteknologi og fødevarekvalitet?
Har din virksomhed brug for medarbejdere, der kan identificere, analysere vurdere og håndtere problemstillinger inden for produktion, kvalitetssikring, produktudvikling og applikation?
I forhold til at tilrettelægge den eventuelle fremtidige uddannelse vil vi gerne have information om, hvilke af følgende arbejdsopgaver din virksomhed har brug for at få løst? Sæt gerne flere kryds ❑ Receptudvikling og afprøvning af recepter ❑ Afprøvning af nye ingredienser ❑ Udvikling af nye produktionsmetoder ❑ Sensorisk analyse ❑ Udformning af varedeklarationer ❑ Risikovurdering af forsøgsproduktionerne ❑ Administration af HACCP-systemet ❑ Risikoanalyse af produktionen ❑ Kontakt til og besøg hos leverandører ❑ Kontakt til og besøg hos kunder ❑ Kontakt til myndigheder ❑ Kontakt til certificerende organer ❑ Reklamationsbehandling ❑ Ledelse af afdelingen ❑ Planlægning og tilsyn med produktion ❑ Optimering af drift ❑ Indkøb af materialer ❑ Fejlsøgning i produktionen
Eventuelt andre opgaver
Har du ud fra dit bud på det fremtidige arbejdsmarked forslag til fremtidige/nye arbejdsområder, hvor medarbejdere med kompetencer inden for fødevareteknologiområdet vil komme til at indgå?
Hvilke udviklingstendenser – vurderer du – bevirker, at der er behov for flere medarbejdere inden for fødevareteknologiområdet med praksisnære og innovative kompetencer?
Har du andre kommentarer eller oplysninger i forhold uddannelsen?
Set over en 5 åring periode, hvor mange Professionsbachelorer i fødevareteknologi, innovation og applikation vil din virksomhed have behov for?

I uddannelsen indgår et praktikophold på 20 uger. Den studerende modtager SU i praktikperioden, således er praktikperioden ulønnet fra din virksomhed. Såfremt uddannelsen bliver igangsat er din virksomhed da interesseret i at tage praktikanter?
Til sidst i uddannelsen skal den studerende udarbejde et bachelorprojekt. Projektet må meget gerne tage udgangspunkt i en konkret problemstilling i en virksomhed. Er din virksomhed interesseret i at bidrage med projekter den forbindelse?
Hvis uddannelsen bliver etableret, vil Erhvervsakademi Aarhus gerne etablere en faglig følgegruppe/advisory board til at videreudviklingen af uddannelsen. Er du eller en anden for din virksomhed interesseret i at deltage i en sådan gruppe?

7.4. Bilag 4: Respondenter/virksomheder i spørgeskemaundersøgelsen

Virksomhed	Kontakt
Palsgaard	Maiken Lorensen
Palsgaard	John Juel Jørgensen
Danish Crown	Søren Rosenkrantz Riber
Dupon	Jørn Marcussen
Royal Greenland	Annette Mortensen
Arla Food Ingrediens	Søren Lillevang
Innovaconsult	Lisbeth Ankersen
Teknologisk Institut	Annemarie Gunvig
Teknologisk Institut	Anne Louise Dannesboe Nielsen
Chr. Hansen	Helle Rexen
Lactosan	Uffe Rubjerg
Biomar	Niels H. Hjermitslev
KMC	Ole Bandsholm
KMC	Marianne Dam
SystemFrugt	Flemming Davidsen
Denico Food Ingrediens	Dennis Petersen
Fødevarestyrelsen	Erik Dam
Rynkeby	Rikke Bekker
Fertin Pharma	Birgitte Andersen
Meyers	John Astrup Pedersen
Vital Petfood Group	Hans Chr. Nielsen
Danpo A/S	Søren Thomassen
DryMate	Ebbe Nørgaard
Kohberg	Janne Rasmussen
Carletti	Anita Secher
DAVA Foods	Vivi Nielsen
Stryhns AS	Rie Sørensen
Food Diagnostics	Jens Bachmann
PharmaNord	Troels Rickers
Akzo Nobel	Anders Jensen
Vildsund Blue	Bent Svenningsen
DEFCO A/S	Solvejg Haakonsen
Agustson A/S	Anne Terp
Struer Brød	Martin Høgh Lyngsø
A. Espersen A/S	Pia Larsen
Jakobsens A/S	Martin Hartmann Pedersen
De Danske Gærfabrikker A/S	De Danske Gærfabrikker A/S
Valsemøllen	Susanne Danielsen
I M Frellsen	Anna Ratcnje
Caldic Denmark A/S	Ragnhild Sørensen
EASIS	Line Krogh Ellesgaard
Tenax Sild A/S	Jeanette Tingggard
Läntmannen	Dorte Haabegaard
Scanflavour	Bettina Amdisen
Premier is, Mejerigården A/S	Jørgen Mathiasen

