

Dokumentationsbilag vedr. ny diplomingeniøruddannelse på Aarhus Universitet

I det følgende er vedhæftet:

Bilag 1:

Uddannelsesbeskrivelse af 26. august 2015

maj

Dato: 28. september 2015

Side 1/1

Bilag 2:

Dokumentation for aftagerdialog:

1. Interesseerklæringer fra Arla, Danish Crown og Landbrug & Fødevarer
2. Godkendte referater fra aftagerpanelmøde juni 2014 samt work-shops/aftagermøder oktober 2014, april 2015 og august 2015
3. Kort resumer af uformel aftagerdialog
4. Liste over involverede aftagere og aftagerrepræsentanter

Diplomingeniør i fødevareteknologi

Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet

En diplomingeniør i fødevareteknologi fra Aarhus Universitet uddannes til at arbejde med bæredygtig produktudvikling, processtyring og kvalitetsstyring i fødevareproducerende virksomheder såvel som i virksomheder, der leverer ydelser og produkter til fødevareproduktion. Som fødevareingeniør uddannes man til at deltage i udviklingsarbejde som vedrører fødevarer og fødevareteknologi i både offentlig og privat regi.

Ingeniører ansættes på arbejdsmarkedet i mange forskellige jobfunktioner som dækker både ledelse, udvikling, drift, salg, specialist-, konsulent- og rådgivningsfunktioner. Naturlige jobfunktioner for en diplomingeniør i fødevareteknologi vil være produktionsledelse, teknisk salg, driftsstyring, teknisk udvikling, konsulentarbejde og kvalitetsledelse i relation til fødevarebranchen.

Kompetenceprofil

Viden

- Grundlæggende viden indenfor kemi, biokemi, mikrobiologi, matematik og statistik
- Udviklingsbaseret viden indenfor procesteknik, regulering og instrumentering
- Forstå og reflektere over kemisk og biologisk viden i relation til behandling og forarbejdning af fødevarer
- Forstå og reflektere over den teknologi og de processer der anvendes i fødevareindustrien i forbindelse med behandling og forarbejdningen af fødevarer
- Forstå og reflektere over anvendelsen af matematik og statistik i forbindelse med beregninger, modellering og kvalitetsarbejde knyttet til drift og udvikling af fødevareproduktion
- Udviklingsbaseret viden om innovation, miljøaspekter og lovgivning relevant for fødevareproduktion

Færdigheder

- Anvende grundfaglig og teknisk viden og mestre praktiske færdigheder i forbindelse med produktionsoptimering og udvikling af bæredygtig produktion
- På baggrund af kemisk, biologisk og procesteknisk viden kunne analysere en problemstilling knyttet til fødevareproduktion, udarbejde et relevant løsningsforslag, implementere et løsningsforslag og drifte en løsning.
- Kunne formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere både indenfor og udenfor fødevareindustrien

Kompetencer

- Arbejde udviklings- og innovationsorienteret i forbindelse med fødevarerrelevante projekter
- Skal kunne foretage projektstyring i forbindelse med fødevarerrelevante udviklingsprojekter
- Samarbejde professionelt og etisk ansvarligt med fagfæller og med andre interessenter
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til fødevareindustri

Uddannelsen tilrettelægges som en professionsorienteret uddannelse, som er rettet direkte mod arbejdsmarkedet. Men uddannelsen vil også give adgang til Aarhus Universitets kandidatuddannelse i

molekylær ernæring og fødevareteknologi og civilingeniøruddannelsens miljølinje på kemi og bioteknologi.

Derudover vil relevante videreuddannelsesmuligheder være KU's kandidatuddannelser i fødevareinnovation og sundhed og i fødevarevidenskab herunder specialiseringerne i ølvidenskab (brygmester) og mejerividenskab (mejeriingeniør) samt kandidatuddannelsen i fødevareteknologi, der udbydes i et samarbejde mellem KU og DTU.

Der er en høj grad af interdisciplinaritet i fødevareingeniøruddannelsen. Uddannelsen kombinerer naturvidenskab, det ingeniørfaglige og det innovative i tilgangen til hele fødevarekæden fra råvarer over fødevareteknologi og processer til færdige produkter. Det er desuden muligt at supplere uddannelsen med et ekstra semesters specialisering (30 ECTS) som forretningsingeniør. Herved kan opnås kompetencer inden for organisation, strategi, forretningsprocesser og værdikæder.

Fødevareingeniøruddannelsen udvikles og implementeres i et samarbejde mellem Ingeniørhøjskolen og Institut for Fødevarer på Aarhus Universitet.

Kursusoversigt for diplomingeniør i fødevareteknologi

1.	Almen kemi	Matematik og statistik 1	Fødevareproduktion
	Celle- og mikrobiologi	Matematik og statistik 2	Projekt 1
2.	Analytisk kemi	Fysisk kemi	Organisk kemi for bioteknologer
	Biokemi	Fødevaremikrobiologi	Projekt 2
3.	Kemiske enhedsoperationer 1	Fødevarekemi	Fermentering
	Hygiejnisk design		Projekt 3
4.	Praktisk regulering og instrumentering	Fødevareprocesser	Fødevarekvalitet
	Kvalitetsstyring		Projekt 4
5.	Ingeniørpraktik		
6.	Produktions- og virksomhedsmanagement	Statistik og forsøgsplanlægning	Valgkursus 1
	Videnskabsteori for ingeniører	Valgkursus 2	Valgkursus 3
7.	Bachelorprojekt		Valgkursus 4
			Valgkursus 5

Valgkurser:

Animalske råvarer og produkter	Økotoxikologi	Vitaminer og næring
Vegetabiliske råvarer og produkter	Udvidet biokemi	Vitaminer og næring 2
Almen molekylær ernæring		Procesdesign
Enzymteknologi	Filamentøse svampe bioteknologi	Kemiske enhedsoperationer 2
Downstream processer	Automatisering	

Notat

Bilag 2:

Dokumentation for aftagerdialog

Vedlagt er:

1. Interesseerklæringer fra Arla, Danish Crown og Landbrug & Fødevarer
2. Godkendte referater fra aftagerpanelmøde juni 2014 samt work-shops/aftagermøder oktober 2014, april 2015 og august 2015
3. Kort resumer af uformel aftagerdialog
4. Liste over involverede aftagere og aftagerrepræsentanter

maj

Dato: 9. september 2015

Side 1/1

From: Henrik Jørgen Andersen <henrik.jorgen.andersen@arlafoods.com>
Sent: 31. august 2015 10:28
To: Maya Jepsen
Cc: Jens Bang Termansen
Subject: RE: Møde omkring fødevareingeniøruddannelse den 20. august 2015 kl. 13-16 på Aarhus Universitet
Attachments: ref aftagermøde_20 august.docx; uddannelsesbeskrivelse_26 august 2015.docx; Diplomingeniør Fødevareteknologi2 19.8.15.pptx

Kære Maya

Tak for det fremsendte.

Indledningsvis vil jeg takke for 2 konstruktive workshops, hvor I har lyttet til erhvervets ønsker.

Vi synes grundlæggende, at oplæg af 26. august 2015 til Diplomingeniør i fødevareteknologi matcher de ønsker, erhvervet har spillet ind med, herunder behovet for kobling mellem det biologiske og det teknologiske.

I den nuværende form er der en fin afvejning mellem de forskellige hovedgrupper af fag, herunder kemiske kurser, biologiske kurser, matematiske, tekniske og produktionsnære kurser samt praktik og projekter.

