

Havbruksteknologi, søknad forsøk med nytt utdanningstilbud og lærefag

Samandrag

Søknaden om forsøk med nytt utdanningstilbud og lærefag i Havbruksteknologi på TAF/YSK tar utgangspunkt i initiativ som lokalt næringsliv og Nordhordland Næringslag har tatt overfor skulen. Dei har peika på den store plassen som havbruksnæringa har i Nordhordlandsregionen og det behovet det er for kompetent og godt utdanna arbeidskraft for at næringa skal kunna utvikla seg vidare. Sjølv om Nordhordlandsregionen er sterkt prega av oljeretta næringar, ønskjer regionen også å vera med å bu seg på ei framtid der desse næringane ikkje lenger vil vera så sentrale som i dag.

Regionen og lokalt næringsliv har ønskt å samarbeida med Knarvik vidaregåande skule for å få på plass dette nye utdanningstilbudet då dei meiner at TAF/YSK vil kunna bidra til å trekka til seg fleire søkarar. Knarvik vidaregåande skule er pionerskulen for TAF i Noreg og forskningsrapportar viser kva slags suksess dette har vore. Ønsket frå næringslaget og næringslivet om å knytta utviklinga av eit nytt utdanningstilbud innanfor Havbruksteknologi til TAF/YSK bygger både på det renomméet som denne utdanninga har og det utbyttet regionale verksemdar har hatt av tidlegare TAF-elevar/lærlingar. Dessutan har Knarvik vidaregåande skule allereie stor og brei kompetanse innanfor dei tekniske fag som også skal integrerast i denne nye utdanninga.

Analyser syner at havbruksnæringane blir viktigare og viktigare for norsk økonomi samstundes som kompetansebehovet i næringa er aukande. Å få på plass eit utdanningstilbud innanfor Havbruksteknologi er difor viktig for utviklinga av næringa i framtida.

Bakgrunn

Havbruksnæringa er eit viktig satsingsområde for Noreg. Dette kjem fram i ulike talar og meldingar fra dagens regjering. Fiskeriministeren sa i ein tale 22. mars 2017: «Regjeringa ønsker at havbruksnæringa skal bli et enda sterkere lokomotiv i norsk økonomi. Vi trenger flere bein å stå på som kan sikre velferden vår i fremtiden.»

I regjeringa sin Havstrategi ([Ny vekst-stolt historie](#)) frå 2017 heiter det at «regjeringa (skal) legge til rette for kunnskaps- og teknologiutvikling i havnæringene gjennom forskning, innovasjon, utdanning og kompetanse». For å nå desse måla vil regjeringa:

- (...) • videreføre og styrke kunnskaps- og teknologiutviklingen i dagens havnæringar(...)*
- sørge for et godt og relevant utdannings- system som bidrar til å dekke havnæringens kompetansebehov, og*
- fremme god rekruttering til havrelatert forskning, utdanning og yrker .*

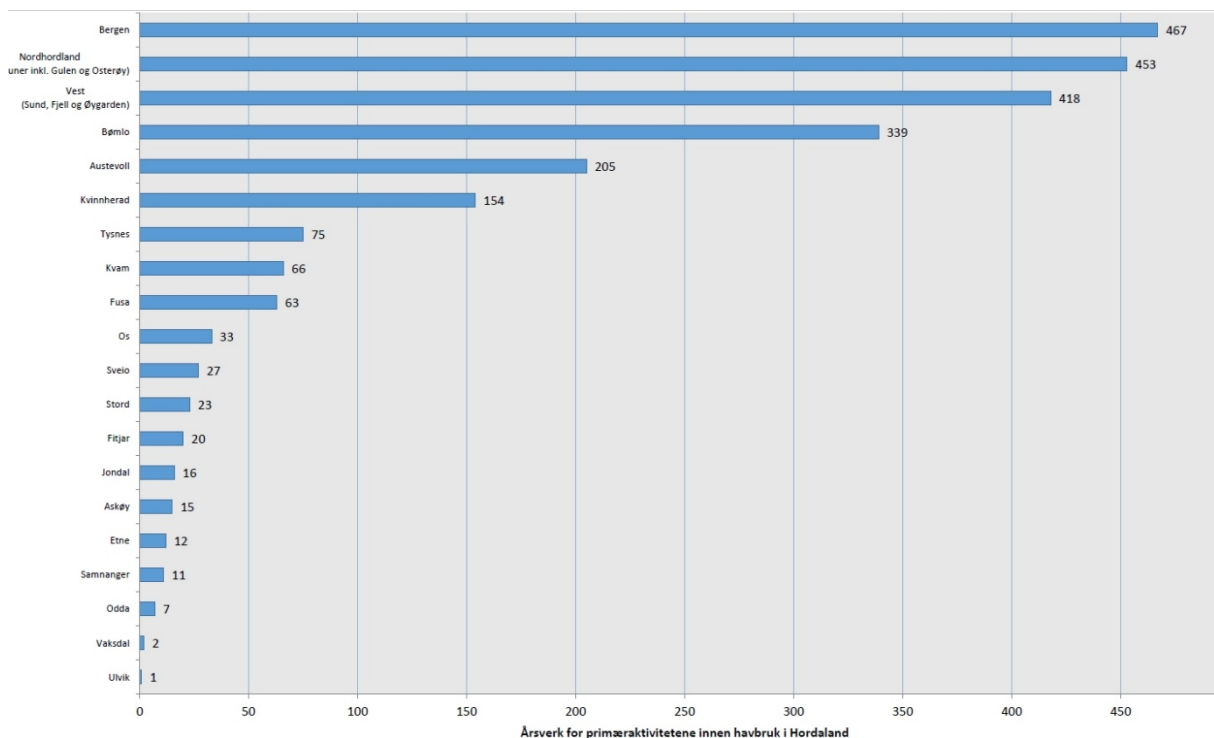
Denne søknaden om ein forsøkslæreplan tek utgangspunkt i dei målsettingane som ligg både på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå om å utvikla av ei sterk og framtidsretta norsk havbruksnæring gjennom å fokusera på utdanning av ein framtidsretta kompetanse for havbruksnæringa. Søknaden bygger også på ønskje som har kome frå lokale bedrifter om behov for ei meir teknologifokusert utdanning for framtidig tilsette i havbruksnæringane.