Virksomhed	Kontakt
Danish Agro	Charlotte Stamp Frandsen
European Freeze Dry ApS	Trine Andersen
Danæg Products A/S	Ywonne Nielsen
Dancake	Thor Hagelskjær
Kelsen Cookies	Mette Sørensen
Royal Leverpostej	Peter Høgh
Easyfood	Kirsten Jensen
ELIZA chokolade	Winnie Perto
Co-Ro Food A/S	Jens Kirkegaard

7.5.Bilag 5: Interessetilkendegivelser

Vi har kontaktet en række relevante organisationer og netværk med interesse for fødevarebranchen med henblik på at afdække behovet for uddannelsen.

Samlet set bekræfter interessetilkendegivelserne et behov for medarbejdere, der kan identificere, analysere vurdere og håndtere problemstillinger inden for produktion, kvalitetssikring, produktudvikling og applikation, og der bakkes op om en meget praksisnær men fagligt velfunderet uddannelse.

Uddrag af Interessetilkendegivelser
Nedenfor har vi ridset kommentarerne op i skemaform. De fulde interessetilkendegivelser kan ses til sidst i billaget.

Organisationer og Netværk	Udtalelse
Dansk Industri er en privat erhvervs- og arbejdsgiverorganisation, som repræsenterer 10.000 virksomheder i Danmark, som beskæftiger 1 mio. medarbejdere, heraf halvdelen i udlandet. Repræsenterer hovedparten af de potentielle aftagere af dimittender.	*"DI laver af principielle årsager ikke støtteerklæringer"* *"Du har allerede fat i virksomhederne og vores vurdering er, at disse er bedst til at vurdere behovet for uddannelsen"*
Danish Food Cluster er en organisation for erhvervs virksomheder, forskningsinstitutioner og offentlige myndigheder, der arbejder inden for sektoren fødevarer og landbrug. Medlemmerne repræsenterer pt 75% af Danmarks fødevareindustris omsætning.	*"erklærer hermed sin støtte og opbakning til etableringen af en professionsbachelor i fødevareteknologi innovation og applikation ved Erhvervsakademi Aarhus"*
Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, fødevare- og agroindustrien. Vi repræsenterer en stor del af fødevareklyngen, der med en eksport på over 152 milliarder kroner årligt og med 172.000 beskæftigede er et af Danmarks vigtigste erhverv.	*"finder overordnet set uddannelsen relevant for vores medlemsvirksomheder"* *"der opleves vanskeligheder med at rekruttere indenfor områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring, hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt"*
Future Food Innovation er forankret i Agro Business Park og har til formål at styrke innovationskraften og sikre et internationalt konkurrencedygtigt fødevareerhverv. Det skal ske ved at bringe virksomheder, viden og brugere sammen primært i Region Midtjylland, således at de udvikler og kommercialiserer nye innovative produkter	*"ser et stort behov for at de studerende kvalificeres til innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse"*
Region Midtjylland er omdrejningspunktet for den danske fødevareklynge med langt den største del af fødevareproduktionen og et meget stærkt videnmiljø	*"vi kan på den baggrund støtte et øget udbud af uddannelser rettet mod fødevarebranchen."* *"I forhold til det konkrete bud på en ny professionsuddannelse indenfor fødevareteknologi, -innovation og –applikation vurderes indholdet relevant."*

Erhvervsakademi Aarhus uddannelsesudvalg for Professionsbachelor i laboratorie-, fødevare- og procesteknologi	*Uddannelsesudvalget har en positiv indstilling til at Erhvervsakademi Aarhus beskriver en fødevare uddannelsen på Professionsbachelor niveau, der kan imødekomme det observerede uddannelses behov i fødevareerhvervet* *Uddannelsesudvalgsmedlemmerne har diskuteret oplægget med deres netværk og er vendt positivt tilbage.*

Kommentarer i forhold til interessetilkendegivelserne
Det er normal praksis, at Erhvervsakademi Aarhus spørger Dansk Industri i forhold til behovet for en ny uddannelse, før der søges prækvalificering. Vi har ikke før oplevet, at *"DI laver af principielle årsager ikke støtteerklæringer"*.
Erhvervsakademi Aarhus har stor respekt for beslutningen, da fødevareindustrien er et komplekst område. DI er en meget bred organisation der skal have styr på et meget bredt fagligt felt, og de skal i så fald svare på mere end 10.000 medlemmers vegne. Hvis DI skulle give et seriøst svar, var de selv nødt til at lave en behovsanalyse.

