

## UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

---

Arkivkode:

Saksnr.: 08/5480/MN

---

---

Fakultetsstyresak: **69**

Møte: 10. september 2008

---

---

### BUDSJETTFORSLAG 2009

---

I år hadde instituttene frist allerede til 1. juli med å sende inn budsjettforslag for 2009, og i uke 33 og 34 ble det så avholdt styringsdialogmøter med alle instituttene. MN-fakultetets prioriteringer i budsjettforslaget har sin bakgrunn i fakultetets overordnede forskningsstrategi for perioden 2006-2010, UiBs lokale MNT-plan fra 2006, instituttens forskningsplaner, budsjettforslag, langtidsbudsjetter og de nylig gjennomførte styringsdialogsamtalene. Instituttene er de sentrale premissleverandørene i budsjettforslaget.

#### FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER:

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er fortsatt inne i en meget positiv faglig utvikling. Våre fagmiljøer publiserer bedre, både kvantitativt og kvalitativt; det utdannes flere doktorgradskandidater enn noen gang, og det hentes inn ekstern finansiering til mange prosjekter, hvorav flere er svært prestisjefylte. Det er grunn til å hevde at denne utviklingen i stor grad skyldes sterk faglig ledelse, målbevisst omstilling og nyrekruttering.

Samtidig står MNT-fagene, nasjonal og lokalt, overfor store ressursutfordringer. Det er et stort behov for kandidater med realfaglig bakgrunn i samfunnet, mens MNT-fagenes vedvarende underfinansiering svekker spesielt de eksperimentelle fagene. Det er derfor med stor bekymring fakultetsdirektøren har lest Inntektsutvalgets innstilling, som langt på vei anbefaler universitetsstyret å videreføre KDs finansieringsmodell ned på institutt- og fagnivå. Dersom Inntektsutvalgets innstilling skulle bli fulgt vil det lede til ytterligere underfinansiering av de eksperimentelle fagene. Dette vil tvinge frem en mer teoretisk fagprofil innen både forskning og utdanning, noe som ikke er forenlig med UiB som et internasjonalt synlig forskningsuniversitet. Fakultetet har derfor i sin høringsuttalelse anbefalt at universitetsstyret avviser at dette forslaget til finansieringsmodell skal anvendes internt ved UiB.

Fra 2008 er de strategiske satsingene på fakultetsnivå redusert. Denne reduksjonen har vært ledd i fakultetets plan for å komme i budsjettmessig balanse i 2009, og i tråd med fakultetsstyrets signaler og ønske om å videreføre deler av lønns- og priskompensasjonen til instituttene.

Fakultetsdirektøren vil i 2009 be om midler utenfor rammen til følgende tiltak:

- MNT rekrutterings- og omstillingspakke (totalt 60 millioner fordelt over fem år)
- Sikre kompetanse og faglig utvikling ved ny forskningsorganisering ved UiB
- Nanovitenskap

- Forskerutdanning
- Nye stipendiatstillinger
- Midler til vitenskapelig utstyr og AVIT
- Styrking av forskningsfartøyene
- Andre utdanningstiltak:
  - o Lærerutdanning
  - o Rekruttering til realfag og teknologi
  - o Styrking av felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning, med vekt på utnyttelse av nasjonal og internasjonal forskningsinfrastruktur
- Bedret kjønnsbalanse
- Bygg og bygningsinvesteringer

Sammendrag fra instituttene budsjettforslag er gjort tilgjengelig på fakultetets hjemmeside:  
[http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/strategidokumenter/inst/sammendrag\\_instbud09.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/strategidokumenter/inst/sammendrag_instbud09.pdf)

### **FORSLAG TIL VEDTAK:**

Styret vedtar det fremlagte budsjettforslaget for 2009, med de merknader/korrigeringer som fremkommer i møtet.

Videre gis fakultetsadministrasjonen anledning til en siste korrektur og språkvask før oversendelse til universitetsdirektøren 15. september.

Bergen, 4. september 2008  
RIGE

Elisabeth M. Lysebo  
fungerende fakultetsdirektør

**Budsjettforslag 2009**  
**Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**



Fakultetsstyremøte 10. september 2008

# Innhold

1. FAGLIGE OPPGAVER OG UTFORDRINGER .....	3
2. BUDSJETT 2009. GRUNNBUDSJETT.....	4
2.1 PLAN FOR FINANSIERING AV NYE TILTAK INNENFOR UENDRET BUDSJETTRAMME .....	5
2.1.1 Akkumulert underskudd .....	6
2.1.2 Strategiske forsknings- og utdannings-satsinger.....	7
2.1.2.1 Stipendiatstillinger.....	8
2.1.3 Rekruttering versus handlingsrom.....	9
2.1.4 Omstilling.....	10
2.1.5 Bedring av kjønnsbalansen.....	10
2.1.6 Formidling.....	11
2.2 TILTAK UTENFOR BUDSJETTRAMMEN.....	12
2.2.1 MNT rekrutterings- og omstillingspakke – 12 millioner (60 millioner over 5 år).....	12
2.2.2 Om endringer i forskningsorganisering ved UiB og konsekvenser for fakultetet.....	13
2.2.2.1 Klimaforskning og Bjerknessenteret.....	13
2.2.2.2 CIPR.....	14
2.2.2.3 Bioinformatikk og FUGE II.....	14
2.2.3 Nanovitenskap.....	15
2.2.4 Forskerutdanning.....	15
2.2.5 Nye stipendiatstillinger.....	16
2.2.6 Investeringer/vitenskapelig utstyr.....	16
2.2.6.1 Utstyr i små- og mellomklassen.....	17
2.2.6.2 Avansert vitenskapelig utstyr (AVIT).....	17
2.2.6.3 Særsilt kostbar forskningsinfrastruktur (nasjonale og internasjonale veikart).....	17
2.2.6.4 Samlokalisering av Institutt for biologi i nytt bygg.....	18
2.2.7 Forskningsfartøy.....	19
2.2.8 Undervisning.....	19
2.2.8.1 Generelt utstysbehov innen undervisning.....	19
2.2.8.2 Andre utdanningstiltak utenfor rammen.....	20
2.2.9 Bedret kjønnsbalanse.....	21
2.2.10 Bygg og bygningsinvesteringer.....	22
2.3 INNTEKTER TIL AVSKRIVNINGER.....	23
2.4 INSTITUTTINNTEKTER.....	23
3. BUDSJETT 2009. BIDRAGS- OG OPPDRAGSFINANSIERT AKTIVITET (BOA).....	24
3.1 FORSKNINGSRÅDSFINANSIERT VIRKSOMHET.....	25
3.2 EU FINANSIERT VIRKSOMHET.....	25
3.3 ANNEN FINANSIERING.....	26
3.4 OVERFØRINGER.....	26
VEDLEGG 1 INSTITUTTENES UTSTYRSBEHOV.....	27
SMÅUTSTYR.....	27
AVANSERT VITENSKAPELIG UTSTYR.....	28
STORUTSTYR.....	29
FLYTTERELATERT UTSTYR – INSTITUTT FOR BIOLOGI.....	29
VEDLEGG 2 PRIORITERT LISTE OVER BYGG OG BYGNINGSINVESTERINGER.....	30