Vi vurderer, at uddannelsen kan blive en meget relevant og selvstændig diplomingeniøruddannelse, som retter sig direkte ikke mindst det private arbejdsmarked. Vi ser meget gerne at I gør det endnu mere tydeligt at uddannelsen kan blive en kilde af kandidater til relevante ingeniør og ingeniørlignende masteruddannelser i hele landet ud over de der er placeret i lokal området, da der bliver mangel på kompetencer fra alle disse i tiden fremover – (godt klar over at mobiliteten reel er lav blandt de studerende, men vi bør presse på at den bliver større, da dette vil være til gavn for alle).

Det er som det også nævnt på de to workshops vigtigt at virksomhederne får mulighed for at være aktive deltagere i relation til samarbejdsmuligheder, herunder i forhold til projekter og praktik, som bliver helt centrale elementer i uddannelsen.

Vi forstår, at Aarhus Universitet senest 1. oktober 2015 skal indsende ansøgning om prækvalifikation af uddannelsen, og vil meget have en kopi af akkrediteringsansøgningen og orienteres om det videre forløb.

Mange hilsner
Henrik

Henrik Jørgen Andersen
Prof., Ph.D.
Senior R&D Manager
Research & Development

Arla Foods Ingredients Group P/S
Sønderupvej 26
Nr. Vium, 6920 Videbæk
Denmark

Aarhus Universitet
Science and Technology
Att.: Maya Jepsen
Nordre Ringgade 1
8000 Aarhus C

Randers, den 1. september 2015

Ny diplomingeniøruddannelse i Fødevareteknologi

Vi vil fra Danish Crown-koncernen gerne takke AU for muligheden for at bidrage til udviklingen til Jeres planlagte Diplomingeniøruddannelse i Fødevareteknologi.

Vi er af den klare overbevisning, at kommende kandidater vil besidde de påkrævede kompetencer til at indtræde i jobfunktioner i teknologirelaterede områder inden for især:

- Produktionsledelse
- Teknologiudvikling
- Procesoptimering
- Kvalitetsledelse
- Produktudvikling og innovation

Vi oplever i dag, at det er vanskeligt at spotte egnede kandidater i både Danmark, men også i flere af vores udenlandske selskaber og divisioner.

Udover at uddannelsen generelt vil dække et kompetencehul blandt eksisterende uddannelser, bifalder vi især også, at Aarhus Universitet iværksætter en lokal uddannelse tættere på vores faciliteter, der forventes at smidiggøre rekruttering, etablering af projekt- og praktiksamarbejder m.m.

Vi er af den overbevisning, at dette også gør sig gældende i væsentlige dele af den øvrige fødevaresektor i Danmark, og vi vil fra Danish Crown gerne tilbyde at bidrage med at udvikle nye former for samarbejde med afsæt i uddannelsen – herunder især ift. fælles løbende projekter med teknologileverandører, øget fokus på iværksætteri m.m.

Med venlig hilsen

DANISH CROWN



Søren Rosenkrantz Riber
Group R&D Manager

From: Kim Tram Sørensen <kts@lf.dk>
Sent: 31. august 2015 13:06
To: Maya Jepsen
Cc: henrik.jorgen.andersen@arlafoods.com; Søren Rosenkrantz Riber (SRORI); Morten Andersen Linnet
Subject: SV: Møde omkring fødevareingeniøruddannelse den 20. august 2015 kl. 13-16 på Aarhus Universitet

Kære Maya Jepsen

Tak for fremsendte materiale udarbejdet på baggrund af workshops 24. april og 20. august.

Indledningsvis vil vi fra Landbrug & Fødevarer godt kvittere for 2 meget konstruktive workshops, hvor man i høj grad har lyttet til erhvervets ønsker til den nye fødevareingeniøruddannelse.

Vi synes grundlæggende, at oplæg af 26. august 2015 til Diplomingeniør i fødevareteknologi matcher de ønsker, erhvervet har spillet ind med, herunder behovet for kobling mellem det biologiske og det teknologiske.

I foreliggende form er der også en fin vægtning mellem de forskellige hovedgrupper af fag, herunder kemiske kurser, biologiske kurser, matematiske, tekniske og produktionsnære kurser samt praktik og projekter.

Vi vurderer, at uddannelsen kan blive en meget relevant og selvstændig ingeniøruddannelse, som er rettet direkte mod navnlig det private arbejdsmarked.

I det videre forløb er det væsentligt - som også nævnt på workshops - at virksomhederne får mulighed for at være aktive deltagere i relation til samarbejdsmuligheder, herunder i forhold til projekter og praktik, som er helt centrale elementer i uddannelsen.

Vi kan forstå, at Aarhus Universitet senest 1. oktober 2015 skal indsende ansøgning om prækvalifikation af uddannelsen.

Om muligt vil vi gerne modtage kopi af akkrediteringsansøgningen og orienteres om det videre forløb, herunder mulighederne for eventuelt at fremme opstart af uddannelsen.

Med venlig hilsen

Morten Andersen Linnet
T +45 3339 4269 | M +45 2724 5969 | E mal@lf.dk
+45 2335 6833 | E kts@lf.dk

Kim Tram Sørensen
T +45 3339 4479 | M

Team Vækst, Forskning & Fødevarer
Landbrug & Fødevarer FmbA
www.lf.dk

Landbrug & Fødevarer er erhvervsorganisation for landbruget, fødevare- og agroindustrien. Med en eksport på 151 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.

Aftagemøde vedr. ny fødevareingeniøruddannelse

Torsdag den 20. august 2015 kl. 13-16

Aarhus Universitet, Navitas

Referat

Eksterne deltagere: Henrik Jørgen Andersen, Arla, Jesper Kampp, Dupont, Søren Rosenkrantz Riber, Danish Crown, Rene Holm, Dacapo, Torben Slots, SPX, Lars Visbech Sørensen, Agro Business Park, Mads Kinch Clemmensen, Food Job, Kim Tram Sørensen, Landbrug og Fødevarer og Gyda Bay, Future Food Innovation.

Aarhus Universitet: Conni Simonsen, Michelle H. Williams, Lars Wiking, Keld Lars Bak, Stefan Borre-Gude og Maya Jepsen (ref.).

Dagens program:

1. Velkomst v. direktør Conni Simonsen
2. Gennemgang af justeret uddannelsesprofil og drøftelse af mulige jobprofiler v. uddannelsesansvarlig lektor Keld Lars Bak
3. Orientering fra Industrievent, Agro Food Park den 30. juni 2015 v. institutleder Michelle H. Williams
4. Rundvisning og præsentation af NSI- Navitas Science and Innovation v. specialkonsulent Lone Stubdrup
5. Opsamling og drøftelse af eventuelt kommende møde og mulige emner v. direktør Conni Simonsen

maj

Dato: 26. august 2015

Side 1/3

Ad 1) Conni Simonsen bød velkommen og deltagerne præsenterede sig.

Ad 2) Keld Lars Bak gennemgik den justerede uddannelsesprofil og et oplæg til mulige jobprofiler (se vedhæftede slides). Han redegjorde for hvilke justeringer/præciseringer universitetet havde foretaget på baggrund af den feedback vi fik på sidste workshop.

Der var en generel anerkendelse af, at oplægget er godt og at det matcher et behov i branchen generelt. Det gælder i forhold til fødevareproducenter og system-/udstyrsleverandører og i forhold til udvikling, implementering og driftsoptimeringsfunktioner. Der var en anerkendelse af, at der "fyldes meget på" og en stor udtrykt interesse fra virksomhederne i at komme ind og være med i forhold til uddannelsen via projekter, praktik mv.

