

## NOTAT UTEN OPPFØLGING

Til: Per Ramvi

Sak: 2009/3534

Dato: 18.12.2009

### Tiltaksliste for Balansert omstilling for utvikling ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet for de kommende tre år (2010-2012)

Vi viser til notat datert 17. juni d.å. fra Universitetsdirektøren, styre sak den 17. sep d.å., og vårt svar datert 30.09.09, med oversikt over de foreløpig planlagte tiltak, samt sak i styrets møte den 26. november (sak 122/09).

Tiltakslista som nå sendes over innen fristen 31.12.09 var oppe til drøfting med representanter fra tjenestemannsorganisasjonene på TN i møte den 16. desember. Videre var saken oppe til behandling i Fakultetsrådet, som vedtok følgende i møte 16. desember: "Fakultetsrådet ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet anbefaler tiltakslista for gjennomføringen av prosjekt "Balansert omstilling for utvikling" (BOFU) ved fakultetet godkjent, med de endringer som fremkom i møtet."

*De tiltak som fremlegges her gir effekt i form av redusert behov for antall årsverk på ca 15 i løpet av tre år. Av disse er ca 12 årsverk er resultat av effektiviseringstiltak som vil være synlige fra høsten 2010. De resterende 3 skyldes netto naturlig avgang (5 slutter og 2 erstattes).*

#### Gode resultater oppnådd ved fakultetet de siste årene

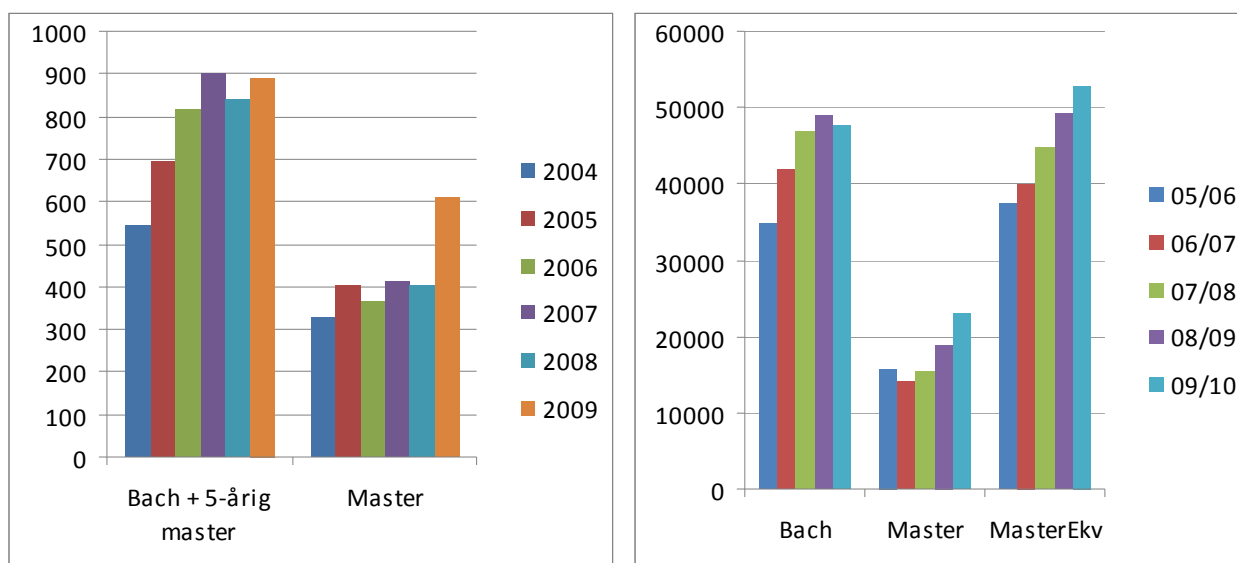
Fakultetet har i de seinere årene opplevd økte og forbedrede resultater, i form av økt studentrekruttering og økt studentgjennomstrømning (se figur). Vi har hatt veldig god utvikling i fm. internasjonalt opptak og ikke minst i antall utvekslingsstudenter. Videre har vi lykket i å tiltrekke oss gode forskere til våre strategiske satsningsområder. Videre har vi stabilisert forskningsaktiviteten på et godt nivå, og andel publikasjoner på nivå II har økt.