# 1. Faglige oppgaver og utfordringer

## ***Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er inne i en meget positiv faglig utvikling***

Våre fagmiljøer publiserer bedre, både kvantitativt og kvalitativt; det utdannes flere doktorgradskandidater enn noen gang, og det hentes inn ekstern finansiering til mange prosjekter, hvorav flere er svært prestisjefylte. Det er grunn til å hevde at denne utviklingen i stor grad skyldes sterk faglig ledelse, målbevisst omstilling og nyrekruttering. Fakultetet er derfor i god posisjon til å bidra sterkt til MNT-basert forskning, utdanning, formidling og næringsutvikling både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Slik kan vi, basert på kunnskap og innovasjon fra de matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fagområdene, bidra til å møte mange av de store utfordringene i samfunnet.

## ***Det er et stort behov for kandidater med realfaglig bakgrunn i samfunnet***

Det er grundig dokumentert i flere rapporter, bl.a. NIFU STEP rapporten *Forskerrekrutteringsbehov i Norge*<sup>1</sup>, at det er stort behov for kandidater med realfaglig bakgrunn i samfunnet. Det blir der antatt at minst 80 % av all økning i offentlige FoU-budsjetter må kanaliseres til MNT-fagene for å nå én-prosent-målet i regjeringens forskningsmelding *Vilje til forskning*<sup>2</sup>. For fakultetet er behovet for flere kandidater med realfaglig bakgrunn merkbart i rekrutteringssammenheng, da flere av fakultetets fagmiljøer har store utfordringer med hensyn til rekruttering, både på PhD-nivå og førstestillingsnivå.

## ***Fakultetet har startet arbeidet med ny strategiplan***

Høsten 2007 vedtok fakultetsstyret at det skal gjøres forberedelser til utarbeidelse av en ny strategisk plan for fakultetet. Som ledd i dette er det i løpet av 2008 iverksatt flere prosesser deriblant 1) en intern evaluering av fakultetets ledelses- og styringsmodell, 2) en oppdatering av nøkkeltall og statistikk over fakultetets virksomhet og 3) en utredning av fremtidig organisering av bioinformatikk, molekylærbiologi og tilgrensende fagområder ved fakultetet. Anbefalinger og vurderinger fra forskningsrådets nye runde med fagevalueringer vil også bli tatt med i strategiprosessen. Samtidig har fakultetet en kontinuerlig dialog med Unifob AS vedrørende implementering av universitetsstyrets vedtak sommeren 2007 om forskningsorganiseringen ved UiB og Unifobs videre rolle.

## ***MNT-fagenes vedvarende underfinansiering svekker de eksperimentelle fagene***

Fakultetets budsjettforslag for 2009 er et konsolideringsbudsjett. Det er viktig å påpeke at den anstrengte økonomien er en stor utfordring, spesielt for fakultetets eksperiment- og feltbaserte aktivitet. Det er derfor med stor bekymring vi har lest Inntektsutvalgets innstilling, som langt på vei anbefaler universitetsstyret å videreføre KDs finansieringsmodell ned på institutt- og fagnivå. Dette er for øvrig noe KD har gjort klart at aldri har vært hensikten. Som fakultetet påpeker i sin høringsuttalelse, bør finansiering av de ulike fagområdene følge av en langsiktig strategi som institusjonens styre fastsetter. Dersom Inntektsutvalgets innstilling skulle bli fulgt vil det lede til ytterligere underfinansiering av de eksperimentelle fagene. Dette vil tvinge frem en mer teoretisk fagprofil innen både forskning og utdanning, noe som ikke er forenlig med UiB som et internasjonalt synlig forskningsuniversitet.

## ***Fakultetets fagmiljøer har et stort potensial som, med en styrket økonomi, vil kunne gi en betydelig økning i resultatene innen både forskning og utdanning***

For å utnytte den sterke posisjonen og det store potensialet som våre fagmiljø representerer, foreslår vi MNT-relaterte tiltak utenfor rammen på 54,8 millioner kroner (pluss 59,4 millioner knyttet til det nye BIO-bygget). Øverst prioritert er 12 millioner kroner som første del av en MNT rekrutterings- og omstillingspakke på 60 millioner kroner fordelt over 5 år. Dersom fakultetets økonomi ikke blir styrket i tiden fremover, vil vi ikke kunne opprettholde nyrekruttering og utvikling av forskningsinfrastrukturen. Dette vil innebære svekket evne til å konkurrere om eksterne midler, at det blir vanskelig å bedre kjønnsbalansen i de vitenskapelige stillingene, og - sist men ikke minst, - blir det vanskelig å opprettholde og videreutvikle et utdanningstilbud som kan bidra til å sikre den fremtidige rekrutteringen til forsknings- og næringsvirksomhet innen våre fagområder. Fakultetet ber derfor innstendig om at våre forslag til tiltak og satsinger utenfor rammen blir imøtekommet:

Forlag til tiltak utenfor rammen
1. MNT rekrutterings- og omstillingspakke
2. Sikre kompetanse og faglig utvikling ved ny forskningsorganisering ved UiB
3. Nanovitenskap
4. Forskerutdanning
5. Nye universitetsstipendiatstillinger
6. Investeringer/vitenskapelig utstyr
7. Flytterelaterte investeringer (Institutt for biologi)
8. Forskningsfartøy
9. Lærerutdanningen
10. Rekruttering til realfag og teknologi
11. Styrke felt- og lab.undervisning
12. Bedret kjønnsbalanse
13. Bygg og bygningsinvesteringer

<sup>1</sup> [http://www.nifustep.no/index.php/norsk/publikasjoner/forskerrekrutteringsbehov\\_i\\_norge](http://www.nifustep.no/index.php/norsk/publikasjoner/forskerrekrutteringsbehov_i_norge)

<sup>2</sup> <http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20042005/020/PDFS/STM200420050020000DDDPDFS.pdf>

## 2. Budsjett 2009. Grunnbudsjett

En oversikt over forventet budsjetttramme for grunnbevilgningen i 2009 er gitt i tabell 1. Rammen tar utgangspunkt i hovedfordelingen i 2008 korrigert for forventede endringer i den resultatbaserte inntekten, samt tildelinger/lovnader som får budsjettmessig virkning i 2009.

