



Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Vår ref.
19/02039-6

Deres ref.
18/6637-1

Dato
16.09.2019

Innspill til stortingsmelding om arbeidsrelevans i høyere utdanning - fra NMBU

Vi viser til brev av 10. april 2019 fra Kunnskapsdepartementet, hvor institusjonene inviteres til å komme med innspill til stortingsmelding om arbeidsrelevans i høyere utdanning. Nedenfor følger innspillet fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU).

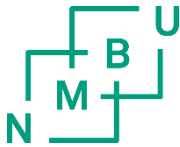
Sammendrag

NMBU er enig i de utfordringene som er listet opp. Dette er utfordringer som hele sektoren står overfor. Vi ønsker i tillegg å understreke endringene i samfunnets kompetansebehov og behovet for å legge til rette for læring hele livet. Vi peker også på behovet for en utforskning av begrepet relevans i utdanning, under forutsetning om at universitetenes frie og uavhengige rolle ivaretas.

Kontakten med eksterne er helt avgjørende i arbeidet med å utvikle utdanningstilbudet. Det er et løpende arbeid og det skjer – og må nødvendigvis skje – på mange forskjellige måter. Studieprogrammene er forskjellige og har forskjellige flater ut mot akademia for øvrig, mot statlig og kommunal forvaltning, mot næringsliv, både nasjonalt og internasjonalt. Vårt innspill løfter frem ulike eksempler på hvordan dette samarbeidet ser ut og peker også på utfordringer. Helse- og sosialfag- og lærerutdanningene er praksistunge og samarbeidet med eksterne aktører er helt avgjørende for kvalitet i utdanningene. Det er mye å hente i å lytte til de erfaringene som disse utdanningene har når praksiselementet skal styrkes på andre fagområder.

Innledning

Det er en voksende oppmerksomhet på relevans i utdanning og det stilles høyere krav til kontakten med arbeids- og samfunnsliv enn tidligere, så vel på institusjonsnivå som i arbeidet med utvikling av studieprogram. Innføringen av ordningen med Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) på institusjonsnivå og



av en nasjonal styringsparameter på andel kandidater i relevant arbeid er politiske uttrykk for dette. Stortingsmeldingen om kvalitet i høyere utdanning er tydelig på betydningen av kontakt med eksterne aktører for utviklingen av studieprogram og det stilles klare forventninger til bevisst arbeid med relevans i tilsynsforskriften.

Dette er en nødvendig utvikling. Samfunnet står overfor store omstillinger og kompetansebehovet er i endring. Samtidig er oppmerksomheten på relevans i sektoren i seg selv ikke noe nytt og samarbeid med arbeids- og samfunnsliv har lenge vært et fast innslag for mange utdanninger, både i gjennomføringen av undervisningen og utviklingen av studietilbudet. Vi må klare å tenke nytt og samtidig gjøre mer av det vi vet virker.

Ved NMBU har vi fokus på livslang læring og å utdanne våre kandidater for framtiden, og ikke bare for det som er relevant i dag. I en verden i rask endring må vi dele og drøfte forståelsen av hva relevans betyr for sektoren, både for i dag og for i morgen. NMBU støtter initiativet til en stortingsmelding om relevans og har forventninger til at den både kan spre god praksis og foreslå insentiver og legge felles føringer for at sektoren skal strekke seg ytterligere. Dette handler om å bidra til utvikling både for den enkelte student og for samfunnet i stort – og for samfunnsoppdraget for utdanningsinstitusjonene.

1. Hovedutfordringer

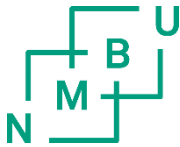
- *I teksten over har jeg trukket opp utfordringer knyttet til arbeidsrelevans i høyere utdanning. Er dere enige i at dette er sentrale utfordringer? Hva vil dere eventuelt fremheve for å supplere eller korrigere utfordringsbildet?*
- *Hvordan mener dere de store omstillingene vi står overfor (digitalisering, grønt skifte, migrasjon, etc.) påvirker samfunnets kompetansebehov, og hvordan bør arbeidslivet og utdanningsinstitusjonene samarbeide for å møte disse?*

NMBU er enig i de utfordringene som er listet opp. Dette er utfordringer som hele sektoren står overfor og må adressere.

Som vårt innspill til stortingsmeldingen, ønsker vi i tillegg å understreke endringene i samfunnets kompetansebehov og behovet for å legge til rette for læring hele livet. Vi peker videre på behovet for en utforskning av begrepet relevans i utdanning, hva det betyr og hvordan kravet til relevans kan forstås.

Kompetansebehov

Vi ser omfattende endringer i samfunnets kompetansebehov i årene som kommer. Bakteppet ligger i stor grad i de omfattende miljø- og samfunnsutfordringene vi står overfor og en sterk teknologisk utvikling. Endringstakten er høy, og virkningene til dels uforutsigbare. Løsningene må søkes på tvers av fagområder og generiske kompetanser som etisk refleksjon, samarbeid, kreativ problemløsning og kritisk tenkning blir pekt på som avgjørende for fremtiden for å takle omstillingene. Relevans blir denne sammenhengen en kompleks størrelse for utdanningsinstitusjonene å forholde seg til - og kravet til forskningsbasert utdanning får både en fornyet og forsterket betydning.



NMBU er bevisst sin posisjon når det gjelder «det grønne skriftet». Relevans er en nødvendighet for å oppfylle samfunnsoppdraget. I strategien legges det vekt på at studentene ved NMBU skal gis mulighet til å opparbeide andre/ytterligere kompetanser i løpet av studiet enn i dag, for å være attraktive på morgendagens arbeidsmarked og kompetente bidragsytere i fremtidig problemløsning. Tverrfaglighet tillegges stor vekt i strategi og utviklingsavtale, skal være et bærende prinsipp i alt arbeid med utdanning, forskning og innovasjon.

NMBUs utviklingsavtale med KD inneholder konkrete planer om å innføre et eller flere felles emner for å svare på målsettingene både innen tverrfaglighet og bærekraft. Mange studieprogrammer ved NMBU har allerede i dag emner som kan kompletteres/bygges ut, og pilotprosjekter er nå i gang for å videreutvikle en felles pedagogisk plattform for kurs av typen «bærekraft på tvers» som kan benyttes for emner på ulike stadier i utdanningsløpet.