Antall eksternt finansierte prosjekt har økt, og antall doktorgradsstudenter er nå også på et veldig godt nivå. Trolig har vi nå nådd grensen for hva vi kan forvalte og få gjennom uten at dette skal gå på bekostning av kvaliteten i utdanningen. Målet må være å opprettholde dette nivået fremover, og at antall disputerte holder seg jevnt (økning i disputaser fra 8 i 2008 til 18 i 2009).

Denne positive utviklingen kan tilskrives en ønsket og villet satsning ved UiS. Finansiering kom gjennom økte midler til strategisk satsing, blant annet gjennom det såkalte strategiske handlingsprogrammet (SHP). Styret tildelte til satsningsområder ved å benytte akkumulerte, ubrukte midler, dvs. reduserte "reserven". Tanken bak var at staten skulle følge opp med økt bevilgning når resultatene begynte å vise, og vi ikke lenger kunne bli møtt med at vi hadde "penger på bok". Imidlertid har ikke UiS fått noen økning i rammen fra staten, bortsett fra noe økt tildeling av antall stipendiater (sist i form av "krisepakken").

For fakultetets del er det andel faste, bundne kostnader som er for store i forhold til den rammen vi får tildelt fra staten. Dette til tross for at fakultetet har lykket i å øke andel tilbakeført overhead fra eksternt finansiert virksomhet til dekning av indirekte driftskostnader. Vi har også de siste årene hatt en positiv utvikling i akkumulert overskudd fra prosjekt. Allikevel har vi for lite midler til drift utenom lønn. Trolig skyldes noe av dette at det er etterslep på to år i finansieringen på bakgrunn av oppnådde resultater fra staten. Imidlertid er det nok også et faktum at økt finansiering på bakgrunn av gode resultat kun gir marginal dekning av økte utgifter.

Vi merker oss imidlertid at ingeniørutdanningen er ett av områdene som departementet signalisere som satsningsområde, sammen med sykepleie og lærerutdanning. Og det er også varslet at det vil komme en stor vekst i antall studenter, men at dette kun vil vare over en kortere tidsperiode. Det vil bli en utfordring for oss, og hele sektoren, å takle dette økte opptaket på en måte som ikke binder oss opp på lang sikt. Uansett vil oppbyggingen kreve økt bevilgning til nye hel finansierte studieplasser.



Figur tekst: Venstre figur viser antall studenter og figuren til høyre viser studiepoengproduksjon

## Oppsummering av foreslåtte tiltak i de kommende tre år

### Endring i emnetilbud (nedlegging/sammenslåing):

Forventet rasjonalisering tilsvarer 3 årsverk (dersom en legger 20 sp pr årsverk til grunn). Effekten tas ut gjennom redusert behov for midlertidig ansatte/vikarer/overtid/studentassistenter, og redusert behov for administrative ressurser knyttet til emnedata (FS), eksamen, timeplan med mer.

### Laboratorieaktivitet:

Økt samkjøring av undervisning i form av forelesninger og på laboratoriene er estimert å gi en forventet effektivisering, innsparing av tidsressurser, tilsvarende 5 vitenskapelige årsverk, samt ca 1 teknisk årsverk.

### Bemanningssituasjonen:

Dekan forventer at alt behov for midlertidig tilsatte vurderes strengt, og at oppgaver primært søkes løst ved hjelp av allerede fast ansatte. Eventuelt må oppgaver/aktivitet nedlegges, nedprioriteres. Dette forventes å gi en innsparing tilsvarende 3 årsverk de neste tre årene. Naturlig avgang skal normalt ikke erstattes, dersom ikke det er strategisk og driftsmessig svært viktig å videreføre stillingene. Forventet naturlig avgang de neste tre årene er 5 årsverk. Imidlertid vurderer vi det slik at det er stor sannsynlighet for at to av disse fem må erstattes. I tillegg er det tatt hensyn til at en del stillinger med eksternt finansiering kommer over på basisbudsjettet i de kommende årene.

### Bruk, organisering og finansiering av forskningstid:

Omfordeling av forskningstid til aktive forskere forventes å gi en effektivisering og resultere i økt forskningspublikasjon og flere forskningsprosjekter. Kan også frigjøre ressurser til veiledning, individuell oppfølging av studenter.

