



Eva Falch, prodekan for innovasjon ved NTNUs fakultet for naturvitenskap foran minireaktorer som hun og studentene benytter for å utnytte marine proteiner og fettstoffer. Foto: Ragnar Larsen.

– Økt kunnskap bør gi **ENDA MER INNOVASJON**

– Ny kunnskap er viktig, men enda viktigere er det at ny lærdom blir omsatt i praksis. Derfor er det viktig å jobbe slik at kunnskap kommer til praktisk nytte og bidrar til økt verdiskaping. Innovasjonsarbeid i akademien bør få høyere status. Det gir enorm samfunnsseffekt å utruste studentene med innovasjonskompetanse.

TEKST: RAGNAR LARSEN

Det er dr. Eva Falch ved NTNU som fremholder dette i en samtale med Norsk Sjømat. Hun er prodekan for innovasjon ved NTNUs fakultet for naturvitenskap og er som førsteamanuensis tilknyttet universitetets Institutt for bioteknologi og matvitenskap. Eva Falch har lang erfaring med forskning og innovasjon i næringslivet og ved SINTEF. Hun valgte å bytte til utdanningsledelse for å bidra til å sikre fremtidig kompetanse innen matvitenskap. Eva Falch har doktorgrad i bioteknologi fra NTNU med en avhandling om marine omega-3 fettsyrer.

Marine næringer er kunnskapsbaserte. NTNU har flere utdanninger som har med mat å gjøre. Her benytter en seg av sterke fagmiljøer innen teknologi og biologi. Universitetet har blant annet to masterutdanninger på områder som havressurser og mat/teknologi. Her dreier det seg mye om sjømat. NTNU har også bachelorutdanninger i matteknologi og i biomarin innovasjon. Særlig det siste opplever økt søkning.

– Til høsten lanserer NTNU det helt nye bachelorprogrammet havbruksingeniør, forteller Eva Falch.

Dette er et ingeniørstudium med vekt på hvordan havbruksanlegg kan driftes og optimaliseres. Studentene skal lære teknologi på biologiens premisser. Den sterke vekten på teknologi i tillegg til biologi, fiskevelferd og miljømessig bærekraft gjør havbruksingeniør til en enestående utdanning. Kandidatene kan gå rett inn i relevante stillinger i havbruksnæringen.

– Vi opplever økt interesse blant våre studenter for sjømat, utnyttelse av restråstoff og bærekraft i sin alminnelighet. Studiebarometeret, som er studentenes nasjonale undersøkelse, viser at studenter innenfor matområde er spesielt godt fornøyd med studienes relevans for arbeidslivet. Dette gjelder både bachelor- og masterstudiene.

Dette kommer hovedsakelig av at underviserne har tett samspill med studentenes fremtidige arbeidsliv og involverer seg med å gjøre studentene delaktig i tenkte og arbeidslivsrelevante problemstillinger. Studentene møter bedrifter og arbeidsliv gjennom hele studiet. De har også digital kontakt med hverandre og driver kunnskapsoverføring seg imellom, forteller Falch.

Hun har etter å ha utdannet seg til næringsmiddel- teknolog vært opptatt av at mer av fiskeråstoffet bør kunne utnyttes og foredles. Dette gjelder bla. fiskeoljer til menneskelig bruk, noe som også var tema for hennes doktorgrad etter flere år i fiskeoljebransjen. Eva Falch var utviklingssjef for oppstartselskapet O3C Nutraceuticals eid av Aker Biomarine og GC Rieber, noe som ledet til ny fabrikk og nye arbeidsplasser i Kristiansund. Selskapet produserer i dag omega-3 konsentrater og sysselsetter flere medarbeidere med master- og doktorgrader fra NTNU.

Som forsker i Mills DA jobbet Eva Falch mye med strategi for forskning og ernæring. Hun ledet forsknings- og innovasjonsprosjekter, hvorav flere innen sjømat og sunne oljer. Dette er kompetanse og erfaring som nå kommer godt med studenter og innovasjon i utdanningene.

Eva Falch ser på samarbeidet med Sjømatbedriftene som svært viktig. Sjømatbedrifter presenterer relevante oppgaver for studentene, som gjennom dette får faglige utfordringer, nettverk og en bekreftelse på at de kan bidra. Dette blir en del av studiet, men som også er til praktisk nytte for bedriftene.

– Jeg er opptatt av samarbeid og tverrfaglighet i studiene. Innovasjon må ligge til grunn for å stimulere til nysgjerrighet, nettverksbygging og samarbeid



over faggrensene. Her er det spennende muligheter til å utrette mye ved NTNU – landets største universitet med 42 000 studenter og ansatte som utfører over 7 400 årsverk. Innovasjon skal inngå i alle studier. Vi jobber mye nå med å finne riktig innhold i studiene for at våre kandidater skal virkelig gjøre sitt potensial til innovasjon og samfunns effekt. Viktige stikkord her er tverrfaglighet, innovasjonsmetodikk og riktig tenkemåte.

