

Kap. 3 NOKUT og kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning

Ole Jacob Skodvin, NOKUT

I denne artikkelen redegjøres det for NOKUTs forståelse av begrepet utdanningskvalitet, og det reflekteres rundt hvilke faktorer som fremmer god kvalitet i utdanningen og et godt læringsutbytte. Videre belyses spørsmålet om hvilke muligheter og begrensninger digitaliseringen har for utvikling av kvalitet i utdanningen. Hva gjelder IKT-støttet utdanning/digitalisering, vil det argumenteres for at dette er en av flere nødvendige faktorer i arbeidet med å fremme kvalitet, på lik linje med internasjonalisering, FoU-basering og tydeliggjøring av arbeidslivsrelevans. Uavhengig av disse og andre sentrale kvalitetsfaktorer, må også struktur og nødvendige rammer være på plass i alle nivåer ved våre universiteter og høyskoler. Sentrale stikkord i kapitlet er læringsutbytte, ledelse og programdesign.

Innledning og problemstillinger

Kapitlet er strukturert i fem underkapitler:

- a) En kort beskrivelse av NOKUTs rolle i arbeidet med å sikre og fremme kvalitet i norsk tertiærutdanning, som er nødvendig for forståelsen av hvordan kvaliteten i IKT-støttet høyere utdanning vurderes.
- b) NOKUTs forståelse av begrepet utdanningskvalitet, og en refleksjon rundt IKT-støtte og utdanningskvalitet
- c) NOKUTs (og andres) erfaringer med IKT-støttet utdanning
- d) Hva trengs for å oppnå god IKT-støttet utdanning? Sentrale suksessfaktorer
- e) Hva gjør NOKUT for å sikre og utvikle kvaliteten i IKT-støttet utdanning?

NOKUTs rolle for å sikre og fremme kvalitet i norsk høyere utdanning

NOKUT, Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, er et faglig uavhengig organ under Kunnskapsdepartementet (KD). Det ble etablert som et uavhengig kvalitetssikringsorgan i 2003 ved innføringen av kvalitetsreformen i høyere utdanning. NOKUT har to hovedoppgaver. Det første er å være et kvalitetssikringsorgan for høyere utdanning og fagskoleutdanning, og det andre er å være et kompetansesenter for godkjenning av utenlandsk utdanning.

Rollen som kvalitetssikringsorgan for høyere utdanning og fagskoleutdanning kan stikkordsmessig sies å omfatte:

- Tilsyn med at utdanningsvirksomheten tilfredsstillende nasjonale (minste) standarder
- Bidrag til kvalitetsutvikling gjennom:
 - ✓ Rådgeving i forbindelse med tilsynet
 - ✓ Utredning, evaluering og analyse
 - ✓ Forvaltning av incentiv og stimuleringsordninger (Sentre for fremragende utdanning (SFU) og Utdanningskvalitetsprisen))
 - ✓ Konferanser, seminarer og andre informasjonstiltak.

Rollen som kompetansesenter for godkjenning av utenlandsk utdanning kan grovt sett sies å omfatte:

- Informasjon om utdanningssystemet i andre land
- Godkjenning av utenlandsk høyere utdanning etter søknad fra enkeltpersoner
- Råd til universiteter, høyskoler og autorisasjonskontorer i spørsmål knyttet til godkjenning og innpassing av utenlandsk utdanning

Intensjonen er kort fortalt at NOKUTs arbeid skal bidra til at samfunnet kan ha tillit til kvaliteten i norsk høyere utdanning og fagskoleutdanning, samt godkjent høyere utenlandsk utdanning.

NOKUTs forståelse av begrepet utdanningskvalitet, og hva med IKT-støtte og utdanningskvalitet?

Men hvordan forstås begrepet utdanningskvalitet? NOKUTs utgangspunkt er hva utdanningene skal bidra til i samfunnet, med særlig vekt på arbeidslivets og studentenes behov. Mer konkret skal NOKUT bidra til å sikre og utvikle utdanningskvalitet forstått som kvaliteten på lærestedenes undervisning og øvrig tilrettelegging for læring, og studentenes læringsutbytte etter endt utdanning i form av kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.

IKT-støtte og digitalisering blir i denne sammenheng sett på som et redskap for å heve kvaliteten på utdanningene, og da med særlig fokus på studentenes læringsutbytte. Det skal gi utdanningen en merverdi, i den forstand at riktig bruk av IKT-støttet utdanning potensielt øker studentenes læring fordi man tar i bruk et større spekter av læringsressurser, samtidig som systematisk opptak, lagring og distribusjon av forelesninger gir større muligheter for repetisjon for den enkelte student. I tillegg er det naturligvis et instrument til å gjøre utdanningstilbud mer tilgjengelige for studenter. I et NOKUT-perspektiv er imidlertid kvalitet første prioritet, og dette må være på plass før tilgjengeliggjøring.

Det skilles ofte mellom «vanlig campus» utdanning og det som ofte får betegnelsen fleksibel høyere utdanning. Sistnevnte er utdanning som kan tas uavhengig av tid og sted, som ofte har teknologi² som pedagogisk virkemiddel og komponent i organisering og gjennomføring av utdanningen (Kunnskapsdepartementet, 2011). Men IKT-støttet utdanning er ikke bare forbeholdt fleksibel utdanning, det er nå en nødvendig komponent i alle mulige leveringsformer av høyere utdanning. Bare i løpet av de siste årene har omfanget av åpent tilgjengelig læringsmateriell og bruken av digitale læringsressurser økt enormt, både nasjonalt og internasjonalt innen høyere utdanning.

For NOKUT er det primære målet en høyest mulig utdanningskvalitet, uavhengig om tilbudet gis på campus eller fleksibelt og desentralisert. Nå kan en jo stille seg spørsmålet hva en legger i begrepet utdanningskvalitet³. Å gå inn på en slik diskusjon er i hvert fall lite fruktbart, siden begrepet omfatter en rekke faktorer og elementer, der noe er målbart og noe ikke. NOKUTs enkle og overordnede definisjon er:

Utdanningskvalitet=kvalitet og relevans på studentenes læringsutbytte

Erfaringer med IKT-støttet utdanning

Kvaliteten i nettbaserte utdanninger oppfattes ofte som kritiske i NOKUTs arbeid. Dette får vi indikasjoner på gjennom våre tilsynsvirkemidler (akkreditering av studier, revideringer av studier og evaluering av institusjonenes kvalitetssikringssystemer) og våre programevalueringer av profesjonsutdanningene og gjennom våre øvrige utredninger og analyser.