Knarvik vidaregåande skule og samarbeid med lokalt og regionalt næringsliv

Knarvik vidaregåande skule er den største vidaregåande skulen i Nordhordland med ca 1000 elevar. Skulen har utdanningsprogram fordelt på dei fleste yrkesfaglege programma og studiespesialisering.

Skulen har eit svært tett samarbeid med lokale og regionale bedrifter. I dag omfattar det meir enn 60 bedrifter. Dette er bedrifter som deltar i TAF/YSK-utdanninga, men også bedrifter som vi samarbeider med i faget Yrkesfagleg fordjupning (YFF). Vidare samarbeider vi med Nordhordland Næringslag (NN) som: «er en medlemsorganisasjon som arbeider for å fremme næringslivets interesser i Nordhordlandsregionen, og sikre at Nordhordland har de kvaliteter som gjør at folk ønsker å bo og arbeide her. Vi er i dag møteplass for over 300 bedrifter i Nordhordland og Gulen.» Samarbeidet med NN er formalisert på ulike måter og skulen deltek i næringslaget sitt kompetanseutval.

Havbruksnæringane spelar ei viktig rolle i vår region, Nordhordland og Gulen. Sjå tabellen nedanfor:



Denne rolla vert også spegla i Næringslaget sin strategi for Havbruksnæringa der det heiter: «Vi skal sammen med havbruksnæringen etablere et prosjekt som har til hensikt å fremme en regional vekst og utvikling som gir Nordhordland en ledende posisjon på Vestlandet.»

Knarvik vidaregåande skule er pionerskulen for TAF/YSK-utdanninga i Noreg og ca 25% av elevane på skulen går på TAF/YSK. Kort fortalt er TAF/YSK ved Knarvik vidaregåande skule ei 4-årig utdanning der elevane alternerer mellom skule og bedrift. Dei første tre åra er dei tre dagar på skulen og to dagar i bedrift, det siste året er dei tre dagar i bedrift og to dagar på skule. Når dei er ferdige med vidaregåande opplæring, har dei både fagbrev og vitnemål med spesiell studiekompetanse med tunge realfag (matematikk R2 og fysikk 2) som gjer at dei søker seg inn på ingeniørhøgskular.

Professor Grete Rusten ved institutt for samfunnsgeografi har forska på TAF ved Knarvik vidaregåande skule og det denne utdanninga også har hatt å seia for regionen. I det vedlagte dokumentet har ho peika på nokre av særtrekka for denne utdanninga. (Sjå det vedlagte dokumentet «TAF studiesammendrag»). I dette dokumentet er det også lenker til dei store forskningsrapportane om TAF som Rusten har skrive saman med forskningskollegaer i Sverige.