DI er bekendt med Erhvervsakademi Aarhus' undersøgelse blandt virksomhederne. Det er derfor forståeligt, at de henviser til denne. *"Du har allerede fat i virksomhederne og vores vurdering er, at disse er bedst til at vurdere behovet for uddannelse"*

Dansk Industri

Fra: Peter Bernt Jensen
Til: Dorte Ydemann Pedersen (uddannelseschef – dyp@eaaa.dk)
Emne: RE: Professionsbacheloruddannelse indenfor fødevareteknologi, -innovation og -applikation
Dato: 12. september 2016 10:53:14

Hej Dorte

Tak for det tilsendte. Vi har vendt det internt i DI, og sagen er den, at vi af principielle årsager ikke laver støtteerklæringer til uddannelsesinstitutionerne. Du har allerede fat i virksomhederne, og vores vurdering er, at disse er bedst kan vurdere behovet for uddannelsen og stå inde med en eventuel støtteerklæring.

Med venlig hilsen

Peter Bernt Jensen
Konsulent/Adviser

(+45) 3377 3421
(+45) 2128 6995 (Mobil)
pebj@di.dk
foedevarer.di.dk

Danish Food Cluster

DANISH FOOD CLUSTER

05. september 2016

Støtteerklæring

Danish Food Cluster erklærer hermed sin støtte og opbakning til etableringen af en professionsbachelor i fødevareteknologi, -innovation og –applikation ved Erhvervsakademi Aarhus.

Med venlig hilsen

Lone Ryg Olsen

CEO

Danish Food Cluster

Danish Food Cluster
Agro Food Park 13, 8200 Århus N
www.danishfoodcluster.dk

Landbrug og fødevare

Dato 14. september 2016
Side 1 af 2

Erhvervsakademi Aarhus

Landbrug & Fødevarer FmbA

Axelborg, Axeltorv 3
DK 1609 København V

T +45 3339 4000
F +45 3339 4141
E info@lf.dk
W www.lf.dk

CVR DK 25 52 95 29

Støtteerklæring til fordel for ny uddannelse indenfor Fødevareteknologi, -innovation og – applikation.

Landbrug & Fødevarer har ud fra det tilsendte materiale vurderet den nye uddannelse indenfor Fødevareteknologi, -innovation og -applikation, og finder overordnet set uddannelsen relevant for vores medlemsvirksomheder, dvs. den private sektor.
Vi oplever, både gennem egne analyser og den direkte kontakt med fødevareproducenterne, at efterspørgslen på kvalificeret arbejdskraft er stor, og at man finder det vanskeligt at rekruttere særligt til yderområderne. Vi hører, at der opleves vanskeligheder med at rekruttere indenfor områder som f.eks. produktudvikling og proces- og kvalitetsstyring, hvilket understøtter denne uddannelses kompetenceprofil godt.
Vi har følgende bemærkninger, som kan tages med i overvejelserne omkring den videre udvikling af uddannelsen:

- Vi fornemmer, at der er flere uddannelser undervejs på dette område med kompetenceprofiler, som ligner hinanden, og vi henstiller derfor til, at afsætningsgrundlaget for de færdiguddannede kandidater er grundigt undersøgt, således at overlab og kannibalisme på uddannelserne undgås.
- Det er meget positivt, at der er lagt 30 ects praktik ind i uddannelsen, og at der lægges op til praksisnær undervisning med inddragelse af virkelige cases i temaforløb. Dog opfordres til, at man sikrer sig, at praktikforløbene i virksomhederne er af høj kvalitet.
- Det er meget positivt, at fødevareteknologi, ingrediens og innovation er vægtet højt.
- Fokus på fødevaresikkerhed, både mikrobiologisk, kemisk og fysisk, er af essentiel vigtighed for fødevarebranchen, og dette bør der fokuseres mere på i uddannelsen.
- Man kan overveje om fokus på digitalisering og IKT kan bidrage til at øge kvaliteten af uddannelsen.
- Vi anbefaler, at der i den endelige udarbejdelse af studieplanen gives mulighed for at opnå tilstrækkelige faglige niveauer i f.eks. matematik og kemi til at læse videre på en kandidatuddannelse, således at der ikke skabes flaskehals i uddannelsessystemet.

