

# NTNUs kvalitetsmelding for utdanning 2016/2017

Trondheim, 14. mars 2018

## Innhold

<b>1. Sammendrag</b> .....	1
<b>2. Om NTNUs kvalitetsmelding for utdanning</b> .....	2
<b>3. Fakultetenes systematiske kvalitetsarbeid</b> .....	4
3.1 Oppfølging av system og rutiner.....	4
3.2 Periodiske studieprogramevalueringer.....	4
3.3 Utdfordringer i fakultetenes systematiske kvalitetsarbeid .....	5
<b>4. Fakultetenes hovedutfordringer og prioriterte tiltak</b> .....	7
4.1 Arbeidet med å oppnå læringsutbyttet i utdanningene.....	7
4.2 Tiltak fakultetene mener NTNU bør prioritere (fellestiltak) .....	8
<b>5. Utvalgenes årsrapporter og prioriteringer</b> .....	11
5.1 Forvaltningsutvalget for ingeniøruddanningene (FUI) .....	11
5.2 Forvaltningsutvalget for de 5-årige lektoruddanningene (FUL) .....	12
5.3 Forvaltningsutvalget for sivilingeniøruddanningen (FUS) .....	13
5.4 Læringsmiljøutvalget (LMU).....	14
<b>6. Pågående aktiviteter og anbefalte prioriteringer for det videre arbeidet med å heve utdanningskvaliteten ved NTNU</b> .....	16
6.1 Pågående aktiviteter innenfor de områdene fakultetene har pekt på.....	16
6.2 Anbefalte prioriteringer for å heve utdanningskvaliteten fremover.....	18

## 1. Sammendrag

NTNUs kvalitetssystem for utdanning (kvalitetssystemet) beskriver mål for kvalitetsarbeidet og definerer roller, ansvar, oppgaver og oppfølgingsprosesser. Til støtte i kvalitetsarbeidet finnes verktøy, maler og eksempler på god praksis. Målet for kvalitetssystemet er å utvikle kvaliteten i utdanningen på alle nivå, og å sikre kvalitet i prosesser og aktiviteter som har betydning for utdanningskvaliteten.

I henhold til kvalitetssystemet skal rektor legge fram årlig kvalitetsmelding for styret. Kvalitetsmeldingen bygger på dialog og rapporterings- og oppfølgingsprosesser gjennom alle nivå i organisasjonen, og gir en helhetlig vurdering av hvilke tiltak som må iverksettes for å heve utdanningskvaliteten på NTNU.

Kvalitetsmeldingsprosessen gir viktige innspill til NTNUs virksomhetsstyring, herunder valg av hovedprioriteringer og virksomhetsmål. Fjorårets melding (2015-16) pekte på at *infrastruktur for læring* blir stadig viktigere. Dette handlet hovedsakelig om behov for digitale støttesystem, kommunikasjonsverktøy og læringsareal. Vurderingen var at faglig integrasjon og økt oppmerksomhet på utvikling av utdanning økte presset på digitale støttesystemer, kommunikasjonsverktøy og areal tilpasset læring og samhandling. Det ble også pekt på et behov for videreutvikling av støtteapparat for utdanningsfaglig kompetanse. Meldingen konkluderte med at det var viktig å videreføre og forsterke satsningen på digitalisering, fysisk læringsmiljø og utdanningsfaglig kompetanse i 2018. Årets melding (2016-17) peker i hovedsak på de samme utfordringene som fjorårets melding. I meldingen trakk fakultetene særlig frem tiltak knyttet til: Forbedring og effektivisering av studieadministrative prosesser, tilgang til flere og bedre læringsarealer og støtte til heving av utdanningsfaglig og digital kompetanse.

Basert på rektors vurdering av fakultetenes og utvalgenes kvalitetsmeldinger, samt oppsummeringen av sentrale pågående aktiviteter, er det rektors vurdering at tiltak som bidrar til *forbedring, effektivisering og digitalisering av administrative prosesser, utvikling av læringsareal og styrking av utdanningsfaglig kompetanse* må prioriteres framover.

I tillegg mener rektor at NTNU i sitt arbeid med å heve utdanningskvaliteten framover også må jobbe med områdene internasjonalisering, etter- og videreutdanning (EVU) og forskningsbasert utdanning.

## 2. Om NTNUs kvalitetsmelding for utdanning

I henhold til NTNUs kvalitetssystem for utdanning skal rektor legge fram årlig kvalitetsmelding for styret. Denne kvalitetsmeldingen bygger på dialog og rapporterings- og oppfølgingsprosesser gjennom alle nivå i organisasjonen. Meldingen gir både en beskrivelse av hvordan fakultetene bruker kvalitetssystemet, samt en helhetlig vurdering av hvilke *tiltak* organisasjonen mener må iverksettes for å heve utdanningskvaliteten ved NTNU.

Kvalitetsmeldingsprosessen gir viktige innspill til NTNUs virksomhetsstyring, herunder valg av hovedprioriteringer og virksomhetsmål. Evalueringene som gjennomføres i kvalitetsmeldingsprosessen danner grunnlaget for arbeidet med å videreutvikle studieporteføljen og studieplaner, som igjen spiller inn i plan- og budsjettprosessen.<sup>1</sup>

I arbeidet med kvalitetsmeldingsprosessen får fakultetene hvert år tilsendt et omfattende datagrunnlag basert på uttrekk fra Felles studentsystem (FS) og database for statistikk om høgre utdanning (DBH).<sup>2</sup> Tilgjengelige kilder for analyser av kvalitetsnivået er KDs tilstandsrapport, KD- og NOKUT-portalene i database for høyere utdanning (DBH), Studiebarometeret (student- og underviserundersøkelser) og NTNUs egne tilfredshetsundersøkelser (kandidat-, arbeidsgiver- og læringsmiljøundersøkelsen). Fakultetene er bedt om å vurdere kvaliteten i sin studieportefølje basert på det utsendte datagrunnlaget. Denne vurderingen legges til grunn for innspillene i fakultetenes kvalitetsmeldinger.

Meldingen er bygget opp på følgende måte:

- Kapittel 3 beskriver fakultetenes systematiske kvalitetsarbeid. Her svarer fakultetene på spørsmål om hvordan de jobber med det systematiske kvalitetsarbeidet, arbeidet med periodiske evalueringer og utfordringer i det systematiske kvalitetsarbeidet.
- Kapittel 4 oppsummerer fakultetenes hovedutfordringer og prioriterte tiltak for videre utvikling av utdanningskvalitet.
- I kapittel 5 oppsummeres kvalitetsmeldingene fra forvaltningsutvalgene (FUI, FUL, FUS)<sup>3</sup> og årsrapporten til Læringsmiljøutvalget (LMU).<sup>4</sup> Her inngår utvalgenes egne prioriteringer og forslag til prioriteringer på tvers av NTNU.
- Kapittel 6 gir en kort oppsummering av pågående aktiviteter innenfor de områdene fakultetene har pekt på, samt en kort vurdering av tiltakene rektor mener utdanningsområdet må ha fokus på fremover innenfor disse områdene.

---

<sup>1</sup> Tiltak fra emneevalueringene og de årlige studieprogram-evalueringene implementeres i den årlige studieplanprosessen. På bakgrunn av periodiske studieprogramevalueringer skal det vurderes om eksisterende studieprogram skal nedlegges ned eller endres. "Krav til studier" og tilhørende veiledninger beskriver prosess, krav til prosedyrer og innhold. Ved opprettelse av nye studieprogram skal kravene gitt i "Krav til studier" og tilhørende veiledninger oppfylles. Her må det blant annet synliggjøres hvordan det nye programmet bidrar til å oppfylle NTNUs strategi. Styret vurderer den helhetlige studieporteføljen i styresak i juni, og vedtar endringer i studieporteføljen i oktober. Opptaksrammer vedtas av styret i november/desember.

<sup>2</sup> Tall og grafiske fremstillinger for opptak, opptaksgrunnlag, gjennomstrømming og karakterfordeling.

<sup>3</sup> Forvaltningsutvalget for ingeniørutdanningene (FUI), Forvaltningsutvalget for de 5-årige lektorutdanningene (FUL) og Forvaltningsutvalget for sivilingeniørutdanningen (FUS).