Forsøkets mål og hensikt

Vi ønskjer å prøva ut ein ny læreplan i faget havbruksteknologi. Læreplanen er i første omgang tenkt utprøvd innanfor TAF/YSK-utdanninga ved Knarvik vidaregåande skule. Planen skal ta omsyn til dei store endringane som har skjedd innanfor oppdrettsnæringa dei siste 20 åra og skal ha sterkare fokus på dei teknologiske endringane som har skjedd innanfor næringa. I tillegg vil den fokusera sterkare på dei miljø- og marknadsutfordringane som norsk oppdrettsnæring har og vil få. Målet er å gjera denne næringa meir attraktiv for elevar som søker vidaregåande utdanning då TAF/YSK ved Knarvik vidaregåande skule har vist seg å tiltrekka seg ungdom som elles hadde søkt studiespesialisering. Gjennom TAF/YSK vil vi difor få fleire elevar som vel ei yrkesfagleg utdanning og oppnår fagbrev. Desse elevane vil også ha eit svært godt grunnlag for vidare studiar innanfor havbruk pga dette fagbrevet. Dei elevane som vil bli tatt inn til denne utdanninga, vil gjennom samarbeidsavtalane med bedriftene også vera sikra læreplass.

Vi ser at den kompetansen som TAF/YSK gir er svært attraktiv i dei næringene der vi har et TAF/YSK-tilbud i dag (BA, EL, HO og TP). Elevar som vel TAF held fram med høgare utdanning (ca 80% rett etter avslutta videregående opplæring). Dei aller fleste av desse fortset innanfor den bransjen der dei har sitt fagbrev.

Vi ønskjer å etablere ei utdanning som tar innover seg at behovet for kompetanse i norsk havbruksnæring er aukande. I dei møta og samtalane vi har hatt med næringa og Nordhordland Næringslag har det vorte understreka at den teknologiske utviklinga går fort og at det er behov for tilsette med breiare og meir tekniske innsikt i kva moderne havbruk er.

Næringa vil ha eit stort behov for ingeniørar i framtida. Dette er det fleire universitet og høgskular som har tatt inn over seg og dei har opplevd aukande søkarmengd til desse nye studia. I ein [artikkel i Bergens Tidende 10. juni 2016](#) i samband med oppstart av det nye

sivilingeniørstudiet ved UiB, seier HR-direktør i Marine Harvest, Anne Lorgen Riise: « Vi ønsker folk med faglig tyngde som kan ta industrien vidare». Vårt bidrag i denne konteksten er å sikra at framtidige ingeniørar og sivilingeniørar har endå breiare kompetanse gjennom praktisk arbeid og erfaring frå ulike typar næringsverksemd innan havbruk som også har sikra dei eit fagbrev.

På konferansen North Atlantic Seafood Forum i Bergen i mars 2018 sa Trond Williksen, sjefen for Salmar at deres ambisjon er at næringa «skulle gå fra å være erfaringsbasert til å bli kunnskapsbasert.» (<https://sysla.no/fisk/vi-er-kommet-veldig-kort-forstaelsen-av-et-kunnskapsbasert-havbruk/>) . I Salmars nye havmerd skal det t.d. installerast 20000 sensorar for å sikra full automatisering. Satsinga på havbruksteknologi er eit svar på denne endringa av arbeidet i denne viktige næringa.

Skulen og bedriftene ønskjer å prøva ut ein læreplan i Havbruksteknologi som er meir tilpassa dei behova som næringa seier dei i dag har behov for. Læreplanen skal kunna tilpassast ei ordinær 2+2 utdanning på yrkesfag i vidaregåande opplæring, men i forsøket skal det berre fokuserast på denne utdanninga tilpassa TAF/YSK der elevane alternerer mellom bedrift og skule. Det finst i dag ein læreplan i Akvakultur som Fagleg råd for naturbruk ([FNRA](#)) i sin «[utviklingsredegjørelse](#)» for 2015/16 seier «er dekkende for næringas behov, med unntak av det nye kravet om sertifisering av arbeidsfartøy.» Men dei tilbakemeldingane vi har fått fra næringa, seier at det er eit behov for ein ny læreplan som har eit mykje sterkare teknologisk fundament.

Kva for føresegn i opplæringslova eller tilhøyrande forskrift som forsøket vil innebera eit avvik i frå?

Vi spør om forsøk etter §1-4 i Opplæringslova der det heiter: «Departementet kan etter søknad frå kommunen eller fylkeskommunen gi løyve til at det blir gjort avvik frå lova og forskriftene etter lova i samband med tidsavgrensa pedagogiske eller organisatoriske forsøk.». Forsøket vil innebera eit avvik frå §1-3 i Forskrift til Opplæringslova der står at «Den vidaregåande opplæringa skal vere i samsvar med Læreplanverket for Kunnskapsløftet og den fastsette tilbudsstrukturen. Læreplanverket for Kunnskapsløftet omfattar den generelle delen av læreplanen, prinsipp for opplæringa, læreplanane for faga og fag- og timefordelinga.»

Vi ønskjer å tilby felles programfag i Vg 1 Havbruksteknologi og felles programfag i Vg 2 Havbruksteknologi. Vidare ønskjer vi å tilby eit nytt lærefag på Vg 3 for opplæring i bedrift. Hovudstrukturen som ein finn i dagens yrkesfag med Vg 1 og Vg 2 i skule og med eit lærefag for opplæring i bedrift (over to år) skal difor ikkje endrast. Sjå vedlagte ukast til læreplanar.