Videre har NMBU et punkt i utviklingsavtalen som omhandler utlysning av såkornmidler til tverrfaglige prosjekter innen forskning, utdanning og innovasjon. Dette har vi prøvd i to år, med en styrking av potten i år. Vi har hatt svært god søkning fra alle fakulteter og flere av prosjektene som har fått midler er tunge på utdanningssiden. Prosjektene danner nye forbindelser på tvers av fag og prøver ut nye arbeidsmåter. Vi ser frem til utviklingen for disse prosjektene og vil følge opp med årlige utlysninger.

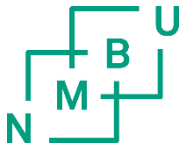
Et annet kompetanseområde med voksende betydning er innovasjon. Innovasjon og entreprenørskap vektlegges særlig i noen fag, men kunne med fordel også vært vektlagt og inkludert i større grad i utdanningene generelt. Innovasjon og entreprenørskap inkluderer her teoretiske modeller og praktiske arbeidsformer for å utvikle og ta i bruk nye tjenester, teknikker, produkter, løsninger og forretningsmodeller. Det har vært relativt begrenset med oppmerksomhet på dette temaet i sektoren.

Koblingen mellom utdanning og innovasjon er et område under utvikling ved universitetet. Arbeidet skal sees i sammenheng med nødvendigheten av økt kompetanse hos kandidatene innen omstillings- og skaperevne. I tråd med den nye strategien og som oppfølging av utviklingsavtalen med KD, skal NMBU øke studentenes tilgang til relevante idéverksteder.

Det er tydelig at det vi tradisjonelt har omtalt som «faglig kompetanse» må støttes av andre typer av kompetanser. Dette bør ikke skje på bekostning av faglig fordypning og spesialisering, men bør likevel resultere i økt handlings- og endringskompetanse med utgangspunkt i eget fagområde. NMBU ønsker at stortingsmeldingen tar fatt i hva endringene i kompetansebehov betyr for sektorens utvikling og hvordan insitamenter kan utvikles for å oppnå omstilling.

Læring hele livet

Mange av de utfordringene som løftes frem i høringsbrevet, dreier seg i all hovedsak om dagens ordinære studenter. Disse er ikke mindre viktige, men vi ønsker å peke på at en av hovedutfordringene fremover blir å lage et utdanningssystem som er langt mer fleksibelt enn dagens, hvor arbeidstakere kan ta utdanning i et tempo og med en frekvens som svarer til de endringene i kompetansebehov de har gjennom et helt yrkesliv. Stadig behov for omstilling, ny



kompetanse og økt fokus på tverrfaglighet, fordrer et mer fleksibelt utdanningstilbud. Arbeidslivet har ofte behov for kompetanse som kan gå på tvers av tradisjonelle faggrenser.

Dagens system med EVU er kun en del av svaret på utfordringene og de tradisjonelle utdanningsinstitusjonene møter allerede i dag konkurranse fra andre type aktører, gjerne private aktører/selskaper internasjonalt. Det vises her til NOU 2019: 12 *Lærekraftig utvikling*, hvor utvalget peker på behovet for større fleksibilitet og foreslår tiltak for UH-sektoren. De går videre og mener at begrepet «etter- og videreutdanning» er utdatert og ikke egnet for å beskrive en fremtid, hvor vi lærer hele livet.

NMBU ser at endringene må komme på flere plan; i studieprogrammenes organisering, i undervisnings- og vurderingsformene og selvfølgelig som en del av den faglige utviklingen. Vi mener imidlertid at også muligheter som ligger i å endre rammene for hvordan utdanningen (emnene) gis, bør vurderes. NMBU er i ferd med å vurdere hvordan endringer i studieårets inndeling kan legge bedre til rette for fleksibilitet for ulike studentgrupper – både nye studenter og arbeidstakere.

En omlegging av studieårets inndeling er imidlertid en krevende øvelse og mange hensyn skal veies inn. I tillegg til gode rammer for planleggingen av undervisning, skal institusjonen også legge til rette for en hensiktsmessig tidsbruk totalt både for de vitenskapelig ansatte og for studentene og effektiv arealbruk. Det er videre en rekke administrative forhold som bør tas med inn i vurderingene, herunder blant annet timeplanlegging og den praktiske gjennomføringen av eksamen (også digital eksamen). Universitetet er i oppstarten av en fase for vurdering av alternative modeller.

NMBU ønsker at stortingsmeldingen tar forslagene fra utvalget videre og retter oppmerksomheten mot og drøfter mulighetene rundt tilrettelegging, både faglig og praktisk, for deltakelse i læring hele livet.

Relevans-begrepet

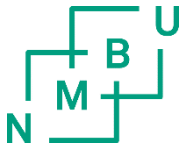
Relevans-begrepet spenner vidt – og det må det gjøre. Relevans for arbeidslivet for en profesjonsrettet utdanning er noe helt annet enn relevans for en mer faglig/teoretisk utdanning. Her er ingen gitte svar og med en studieprogramportefølje med NMBUs bredde, må vi være vare for disse nyansene.

Forståelsen av arbeidsrelevans varierer mellom fag, også i hvilken grad arbeidsrelevans oppfattes som en viktig eller nødvendig del av faget. Ofte er skillet mellom profesjonsutdannelse og disiplinærutdannelse. Det er også ulik forståelse for universitetets ansvar for kompetanseutvikling i enkelte sektorer i samfunns- og arbeidslivet.

NMBU forventer at en stortingsmelding om relevans drøfter innholdet i begrepet og begrepsbruken for sektoren med sikte på fremtiden og også klarer å forholde seg både aktivt og kritisk til disse ulike forståelsene av begrepet.

