
Fra: Tankesmien «Kobling av forskning og utdanning», ved leder Aud V. Tønnessen
Til: Universitetsledelsen, ved prorektor Gro Bjørnerud Mo
Dato: 12. april 2019

Rapport fra tankesmien «Kobling av forskning og utdanning»

I. Innledning

Universitetsledelsen har sammen med dekanene identifisert 5 perspektiver som skal utdypes gjennom våren 2019 som en del av prosessen med å utvikle Strategi2030 for Universitetet i Oslo. For 3 av disse perspektivene er det satt ned tankesmier som skal bidra i arbeidet. Den ene tankesmien har hatt koblingen av forskning og utdanning som tema. Mandatet har vært å bidra til en klarere forståelse av hvordan koblingen forskning og utdanning bør håndteres i en ny strategi, herunder hvordan tverrfaglighet og kunnskap i bruk kan bidra til å realisere UiOs utdanningsambisjoner. Tankesmien har arbeidet med dette gjennom å:

- Innhente erfaringer og kunnskap fra relevante aktører og miljøer.
- Engasjere og mobilisere UiOs ansatte og studenter til å gi diskusjon og innspill. Organisere minst én åpen møtearena der temaet kobling av forskning og utdanning diskuteres. Dokumentere resultatene fra diskusjonene.
- Lage en rapport som skal fungere som kunnskaps- og diskusjonsgrunnlag i prosessen frem mot Strategi 2030.

Bakgrunnen for fokuset på koblingen mellom forskning og utdanning ligger i det arbeidet som ble lagt frem for universitetsstyret den 6. februar 2018 om en satsing på utdanning ved UiO¹. Styrking av koblingen mellom forskning og utdanning ble valgt som hovedtema for denne satsingen og to tilgrensende felt, "Kunnskap i bruk" og "Utnytte UiOs faglige bredde", ble vurdert som sentrale for å realisere koblingen.

Følgende personer har utgjort kjernegruppen i tankesmien:

Navn	Rolle
Aud Tønnessen	Dekan TF (leder tankesmien)
Anders Malthe-Sørensen	Professor og SFU-leder (CCSE)
Bjørn Stensaker	Senterleder LINK
Rita Hvistendahl	Instituttleder ILS
Eystein Gullbekk	Universitetsbibliotekar UB

¹ Styrenotat om satsing på utdanning, februar 2018:

<https://www.uio.no/om/organisasjon/styret/moter/2018/02-06/d-sak-2-en-langsiktig-og-framtidsrettet-satsing-pa-utdanning-ved-uio.pdf>

Peter Linge Hessen Vara: Susann A. Biseth-Michelsen	Student, Studie- og læringsmiljøansvarlig i Studentparlamentet
Anne Marthe Gibbons	Sekretær

Kjernegruppen har hatt 3 arbeidsmøter i løpet av våren 2019 og har i tillegg gjennomført følgende aktiviteter:

Møtefora:	Møtedato
Dialogmøte 1: Fellesmøte forskningsdekaner og utdanningskomiteen	22. januar 2019
Dialogmøte 2: Nettverket for administrative studieledere	25. januar 2019
Dialogmøte 3: Studenter - Studentparlamentet	26. februar 2019
Dialogmøte 4: Eksellensmiljøer (SFU, SFF, SFI, strategiske initiativ)	2. april 2019
Åpent møte: Frokostmøte om kobling av forskning og utdanning	11. februar 2019
Deltatt i åpent møte arrangert av Nord-Sør utvalget	4. mars 2019

Dokumentasjon av innspill som kom frem i disse møtene er lagt ved denne rapporten (se vedlegg 1-6). I tillegg har tankesmien mottatt 13 skriftlige innspill samt en del eksempler på god kobling mellom forskning og utdanning. Disse innspillene og eksemplene er lest av kjernegruppen og kan ses på <https://www.uio.no/for-ansatte/arbeidstotte/prosjekter/strategi/strategi2030/tankesmier/koble-forskning-utdanning/innspill-og-diskusjon/>

I det følgende vil vi først gi vår forståelse av noen nøkkelbegreper som vi anser som sentrale for diskusjonen om hvordan vi kan styrke koblingen mellom forskning og utdanning ved Universitetet i Oslo. Vi vil deretter presentere noen tematiske problemstillinger med dertil hørende dilemmaer og forsøke å illustrere disse med noen formuleringer som representerer ytterpunkter i operasjonaliseringen av temaene. Vi vil også presisere at vi i forbindelse med utdanning primært refererer til bachelor- og masterutdanning.

II. Noen nøkkelbegreper

Arbeidsgruppen har forstått oppgaven dithen at ved å se på «koblingen» mellom forskning og utdanning, skal vi se på «samspillet» mellom de to. Derfor er uttrykk som forskningsbasert undervisning, tverrfaglighet og 'kunnskap i bruk' sentrale. Disse er dels begreper som trenger presisering, dels er de dilemma som trenger å undersøkes og utfoldes nærmere.

Forskningsbasert undervisning

Forskningsbasert undervisning benyttes ofte for å beskrive undervisningen ved UiO. Det er imidlertid ikke entydig hva det innebærer, og det kan favne en rekke ulike pedagogiske modeller og praksiser. Begrepet peker på et nært samspill mellom forskning og undervisning, der forskning går forut for undervisning og ligger til grunn for undervisningen, uten at den pedagogiske dynamikken mellom disse blir adressert eller aktualisert. Det kan skape et statisk bilde av koblingen mellom de to aktivitetene, og mellom forsker/underviser og student. Vi mener det er nødvendig med en avklaring som tydeliggjør at forskning og undervisning, og forsker/underviser og student, står i et mer gjensidig forhold som virker på hverandre. Vi mener det er viktig i bestemmelsen av forskningsbasert undervisning at studenten som ressurs blir anerkjent og adressert.