Grunngjevne behov for avvik frå lov og/eller forskrift

Det eksisterande lærefaget i Akvakultur Vg 3 har i følgje dei bedriftene vi har samarbeidd med, for lite teknologisk tilnærming. Vi ser difor at det vil vera meir formålsteneleg for oss å

prøva ut eit nytt fag. Innhaldet i faget som vi gjer framlegg om, kjem frå viktige bedrifter i næringa i vår region.

Situasjonen er også slik i dag at næringa slit med låg rekruttering frå vidaregåande skule. Tal frå Fagopplæringskontoret i Hordaland fylke syner at det er behov for fleire med fagkompetanse i næringa og at fleire av desse bør rekrutterast gjennom det ordinære skulesystemet og ikkje gjennom praksiskandidatordninga. Vi meiner at dersom Havbruksteknologi kan knyttast til TAF/YSK som har eit svært positivt omdømme og har høge søkartal, kan rekrutteringa av ungdom aukast monaleg.

Det viktigaste er likevel at denne utdanninga på TAF/YSK vil kunna auka rekrutteringa til høgare studium innanfor havbruk og vil kunna gje høgskular og universitet svært kvalifiserte søkarar som har fagbrev i Havbruksteknologi og i tillegg høgaste nivå i sentrale realfag. Knarvik vidaregåande skule er svært stor på realfag. Tydlegast kjem dette fram når ein ser på fysikk2 der skulen har 47 elevar, og 36 av desse går på TAF/YSK.

Framdriftsplan og når forsøket er planlagt gjennomført

Prosjektet med å søka om forsøkslæreplan i havbruksteknologi vart starta opp i januar 2018 etter initiativ frå Nordhordland Næringslag. Knarvik vidaregåande skule gjennomførte ulike møter med næringslaget vinteren og våren 2018 og frå februar vart også ulike verksemder inviterte til å delta. Samarbeidet med bedriftene om innhaldet i læreplanen har vore drøfta i møte på skulen og gjennom bedriftsbesøk hos fleire av bedriftene. Forsøkslæreplanen vert sendt til Utdanningsdirektoratet til godkjenning gjennom Hordaland fylkeskommune. I februar 2018 vart vi også samde om tidsplanen nedanfor og etter kvart vart skulen kopla saman med ulike aktørar i næringa.

Februar-mars 2018: Møte med ulike aktører i næringa for å vurdere behovet for en ny læreplan.

April-mai 2018: Møte med aktører i næringa i regionen for å finna ut kva for kompetansemål som må leggest inn i læreplanane på dei ulike nivå (Vg 1, Vg 2 og Vg 3 i bedrift). På desse møta har også strukturen læreplanane vore drøfta. Høyring i bedriftene.

Medio mai 2018: Forsøkslæreplanane vert ferdigstilte. Søknad om forsøk vert sendt Utdanningsdirektoratet via Hordaland fylkeskommune.

September 2018: Forventa svar på søknad om forsøkslæreplan. Søknad til Hordaland fylkeskommune om oppretting av eit nytt undervisningstilbod på TAF/YSK om Havbruksteknologi.

Desember 2018: Godkjenning av oppretting av TAF/YSK Havbruksteknologi i Hordaland fylkeskommune.

Vinteren og våren 2019: Informasjon om dette undervisningstilbodet i ungdomsskulane.

August 2019: Oppstart av første kull TAF/YSK Havbruksteknologi

Dei følgjande tre emna (i kursiv) er enno ikkje ferdigbehandla

Hvorvidt berørte grupper/skolens organer for brukermedvirkning støtter søknaden om forsøk eller ikke

***Eventuelle samarbeidspartnere og eventuelle veiledningsressurser
(den ferdige søknaden vil ha med støtteerklæringer for denne søknaden frå ulike bedrifter)***

Protokoller fra drøftinger med lærerorganisasjonene på den enkelte skole og lærerorganisasjonene på kommune- eller fylkesnivå

Plan for evaluering av forsøket (skolebasert, kommunebasert og/eller eksternt basert)

Det skal opprettast ei evalueringsgruppe som skal følgja arbeidet med forsøkslæreplanen. Denne gruppa skal følgja arbeidet dei fire første åra fram til det første kullet er uteksaminert med spesiell studiekompetanse og fagbrev. Referansegruppe med faste møter de fire første årene etter oppstart for å være tett på forsøket. I gruppa skal det vera med representantar frå fagopplæring, bedrift og skule.

Vedlegg 1: Professor Grete Rusten UiB: «TAF-studiesammendrag»