**Tabell 1 Grunnbevilgning 2009**

Budsjettforslag Grunnbevilgning	Drift	Investering	Total	Kommentarer
Budsjetttramme 2008 (hovedfordeling)	398 405 000	10 000 000	408 405 000	
Resultatbaserte inntekter:				
1. Utdanning	-930 000		-930 000	Tall gitt sentralt
2. Forskning	1 781 000		1 781 000	Tall gitt sentralt
Konsekvensjusteringer:				
1. Helårseffekt 2 postdoktorstillinger	702 000		702 000	07/8567. Forpliktelse FUGE II.
2. Helårseffekt 20 stipendiatstillinger	5 829 000		5 829 000	07/8567
3. Vitenskapelig utstyr	-4 000 000		-4 000 000	07/8567. Øremerket tildeling fra 2008
4. Fiskehelse	-3 000 000		-3 000 000	07/8567. Øremerket tildeling fra 2008
5. MNT-midler	-3 700 000		-3 700 000	07/8567. Øremerket tildeling fra 2008
6. Kurs/faglige reiser tekn./adm. personale	-188 000		-188 000	07/8567. Øremerket tildeling fra 2008
7. Faglig koordinatorstilling (50 %)	400 000		400 000	Knyttet til Lynghesisenteret
	0			
<b>Konsekvensjustert ramme 2009</b>	<b>395 299 000</b>	<b>10 000 000</b>	<b>405 299 000</b>	
Tiltak utenfor rammen:				
1. MNT rekrutterings- og omstillingspakke	12 000 000		12 000 000	60 millioner over 5 år
2. Konsekvenser for fakultetet vedr. endring i forskningsorganiseringen ved UiB	4 800 000		4 800 000	En slik omstilling som universitetsledelsen ønsker, vil kreve ekstra ressurser, både administrative og vitenskapelige.
3. Nanovitenskap	2 100 000		2 100 000	Samme nivå som i 2008
4. Forskerutdanning	1 500 000		1 500 000	Generell styrking
5. Nye universitetsstipendiatstillinger	11 400 000		11 400 000	Både egne og tverrfakultære
6. Investeringer/vitenskapelig utstyr	6 000 000		6 000 000	Hovedsakelig innen undervisning
7. Flytterelaterte investeringer	59 400 000		59 400 000	Ekstraordinær utstyrsbehov i forb. med BIO-bygg
8. Forskningsfartøy	3 800 000		3 800 000	Ønsker imidlertid at ansvaret samles sentralt
9. Lærerutdanningen	750 000		750 000	
10. Rekruttering til realfag og teknologi	200 000		200 000	
11. Styrke felt- og lab.undervisning	2 000 000		2 000 000	Med vekt på utnyttelse av nasjonal og internasjonal infrastruktur.
12. Bedret kjønnsbalanse	4 400 000		4 400 000	II-stillinger og brofinansiering
13. Bygg og bygningsinvesteringer	5 880 000		5 880 000	Sendt i eget brev til EIA 1. september.
<b>Sum foreslått ramme 2009</b>	<b>509 529 000</b>	<b>10 000 000</b>	<b>519 529 000</b>	
Tillegg for inntekter til avskrivninger	0		0	
Tillegg for instituttinntekter	10 000 000		10 000 000	
<b>Sum foreslått budsjett 2009</b>	<b>519 529 000</b>	<b>10 000 000</b>	<b>529 529 000</b>	

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet fikk ved hovedfordelingen i 2008 tildelt en budsjetttramme på 408,4 millioner kroner. Av dette var 68,3 millioner øremerket stipendiatstillinger.

I 2009 forventer vi en økning knyttet til resultatbaserte inntekter på 851 000 kroner. Dette innebærer en reduksjon på 930 000 kroner knyttet til utdanningsresultater og en økning på 1,8 millioner kroner knyttet til forskningsresultater. Fakultetet har, siden innføring av Kvalitetsreformen i 2003, hatt et kontinuerlig fokus på dimensjonering av studietilbudet i forhold til tilgjengelige ressurser. Resultatuttellingen for utdanningskomponenter går noe ned i 2009, men vi forventer ikke at det blir større endringer i de nærmeste årene. Når det gjelder resultatuttelling for forskningskomponenter forventer vi en positiv effekt av en oppgang i antall disputaser fremover, samt for vekst i EU-forskningen. Når det gjelder publikasjoner forventer vi en stagnasjon. Oppsummert forventer fakultetet ikke store endringer i resultatbaserte inntekter i 2009.

Grunnet noen store engangstildelinger i 2008, forventes det en konsekvensjustert reduksjon i 2009. Punktene under redegjør for konsekvensjusteringer, og relateres til punkter i tabell 1:

### **Punkt 1 og 2**

I 2008 fikk fakultetet tildelt halvårsvirkning for 2 postdoktorstillinger og 20 stipendiatstillinger. Helårseffekt for disse vil i 2009 utgjøre en rammeøkning på 6,5 millioner kroner. De to postdoktorstillingene er gitt som egenandel inn mot FUGE II i 2 år. Siden dette er forpliktelser som gjelder for hele FUGE-perioden er det viktig at midler tilsvarende disse stillingene blir gitt også etter 2009.

### **Punkt 3, 4, 5 og 6**

Fakultetets budsjettramme ble i 2008 styrket med 10,9 millioner kroner utenfor rammen. Dette omfatter en generell utstyrstildeling på 4 millioner kroner, en utstyrstildeling på 3 millioner kroner spesielt rettet mot Institutt for biologi (fiskehelse), MNT-midler fra 2007 på 3,7 millioner kroner, samt en mindre tildeling på 188 000 kroner for kurs og faglige reiser for teknisk-administrativt personale. Alle disse ble gitt som engangstildelinger, og de trekkes derfor ut igjen fra rammen i 2009.

### **Punkt 7**

Institutt for biologi er blitt lovet lønnsmidler tilsvarende 50 % av en faglig koordinatorstilling knyttet til Lyngheisenteret med helårsvirkning.