De største utfordringene i fleksible nettbaserte utdanninger synes å være:

- Mangelfull ledelse, programdesign og plan for studiet
- Manglende veiledning og oppfølging av studenter
- Utfordringer med faglærers kompetanse
- Utfordringer med fag som krever praksis

Mangelfull ledelse, programdesign og plan for studiet

Uavhengig om en utdanning er IKT-støttet eller ikke, NOKUTs erfaringer på hvor skoen trykker i utdanningen viser at en manglende indre faglig sammenheng i

² Fleksible utdanninger er ofte sett på som kun nettbaserte utdanninger. NOKUTs rapport *Kvalitetsutfordringer i fleksibel profesjonsutdanning* (Rapport2012-3) avkrefter dette. Fleksibel utdanning må sees på som et samlebegrep for nettbaserte, IKT-støttede, desentraliserte og samlingsbaserte utdanninger, og kombinasjoner av disse.

³ Begrepet utdanningskvalitet er videre og mer omfattende en studiekvalitetsbegrepet. Førstnevnte omfatter alt fra det som foregår på emne-/studieprogramnivå og opp til myndighetenes utdanningspolitiske virkemidler for å fremme utdanningskvalitet. Studiekvalitetsbegrepet er således snevrere og viser til det som foregår på selve utdanningsinstitusjonen.

studieprogrammet ofte er en stor utfordring. De ulike emnene som et program består av, henger ikke godt nok sammen.

Et studieprogram må ha tilfredsstillende bredde, dybde og indre faglig sammenheng. Men dette er ofte enda mer krevende i nettbaserte utdanninger, blant annet på grunn av de fleksible utdanningenes særlige krav til teknologi og vedlikehold av infrastruktur, kompetanseutvikling blant faglærerne og tid til samarbeid mellom faglærere og administrasjon. Her kreves en tydelig og god lederforankring både på emne, program, og institusjonsnivå.

Gjennom NOKUTs revisjoner av nettbaserte studier finner vi flere eksempler på ad hocmessig organisering av studiet, manglende samarbeid mellom faglærere og manglende lederforankring. Dette illustreres blant annet tydelig i NOKUTs revisjon av bachelorgradsstudium ernæring og bachelorgradsstudium i medisin ved Atlantis Medisinske Høgskole i 2012 (NOKUT, 2012). I den ovennevnte revideringen fremkommer det at institusjonens nettstudium mangler studieplan der det er gjort klart rede for læringsformer nødvendige for nettstudier, hvilke omfang disse læringsformene har og hvordan de skal bidra til å sørge for at studentene når de læringsmålene som er satt (NOKUT, 2012, s. 6).

NOKUT har utført en rekke utredninger i 2012, som tar for seg ulike problemstillinger knyttet til kvalitetsaspektet i høyere utdanning og fagskoleutdanning, og problematikken rundt IKT-støttet utdanning berøres i alle. I NOKUTs siste Kvalitetsbarometerundersøkelse (Haakstad, 2011) framgår det at både studenter og faglig ansatte samlet sett hadde en moderat positiv vurdering av kvaliteten i sine studietilbud. Likevel er diskrepansen mellom studenter og faglig ansattes oppfatning også tydelig: faglig ansatte gir mest positiv vurdering til lærergruppas faglige og pedagogiske kompetanse, studiets innhold og arbeidsformer, samt sluttvurdering av studentene. Studentene på sin side gir gjennomgående svak vurdering til undervisning, veiledning og eksamensformer. Seminar med lærer, forelesninger og individuelt skriftlig arbeid vurderes som de mest læringseffektive arbeidsformene. Alternative undervisningsmåter, inkludert digitale læringsformer, scorer gjennomsnittlig klart lavere. I den kvalitative oppfølgingsundersøkelsen om kvalitet (Haakstad og Nesje, 2012), framgår det samme budskapet fra både studenter og fagansatte, at bruk av IKT-støttet utdanning er ofte relativt tilfeldig og avhengig av ildsjeler.

Bruken av digitale media for undervisning og kommunikasjon er økende både i fleksibel utdanning og i tradisjonelle tilbud. Tendensen er at antall rent nettbaserte utdanninger øker. NOKUTs undersøkelse av organisering og kvalitetssikring av fleksibel utdanning (Børsheim, 2012) viste at undervisningen i mange tilfeller kunne vært bedre tilpasset behovene i målgruppen for utdanningen. De fleksible utdanningenes særlige krav til teknologi og vedlikehold av infrastruktur, kompetanseutvikling blant faglærerne og tid til samarbeid mellom faglærere og administrasjon tilsier at ledelsen i mange institusjoner bør styrke sitt fokus på fleksibel utdanning,

eksempelvis gjennom strategisk plan, budsjetteringspraksis og rutinene i kvalitets-sikringssystemet.

Norgesuniversitetets (NUV) tilstandsrapport om digitalisering i høyere utdanning i både 2008 og 2011 (Digital tilstand 2011) påpeker at fleksibel og nettbasert utdanning ofte mangler lederforankring. Tilsvarende observasjon er også gjort i en fersk NIFU-undersøkelse som har sett på hvilke forutsetninger og rammebetingelser lærer-utdanningene har for å gjøre studentene digitalt kompetente. Budskapet er at utviklingen av digital kompetanse i lærerutdanningene er personavhengig, tilfeldig og svakt forankret i ledelsen. «Ildsjelene» blant lærerne har bidratt til at enkelte lærer-utdanninger har kommet et godt stykke på vei i å utdanne fremtidens lærere i profesjonsfaglig digital kompetanse, men situasjonen er sårbar og personavhengig (Tømte, Kårstein og Olsen, 2013).