I beskrivelsen av forskningsbasert undervisning kan det skjelles mellom *læringssentrert* og *lærersentrert* undervisning. Læringssentrert undervisning kan for eksempel være aktiviteter der studenten deltar i forskningsarbeid og lærer å forske gjennom deltakelse eller prosjektbaserte arbeidsprosesser. Det kan dreie seg om forskningshåndverk, som datasøkning og -innsamling, analyser av artikler, og så kan det selvsagt være rene forelesninger. Dette stiller krav til utvikling av både undervisning, oppgaver underveis i studiene og eksamen og dessuten til planlegging av studieløpene.

Under samtaler vi har hatt med ulike grupper ved UiO er også uttrykket undervisningsbasert forskning blitt løftet frem, og det kan forstås i forlengelsen av læringssentrert forskningsbasert undervisning, der undervisningssituasjonen og studentenes deltakelse, blir utgangspunkt for ny forskning.

Forskningsbasert undervisning kan også tolkes på en annen måte, at undervisningen skal være i overensstemmelse med nye forskningsresultater og tilknyttet et forskningsmiljø der de fast ansatte har forskningskompetanse, at undervisningen skal utføres av aktive forskere, eller at den skal gi trening i vitenskapelig metode i samarbeid med disse. Den kan altså dreie seg om lærersentrert undervisning med et forskningsbasert innhold eller med vekt på forskningsprosesser og vitenskapelig tenkemåte. I en engelskspråklig tradisjon vil forskningsbasert undervisning (research-based education) ofte bety at undervisningsmetodene er evidensbaserte.

Den flertydige bruken av 'forskningsbasert undervisning' krever en presisering av begrepene som en del av strategidiskusjonen. For alle disse dimensjonene i forskningsbasert undervisning har Universitetet i Oslo alle forutsetninger for å lykkes med utgangspunkt i en svært høy kompetent vitenskapelig stab der de fleste har like stor del av stillingene sine knyttet til forskning som til undervisning.

Vi anbefaler:

- at UiO foretar en avklaring som tydeliggjør at forskning og undervisning, og forsker/underviser og student, står i et gjensidig forhold, og at studenten anerkjennes og ses på som en ressurs i forskningsbasert undervisning.

Tverrfaglighet

Tverrfaglighet er ikke et entydig begrep. Én etablert forståelse av tverrfaglighet forutsetter en integrasjon av to eller flere fag i arbeidet med et gitt problem. Integrasjonen kan omfatte flere ulike komponenter slik som metoder, begreper, prosedyrer, datasett, teorier eller nøkkelttekster. På engelsk er denne formen for tverrfaglighet tradisjonelt uttrykt gjennom begrepene 'interdisciplinary' og 'transdisciplinary', der 'transdisciplinary' også refererer til transformasjonen av opprinnelige fag til et nytt disiplinovergripende felt. Forståelsen setter «faglighet» og «flerfaglighet» opp som definerende motstykker til tverrfaglig integrasjon. Flerfaglighet innebærer at fagene/disiplinene legges ved siden av hverandre og at et problem for eksempel belyses gjennom ulike fag som gir hver sine svar. Flerfaglighet omtales derfor noen ganger som «falsk tverrfaglighet». SAB-rapporten la for eksempel integrasjon til grunn for tverrfaglighet og etterlyste utviklingen av reelle integrerte tverrfaglige områder («truly integrated interdisciplinary areas»)².

En annen forståelse av tverrfaglighet vektlegger kommunikasjon på tvers av faggrenser. Her settes ikke integrasjon inn som forutsetning, men en er opptatt av at tverrfaglighet er en særskilt modus for kunnskapsproduksjon. Tverrfaglighet er ikke motstykket til flerfaglighet eller til faglighet. Snarere er tverrfaglighet en praksis som forutsetter slike ting som å kunne vurdere styrker og svakheter ved ens opprinnelige disiplin, å kunne sette seg inn i grunnleggende premisser i andres faglighet eller forholde seg til lesere på tvers av faglige tradisjoner.

I våre samtaler med ulike grupper ved UiO kommer det samme uensartede bildet av tverrfaglighet til uttrykk. Flerfaglighet ble eksempelvis både diskutert som noe annet enn integrert tverrfaglighet i at det er en ren additiv sammensetning av fag, og som en viktig komponent i det tverrfaglige ved at det krever evner til kommunikasjon på tvers av fag. Vi mener det er viktig å ivareta begge

² «Building a Ladder to the Stars», rapport fra UiOs strategiske panel, 2014:

<https://www.uio.no/om/organisasjon/utvalg/strategic-advisory-board/sab-rapporten110814.pdf>

forståelsene av tverrfaglighet. Vi må diskutere tverrfaglighet på en måte som problematiserer koblingen mellom forskning og utdanning både i lys av «integreerte tverrfaglige områder» som overskrider det fagspesifikke, og som en modus for kunnskapsproduksjon som krever særskilte kompetanser og ferdigheter knyttet både til det disiplinspesifikke og til det disiplinoverskridende.