<sup>4</sup> Læringsmiljøutvalget skal avgi årlig rapport til styret om institusjonens arbeid med læringsmiljø. LMUs rapport legges derfor i sin helhet ved kvalitetsmeldingen.

I fjor fikk styret fremlagt den første kvalitetsmeldingen som var felles for det fusjonerte NTNU. Meldingen var da basert på 13 rapporter fra fakultet/enheter, og 3 utvalgsrapporter (FUL, FUS og LMU). I år er det første gang styret får rapportering i henhold til ny organisasjon, det vil si fra åtte fakultet og fire utvalg (FUI, FUL, FUS og LMU).

I samråd med fakultetene er malen for rapportering fra fakultet til rektor endret i år. Målet med endringene var å forenkle og effektivisere rapporteringen, gi økt fokus på kvalitet i studieprogrammene og å tydeliggjøre sammenhengen mellom det systematiske kvalitetsarbeidet og porteføljeutviklingen.

De viktigste endringene er:

- Vi har gått bort fra målepunktene ramme-, prosess- og resultatkvalitet på fakultetsnivå, og rapporterer i stedet på følgende tema: Fakultetets systematiske kvalitetsarbeid, resultat fra de periodiske studieprogramevalueringene og hovedutfordringer og tiltak på utdanningsområdet.
- Vi beskriver gjennomførte, pågående og planlagte prosjekt og tiltak for å heve utdanningskvaliteten ved NTNU for bedre å kunne vurdere hvilke områder som bør prioriteres fremover.

### 3. Fakultetenes systematiske kvalitetsarbeid

NTNUs kvalitetssystem for utdanning beskriver mål for kvalitetsarbeidet, og definerer roller, ansvar, oppgaver og oppfølgingsprosesser. Til støtte i kvalitetsarbeidet finnes verktøy, maler og eksempler på god praksis. Målet for kvalitetssystemet er å utvikle kvaliteten i utdanningen på alle nivå, og å sikre kvalitet i prosesser og aktiviteter som har betydning for utdanningskvaliteten.

I fakultetenes kvalitetsmeldinger er det bedt om at det systematiske kvalitetsarbeidet beskrives.

#### 3.1 Oppfølging av system og rutiner

Hovedinntrykket er at fakultet og institutt følger opp kvalitetssystemet og tilhørende rutiner gjennom et systematisk og kontinuerlig kvalitetsarbeid. Arbeidet med reakkreditering av studietilbudene som følge av ny studietilsynsforskrift er også i gang.<sup>5</sup> I hovedsak oppleves kvalitetsarbeidet som positivt. Problemer og utviklingspotensial blir avdekket, og det iverksettes endringstiltak.

Innenfor rammene av kvalitetssystemet har flere fakultet utviklet interne rutiner og skreddersøm som øker opplevelsen av eierskap og nytteverdi av arbeidet med kvalitetssystemet. Flere fakultet har et stort mangfold i organisering innad på instituttene og legger til rette for kvalitetsutvikling, informasjonsflyt og involvering av programledere i styringsprosesser som utnytter dette mangfoldet. Bl.a. gjennomfører flere fakultet dialogmøter mellom fakultet og institutt som del av kvalitetsmeldingsprosessen.

Det arbeides med å få på plass alle studieprogramråd. Programrådene som er etablert melder tilbake at arbeidet i all hovedsak fungerer godt, og flere trekker fram gode erfaringer og godt samarbeid med de eksterne representantene i programrådet.

Inntrykket er at alle fakultet arbeider godt med systematisk utvikling av kvalitet på ph.d.-området. Organiseringen av ph.d.-programmene er avgjørende for å gjennomføre et godt kvalitetsarbeid. Flere fakultet har gjennomført en nedskalering av antall ph.d.-programmer. Ny organisering rundt programmene med egne programråd vil sikre en felles kvalitetsstandard for ph.d.-programmene i tråd med kvalifikasjonsrammeverket, og i henhold til strengere krav gjennom studiekvalitetsforskriften og studietilsynsforskriften. Fakultetenes nye organisering bidrar til å ivareta helhet og sammenheng i fakultetenes doktorgradsutdanning. Flere fakultet har gjennomført internasjonale evalueringer, og flere planlegger dette i nær framtid. Internasjonale evalueringer er viktige milepæler i fakultetenes kontinuerlige kvalitetsarbeid, og følges nøye opp med tanke på forbedringer.

#### 3.2 Periodiske studieprogramevalueringer

Ikke alle fakultet har kommet i gang med de periodiske evalueringene enda, men samtlige har utarbeidet planer for periodisk evaluering den neste femårsperioden.

I fakultetenes kvalitetsmeldinger er det gitt til dels svært detaljerte beskrivelser av funn og tiltak for de studieprogrammene som har gjennomgått periodisk evaluering. Siden funnene gjerne er spesifikke for det enkelte studieprogram, er det vanskelig å trekke ut noe overordnet og samlet bilde av funn og

---

<sup>5</sup> Forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning med ikrafttredelse 9.02.17.

utfordringer fra disse evalueringene. Beskrivelsene viser derimot at de periodiske evalueringene bidrar til endringer og utvikling av studiekvaliteten på studieprogrammene.

Som eksempel på funn nevner Det humanistiske fakultet (HF) at de periodiske evalueringene i 2016/2017 viser behov for revidering av innholdet i studieprogrammene, revidering av informasjonsarbeid og profilering, utprøving av ulike tiltak for å bedre rekruttering og gjennomstrømming samt redusere frafall. Videre viser evalueringene behov for styrking av samarbeid med andre enheter på NTNU og med eksterne, tydeligere arbeidslivsretting og bedre tilrettelegging for internasjonaliseringen bl.a. gjennom samarbeidsavtaler og en programstruktur som tydeligere åpner for mobilitet. Funnene fra de periodiske evalueringene brukes aktivt inn i studieplanarbeidet.

Et annet eksempel er Fakultet for ingeniørvitenskap (IV), som har gjennomført periodiske evalueringer for alle masterprogram innenfor maskinområdet og marinområdet. Fakultetet har bevisst ønsket en samlet evaluering av programmene innenfor samme fagområde og samtidig bedt programmene om en vurdering av mulige samordninger. Dette knyttes opp mot arbeidet med utviklingsavtalen med Kunnskapsdepartementet (KD) der et av målene for NTNU er at vi skal heve kvaliteten i studieporteføljen gjennom samordning og effektivisering. På denne måten danner de periodiske evalueringene et godt grunnlag for porteføljeutvikling, basert på kunnskap både om hvordan programmene fungerer i dag, og hvordan de bør utvikles videre, enten det er samordnede program eller som selvstendige program. Funn i de periodiske evalueringene resulterer blant annet i revisjon av studieretninger/fordypningsområder, ombygging av studieretningsstrengen, tettere integrasjon av industrien i undervisningen, heving av faglærernes pedagogiske kompetanse og bedre informasjon til studentene om fremtidige jobbmuligheter og jobbinnhold.

Det er ikke utført periodisk evaluering av ph.d.-programmet på IV siden det ble opprettet nytt program i 2017. Programrådet vil starte forberedelsen til evaluering i 2020. Det samme gjelder for andre fakulteter som har gjennomført en større organisatorisk endring i sin ph.d.-programmer. Her ønsker fakultetene å gjennomføre periodiske evalueringer når den nye organiseringen har fungert i en periode.

Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk (IE) gjennomførte en internasjonal periodisk evaluering i 2016. Evalueringen viste at kvaliteten på IEs ph.d.-utdanning er god, både når det gjelder veldrevne ph.d.-program, godt læringsmiljø og kompetente veiledere. I oppfølging etter evalueringen vektlegger IE overførbare kunnskaper; og at slik kunnskap kan erverves både gjennom emner, men også gjennom den daglige forskningsaktiviteten og deltakelse i forskningsmiljø.

Fakultet for naturvitenskap (NV) gjennomførte en periodisk evaluering av ph.d.-utdanningen i 2017, og resultater fra denne danner grunnlaget for en vesentlig del av kvalitetsarbeidet for kommende periode 2017-2020. Evalueringskomiteen pekte på at ph.d.-utdanningen holder god internasjonal standard, men sier videre at forbedringer bør tilstrebes gjennom en mer systematisk tilnærming. Fakultetet har utarbeidet en oppfølgingsplan for kommende periode.