Konsekvensjustert ramme beløper seg da totalt til 405,3 millioner kroner for 2009. Budsjettrammen er ikke korrigeret for lønns- og prisendringer.

I tabell 1 fremkommer det at foreslåtte tiltak utenfor rammen beløper seg til 114,2 millioner kroner.

Instituttinntekter er stipulert til 10 millioner kroner, mens inntekter til avskrivninger er stipulert til null.

Samlet gir dette et foreslått budsjett på 529,5 millioner kroner for 2009.

## **2.1 Plan for finansiering av nye tiltak innenfor uendret budsjettramme**

**Tabell 2 MN-kostnadsbudsjett 2009**

	<b>Budsjettramme 2008</b>	<b>Budsjettramme 2009</b>	<b>Endring fra 2008 - 2009</b>
<b>Inntekter:</b>			
Grunnbevilgning (fordelt av universitetsstyret)	-408 405 000	-405 299 000	3 106 000
<b>Kostnader:</b>			
Grunnrammer, eks. resultatmidler, strategimidler og husleie	285 924 000	285 183 000	-741 000
Internhusleie	61 481 000	61 481 000	0
Forsknings- og utdanningsstrategi	23 325 000	16 680 000	-6 645 000
Universitetsstipendiater	18 360 000	23 000 000	4 640 000
Resultatmidler	19 200 000	19 200 000	0
<b>Resultat 2009</b>	<b>-115 000</b>	<b>245 000</b>	<b>360 000</b>

Kostnadsbudsjettet for 2009 er heller ikke korrigeret for lønns- og prisendringer.

Som tabell 2 viser, forventer fakultetet en reduksjon i inntektene (grunnbevilgningen) fra universitetsstyret på 3,1 millioner kroner i forhold til 2008, jfr. konsekvensjusteringer i tabell 1. På den andre siden er det forventet en reduksjon på kostnadssiden også.

I grunnrammene er det forventet en reduksjon på 741 000 kroner. Reduksjonen i grunnrammene skyldes i hovedsak terminering av en utstyrstildeling på 3 millioner kroner innen fiskehelse, som Institutt for biologi fikk tildelt i 2008. I tillegg til denne reduksjonen økes grunnrammen med ca. 2,3 millioner kroner som følge av økte lønnskostnader knyttet til ”oppnydding” i en del eldre tilsettingssaker, samt knyttet til planer om å oppgradere flere av fakultetets PC- laboratorium for laveregradsstudenter.

Pålegg om tilsetting i alle universitetsstipendiatstillingene reduserer fakultetets strategiske handlingsrom. For å kompensere for dette blir mange av stipendiatstillingene benyttet som strategiske virkemiddel og/eller egenandeler i fordelingen internt ved fakultetet. I tabell 2 synliggjør vi de reelle strategiske forsknings- og undervisningssatsingene på en linje, mens de av stipendiatstillingene som blir benyttet som strategiske virkemiddel og/eller egenandeler blir vist på en egen linje.

Som følge av fakultetets anstrengte økonomi blir de strategiske satsingene redusert med 6,6 millioner kroner i 2009, mens budsjettet for universitetsstipendiater øker med 4,6 millioner kroner som en konsekvens av helårsvirkning for 14 stipendiatstillinger.

Budsjettet i tabell 2 gir et underskudd på 245 000 kroner. Dette underskuddet er forventet å bli dekket inn fra bidrags- og oppdragsfinansierte husleieinntekter.

### 2.1.1 Akkumulert underskudd

Driftsunderskuddet i 2009 forventes som nevnt dekket inn fra eksternt finansierte husleieinntekter. Fakultetet vil imidlertid ha med seg et akkumulert underskudd fra 2008.

Det akkumulerte underskuddet skyldes i stor grad underfinansiering av MNT-fagene over lang tid, forsterket av pålegget om økning i utnyttelsesgrad av stipendiatstillingene.

Etter at fakultetet våren 2007 meldte om risiko for et større underskudd, har universitetsdirektøren overvåket fakultetets økonomi spesielt. Det er gjennomført flere møter mellom fakultets- og universitetsledelsen, og universitetsdirektøren har i brev av 5. mai 2008 meddelt at fakultetet kan fremføre hele sin negative overføring fra 2007 gjennom 2008 til 2009. En forutsetning for dette er at budsjett og regnskap for 2009 går i balanse. Universitetsdirektøren har dermed gitt fullmakt til å overføre et underskudd på 5,9 millioner kroner fra 2008 til 2009.

Fakultetet har i de senere år hatt en økonomisk situasjon der en del av instituttene har hatt langtidsbudsjetterte overskudd for å kunne gjennomføre planlagte fagligstrategiske tiltak, samtidig som det har bygget seg opp et underskudd på fagligstrategiske poster på fakultetsnivå (MN-felles). Denne ubalansen mellom MN-felles- og instituttene økonomi har ikke vært en ideell situasjon, men samtidig har fakultetet i denne perioden vært i stand til å opprettholde produktiviteten innen undervisning og økt den innen forskning, i tråd med vedtatte strategier. Fakultetet har de siste årene stabilisert og redusert underskuddet på MN-felles, og det arbeides aktivt med å redusere underskuddet ytterligere. Reduksjonen i underskuddet har hovedsakelig skjedd ved at fakultetet har holdt igjen all lønns- og



priskompensasjon til instituttene, samt redusert omfanget av de strategiske satsingene ved fakultetet. Store deler av satsingene til fakultetet består nå av ulike egenandeler til bl.a. SFF, SFI, BFS og FUGE. I tillegg har fakultetet en fleksibel pool av stipendiatstillinger som brukes som strategisk virkemiddel.

Instituttene har tatt fakultetets økonomiske situasjon meget alvorlig, og fokusert på å etterleve budsjettene. Likevel blir instituttens overskudd nå redusert, ikke minst fordi instituttene de siste to årene ikke har fått tildelt noen form for lønns- og priskompensasjon fra fakultetet. Konsekvensene blir tilfeldige, ikke-planlagte nedbygginger som kan gå på tvers av den vedtatte strategien. Særlig ser vi at fakultetets store og kostnadskrevende eksperimentelle og feltbaserte virksomhet har en særlig utfordring. Det er viktig at det ikke skapes ubalanse mellom de eksperimentelle fag og ikke-eksperimentelle fag pga. trang økonomi. Selv om den økonomiske situasjonen er vanskelig, ønsker fakultetet i 2009 å strekke seg langt for å kunne videreføre noe av lønns- og priskompensasjonen til instituttnivå. Dette forutsetter at universitetsstyret ikke vedtar nye rammekutt for 2009, og at fakultetet får full lønns- og priskompensasjon. En annen forutsetning for å kunne videreføre noe lønns- og priskompensasjon til instituttene er at fakultetet også trapper ned fellesavsetninger til strategiske satsinger.