NIFU-rapporten viser at de fleste utdanningene mangler en helhetlig tilnærming til utvikling av slik kompetanse. Det ser ut til å være et skille mellom høyskoler som er flinke til å tenke helhetlig når det gjelder å ivareta studentenes profesjonsfaglige digitale kompetanse, mens andre er mer opptatt av å mestre og videreutvikle teknologi og ferdigheter til det å undervise på nett.

Manglende veiledning og oppfølging av studenter

Ved høyskoler som har mange nettstudenter, kreves det at studentene må få tilstrekkelig veiledning og oppfølging som bidrar til at de kommer igjennom studiet. Her er det naturlig nok vesentlig hvordan studieprogrammet er designet og planlagt. I den ovennevnte revideringen av Atlantis Medisinske Høgskole framgår det bl.a. også at nettstudentene kun sporadisk får tilgang til laboratorieforsøk ved institusjonens egne lokaler. Dette gjøres i frivillige helgesamlinger der 10 – 15 prosent av studentene deltar. I revisjonsrapporten heter det at: «Laboratorieundervisningen for nettstudentene må sikres på en bedre måte gjennom et mer systematisk arbeid ved et dertil egnet laboratorium. Dersom laboratorieundervisningen for nettstudentene erstattes med bruk av egne egnede undervisningsformer og læringsressurser på nettet, må dette gjøres rede for i studieplanen» (NOKUT, 2012, s. 10).

Videre påpekes det i revisjonen at den gjeldende høyskolen ikke i tilstrekkelig grad har dokumentert at nettstudiene har god gjennomføringsgrad. En oversikt over oppnådde karakterer i perioden 2009-2011 viser at nettstudentene utgjør en mindre andel av de som har gått opp til eksamen enn det en kunne forvente ut fra det faktum at bortimot 50 prosent av studentmassen er nettstudenter. Denne oversikten antyder også at nettstudentene oppnår et lavere karakternivå enn de andre studentene, noe som kan indikere at læringsmiljøet ikke er optimalt. Den sakkyndige komiteen påpeker her at det hadde vært nyttig å se hvor mange av de som studerer på nett som faktisk fullfører uavhengig av tid. Komiteen konkluderer med at kriteriene for de stedbaserete studiene er oppfylt, men ikke for nettstudiene.

Et viktig kriterium i revisjon av studier er at «Studiets innhold og oppbygging skal tilfredsstillende relateres til læringsutbytte slik det er beskrevet i planen». Generelt i nettstudier blir studentene i større grad overlatt til seg selv. Det er derfor av betydning at institusjonene klarer å synliggjøre organiseringen av gjennomføringen av nettstudiene i «læringsveier» studentene skal igjennom på en synlig og forutsigbar måte. I et nettstudium er det viktig å ha et spesielt fokus på arbeid med læringsmiljø for studentene. Aktiviteter studentene imellom som kollokvier eller seminarvirksomhet er svært sentrale her. Institusjonene må ha et ansvar for å organisere dette. Man må også ha gode og hyppige forbindelser mellom student og lærer, for kommunikasjon på ulike måter. Disse aktivitetene må også tilpasses studiets læringsmål og faglige innhold, og det må vurderes bruk av hensiktsmessige verktøy og organiseringen av disse aktivitetene i hvert studiums tilfelle. Det er derfor en forutsetning at institusjonene på en tilstrekkelig måte og i studieplans form gjør rede for innhold og oppbygging av nettstudiene, og disses relasjon til læringsmål/læringsutbytte i studiet.

Utfordringer med faglærers kompetanse

Et annet viktig kriterium i revisjon av studier er at «Fagmiljøets sammensetning, størrelse og samlede kompetanse skal være tilpasset studiet slik det er beskrevet i plan for studiet og samtidig tilstrekkelig for å ivareta den forskning og det faglige og eller det kunstneriske utviklingsarbeidet som utføres». For nettstudier blir det bl.a. viktig med tydelige ambisjoner og planer om nettlærers kompetanse. På samme måte som man i ansettelse og engasjement av faglærere bør sørge for å rekruttere personer med dokumentert pedagogisk kompetanse, bør institusjonen(e) sørge for å ansette faglærere med formell kompetanse eller erfaring med undervisning og veiledning på nett. Det bør også organiseres intern opplæring i hva det innebærer å være lærer på nett, og i tillegg må man ha klare nedskrevne regler og rutiner for hvordan dette arbeidet skal organiseres. Dette ble påpekt som kritiske mangler i revisjonen av Atlantis Medisinske Høgskole. Her understreket de sakkyndige at nettlærerne må øke sin kompetanse på veiledning, få opplæring og ha gode nedskrevne rutiner for oppfølging av nettstudentene. Av den grunn bør høgskolen i framtiden sørge for å rekruttere lærere med nettlærerkompetanse (NOKUT, 2012, s. 30-31). Tilsvarende funn er også gjort i en rekke andre akkrediteringer og revisjoner av utdanningstilbud innen høyere utdanning og fagskoler (NOKUT 2011; NOKUT 2008).

Også NUVs Digital tilstand (2011) indikerer at våre høyskoler og universiteter legger for lite ressurser i å utvikle lærernes digitale kompetanse for å fremme studentenes læring. Dette er også en observasjon i den ferske NIFU rapporten om IKT i lærerutdanningen som påpeker at den digitale kompetanse hos faglærerne er høyst varierende (Tømte, Kårstein og Olsen, 2013).

Stikkordsmessig kan utfordringer med faglærers kompetanse oppsummer med følgende kulepunkter:-

- Institusjoner mangler ofte tydelige ambisjoner og planer om nettlærers kompetanse

- Nettlærere har ofte manglende kompetanse på veiledning
- Institusjonene mangler ofte opplæringstilbud for lærere i digital kompetanse
- Større bevissthet rundt rekruttering av lærere med nettlærerkompetanse
- Mangler regler og rutiner for organisering av studiet og oppfølging av nettstudentene

Utfordringer med fag som krever praksis

En NOKUT rapport om Kvalitetsutfordringer i fleksibel profesjonsutdanning (Børsheim, 2012) viste at avstand var et problem for praksisgjennomføringen i de undersøkte profesjonsutdanningene (lærerutdanning, førskolelærerutdanning og ingeniørutdanning). Det viste seg at i desentralisert og nettbasert utdanning var det problemer med å få tak i nok praksislærere med veiledningskompetanse og -erfaring. Samarbeidet med praksisskoler og-barnehager ble mindre tett og forpliktende og kommunikasjonen med praksis mindre tilfredsstillende enn i utdanningstilbud på faste studiesteder. Dialogmøter over nett i praksisperioden og planer om å inkludere praksislærerne i læringsplattformene er eksempler på tiltak som tok sikte på å bedre dette.