### 3.3 utfordringer i fakultetenes systematiske kvalitetsarbeid

I det systematiske kvalitetsarbeidet pekes det på flere utfordringer: Det er behov for å jobbe mer med roller, ansvar og rutiner i det systematiske kvalitetsarbeidet og andre prosesser på utdanningsområdet,

NTNU må fortsatt ha fokus på studieprogramlederrollen og referansegruppeordningen, og det er videre behov for verktøy som understøtter prosessene.<sup>6</sup>

NTNU har vært gjennom en periode med reorganisering og lederskifter. Det innebærer at mange må gjøre seg kjent med nye roller og ansvarsområder. Det pekes også på utfordringer med studieprogramlederrollen. Utfordringene er blant annet svake rutiner rundt oppnevning av studieprogramlederne, samt uklare rammer for rollen. Mange studieprogramledere opplever diffust ansvar, uklar myndighet og liten legitimitet i rollen. Det er et potensial for kvalitetsforbedring gjennom mer systematisk informasjonsflyt mellom studieprogramråd og beslutningslinje. Kvalitetssystemet er også relativt nytt for mange av de tidligere høyskolemiljøene, og det må arbeides mer med implementering av system og roller fremover. Utfordringene knyttet til tydeliggjøring roller og ansvar i de ulike prosessene i kvalitetssystemet medfører at flere medarbeidere har behov for opplæring i kvalitetssystemet fremover.

Flere fakultet er bekymret for høyt aktivitetsnivå og lav administrativ kapasitet på utdanningsområdet. Flere fakultet beskriver at det ved omorganiseringen er flyttet administrative oppgaver og tilsatte mellom nivåene. Dette har medført tap av administrativ kapasitet til å følge opp rutiner og verktøy, samt at det har vært mangel på rutiner og opplæring i forbindelse med oppgaveoverføringen. Samtidig må det settes av nok tid og ressurser til oppgaver som har betydning for kvaliteten i utdanningene. Det uttrykkes behov for ro, og tid til å konsolidere situasjonen både mellom nivåene og innad i den enkelte enhet.

Det rapporteres som en utfordring å få studentene tilstrekkelig engasjert i referansegruppeordningen, og en del av rapportene fra referansegruppene blir ikke lastet inn i dokumenthåndteringsverktøyet Doq.<sup>7</sup> Utfordringene som nevnes er rapporteringstrøtthet hos faglærere og studenter, manglende synlig oppfølging av foreslåtte tiltak og svak systemstøtte. Enkelte fakultet synes ikke referansegrupperapportene gir nok informasjon og noen gjennomfører egne, supplerende undersøkelser, selv om det kan bidra til ytterligere evalueringstrøtthet. Noen steder er det gjerne de samme studentene som deltar over flere semestre, og da kan man stille spørsmål om hvor godt de representerer studentmassen. Det meldes også om et inntrykk av at studentene vegrer seg for å ta opp ubehagelige ting med faglærer.

Innenfor ph.d.-utdanningen adresseres svak systemstøtte også som en utfordring for fakultetenes kvalitetsarbeid. Dette gjelder både at de administrative prosessene er lite utviklet, og at de ikke er digitalisert.

---

<sup>6</sup> Det skal være referansegruppe i alle emner ved NTNU. Referansegruppa består av minst 3 studenter som til sammen representerer alle studentene i emnet. Referansegruppa skal skrive referansegrupperapport med forslag til tiltak som inngår som underlag i emneansvarligs rapport: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Referansegruppe+-+for+studenter>

<sup>7</sup> Doq er et dokumenthåndteringsverktøy i Sharepoint der organisasjonen laster opp referansegrupperapporter, emnerapporter og årlige studieprogramrapporter. Verktøyet er tilgjengelig for alle ansatte og studenter: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Lagre+rapporter+i+kvalitetssystemet+for+utdanning>



## 4. Fakultetenes hovedutfordringer og prioriterte tiltak

Målet for kvalitetsarbeidet er at studentene oppnår det definerte læringsutbyttet for emnene og studieprogrammene. I kvalitetsmeldingene fra fakultetene gis det et sammendrag av de viktigste utfordringene for at studentene skal lykkes med å nå læringsutbyttet for programmene, samt tilhørende prioriterte tiltak på fakultetsnivå.

I dette kapitlet beskrives fellesnevnerne i tiltak på fakultetsnivå først, deretter omtales tiltak fakultetene mener NTNU bør prioritere (fellestiltak).

### 4.1 Arbeidet med å oppnå læringsutbyttet i utdanningene

Fakultetene beskriver følgende utfordringer og tiltak for at studentene skal lykkes med å nå læringsutbyttet for programmene: Samordning og effektivisering av studieprogramporteføljen og videreutvikling av studieprogrammene, den ressursmessige situasjonen, sikring av riktig kompetanse og utfordringer knyttet til rekruttering, frafall og gjennomstrømming.

Flere fakultet fremhever at viktigste utfordring og tiltak på fakultetsnivå er knyttet til samordning og effektivisering av studieprogramporteføljen og videreutvikling av studieprogrammene. Det er behov for gjennomgang av dagens studieprogramportefølje med hensyn til mulige synergier, fornying og endring. Det arbeides med overgangen til felles emnestørrelse og utvikling av emner på tvers av studieprogram og campus. Andre tiltak er oppfølging og implementering av de periodiske evalueringene, samt å bruke resultatene inn i arbeidet med studieprogramporteføljen. Det er også ønske om bruk av mer studentaktive læringsformer.

Som nevnt i kapittel 3.3 er flere fakultet bekymret for ressursene på utdanningsområdet. Dette gjelder både utfordringer med å sikre mer langsiktig balanse mellom tilgjengelige personalressurser og studieporteføljen, samt bekymringer for manglende bemanningskapasitet og riktig kompetanse tilpasset studieprogrammene. Aktiviteten på utdanningsområdet er svært høy, og det blir utfordrende å få fulgt opp alle ønskede tiltak på grunn av tidsmangel. Dette gjelder både knappe administrative ressurser og programleders totale arbeidsmengde. Dette blir ekstra vanskelig når det samtidig er utfordringer knyttet til forståelsen av studieprogramlederrollen og opplevelse av manglende verktøystøtte.

Når det gjelder å sikre *riktig* kompetanse i utdanningene, er det foreslått å benytte studieprogramledelsen som høringsinstans i tilsettingssaker og styrking av den samlede universitetspedagogiske kompetansen. Det er også behov for å analysere bemanningsstatus i lys av studietilsynsforordningens krav til fagmiljø. Dette er et verktøy for å analysere kompetanse og kapasitetsbehov før tilsettingsprosess igangsettes. Det er planer om å følge opp og videreutvikle utdanningsprosjekter og –initiativ, følge opp og utnytte NTNUs nylig etablerte ordning med meritterte undervisere, og å videreutvikle ordningen med kollegabasert veiledning. Det er også viktig å tilpasse studiene til en digital virkelighet – både når det gjelder revisjon av læringsutbyttebeskrivelser og rekruttering av fagpersonale med den rette kompetansen.

Flere fakultet peker på utfordringer knyttet til rekruttering, frafall og gjennomstrømming. Tiltak på området er økt satsning på rekruttering for å sikre fortsatt høy andel godt kvalifiserte søkere,

synliggjøring av programmenes samfunns- og arbeidslivsrelevans og utvikling og markedsføring av EVU-emner og program for flere sektorer gjennom samarbeidsavtaler med eksterne aktører. Aktuelle tiltak for å øke gjennomstrømming er lunsjforedrag, bruk av arbeidsstuer, mer studentaktive læringsmetoder gjennom øvingsopplegget og obligatorisk aktivitet, samt å gjøre studiet mer faglig attraktivt. Flere fakultet ser på muligheten for å etablere identitetsareal som dedikeres til studenter på lavere grad på ett eller noen få beslektede studieprogram. Dette anses være et viktig tiltak for et godt læringsmiljø, øker trivsel og studentenes opplevelse av tilhørighet til programmet.