I påvente av en større satsing på MNT-fagene, på både nasjonalt og lokalt nivå, må fakultetets disponeringer nedjusteres. Dette medfører en reduksjon i strategiske satsinger i 2009.

### 2.1.2 Strategiske forsknings- og utdannings-satsinger

Fakultetet følger i 2009 opp profilen fra 2005 – 2008 når det gjelder strategiske satsinger. MN-fakultetets prioriteringer for 2009 har sin bakgrunn i fakultetets overordnede forskningsstrategi for perioden 2006 – 2010, UiBs lokale MNT-plan fra 2006, instituttens forskningsplaner og langtidsbudsjetter, samt de nylig gjennomførte styringsdialogsamtalene.

Fra 2008 er de strategiske satsingene på fakultetsnivå redusert. Denne reduksjonen har vært ledd i fakultetets plan for å komme i budsjettmessig balanse i 2009, og i tråd med fakultetsstyrets signaler og ønske om å videreføre deler av lønns- og priskompensasjonen til instituttene. Jfr. fakultetsstyresak 08/29<sup>3</sup>.

Dette har som konsekvens at fakultetet får liten mulighet til å realisere nye satsinger. Innenfor uendret budsjetttramme i 2009 legges det opp til at satsingene i hovedsak konsentreres om videreføring av eksisterende strategiske aktivitet. Store deler av disse satsingene er egenandeler knyttet til BFS, SFF, SFI, YFF og FUGE. Deler av disse egenandelene er oppfylt i form av stipendiatstillinger, men fakultetet vil likevel i denne sammenhengen uttrykke bekymring for at stadig flere finansieringskilder krever betydelige egenandeler. Prosjekter med egenandeler er nå blitt så mange at de binder opp store deler av budsjettene, både for fakultetet og for de instituttene som vinner frem med sine søknader. Vi vil også påpeke at i mange prosjekter vil det være oppgaver som skal dekkes av egenandeler som ikke kan utføres av stipendiater.

Tabell 3 viser de reelle strategiske satsingene for 2009, mens strategisk bruk av universitetsstipendiater er synliggjort i tabell 4.

---

<sup>3</sup> [http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslister/2008/05\\_07/029.pdf](http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslister/2008/05_07/029.pdf)

**Tabell 3 Strategiske forsknings- og utdanningsatsinger**

Hovedtiltak	Strategi 2008	Strategi 2009	Endring 2008-2009
Marin forskning, inkl klima	6 505 000	3 480 000	(3 025 000)
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi & matematikk	3 720 000	3 690 000	(30 000)
Nanovitenskap	2 750 000	3 250 000	500 000
Teknologi, energi, olje & gass	1 000 000	1 000 000	0
Bedret kjønnsbalanse	750 000	400 000	(350 000)
Vitenskapelig utstyr	4 000 000	0	(4 000 000)
Faglig ledelse*	2 250 000	2 400 000	150 000
Strategi	2 350 000	2 460 000	110 000
<b>SUM</b>	<b>23 325 000</b>	<b>16 680 000</b>	<b>(6 645 000)</b>

\* Overtagelse av strategiske omstillingsmidler fra Forskningsrådet (SOP)

Egenandeler i forbindelse med SFF, SFI BFS, FUGE er i 2008 inkludert i de respektive hovedtiltakene.

Fakultetets mål er at de strategiske satsingene skal heve kvaliteten på forskningen og utdanningen, og bidra til å oppnå UiBs mål om å være et forskningsuniversitet av høy kvalitet med tilhørende gode studieprogrammer. Tiltakene er fremmet i forståelse med både instituttene og universitetsledelsen. Dersom satsingene skal bli sterke og bærekraftige er det av stor betydning at universitetet følger opp med supplerende midler. Under punktet ”tiltak utenfor rammen” søkes det derfor om strategiske midler til fakultetets prioriterte satsinger, både innen forskning og utdanning. Fakultetets utstørsbehov er spesielt høyt i 2009 og 2010 i forbindelse med samlokalisering av Institutt for biologi i nytt bygg (jfr. avsnitt 2.2.6.4).

At MN-fakultetet i 2007 fikk en MNT-bevilgning på 6,7 millioner kroner over en toårsperiode har gitt fakultetet en mulighet til å satse videre på viktige fagområder i 2008. Uten disse midlene ville fakultetet ha vært tvunget til å si fra seg enkelte prestisjefylte eksterne prosjekter, grunnet manglende evne til å reise egenandeler. Eksterne prosjektevalueringer tyder på at fagmiljøer fakultetet har satset på utfører forskning av høy internasjonal kvalitet. Det knytter seg store forventninger til prosjektene både når det gjelder publisering i gode journaler, økt ekstern inntjening og produksjon av master- og doktorgradskandidater. Dette viser at fakultetets fagmiljøer har betydelig faglig potensial, som kan realiseres ved tilførsel av ekstra ressurser.

For mer informasjon om fakultetets strategiske satsinger vises til fakultetets øvrige strategidokumenter, og da spesielt UiB sin MNT-plan<sup>4</sup>

### 2.1.2.1 Stipendiatstillinger

Frem til 2006 ble de fleste stipendiatstillingene gitt mer eller mindre permanent til instituttene. Fra 2006 ble imidlertid denne praksisen endret, og stipendiatstillingene blir nå benyttet som et strategisk virkemiddel og gitt for en tidsbegrenset periode. I perioden fra 2006 til 2009 er det fordelt 42 slike stipendiatstillinger, og fra juli 2010 kan de første stipendiatene omprioriteres mellom institutter og satsingsområder.