2. Samarbeid om høyere utdanning

- *Hvordan samarbeider institusjonen strategisk med arbeidslivet om utvikling av studieporteføljen?*



- *Hvilke former for utdanningssamarbeid mellom institusjonen og arbeidslivet fungerer godt, og hvilke fungerer mindre godt?*
- *Kvalitetsmeldingen har forventninger om at studieprogrammer skal utvikles i samarbeid med arbeidslivet. Hvordan arbeider institusjonen for å realisere disse forventningene?*
- *Hvordan arbeider institusjonen med å få arbeidslivet til å tilby muligheter for praksis? Hva trengs for å få flere studenter ut i praksis?*
- *Hvilke erfaringer har institusjonen med å utvikle samarbeid mellom høyere utdanning og arbeidsliv gjennom internasjonale programmer og samarbeidsarenaer (f.eks. EU-programmer eller strategiske partnerskap med institusjoner i andre land)?*
- *Hvordan kan universitetene og høyskolene bidra til at arbeidslivet får bedre kunnskap om kandidatenes kompetanse, inkludert for ph.d.-kandidatene? Hvordan fungerer læringsutbyttebeskrivelsene i kommunikasjonen med arbeidslivet?*

Samarbeid med arbeidslivet ved NMBU

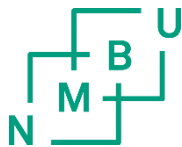
Kontakten med eksterne – andre universiteter, arbeidsliv, bransjeorganisasjoner etc. – er helt avgjørende i arbeidet med å utvikle programmene. Det er et løpende arbeid og det skjer – og må nødvendigvis skje – på mange forskjellige måter. Programmene er forskjellige og har forskjellige flater ut mot akademia for øvrig, mot statlig og kommunal forvaltning, mot næringsliv, både nasjonalt og internasjonalt.

Erfaringene med Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) på institusjonsnivå ved NMBU har vist at et slikt samarbeid lett kan bli for overordnet. Kontakten med arbeidslivet om utviklingen av utdanningen må fortrinnsvis skje på andre nivåer: i programråd, studieutvalg, forskningsutvalg og styrever for å sikre reell arbeidsrelevans.

Den årlige programrapporteringen ved NMBU viser at programmiljøene er opptatt av å øke relevansen i utdanningen og tar initiativer for å lykkes. Det å være oppdatert og relevant faglig og samfunnsmessig er en viktig del av kvalitetsarbeidet. I tillegg til kontakten med arbeids-/næringslivet, blir kontakt med alumner løftet frem som nyttig av flere, og NMBU er nå i gang med å styrke sitt alumniarbeid. Noen fakulteter har videre egne, skreddersydde kandidatundersøkelser som et ledd i sitt studiekvalitetsarbeid.

Omfanget av systematisk, ekstern deltakelse i selve programutviklingen, for eksempel i form av årlige møter med eksterne aktører i programråd, har imidlertid vært mer begrenset. NMBU ser likevel en positiv utvikling på dette punktet i senere år; flere fakulteter har fått/har planer om å få eksterne medlemmer i programrådene eller har andre planer om å øke den eksterne medvirkningen. Dette er en både en villet utvikling fra ledelsen og svar på konkrete utviklingsbehov i fagmiljøene.

Ved Handelshøyskolen ved NMBU (HH) innførte høsten 2018 bransjeråd for hvert av fagområdene ved fakultetet, i tillegg til programrådene. Bransjerådene er grupper med eksterne som skal gi råd i utviklingen av studieprogrammene. Det blir spennende å følge utviklingen i dette arbeidet.



Et par fakulteter har erfaring med årlig å inkludere RSA-representanter i programrådene og peker på dette som verdifullt, men ellers er det få programmiljøer rapporterer om samarbeidet i en RSA-sammenheng. Her vet vi at det er store forskjeller på hvordan RSA fungerer lokalt, og det er tydelig at det ikke alltid når helt ned på programnivå.

Det er vanskelig å styre hvordan samarbeidet skal skje og det bør heller ikke gjøres – styringen må sikre at det finner sted og at det går bredt – gjerne i faste fora.

Kunnskapsgrunnlaget

NIFUs Kandidatundersøkelse 2017 presenterte oppdaterte tall for arbeidsmarkedstilknytningen for nyutdannede. Resultatene viste at ledigheten ligger på omtrent samme nivå som to år tidligere, men at det er stor variasjon mellom faggrupper. Mastere med naturvitenskapelig og teknisk retning har svært høy ledighet på tross av nedgang i ledigheten generelt.

Resultatene for NMBU viste en nedgang i andelen kandidater i arbeid et halvt år etter fullført utdanning (70 prosent). Dette er sammenlignet med både NIFUs undersøkelse fra 2015 (75 prosent) og NMBUs egen kandidatundersøkelse fra samme år (over 80 prosent).

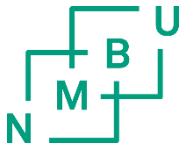
NMBU følger utviklingen i disse tallene. Det vises samtidig til at NIFU påpeker at det er svingninger i arbeidsledighetstallene mellom institusjonene, som igjen varierer mellom kullene. Det er en rekke kjente og ukjente faktorer som på forskjellige måter virker inn på tallene slik som fagsammensetning, alder på studentene og tidligere arbeidserfaring, konjunktur, lokal arbeidsmarkedsutvikling etc. Dette er faktorer som institusjonene selv i liten grad påvirker. Dette er bakgrunnen for at NIFU tidligere ikke har publisert tall per institusjon.

Både Studiebarometeret og NIFUs kandidatundersøkelse har spørsmål om relevans. I begge undersøkelsene ligger NMBU på gjennomsnittet i sektoren. Derimot kommer NMBU svært godt når det gjelder spørsmål om konkret samarbeid med arbeidslivet i NIFUs undersøkelse. NIFU peker på at det generelt sett synes å være en positiv effekt på arbeidsmarkedstilpasningen av samarbeidet mellom høyere utdanning og arbeidsliv, og at dette, til forskjell fra konjunkturer og andre eksterne forhold, er noe institusjonene selv kan påvirke.

Dette er tall vi er svært opptatt av og følger tett. Samtidig er det et viktig prinsipp for oss at det er fagmiljøene som har nøkkelen til å forstå tallene, sette dem inn i en sammenheng og ikke minst sette inn tiltak.

Programmiljøenes oppfattelse er at kandidatene jevnt over er attraktive på arbeidsmarkedet og raskt kommer i relevant arbeid. Flere fakulteter gjennomfører også jevnlig ulike former for kandidatundersøkelser på eget område.

Fakultetet for miljøvitenskap og naturforvaltning (MINA) har god erfaring med sin arbeidslivsundersøkelse. Omtrent et halvt år etter at studentene er uteksaminert får de et spørreskjema relatert til arbeidsmarkedet og innhold i jobb mv. Dette er informasjon vi bruker til å forbedre programmene og opplyse studentene. I tillegg er gjesteforelesninger, og ikke minst utferder der de møter arbeidslivet, viktige.