Der blev spurgt til, om det er et krav, at bachelorprojekter skrives i samarbejde med virksomhederne. Keld Lars Bak sagde, at det er det ikke. Men praksis på de eksisterende diplomingeniøruddannelser er, at langt de fleste bachelorprojekter skrives i samarbejde med virksomhederne.

Det blev fra virksomhederne fremhævet, at det væsentlige er at koble det biologiske med det der foregår i produktionen. Det er det, der skal være i fokus, og det er der

branchen oplever store rekrutteringsudfordringer. Det er ikke på det ernæringsmæssige.

Der blev spurgt til om der i uddannelsen udvikles kompetencer i projektledelse. Keld Lars Bak sagde, at der i projekterne arbejdes med projekttroller og udvikling af projektkompetencer. Som værktøj for optimering af projektgruppesamarbejde anvendes InSight.

Der blev generelt fremhævet behov for større fokus på bæredygtighed og energioptimering i uddannelsen. Det er meget centrale temaer – også i en international kontekst. Keld Lars Bak redegjorde for, at bæredygtighed og energioptimering indgår i flere kurser herunder i ”fødevareprocesser”. Desuden indgår det tematisk i projekterne.

Fra repræsentanterne fra stålindustrien blev det fremhævet, at denne uddannelse er det de mangler. De udtrykte en meget positiv holdning og sagde, at det gælder generelt i branchen. Det er væsentligt med fokus på det mellem fødevarer og stål samt viden om sikkerhed i forhold til det, der kan ske undervejs i processen. De fremførte, at deres behov er, at der er fokus på stål og ikke alt for meget kemi. Danmark er kendt for at producere maskiner. Desuden er det relevant, at have fokus på læren om nye materialer. De fremhævede potentialet er stort og et af de steder, hvor fødevareindustrien kan udvikle sig mest og ikke bare fortsætte med rustfrit stål.

Der var fra universitetet en tilkendegivelse af, at materialer er/vil blive indarbejdet i uddannelsen bl.a. i samspil med maskiningeniøruddannelsen.

Der var desuden generel opbakning til det væsentlige i ikke at udvande en solid naturvidenskabelig basis i uddannelsen.

Der blev drøftet relevante jobprofiler. Fra virksomhederne blev nævnt key account manager, produktchef, kvalitetschef, projektledelse og generelt funktioner i relation til produktudvikling, procesoptimering og flow, måling, implementering af udstyr mv. Det blev understreget, at det ikke kun er chefstillinger. Hovedbudskabet er, at de skal ud i produktionen og ikke kun sidde ved et skrivebord. De skal kunne bygge bro og forstå hele kæden fra råvare til bord.

Det blev understreget, at branchen er bred og at det er fornuftigt, at der er mulighed for, at man kan stå af på dette niveau og gå direkte ud på arbejdsmarkedet.

Der blev henvist til, at der generelt er en stor interesse i branchen og at uddannelsesinitiativet har været drøftet i andre sammenhænge. Bl.a. GEA og Tetra har udtrykt et behov.

Flere virksomheder fremførte desuden, at lægemiddelindustrien ligner fødevareindustrien med fokus på sikkerhed og rengøring. Og at netop dette – der hvor materiale

rammer biologi – bliver ikke løftet i andre uddannelser. Der er ikke nogen der kan det samme i forhold til det procesteknologiske. Fødevareindustrien er hovedaftager, men de er relevante i medicinalindustrien også. Procesindustrien leverer både til lægemiddelindustrien og fødevareindustrien. Det var oplevelsen, at de også mangler denne type ingeniører i lægemiddelindustrien.

Side 3/3

Ad 3) Michelle H. Williams orienterede fra industrievent.

Ad 4) Der var en intro til NSI og studerende præsenterede deres iværksætterideer og -projekter.

Ad 5) Conni Simonsen afrundede og sagde, at universitetet den 1. oktober 2015 indsender ansøgning om prækvalifikation af uddannelsen. Der udsendes endeligt uddannelsesoplæg og referat til kommentering/godkendelse snarest. Der var generelt en positiv stemning fra virksomhederne i forhold til at blive involveret igen i workshops vedr. nærmere konkretisering af samarbejdsmuligheder herunder praktik.

Workshop den 24. april 2015:

Ny fødevareingeniøruddannelse ved Aarhus Universitet

Indledningsvist var der en præsentation af uddannelsesinitiativet herunder uddannelsens kompetenceprofil, faglige indhold, struktur og læringstilgang, sammenligning med beslægtede uddannelser og disse uddannelsers ledighed samt relevante videreuddannelsesmuligheder (kandidatuddannelser) på AU, KU og DTU.

Der var i forlængelse heraf en drøftelse af uddannelsesinitiativet med udgangspunkt i følgende spørgsmål:

1. Uddannelsens indhold og struktur

Er der fagområder der ikke er nok fokus på?

Hvilke? Omfang?

Er der fagområder hvor der er mere fokus end nødvendigt?

Hvilke? Omfang?

Andre kommentarer?

2. Uddannelsens relevans

Er der i branchen behov for diplomingeniører i fødevareteknologi?

Er der eksisterende uddannelser der allerede dækker branchens behov? Hvilke?

Er der i branchen behov for diplomingeniører i fødevareteknologi med en relevant kandidatuddannelse?

3. Behovet for uddannelsen

Hvad er forventningen til behovet for diplomingeniører i fødeteknologi indenfor branchen?

1) Aktuelt?

2) Om 3-5 år?

4. Interesse for samarbejde

Vil jeres virksomhed være interesseret i at indgå i samarbejdsprojekter med AU omkring uddannelsen?

Vil I være interesseret i at have studerende i praktik?

Hvis ja – i hvilket omfang?

Vil I være interesseret i at studerende laver bachelorprojekt i jeres virksomhed?

Hvis ja – i hvilket omfang?

maj

Dato: 28. april 2015

Side 1/4

1. Uddannelsens indhold og struktur

For underleverandører af tekniske løsninger til procesindustrien: Der er brug for viden omkring fødevarekemi og hygiejne. Det er væsentligt at ramme behovet hos underleverandører (smv'er) af tekniske løsninger. Det er dem der driver innovationen.

Dimittenderne skal have en solid basis for at kunne tilegne sig ny viden bl.a. i forhold til den megen nye lovgivning. De skal have kendskab til grundprincipperne for fødevaresikkerhed og emballage. Det skal være tydeligt indeholdt som obligatoriske elementer. De skal have viden om fødevarekontaktmaterialer og hygiejnedesign.

Statistik og forsøgsplanlægning er vigtigt.

Det er godt med tidlig introduktion af fødevarer på uddannelsen. Det er ligeledes fint med valgfag således, at det er muligt at kunne tone uddannelsen. Man kan overveje en større spredning i valgfag således, at man kan vælge fag som man er særligt motiveret for tidligere.

Det er væsentligt med praksisorienteringen. Det blev fremført, at praktik skal have en varighed på minimum ét semester. Reelle projekter tager tid. Det blev understreget, at det er væsentligt at sikre kvaliteten i praktikforløb.

Danmark er førende indenfor ingredienser. Der savnes mere omkring ingredienser f.eks. i valgfag. Det blev desuden foreslået at inkludere et fag indeholdende fødevarestrukturer og funktionalitet.

Der var en drøftelse omkring om der skal indgå ernæringsselementer i uddannelsen. Flere (særligt smv'er) tilkendegav, at der godt må være ernæringsselementer i mindre omfang.