Landbrug & Fødevarer bidrager gerne i en eventuel videre proces omkring udvikling af uddannelsen.

Med venlig hilsen

Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, fødevare- og agroindustrien. Med en eksport på over 156 milliarder kroner årligt og med 169.000 beskæftigede repræsenterer vi et af Danmarks vigtigste eksporterhverv.

Ved at nytænke og synliggøre erhvervets bidrag til samfundet sikrer vi vores medlemmer en stærk placering i Danmark og globalt.

Future Food Innovation

Støtteerklæring

Erhvervsakademi Aarhus

22.9.2016

Støtteerklæring til en ny uddannelse indenfor fødevareteknologi, - innovation og – applikation.

Future Food Innovation sender hermed en støtteerklæring til Erhvervsakademi Aarhus's nye uddannelse indenfor fødevareteknologi, - innovation og – applikation. Uddannelsen er en 3,5 år praksisnær professionsbachelor uddannelse.

Future Food Innovation ser et stort behov for at de studerende kvalificeres til innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse i overensstemmelse med den teknologiske, videnskabelige og samfundsmæssige udvikling indenfor det fødevaretekniske område.

Med venlig hilsen

Innovationschef ved Future Food Innovation

Gyda Bay

DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond for Regionaludvikling
Vi investerer i din fremtid

Region Midt

Fra: Pia Fabrin [mailto:Pia.Fabrin@RU.RM.DK]
Sendt: 30. september 2016 11:02
Til: Ulla Andrup Jensen (lektor – uaj@eaaa.dk) <uaj@eaaa.dk>
Emne: Støtteerklæring - Professionsbachelor - Fødevareområdet

Kære Ulla Andrup Jensen,

Tak for din henvendelse om en støtteerklæring fra Region Midtjylland i forbindelse med jeres ønske om at etablere et udbud af en professionsuddannelse rettet mod fødevareområdet.

Region Midtjylland er omdrejningspunktet for den danske fødevareklynge med langt den største del af fødevareproduktionen og et meget stærkt videnmiljø.

Vi kan på den baggrund støtte et øget udbud af uddannelser rettet mod fødevarebranchen.

I forhold til det konkrete bud på en ny professionsuddannelse indenfor fødevareteknologi, -innovation og –applikation vurderes indholdet relevant.

Med venlig hilsen

Pia Fabrin
Sekretariatsleder – Vækstforum og Uddannelse
Tel. +45 7841 1103
pia.fabrin@ru.rm.dk
Regional Udvikling • Region Midtjylland
Skottenborg 26 • DK-0000 By

midt
regionmidtjylland

www.rm.dk

7.6. Bilag 6: Behovsestimat

Respondenterne er spurgt til, hvor mange professionsbachelorer i fødevareteknologi, innovation og applikation, de vurderer, de har behov for inden for en 5 årig periode.

Flere store virksomheder eller fødevareteknologisk komplicerede virksomheder, som er med i undersøgelsen, f.eks. Arla, Danpo og Palsgaard, angiver, at de har et behov på mellem 10 og 50 dimittender.

4 virksomheder angiver et behov på 0 dimittender f.eks. Rynkeby og Tenax Sild A/S – sidstnævnte ønsker alligevel at deltage i det videre arbejde med uddannelsen.

14 virksomheder af alle størrelser og kompleksitet f.eks. Dupont, Stryhns og halvdelen af kontrol- og kvalitetssikringsvirksomhederne angiver et behov, men kommer ikke med et egentligt tal – dette er fuldt forståeligt da det, for de største virksomheder, kan være svært at have et rimeligt overblik og for de mindre virksomheder være meget afhængigt af udviklingen på virksomhedens produktområde.

De øvrige virksomheder, herunder alle rådgivningsvirksomhederne og den anden halvdel af kontrol- og kvalitetssikringsvirksomhederne, angiver et behov for mellem 1 og 5 dimittender.

Der er en sammenhæng mellem virksomhedens størrelse og behovet for antal dimittender, men der er også en sammenhæng mellem virksomhedens produkter og behovet for antal af dimittender, i det et fødevareteknologisk kompliceret produkt betyder et større behov.