Et annet eksempel er Fakultetet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap (KBM) som er i ferd med å videreutvikle sin spørreundersøkelse om studiekvalitet og relevans. Arbeidet har skjedd i forbindelse med forberedelsene med en av fakultetets periodisk programevalueringer. Tilbakemeldingene vil være et utgangspunkt for spørreundersøkelse som kan gå til alle kandidater fra KBM.

Som et tillegg på institusjonsnivå er det lagt inn et punkt i utviklingsavtalen om å følge opp nytten for kandidatene av den tverrfaglighetskompetanse som de har fått ved NMBU. Gjennom undersøkelser skal kandidatene spørres om nytten av denne kompetansen i arbeidslivet. Dette er et forsøk på å fange opp relevansen av utdanningen på et punkt som vi tenker er avgjørende for fremtidens arbeidsliv.

3. Samarbeid om studentenes læring

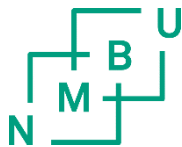
- *Universiteter og høyskoler samarbeider med arbeidslivet om studentenes læring på mange måter (for eksempel ved bruk av praksis, reelle oppgaver fra arbeidslivet, gjesteforelesere, delte stillinger, etc.). Hva er erfaringene med og omfanget av slikt samarbeid? Hvordan kan slikt samarbeid bygges ut?*
- *Hvordan arbeider institusjonen med å rekruttere undervisere med erfaring fra arbeidslivet?*
- *Hvordan kan universiteter og høyskoler og arbeidslivet samarbeide for å øke arbeidsmarkedstilknytningen i studieprogrammene i disiplinfag, som for eksempel i humaniora, samfunnsvitenskap og naturvitenskap?*
- *Hva er de viktigste grepene for å sikre at studentene får god informasjon og veiledning om hvordan de kan bruke kompetansen sin i arbeidslivet?*
- *Innovasjons- og nyskappingskompetanse skal inngå i alle studieprogram, jf. Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk. Mange institusjoner har også egne studietilbud og studentaktiviteter som bidrar til innovasjon og entreprenørskap. Hvordan arbeider institusjonen for at studentene skal øke sin kompetanse på dette området?*

Samarbeid i undervisningen

I den årlige programevalueringen ved NMBU svarer programmiljøene på spørsmål relatert til samarbeidet med eksterne. Programrapportene viser til et bredt spekter av samarbeid med eksterne aktører gjennom gjesteforelesninger og gjesteopphold, undervisning i caser hvor kontakt med arbeidslivet inngår, sensurering og forskning. I tillegg har noen av programmene konkrete samarbeidsavtaler om undervisningen med offentlige myndigheter, organisasjoner og næringsliv. Et annet eksempel er feltarbeid der studentene arbeider med en konkret oppgave definert i samarbeid mellom NMBU og en offentlig myndighet eller privat selskap. Mange masteroppgaver skrives også i tett samarbeid med eksterne aktører og/eller med eksterne biveiledere.

Flere miljøer har også gode erfaringer med å tilby etter- og videreutdanning på sine fagområder, gjerne i samarbeid med representanter fra praksisfeltet. Gjennom arbeidet med etter- og videreutdanning får de vitenskapelig ansatte større forståelse for hva arbeidslivet etterspør og relevante kontakter som kan benyttes inn mot ordinære studenter, både i form av gode eksempler, gjesteforelesere og forslag til oppgaver.

Samarbeidsformene varierer på tvers av studieprogrammer, fagområder og fakulteter. Noen miljøer peker på behov for og ønske om å øke graden av



samarbeid. På EVU-feltet samarbeider man dels med større virksomheter som kommer med klart definerte behov, dels med bransjeorganisasjoner og mindre aktører fra praksisfeltet. Dette gjør at vi utvikler tilbud som er relevante og i tråd med behovene i samfunnet rundt oss.

En ny utvikling i programrapporteringen er at praksis/internship-emner, som tidligere kun har vært tiltenkt bestemte programmer, åpnes opp for alle studenter ved fakultetene. Fakultetet for landskap og samfunn (LANDSAM) har åpnet ED313 Internship for alle fakultetets studenter og Handelshøyskolen (HH) prøver ut åpne internship-emner ved Master for entreprenørskap og innovasjon, og for studenter ved Master i økonomi og administrasjon. Et tredje eksempel er Internship i husdyrvitenskap BINT301, som gir en mulighet til å få arbeidspraksis i en relevant virksomhet innen husdyrvitenskapelige problemstillinger, hvor student og praksisplassgiver/virksomheten vil få gjensidig nytte av praksisplassen. Hensikten er å gi flere studenter mulighet til å kombinere studier og relevant praksis.

Denne utviklingen er spennende og positiv og i tråd med både forventningene i stortingsmeldingen om kvalitet og funnene hos NIFU om arbeidsmarkedstilpasning. Samtidig er det grunn til å ta disse skrittene gradvis og basert på eksisterende erfaringer i fagmiljøene, slik det gjøres ved de tre fakultetene. En ny rapport fra NOKUT viser på en rekke utfordringer med praksis i høyere utdanning når det kommer til for eksempel kvalitetssikring, administrasjon, integrering i studieprogram og regelverk.

Det kan også ligge andre type hindringer i veien. Fakultetet for realfag og teknologi (REALTEK) har det siste året sett på muligheter for å innføre praksis på sivilingeniørstudiene og har blant annet vurdert å opprette et praksisemne. Det er per i dag behov for grundigere beslutningsgrunnlag før praksisordning kan vedtas. En av utfordringene ligger blant annet i de kravene som stilles i gjeldende forskrifter og bestemmelser som vedrører sivilingeniør og praksis (f.eks. krav om praksisavtale mellom institusjon og praksissted).

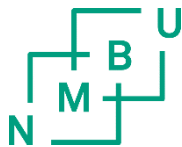
Karriereveiledning

Karriereveiledningen ved NMBU skjer både sentralt og lokalt. Karrieresenteret er NMBUs kompetanseenhet for karriereveiledning som i samarbeid med studieveiledere, fakulteter og linjeforeninger skal sikre nåværende studenter et godt og helhetlig karriereutviklingstilbud.