<sup>4</sup> [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/strategidokumenter/lokalMNTplanUiB\\_251006.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/strategidokumenter/lokalMNTplanUiB_251006.pdf),  
[http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/strategidokumenter/mn\\_forskningsstrategi.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/strategidokumenter/mn_forskningsstrategi.pdf),  
[http://www.uib.no/mnfa/studie/utdanningsstrategi/Strategiplan\\_endelig\\_fullversjon.htm](http://www.uib.no/mnfa/studie/utdanningsstrategi/Strategiplan_endelig_fullversjon.htm)

**Tabell 4 Universitetsstipendiater, gitt strategisk**

Hovedtiltak	Antall stillinger gitt strategisk	Universitetsstipendiater 2008	Universitetsstipendiater 2009	Endring 2008-2009
Marin forskning, inkl klima	11	5 900 000	5 900 000	0
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi & matematikk*	12	5 480 000	6 640 000	1 160 000
Nanovitenskap	6	2 580 000	3 160 000	580 000
Teknologi, energi, olje & gass	3	1 080 000	1 660 000	580 000
Bedret kjønnsbalanse	2	1 000 000	1 000 000	0
Stipendiatstillinger, ikke øremerket	8	2 320 000	4 640 000	2 320 000
<b>SUM</b>	<b>42</b>	<b>18 360 000</b>	<b>23 000 000</b>	<b>4 640 000</b>

\* Inkludert bioinformatikk

Økningen fra 2008 til 2009 skyldes at de fleste stipendiatstillingene som ble gitt i 2008 ble gitt med halvårsvirkning. Helårsvirkning for disse i 2009 utgjør i overkant av 4,6 millioner kroner.

Fakultetet har de siste årene hatt fokus på å få aktivert alle de tildelte stipendiatstillingene. Vi ser likevel at det av ulike årsaker, bl.a. rekrutteringsutfordringer i noen fag, er vanskelig å oppnå 100 % utnyttelse. Pr. august 2008 hadde vi en utnyttelse på 113 av 135 stipendiater. Dette utgjør en utnyttelsesgrad på 83,7 %. Fakultetets prognose tilsier imidlertid at vi kommer til å ha tilsatt 126 stipendiater ved utgangen av 2008. Dette er en utnyttelsesgrad på 93,3 %. Universitetsdirektørens krav om full stipendiatoppfyllelse (135 stillinger i 2008) gjør at fakultetet ikke kan redusere denne avsetningen. Dersom kravet ikke innfris vil fakultetet få reduksjon i inntektene.

I årene fremover vil fakultetet sannsynligvis nærme seg 100 disputaser årlig. Skal dette målet nås, må en økning i antall stipendiatstillinger følges av en økning i både veiledningskapasitet, utstyr og annen infrastruktur. Vi viser i denne sammenheng til klare anbefalinger i NIFU STEP-rapporten om forskerrekuttering i Norge<sup>5</sup>. Økt ressursbehov i tilknytning til forskerutdanningen er også argumentert for i UHRs innspill til rekrutteringsmeldingen<sup>6</sup>.

### 2.1.3 Rekruttering versus handlingsrom

Innenfor fakultetets grunnbevilgning økte utgiftene til lønn med 6,9 % fra 2006 til 2007, og andelen lønn utgjorde i 2007 69,7 % av fakultetets kostnader. Dette er en lavere andel lønnsutgifter enn ved UiB totalt, men pga. fakultetets tunge eksperimentelle profil er det viktig at lønnsandelen ikke blir for høy. Dersom fakultetet skal kunne opprettholde og videreutvikle den eksperimentelle profilen, er det helt nødvendig at investerings- og driftsbudsjettene er relativt store.

Kravet om full dekningsgrad på universitetsstipendiatene reduserer handlingsrommet, og enkelte institutter sliter nå med økende lønnsandeler. Selv om det av økonomiske grunner kan være ønskelig å redusere lønnsandelen ved å holde ledige faste vitenskapelige stillinger ubesatt, er det et faktum at det vil redusere fakultetets veiledningskapasitet, en kapasitet som allerede er meget presset.

Kombinasjonen av kostbare lønnsoppgjør og det at universitetsdirektøren de siste årene har holdt igjen store deler av lønns- og priskompensasjon, reduserer også fakultetet handlingsrom.

<sup>5</sup> [http://www.nifustep.no/norsk/publikasjoner/forskerrekutteringsbehov\\_i\\_norge](http://www.nifustep.no/norsk/publikasjoner/forskerrekutteringsbehov_i_norge)

<sup>6</sup> [http://www.uhr.no/documents/UHRs\\_endelige\\_innsp\\_til\\_rekrmelding.pdf](http://www.uhr.no/documents/UHRs_endelige_innsp_til_rekrmelding.pdf)

I mange tilfeller kan ikke instituttene lyse ut igjen stillinger ved naturlige avganger. Ved avganger er det derfor svært begrenset mulighet for nyrekruttering og omstilling.

Dersom fakultetet reduserer antallet faste vitenskapelige tilsatte vil det, i tillegg til redusert veiledningskapasitet, føre til redusert inntjeningssevne. Fakultetet ser at nyrekruttering fører til revitalisering av viktige fagområder ved UiB. Dette viser igjen i form av økt publisering og inntjening i eksterne prosjekter.

Fakultetets resultater de neste årene vil derfor være helt avhengig av å opprettholde en viss nyrekruttering. Dette er viktig både for å nå faglige mål, dekke undervisnings- og veiledningsforpliktelser og for å kunne bedre kjønnsbalansen i de vitenskapelige stillingene.

Som slått fast i en rekke sammenhenger er muligheter til stillinger for perioden mellom avlagt doktorgrad og fast ansettelse i vitenskapelig stilling, et kritisk punkt for å sikre en god og forutsigbar karrierevei. Med den økonomiske situasjonen fakultetet er i i dag, ser en at instituttene har vanskelig for å løse denne utfordringen. Det er imidlertid samtidig viktig at fagmiljøene har god balanse mellom de ulike stillingskategoriene (faste vitenskapelige, postdoktorer, stipendiater og teknisk stab). En forutsetning for å få dette til, er at instituttene både har nødvendige økonomiske ressurser og frihet til å sette sammen mest mulig optimale forskningsgrupper. For at instituttene skal være i stand til dette, er en rammeøkning uten føringer for spesielle stillingskategorier svært viktig.

#### 2.1.4 Omstilling

Ved MN-fakultetets institutter gjøres det en stor innsats for å foreta de riktige veivalgene innen de respektive fagområder. Det foretas fortløpende nødvendige og vanskelige prioriteringer, som til tider resulterer i nedbygging av eksisterende aktiviteter eller oppstart av nye. Dette er blitt gjort mulig bl.a. ved hjelp av tilsatte faglige ledere med utvidede fullmakter på instituttnivå.