I ph.d.-utdanningen melder flere fakultet at deres største utfordringer er knyttet til svak gjennomføringsgrad, stort frafall, lang gjennomføringstid og at en for stor andel av ph.d.-avtalene er eldre enn 6 år. Dette kan også gjelde enkelte institutter innenfor fakulteter som ellers hevder seg godt når det gjelder doktorgradsutdanning. En annen hovedutfordring knyttes til at en del ph.d.-kandidater arbeider forholdsvis isolert med sin forskning og mangler forskergruppetilhørighet. Det å inkludere alle ph.d.-kandidater i aktive forskergrupper oppleves som helt avgjørende for at den enkelte kandidat skal gjennomføre på normert tid.

Etablering av ordninger for erfaringsdeling mellom fagmiljøene (best practice) ønskes. Tiltak på ph.d.-området er økt fokus på å tilby relevante ph.d.-emner av høy kvalitet, samt økt fokus på kvalitet i rekruttering og opptaks-prosessen. Det må arbeides systematisk for bedre gjennomføringsgrad i ph.d.-utdanningene. Videre må man sikre at hovedveileder er aktiv i publiseringsarbeidet til ph.d.-studentene. Dette gjelder særlig innen ingeniørvitenskap, og spesielt ved kandidatens første publikasjoner.

## 4.2 Tiltak fakultetene mener NTNU bør prioritere (fellestiltak)

Fakultetene ble bedt om å melde inn hvilke tiltak rektor bør prioritere (fellestiltak). Hvert fakultet kunne prioritere inntil 3 tiltak, og det var stort sammenfall i tilbakemeldingene. I årets kvalitetsmelding ble det spesielt trukket fram tiltak knyttet til: Forbedring og effektivisering av studieadministrative prosesser, tilgang til flere og bedre læringsarealer og støtte til heving av utdanningsfaglig og digital kompetanse.

### Forbedring og effektivisering av studieadministrative prosesser

Fakultetene opplever et stort press på den administrative kapasiteten både på fakultetsnivå og på instituttnivå. Flere er bekymret for at dette både reduserer kvalitet og servicegrad på tjenester og prosesser som leveres, samt på kvalitetsutvikling og –kultur på utdanningsfeltet. Det signaliseres behov for mer tid til å etablere nye rutiner, samarbeidsformer, samt gode rutiner for vedlikehold og utvikling av studiekvalitet og studieportefølje. Endringsprosessene NTNU har vært igjennom er krevende, og enhetene trenger tid og rom til å fullføre pågående prosesser. Enkelte fakultet ønsker bistand fra nivå 1 i forbindelse med etablering av spesialiserte og kapasitetskrevede studieadministrative støttefunksjoner, som for eksempel omlegging til desentralisert produksjon av vitnemål.

Et sentralt tiltak som ønskes prioritert er IT-systemer som støtter opp om utdanningsprosessene. Det omfatter både videreutvikling og forbedring av eksisterende systemer, samt ønske om utvikling av nye løsninger.

Når det gjelder eksisterende system handler det om at e-læringsystemet *Blackboard* trenger ny og forbedret funksjonalitet, at dokumenthåndteringsverktøyet *Doq* for innhenting og lagring av rapporter i kvalitetsmeldingsprosessen ikke fungerer tilfredsstillende, og at verktøyet *Inspera* som brukes til digital eksamen må videreutvikles slik at det blir enklere å bruke. Videre er det ønske om at *Inspera* kan tas i

bruk for å støtte større deler av eksamensprosessen, inkludert klager og begrunnelser på sensur. Når det gjelder digital eksamen trekkes det fram behov for økt kapasitet og mer fleksible ordninger med tilrettelegging for eksamen utenfor eksamensperiodene.

Time- og eksamensplanlegging har blitt svært komplekst etter fusjonen, og det oppleves stadig utfordringer med både planlegging og tildeling av egnede rom. Rektor bes om å sette av ressurser til å jobbe med dette, og det etterlyses bedre prosessledelse på nivå 1 for å sikre samhandling på tvers når det gjelder infrastruktur og romadministrasjon. NTNU tok i bruk nytt timeplanleggingssystem *TP* høsten 2017, og erfaringen fra innfasingsproblemer flere steder er at både systemet og støtteapparatet må utvikles videre for å redusere sårbarhet.

Når det gjelder nye løsninger, ønsker fakultetene at rektor prioriterer utvikling av løsninger som håndterer: Innleveringer av oppgaver (som masteroppgaver, bacheloroppgaver og prosjektoppgaver), støtte til studieprogramnivået, samt system som støtter opp om kvalitetsarbeidet. I tillegg etterlyses løsninger som støtter opp om undervisning som drives på tvers av campus.

For ph.d.-utdanningene pågår det et arbeid knyttet til standardisering, effektivisering og digitalisering av administrative prosesser. Fakultetene ønsker at dette arbeidet får nok støtte og ressurser fremover. Det meldes også inn et behov for bedre prosedyrer for lagring av forskningsdata. Det pekes videre på behov for å utvikle et bedre tilbud for *transferable skills* for alle ph.d.-program ved NTNU. Å implementere felles og høy kvalitet i all ph.d.-utdanning ved NTNU oppleves som avgjørende, og utfordringene knyttet til ulik praksis i ph.d.-utdanningen i tverrcampus-sammenhenger må arbeides med framover.

### Tilgang til mer og bedre læringsarealer

Fakultetene opplever mangel på riktig type læringsarealer. For å oppnå god utdanningskvalitet og forebygge frafall er det ønske om at studieprogrammene har tilstrekkelig tilgang på arealer som ivaretar behovene knyttet til organiserte læringsaktiviteter, studentenes selvstendige læringsarbeid (inkludert tilstrekkelig kapasitet på arbeidsplasser for studenter som arbeider med bachelor- og masteroppgaver), og kontakten med programmets fagmiljø og programmets sosiale miljø. Det er videre ønske om at det settes av og tilrettelegges identitetsareal/baserom for studieprogrammene. Dette er areal som dedikeres til studenter på lavere grads studier i ett eller noen få beslektede studieprogram. Fakultetene opplever at slike areal fungerer godt som faglig-sosiale møte- og aktivitetsarenaer for studenter som går på samme studieprogram uavhengig av årskull.

Det uttrykkes også behov for en kvalitetsheving av eksisterende læringsareal. Manglende fleksibilitet og dårlig kvalitet på teknisk infrastruktur gjør at fakultetene opplever at arealene ikke godt nok støtter opp om bruk av nye undervisningsformer, bruk av digitale hjelpemidler og multicampusundervisning. Det oppleves som nødvendig å forbedre og tydeliggjøre rutiner for vedlikehold og oppfølging av det som finnes av teknisk utstyr i undervisningsrom, og gjøre informasjon om hvem man kan kontakte når det er noe feil på utstyret lett tilgjengelig. Videre er det ønske om at kapasitet på støttetjenestene styrkes – det gjelder i første rekke kapasiteten på multimediesenteret, læringsstøttesenteret og AV/IT-tjenesten. Det er videre et ønske om å ha tilgjengelig AV-tjeneste gjennom hele undervisningstidsrommet (kl. 08:00-20:00). NTNU har også en del gamle og nedslitte lokaler som trenger oppdatering. Spesielt nevnes behovene for oppdatering av undervisningsrommene på Dragvoll og Tunga hvor det planlegges fraflytting.

### Støtte til utvikling av utdanningsfaglig kompetanse og kompetanse på digital læring

Utdanningsfaglig kompetanse vektlegges i økende grad, og fakultetene etterlyser en tydelig og godt kommunisert plan for strategiske tiltak knyttet til utdanningsformål inkludert styrking av utdanningsfaglig kompetanse. Spesielt trekkes det frem ønske om kompetanse på bruk av digitale hjelpemidler som digital eksamen, samt bruk av multimedia-verktøy i undervisningen. I den forbindelse er det behov for kompetanse- og ressursbistand for utvikling av pedagogisk kompetanse for digital undervisning, og kunnskap om digitale læringsformer og arenaer. Det understrekes at ved fortsatt utvikling og innføring av digitale verktøy i utdanningene er det viktig at NTNU legger vekt på tilpassing av verktøyene slik at de støtter den faglige virksomheten.