– Jeg mener Norge ikke har råd til at dyktig ungdom ikke deltar i arbeid med samfunnsutfordringer i løpet av sine tre til seks studieår. Vi trenger dem til den viktige samfunnsdugnaden. Kunnskap må omsettes i praksis. Også derfor er det viktig med riktig sammensetning av enkeltelementer i utdanningen – slik at det skapes noe. Jeg opplever at studentene setter pris på å delta i problemløsning og at de leverer imponerende arbeid dersom de har kjennskap til metodikk.

Det er mer enn kunnskap som skal til. Det trengs å orientere seg helhetlig. Jeg er spesielt opptatt av at studentene får et helhetsperspektiv gjennom godt samspill med næringslivet – enten det er bachelor-, master- eller doktorgradskandidater. Og så er en av mine kampsaker at eksternt samarbeid og innovasjonsarbeid ved universitetene verdsettes mer, måles og synliggjøres, sier Falch.

– Sjømatområdet har rammevilkår som fastsettes av EU. Derfor er det viktig at undervisere og studenter har godt kontakt med beslutningsorganene i EU og særlig i Brussel. Første kull av masterstudenter i mat og teknologi fikk mulighet til å møte beslutningstagerne i Brussel ved en ukes en skreddersydd undervisning om matindustriens rammevilkår. Nå trenger

Masterstudenter i mat- og teknologifag ved NTNU på en tilrettelagt workshop i Brussel fotografert utenfor Trøndelags Europakontor. Emnet var rammevilkår for matindustrien.

Studentene ble undervist både i EU-kommisjonen, Europaparlamentet og den norske EU-delegasjonen.

Nå er reiser og Brussel-opphold erstattet med digitale klasserom.

Bildet viser bak fra venstre:

Adrian Hatlestad, Line Skontorp, Andre Rikstad Hansen og Aleksander Vassli Brenden. Foran fra venstre: Stian Kopperud, Ida Johanne Bjørgan, Ragna Rein Gustavsen, Annike Antoniette

Larsen Kjosnes, Eva Falch (emmeansvarlig), Anne Marit Holten, Eirin Marie Skjøndal Bar (jaglerer) og Markus Lie Skadal.

Foto: Privat.



“Både fiskeoppdrettere og den konvensjonelle fiskeindustrien må ha klart for seg at det er mer enn fiskekjøttet som er salgsvare.”

vi ikke lenger å reise til Brussel, men kommuniserer med relevante miljøer der gjennom digitale live-sendinger hvor studentene er i dialog med aktører i Brussel, understreker Falch.

Det er viktig at studentene kjenner EU-regelverk og krav til dokumentasjon – og helst engasjerer seg i matpolitikk. «Rammebetingelser for matindustrien» er ett av de emnene hvor Eva Falch underviser. Hun underviser også i utnyttelse av restråstoff i anvendt bioteknologi og er veileder for studentopp-gaver og studenter i praksis. Det er de siste årene blitt flere ph.d.-studenter som forsker på økt utnyttelse av marint råstoff.

Norge sliter med å oppfylle FNs bærekraftsmål når det gjelder å utnytte mer råstoff til mat. Både fiskeoppdrettere og den konvensjonelle fiskeindustrien må ha klart for seg at det er mer enn fiskekjøttet som er salgsvare. Langt mer av fisken kan prosesseres til kommersielle produkter. Se på Lofotskreien – hvor det bare er fiskens fordøyelsessystem som ikke blir til menneskemat. Sammen med SINTEF drar vi nå

i gang et prosjekt for å se hva som på et fabrikkskip kan utvinnes av proteiner og fiskeoljer, forteller Falch.

Hun synes det er spesielt artig å gjenoppta tidligere forskning med utnyttelse av restråstoff fra havfiskeflåten og minnes tok da hun som ung SINTEF-forsker jobbet med prosesslinjer om bord på en fabrikk-tråler.

NTNUs fakultet for naturvitenskap har om lag 4 600 studenter og mer enn 1 000 ansatte. Fakultetet har spesielt høy biologisk kompetanse. Sammen med universitetets teknologiske miljø gir dette et godt utgangspunkt for å løse oppgaver som har med mat fra havet å gjøre. Fakultetet har utviklet en marin strategi som gir NTNU enda større trykk på dette.

Det trengs. I en verden hvor folk sulter, må stadig mer mat hentes fra havet. Det må skje bærekraftig og på biologiens premisser. Vi må utnytte bedre proteiner og oljer som i dag går til spille. Dette gjør at våre studenter kan se sine studier og innovasjon under en høyere himmel, sier Eva Falch.



Guri Kunna videregående skole

Skoletilbud:

- VG 1 naturbruk «blå linje»
- VG1-VG3 naturbruk m/realfag
- VG2 akvakultur
- VG2 fiske og fangst
- VG1 restaurant og matfag
- VG2 kokk og servitør m/fokus på mat fra havet
- VG2 matfag – sjømat
- VG2 maritime fag – motormann/matros
- VG2-VG3 automatikker



Trøndelag fylkeskommune

Fylkets hus, P.B. 2560, 7753 Steinkjer - Tel: 74 17 43 00

E-mail: postmottak@trondelagfylke.no - Web: www.gurikunna.vgs.no