I fakultetets omstillingsarbeid har oppmerksomheten så langt i stor grad vært rettet mot instituttlederne som faglige ledere. I samarbeid med instituttlederne rettes oppmerksomheten nå i større grad mot å få til gode forskningsgrupper og forskningsgruppeledere. For å legge bedre til rette for tverrfaglig aktivitet har fakultetet også etablert, eller deltar i, tematiske strategiutvalg på tvers av disipliner, institutter og fakulteter (for eksempel for marine fag, energi og petroleum, bioinformatikk, visualisering, nanovitenskap, ernæring etc).

#### 2.1.5 Bedring av kjønnsbalansen

De største hindrene for fakultetet når det gjelder å rekruttere kvinner til forskning innen våre fagområder er a) mangel på postdoktorstillinger, b) at mange faste vitenskapelige stillinger ikke blir utlyst ved ledighet for å sikre budsjettbalanse (lite ”turnover”), c) mangel på fleksible finansieringsordninger/ brofinansiering av lengre varighet og d) mangel på politisk vilje i universitetsstyret til å benytte kallelser som et virkemiddel for å rekruttere kvinner (som fagmiljøene ønsker å tilsette og som fagmiljøene har funnet rom for å finansiere) til faste stillinger. Det er i tillegg trolig at den vedvarende underfinansieringen av MNT-fagene i seg selv bidrar til å gjøre en forskningskarriere mindre attraktiv, for kvinner inkludert.

Fakultetet vedtok i 2006 en *Tiltaksplan for bedring av kjønnsbalansen i vitenskapelige stillinger*<sup>7</sup>, og fra samme år har vi hatt bedring av kjønnsbalansen som et eget strategisk satsingsfelt, med strategiske midler satt av til formålet. Som det fremkommer av tabell 5 har midlene hovedsakelig vært benyttet til startpakker til kvinnelige forskere og som egenandel inn mot sentrale likestillingsmidler (generelle likestillingstiltak).

**Tabell 5 Avsetninger til likestillingstiltak ved MN i perioden 2006 – 2010 (i 1 000 kr)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Generelle likestillingstiltak	1 000	2 000	441	0	0
Startpakker	650	1 750	1 750	1 400	1 000
<b>Totalt</b>	<b>1 650</b>	<b>3 750</b>	<b>2 190</b>	<b>1 400</b>	<b>1 000</b>

Innenfor rammen i 2009 vil fakultetet videreføre inngåtte forpliktelser knyttet til startpakker (to stipendiater og en postdoktor med driftsmidler). Vi finner ikke rom for å sette av strategiske midler (generelle likestillingstiltak) til formålet utover dette.

UiBs sentrale likestillingsmidler blir gitt som incentivmidler, direkte til instituttene, for hver kvinne som tilsettes i fast vitenskapelige stilling og i II-stilling. Det er ikke egenandeler knyttet til disse midlene.

I tillegg lyses det ut sentrale likestillingsmidler der fakultetene kan søke om støtte til prosjekter og tiltak. For å få disse midlene må fakultetene stille med tilsvarende beløp i egenandel. I 2009 vil disse egenandelene måtte dekkes direkte fra instituttene.

Vi viser for øvrig til avsnitt 2.2 om tiltak utenfor rammen der vi ber om en rekrutterings- og omstillingspakke, samt avsnitt 2.2.9 der vi søker om spesifikke tiltak for å bedre kjønnsbalansen utenfor rammen.

### 2.1.6 Formidling

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet skal gjennom sin formidling bidra til å synliggjøre universitetets spesielle rolle som forskningsbasert drivkraft i samfunnet, med vekt på fakultetets fagområder både med hensyn på bredde og tematiske satsingsområder.

I mars 2007 vedtok fakultetsstyret *Handlingsplan for allmennrettet forskningsformidling ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet*<sup>8</sup>. Et hovedmål med handlingsplanen er å oppnå større grad av allmennrettet forskningsformidling, og at formidlingen fra vårt fakultet skal være av høy kvalitet. Det vi si at den skal oppleves som relevant, vesentlig og nyttig for målgruppene, og at den skal bidra til forståelse, refleksjon og utvikling.

Det bedrives et utstrakt og økende formidlingsarbeid i regi av instituttene. I april 2007 tilsatte fakultetet også en formidlingsrådgiver for tre år, som bistår fakultetsledelsen og fagmiljøene i oppfølgingen av handlingsplanen. Arbeidet skjer i nært samarbeid med Formidlingsavdelingen ved UiB. Dette er et tiltak fakultetet mener allerede har bidratt til større forståelse for MNT-fagene i samfunnet. Fakultetet ser også på Vilvite og Bergen museum, som viktige arenaer for forskningsformidling der våre fagmiljøer er aktivt involvert.

<sup>7</sup> [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/likestilling/tiltaksplan\\_likestilling06MN\\_UiB.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/likestilling/tiltaksplan_likestilling06MN_UiB.pdf)

<sup>8</sup> [http://www.uib.no/mnfa/formidling/forslag\\_handlingsplan\\_130307.pdf](http://www.uib.no/mnfa/formidling/forslag_handlingsplan_130307.pdf)

## 2.2 Tiltak utenfor budsjettammen

Et av kjennetegnene til naturvitenskapelig forskning ved Universitetet i Bergen har vært en god balanse mellom teori og eksperimentell aktivitet. Dette er også en viktig årsak til at fakultetet har hevdet seg godt i prestisjefylte og tunge prosesser som for eksempel SFF. Dette har også vært avgjørende for utdanning, formidling og kommersialisering av forskningsresultater. Styrkingen av den faglige ledelsen ved fakultetet i løpet av det siste tiåret sikrer god forvaltning av de relativt store ressursene laborativ virksomhet og feltarbeid krever, ikke minst knyttet til tverrfaglig forskning der mye av dagens banebrytende resultater fremkommer. Både for å opprettholde den gode balansen mellom teori og eksperimentell aktivitet ved fakultetet, og ikke minst for å videreutvikle det potensialet våre fag og fagmiljøer representerer, er det imidlertid behov for økte ressurser. For 2009 vil fakultetet derfor be om midler utenfor rammen til følgende tiltak/satsinger:

- MNT rekrutterings- og omstillingspakke (totalt 60 millioner fordelt over fem år)
- Sikre kompetanse og faglig utvikling ved ny forskningsorganisering ved UiB
- Nanovitenskap
- Forskerutdanning
- Nye stipendiatstillinger
- Midler til vitenskapelig utstyr og AVIT
- Styrking av forskningsfartøyene
- Andre utdanningstiltak:
  - o Lærerutdanning
  - o Rekruttering til realfag og teknologi
  - o Styrking av felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning, med vekt på utnyttelse av nasjonal og internasjonal forskningsinfrastruktur
- Bedret kjønnsbalanse
- Bygg og bygningsinvesteringer