Det er etablert ordninger og arenaer hvor det er behov for å dokumentere og synliggjøre utdanningsfaglig kompetanse og arbeidet med å utvikle denne. Det etterspørres bistand fra nivå 1 til erfarings- og kompetanseoverføring vedrørende dokumentasjon og søknadsskriving.

## 5. Utvalgenes årsrapporter og prioriteringer

FUI, FUL, FUS og LMU rapporterer årlig gjennom kvalitetsmeldingen. Under følger et sammendrag av utvalgenes kvalitetsmeldinger for 2016-17, samt oversikt over utvalgenes prioriterte tiltak.

### 5.1 Forvaltningsutvalget for ingeniørutdanningene (FUI)

FUI ble etablert som en forsøksordning august 2016 og fikk sitt mandat med studieplanmyndighet desember 2016. Arbeidet med kvalitet i utdanningene i studieåret 2016/17 er preget av dette. Innenfor oppfyllingen av sitt mandat, har FUI fokusert på de faglige integrasjonsprosessene som leder frem til studiestart 2019. Herunder ligger oppfølging av de faglige integrasjonsrapportene innenfor teknologi og IKT, og de treårige planene for IE, IV og NV-fakultetene. De sentrale utfordringene for FUI har i lys av dette vært integrering av 24 ingeniørutdanninger fra tre ulike kvalitetskulturer, inn i en felles struktur med delt forståelse av de ulike krav og retningslinjer fra KD, Universitets- og høgskolerådet (UHR) og NTNU. FUI har startet arbeidet med å tilrettelegge for en kvalitetskultur for de svært mangfoldige ingeniørmiljøene ved NTNU. CDIO er et viktig element å innarbeide i ingeniørutdanningene for å øke utdanningskvaliteten.<sup>8</sup>

En av de overordnede målsetningene for FUI har vært å forsterke den ingeniørfaglige identiteten i NTNUs ingeniørstudier og fagmiljøene som jobber med disse utdanningene.

Arbeidet med faglig integrasjon i studieåret 2016/17 har ført til etablering av en felles «emnevegg» for ingeniørutdanningene fra studiestart 2019. FUI har fått utviklet emnebeskrivelser for åtte emner som er felles for alle ingeniørutdanningene, på totalt 90 studiepoeng. Et sentralt element i utviklingen av emnebeskrivelsene har vært digitalisering. Dette gjelder både utvikling av digitale løsninger for arbeids- og undervisningsformer, og for vurderingsformer. Med tre campusbyer og svært mange triplikater i utdanningene er det et krav i FUI om at alle studenter ved samme utdanning skal ha samme utdanningskvalitet. Dette oppnås blant annet gjennom digitalisering av arbeids-, undervisnings-, og vurderingsformer. Særsilt innenfor matematikk har FUI kommet et godt stykke på vei i utviklingen av emnene. Digitalisering av utdanningene vil fortsette å være et krav fra FUI. Her er innovative vurderingsformer et viktig virkemiddel, blant annet med delvurderinger, web-baserte øvinger, automatisk retting i Blackboard, prosjektarbeid på tvers av campus, peer evaluation og produktutvikling.

De nasjonale retningslinjene for ingeniørutdanningen viser til behovet for ingeniørpedagogiske videreutdanninger. Et viktig tiltak for forbedring av utdanningskvaliteten i ingeniørutdanningen vil derfor være å bruke kompetansen fra tverrfakultært senter for Science and Engineering Education Development (SEED). Et annet viktig element i arbeidet er multicampusundervisningen. FUI vil prioritere følgende tiltak:

- Tiltak innenfor digitalisering av undervisning og eksamen.
- Øke andelen digitale vurderinger.
- Arbeid med faglig integrasjon i ingeniørstudiene.
- Videreutvikling av den ingeniørfaglige identiteten.

---

<sup>8</sup> CDIO står for Conceive, Design, Implement og Operate, og er et internasjonalt rammeverk for ingeniørutdanninger <http://www.cdio.org/>

FUI støtter fakultetenes forslag til tiltak for rektor for 2019:

- Forbedre arealtilgang og identitetsarealer for ingeniørstudentene.
- Utvikle digitale hjelpemidler for å drive god nok utdanning herunder AV-utstyr til multicampusundervisning.
- Samarbeid om, samt forbedring og utvikling av IKT-verktøy som støtter opp om utdanningsprosessene i alle ledd.
- Forbedring av time- og eksamensplanleggingssystemet.

## 5.2 Forvaltningsutvalget for de 5-årige lektorutdanningene (FUL)

Helhetsinntrykket av kvaliteten i lektorprogrammene 2016/2017 er at utgangspunktet for programmene er godt, med høy fagkompetanse blant involverte miljø i utdanningene, og høy inntakskvalitet. Året 2017 var preget av mye arbeid med integrasjon av lærerutdanningene ved NTNU.

Til tross for tiltak er gjennomføringsgraden i programmene for lav, selv om det er variasjoner mellom programmene. Kandidatproduksjonen gikk ned i 2017 og har ikke steget, til tross for fokus på denne utfordringen de siste årene. Det er fremdeles behov for å prioritere dette arbeidet.

Rapportene i Studiebarometeret 2017 peker på at det er forskjell på hvor mye tid studentene bruker på studiene. Historiestudentene bruker mest tid (44,5 timer i uken), realfagsstudentene nesten like mye (41,9 timer i uken), mens andre program har lavere tall, helt ned til 29 timer i uken. Mengden av organiserte læringsaktiviteter og forventninger til egenstudier er også ulikt, og forskjellen ligger her mellom Dragvoll og Gløshaugen. Forskjellen kan forklares både med ulike utdanningstradisjoner og ressursfordeling. Større vekt på egenstudier i de humanistiske og samfunnsvitenskapelige fagene kan gjøre læringstrykket sårbart.

Fra Lektorutdanningen for realfag (LUR) påpekes det at variasjonen i undervisningsformer er god. Samtidig er tallene mindre gode på spørsmål om digitalisering. Svarene kan tyde på at studentene deltar mindre aktivt i undervisningen når underviserne bruker digitale hjelpemidler, at de digitale hjelpemidlene ikke fungerer helt og at de digitale hjelpemidlene ikke brukes så hensiktsmessig som studentene kunne tenke seg. I andre program er forelesningen fremdeles den viktigste undervisningsformen. Det er behov for å øke variasjonen i undervisningsformer, læringsaktiviteter og vurderingsformer. I dette ligger også bedre utnytting av mulighetene som digitale verktøy gir. Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) påpeker behovet for mer utvikling av studieprogramlederrollen og IE-fakultetet peker på behov for større forankring av lektorprogrammet i realfag i fagmiljøene. Dette tyder på at det er en utfordring for studieprogramlederne å nå frem til faglærerne.

Femte semester i programmene der praksis gjennomføres, trekkes igjen frem som en utfordring. Studentene er godt fornøyd med praksis, men kombinasjonen av praksis og campusundervisning stiller svært store krav til organisering og kommunikasjon mellom de ansvarlige parter. Arbeidet med å sikre god kommunikasjon og best mulig tilrettelegging for en god studiehverdag bør fortsatt prioriteres, i tråd med anbefalingene i en evalueringsrapport fra 2017.

Innholdet i utdanningene oppleves som relevant både disiplinlig og profesjonsfaglig. Samtidig er det enkelte forhold i forskriften om rammeplan for lektorutdanning 8-13 som er svakere dekket.

Lektorutdanningen i historie (MLHIST) peker spesielt på behovet for et nytt emne innen urfolksproblematikk med tanke på rammeplanens §1. Det er uklart om lektorutdanningene oppfyller dette kravet i forskriften. Det er også andre krav og læringsutbyttmål i rammeplanen som det er grunn for å se nærmere på av hensyn til godt samsvar.