### Eksternt finansiert aktivitet:

Faglig samarbeid med eksterne parter skal alltid vurderes på bakgrunn av om dette er faglig og strategisk viktig for institutt/fakultet. Eksternt finansiert virksomhet skal ikke subsidieres av midler fra basisbudsjettet. Samarbeidet skal bidra til merverdi i form av faglig utvikling i undervisning og forskning. Overskudd og del finansiering skal bidra til videreutvikling av laboratoriene og utskifting/oppgradering av utstyr som på lengre sikt øker attraktiviteten vår, både med hensyn på rekruttering av studenter, ansatte og flere forskningsprosjekt innenfor våre strategiske satsningsområder.

Totalt en rasjonalisering tilsvarende ca 15 årsverk.

## Endringer i emnetilbudet/studietilbudet

Arbeidsgruppa har i hovedsak fokusert på gjennomgang av emner og studieprogram/studieretninger som har inntil ti registrerte studenter. På bakgrunn av denne gjennomgangen blir 12-13 emner lagt ned, med en reduksjon på totalt ca 70 studiepoeng. Dersom en legger til grunn 20 studiepoeng pr vitenskapelig årsverk gir dette en potensiell innsparing tilsvarende ca 3 årsverk. I tillegg kommer estimert redusert behov for administrative ressurser på ca 0,3 årsverk.

Videre er det i en del studieprogram foretatt endring av 5 studiepoenggivende emner til 10 studiepoengemner, noe som gir en rasjonaliseringsgevinst, og potensiell innsparing i form av endret ressursbruk, tilsvarende ca 1 årsverk.

Dekan har videre bestemt følgende:

- opprettelse av nye emner kun kan skje dersom minimum et eller flere emner samtidig legges ned
- Valgemner skal hentes fra andre utdanninger hvor de er obligatoriske
- Rene valgemner som i dag har mange studenter gjøres om til obligatoriske, på bekostning av andre emner i studieprogrammene.

I tillegg vil fakultetet legge ned ettårig tilbud innen Medisinsk teknikk (60 sp), samt at det også vil bli fremmet sak om nedlegging av det femårige lektorprogrammet innen realfag.

## Laboratorieaktivitet

Arbeidet med å kartlegge tid og ressursbruk knyttet til undervisnings- og forskningsoppgaver på laboratoriene har vist seg tidkrevende. Gruppa har i samarbeid med instituttene kartlagt tidsbruk knyttet til undervisning på lab. Vi har imidlertid ikke rukket å kartlegge andel tid brukt på oppfølging og støtte til forskningsaktiviteter. Resultatene så langt viser et potensial for flere tiltak knyttet til effektivisering, reduksjon og dimensjonering i forhold til de ulike oppgavene. Ikke minst vil samkjøring av de totale ressursene pr emne og studieprogram gi studentene bedre arbeidsvilkår. I dag er det enkelte emner som har full belastning i form av bundet tid knyttet til forelesninger, og i tillegg til dels stor belastning i form av lab-kurs. Ingeniørutdanning skal i stor grad inneholde lab, men da må totalpakken endres, slik at antall studiepoeng på ett emne står bedre i forhold til den totale belastningen. Det er forventet at dette vil gi reduksjon i tidsbruk for vitenskapelig ansatte tilsvarende 5 årsverk. I tillegg kommer forventet redusert behov for teknisk assistanse på ca 1 årsverk til sammen.

Ledergruppen ved TN har hatt oppe saken til orientering, og var enig i at følgende hovedprinsipper legges til grunn for det videre arbeid med ressursdisponering ved fakultetet:

- Alle emner har en totalressurs bestemt av antall studiepoeng emnet har (5, 10 eller 15 sp)
- Del av studiepoengene knyttet til teori/forelesning settes til  $X$ ,  $0 \leq X \leq 1$
- Del av studiepoengene knyttet til lab. settes til  $(1 - X)$
- For hvert studieprogram settes det en øvre grense for antall studiepoeng som kan brukes på lab-undervisning
- Hvert emne med laboratorieundervisning grupperes i tre grupper
  - PC lab/lett lab
  - Normal lab
  - Tung lab (brukes der det er strenge sikkerhetskrav og behov for små grupper)

Disse prinsippene vil bli implementert inn ifm gjennomgang og fastsetting av arbeidsplaner for de vitenskapelig tilsatte våren 2010.