En NOKUT-utredning om praksis i fagskoleutdanning påpeker også at det kan være utfordringer med praksis i fleksibel nettbasert utdanning (Storm, 2012); dette går spesielt på mangelfull oppfølging av studentene. Samlingsbasert og nettbasert utdanning kan fungere svært godt, men det krever særlig innsats og tilrettelegging da studentene vanligvis bor geografisk spredt og har praksis på hjemstedet.

Tømte et. al (2013, s. 39) påpeker i sin vurdering av samspillet mellom lærerutdanninger og praksisskoler at denne tar mange former, men en fellesnevner er at de anvender digitale læringsplattformer i samarbeidet. Videre sies det: «Til tross for mange fine initiativ knyttet til digitale tavler og Smartboards, har vi også fått høre at mange skoler fortsatt har for lite og dårlig teknologisk utstyr, og selv når utstyret er på plass, mangler en del praksislærere kompetanse i å anvende det på en forsvarlig pedagogisk måte. Lærerstudentene kan slik oppleve å komme til skoler med kompetanse og teknologisk utstyr, og skoler som mangler begge deler».

Andre utfordringer

Det er også enkelte som hevder at nettstudier ikke er tilstrekkelig for å gi akademisk dannelse. Ifølge filosof Mariann Solberg ved Universitetet i Tromsø er møter med forskningskulturen og fageksperter vesentlig for å forstå hva det betyr å være akademisk borger. Hun uttrykker bekymring på dannelsens vegne når flere studenter velger nettstudier. Utgangspunktet for bekymringene var eksamensresultatene til studenter etter at UiT satte i gang ex phil studier på nett. Eksamensbesvarelsene bar preg av reproduksjon og manglet refleksjon. Solberg mener nettundervisning må inneholde veiledning fra lærer, skriftlig diskusjon i forum og muntlige diskusjoner i nettmøter for å framheve dannelsesaspektet (www.norgesuniversitetet.no).

Men også en rekke positive erfaringer...

Teknologien tas i bruk for bedre informasjonsflyt og kommunikasjon mellom student og lærested. I NUVs digitale tilstandsrapport (2011) trekkes fleksibilitet i studier fram som positivt, og det gjelder ikke bare desentraliserte studier. Universell tilrettelegging, repetisjon og varierte studieformer, samt mulighetene til kombinasjon med jobb trekkes fram som positive faktorer. Når det gjelder hva som bidrar til fleksibilitet, trekkes læringsplattformer, digitalt pensum, tilgang til forelesningsplansjer og annet materiell fra undervisning, og opptak/podcast av forelesninger, fram. De fagansatte uttrykker imidlertid bekymring for at forelesningsopptak vil føre til lavere oppmøte på selve forelesningene.

I forhold til det sistnevnte viser både internasjonale og norske erfaringer med video/podcast til gode resultater som en integrert del av opplegget for vanlige campus-studenter. Ingeniørstudenter ved San Jose State University fikk bedre resultater etter at de begynte å se opptak av forelesninger foretatt ved Massachusetts Institute of Technology (MIT). Video-opptakene erstattet helt vanlige forelesninger, skriver THE CHRONICLE of Higher Education (2013). Mange studenter har gjort det dårlig, og ofte strøket på kurset som vanligvis blir tilbudt ved universitetet, påpekes det i artikkelen. Men etter at klasserommet kun ble benyttet til diskusjon, spørsmål og øvelser, steg resultatene. Da hadde studentene forberedt seg ved å se forelesningene hjemmefra (THE CHRONICLE of Higher Education, March 22 2013). Tilsvarende erfaringer har man også gjort ved bl.a. jusstudiet ved Universitetet i Bergen.

Digitaliseringen globaliserer og utfordrer tradisjonell høyere utdanning?

I en kommentar i New York Times (27. januar 2013) trekker den toneangivende økonomen og spaltisten Thomas L. Friedman frem digitalisering og tilgjengeliggjøring av utdanning som den store «revolusjonen» for utdanningsinstitusjoner de nærmeste årene (se egen nettløse i litteraturoversikten bak). Tilsvarende var det i Aftenposten 14. mars 2013 en artikkel om åpne nettbaserte studietilbud globalt. Her påpekes det at antallet åpne nettbaserte kurs, eller Massive open Online Courses (MOOC), har økt dramatisk de siste årene. Det nye er at det er ledende amerikanske eliteuniversiteter som Harvard, Stanford, Princeton og MIT (Massachusetts Institute of Technology) som leder an i utviklingen⁴. Her tilbys åpne og **foreløpig** gratis nettbaserte kurs beregnet på et stort antall studenter og med liten oppfølging av professorer. Studenter ser ofte en kort video og gjør oppgaver som enten rettes automatisk av en datamaskin eller av

⁴ Noen av de største leverandørene av åpne nettbaserte kurs i dag er: a) edX som eies av universitetene Harvard og MIT. I tillegg til kurs fra egne universiteter tilbyr portalen bl.a. kurs fra Berkeley; b) Coursera er en plattform som tilbyr over 300 kurs fra en rekke universiteter i USA og resten av verden. Stanford, Princeton og Columbia er blant universitetene som tilbyr Coursera. Fagene har stor variasjon og spenner fra kjemi til poesi; c) Udacity tilbyr kurs hovedsakelig innenfor realfag og jobber med enkeltprofessorer istedenfor institusjoner; d) Khan Academy startet i 2006 som et nettbibliotek med korte instruksjonsvideoer. I dag finnes det mer en 3000 videoer i portalen.

andre studenter. På denne måten kan en enkel professor ha en klasse med flere hundre tusen elever. Mange av MOOC-leverandørene tilbyr sertifikater til studentene som har gjennomført de obligatoriske delene av kursene. En av utfordringene med disse kursene er å finne gode løsninger for verifisering av sertifikatene, for å motvirke fusk. Ingen vet hvem som egentlig gjorde oppgavene. I følge artikkelen i Aftenposten har enkelte av leverandørene planer for å begynne å ta betalt. En mulig løsning er å tilby kursene gratis, men kreve betaling dersom studentene ønsker sertifikat.