Vi anbefaler:

- at UiO ivaretar begge forståelsene av tverrfaglighet, både som «integrert tverrfaglighet» som overskrider det disiplin-/ fagspesifikke, og som en modus for kunnskapsproduksjon som krever særskilt kompetanse og ferdigheter knyttet både til det disiplinspesifikke og det disiplinoverskridende.

Kunnskap i bruk

‘Kunnskap i bruk’ handler om universitetets tredje samfunnsoppdrag utover, og samtidig forbundet med, forskning og utdanning. I artikkelen til Svein Stølen og Åse Gornitzka: “På tide med en ny formidlingspolitikk” i *Nytt Norsk Tidsskrift* fra 04/ 2017 blir kunnskap i bruk knyttet til et bredt forstått formidlingsbegrep. Det dreier seg om alt fra kandidater, produkter og arbeidsplasser, til nyutvikling og offentlig debatt. ‘Kunnskap i bruk’ handler om universitetets samfunnsbidrag i stort, og kan derfor ikke innsnevres til kun å dreie seg om innovasjon. Det er, ifølge Stølen og Gornitzka, «bare «én av flere måter å ta kunnskap i bruk på, og vi reagerer på at det nesten utelukkende er innovasjon som måles når man skal si noe om universitetenes samfunnsbidrag» (420). For å oppfylle universitetets samfunnsoppdrag, må derfor flere virkemidler nyttiggjøres:

- a) Opplæring i formidling og i forskningens brede samfunnsoppdrag for studenter på alle nivåer. Det å formidle kunnskap er rett og slett en del av det å være i et akademisk fellesskap, det er ikke en oppgave reservert for forskere. Det handler om bevissthet og kultur, og det handler om trening i ‘meningers mot’ og evne til å stå i uenighet. Dette er et tema som må følges gjennom hele utdanningsløpet. Nye generasjoner av formidlere, både blant studenter og forskere, trenger trygge arbeidsbetingelser, godt yringsklima og generøse veiledere og kolleger.
- b) Synliggjøring og verdsetting av formidlingsvirksomhet. Vi må ivareta at formidling er et sentralt samfunnsoppdrag ved tilsettinger og ved vurdering av opprykk.
- c) Bevisstgjøring om *Open Science* og opplæring i bruk av nye plattformer og nye former for formidling. Den teknologiske utviklingen innebærer endringer i akademias dialog og samspill med samfunnet” (ibid., 426).

Vi legger denne brede bestemmelsen av 'kunnskap i bruk' til grunn, som en integrert og integrerende del av kjernevirksomheten ved UiO³. Kunnskapen settes ikke i bruk etter at forskningsprosessene er ferdige (ibid., 422), men er en alltid tilstedeværende del av forskning og utdanning og inngår i kollektive arbeidsformer forskere i mellom og mellom forskere/lærere og studenter⁴. Det innebærer også at en synonymisering av 'kunnskap i bruk' og det engelsk-norske begrepet 'impact' ikke er helt sakssvarende, da det første må forstås som langt mer omfattende enn det siste.

Vi anbefaler:

- at UiO legger til grunn en bred forståelse av begrepet 'kunnskap i bruk' som inkluderer både innovasjon og nye former for formidling som en sentral del av universitetets samfunnsoppdrag.

I samtaler med ulike grupper ansatte og studenter på UiO har vi drøftet disse begrepene i den hensikt å tydeliggjøre hvordan samspillet mellom forskning og utdanning kan utfoldes. Vi har spurt hva som hindrer samspillet, og vi har bedt om gode eksempler som kan ha overføringsverdi til andre miljøer. Et underliggende spørsmål i denne sammenhengen er hva som skal til for at UiO skal befeste sin posisjon som attraktivt studiested internasjonalt. Svarene vi har fått, og diskusjonene vi har hatt, har gitt et sammensatt bilde av UiO. Gjennom gode eksempler har vi sett mulighetene som alt fins til nyskapende kobling av forskning og utdanning, men vi har også hørt om hindringene. I det følgende vil vi beskrive noen dilemma som utfordrer UiO kulturelt og organisatorisk.

III. Tematiske problemstillinger med tilhørende dilemma

SAB-rapporten utfordret UiO på en rekke områder med betydning for samspillet mellom forskning og utdanning. Vi gjenfinner flere av SAB-rapportens påpekninger i diskusjonene vi har hatt. Det

⁴ Rapporten *Ny formidlingspolitikk ved UiO* peker også på at kunnskap om og trening i formidling er viktig for studenters læring, blant annet når det gjelder faglig modning, kreativitet og evne til kritisk tenkning. Rapporten kan leses her: <https://www.uio.no/for-ansatte/enhetssider/hf/ifikk/ledergruppe/2018/dokumenter/09-10-formidlingspolitikk.pdf>

dreier seg blant annet om tverrfaglig og tverrfakultært samarbeid, betydningen av å stimulere eksellens i utdanning, undervisning og studieprogram, vektlegging av læringsmiljø og fellesskap, utvikle bredere program og samhandle mer med samfunn og praksisfelt. Både i SAB-rapportens anbefalinger og i våre diskusjoner er det tydelig hvordan vi som universitet befinner oss i en brytningstid. Brytningene kan knyttes både til faglige og organisatoriske problemstillinger.

Fleksibilitet

Et tydelig tema som har kommet opp i nær sagt alle sammenhenger som tankesmien har vært til stede i, handler om *fleksibilitet*. Her vil vi særlig gi noen eksempler på diskusjoner knyttet til fleksibilitet og utdanning.