NMBUs karrieresenter har et tredelt veiledningstilbud med «drop-in»-samtaler, intervjutrening og karriereveiledningstimer. Tilbudet er både for norske og internasjonale studenter. I tillegg ble det avholdt korte temakurs innen studieteknikk, CV-skriving, søknadsskriving, How to apply for work in Norway, Forbered deg til Karrieredagen, Manpower – hvordan jobber et rekrutteringsbyrå, LinkedIn-kurs m.m. Senteret har en økende pågang av studenter.

Senteret samarbeider med Næringslivsutvalget (NLU) og bidratt ved deres karrieredager/næringslivsdager. Det legges vekt på et tett samarbeid på tvers av universitetet for å øke kontaktflaten ut mot samfunns- og næringsliv.

På tross av besøk ved samtlige fakulteter ved studiestart, er størsteparten av brukerne fortsatt masterstudenter som skal i gang med å søke jobb. Å bevisstgjøre førsteårsstudenter til å ha med seg karriereperspektivet gjennom



hele studieløpet er svært viktig. Det planlegges ytterligere utvikling av veiledning og kursporteføljen med vekt på å nå studentene tidligere i studieløpet.

Kobling utdanning – innovasjon

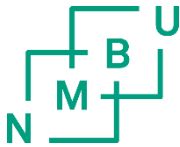
NMBU har et masterprogram i Innovasjon og entreprenørskap, som har blitt trukket fram av NOKUT som et godt eksempel på bruk av praksis og systematiske arbeid med tilbakemelding og veiledning (<https://www.nmbu.no/aktuelt/node/37587>). Videre har NMBU innovasjonsaspekter inne i emner innen industriell økonomi, tekniske fag og teknologiske fag. NMBU har også eget emnetilbud innen studententreprenørskap og har fra 2019 startet emnet Bærekraftig entreprenørskap (<https://www.nmbu.no/emne/INN271>). Innovasjonsmiljøet ved Handelshøyskolen NMBU og NMBUs Senter for etter og videreutdanning fikk nylig midler fra DIKU for å utvikle et videreutdanningstilbud i digital kompetanse for små og mellomstore bedrifter.

NMBU gjennomfører innovasjonscamper, kopler studenter til «makerspaces» og har utviklet et apparat for å støtte studentinnovasjon og -entreprenørskap: bl.a. gjennom Eik idéverksted, Ard Innovation AS og Inkubator Ås AS.

NMBU har introduksjon til Immaterielle rettigheter (IPR) i obligatorisk kurs for alle våre ph.d.-stipendiater. I 2018 introduserte NMBU workshops i IPR og innovasjon med flere fakulteters ph.d.-stipendiater. Ved Eik ideverksted kan studenter utvikle egne ideer og få veiledning til utviklingen av kommersiell virksomhet. Dessuten får de her veiledning i NFRs virkemiddel StudENT. Eik ideverksted har vist seg effektivt for å stimulere til økt entreprenørskapsarbeid blant studentene. Det er lavere terskel for studenter som vil prøve seg, og de har fagpersoner og andre studenter som gir et trygt «innovasjons-økosystem». Det blir lettere for studenter å teste ut og eksponere sine ideer (og seg selv). Vi har et mål om å øke studentenes tilgang til relevante ideverksteder slik at alle NMBUs fakulteter har dette tilbudet til sine studenter. NMBUs TTO Ard Innovation AS og Inkubator Ås AS støtter NMBU-studentene og kobler inn fagpersoner for å bidra til at deres «start-ups» utvikler seg. Vårt nettverk av interesserte etablerte bedrifter og gründere skaper en dynamikk som gjør at både det vitenskapelige personale, studentene og bedriftene støtter og lærer av innovasjonsvirksomheten.

NMBU har i samarbeid med forskningsinstituttene NIBIO, Nofima og Veterinærinstituttet etablert Ard Innovation AS (TTO, 2016) og Inkubator Ås AS (2015). I tillegg har NMBU utviklet et studentdrevet ideverksted, Eik ideverksted, og økt utdanningstilbudet innen faget. Disse funksjonene kommer naturligvis i tillegg til det samarbeidet NMBU har med etablerte bedrifter og offentlig sektor. NMBU har et velutviklet nettverk og samarbeid med relevant næringsliv og offentlige virksomheter innen sitt felt, som også er viktige bidrag fra universitetet til innovasjon og nyskaping. Styrking av NMBUs totale aktivitet innen innovasjon og entreprenørskap har bidratt til at universitetet totalt sett har styrket sin kompetanse og profesjonalitet på området.

Eksempler: [Saga Robotics](#), [BioChos](#) – firmaene er basert på patenter fra NMBUs forskning. [N2Applied](#) og [Disruptive Engineering](#) er basert på ideer fra eksterne, men samarbeider med og er avhengig av kunnskap fra NMBUs forskning.



Det er viktig å være oppmerksom på at innovasjonsbegrepet ikke er like godt innarbeidet i alle fagområder, selv om innovasjon i seg selv er sentralt og at innovasjon benyttes ulikt i ulike fagfelt. Et eksempel er landskapsarkitektur som arbeider med utvikling av nye løsninger for fysisk utforming, men som i mindre grad bruker innovasjonsbegrepet for å beskrive disse prosessene.

4. Myndighetsnivå

- *Hva er barrierene for samarbeid i dagens system? Er det for eksempel forhold i lov og forskrifter som hemmer samarbeid om utdanning mellom universiteter og høyskoler og arbeidslivet?*
- *Hvilke tiltak kan tilrettelegge for bedre samarbeid om høyere utdanning? Hva kan myndighetene eventuelt bidra med?*

NMBU mener at barrierer for samarbeid er i hovedsak kulturelle og/eller bunner i hva som oppfattes som riktig og viktig å gjøre for å utvikle utdanningen. Det kan handle om ulike oppfattelser av hvem som har ansvaret for kompetanseutvikling i arbeidslivet og fagenes egen forståelse for arbeidslivsrelevans. Det kan også være utfordringer knyttet til økonomi, (om-)organisering og interne strukturer både ved universitetene og hos de eksterne aktørene. Her har ledelsen ved utdanningsinstitusjonene en viktig oppgave i å drive utviklingen i riktig retning og legge til rette for og belønne samarbeid.

En konkret barriere kan ligge i at det å knytte til seg midlertidig kompetanse fra arbeidslivet kan være i strid med sektorens ramme for ansettelser og forventningen om reduksjon i midlertidighet.