Ingen norske universiteter tilbyr per i dag MOOC-kurs. Av store nordiske universiteter tilbyr Universitetet i København dette i dag. Høgskolen i Molde – vitenskapelig høgskole i logistikk (HiM) har imidlertid opprettet en egen nettside – HiMoldeX.no – der videoer og kursmaterieell blir tilgjengeliggjort for hvem som måtte ønske det. I første omgang er det innføringskurs i matematikk som blir tilgjengeliggjort, men flere kurs er planlagt tilgjengeliggjort utover høsten. Hensikten er både å synliggjøre HiMs arbeid til utenforstående og å gi studenter på kursene mulighet til å repetere og å få tilgang til forelesninger de har gått glipp av. Videoene legges ut via Youtube EDU der NTNU allerede er tilstede med flere hundre forelesningsvideoer ⁵(På NTNU planlegges nå dessuten en egen MOOC i kurset «Teknologiutvikling og samfunnsendring» på Institutt for sosiologi og statsvitenskap ⁶(

Eksempelene over viser at den teknologiske utviklingen gir muligheter som er i ferd med å endre tenkingen i store, tradisjonsrike utdanningsinstitusjoner. Behovet for kompetanse globalt sett og mange individers manglende mulighet til å skaffe seg en utdanning enten på grunn av hjemlandets utdanningskapasitet eller på grunn av kostnadene ved tradisjonelle studier gir et rasjonale for de store til å gå inn i markedet. Etableringen av parallelle nettuniversiteter er kanskje også et eksempel på en radikal innovasjon som også kan føre til uforutsette konsekvenser for moderorganisasjonen, og kanskje enda mer for andre institusjoner. Dette er i så fall et eksempel på disruptive innovation ⁷ (Christensen 1997).

Den nye digitale teknologien framstår ikke bare som et verktøy i land der utdanning er vanskelig tilgjengelig eller i land med begrenset utdanningskapasitet. Den framstår i økende grad også som et realistisk alternativ i land med stor utdanningskapasitet der utdanningen er i ferd med å bli svært kostbar. Eksempelvis har ungdom i Storbritannia, Canada og Chile i den senere tid demonstrert mot de høye kostnadene knyttet til høyere utdanning. I kjølvannet av Occupy Wall Street-bevegelsen oppsto det demonstrasjoner mot høye studiekostnader ved Berkeley, USA (Børnheim 2012).

⁵ www.norgesuniversitetet.no).

⁶ www.universitetsavisa.no/campus/article15624.ece).

⁷ Disruptive innovasjon skjer når et foretak på grunnlag av ny teknologi utfordrer etablert virksomhet ved å satse på et nytt marked med et nytt produkt/en ny tjeneste som ikke nødvendigvis er bedre enn det den etablerte virksomheten leverer, men som når nye grupper ved å være billigere, og godt nok for disse gruppens behov. Christensen kaller slike nye teknologier *disruptive technologies* fordi de gir nye muligheter i forhold til etablert teknologi (Christensen 1995).

Lett tilgjengelige og billige utdanningstilbud online kan være alternativ til kostbare studieplasser og redusere faren for at ulik tilgang til utdanning styrker de sosiale forskjellene i landet. En slik utvikling kan man allerede ane i Storbritannia. I flere nyere utredninger bestilt av HEFCE, det britiske finansieringsorganet for høyere utdanning, diskuteres hvordan tilbudet om høyere utdanning kan økes for å møte samfunnets behov, samtidig som det foreslås å spare kostnader ved høyere utdanning på ulike måter (HEFCE 2012). Det drøftes tiltak som etablering av accelerated degrees (toårig kandidateksamen), utdanning med arbeidsplasskobling, franchising til lokale utdanningstilbydere og fjernundervisning. Tiltak som kan redusere kostnadene knyttet til lokaler, infrastruktur og lokal service, diskuteres også i rapportene fra HEFCE, der det indikeres at en kandidateksamen som oppnås på to år (accelerated degree), kan spare inn 25-30 prosent av kostnadene sammenlignet med en vanlig treårig kandidateksamen. Sett fra et NOKUT-perspektiv er det imidlertid helt essensielt at tilgjengelighet og kostnadseffektivitet ikke går på bekostning av kvaliteten i læringen.

Internasjonalt blir utdanning via online-tilbud ofte markedsført som et virkemiddel for å øke tilgjengeligheten av høyere utdanning for studentgrupper som tradisjonelt har vært underrepresentert ved universiteter og høyskoler. Dette gjelder voksne etablerte studenter, ungdom som ikke har tilstrekkelig studiekompetanse og visse minoritetsgrupper. Her finner en både studier med negative og positive funn. En ny studie fra Community College Research Center ved Columbia University indikerer at enkelte av disse studentgruppene i mindre grad enn andre studenter tjener på slik type utdanning. Studien viser at samtlige studentgrupper oppnådde dårligere gjennomføring og resultater (karakterer) ved online utdanning enn ved tradisjonell campus utdanning. Men visse grupper gjør det dårligere enn andre. Menn gjør det dårligere enn kvinner og minoritetsgrupper gjør det dårligere enn andre. Imidlertid gjør eldre studenter det relativt sett bedre enn yngre. Studien konkluderer med at studentgrupper som i utgangspunktet gjør det dårlig på campus, gjør det enda dårligere når de tar online-kurs. Forfatterne av rapporten mener tilbyderne av online-kurs bør kvalitetssikre og heve kvaliteten på utdanningen slik at den gir et læringsutbytte tilsvarende campus-undervisning (Di Xu and Shanna Smith Jaggars 2011).

I andre undersøkelser, bla. i en kanadisk undersøkelse som sammenligner effektiviteten mellom studenter som tar tilsvarende utdanning online og tradisjonell campus-utdanning, finner man ingen signifikante forskjeller (Seifert et al (2008)).