## Eksternt finansiert virksomhet

Denne virksomhet har økt i omfang og aktivitetsnivå, i størst grad på Institutt for petroleumsteknologi (IPT). Aktiviteten belaster også laboratorievirksomheten. Aktiviteten finansieres i for stor grad over basisbudsjettet. Arbeid knyttet til system for prissetting av labtimer/maskintimer som kan legges inn som direkte kostnad i prosjektsøknader/-budsjett er så vidt startet. Denne type kartlegging og gjennomgang av ressursbruk vil bidra til økt kostnadsbevissthet. Det bør også beregnes om gjeldende overheadsatsen dekker de faktiske kostnader knyttet til eksternt finansiert virksomhet. Dette er trolig ett tiltak som kan spilles inn til den sentrale analysegruppa, på vegne av all eksternt aktivitet ved UiS. All oppdragsforskning skal være fullfinansiert.

## Økt kvalitet i studieprogrammene

Som skissert tidligere vil hele strukturen i studieprogrammene bli vurdert, spesielt på mastergradsnivå, der også norm for antall emner (eksamener) pr semester inngår. Dekan ønsker å kombinere implementeringen av BoFu-tiltak med tilrettelegging mot kvalifikasjonsrammeverk og økt/endret tilpasninger til rammevilkår. Målet er å tilby studieprogram med økt robusthet, med mindre grad av spesialisering. Videre er det viktig å ha fokus på andel bundet tid for studenter i form av undervisningsaktiviteter. Mindre grad av spesialisering kan også gi rom og grunnlag for økt samkjøring av undervisning og emner.

## Bruk, organisering og finansiering av forskningstid

Alle vitenskapelig tilsatt skal rapportere hva de gjør i sin forskningstid. Dersom de ikke har aktivitet å vise til skal tid avsatt til forskning reduseres og omfordes i faggruppen. Ansatte som ikke aktivt bruker forskningstiden sin skal ta mer av undervisnings og faglig administrative oppgaver. Normen for undervisningsbelastning er minimum 20 sp pr ansatt, for de som ikke allerede er tungt belastet med veiledning av bachelor-, master- og PhD-oppgaver, eller som underviser i emner med svært mange studenter. Kravene implementeres ved ny gjennomgang av arbeidsplaner for kommende studieår, våren 2010. Dette kan resultere i økt forskningspublikasjon og flere forskningsprosjekter.

Fakultetet vil også arbeide for at arbeidsplanene til de ansatte legges åpent ut slik at kollegaer kan se hva andre har av planlagte oppgaver. Mer kollektivt ansvar for utdanningene vil kunne gi bedre samordning og koordinering av ressursbruk. Normene i selve arbeidsplanleggingen og tidsdisponeringen skal opp til ny vurdering, med sikte på effektivisering og mulige reduksjon av tidsbruk, uten at dette går på bekostning av kvalitet.

## Naturlig avgang

Arbeidsgruppa har kartlagt faggrupper og studietilbud som vil bli påvirket av høy andel naturlig avgang i de neste 5-10 årene. Vi har også på denne bakgrunn vurdert om studieprogram allerede nå bør utfases. I tillegg vil naturlig avgang bidra til reduksjon i antall årsverk.

I internt notat fra personaldirektøren datert 07.12.09 fremkommer det blant annet at TN i 2009 vil ha 12,5 årsverk med personer som er 65 år eller eldre. I noen av disse stillingene er det allerede foretatt vurderinger som tilsier at det må foretas nyrekruttering for å opprettholde aktivitet. Vi har i vår tilnærming til naturlig avgang endt opp med å legge avgang ved 70 år til grunn, da dette er erfaringen hittil. En realistisk vurdering tilsier innsparingsmuligheter tilsvarende netto 3 årsverk i løpet av tre år (5 slutter og 2 erstattes).

Om 8-10 år øker imidlertid antall vitenskapelig ansatte som skal gå av med pensjon til i overkant 20 stk. Det vil derfor være kritisk at vi evner å rekruttere inn til de fagområdene som satses på og som skal videreutvikles fremover. Derfor viktig at denne prosessen ender ut i en strategisk bemanningsplan for fakultetet.

## Midlertidig ansatte

Fakultetet har en del vakante stillinger, og det er også ansatte som er ute i permisjon. Derfor vil det trolig alltid være ett visst behov for midlertidig ansatte for å holde aktivitetene i studieprogrammene i gang. Men det skal rimeliggjøres at det ikke er andre i samme faggruppe som kan overta arbeidsoppgavene.