Der var en drøftelse af om der er for meget kemi i uddannelsen. Kemi er en væsentlig forudsætning for det biologiske og det procestekniske.

Der var en generel erkendelse af, at det kan være svært at imødekomme alle de forskelligartede/specielle kompetencebehov i branchen. Men der var generel tilslutning til at sikre en general basis i forhold til fødevareområdet med mulighed for toninger undervejs.

Det blev fremført, at der er et behov for, at de studerende opnår 1. basal forståelse for virksomhedsøkonomi/management. 2. Kendskab til infrastruktur/anlæg via studieturer. 3. Innovation/entreprenørskab.

Der var i forlængelse heraf en drøftelse af mulighederne for sommerskoleaktiviteter for studerende, specialiseringsmuligheder på kandidatniveau (f.eks. indenfor sikkerhed, materialer, emballage) og efter- og videreuddannelsesaktiviteter.

Der blev gjort opmærksom på, at det på AU er muligt at tage et halvt års specialisering som forretningsingeniør for færdiguddannede diplomingeniører. Herudover er innovation/entreprenørskab integreret i undervisningens tilrettelæggelse.

Der blev spurgt til om laboratoriearbejde og -øvelser er integreret i uddannelsen. Det blev generelt fremført, at det er væsentligt, at de studerende har adgang til det nyeste udstyr og fødelaboratorier. Det kunne være oplagt også at invitere de små virksomheder til at anvende sådanne faciliteter og anvende det i relation til kursusaktiviteter. Virksomhederne blev inviteret til at komme og besøge faciliteterne på AU.

Der var en drøftelse af relevante jobprofiler. Det blev fremført, at der er stigende behov for tekniske sælgere. Andre profiler kunne være produktudvikler, fabrikschef mv. Det blev aftalt, at deltagerne som opfølgning indsender relevante jobprofiler til støtte for den videre udvikling af uddannelsen.

2. Uddannelsens relevans

Der var generelt enighed om, at der er et hul i uddannelsesudbuddet, som denne uddannelse tilgodeser.

Det blev fremført, at mobiliteten er en stor udfordring. Det er meget vanskeligt at tiltrække kandidater med en fødevareuddannelse fra KU/DTU til Jylland.

3. Behovet for uddannelsen

Der var generelt en klar tilkendegivelse af behovet for og støtte til uddannelsesinitiativet blandt de repræsenterede virksomheder.

Der er et stort uddannelsesbehov hos smv'er i fødevarebranchen. Det er væsentligt, at de færdiguddannede kan gå direkte ud på arbejdsmarkedet og møde smv'ernes behov. Det vil give branchen et løft. Det er meget væsentligt, at kandidaterne kender til fødevareområdet og de særlige udfordringer/mange krav og regler på dette område.

Smv'er har behov for brede kompetencer/en solid basis for specialisering/tilegnelse af ny viden. Der er, specielt i det midtjyske, rigtigt mange underleverandører (smv'er) til procesindustrien. De har brug for at kunne rekruttere kandidater, der har en akademisk tilgang og kendskab til/en basisforståelse for fødevareområdet i forhold til sikkerhed, sensorik mv. Der mangler således kandidater til smv'erne, der kan tale med folk på et højere uddannelsesniveau/tilægne sig ny viden. Men de skal stoppe på diplomingeniørniveauet. De tidligere procesteknologer har ikke det vidensniveau der skal til.

De store virksomheder (Arla og Dupont) tilkendegav, at deres behov primært er på kandidat-/ph.d.-niveau.

Det er godt med fødevarefokus i uddannelsen. Fokus på fødevarer målretter uddannelsen/tilgodeser branchens behov.

Side 4/4

4. Interesse for samarbejde

Der var tilkendegivelse fra flere af deltagerne om, at de gerne vil samarbejde med universitetet omkring uddannelsen. Det er væsentligt for virksomhederne at komme i tidlig dialog med de studerende og der var en klar melding til universitetet om at være ambitiøse i forhold til samarbejde med industrien/integration af industrien i uddannelsen. Der var en klar tilkendegivelse fra flere af de deltagende virksomheder omkring, at de gerne tager studerende i praktik. Der var ligeledes en meget tydelig tilkendegivelse fra flere af de deltagende virksomheder i forhold til at ville gå ind i et undervisningssamarbejde og bl.a. bidrage med gæstelærere på uddannelsen og opslag af cases/projektemner.

Det blev tilkendegivet fra flere deltagere, at der tegnede sig et fundament for et styrket samarbejde mellem fødevarebranchen og Aarhus Universitetet. Og de deltagende virksomheder var meget motiveret for styrket faglig dialog og samarbejde.

Generelt blev det efterlyst, at AU bliver bedre til at informere virksomhederne omkring igangværende faglige aktiviteter såsom projekter, ph.d.-forsvar mv. Der blev udtrykt et klart behov for og en interesse i at få lettere adgang til relevant fagpersoner/faglig viden.

Der blev opfordret til at afholde en opsamlende workshop i august omkring uddannelsesinitiativet. Derudover blev der opfordret til at afholde et yderligere arrangement med en bredere dagsorden og en evt. en bredere deltagelseskreds og evt. lade virksomhederne pitche relevante emner. Der blev desuden inviteret til netværksbesøg på virksomheder.

Det blev foreslået at man bl.a. kunne præsentere uddannelsen på Food Festival i Aarhus.



Workshop: Ny fødevareingeniøruddannelse ved Aarhus Universitet

Fredag den 24. april 2015 kl. 14.00-17.00

Deltagerliste, eksterne

Henrik Jørgen Andersen, Arla Foods/Arla ingredients

Jesper Kampp, Dupont

Carsten Kirkegaard Jensen, KMC

Søren Rosenkrantz Riber, Danish Crown

Carl Bjarne Mikkelsen, ISIS

Rene Holm, Dacapo

Lars Visbech Sørensen, Agro Business Park

Kim Tram Sørensen, Landbrug og Fødevarer

Dato: 25. april 2015
Sagsnr.:
Ref:

Side 1/1



Referat fra workshop omkring styrkelse af fødevareuddannelserne ved Aarhus Universitet

Fredag den 3. oktober 2014 kl. 10.00-13.00

1. Introduktion v. prodekan Tom Vindbæk Madsen

Tom Vindbæk gennemgik uddannelseslandskabet på Science and Technology og hvorfra i landet AU rekruttere studerende (se vedhæftede slides). Han sagde, at universitetet ønsker at styrke rekrutteringen til kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi ved at oprette en ny bacheloruddannelse indenfor fødevareområdet. Desuden vil det kunne styrke det fødevarefaglige og det teknologiske indhold i molekylær ernæring og fødevareteknologi.

Dato: 3. november 2014

Sagsnr.:

Ref:

Side 1/6

Anne Maria Hansen spurgte til beskæftigelsessituationen for biologer og molekylærbiologer. Tom Vindbæk svarede, at kandidatuddannelserne i biologi og molekylærbiologi har en højere dimittendledighed end gennemsnittet for de videregående uddannelser og på den baggrund er blandt de uddannelser, der skal reducere optaget frem mod 2017. Han sagde, at det bl.a. i forlængelse af ministerens udmeldte model for dimensionering af uddannelser, der har konstateret overledighed, ligeledes er en målsætning om, at de studerende skal optages på uddannelser med større beskæftigelsespotentiale. Og universitetet ser klart potentialer på fødevareområdet jf. regeringen, regionen og andres pointering af vækstmulighederne på området.