FUL har følgende prioriterte tiltak:

- Innføre arbeidsmøter der FUL møter studieprogramlederne. Det enkelte lektorprogram har litt ulike problemstillinger når det gjelder å heve gjennomføringsgraden, forbedre femte semester og å harmonisere tidsbruk i programmene. FUL ønsker å diskutere løsninger på disse i felles arbeidsmøter der studieprogramlederne innleder om enkeltprogrammene.
- Ta initiativ til utviklingssamarbeid og prosjektsøknader. Lektorutdanningene, med sin kontakt med fagmiljøene i fagdidaktikk og pedagogikk, har et særlig godt utgangspunkt for å fremme studentaktive læringsformer og varierte former for tilbakemelding og vurdering. FUL vil oppfordre disiplin-fagmiljøene til å samarbeide og prøve ut nye metoder i emner som inngår i lektorprogrammene, herunder også digitale læringsmetoder. Tiltaket er også knyttet til mål om redusert frafall.
- Forbedre mottak av nye studenter og forankre lektorutdanningene bedre i fagmiljøene. Økt trivsel og opplevelse av tilhørighet er en nøkkel til å redusere frafall. FUL vil oppfordre studieprogramledere til å planlegge nye mottaksarrangement som skaper samhold blant lektorstudentene på hvert av de seks programmene. I tillegg vil FUL arbeide for å øke bevisstheten om lektorprogrammet blant faglærerne.

### 5.3 Forvaltningsutvalget for sivilingeniørutdanningen (FUS)

FUS koordinerer og kvalitetsutvikler NTNUs sivilingeniørutdanninger på vegne av og på tvers av universitetets teknologifakulteter – Fakultet for arkitektur og design (AD), IE, IV, NV og Fakultet for økonomi (ØK).

Søkemønsteret til de ulike sivilingeniørutdanningene speiler trendene i næringslivet og utviklingen i samfunnet. Vi ser betydelige svingninger i søkertallene til de ulike studieprogrammene. I den senere tid har interessen for de IT-rettete utdanningene økt, mens utdanninger rettet mot olje- og gassvirksomhet samt marin teknikk har opplevd en nedgang i søkertall.

Resultatene fra Studiebarometeret viser små endringer de siste årene. På begge indikatorer for overordnet tilfredshet viser Studentundersøkelsen at sivilingeniørstudentene samlet sett er meget godt fornøyd med studiene sine. Studentene er også meget godt fornøyd med hvor faglig inspirerende studieprogrammet er, og hvor arbeidslivsrelevant kompetansen er. Studentene er derimot mindre godt fornøyd med graden av tilbakemelding og muligheten til påvirkning.

Oversikter over frafall og gjennomføring fra høsten 2017 viser at frafallet ligger på litt under 20 % for de 5-årige programmene - noe som oppfattes som akseptabelt. Frafaller ligger på litt over 10 % for de 2-årige programmene, noe FUS oppfatter som bra. Derimot viser andelen fortsatt aktive studenter at gjennomføringstiden er lengre enn ønskelig for begge typer programmer.

For å oppnå enda bedre resultater på disse områdene har NTNUs sivilingeniørutdanninger gjennomført flere tiltak som har hatt gode effekter på utdanningskvaliteten. Disse tiltakene er endring av matematikk-

undervisningen, innføring av ingeniørstiger, etablering av programarealer og motivasjonsforedrag fra næringslivsrepresentanter.

Andre viktige tiltak som FUS har jobbet spesielt med det siste året er *Fremtidens teknologistudier*<sup>9</sup>, *2-årig master i teknologi-programmer* (prinsipper for og rydding mht. gruppering, krav til opptak og innhold), *K-emner*<sup>10</sup> (ny ordning), *minor-ordning* (tematisk tilleggskompetanse), *nytt IKT-emne* (for 2-årige-programmer i forbindelse med nye UHR-krav knyttet til tilleggsetegnelsen sivilingeniør).

Sentrale områder for FUS det kommende året i sitt arbeid på vegne av NTNUs teknologifakulteter blir:

- Fellestiltak for å styrke søkningen til sivilingeniørstudiene – gjerne basert på erfaringer fra de tiltakene som har vist seg å virke godt.
- Forbedringstiltak på de punktene hvor studentene er mindre fornøyde - som graden av tilbakemelding og muligheten til påvirkning.
- Fellestiltak for å redusere frafall og gjennomføringstid.
- Videreutvikling av de 2-årige siv.ing.-programmene slik at de blir kvalitativt forskjellige fra de to siste årene av "tilhørende" 5-årige sivilingeniørprogrammer.
- Koordinering av design og implementering av minor-ordningen – inkludert valg av minor-tematikker.
- Bruk av internasjonale rankinger og undersøkelser aktivt i kvalitetsutviklingen av studiene.
- Koordinering og gjennomføring av viktige fellesdeler av arbeidet med reakkreditering av studieprogrammene, herunder utarbeidelse av nye læringsutbyttebeskrivelser.

#### 5.4 Læringsmiljøutvalget (LMU)<sup>11</sup>

Studentene ved NTNU skal være sikret et inkluderende og helhetlig læringsmiljø, og gjelder fysiske, digitale, pedagogiske, organisatoriske og psykososiale forhold som påvirker studentenes læring. Læringsmiljøet skal favne studentmangfoldet uavhengig av kjønn, kjønnsidentitet, seksuell identitet, etnisitet, hudfarge, nasjonal opprinnelse, kulturell og religiøs bakgrunn, funksjonsevne og alder. Læringsmiljøutvalgets årsrapport er i sin helhet vedlagt kvalitetsmeldingen. Dette avsnittet inneholder en oppsummering av hovedtrekkene i årsrapporten.

I LMUs årsrapport berømmes det systematiske arbeidet som har vært gjort i 2017 av enhetene for å sikre studentene et godt og inkluderende læringsmiljø. Store deler av organisasjonen har jobbet med faglig tilhørighet, utvikling av innovative læringsarealer og digitale læremidler, og iverksatt tiltak for tettere oppfølging av studentene. Faktorer som har positiv innvirkning på studentenes helhetlige læringsmiljø.

LMU støtter fakultetenes råd til rektor, idet de understøtter læringsmålene for studiene på en bedre måte, og er nødvendig for å svare på utfordringene knyttet til digitalisering og innovasjon. NTNU er en stor og kompleks organisasjon, med stor geografisk spredning. Det ligger i LMUs mandat å diskutere og

---

<sup>9</sup> «Fremtidens teknologistudier» er et prosjekt som skal gjøre en bred gjennomgang av teknologistudiene ved NTNU. Arbeidet skal være ferdig til sommeren 2019.

<sup>10</sup> Komplementære emner.

<sup>11</sup> Læringsmiljøutvalget (LMU) skal bidra til at styret ved NTNU følger opp sitt ansvar for studentenes læringsmiljø i henhold til universitets- og høyskolelovens § 4-3. LMU skal rapportere direkte til styret, og skal gi råd til styret og ledelsen ved NTNU i saker som vedrører læringsmiljøet. Studentene i NTNU skal være sikret et inkluderende og helhetlig læringsmiljø, og gjelder fysiske, digitale, pedagogiske, organisatoriske og psykososiale forhold som påvirker studentenes læring. Læringsmiljøet skal favne studentmangfoldet uavhengig av kjønn, kjønnsidentitet, seksuell identitet, etnisitet, hudfarge, nasjonal opprinnelse, kulturell og religiøs bakgrunn, funksjonsevne og alder.



behandle saker innenfor de forskjellige aspektene av læringsmiljøet. Utvalget opplever det vanskelig å jobbe godt på alle fronter, og tror det er mer hensiktsmessig om NTNU løfter frem fokusområder. Det vil bidra til å skape en rød tråd i utviklingsarbeidet, og gir oppmerksomhet til de delene av læringsmiljøet hvor NTNU må bli bedre. Når det løftes i flokk, skapes lettere større engasjement og det virker kulturbyggende.

LMU mener NTNU bør rette spesiell oppmerksomhet på følgende tiltak:

- Sikre studenter på alle campus likeverdige tilbud.
- Sørge for at læringsmiljø tas inn som fast fokusområde i styringsdialogen og kvalitetsrapporteringen av aktuelle avdelinger. For 2018 anbefales psykososialt læringsmiljø som felles fokusområde i NTNU.
- Legge til rette for mer helhetlig og samlet kommunikasjon av NTNUs og SiTs tjenestetilbud til studentene når det gjelder karriere- og studieveiledning, kurs og alle typer lavterskeltilbud innrettet mot studentene.
- Utvikle og ta i bruk universelt utformet teknologi i studiesammenheng, og sørge for oppfølging av dette i praksis når nye digitale og innovative læremidler utvikles/tas i bruk.
- Evaluere NTNUs avvikssystem for studenter med tanke på forenkling, forbedring, sporbarhet og oppfølging.