Ansatte og studenter etterlyser muligheten for mer fleksible utdanningsløp og programsammensetninger. Det handler i særlig grad om bachelorprogrammene der mange er strengt regulert når det gjelder hvilke fagkombinasjoner som er akseptert for å oppnå en bestemt grad og når i studieløpet et emne skal tas. Det bygger blant annet på de retningslinjer som ble gitt da Bologna-ordningen ble innført, og hvor det ble lagt vekt på at det skulle skje en progressiv utvikling fra første til tredje år. Videre handler det om overgangen fra bachelor til master, der opptak til mastergrader i dag er nært knyttet sammen med hvilket bachelorprogram du har valgt (hvilken 80 sp fordypning). SAB-rapporten pekte på at studieprogramorganiseringen ved UiO tvinger studentene til å velge spesialisering tidlig, og at det var lite generøst tilrettelagt for å hjelpe studentene til å se flere valgmuligheter. Det vil si at SAB-rapporten så organiseringen av studier på UiO som lite fleksibel og et hinder for tverrfaglighet.

Følger vi SAB-rapportens kritikk bør UiO i større grad enn hva tilfellet er i dag legge til rette for økt fleksibilitet, for å stimulere tverrfaglige og mer individuelle valgmuligheter. Økt fleksibilitet vil kunne gi studenter mulighet til bedre å sette sammen fag som svarer til mål og behov med tanke på interesse og arbeidsliv. Det vil være motiverende og kunne stimulere til bedre investering av tid i studier. Det vil da kunne legge til rette for mer utstrakt tverrfaglighet i graden og muliggjøre bedre utnyttelse av UiOs bredde. Slike muligheter finnes til en viss grad allerede da de fleste bachelorprogram har et visst antall studiepoeng (ofte 20-40) som kan benyttes til helt frie emner og ofte også et antall studiepoeng som kan velges fra ulike fag som er definert som støttefag. Ved Det matematiske naturvitenskapelige fakultet omtales slike frie studiepoeng som «utviklingssemester».

I møtet med eksellensmiljøene ble det blant annet etterlyst mer fleksible undervisningsmoduler. Gjennomgående baserer UiO sitt system på moduler som kan deles på fem studiepoeng. Hvorfor kan vi ikke ha moduler på ett eller færre studiepoeng, ble det spurt. Likedan ble den lange planleggingshorisonten for undervisning og emneplanlegging sett på som et hinder for en mer dynamisk kobling av forskning og undervisning. Man mister viktige muligheter når undervisning må planlegges et år eller halvannet i forveien og når det ikke er mulig å justere arbeids- og eksamensformer når kurs er i gang. Det handler om å gjøre undervisningen mer nedenfra-styrt, mer forskerstyrt, og mindre program- og linjestyrt og la gode ideer få større rom til raskt å bli undervisningstilbud. Det må bli enklere og raskere å omsette en idé til undervisning. Det vil kunne virke stimulerende og motiverende for studentene å få mulighet til mer 'individualisert utdanning'.

Fleksibilitet og individuell tilrettelegging kan potensielt komme i konflikt med UiOs mål om å øke gjennomstrømmingen og gradsopptaket blant studenter. På den ene siden kan mer fleksible løsninger gi mer motiverte studenter som i større grad treffer valg på egne vegne. På den andre siden vil faste programløp kunne bidra til å tydeliggjøre progresjon og kompetanseutbytte og fremme gjennomføring, fordi den enkelte student ikke må treffe så mange egne valg.

Det er også stadig økende oppmerksomhet på tettere oppfølging av studenter og betydningen av sosiale fellesskap og helhetlig læringsmiljø. Dette var også noe av bakgrunnen for den måten UiO gjennomførte kvalitetsreformen på ved å designe mer tematiske studieprogrammer som skulle gi mulighet for kuldannelse og oppfølging av en studentgruppe over tid. Studentene skulle i større grad ha et «hjem». Ulike studentundersøkelser og evalueringer viser ganske entydig at UiO har et forbedringspotensial på dette feltet, men det er likevel viktig å stille spørsmål om økt fleksibilitet vil kunne svekke opplevelsen av tilhørighet og gi lavere opplevelse av faglig og sosial tilhørighet? Det store dilemmaet knyttet til fleksibilitet og studieprogram henger sammen med finansieringen, der resultatene knyttet til poeng og grad gir inntekter. Det gjør at det foruten faglige synspunkter, er sterke økonomiske egeninteresser i instituttbaserte og fakultære program med liten åpning for innslag fra andre. Dette kan potensielt forsterkes ved at studenter med lån i Lånekassen med den nye konverteringsordningen (der de siste 15% av den delen av lånet som kan konverteres til stipend ikke blir konvertert før de oppnår en grad) kan ha mindre vilje til å bevege seg på tvers av programmer og ta ekstra emner eller lignende så lenge disse ikke gir umiddelbar uttelling i en grad.

En radikal løsning på i hvert fall deler av fleksibilitetsutfordringen kunne være å løsrive utdanningene fra linjestrukturen ved UiO og heller organisere og finansiere studietilbudet i en matriseorganisasjon à la løsningen med schools og colleges som finnes ved flere utenlandske institusjoner. En slik løsning kan også løse de utfordringene UiO opplever i dag med å kunne

benytte ansatte i undervisning på tvers av linjestrukturen. En mer moderat versjon av dette kan være å frikjøpe en viss del av alle vitenskapelige stillinger til bruk i prosjekter og studieprogrammer som eies av en annen enhet enn der personen er ansatt. En annen mulighet er å opprette insentivordninger som støtter ansatte og studenter som ønsker å bevege seg på tvers i UiOs struktur.