## Timelønnede

Fakultetet vil fremover også ha et visst behov for å tilknytte seg timelønnet personale. Ikke minst ifm gjennomføringen av det såkalte "1. klasses samhold". Når fakultetet har vakante stillinger i en overgangsperiode er det en svært rasjonell måte å drive på å ansette såkalt "timelærer". I følge oversiktene fra personaldirektøren har TN redusert sin andel tilsvarende 3,6 årsverk. Fra 2010 vil dette tallet ytterligere reduseres.

## Bruk av overtid

Bruk av overtid skal normalt ikke skje. Vitenskapelig tilsatte skal ikke ha utbetalt overtid med mindre det først er gjort forsøk på å legge arbeidsoppgavene over på andre i faggruppa som på grunn av BOFU-prosessen får ledig kapasitet. I de administrative arbeidsoppgavene er det ofte såpass stor sesongmessige svingninger at noe overtid ofte ikke er til å unngå.

## Infrastruktur

Satsing på bedre infrastruktur og økt koordinering av administrative oppgaver internt på fakultetet, og mellom fakultet og stab vil kunne gi effektiviseringsgevinster, og frigi ressurser til andre oppgaver. F.eks vil implementering av modulen "emner på nett" i FS effektivisere revisjonen av studieprogramdata, og vi frigi

administrative ressurser på institutt/fakultet. Dette er arbeid som allerede er i gang. Det finnes flere eksempler på lignende tiltak som kunne bidra.

Fakultetet vil videre vurdere egen infrastruktur, og om det tilbudet som er etablert bygger opp under den aktivitet vi ønsker, eller om det drives effektivt og rasjonelt nok. Blant annet kan nevnes verksted, unix-anlegg, og utnyttelsen av laboratorieareal.

Som følge av økt areal til laboratorier og kontorarbeidsplasser til fagområdet biologisk kjemi (CORE) i nybygg ved Måltidets hus/i-park, har fakultetet fått en stor økning i omfang midler som er budet opp i infrastruktur. Nytt i denne sammenheng er at fakultetet må dekke store deler av husleia. Dette innebærer en tung økning i årlige faste infrastrukturkostnader som belaster basisbudsjettet med over 5 millioner.

### **Organisering**

Fakultetet har i handlingsplanen satt opp at aktiviteten skal tilpasses tilgjengelige ressursrammer. Det vil i den sammenheng også bli vurdert om organiseringen av aktiviteten bør endres på, og om antall institutt bør reduseres i forhold til i dag. Dette vil redusere kostnader knyttet til ledelse og administrasjon, samt gi større og mer robuste enheter.

### **Ressursvurderingsmodell**

Det ble høsten 2008 utarbeidet forslag til ressursvurderingsmodell basert på arbeidsplanene til vitenskapelig ansatt og forskningspublisering. Denne modellen er arbeidet videre med. Kartleggingen av tidsressurs til undervisning på laboratoriene er ett av tiltakene vi arbeider videre med. Det er også så vidt påbegynt et arbeid i knyttet til analyser og vurderinger av behov for administrative stillinger. På bakgrunn av blant annet denne modelleringen vil fakultetet utarbeide plan for bemanningen på kort og lang sikt, ut fra definert behov for ressurser pr studieprogram.

### **Gjennomføring av BOFU**

De tiltak vi fremmer nå anser vi som realistiske. Hvert av tiltakene må imidlertid kvalitetssikres ytterligere før endelig implementering. Gjennomføringen av BOFU vil kreve god kontakt med de som blir påvirket av tiltakene vi foreslår. Prosessen vil være arbeidskrevende, og kan medføre hardere prioriteringer av hvilke oppgaver vi skal arbeide med.

### **Risikovurdering av økonomien**

Studiepoengproduksjonene har de to siste årene økt med hhv 10 % og 7 % de to siste årene (se figur). Vi har hatt økning i antall stipendiater som har disputert, dette har mer enn doblet seg i forhold til 2008. Som følge av dette vil fakultetet få økt tildeling på basis i 2011., og vil bidra til at vi lettere oppnår våre mål. Når det gjelder antall fast ansatte er effekten knyttet til netto avgang. Dette har vi mindre kontroll på, med unntak av de som går av ved fylte 70 år.

Per Arne Bjørkum  
dekan

Gro Sogn  
fakultetsdirektør

Saksbehandler: Gro Sogn, tlf.: 51 83 17 02