En fersk svensk undersøkelse fra Universitetet i Karlstad viser meget gode resultater med nettbaserte studier (Lars Haglund & Lena E Johansson, 2011). Her presterer programstudenter på distanse og nett, bedre enn programstudenter på campus. I 2010 hadde førstnevnte kategori en gjennomføringsgrad på 91 prosent, mot tilsvarende 86 prosent for campusstudentene. I alt 1600 studenter deltok i undersøkelsen. Suksessfaktorer for vellykkede nettbaserte studier som ble trukket fram var bl.a. at foreleserne er tilgjengelige, at foreleserne kan håndtere digitale medier, yrkesrelaterte kunnskaper, tydelig informasjon om kursene, samt mulighet for å danne kollokviegrupper og tilgang til studiesentre for å kunne møtes og få hjelp. Og man trenger heller ikke krysse

svenskegrensen for å finne gode eksempler på god gjennomføring og gode resultater med nettbaserte studier. Universitetet i Agder har et nettbasert mastergradsstudium i «Development Management», som har svært god gjennomføringsgrad og karaktergjennomsnittet ligger noe over det som er vanlig ved de tradisjonelle utdanningene (Schibbye and Bjørke, 2009).

Gode nettbaserte utdanningstilbud kan opplagt bidra til å demokratisere adgangen til utdanning. Samtidig utfordrer «overnasjonale» tilbud høyere utdanningsinstitusjoner i mange land ved å være et alternativ for de som søker høyere utdanning, og særlig fordi flere av de institusjoner som nå satser offensivt på slike tilbud, er svært anerkjente universiteter. Selv om utdanning er et nasjonalt anliggende, kan det også tenkes utfordringer for kvalitetssikringsorganer og de instanser som godkjenner utenlandsk utdanning. Ikke minst utfordres våre veletablerte oppfatninger av hva en akademisk utdanning er og skal være.

Organisasjonen US Council for Higher Education Accreditation`s International Quality Group (CIOG) holdt nylig sitt første årlige møte. Der ble det fokusert på tema knyttet til kvalitetssikring av høyere utdanning i et globalt utdanningsmarked som i økende grad preges av MOOC (massive open online courses), ”tradisjonelle” online tilbud og andre læringsarenaer som skjer utenfor campus. CIOGs målsetting er å fremme kvalitets-sikring av høyere utdanning på tvers av landegrensene og bidra med informasjon til institusjoner og kvalitetssikringsorganer. En konklusjon fra møtet er at de nye måtene man ”leverer” utdanning på, stiller nye og utfordrende krav til kvalitetssikring. Dette gjelder både kvalitetssikring av innholdet i den enkelte utdanning, og virkemidler for å verifisere personers læringsutbytte og vitnemål (University World News, February 2013).

Hva trengs for å lykkes med IKT-støttet utdanning? Sentrale suksessfaktorer

Sett fra et NOKUT perspektiv er følgende tre faktorer nødvendig for lykkes med kvalitet i utdanning både generelt og i IKT-støttet utdanning spesielt:

- Utdanningsledelse
- Et godt programdesign
- Fokus på læringsutbytte

Utdanningsledelse

Utdanningslederen har en nøkkelfunksjon med hensyn til bl.a. å forvalte og utnytte fagmiljøenes kunnskap, FoU-aktivitet, digital kompetanse, pedagogisk kompetanse, formidlingsevne inn mot utdanningene, profilere utdanningsporteføljen mot omverdenen, og ikke minst i forhold til å sikre og utvikle kvalitet i utdanningen.

Utdanningsledelse ved en høyere utdanningsinstitusjon foregår på to nivåer: Institusjonsnivå (strategisk ledelse) og programnivå (faglig og pedagogisk ledelse). Det er viktig at ledelsen på de to nivåene henger sammen. Dette er illustrert i figur 1.



Figur 1: Illustrasjon på utdanningsledelsen ved en høyere utdanningsinstitusjon

På det enkelte læresteds øverste nivå (inkludert fakultetsnivå), er beslutninger om den videre utviklingen av fagporteføljen det vesentlige beslutningsområdet. Dette er vanligvis ledelsesdomene for formelle faglige ledere (rektor, dekan) og formelle styringsorganer. Videre er institusjonsutvikling, lærestedets identitet som utdanningsinstitusjon – dets profil i utdanningsmarkedet; utvikling av fagmiljøer, allokering av ressurser, prioritering mellom ulike studier, nedleggelse av studier, samarbeid med andre læresteder etc. viktige områder.

På programnivå viser NOKUTs erfaringer, både fra tilsyn og utrednings- og analysearbeid, at dette nivået i alt for stor grad ikke er forankret i ledelsen på dette nivået heller. Den enkelte fagperson er ansvarlig for sitt eget program/studium. Det er en stor grad av egen ledelse med tilsnitt av kollegiale beslutninger (fagfellesskapet). Dette er en svakhet som kan føre til at enkeltemner i et program blir fragmentert og ikke henger sammen.

En økende digitalisering av utdanningssystemet gjør ikke behovet for utdanningsledelse mindre, heller tvert om. Høyere utdanningsinstitusjoner trenger en ledelsesforankret helhetlig digitaliseringsstrategi – som gjelder både utdanning og forskning. Vi lever i en digitalisert verden med muligheter for digitalisert kommunikasjon, interaktive læringsplattformer og deling av kunnskap og data/læringsmaterieil. Digitaliseringsstrategien

må gjennomsyre hele organisasjonen, og være forankret hos ledelsen på alle nivå: fra program, institutt og helt opp til institusjonsledelsen. Det kreves god analyse av ulike teknologiske muligheter og kritisk blick på nytteverdien av digitalisering av hvert enkelt fag.