Regelverket rundt gratisprinsippet i høyere utdanning og egenbetalingsforskriften gjør det uklart og vanskelig å prøve ut nye typer samarbeid i skjæringsflaten mellom tradisjonell etter- og videreutdanning (betalingsstudier) og grunnutdanning. Et forenklet og smidigere regelverk ville åpne for nye muligheter når det gjelder å lage tilbud der førstegangsstudenter og etter- og videreutdanningsstudenter med yrkeserfaring møtes. En slik kombinasjon vil både kunne gi førstegangsstudenter økt kunnskap om arbeidslivet og arbeidslivsrepresentantene økt forståelse for kompetansen til nyuteksaminerte. NMBU støtter de forslagene som ligger i NOU 2019: 12 på dette området.

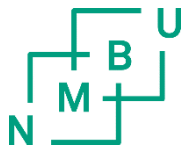
Arbeidet med innovasjon og entreprenørskap har ingen plass i KDs resultatbaserte uttelling. Et insentiv for å styrke resultater innen feltet både innen utdanning og forskning kan være effektivt for å øke innsatsen. Det anbefales at en vurdering av innføring av et insentiv sees i sammenheng med den foreslåtte gjennomgangen av finansieringsmodellen i NOU 2019:12.

5. Eksempler

- *Jeg ber om 1–3 eksempler på godt samarbeid med arbeidslivet om høyere utdanning. Jeg vil at eksemplene også skal synliggjøre hvor omfattende samarbeidet er, for eksempel hvor mange fagmiljø og/eller studenter som er involvert.*

Skoglauget

MINA har i over 10 år samarbeidet med næring og forvaltning gjennom det som tidligere het Skoglauget, og som nå heter Velg Skog



<https://www.nhomd.no/bransjeforeninger/velg-skog/>. Organisasjonen jobber med rekruttering, kompetanse og omdømmebygging for skognæringen. Velg Skog finansieres av medlemmer i næringen, Skogbrukets Landsforening og NHO Mat og Drikke, samt midler fra skogbrukets ulike prosjektfond. Velg Skog ansvarliggjør næring og forvaltning når det kommer til rekruttering, samtidig som organisasjonen informerer studenter om jobbmuligheter, ulike stillingskategorier etc. I tillegg arrangerer organisasjonen arrangementer for skogfagsstudenter, deltar på messer, studentaktiviteter mv. Organisasjonen har bidratt sterkt til økt rekruttering til skogfagstudiene.

Nettkurs om riktig antibiotikabruk til dyr

Dette er et etterutdanningskurs rettet mot veterinærstudenter og ferdigutdannede veterinærer, som kan ha nytte av oppdatering for å sikre fokus på å redusere forbruk og bruke antibiotika riktig i behandling av dyr. Nettkurset er utarbeidet av Mattilsynet, i samarbeid med Den norske veterinærforening, Animalia, Statens legemiddelverk, Veterinærinstituttet og NMBU. Kurset er helt nettbasert og består av tekst, animasjoner, video og studentaktiverende oppgaver underveis. De som ønsker det, avslutter kurset med en test. Kurset ble åpnet i januar 2019 og har innen våren 2019 over 700 registrerte deltakere. Les mer:

<https://www.nmbu.no/aktuelt/node/36476> og

<https://www.nmbu.no/studier/evu/kurs/node/36347>

Innføringskurs i klimagasser fra landbruket

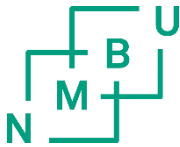
Sammen med prosjektet «Klimasmart Landbruk» har NMBU utviklet et [innføringskurs i klimagasser fra landbruket](#), som et bidrag til å tilrettelegge for mer klimateffektiv norsk matproduksjon. Kurset skal gjøre rådgivere innen alle deler av næringen bedre rustet til å veilede norske bønder som ønsker å ta gode klimavalg for sitt bruk og sin produksjon. Kurset ble satt opp første gang i januar 2019 og ble umiddelbart fulltegnet med 30 deltakere. Det ble derfor satt opp nok et kurs, som ble fulltegnet, med 31 deltakere. Det planlegges et nytt kurs allerede høsten 2019. Deltakerne er rådgivere fra alle deler av landbruksnæringen.

Prosjektet «Klimasmart Landbruk» eies av Norges Bondelag, Norsk landbruksrådgivning, TINE, Nortura, Felleskjøpet Aagri, Garnterhallen, GENO, Kjøtt- og fjørfebransjens landsforening, Norsk Bonde- og småbrukarlag, Hoff, Norsk Sau og Geit, Q-meieriene, TYR, Norgesfôr, Felleskjøpet Rogaland Agder og Fiskå Mølle.

6. Supplerende spørsmål om kvalitet og relevans i obligatorisk praksis for helse- og sosialfag- og lærerutdanning

Helse- og sosialfagutdanninger

Meld. St. 13 (2011–2012) Utdanning for velferd – Samspill i praksis la grunnlaget for et tettere samarbeid mellom tjenestene og universitetene og høyskolene om helse- og sosialfagutdanningene for å møte tjenestenes kompetansebehov. Helse- og sosialfag-utdanningene styres gjennom en felles rammeplan og nasjonale retningslinjer for den enkelte utdanning. Styringssystemet skal sikre kvalitet og relevans i utdanningene og har som mål at utdanningene og tjenestene samarbeider mer om det faglige innholdet i utdanningene. Universitets- og høgskolerådet slutførte i 2016 et prosjekt (Praksisprosjektet) som belyste flere



utfordringer med praksisstudier i helse- og sosialfagutdanningene, og kom med forslag til løsninger. God kvalitet i praksisstudiene er viktig for den totale kvaliteten på utdanningene.