I sin årsrapport for 2017 anbefaler også Studentombudet at NTNU foretar en gjennomgang av avviks- og varslingsystemet. Dette med særlig fokus på brukervennlighet, da et velfungerende og brukervennlig varslingsystem er en viktig forutsetning for at alle studenter kan få et fullt forsvarlig arbeids- og læringsmiljø.

## 6. Pågående aktiviteter og anbefalte prioriteringer for det videre arbeidet med å heve utdanningskvaliteten ved NTNU

I kapittel 6.1 gis en kort oppsummering av sentrale pågående aktiviteter innenfor de områdene fakultetene har pekt på. I kapittel 6.2 gis en kort vurdering av tiltakene rektor mener utdanningsområdet må ha fokus på fremover innenfor disse områdene.

### 6.1 Pågående aktiviteter innenfor de områdene fakultetene har pekt på

I kvalitetsmeldingene fra fakultetene foreslås det fellestiltak innenfor tre hovedområder:

- Forbedring og effektivisering av administrative prosesser
- Flere og bedre læringsareal
- Utvikling av utdanningsfaglig kompetanse og kompetanse på digital læring

#### Forbedring og effektivisering av administrative prosesser

Fakultetene ønsker at NTNU gir enhetene rom til å fullføre pågående prosesser, samt bistå med å få på plass gode rutiner, (sam)arbeidsformer og arbeids-prosesser som understøtter den utdanningsrelaterte virksomheten. Fakultetene ønsker også at NTNU satser på digitalisering i tilknytning til de administrative prosessene gjennom videreutvikling av eksisterende støttesystemer, samt utvikling av nye løsninger.

Det er gjennomført og startet opp flere tiltak for å forbedre og effektivisere administrative prosesser i 2017, de fleste fortsetter i 2018. Eksempler på dette er prosjektet rundt forbedring/digitalisering av studieplanprosessen og videreutvikling av dokumenthåndteringsverktøyet Doq. Fra høsten 2018 er det planlagt å levere nøkkeltall som underlag til kvalitetsmeldingsprosessen i BEVISST.<sup>12</sup>

I 2017 ble e-læringssystemet Blackboard og timeplanleggingssystem TP innført i hele NTNU. Her vil det satses på økt funksjonalitet og videreutvikling av Blackboard, og videre på opplæring og forbedring av rutiner i tilknytning til TP. Biblioteksadministrasjonen har tatt initiativ til å benytte systemer utenfor BlackBoard (BB) både for leselister og digitale læringsressurser (LOR)<sup>13</sup>. Det er utviklet egen Praksisweb for lærerstudentene, og det er planer om å utvide dette verktøyet til å omfatte flere studentgrupper. Prosjektet innen digital vurdering er oppskalert så langt dagens areal tillater det, og det jobbes med å utvide kapasiteten ytterligere. Et arbeid med å lage en ny løsning som støtter oppgaveinnlevering i Inspira er påstartet, og det pågår et utviklingsarbeid når det gjelder nye løsninger som støtter eksamensprosessen inkludert klager og begrunnelser på sensur. IT-avdelingen har etablert en ordning med kontaktpersoner som skal følge opp fakultet, institutter samt enhetene i fellesadministrasjonen, og det er nedsatt en gruppe på tvers av avdelingene for å se på organisering av NTNUs multimediesenter og AV-tjeneste. I arbeidet med digitalisering av prosesser og skjema i ph.d.-utdanningene er det samlet inn ønsker og behov fra fakultetene knyttet til opptak, fremdriftsrapportering, midtveisevaluering og sluttskjema. Et arbeid på sikker lagring av forskningsdata er planlagt igangsatt i 2018.

Det er også igangsatt flere prosjekt knyttet til heving av kvaliteten i studieporteføljen gjennom samordning og effektivisering. Bl.a. vil arbeidet med faglig integrasjon videreføres, og det vil jobbes med

---

<sup>12</sup> BEVISST er NTNUs virksomhetsstyringssystem, som har som formål å gi bedre ledelsesinformasjon, bedre analyser og bedre plan- og budsjettverktøy.

<sup>13</sup> <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Digitale+%C3%A6ringsressurser+-+LOR>

utvikling og kvalitetssikring av fellesemneordningen og Ekspertes i team (EiT). Arbeidet med utvikling av en politikk for kvalitet i studieporteføljen er igangsatt jf. utviklingsavtalen med KD og ny studietilsynsforordning. Dette arbeidet innebærer bl.a. å definere kvalitetsstandarder for studieporteføljen. Det jobbes med å implementere mandat for studieprogramledere og studieprogramråd. Et eget prosjekt for å utvikle profil, helhet og sammenheng i studieprogrammene gjennom å fornye og tydeliggjøre læringsutbyttebeskrivelsene er påstartet.

### Flere og bedre læringsareal

I sine innspill ber fakultetene om tilgang til flere og bedre læringsarealer. Bortsett fra enkelte mindre campus og noen enkeltfagmiljø, har NTNU samlet sett et tilstrekkelig areal ut fra de normtallene og forutsetningene KD gir oss. Det gis dermed ingen lovnader om mer areal i nær fremtid. For å få flere læringsareal må NTNU fortsatt se på hvordan dagens arealer brukes og vurdere omdisponering. I mange tilfeller konkurrerer behovene for flere læringsareal, større laboratorier og mer areal til kontorer med hverandre.

Det er gjennomført flere tiltak for å bedre kvaliteten på eksisterende og nye rom i 2017. På Gløshaugen er for eksempel et tradisjonelt auditorium bygget om til undervisningsrom som er lagt til rette for økt studentaktivitet, økt samarbeid og mulighet for å variere mellom ulike læringsaktiviteter. På Øya og Dragvoll er det etablert nye undervisningsareal der virtuell virkelighet med tilhørende teknologi er læringsarenaen, samtidig som det fokuseres på undervisning og samarbeid på tvers av campus. I Olavskvartalet er det etablert en liten konsertscene i kantina, og på Kalvskinnet er møbleringen i undervisningsrommene på Lysholmbygget endret fra tradisjonell møblering med rekker til fleksible gruppebord for samhandling. I 2018 planlegges det ombygging av undervisningsrom på Dragvoll, der det skal tilrettelegges for aktiv læring og samarbeid i undervisningen. I elektrobyggene på Gløshaugen planlegges det å etablere flere studentarbeidsplasser, med tilrettelegging for samarbeid i grupper og studentaktiv læring. I Ålesund planlegges et medie/VR-rom i forbindelse med et pilotprosjekt om fremtidens læringsareal.

Det er satt av 20 millioner til oppgradering av AV-utstyr i 2018 og Eiendomsavdelingen bruker ca. 2 millioner kroner per år til generell oppgradering av undervisningsarealer. Dette kommer i tillegg til tiltakene nevnt over.

### Utvikling av utdanningsfaglig kompetanse og kompetanse på digital læring

Fakultetene ønsker tiltak som styrker utdanningsfaglig kompetanse inkludert bruk av multimedia-verktøy i undervisningen. Det er ønske om at verktøyene understøtter pedagogikken.

Eksempler på gjennomførte tiltak for å utvikle utdanningsfaglig kompetanse og kompetanse på digital læring er utredning av karrieretiltak for vitenskapelig tilsatte, organisering av god infrastruktur for e-læring som fleksibelt verktøy i undervisningen og satsinger som NTNU Drive, sentrene for fremragende utdanning (SFU) ExcITED og ENgage.<sup>14</sup> Andre eksempler er etablering av SEED, etablering av Senter for pedagogikk, læring og undervisning (PLUS) ved Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH), pilotprosjekt på EVU i et samarbeid mellom Trønderenergi og NTNU Videre, NTNU Toppundervisning<sup>15</sup>, og merittering av undervisere.<sup>16</sup> I 2018 planlegges det å utvikle et førstelektorprogram. Tilbudet om utdanningsfaglig basiskompetanse til erstatning for dagens Pedup er utredet, og det er planlagt oppstart

<sup>14</sup> <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Senter+for+fremragende+utdanning>

<sup>15</sup> <https://www.ntnu.no/toppundervisning>

<sup>16</sup> <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/S%C3%B8k+om+merittering>

av piloter høsten 2018. Her er bruk av teknologi tenkt som en integrert del av de ulike temaene i programmet. Arbeidet med merittering av undervisere videreføres.