Et godt programdesign

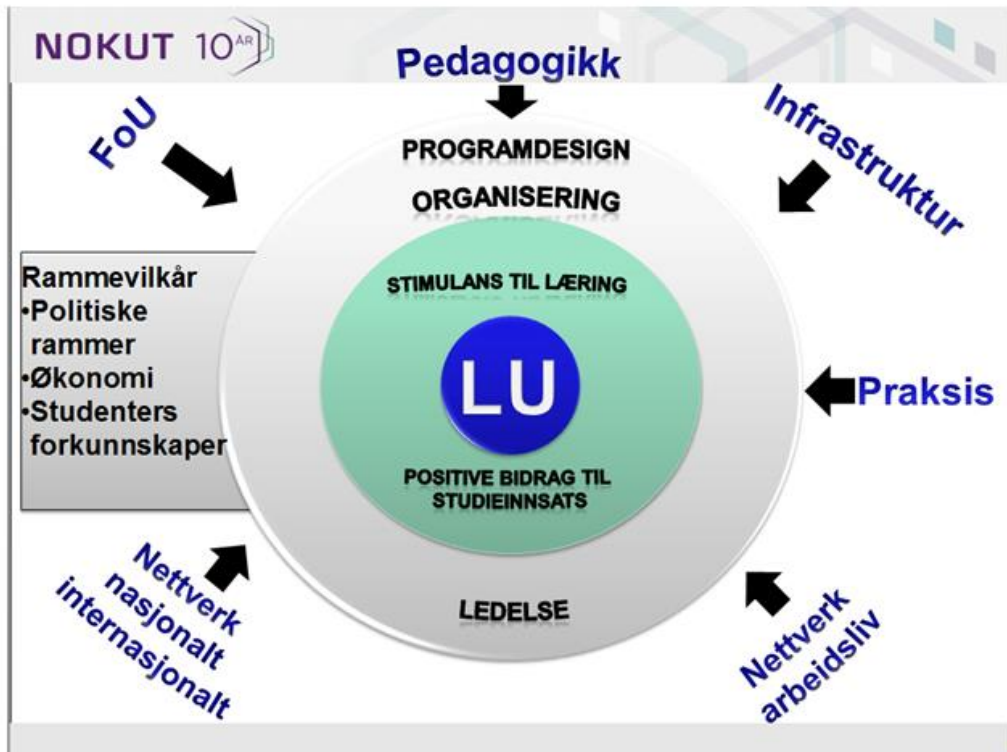
Flere studier viser at studentene lar seg styre av struktur (Hovdaugen 2012). Et godt organisert studieprogram, der de ulike emnene henger godt sammen, bidrar til å øke læringsutbyttet til studentene. For institusjonene blir det da viktig å starte med studieprogrammets intenderte læringsutbytte, for å sette sammen programmets ulike emner på en best mulig måte. Det må være et best mulig samsvar mellom læringsmål, aktiviteter og eksaminering (jfr. Kvalifikasjonsrammeverket). Det krever omfattende samarbeid mellom ulike faglærere, noe som igjen kan bidra til å gjenskape kollegialitet og en tettere kopling mellom forskning og utdanning.

Fokus på læringsutbytte

Med utdanningskvalitet mener NOKUT kvaliteten på de faktorene som påvirker studentenes læringsutbytte. For de høyere utdanningsinstitusjonene er det avgjørende at de er bevisst på hvilken måte de ulike faktorene bidrar til å oppnå kvalitet og relevans i læringsutbyttet. Snakker man om digitalisering av et studieprogram, så er poenget å øke studentenes læringsutbytte. Tilsvarende gjelder FoU-basert utdanning, der lærestedene må vise ulike måter å sette FoU i «spill» inn mot utdanningsvirksomheten». Formålet med FoU-basert utdanning er å heve kvaliteten på utdanningene. Den primære faktoren er ikke kvaliteten på det FoU-arbeidet som drives i seg selv, men hvordan koblingen mellom FoU og utdanning kan bidra til å styrke studentenes sluttkompetanse. For å dreie fokus over på institusjonenes realisering av FoU-basert utdanning synes det formålstjenlig å koble kravet om FoU-basert utdanning tettere til tenkningen rundt læringsutbytte og arbeidslivsrelevans.

Få lykkes med best mulig kvalitet og relevans på studentenes læringsutbytte og derfor er det helt essensielt å se ledelse, programdesign og fokus på læringsutbytte i sammenheng.

Figur 2, «Blinken», (neste side) illustrerer et knippe av faktorer som virker inn på kvalitet og relevans på studentenes læringsutbytte.



Figur 2: Kvalitetsfaktorer sin relasjon til studentenes læringsutbytte (LU)

I tillegg til ledelse, programdesign og fokus på læringsutbytte, er følgende faktorer helt sentrale for å oppnå en vellykket IKT-støttet utdanning:

- Høy kompetanse på fagpersonalet – faglig og digitalt
- Et tilstrekkelig robust fagmiljø forsknings- og utdanningsmessig for faglig og digital utvikling
- Omfatter også teknisk og administrativ støtte
- Kvaliteten på det nettbaserte studieprogramtilbudet må være på plass før tilgjengeliggjøringen!

Hva gjør NOKUT i forhold til sikring og utvikling av kvalitet i IKT-støttet høyere utdanning?

NOKUT har ansvaret på nasjonalt nivå for tilsyn med kvalitet i all høyere utdanning, alle typer studier og leveringsformer. I det pågående arbeidet med revidering av NOKUTs tilsynsmodell er oppmerksomheten rettet mot kvaliteten i læringsutbyttet. Målet er at NOKUT gjennom sine ulike verktøy for kvalitetskontroll skal kunne fange opp sterke og svake sider ved læringsprosessene bak læringsutbyttet. NOKUT har også,

som vist her, oppmerksomheten rettet mot utvikling av digitale verktøy og medier i utdanningen gjennom evalueringer, utredninger og analyser.

NOKUT har også siden 2010 forvaltet en ny stimuleringsordning for å fremme kvalitet i høyere utdanning. Sentre for fremragende utdanning (SFU). Et pilotsenter øremerket lærerutdanningen, ble etablert høsten 2011⁸. ProTed (Professional Learning in Teacher Education) er et samarbeid mellom universitetene i Oslo og Tromsø. SFU-senteret har bl.a. digitale læringsomgivelser som et av sine sentrale utviklingsområder. Målet er å styrke dagens og fremtidens profesjonsutøvelse gjennom design av IKT-integrerte løsninger i lærerutdanningen. ProTed har her definert tre tiltaksområder: **a)** Å undersøke hvordan digitale læringsomgivelser kan styrke tradisjonelle undervisningsaktiviteter som forelesninger, seminarer og praksis; **b)** Å utforske hvordan digitale læringsomgivelser kan legge til rette for nye oppgavetyper som i enda større grad kan øke studienes kvalitet gjennom en økt integrering mellom aktiviteter på campus og i praksis og **c)** Å undersøke hvordan digitale læringsomgivelser kan styrke og bidra til å utvikle nye veilednings- og vurderingsformer gjennom blant annet samarbeidsteknologier og digital video (ProTed Årsrapport 2011/12).