- Sett i lys av dette kunnskapsgrunnlaget, hva er de største utfordringene for et gjensidig samarbeid mellom institusjonene og tjenestene? Hvilke tiltak kan være egnet for å løse utfordringene?*
- Hva kjennetegner et velfungerende samarbeid mellom utdanningene og praksisfeltet, og hvordan bidrar et slikt samarbeid til utvikling av utdanningene?*
- Hvordan kan samarbeidsavtalene mellom institusjonene og tjenestene bidra til økt kvalitet og relevans i praksis i helse- og sosialfagutdanningene?*
- Hvordan bidrar samarbeidsorganer til å skape gode rammer for blant annet praksisstudier, kombinerte stillinger, veilederkompetanse, FoU og tjenesteinnovasjon?*
- De nye retningslinjer for helse- og sosialfagutdanninger åpner for nye måter å gjennomføre praksisstudier på. Hvordan ser institusjonen for seg at nye praksismodeller kan bidra til økt læring og samarbeid mellom tjenestene og UH-sektoren?*

Veterinærutdanningen ved NMBU

Veterinærhøgskolens institutter har gjennom egen aktivitet stor kontakt med sine interessenter. Dette skjer både via klinikk- og laboratorievirksomhet, SEVU-kurs og gjennom møter og samarbeid i ulike fôra. Det er ingen fast ekstern deltakelse i programrådet, men studieutvalget henter inn eksterne ved behov til møter og arbeidsgrupper.

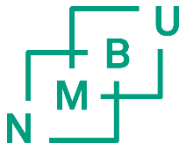
De to kliniske instituttene har bred kontakt med både kollegaer og brukere gjennom egen klinikkdrift, praksis og samarbeid og møter med avlsorganisasjoner, bransjenes organisasjoner og forvaltningsorganer.

Institutt for sports- og familiedyrmedisin har også direkte kontakt med aktørene gjennom kontaktmøter der både undervisning og forskning diskuteres. Fanconi syndrom (nyresvikt hund) og salmonella på hesteklinikken har blant annet vært tema for disse møter. Dette resulter i ny kunnskap som også våre studenter får ta del av.

Innen hesteforskning bidrar det svensk-norsk hesteforskning til mye internasjonalt forskningssamarbeid. Dette bidrar igjen til ny kunnskap som kommer våre studenter til gode. Hesteklinikken har i dag et bredt internasjonalt samarbeid innen hest. Samarbeidet omfatter også humane medisinske miljøer.

Innen akvaundervisningen er kontakten med samfunnsaktører også god. Åkerblå AS, Blått kompetansesenter AS, Gurikunna Videregående skole på Hitra og Frøya og Mattilsynet på Frøya er alle sentrale. BasAm har ansatt en veterinær fra Åkerblå i en lokal universitetslektor II stilling på Frøya. Institutt for basalfag og akvamedisin (BasAm) samarbeider også med Institutt for produksjonsdyrmedisin (ProdMed) for å utvikle akvaundervisningen videre innen populasjonsbasert helsestyring med vekt på praktisk sykdomskontroll, helseøkonomi og risikovurdering.

Institutt for basalfag og akvamedisin (BasAm) har en avtale om å yte kunnskapsstøtte til Mattilsynets hovedkontor. Mattilsynets tilbakemelding er at den har vært til stor nytte i deres håndtering av skrantesjuken hos rein og andre



hjordedyr. Instituttet har siste år opprettet en PhD-stilling og flere forskerlinjeoppgaver tilknyttet skrantesyke og prionsjukdommer.

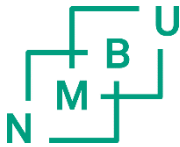
Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi har tett kontakt med næringslivet og offentlig forvaltning innenfor våre fagområder. Involveringen innebærer blant annet at aktørene fra næringsliv/offentlig forvaltning bidrar direkte i undervisningen, slik at studentene får oppdatert informasjon direkte fra de aktuelle forvaltningsorganene. Vi har også direkte kontakt med aktørene gjennom kontaktmøter der både undervisning og forskning diskuteres, og gjennom at vi sitter i råd og utvalg der vi øker vår kompetanse og horisont og nyter godt av erfaringsutveksling. Bred kontakt med næringslivet bidrar til å gi forskningsbasert undervisning og opprettholde kompetansen blant vårt vitenskapelige personell, og det gjør at forskningsaktiviteten kan spisses mot problemstillinger som er relevante for de eksterne aktørene. Eksempler på involvering fra de mest sentrale aktørene:

- Mattilsynet – dette er en viktig arbeidsgiver for våre kandidater. Mattilsynet arrangerer fem kontaktmøter i året der representanter fra Folkehelseinstituttet, NIFES og Veterinærinstituttet deltar i tillegg til oss. Vi har i tillegg årlig møte på direktørnivå (Direktør i Mattilsynet og rektor på NMBU – i praksis delegert til Dekan på VET). Mattilsynet bidrar i veterinærundervisningen med forelesninger, samt tar imot studenter på Gardermoen og ved havna i forbindelse med undervisning i importkontroll/grensekontroll.
- Veterinærinstituttet – bidrar i veterinærundervisningen med forelesninger.
- Legemiddelverket – bidrar i veterinærundervisningen med forelesninger.
- Vitenskapskomiteen for mattrygghet og miljø, ansatte er medlemmer i hovedkomiteen og underkomiteene Dyrehelse og dyrevelferd, Hygiene og smittestoffer og Plantevernmidler - bidrar til at ny kunnskap og nye problemstillinger raskt kan implementeres i undervisningen.
- Næringslivet innen akvakultur, langvarig samarbeid i forskningsprosjekter – bidrar til oppdatert og relevant undervisning.
- Næringsmiddelbedrifter, gjennom Senter for Mattrygghet - tar imot studentene på bedriftsbesøk/ekskursjoner.
- Bransjeorganisasjoner som Animalia, Årlig kontaktmøte mellom Seksjon for mattrygghet og Animalia – forskningsbehov, forskningsspørsmål og annen utvikling diskuteres.

Når det gjelder praksis for studentene har dyrepleierstudiet samarbeid med klinikker, og studentene har ekstern praksis i 26 uker i løpet av studiet. Dette er en ordning som fungerer veldig godt. Klinikkerne får ingen godtgjørelse for dette. Det følger med krav til læringsmål, oppfølging og studentvurdering.

Lærerutdanning:

Kvaliteten i lærerutdanning avhenger av innsats både fra lærerutdanningsinstitusjonene og fra skolene og barnehagene der studentene har praksis. Et hovedgrep i strategien Lærerutdanning 2025 er derfor styrket samarbeid mellom aktørene i lærerutdanningsfeltet og partnerskap mellom skole- og barnehageeiere og lærerutdanningsinstitusjoner. For å følge opp strategien er det opprettet to nye fora, et partssammensatt forum (NFLP) og et ekspertråd (Faglig råd).