Jan Dalskov spurgte til rekrutteringspotentialet blandt professionsbachelorere. Tom Vindbæk sagde, at professionsbachelorerne kommer til at mangle de nødvendige basale naturvidenskabelige kompetencer.

Henrik Andersen sagde, at der klart er et potentiale i forhold til kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Men at diversiteten i optagelsesgrundlaget skal ses som en styrke. Arla bekymrer sig om kvaliteten ikke kun mængden af kandidater.

Tom Vindbæk sagde, at der er diversitet i uddannelserne internt på Science and Technology bl.a. på baggrund af den store fleksibilitet og valgfriheden i uddannelserne. Desuden er det universitetets oplevelse, at der er et uudnyttet rekrutteringspotentiale bl.a. i Vestjylland og blandt unge fra ikke-akademiske hjem. Denne gruppe er svær at rekruttere til uddannelser i København.

Michelle Williams sagde, at hun oplever interessen for fødevareområdet er der hos de unge, men at karrierespørgsmålet ikke er klart. Med en fødevarebachelor kan man styrke det fødevarefaglige indhold og rekrutteringen.



Jesper Kampp (Dupont) sagde, at det er et problem i dag, at der er for lidt fødevareindhold i uddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Det er molekylærbiologer med lidt supplerende viden om fødevarer.

2. Kort orientering omkring processen for godkendelse af nye uddannelser v. chefkonsulent Maya Jepsen

Maya Jepsen gennemgik kort processen for godkendelse af videregående uddannelser. Nye uddannelser skal prækvalificeres i ministeriet forud for, at de uddannelsesakkrediteres hos Akkrediteringsinstitutionen. Processen før uddannelsen kan optage studerende tager minimum 1½ år og forud herfor er den interne proces med udviklingen af uddannelsen herunder inddragelse af aftagere.

3. Præsentation af kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi og drøftelse af en ny bacheloruddannelse i fødevarer v. lektor Lars Wiking

Lars Wiking præsenterede uddannelse i molekylær ernæring og fødevareteknologi og universitetets planer om en ny bacheloruddannelse i fødevarer (se vedhæftede slides).

Der var lagt op til en drøftelse af følgende emner:

1. Generelle kommentarer til uddannelsernes faglige indhold og struktur
2. Uddannelsernes relevans herunder en vurdering af den faglige profil i forhold til allerede eksisterende uddannelser og størrelsen af behovet for uddannelsernes dimitterer på arbejdsmarkedet
3. Interesse for samarbejde omkring uddannelserne hos de repræsenterede virksomheder

Der blev spurgt til en præcisering af forskellen til KU's og DTU's uddannelser. Lars Wiking forklarede, at KU udbyder en bacheloruddannelse i fødevarer og ernæring samt tre kandidatuddannelser i 'Fødevarevidenskab', 'Human Ernæring' samt 'Fødevareinnovation og Sundhed'. DTU har en kandidatuddannelse i 'Fødevareteknologi' og en diplomingeniøruddannelse i 'Fødevareanalyse'. AU's kandidatuddannelse i 'Molekylær ernæring og Fødevareteknologi' er i forhold hertil mere helhedsorienteret og interdisciplinær samt mere forankret i molekylærbiologien.

Jesper Kampp sagde, at miljøet på KU ikke er så stærkt inden for levnedsmidler.

Henrik Andersen gentog sin pointe omkring at styrken i Aarhus er diversiteten i optagelsen. Han sagde, at Arla ikke kan støtte oplægget fordi det ligner bacheloruddannelsen i København for meget. Han vedgår, at der er et problem med rekrutteringen, men at det også er et problem i København. Han anførte, at man i større udstrækning skal satse på at styrke procesdelen. Han mener, at universitetet skal satse på en diplomingeniøruddannelse fremfor en akademisk bachelor, hvorfra der kan rekrutteres



til uddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Men ca. 2/3 ville kunne gå direkte ud i små og mellemstore virksomheder. Han sagde, at det er hans oplevelse, at der er et stort potentiale bl.a. i kødindustrien for kandidater med en uddannelse på diplom-niveau.

Morten Andersen Linnet sagde, at han var enig. Der har været en drøftelse i Landbrug og Fødevarers forskningsudvalg. Fødevareindustrien bruger mange midler på at tiltrække flere unge over i relevante kandidatuddannelser fremfor til ernæringsområdet. De vil hellere drøfte, hvordan vi tiltrækker f.eks. dygtige biologer over til fødevareområdet. Han sagde, at det hverken for dansk fødevareindustri eller for Danmark er en god løsning at oprette en parallel bacheloruddannelse i Aarhus. Vi skal bruge kræfterne på at understøtte det som er opbygget på KU.

Tom Vindbæk sagde, at han kunne konstatere enighed omkring, at vi har en rekrutteringsudfordring. Han understregede, at det er en generel udfordring på det naturvidenskabelige område, at vi har problemer med rekrutteringen, men god beskæftigelse. Derfor er en af ideerne med en ny bachelor, at få fat i de der vil noget andet end de traditionelle naturvidenskabelige uddannelser.

Lars Wiking supplerede med, at man havde forsøgt flere tiltag for at fremme rekruttering til molekylær ernæring og fødevareteknologi, men at man ser det som væsentligt og mest effektivt at få dem ind på det rette spor tidligt for at få fat i de der har interesse og fastholde den interesse/det fokus. Margrethe Therkelsen sagde, at man herudover meget gerne vil styrke det fødevaremæssige indhold i molekylær ernæring og fødevareteknologi.

Jesper Kampp sagde, at han var enig i den målsætning. De nuværende kandidater ved for lidt om fødevarer.

Jan Dalskov sagde, at regionen har undersøgt branchen. Fødevareområdet udvikler sig og bliver mere højteknologisk. Den udvikling peger 30-40 % af virksomhederne på. Han sagde, at han var enig i, at der er behov for flere med akademisk uddannelse indenfor fødevarer i de kommende år. Han pegede på, at det øgede fokus på fødevarer som væksterhverv og fremkomsten af nye typer SMV'ere indenfor mere teknologiske innovative forretningsområder kan danne grobund for, at flere vil interessere sig for fødevarerelevante uddannelser.

Michael Kristensen sagde, at man på agrobiologi oplever, at man får fat i en anden gruppe end de der ville have valgt biologi. De har en anden tilgang og mange af dem vil gerne i praktik/er mere praksisorienterede.

Ole Brandsholm sagde, at KMC har brug for praktikere med akademisk uddannelse. De skal kunne bruge hænder og hoved.



Henrik Andersen sagde, at han anerkender rekrutteringsudfordringen og at industrien også her spiller en rolle. Han tilkendegav, at Arla gerne vil støtte initiativer i relation til markedsføring af området i forhold til de unge.

Michelle Williams sagde, at industrien var nødt til at forholde sig til, hvorfra de skulle få fremtidens kandidater. Hun fremførte, at en fødevarebachelor i Aarhus ville sikre, at man kunne udnytte det rekrutteringspotentiale der er i Jylland. Hun sagde, at det er en styrke at få de med interesse for fødevareområdet fra dag 1 og at det er væsentligt at stimulere og fastholde interessen.

Henrik Andersen sagde, at han mente, at det var en styrke med bredere indgange med mange muligheder. Det er sundt for de studerende ikke kun at vide noget om fødevarer, men at have mere differentierede kompetencer.

Michelle Williams sagde, at det naturligvis er universitetets opgave at give de studerende et interdisciplinært grundlag. Og at det er hendes vurdering, at man kommer til at mangle relevante kandidater i forhold til det vækstpotentiale der er i fødevareindustrien.