Når det gjelder profesjonsstudiene er fleksibilitet ikke like enkelt å innfri, da eksterne føringer i stor grad bestemmer kompetansekravene til de ferdige kandidatene. UiOs største tverrfakultære program, lektorprogrammet, er imidlertid også et profesjonsstudium og det vil være verdifullt å se på hvordan de har løst denne problemstillingen og undersøke hvilken overføringsverdi det kan ha til andre studieprogram. Studenter på lektorprogrammet kan ikke foreta tilfeldige emnevalg siden det er bestemte krav som skal oppfylles for å få undervisningskompetanse, men fordelingsmodellen som ligger til grunn, styringsmodellen og den utviklingen av programmet som blant annet initieres av SFU'en ProTed, stimulerer til samarbeid på tvers av bredden.

Ytterpunkt 1:

- Løsrive utdanning ved UiO fra linjestrukturen og danne en matriseorganisasjon der det er UiO som utdanningsinstitusjon som styrer ressursene.

Ytterpunkt 2:

- Ikke foreta strukturelle eller organisatoriske endringer, men gi insentiver til enkeltansatte og studenter som på eget initiativ ønsker å bevege seg på tvers av strukturene.

Spenningen mellom fleksibilitet og mer faste utdannings- og programsystemer handler blant annet om et mangfold blant både forskere og studenter. En mulighet for å håndtere denne, kan være å etablere ulike former for gradsmodeller: Man kan eksempelvis tenke seg at man innenfor store fagfelt etablerer brede bachelorgrader med stor valgfrihet, som åpner opp for ulike spesialiseringer senere (masternivå). En slik struktur vil kunne være relevant for studenter som er åpne for ulike spesialiseringer også etter at de har startet opp sine studier. Den vil også være potensielt interessant for de som etterspør etter- og videreutdanning. Samtidig er det slik at for noen fagfelt og disipliner vil det være et ønske om å opprettholde mer strukturerte løp, og hvor en slik struktur fungerer godt. Endringer betyr derfor ikke at alle studiestrukturer må gi den samme fleksibiliteten. I tillegg ser vi en økende interesse for å ivareta de mest motiverte studentene. Etableringen av «honours» program er eksempel på et slikt tilbud.

Vi anbefaler at UiO:

- foretar endringer som gjør det raskere å omsette en idé til undervisning
- vurderer å differensiere mellom ulike gradsmodeller

Tverrfaglighet

En problemstilling knyttet til tverrfaglighet handler om hvorvidt UiO som det beste breddeuniversitet i Norge, er i stand til å utnytte dette fortrinnet. SAB-rapporten adresserte tverrfaglighet som en tydelig utfordring og viste til at det gjennomgående var liten vilje til tverrfaglig forskning hos de vitenskapelig ansatte. I vårt møte med studenter og ansatte er inntrykket tvert om at det gjennomgående er et stort ønske om tverrfaglig samarbeid innen forskning og utdanning. Derimot opplever mange at UiO er organisert og strukturert på en slik måte at slik utvikling forhindres, forsinkes og problematiseres. Dette er beskrevet i kapitlet over om *fleksibilitet*.

Forholdet mellom tverrfaglighet og disiplininnrettet forskning og utdanning aktualiserer ulike problemstillinger. På den ene siden er sterke disiplinmiljøer grunnleggende viktig, og ofte vil de som deltar i tverrfaglige sammenhenger være attraktive for slikt samarbeid i kraft av sin disiplinære kompetanse. Internasjonale forskningsmiljø er ofte organisert langs disiplinære linjer, og det å fostre denne grunnleggende kompetansen videre er viktig ved UiO. På den andre siden stimulerer blant annet store samfunnsutfordringer til mer og bredere tverrfaglig samarbeid.

Ytterpunkt 1:

- Tverrfaglighet som integrert element i alle UiOs studieprogrammer.

Ytterpunkt 2:

- Tverrfaglighet ivaretatt gjennom enkelte satsingsområder alene.

Tverrfaglighet i utdanning må knytte an til tverrfaglighet i forskning. I SAB-rapporten anbefales det at hindringer mellom fag fjernes, uten at eksellens i disiplin svekkes. Dersom vi følger perspektivene på tverrfaglighet gitt foran, er det imidlertid ikke nok å fjerne grenser. Flerfaglighet (jf definisjon ovenfor) i et utdanningsprogram vil kunne si at studentene tilegner seg tverrfaglighet gjennom en bredt sammensatt faglig portefølje, mens det fra forskerne/undervisernes side primært formidles fra egen disiplin. Integrert tverrfaglighet, derimot, fordrer en annen type samarbeid rundt forskning og undervisning, enn det å sette sammen et flerfaglig løp. Det kan handle om å utvikle særskilte kompetanser og ferdigheter knyttet til det disiplinoverskridende. Videre vil

tverrfaglighet kunne dreie seg om progresjon blant annet knyttet til økt grad av ferdigheter innen kommunikasjon på tvers av faggrenser⁵.

Tverrfaglighet kan henge sammen med økt grad av fleksibilitet, men trenger ikke å gjøre det. Det er ikke noen automatikk i at tverrfaglig samarbeid øker fleksibilitet i utdanningsløpet. Resultatet kan også være motsatt.