Konkret kan følgende punkter nevnes i forhold til hva NOKUT gjør med kvalitetsutvikling i IKT-støttet utdanning:

- NOKUT legger vekt på å være en pådriver for ledelsesforankring av fleksibel og IKT-støttet utdanning gjennom tilsynet, i møteplasser med relevante aktører, gjennom sine evalueringer, utredninger og analyser
- NOKUT stimulerer til hensiktsmessig bruk av digitale verktøy og medier, blant i pågående arbeid med å utvikle søkerhåndbøker som omfatter dokumentasjonskrav for søknader om fleksible utdanningstilbud
- Oppfølging av funn og resultater i evalueringer, utredninger og analyser i det generelle tilsynsarbeidet
- Digitalisering/IKT-støttet utdanning er et av kriteriene i SFU-ordningen. I ProTed inngår eksempelvis bruken av digitale verktøy og medier som viktige elementer for å fremme utdanningskvalitet
- Norgesuniversitetet er trukket inn i tilsynsarbeidet for å sikre kvaliteten i fleksible utdanningstilbud ved akkrediteringer og aktuelle revideringer.
- NOKUT deltar i Norgesuniversitetets ekspertgruppe som blant annet har som mandat å utvikle kvalitetskriterier for fleksibel utdanning.

⁸ Det er bevilget penger over statsbudsjettet til tre nye sentre i 2013. Det er åpent for alle fagmiljøer å søke.

Referanser

Børshheim, A. (2012): *Kvalitetsutfordringer i fleksibel profesjonsutdanning*. NOKUT: www.nokut.no

Børshheim, A.(2012): *Disruptive education: er bruken av ny teknologi i ferd med å skape nye betingelser i høyere utdanning?:* www.nokut.no

Christensen, C. & H. Eyring (2011): *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*.

Christensen, C. & M. Horn (2008): *Disrupting class: how disruptive innovation will change the way the world learns*, New York, USA.

Christensen, C., Johnson, C.W. and Horn M.B. (2008): *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*

Christensen, Clayton M. (1997): *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*, Boston, Massachusetts, USA: Harvard Business School Press

Di Xu and S.S. Jaggars. (2011): Adaptability to Online Learning: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas: <http://ccrc.tc.columbia.edu/publications/adaptability-to-online-learning.html>

Haglund, L. & L. E. Johansson (2011): Studenter om studier på distans. Resultat från 1.616 studentenkäter vid Karlstads universitet 2007 och 2010. Karlstad University Studies 2011:19: <http://kau.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:404430>

Hardesty, L. (2012): Disruptive innovation – in education. <http://web.mit.edu/2012>

HEFCE (2012): http://www.hefce.ac.uk/learning/flexible/Diverse_provision.pdf

Hovdhaugen, E. (2012): Leaving early: Individual, institutional and system perspectives on why Norwegian students leave their higher education institution before degree completion. Ph.d-avhandling, Universitetet i Oslo.

Innovation Zen, 2006 Disruptive Innovation. <http://innovationzen.com/blog/2006>

NOKUT (2008): Tilleggsvurdering – Encefalon Høgskole i grunnmedisin (nå del av Bjørknes) – søknad om akkreditering av bachelorstudium i ernæringsfysiologi.

NOKUT (2008): Søknad om akkreditering av Nettbasert bachelorutdanning i ledelse og administrasjon ved Høgskolen Campus Kristiania, avdeling Oslo markedshøgskole. Rapport fra sakkyndig komite.

NOKUT (2008): Vedtak – Høgskolen i Telemark – Mastergradsstudium i formgivning, kunst og håndverk, nettbasert med samlinger (120 studiepoeng).

NOKUTs tilsynsrapporter (2011): Psykisk helsearbeid. Vest-Lofoten videregående skole. August 2011.

NOKUTs tilsynsrapporter (2012): Revidering av bachelorgradsstudium i ernæring og bachelorgradsstudium i medisin, Atlantis Medisinske Høgskole, september 2012.

NOKUTs tilsynsrapporter (2013): Revidering av studiet kost og ernæring (30 studiepoeng), Norsk høgskole for helhetsterapi, februar 2013.

Schibbye, J.W. & Bjørke, S.Å. (2009): Full-time international master's programme online: experiences, challenges and changes. http://www.nvu.no/publikasjoner/nvubok-2009/Art-4_B5.pdf

Seifert, T, Sheppard, B. and Vaughn, A.M. (2008): Examining the effectiveness of distance education: Results from multi-level modeling. Memorial University, Canada. "[Examining the Effectiveness of Distance Education: Results from Multi-Level Modelling](#)"

Tømte, C.; Kårstein, A. og Olsen D. (2013): IKT i lærerutdanningen. På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse? NIFU rapport 20/2013, Oslo.

University World News, February 2013:

<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20130202090912366>

Nettlenker

<http://www.insidehighered.com/news/2013/02/25/study-finds-some-groups-fare-worse-others-online-courses>

http://www.nokut.no/Documents/NOKUT/Artikkelbibliotek/Kunnskapsbasen/Aktuelle%20analyser/2012/B%c3%b8rsheim_Astrid_Disruptive_education_2012.pdf

<http://www.nytimes.com/2013/01/27/opinion/sunday/friedman-revolution-hits-the-universities.html?pagewanted=1&ref=general&src=me&r=4&>

<http://norgesuniversitetet.no/ikt/him-med-apne-kurs>

<http://norgesuniversitetet.no/artikler/akademisk-dannelse-i-fare-nettstudenter>

<http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/san-jose-state-u-says-replacing-live-lectures-with-videos-increased-test-scores/40470>