I behovsestimatet medtages kun sammenhængen mellem virksomhedens størrelse og behovet for antal dimittender, da virksomhedernes produkter og deres fødevareteknologiske kompleksitet ikke kan udtrækkes af NN Erhverv eller nogen anden, for os kendt, database – dette medfører, at vi sandsynligvis estimerer behovet for lavt.

Virksomhederne, fraregnet de 14 virksomheder der ikke har angivet et egentligt tal[2], har i gennemsnit angivet et behov på 3,6 dimittender over en 5 årig periode

Et forsigtigt skøn over behovet for dimittender i forhold til virksomhedens størrelse er derfor

5 - 49	medarbejdere	1 dimittend
50 – 99	medarbejdere	2 dimittender
100 - 499	medarbejdere	3 dimittender
> 500	medarbejdere	4 dimittender

Respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, når der tages højde for virksomhedens størrelse, har vi som nævnt kombineret med træk fra statistik og analyseværktøjet NN Erhverv.

[2] De 4 virksomheder der har angivet et behov på 0 er medtaget i gennemsnittet

Det er der kommet følgende prognoser ud af på hhv. landsplan og i Region Midtjylland og i Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde (Aarhus, Samsø og Syddjurs kommuner):

Tabel 1: Oversigt over estimeret behov i Danmark når der tages højde for virksomhedens størrelse

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Estimeret behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
5 til 9	1.402	1	1.402
10 til 19	1.126	1	1.126
20 til 49	792	1	792
50 til 99	323	2	646
100 til 199	195	3	585
200 til 499	183	3	549
mere end 500	52	4	208
I alt	4.073		**5.308**

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Tabel 2: Oversigt over estimeret behov i Region Midtjylland når der tages højde for virksomhedens størrelse

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Estimeret behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
5 til 9	395	1	395
10 til 19	310	1	310
20 til 49	185	1	185
50 til 99	84	2	168
100 til 199	46	3	138
200 til 499	48	3	144
mere end 500	11	4	44
I alt	1.079		**1.384**

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Tabel 3: Oversigt over estimeret behov i Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde (Aarhus, Samsø og Syddjurs kommuner) når der tages højde for virksomhedens størrelse

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Estimeret behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
5 til 9	60	1	60
10 til 19	53	1	53
20 til 49	42	1	42
50 til 99	14	2	28
100 til 199	11	3	33
200 til 499	13	3	39
mere end 500	4	4	16
I alt	197		**271**

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Kombineres træk fra NN Erhverv med respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, uden at der tages direkte højde for virksomhedens størrelse, har vi følgende prognoser for hhv. landsplan, i Region Midtjylland og i Erhvervsakademi Aarhus' udbudsområde (Aarhus, Samsø og Syddjurs kommuner):

Tabel 4: Oversigt over estimeret behov i Danmark når behovs gennemsnittet anvendes

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Gennemsnitligt behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
I alt	4.073	3,6	14.662

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Tabel 5: Oversigt over estimeret behov i Region Midtjylland når behovs gennemsnittet anvendes

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Gennemsnitligt behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
I alt	1.079	3,6	3.884

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Tabel 6: Oversigt over estimeret behov i Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde (Aarhus, Samsø og Syddjurs kommuner) når behovs gennemsnittet anvendes

Antal ansatte	Antal virksomheder*	Gennemsnitligt behov per. Virksomhed de næste 5 år	Estimeret behov
I alt	197	3,6	709

* Trukket i NN Erhverv 23.09.2016

Det estimerede behov ud fra respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, når der tages højde for virksomhedens størrelse, er et meget forsigtigt estimat. Der er ikke taget højde for virksomhedernes kompleksitet og selv om nogle virksomheder udtrykte et behov på helt op til 50 dimittender, er der i estimatet maksimalt regnet med 4 dimittender af hensyn til ønsket om at følge forsigtighedsprincippet.

Det estimerede behov ud fra respondenternes vurderinger af deres behov for dimittender inden for de kommende 5 år, når der ikke direkte tages højde for virksomhedens størrelse, er en ofte anvendt model (Grand Mean). Modellens svaghed er at det er næsten umuligt at lave en gruppe af respondenter der er repræsentativ for hele populationen af virksomheder. Desuden ville gruppen af respondenter, for at være repræsentativ, skulle være forskellig hår der regnes på landsplan, Region Midtjylland hhv. Erhvervsakademi Aarhus' udbudsområde, da der er forskel på virksomhedsprofilen i de 3 områder. Bias er derfor ukendt. Til gengæld indgår faktorerne virksomhedsstørrelse, kompleksitet og andre faktorer indirekte – idet respondenterne jo medtager disse når de vurderer behovet for virksomheden.