Vi anbefaler:

- at UiO som breddeuniversitet prioriterer å utnytte det iboende potensialet for økt integrert tverrfaglighet
- at tverrfaglighet i utdanning knyttes an til tverrfaglighet i forskning
- at UiOs tverrfaglige utdanninger tematisk rettes inn for å svare på UiOs samfunnsoppdrag og løse de store globale utfordringene

Kunnskap i bruk

I vår forståelse av 'kunnskap i bruk' er det viktig at begrepet har en inkluderende definisjon der vi kobler formidling, innovasjons- og utdanningssatsing ved å tenke mer prosess (ferdigheter og kompetanser), og mindre produkt (innovasjoner, antall foredrag osv). Kunnskap i bruk favner derfor både mer tradisjonelle begreper som «akademisk skriving», «forskningsbasert utdanning», «praksis» og til og med «dannelse» - men rammer disse begrepene inn på andre måter.

Under det åpne møtet som arbeidsgruppen arrangerte 11.02. ble det gitt en rekke eksempler på hvordan studenter følges tett opp og trekkes med i forskning tidlig, både individuelt og som gruppe. Det ble vist til ferdighetstrening som handler om evne til samarbeid, til å gjenkjenne kvalitet, til å bidra kritisk til faglig utvikling. Dette er generiske ferdigheter som internasjonalt løftes frem som viktige for arbeidsliv og samfunnet de neste tiårene⁶. Slike ferdigheter kan utvikles

⁵ University College London (UCL) har utarbeidet et rammeverk for forskningsbasert utdanning kalt «Connected Curriculum»: <https://www.ucl.ac.uk/teaching-learning/connected-curriculum-framework-research-based-education>. Dette rammeverket legger tverrfaglig vitenskapelig kommunikasjon til grunn som ett vesentlig moment. Den tredje dimensjonen i UCLs rammeverk stiller for eksempel følgende spørsmål: "Can students connect outwards from their subject(s) of study and learn to tackle multi-layered challenges using skills and approaches found in other subject areas?"

⁶ Se for eksempel <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

hovedsakelig internt gjennom trening i forskningsmetoder, deltakelse i forskningsprosesser, trening i å formulere problemstillinger og forskningsspørsmål, diverse formidlings- og kommunikasjonsaktiviteter osv., men de kan også trenes og testes eksternt i form av ulike former for praksis i løpet av studietiden.

Et dilemma kan dermed knytte seg til utdanningens mål. En profesjonsutdanning vil gjennomgående ha som mål bestemte ferdigheter og kunnskaper som direkte skal omsettes i en bestemt form for praksis. Derfor inngår praksis for det meste i disse studiene som integrerte moduler. Andre studieprogram er mer åpne og uten praksisorientering. Det er en tendens til at stadig flere studieprogram tilbyr ulike former for praksis. Det kan være forskningspraksis, men også andre former for praksis i eksterne sammenhenger. På ulike måter settes dermed 'kunnskapen i bruk' i løpet av studietiden

'Kunnskap i bruk' kan også knyttes til en mer grunnleggende dannelsesstenkning, da forstått som en måte å koble forskning og utdanning på. To forskjellige perspektiver kan tydeliggjøre det. På den ene siden kan Exphil tjene som et eksempel: Tanken med faget er at det er et felles grunnlag for UiOs studenter som sier noe avgjørende om samspillet mellom forskning og utdanning innenfor en tverrfaglig ramme (ref. at studentene bruker faget i ulike programsammenhenger). Det kan tenkes at dette bør tydeliggjøres og fornyes i de kommende år. Kunne UiO bruke Exphil som en konkret utviklingsmulighet for å styrke koblingen mellom forskning og utdanning eller for å styrke grunnlaget for tverrfaglighet i utdanningen?

På den andre siden vil en bedre integrasjon av læring som noe som skjer i et livslangt løp, kunne bidra til ny tenkning om hvordan program og emner som kobler forskning og utdanning også har arbeidsliv og samfunn som kontekst. Da vil målet med utdanningen ikke først og fremst være avsluttet med en oppnådd grad, men tvert om være noe som bestandig er i utvikling – i prosess - kjennetegnet av en vedvarende veksling mellom utdanning og arbeidsliv. En strategisk satsing på livslang læring vil dermed også være med på å styrke koblingen mellom forskning og utdanning, samtidig som den svarer på en stadig sterkere forventning til universitetenes samfunnsoppdrag.

En annen måte å koble forskning og utdanning i praksis er å utnytte det potensialet som ligger i de uformelle læringsarenaene som finnes ved UiO. Dette dreier seg om alt fra ulike formidlingsarenaer, der studenter og ansatte kan samarbeide om å formidle fagkunnskap til ulike studentorganisasjoner og interessegrupper som tilbyr arenaer der studenter kan teste ut kunnskap og ferdigheter i praksis. Videreutvikling av slike læringsarenaer er også viktig for å få en kultur for (sosial) innovasjon. UiO må skape flere arenaer/møteplasser hvor det både kan skje "formidling",

innovasjon og hvor nettverk kan skapes (tverrfaglighet) - gjerne i samspill med omverdenen. «Kunnskap i bruk» kan åpne for nye måter å tenke omkring hvordan vi utformer våre studietilbud. Det er viktig å være klar over at det kan oppstå dilemmaer i forbindelse med denne type samspill mellom forskere og studenter. Eksempler kan være hvem som skal definere slike uformelle samspillsarenaer? Hvem får adgang og hvilke roller får man? Hvem bestemmer og har styringen?