Anne Maria Hansen sagde, at de bekymrer sig om kvaliteten hos Teknologisk Institut. De aftager meget specialister. Hun forstår ikke rationalet for hvorfor – når man hører om behovet for fødevarekandidater – der ikke kan uddannes den samme type i Jylland. Det væsentligste må være, at behovet er der.

Morten Andersen Linnet sagde, at han mener løsningen er, at man opretter nogle fødevareorienterede kurser for biologer/molekylærbiologer. Og så vil industrien gerne hjælpe til med markedsføring af området o. lin. i forhold til, at man godt ved, at der kommer til at mangle kandidater. Men nationalt set skal det være bæredygtigt og der skal være kritisk masse. Der er meget arbejde i at bygge en ny uddannelse op og det tager tid.

Anne Maria Hansen sagde, at de unge vel retter sig efter, hvilke job der er. Og i forlængelse heraf synes det grundlæggende forkert, at mejeriingeniør- og levnedsmiddelskandidaterne uddannes i København.

Morten Andersen Linnet sagde, at der er behov for flere kandidater, men at branchen er meget sammensat. Der er også en stor opgave at gøre branchen opmærksom på, hvilke behov de har i forhold til realisering af vækstpotentialet.

Ole Brandsholm sagde, at KMC ikke engang kan trække folk fra Aarhus til Brande. De vil meget gerne have kandidater der er en overbygning på f.eks. en diplomingeniør-uddannelse med praktikforløb. Han er positiv i forhold til, at man kan tiltrække studerende fra Vestjylland til en uddannelse i Aarhus. Det giver en forhåbning om, at det er lettere at rekruttere de færdiguddannede kandidater til job i Jylland.



Henrik Andersen sagde, at han mente der var et stort potentiale i at udvikle en diplomingeniøruddannelse. Men at han mente det skulle være en bioingeniør og ikke en fødevareingeniør.

Tom Vindbæk sagde, at det er væsentligt med synlighed, ”den rette tone” og en tydelig jobprofil for effektivt at kunne rekruttere de unge.

Jesper Kampp sagde, at de oplevede, at de molekylærbiologer de ansætter, ikke havde hørt om uddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Universitetet kunne godt gøre mere ud af deres interne karrierevejledning/synliggørelse af uddannelsesmulighederne.

Morten Andersen Linnet sagde, at de unge mennesker generelt gerne vil have bredere uddannelser og holde alle muligheder åbne.

Margrethe Therkildsen sagde, at agrobiologi er et eksempel på, at der er en type af studerende der tiltrækkes af det konkrete og noget mere anvendt.

Tom Vindbæk sagde, at en ny bacheloruddannelse ikke i udgangspunktet producerer færdiguddannede kandidater. Der er mange dubletter af bacheloruddannelser på tværs af universiteterne. Men kandidatuddannelserne er mere forskellige og herved er der en diversitet i jobprofilerne for de færdiguddannede.

Henrik Andersen sagde, at han vil fastholde, at Aarhus har andre kvaliteter. Og at han ikke mener universitetet skal oprette de samme uddannelser som KU selvom det er på bachelorniveau og der på kandidatuddannelserne sker en specialisering. Han sagde, at branchen er bred og at vi ikke er der hvor f.eks. virksomheder som Novo er, der ansætter ph.d.’ere og derfor ikke bekymrer sig om så meget andet end den specialisering de har opnået i deres ph.d.-forløb.

Lars Wiking spurgte generelt til om der var behov for flere kandidater i molekylær ernæring og fødevareteknologi.

Der var der bred opbakning til, at der er behov for flere kandidater og at de der er uddannet finder job.

Lars Wiking spurgte til, om der kunne sættes tal på behovet.

Henrik Andersen sagde, at det er vanskeligt at sætte konkrete tal på

Lars Wiking spurgte generelt til, hvad alternativet er til at styrke rekrutteringen via en ny bacheloruddannelse.



Henrik Andersen gentog, at man skal overveje en diplomingeniøruddannelse. Bl.a. kødbranchen vil have et behov her og så kan de større virksomheder/andre brancher aftage dem der går videre med på en kandidatuddannelse i molekylær ernæring og fødevareteknologi.

Margrethe Therkildsen mente, at man godt inden for rammerne af oplægget yderligere kunne styrke ingeniørvinklen.

Morten Andersen Linnet mente, at det er svært med et entydigt svar. Branchen er meget forskelligartet og der er i store dele af branchen ikke tradition for at bruge akademikere.

Jesper Kampp sagde i relation til uddannelsesindholdet efterspørger de at man styrker de naturvidenskabelige støttefag. Det er ikke kun på dette område, men mere generelt.

4. Afslutning og det videre forløb v. prodekan Tom Vindbæk Madsen

Tom Vindbæk konkluderede afslutningsvist, at han dels havde noteret sig, at der var et behov for flere kandidater i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Derudover er der enighed om, at der generelt er en rekrutteringsudfordring. Han takkede for at alle var mødt op og bidraget til processen. Universitetet vil nu vurdere inputtene og det videre forløb.

Deltagere:

Henrik Jørgen Andersen, Arla Foods
Torben Wiborg, Dupont (afbud – i stedet deltog Jesper Kampp).
Ole Brandsholm, KMC
Anne Maria Hansen, Teknologisk Institut
Claus Thorsen, SPX (afbud – i stedet deltog Torben Slots)
Didde Kristiansen, SPX (afbud)
Jan Dalskov, Region Midtjylland
Morten Andersen Linnet, Landbrug og Fødevarer

Michelle H. Williams, institutleder
Tom Vindbæk Madsen, prodekan for uddannelse
Margrethe Therkildsen, lektor
Jakob Sehested, lektor
Lars Wiking, lektor
Michael Kristensen, lektor
Derek Byrne, professor (afbud)

Maya Jepsen, dekansekretariatet

Referatet er udsendt til kommentering/godkendelse. Revideret version af 3. november 2014.



Møde den: 19. juni 2014 kl. 13-15

Aftagerpanelet for Jordbrugsuddannelser ved Aarhus Universitet

Referat

Deltagere: Jakob Lave, Videncentret for Landbrug, Henrik Jørgen Andersen, Arla Foods, Knud Suhr, Hjørring Kommune, Morten Andersen Linnét, Landbrug og Fødevarer, Hans Elbek Pedersen, Aarhus Karlshamn, Studerende: Katrine Siersted, Louise M. A. Jacobsen, Michael Jensen, Jakob Sehested, lektor, Lars Wiking, lektor, Michael Kristensen, lektor, Tommy Dalgaard, seniorforsker, Rasmus Pedersen, ST Studier og Maya Jepsen, dekansekretariatet

Afbud: Lars Villemoes, Erhvervsakademi Aarhus og Lise Walbom, Dansk Industri.

2. Drøftelse af ny bacheloruddannelse i fødevarer ved Aarhus Universitet

Dato: 23. juni 2014

Sagsnr.:
Ref:

Side 1/3

AU er i gang med at udvikle en ny bacheloruddannelse i fødevarer. AU ønsker med uddannelsen, at styrke rekrutteringen til kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi. Der var lagt op til en drøftelse med aftagerpanelet omkring behovet for kandidater inden for fødevareområdet på det danske arbejdsmarked samt i forlængelse heraf en drøftelse af de faglige profiler for uddannelserne herunder mulighederne for at styrke praksisinddragelsen og samarbejde med virksomheder og industri i uddannelserne.