Tabel 7: Oversigt over det estimerede behov over en 5 årig periode for de 3 geografiske områder og for de 2 måder at estimere på

Estimeret behov	Danmark	Region Midt	Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde
Når der tages højde for virksomhedernes størrelse – Underestimat	5.308	1.384	271
Når der anvendes "Grand Mean" – Ukendt bias	14.662	3.884	709

Da Erhvervsakademi Aarhus *ikke* ønsker at uddanne til arbejdsløshed, anvendes forsigtighedsprincippet! Der tages derfor udgangspunkt i det estimat der med sikkerhed er underestimeret, selv om det reelle behov formentlig ligger et sted mellem de to estimater.

Tabel 8: Det årlige behov for dimittender – ud fra forsigtighedsprincippet

Estimeret behov	Danmark	Region Midt	Erhvervsakademi Aarhus udbudsområde
Behov over en 5 årig periode	5.308	1.384	271
Årligt behov	1.061	277	54

Et realistisk optag på uddannelsen de første 3 år er skitseret i tabel 9.

Tabel 9: Forventet optag på uddannelsen de første 3 år

År	1	2	3
Antal studerende	25	40	60

Behovet er stort i forhold til at der er tale om en teknisk uddannelse. Samtidig kræves et omfangsrigt og dybdegående videngrundlag for at kunne udbyde uddannelsen og uddannelsen kræver mange dyre faciliteter og undervisningsmaterialer.

Det vurderes derfor, at der de første år kun skal være et udbud øst og et udbud vest for Storebælt. Når uddannelsen er fuldt etableret og indreguleret i forhold til aftagernes behov, kan det overvejes om der er grundlag for flere udbud.

Nace koder

Herunder ses de Nace branche koder, der er benyttet til at foretage træk i NN Erhverv.

Udvalgte brancher (Trukket i NN Erhverv 23.09.2016)	
01.11.00	Dyrkning af korn (undtagen ris), bælgfrugter og olieholdige frø
01.12.00	Dyrkning af ris
01.13.00	Dyrkning af grøntsager og meloner, rødder og rodknolde
01.14.00	Dyrkning af sukkerrør
01.15.00	Dyrkning af tobak
01.16.00	Dyrkning af tekstilplanter
01.19.00	Dyrkning af andre etårige afgrøder
01.21.00	Dyrkning af druer
01.22.00	Dyrkning af tropiske og subtropiske frugter
01.23.00	Dyrkning af citrusfrugter
01.24.00	Dyrkning af kernefrugter og stenfrugter
01.25.00	Dyrkning af andre træfrugter, bær og nødder
01.26.00	Dyrkning af olieholdige frugter
01.27.00	Dyrkning af planter til fremstilling af drikkevarer
01.28.00	Dyrkning af krydderiplanter, aromaplanter og lægeplanter
01.29.00	Dyrkning af andre flerårige afgrøder
01.30.00	Planteformering
01.46.20	Produktion af slagtesvin
01.47.00	Fjerkræavl
01.50.00	Blandet drift
01.61.00	Serviceydelser i forbindelse med planteavl
01.62.00	Serviceydelser i forbindelse med husdyravl
01.63.00	Forarbejdning af afgrøder efter høst
01.64.00	Forarbejdning af frø/sædekorn til udsæd
03.11.00	Havfiskeri
03.12.00	Ferskvandsfiskeri
03.21.00	Havbrug
03.22.00	Ferskvandsbrug
10.11.10	Forarbejdning af svinekød
10.11.90	Forarbejdning af andet kød

Udvalgte brancher (Trukket i NN Erhverv 23.09.2016)