- *Hva er de viktigste utfordringene for et gjensidig samarbeid mellom aktørene i lærerutdanningsfeltet og barnehageeierne, og hvordan kan de etablerte samarbeidsforaene bidra til å møte disse?*
- *Hva kjennetegner et velfungerende samarbeid mellom utdanningene og praksisfeltet, og hvordan bidrar samarbeidet til utvikling av utdanningene?*

Lektorutdanningen og PPU ved NMBU

Lektorprogrammet og PPU har eksterne representanter i programrådet. Disse rapporterer årlig om utviklingen innen skoleutvikling og lærerutdanning (fra høyskole og universitet). På bakgrunn av dette diskuteres det hvilke tilpasninger og endringer fakultetet må gjøre for å på best mulig måte tilpasse seg til de endringene som skjer ute på skolene.

- **Universitetsskoleprosjektet**

I løpet av høsten 2017 ble det inngått en avtale mellom REALTEK og Akershus fylkeskommune (AFK) om etablering av universitetsskoler med fire videregående skoler med visjon om Utdanning for bærekraftig utvikling (UBU). Videreutviklingen av dette prosjektet skal i løpet av det neste året resultere i enkeltavtaler med de fire skolene som beskriver hvilke områder innen UBU det skal jobbes med og hvilke mål det skal jobbes mot. Det er tenkt at praksisopplæring kan knyttes opp mot forskning og utvikling på den enkelte skole og at praksisstudenter på denne måten kan bidra inn i prosjektet. Sammen med Akershus fylkeskommune (AFK) søkes det også midler til PhD-stillinger innen sentrale områder.

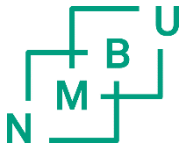
- **Pris for arbeidet med relevans**

NMBUs lærerutdanning har blitt lagt merke til for sitt arbeid med samfunnsrelevans idet programmiljøet ble tildelt Utdanningsforbundets klimapris 2017. NMBUs lærerutdanning har satt seg et overordnet mål om at de skal utdanne lærere som kan bidra til bærekraftig utvikling. Klima og bærekraft er gjennomgående i studiet og prioriteres også i etterutdanningen. I juryens vurdering står det at «Lærerutdanningen legger vekt på at studentene skal lære om klima og bærekraft både i teori og praksis og legger opp til eksemplarisk undervisning med studentaktive arbeidsmåter."

Utfordringer:

De viktigste utfordringene for gjensidig samarbeid mellom aktørene i lærerutdanningsfeltet er etter vår erfaring følgende:

- Midler til universitetsskolesamarbeidet. Universitetene og skoleeiere trenger ressurser for å systematisk utvikle gjensidige samarbeidsfora som reelt bidrar til at skole, skoleeier og universitet realiserer felles visjoner og planer utviklet av skole og lærerutdanning. Midlene som nå er avsatt er strategimidler fra skoleeier og universitet som er krevende å få avsatt hos de to partene.
- Å forstå egenarten hos skole og akademia er tidkrevende og må etableres tidlig i samarbeidet med jevnlig justeringer for å kunne være til nytte for hverandres felles og særegne utvikling. Utvikling ved skole og universitet erfarer vi er best rigget når vi legger til grunn en aksjonslærings og – forskningsperspektiv rundt felles visjoner og mål.
- Foreløpig er Universitetsskoleprosjektet ved NMBU et 4-årig prosjekt, på denne tiden har vi innledende fått etablert et gjensidig samarbeid basert på felles visjoner mellom de ulike aktørene og forståelse av



hverandre. Det er derfor behov for at universitetsskoleprosjektet fortsetter videre for alle parter.

- De etablerte foraene må se diversiteten i lærerutdanningene fra barnehage til lektorutdanning når de skal møte disse utfordringene. Å snakke om lærerutdanning er for generelt og ikke spesielt nok når foraene tar opp saker.
- At samarbeidet mellom skoleeier, skole og lærerutdanningen får et bredt nedslagsfelt, der flere enn bare de nærmeste i prosjektet føler et eierskap til prosjektet.
- At samarbeidet ikke kommer på toppen av alt annet, men at det er en naturlig del av praksisen og bygger opp under de strukturene som allerede eksisterer i de ulike institusjonene (praksis, DEKOMP, fast møtetid, undervisning, mm.)

Kjennetegn på velfungerende samarbeid:

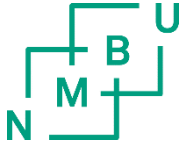
- Forskning innen partnerskap skole og lærerutdanning viser at gode partnerskap må ha en felles visjon – formål for å utvikle seg positivt og felles for aktørene. Vi ved NMBU har valgt en slik tilnærming rundt utdanning for bærekraftig utvikling.
- Vi jobber konkret med å skape felles visjoner og mål gjennom felles møtearenaer på ulike nivå, å skape felles erfaringer rundt utdanning for bærekraftig utvikling, avsatte ressurser som spesifikt jobber med å følge opp prosjektet fra de ulike institusjonene, samarbeid om offentlig sektor PhD, internasjonalt kontakter og samarbeid der vi har fokus på samkjøre behovene og ønskene mellom forskningsfeltet og praksis.
- Offentlig sektor PhD er samarbeid mellom blant annet lærerutdanningene og skoleeier/skoler. På nåværende tidspunkt har lærerutdanningen på NMBU to offentlig sektor kandidater i samarbeid med henholdsvis Utdanningsetaten Oslo og Akershus Fylkeskommune. Denne samarbeidsformen fører med seg utfordringer både knyttet til søkeprosessen og gjennomføring:
 - Det å sette av tid Offentlig sektor Phd. er viktig for skolene, skoleeier og universitet slik at prosjektet er samordnet godt og langsiktig. Det tar tid å rigge forskningen, som skal være nyttige for skole, skoleiere og lærerutdanning på en god måte. Vi ønsker etableringsmidler for partene for å lettere igangsette slike søkeprosesser.
 - Søknaden til NFR er omfattende og inkluderer mange ulike aktører. Dette er tidkrevende og et omfattende arbeid. For å møte disse utfordringene, er det ønskelig at det er etablerte lettere rutiner hos alle aktørene rundt søknadene om offentlig sektor PhD-kandidater.

Vennlig hilsen

Solve Sæbø
prorektor for utdanning

Katarina Klaren
Seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskrevne signaturer.



Kopi til: Prorektor for utdanning v/Solve Sæbø, SA - Studieavdelingen v/Ole-Jørgen Torp