NTNUs Forskningsutvalg er i førersetet for utvikling av ph.d.-utdanningene ved NTNU, og følger ph.d.-utdanningen tett.<sup>17</sup> Utvalget har fulgt opp at kvalifikasjonsrammeverket er tilfredsstillt i alle ph.d.-programmer. Reorganisering av ph.d.-utdanningene er gjennomført på flere fakultet etter påtrykk fra utvalget, og internasjonale evalueringer er gjennomført. Det er igangsatt semestervise veilederkurs for de som skal veilede ph.d.-kandidatene. Det er i dag venteliste på kursene.

## 6.2 Anbefalte prioriteringer for å heve utdanningskvaliteten fremover

Kvalitetsmeldingsprosessen gir viktige innspill til NTNUs virksomhetsstyring, herunder valg av hovedprioriteringer og virksomhetsmål. Fjorårets melding (2015-16) konkluderte med at det var viktig å videreføre og forsterke satsningen på digitalisering, fysisk læringsmiljø og utdanningsfaglig kompetanse i 2018.

Årets melding (2016-17) peker i hovedsak på de samme utfordringene som fjorårets melding. Basert på rektors vurdering av fakultetenes og utvalgenes kvalitetsmeldinger, samt oppsummeringen av sentrale pågående aktiviteter, er det rektors vurdering at tiltak som bidrar til *forbedring, effektivisering og digitalisering av administrative prosesser, utvikling av læringsareal og styrking av utdanningsfaglig kompetanse* må prioriteres framover.

I tillegg mener rektor at NTNU i sitt arbeid med å heve utdanningskvaliteten framover også må jobbe med områdene internasjonalisering, etter- og videreutdanning (EVU) og forskningsbasert utdanning. I Studiebarometeret 2017 får både spørsmålene om internasjonalisering, kunnskap om vitenskapelig arbeidsmetode og forskning og studentenes egen erfaring med forsknings- og utviklingsarbeid moderate skår. I Underviserundersøkelsen samme år rapporterer NTNUs undervisere at de i liten grad involverer studentene i sitt FoU-arbeid (skår 2,3 på en skala fra 1 til 5 der 5 er best).

Innenfor områdene fakultetene har vært særlig opptatt av - forbedring, effektivisering og digitalisering av administrative prosesser, utvikling av læringsareal og styrking av utdanningsfaglig kompetanse - peker rektor på følgende tiltak:

### Forbedring, effektivisering og digitalisering av administrative prosesser

Rektor ser at kommunikasjon og informasjon er en utfordring i arbeidet med administrative prosesser, både når det gjelder kommunikasjon og informasjon om pågående prosjekt mellom de ulike avdelingene i fellesadministrasjon, samt kommunikasjon mellom fellesadministrasjonen og fakultetene.

Viktige tiltak for forbedring, effektivisering og digitalisering av administrative verktøy og prosesser fremover vil være:

- Videreføre arbeidet med digitalisering av studieplanprosessen, dokumenthåndteringsverktøyet Doq og utvikling av nøkkeltall på utdanningsområdet i BEVISST.
- Fortsatt prioritere arbeidet med Timeplanleggingssystem TP, Praksisweb og utvidelse og utvikling av arbeidet med digital vurdering.

---

<sup>17</sup> NTNUs Forskningsutvalg består av alle prodekaner for forskning og ledes av prorektor forskning. I tillegg er ph.d.-kandidatene representert i utvalget. Utvalget har et særlig mandat for å følge opp ph.d.-utdanningen ved NTNU.

- Utvikle og ta i bruk universelt utformet teknologi i arbeidet med å utvikle og ta i bruk nye digitale og innovative læremidler, og sørge for oppfølging av dette skjer i praksis.<sup>18</sup>
- Ta med LMU og Studentombudets ønsker om brukervennlighet, forenkling, forbedring, sporbarhet og oppfølging i arbeidet med å utvikle avvikssystemet for utdanningskvalitet og læringsmiljø.
- Styrke arbeidet med kommunikasjon og informasjon på tvers av avdelinger og fakultet.
- Styrke arbeidet med koordinering og samordning av tiltak og prosjekt på tvers av avdelingene i fellesadministrasjon.
- Allokere tilstrekkelige ressurser til ph.d.-administrativt prosjekt med formål å strømlinjeforme støtteverktøy og administrative prosesser.

I grenseflaten mellom administrative prosesser og styrking av utdanningsfaglig kompetanse finner vi satsingen på Blackboard og digital vurdering. Rektor ser behov for at arbeidet med videreutvikling fortsetter.

Med utgangspunkt i fakultetenes rapportering ber rektor også om at referansegruppeordningen blir tema i den videre dialogen med fakultetene, samt gjøres til gjenstand for diskusjon ved neste evaluering av kvalitetssystemet.

### Utvikling av læringsareal

Rektor ønsker å prioritere utvikling av fleksible læringsareal som legger til rette for mer fremtidsrettede undervisningsformer. NTNU ønsker videre å få på plass en mer strategisk, overordnet plan for utvikling av læringsarealer ved NTNU der det blant annet tas hensyn til nye undervisningsformer, nye digitale løsninger og ønsket utvikling av studieprogrammene. Her er det viktig å avklare fakultetenes faktiske ønsker og behov, og å samordne ulike tiltak på tvers av ulike aktiviteter knyttet til undervisningsrom og andre studentareal.

Viktige tiltak for utvikling av læringsareal fremover vil være:

- Få på plass en mer strategisk, overordnet plan for utvikling av læringsarealer ved NTNU der vi blant annet tar hensyn til nye undervisningsformer, nye digitale løsninger og ønsket utvikling av studieprogrammene.
- Sikre et tydelig helhetsansvar og samordning av ulike tiltak på tvers av ulike aktiviteter knyttet til undervisningsrom og andre studentareal.
- Videreføre arbeidet med å forbedre kvaliteten på eksisterende og nye rom.

### Styrking av utdanningsfaglig kompetanse

Rektor mener at også arbeidet med utvikling av utdanningsfaglig kompetanse og kompetanse på digital læring må prioriteres gjennom samordning og prioriterte satsinger på tvers. Hovedfokus i årets kvalitetsmeldinger har vært på digitalisering av verktøy knyttet til infrastruktur og administrative tjenester, og det er viktig at dette kommer på plass. Samtidig viser Underviserundersøkelsen 2017 at underviserne ønsker å bruke mer tid på undervisning, og at de er enige med studentene i at studentaktive undervisningsmetoder gir best læringsutbytte. NTNU bør i sitt videre arbeid også

---

<sup>18</sup> Jf. kravene til universell utforming av IKT ved NTNU <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Universell+utforming+av+IKT+ved+NTNU>

vektlegge utvikling av *pedagogiske* verktøy. Studiebarometeret 2017 viser at NTNU ikke møter studentenes forventninger til bruk av digitale hjelpemidler i undervisningen.

For å styrke utdanningsfaglig kompetanse bør NTNU:

- Videreføre de ulike satsingene på utdanningsfaglig kompetanse og digital læring beskrevet i kapittel 6.1.
- Gjennomføre pilotprosjektet innen utdanningsfaglig basiskompetanse og sørge for at det blir hensiktsmessig skalert.
- Styrke og videreføre semestervise ph.d.-veilederkurs som et tiltak for å øke gjennomstrømmingen i ph.d.-utdanningene.
- Utvikle e-læringskurs i forskningsetikk for alle ph.d.-kandidater ved NTNU.
- Vurdere kurs innen *transferable skills* som kan tilbys ph.d.-kandidater ved alle fakulteter.
- Inkludere alle som arbeider med doktorgradsutdanning ved NTNU i aktive forskergrupper, uavhengig av campustilhørighet.

Vedlegg: Årsrapport fra Læringsmiljøutvalget ved NTNU 2017