10.12.00	Forarbejdning og konservering af fjerkrækød
10.13.00	Produktion af kød- og fjerkrækødprodukter
10.20.10	Fremstilling af fiskemel
10.20.20	Forarbejdning og konservering af fisk, krebsdyr og bløddyr, undtagen fiskemel
10.31.00	Forarbejdning og konservering af kartofler
10.32.00	Fremstilling af frugt- og grøntsagssaft
10.39.00	Anden forarbejdning og konservering af frugt og grøntsager
10.41.00	Fremstilling af olier og fedtstoffer
10.42.00	Fremstilling af margarine o.l. spiselige fedtstoffer
10.51.00	Mejerier samt ostefremstilling
10.52.00	Fremstilling af konsumis
10.61.00	Fremstilling af mølleriprodukter
10.62.00	Fremstilling af stivelse og stivelsesprodukter
10.71.10	Industriel fremstilling af brød; kager mv.
10.71.20	Fremstilling af friske bageriprodukter
10.72.00	Fremstilling af tvebakker og kiks; fremstilling af konserverede kager, tærter mv.
10.73.00	Fremstilling af makaroni, nudler, couscous og lignende dejvarer
10.81.00	Fremstilling af sukker
10.82.00	Fremstilling af kakao, chokolade og sukkervarer
10.83.00	Forarbejdning af te og kaffe
10.84.00	Fremstilling af smagspræparater og krydderier
10.85.00	Fremstilling af færdigretter
10.86.00	Fremstilling af homogeniserede produkter og diætmad
10.89.00	Fremstilling af andre fødevarer i.a.n.
10.91.00	Fremstilling af færdige foderblandinger til landbrugsdyr
10.92.00	Fremstilling af færdige foderblandinger til kæledyr
11.01.00	Destillation, rektifikation og blanding af alkohol
11.02.00	Fremstilling af vin af druer
11.03.00	Fremstilling af cider og anden frugtvin
11.04.00	Fremstilling af andre ikke-destillerede gærede drikkevarer
11.05.00	Fremstilling af øl
11.06.00	Fremstilling af malt
11.07.00	Fremstilling af læskedrikke; fremstilling af mineralvand og andet vand på flaske
12.00.00	Fremstilling af tobaksprodukter
13.10.00	Forbehandling og spinding af tekstilfibre
20.42.00	Fremstilling af parfume, hårshampoo, tandpasta mv.
20.53.00	Fremstilling af æteriske olier
21.10.00	Fremstilling af farmaceutiske råvarer
21.20.00	Fremstilling af farmaceutiske præparater
22.22.00	Fremstilling af plastemballage
23.13.00	Fremstilling af flasker, drikkeglas mv.
25.29.00	Fremstilling af andre tanke og beholdere af metal
28.93.00	Fremstilling af maskiner til føde-, drikke- og tobaksvareindustrien
28.95.00	Fremstilling af maskiner til produktion af papir og pap
28.96.00	Fremstilling af maskiner til produktion af plast og gummi
56.21.00	Event catering
71.12.20	Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for produktions- og maskinteknik
71.12.30	Opstilling og levering af færdige fabriksanlæg
71.12.90	Anden teknisk rådgivning
71.20.10	Kontrol af levnedsmidler
71.20.20	Teknisk afprøvning og kontrol
71.20.90	Anden måling og teknisk analyse
72.11.00	Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi
72.19.00	Anden forskning og eksperimentel udvikling inden for naturvidenskab og teknik
82.92.00	Pakkerier

Uddannelses- og
Forskningsministeriet

Erhvervsakademi Aarhus
E-mail: info@eaaa.dk

Godkendelse af ny uddannelse

12. december 2016

Styrelsen for Videregående Uddannelser
Uddannelsespolitik 2

Bredgade 43
1260 København K
Tel. 7231 7800
Fax 7231 7801
Mail uds@uds.dk
Web www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler
Jørgen Sørensen
Tel. 72319001
Mail jso@uds.dk

Ref.-nr. 16/044833-25

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af EAAA's ansøgning om godkendelse af ny uddannelse truffet følgende afgørelse:

Godkendelse af ny professionsbacheloruddannelse i Fødevareteknologi og -applikation (Aarhus)

Afgørelsen er truffet i medfør af § 17 i bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser og § 2 i bekendtgørelse nr. 271 af 22. marts 2014 om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, akademiuddannelser og diplomuddannelser.

Da EAAA er positivt institutionsakkrediteret gives godkendelsen til oprettelse af uddannelsen uden forudgående uddannelsesakkreditering.

Ansøgningen er blevet vurderet af Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU). RUVU's vurdering er vedlagt som bilag.

Udbudsgodkendelsen kan bortfalde efter § 16 i lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser, jf. lovbekendtgørelse 1147 af 23. oktober 2014.

Uddannelsen er omfattet af reglerne i bekendtgørelse nr. 1047 af 30. juni 2016 om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

KOT-nummer tildeles automatisk fra Den Koordinerede Tilmelding, når udbuddet er oprettet af uddannelsesinstitutionen på Optagelse.dk. Optagelse.dk åbner for udbudsoprettelse i uge 43.