Dersom våre studenter skal lykkes i framtidens samfunn må de få mulighet til å reflektere over egen læring og egen kompetanse, og få hjelp til å sette ord på det de har lært og formidle dette til andre. Slik trening og bevisstgjøring bør i størst mulig grad integreres i ordinære læringsaktiviteter.

Vi anbefaler at UiO:

- foretar en strategisk satsing på livslang læring som både er med på å styrke koblingen mellom forskning og utdanning, og som samtidig svarer på en stadig sterkere forventning til universitetenes samfunnsoppdrag
- legger til rette for flere uformelle læringsarenaer hvor det både kan skje "formidling" og innovasjon, og hvor nettverk kan skapes i samspill med omverdenen.
- integrerer trening og refleksjon over egen læring og egen kompetanse i ordinære læringsaktiviteter

Digitalisering

Vi har pekt på at forskningsbasert undervisning kan dreie seg om ulike former for undervisning og ulike perspektiver på læring. Det kan for eksempel handle om at studentene ansvarliggjøres gjennom deltakende undervisningsformer og ulike deltagelsesformer, også gjennom forskningsprosjekter eller forskningsliknende arbeidsprosesser. Forskningsbasering innebærer at ulike kunnskaper og kompetanser både aktiveres og skapes, slik som problemløsning, kritisk

Ytterpunkt 1:

- Alle studietilbud ved UiO skal ha integrert aktiviteter som gir studenter mulighet til å trene de ferdighetene som fremtidens samfunn krever og hjelper studentene til å forstå og formidle egen kompetanse. Dette inkluderer blant annet samarbeidskompetanse på tvers av fag og kulturer, forståelse for innovasjonsprosesser, formidling, akademisk skriving og kommunikasjon.

Ytterpunkt 2:

- UiO tilbyr kurs/emner i innovasjon, formidling, karriereutvikling osv., men disse er ikke integrerte deler av studietilbudet.

vurdering, kildehåndtering eller ferdigheter i faglig og vitenskapelig kommunikasjon. Vi har også adressert koblingen mellom forskning og utdanning som en gjensidig relasjon mellom underviser og student. Digitalisering griper inn i koblingen mellom forskning og utdanning og kan diskuteres på ulike måter:

1) Diskusjonene kan ta utgangspunkt i teknologiene. I dette perspektivet er vi opptatt av mulighetene nye verktøy og plattformer skaper for både eksisterende og nye utdannings- og forskningspraksiser. Overgangen til nytt LMS ved UiO skal for eksempel gi nye muligheter for digital samhandling, for å integrere ulike teknologier i formidlingen av kunnskap, eller for å berike samhandlingen mellom lærer og student slik som ved tilbakemeldinger til studentens arbeid. Videre kan kunstig intelligens legge grunnlag for ulike typer automatiske tilbakemeldinger, eller gi et helt annet potensiale for å utnytte og koble forskningsdata. Sentrale spørsmål blir hvilke verktøy vi kan og bør ta i bruk, og hvordan vi skal møte opplæringsbehovet for de som skal ta dem i bruk. Hvem skal hjelpe forskere og studenter til å se og ta i bruk mulighetene?

2) Diskusjonene om digitalisering kan også ta utgangspunkt i selve de akademiske, faglige og profesjonelle praksisene i utdanning og i forskning. Det blir aktuelt å spørre seg hvordan teknologiene bygger på, endrer eller krever nye kompetanser, og hvordan dette påvirker både form og innhold i utdanningene. Faglig og vitenskapelig kommunikasjon kan være ett illustrerende eksempel. Med faglig og vitenskapelig kommunikasjon tenker vi på ulike former for kunnskapskommunikasjon. Det kan handle om studentenes skriving som gjenspeiler både deres kunnskapsdannelse og hvordan de kommuniserer denne. Eller det kan dreie seg om forskeres produksjon av vitenskapelig artikler. I det første tilfellet vil ikke digitalisering bare handle om hvordan studentene mer effektivt kan finne

faglitteratur, eller hvordan tekster kan leveres og kommenteres via nye plattformer eller gjennom nye verktøy. Det vil også handle om hvordan studenter setter sammen kunnskap gjennom en voksende multimodal tilgang til informasjon. Pensumlitteratur og andre fagpublikasjoner kobles sammen med you-tube forelesninger, blogger eller henvisninger i sosiale medier. Aktive tekster som inkluderer programmer og interaktiv visualisering av data krever helt nye ferdigheter, åpner

Ytterpunkt 1:

- Styrke kunnskap og ferdigheter gjennom ekstern støtte og opplæring

Ytterpunkt 2:

- Understreke digitalisering som integrert med eksisterende praksiser. Det krever insentiver for å løse opp strukturer som hindrer valgfrihet og sammenkobling av teknologier. Krever også insentiver for samarbeid mellom ulike kompetansemiljøer*.

* Et spørsmål som reises i forbindelse med siste ytterpunkt er: Hvor mye skal UiO utvikle selv og hvor mye skal vi låne oss til av felleløsninger og

for kreativitet og utforskning og endrer vår forståelse for hva en tekst er. Informasjonen kan søkes fram, leses, behandles og visualiseres gjennom ulike teknologier. Dette utfordrer (og bør kanskje endre) hvordan vi arbeider med problemløsning, kritisk vurdering og kildehandtering innenfor utdanningene, men også innen forskning. Innsikt i teknologiene, inkludert forutsetninger for teknologi-kritikk inngår i de akademiske, faglige og profesjonelle praksisene. Perspektivet er også viktig i lys av utviklingen mot åpen vitenskap.