Jacob Lave sagde indledningsvist, at der er flere lag i drøftelserne. Både om der er et behov for uddannelsen, mulighederne for at rekruttere studerende til uddannelsen og det forhold, at KU ligeledes udbyder en bacheloruddannelse i fødevarer.

Lars Wiking gennemgik baggrunden for, at AU er gået i gang med at udvikle en bacheloruddannelse i fødevarer (se vedhæftede slides). Kandidatuddannelsen i molekylær ernæring og fødevareteknologi er fra 2008. Den er interdisciplinær og flere faglige miljøer på AU byder ind i uddannelsen udover Institut for Fødevarer. Bl.a. Institut for Klinisk Medicin, molekylærbiologi, og MAPP-centeret. Man optager imidlertid kun mellem 8-14 studerende pr. år. I forlængelse af fødevareområdets centrale placering i regeringen og regionens vækstplaner og etablering af Danish Food Cluster er det universitets oplevelse, at der er behov for at uddanne flere kandidater indenfor fødevareområdet. Kandidatuddannelsens profil hælder mere mod ernæring end fødevarer og teknologi. På bacheloruddannelsen ønskes det at inddrage ingeniørerne meget mere og målrette profilen mere mod fødevarer og fødevareteknologi så den dækker fra jord til bord, men også sundhedsvidenskab og molekylærbiologierne skal byde ind. Lars Wiking gennemgik desuden de beslægtede uddannelser på KU, DTU og AAU. Der er meget lav mobilitet blandt de studerende fra København til universitetsuddannelser i Aarhus. Derfor ses uddannelsesinitiativet ikke som en konkurrent, men



som et supplement til fødevareuddannelserne ved KU. Kandidatuddannelsen fra AAU er svær at sammenligne med idet den slet ikke er naturvidenskabelig i indhold.

MAL gjorde opmærksom på, at man også bør sammenligne med mejeriingeniøruddannelsen. Og at uddannelserne klart skal adskille sig herfra idet der ikke er behov for flere mejeriuddannelser i Danmark.

HJA sagde, at det var en positiv udvikling, at universiteterne nu generelt er mere lydhøre i forhold til aftagere i forbindelse med udvikling af nye uddannelser. Arla har tidligere oplevet, at uddannelser, som aftagere klart havde frarådet, alligevel bliver godkendt. De samme uddannelser havde senere klaret sig dårligt i akkrediteringerne. Men Arla vil gerne klart tilkendegive, at der er et behov. De har problemer med at rekruttere kvalificerede kandidater. Arla kan ikke lokke kandidater til fra København.

Men de tænker ikke, at der skal være en ernæringsbacheloruddannelse i Aarhus. Det er en dårlig ide politisk. HJA vil i stedet foreslå AU at udvikler en diplomingeniøruddannelse på fødevareområdet. Kombinationen af det teknologiske og det naturvidenskabelige og 1/2 års praktik vil skille sig ud. Der kan så rekrutteres derfra til kandidatuddannelsen i molekylærernæring og fødevareteknologi. Man bør gå efter at få ca. 1/3 til at fortsætte på kandidatuddannelsen. Og de resterende 2/3 kan sagtens afsættes. SMV'erne mangler den type. Så de vil også få glæde af det. Det er generelt SMV'erne, der driver innovationen ikke de store virksomheder. Med en diplomingeniøruddannelse vil AU ikke komme i konkurrence med KU.

HEP sagde, at det tidligere havde været no go med en fødevarebachelor i Aarhus. Han kender ikke den politiske dagsorden. Men er behovet der, mener han, at kampen bør tages.

HJA erklærede sig enig. Men at udvikle en diplomingeniøruddannelse vil give et kvalitetsløft.

HEP erklærede sig enig i, at ideen er god og bemærkede at koblingen mellem det tidligere KVL og DTU aldrig var lykkedes.

MAL sagde, at der mangler nogen der kan noget med fødevareteknologi. Der er et hul her i udbuddet. AU har folkene, der kan det. Men det er ikke på ernæringsområdet. Der kan AU ikke konkurrere med KU. MAL sagde, at han var enig med HJA i, at det skal være en diplomingeniøruddannelse.

HJA havde tidligere hørt et oplæg fra den tidligere studieleder på ingeniørområdet fra AU og vil gerne have den model, som han skitserede på fødevareområdet. Og det må gerne gå hurtigt.



— MK bemærkede, at det jo også er et spørgsmål om det er muligt at rekruttere til en sådan uddannelse.

MAL sagde, at man arbejder med at skabe et bedre image for fødevareområdet. Og det tyder på, at kampagnerne virker. Og der vil blive iværksat flere initiativer.

JL sagde, at det er et spørgsmål om fødevareområdet er hot nok. Eventuelt kan man arbejde med i kampagner og rekrutteringsmateriale at synliggøre de store aktører på området.

— JS bemærkede, at der er et generelt problem med rekruttering til B.Sc. Agrobiologi, som pt. også rekrutterer til kandidatuddannelsen i Molekylær Ernæring og Fødevareteknologi. Hvis fødevaredelen udskilles i en separat uddannelse med henblik på at styrke rekrutteringen bør det overvejes også at udskille f.eks. husdyrvidenskab. Erfaringen viser, at det er ernæring og dyr der tiltrækker studerende. Det giver f.eks. flere studerende at kalde en uddannelse for "animal science" fremfor "agro".

HJA anførte, at kandidatuddannelsen fint kan være mere over mod ernæring (mere biokemi).

— MK sagde, at mange studerende gerne vil noget mere praktisk. Og at det ingeniørerne kan appellere til de unge.

Katrine Siersted bekræftede, at der er et fokus blandt de studerende i forhold til en kobling til erhverv.

HEP sagde, at han også tænker, at det med en ingeniøruddannelse kan være problematisk at tiltrække de studerende. Det er vigtigt, at den kommer til at hedde det rigtige.

MK sagde, at det er væsentligt at få synliggjort behovet regionalt.

— Knud Suhr sagde, at der i kommunerne i stigende grad er fokus på samspillet med virksomheder/erhvervet. Han ville gerne fremføre, at man kan bruge kommunerne i forhold til at bygge bro til SMV'erne bl.a. i promovering af uddannelser.

Der var generelt enighed om, at uddannelsen skal være teknologitung. HEP var mere skeptisk i forhold til om det skal være en ingeniøruddannelse. HJA sagde, at det ikke var afgørende om det var en ingeniøruddannelse eller ej. Men opfattelse af, at det kun er drenge, der læser ingeniøruddannelse er på vej retur. Og hvis man laver diplomingeniører er det dobbelt så godt, idet det tilfredsstiller et behov hos SMV'erne. Og fordi alt er blevet så akademiseret og der er behov for noget solidt fagligt, men mere praksisrettet.

JL sagde, at det gerne må promoveres, at det der uddannes er en entreprenør-type.

Korte resumer af uformel aftagerdialog herunder skriftlige input

I løbet af processen (i løbet af 2015) har der været gennemført uformel dialog med en række virksomheder og andre interessenter. Nedenfor er korte resumer af dialog/input fra virksomheder, der ikke har deltaget i workshops eller aftagermøder. Kommentarerne er modtaget på baggrund af en fremsendt uddannelsesbeskrivelse.

Virksomheder:

Palsgaard, Ingrediensproducent, kontakt: Rasmus Miller.

Dialog med udviklingschef Stefan Borre-Gude i marts 2015:

Klar tilkendegivelse af behov for ingeniører af den type. Der er behov for folk der ved hvordan et bageri virker, hvordan man laver iscreme mv. Tilkendegivelse af at der er et behov både på diplomingeniør- og på kandidatniveau.

maj

Dato: 28.september 2015

Side 1/3

AAK, Olie, Kontakt: Hans Elbek Pedersen

(har deltaget i aftagerpanelmøde tilbage i juni 2014).