Titel:
Uddannelsens titel fastlægges til:

Dansk: Professionsbachelor i fødevareteknologi og -applikation
Engelsk: Bachelor of Food Technology and Application

Hovedområde:
Tekniske område.

Udbudssted:
Aarhus.

Sprog:
Dansk.

Normeret studietid:
210 ECTS

Takstindplacering:
Uddannelsen takstindplaceres til:
Undervisningstaxameter = 86.500 kr.
Bygningstaxameter = 20.300 kr.
Praktiktaxameter = 11.800 kr.
Færdiggørelsestaxameter = 8.500 kr.

Censorkorps:
Censorkorpset ved professionsbacheloruddannelsen i laboratorie- fødevare- og procesteknologi suppleret med personer, der sikrer dækning af alle uddannelsens fagområder.

Dimensionering/ Maksimum-ramme/ kvote
Uddannelsen dimensioneres ikke.

Med venlig hilsen

Jørgen Sørensen
Chefkonsulent

Nr. A9 - Ny uddannelse – prækvalifikation (efterår 2016)			**Status på ansøgningen:** *Godkendt*	
Ansøger og udbudssted:	Erhvervsakademi Aarhus (Aarhus)			
Uddannelsens type/navn (fagbetegnelse):	Professionsbachelor i fødevareteknologi og -applikation			
Den uddannedes titler på hhv. da/eng:	-Professionsbachelor i fødevareteknologi og -applikation -Bachelor's Degree Programme in Food Technology and Application			
Hovedområde:	Teknisk		**Genansøgning:** *(ja/nej)*	nej
Sprog:	Dansk	**Antal ECTS:**	210 ECTS	
Link til ansøgning på http://pkf.ufm.dk:	http://pkf.ufm.dk/flows/3704d145882a4305254cb3e2d117f01e			
Om uddannelsen: indhold og erhvervssigte	**Beskrivelse af den nye uddannelse, dens konstituerende elementer/struktur, erhvervssigte og adgangskrav**			
Beskrivelse af uddannelsen:	Uddannelsen har til formål at kvalificere dimittender til selvstændigt at identificere, analysere, vurdere og håndtere problemstillinger samt udviklingspotentialer inden for fødevareproduktion, -kontrol og -analyse. Derudover skal uddannelsen kvalificere dimittender til selvstændig refleksion, innovativ tænkning samt evne til at skabe fornyelse i overensstemmelse med den teknologiske, videnskabelige og samfundsmæssige udvikling inden for det fødevaretekniske område.			
Erhvervssigte:	De typiske jobfunktioner vil være: ***Produktudvikling:*** receptudvikling og afprøvning af nye recepter, afprøvning af nye ingredienser, udvikling af nye produktionsmetoder, sensorisk analyse af de nye produkter, udformning af varedeklarationer, risikovurdering af forsøgsproduktionerne ***HACCP- og kvalitetsleder:*** administration af HACCP-systemet, risikoanalyse af produktionen, kontakt til og besøg hos leverandører, kontakt til og besøg hos kunder, kontakt til myndigheder, kontakt til certificerende organer, reklamationsbehandling ***Produktionsleder:*** ledelse af afdelingen, planlægning og tilsyn med produktion, optimering af drift, indkøb af materialer, fejlsøgning i produktionen			
Adgangskrav:	Adgang via: gymnasial eksamen, 3-årig erhvervsuddannelse, relevant erhvervsuddannelse el. anden relevant uddannelse. Specifikke adgangskrav: Matematik B - bestået minimum med karakteren 4 samt fysik B eller kemi C eller bioteknologi A			
Forventet optag på uddannelsen:	År 1: 25 År 2: 40 År 3: 60			
Er beslægtede uddannelser dimensioneret:	Erhvervsakademiuddannelsen i procesteknologi er dimensioneret, ligesom professionsbacheloren i ernæring og sundhed og global nutrition og health er dimensioneret			
RUVU's vurdering på møde d. 3. november 2016:	RUVU vurderer, at ansøgningen opfylder kriterierne, som fastsat i bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015, bilag 4. RUVU vurderer, at ansøger har dokumenteret, at der er behov for uddannelsen. RUVU vurderer herunder, at ansøger har belyst, at den ansøgte uddannelse har et indhold og jobsigte, der i tilstrækkelig grad adskiller sig fra den nyligt godkendte diplomingeniøruddannelse i kemi og fødevareteknologi, som Aarhus Universitet har under akkreditering.			