Vi anbefaler at:

- innsikt i teknologi, også som en forutsetning for teknologikritikk, inngår i de akademiske, faglige og profesjonelle praksisene
- teknologi inngår som en integrert del av utviklingen av campus og et helhetlig læringsmiljø

Studentfokus, studentdeltakelse og et mangfoldig og helhetlig læringsmiljø

I vår forståelse av forskningsbasert undervisning må studentene anerkjennes som en ressurs og en aktør i den kunnskapsutviklingen som finner sted. Vi har også påpekt at et helhetlig læringsmiljø består av både formelle og uformelle arenaer der hverdagslivets mange situasjoner, erfaringer man har med seg og erfaringer man erverver seg, kommer i spill.

Det kan være mange grunner til å styrke studentenes deltakelse i undervisningen. En slik deltakelse kan i seg selv være en viktig drivkraft for et sterkere og mer integrert læringsmiljø. Det kan gi nye impulser for utforming og innretning av studieprogram og tilbud, og det kan bedre dialogen både mellom studenter og vitenskapelig ansatte og studentene seg i mellom. Ved mange universiteter i verden brukes studentene systematisk som undervisnings- og læringsassistenter. En systematisk bruk av slike funksjoner kan ha betydning for omfanget av tilbakemeldinger studentene mottar, men også følelsen av å bli sett og ivaretatt. Avhengig av måten slike funksjoner utformes på, kan de bli et viktig bindeledd mellom formell og uformell læring.

I forlengelsen av dette, kan vi spørre hvordan UiO som institusjon gir studentene mulighet for å utvikle seg, i hvilken grad vi utnytter den ressurs som de utgjør, og i den forbindelse hvordan mangfold håndteres og respekteres? Diversitet og mangfold er en styrke fordi det blant annet kan bidra til å bryte opp hegemonier og kan gi rom for andre spørsmål som er grunnleggende for kunnskapsutviklingen. Studentene har med seg erfaringer og liv som vil være med på å prege hva

og hvordan de studerer. I møte med studentene blir det tydelig at spørsmålene som reises til fag ikke bare kommer fra den etablerte forskningen, men fra en sammensatt kontekst. Dette vil være med på å påvirke utviklingen av UiO, og hvordan forskning og undervisning spiller sammen.

UiO bør derfor arbeide strategisk med å øke mangfoldet blant ansatte og studenter og videreutvikle sine internasjonale partnerskap både i Europa, land i sør og globalt. Både som institusjon og i spørsmål om campusutvikling vil det være viktig å legge godt til rette både faglig og praktisk for det store mangfoldet som fins, og som vi vet vil være en del av fremtidens UiO.

Dette vil kreve et målbevisst arbeid. UiOs handlingsplan for likestilling, kjønnsbalanse og mangfold peker på viktigheten av å heve kompetansen om mangfold og implisitte fordommer. I diskusjonen om mangfold på det åpne seminaret på HF den 26.03. 2019 ble det pekt på viktigheten av å ha et maktkritisk perspektiv på de asymmetriske relasjoner som preger universitetet. I organisasjonsforskning siden 1970-tallet har man pekt på tendensen til homososial reproduksjon som en trussel mot fornyelse og kunnskapsutvikling. Tverrfaglighet og fleksibilitet er derfor ikke eneste svar på nyutvikling innen forskning og utdanning. Det er nødvendig å se hvordan UiO som demokratisk institusjon skal styrkes og stimuleres i en mer sammensatt verden. Å finne frem til hvordan meritokratiske premisser om eksellens og hensyn best kan møtes med demokratiske vil måtte gjennomtenkes på ny. Det handler om UiOs ansvar for samfunn og medborgerskap. Her vil sikringen av trygge og sunne kritiske læringsmiljø i formelle og uformelle fora være viktige, og studentene vil i slike sammenhenger ofte være de som har de beste forutsetninger for å identifisere problemene som knytter seg til disse utfordringene. Studentene skal oppleve at de på UiO blir del av et helhetlig læringsmiljø, hvor de får utvikle seg faglig og personlig.

Vi anbefaler at UiO:

- arbeider systematisk med å øke studentdeltakelsen i undervisningen der formålet er å styrke læringsmiljø og dialogen mellom studenter og lærere
- arbeider strategisk med å øke mangfoldet blant ansatte og studenter og med å videreutvikle sine internasjonale partnerskap både i Europa, land i sør og globalt.
- tydeliggjør hvordan UiO som demokratisk institusjon skal styrkes i en mer sammensatt verden

Ytterpunkt 1:

- UiO styrker ledelseskompetanse og læringskompetanse på mangfold for å bidra til et mer demokratisk og inkluderende læringsmiljø.

Ytterpunkt 2:

- Mangfoldsutfordringene er først og fremst noe som må løses på de uformelle arenaer. UiO som meritokratiske system må vektlegge eksellens fremfor mangfold.

Vedlegg:

1. Hovedpunkter fra dialogmøte: Fellesmøte forskningsdekaner og utdanningskomiteen
2. Hovedpunkter fra dialogmøte: Nettverket for administrative studieledere
3. Hovedpunkter fra dialogmøte: Studenter - Studentparlamentet
4. Hovedpunkter fra dialogmøte: Eksellensmiljøer (SFU, SFF, SFI, strategiske initiativ)
5. Hovedpunkter fra åpent møte om kobling forskning og utdanning
6. Hovedpunkter fra åpent møte arrangert av Nord-Sør utvalget