Skriftligt input til Chefkonsulent Maya Jepsen, august 2015

Det ser fint ud. AAK er ikke så store i Aarhus, men vil gerne rekruttere den type til traniee-programmer. Vil gerne tage studerende i praktik.

Carlsberg, Bryggeri, kontakt: Anna Haldrup.

Skriftligt input til institutleder Michelle Williams i marts 2015:

Carlsberg har ikke umiddelbart et behov. Deres behov dækkes af brygmesteruddannelsen, kemi, mikrobiologi mv. Mener det er væsentligt at praksis/business-elementer indgår.

Sophus Fuglsang, Bryggeri, kontakt: Claes Fuglsang:

Skriftligt input til udviklingschef Stefan Borre-Gude i juni 2015:

Fornuftigt initiativ. Med den basis de vil få i uddannelsen vil vi sagtens senere kunne give dem det malt- og øltekniske oveni. Har rekrutteringsudfordringer fra uddannelserne i Københavnsområdet. Oplever interesse for praktik, men problemer med at fastholde efterfølgende.

Hilton Food, Kødforarbejdning, kontakt: Martin Steener Jensen.

Skriftligt input til chefkonsulent Maya Jepsen i marts 2015:

Meget positive overfor sådan en uddannelse i Aarhus.

Højmarkslaboratoriet, kontakt: Greta Jakobsen.

Skriftligt input til chefkonsulent Maya Jepsen i april 2015:

Interesse for initiativet. Det ser fint ud.

Kommentar til det faglige indhold:

I fødevarerbranchen fylder lovgivning og regulativer meget i det daglige arbejde. Vil gerne have det prioriteret i uddannelsen.

ISIS FOOD, kontakt: Carl Bjarne Mikkelsen.

Skriftligt input til institutleder Michelle Williams i marts 2015:

Behov. Ikke for stort fokus på business/praksis, brug for solid kemisk/biologisk fundament, gerne erfaring laboratoriearbejde forudsætning for innovativ/arbejde med produktudvikling. Overvej at samle små kurser under label fødevarer sikkerhed (deltog ligeledes i workshop april 2015).

Stauning Whisky, kontakt: Alex Munch

Dialog med udviklingschef Stefan Borre-Gude i august 2015:

Er meget begejstret for oplægget. Han kan i særdeleshed godt lide bredden i uddannelsen. Det er meget vigtigt for de små SMV'er. Det er en profil der kunne passe ind. Mener der er et stort behov i branchen for denne type ingeniør.

Tetra Pak, kontakt: Kim Andersen

Dialog med chefkonsulent Maya Jepsen i september 2015:

Tetra Pak, Aarhus tilkendegiver umiddelbart en interesse i forhold til at tage studerende i praktik og vil på sigt også tage dimittender fra uddannelsen når det passer ind i deres rekrutteringsplaner.

Øvrige interessenter:

Region Midt, kontakt: Jan Dalskov.

Skriftligt input til institutleder Michelle Williams i marts 2015:

Meget positiv overfor revideret uddannelsesforslag (en diplomingeniøruddannelse).

Finder det væsentligt at imødekomme behov ved både små og store virksomheder.

Mener at der skal være et mere tydeligt fokus på effektiv ressourceanvendelse for at undgå spild (deltog i workshop oktober 2014).

Landbrug og fødevarer, kontakt: Morten Andersen Linnet.

Landbrug og fødevarer har deltaget i alle workshops, men Morten Andersen Linnet har sendt uddybende kommentarer til chefkonsulent Maya Jepsen i april 2015:

Indhold: IT på højt niveau i de forskellige fag, emballering bør integreres i de relevante fag herunder kvalitetsstyring. Praktik er væsentligt i uddannelsen og det er væsentligt med kvalitetssikring af praktik. Fint indhold af grundfag (matematik, kemi og mikrobiologi). Bachelorprojekt fylder meget. Er der brug for videnskabsteori?

Relevans: Der er formentligt et behov for en kortere mere praksisbetonet ingeniøruddannelse. Uddannelsen bør appellere til hele landet.

Side 3/3

Sammenligning: Der er ikke helt analoge uddannelser i forhold til AU's uddannelsesinitiativ: diplomingeniøruddannelse i fødevareteknologi. Den er mere ingeniørtung end KU/DTU's fødevareingeniør (der aldrig er blevet en succes, intet arbejde, få stopper her). Det er væsentligt med samarbejdet mellem institut for fødevarevidenskab og ingeniørhøjskolen (AU) omkring uddannelsen.

KU's kandidatuddannelse i fødevarevidenskab: Mejeriteknologi (mejeriingeniør), Ølvidenskab (Brygmester) og individuel specialisering: Mejeriingeniør og Brygmester er meget specialiserede uddannelser som erhvervet forsat ønsker at satse meget på.

Involverede aftagere og aftagerrepræsentanter i forbindelse med udvikling af ny fødevareingeniøruddannelse på Aarhus Universitet

Virksomheder:

Arla, mejeri/ingrediensproducent, kontakt: Henrik Jørgen Andersen

Palsgaard, ingrediensproducent, kontakt: Rasmus Miller

Dupont, ingrediensproducent, kontakt: Jesper Kampp

KMC, ingrediensproducent, kontakt: Ole Brandsholm og Carsten Kirkegaard Jensen

Danish Crown, forarbejdning af kød, kontakt: Søren Rosenkrantz Rieber

Hilton Food, forarbejdning af kød, kontakt: Martin Steener Jensen

ISIS FOOD, fødevareproducent, Kontakt: Carl Bjarne Mikkelsen

AAK, olie, Kontakt: Hans Elbek Pedersen

SPX, fødevareproces teknologi, kontakt: Torben Slots

Dacapo, fødevareproces teknologi, kontakt: Rene Holm

Tetra Pak, fødevareproces teknologi, kontakt: Kim Toft Andersen

Carlsberg, Bryggeri, kontakt: Anna Haldrup

Sophus Fuglsang, Bryggeri, kontakt: Claes Fuglsang

Stauning Whisky, destilleri, kontakt: Alex Munch

maj

Dato: 9. september 2015

Side 1/2

Højmarkslaboratoriet/Marinnova, fødevareanalyse og rådgivning, kontakt: Greta Jakobsen.

Teknologisk Institut, kontakt: Anne Maria Hansen

Øvrige interessenter:

Landbrug og fødevarer, kontakt: Morten Andersen Linnet og Kim Tram Sørensen

Agro Business Park, kontakt: Lars Visbech Sørensen og Gyda Bay

Danish FOOD Cluster, kontakt: Lone Ryg Olsen

Region Midtjylland, kontakt: Jan Dalskov

FOODJOB, rekrutteringsfirma, kontakt: Mads Clemmesen

Virksomheder der er kontaktet/inviteret til workshops, men ikke har haft mulighed for at deltage/give feed back:

Carletti, fødevareproducent, Kontakt: Iain Moore

Rynkeby, drikkevarerproducent, kontakt: Lesile Underhøj Jørgensen

DLG FOOD, fødevareproducent, kontakt: Hanne Paludan

Kelsen, fødevareproducent, Kontakt: Tove Kjeldsen

Hedegaard Foods, æggeproducent, kontakt: Ivan N. Jørgensen,

(Er kontaktet i flere omgange og har fået tilsendt uddannelsesbeskrivelse).