### 2.2.1 MNT rekrutterings- og omstillingspakke – 12 millioner (60 millioner over 5 år)

Som det er gjort rede for i fakultetets forskningsmelding og budsjettforslag fra 2008 (avsnitt 3.1.1.1) har det i mange år foregått en aktiv omstillingsprosess ved fakultetet. Videre er det, som poengtert innledningsvis, dokumentert at MNT-fagene er underfinansiert i Norge. Fakultetet vil tilføye at alle de eksterne fagevalueringene i regi av forskningsrådet, og senest evalueringen av FUGE-programmet<sup>9</sup>, støtter opp om denne påstanden. Det er stor politisk vilje til å satse på MNT-fagene, men bevilgningene er uteblitt. Som påpekt tidligere i dokumentet, har de lokale MNT-midlene, bevilget av universitetsstyret, gitt fakultetet en mulighet til å satse videre på viktige fagområder i 2008. På den andre siden medfører pålegget om å fylle opp alle stipendiatstillingene innenfor egen budsjettamme, et svært begrenset handlingsrom.

Vi argumenterer derfor for at UiB bevilger en MNT rekrutterings- og omstillingspakke til fakultetet. Dette for at fakultetet også i årene fremover skal være i stand til å:

- Fylle alle ledige stipendiatstillinger uten å gå med underskudd.

---

<sup>9</sup>[http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=GenerellArtikkel&cid=1161153135823&p=1088005968917&pagename=fuge%2FGenerellArtikkel%2FVis\\_i\\_dette\\_meny punkt&site=fuge](http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=GenerellArtikkel&cid=1161153135823&p=1088005968917&pagename=fuge%2FGenerellArtikkel%2FVis_i_dette_meny punkt&site=fuge)

- Opprettholde en nødvendig grad av nyrekruttering som igjen gir veiledningskapasitet, potensial for god forskning og dermed økt inntjening i form av eksterne midler og resultatmidler.
- Sikre verdifull kompetanse og faglig utvikling i forbindelse med endring i forskningsorganisering ved UiB, herunder Sentre for fremragende forskning og FUGE II/Bioinformatikk m.fl.
- Ha interne virkemidler for å bedre kjønnsbalansen innenfor postdoktor- og faste vitenskapelige stillinger.
- Opprettholde et minimum av nødvendig forskningsinfrastruktur, herunder driftsmidler, teknisk hjelp og mindre, vitenskapelig utstyr.
- Fortsatt kunne dekke egenandeler til store og prestisjefylte forskningsprosjekter.

## 2.2.2 Om endringer i forskningsorganisering ved UiB og konsekvenser for fakultetet

I løpet av det siste året er det kommet nye reglement/retningslinjer (BOA) og vedtak i universitetsstyret (UFO) som har betydning for hvordan UiB organiserer sin forskningsvirksomhet generelt, og spesielt når det gjelder eksternt finansiert virksomhet og forholdet til randsonen. For fakultetet får dette spesielt betydning for de to eldre SFFene, (Bjerknessenteret og CIPR), samt for organisering av FUGE/Bioinformatikk. Også andre enheter kan bli berørt, men dette ligger i så fall lenger frem i tid. I tillegg fører det nye BOA-reglementet til at alle EU-prosjekter, mange tidligere driftet i Unifob AS, nå skal driftes ved instituttene. Dette krever stor grad av både omstilling og ekstra ressurser, spesielt på den administrative siden.

Fakultetet har i tidligere budsjettforslag poengtert at denne omorganiseringen sin suksess ikke er uten betydning for fakultetets økonomiske situasjon. Universitetsdirektøren har i flere brev i etterkant av vedtaket i universitetsstyret tatt opp organiseringen av Bjerknessenteret spesielt, men også organiseringen av CIPR er berørt i disse brevene. I tillegg har universitetsdirektøren varslet i sitt tildelingsbrev til FUGE II at organiseringen blir noe annerledes enn under FUGE I-perioden. Den tverrfaglige aktiviteten, som disse sentrene er gode eksempler på, krever betydelig oppfølging og stor grad av oppmerksomhet ved UiB. Dette bør, etter fakultetets oppfatning, også gjenspeiles i UiBs budsjett med tanke på oppfølging av vedtak om forskningsorganisering.

### 2.2.2.1 Klimaforskning og Bjerknessenteret

Det er nå klart at det i denne omgang ikke blir noen sammenslåing av Nansensenteret og deler av Unifob klima. I følge kontrakten med NFR for den neste femårsperioden vil SFFen fortsette som før, men UiB sin del (Bjerknessenteret) vil bli forankret ved fakultetet med en leder og et styre. Fakultetsledelsen ønsker at dette styret skal ha en koordinerende rolle for fakultetets klimaforskning. I første omgang, for å sikre kontinuitet og fremgang i prosjektet i hht. kontrakt, skal det kjøpes forskningstjenester av Unifob klima. På sikt er intensjonen at volumet av kjøpet skal reduseres og selve SFF-bevilgningen skal i større grad brukes til rekrutterings- og kvalifiseringsstillinger. Det er nødvendig å styrke UiB sin aktivitet innen klimaforskning i løpet av den gjenværende SFF-perioden, for å sikre kontinuitet i faglig kompetanse, veiledningskrefter, samt administrative ressurser. Dette vil igjen sikre at klimaforskningen ved UiB står sterkt også etter SFFens utløp. Det vil også sikre UiB som en attraktiv samarbeidspartner for både Nansensenteret og Unifob AS, samt bidra til å bygge et sterkt klimamiljø i Bergen. Fakultetet vil på ingen måte være i stand til å bygge opp UiB sin

klimaforskning innenfor sin eksisterende budsjettamme og ber derfor om tilskudd utenfor rammen for å kunne følge opp universitetsstyret sine vedtak. Dette tilskuddet skal brukes til å sikre kompetanse innenfor både administrative og vitenskapelige områder. For 2009 ber vi om 2 millioner kroner (tilsvarende to vitenskapelige og en administrativ stilling). En mer utfyllende opptrappingsplan frem mot avslutningen av SFFen vil bli presentert i fakultetets forskningsmelding til våren.

#### 2.2.2.2 CIPR

Også SFFen innen reservoarforskning ved fakultetet, CIPR, blir berørt av UiB sine endringer når det gjelder forskningsorganisering. På samme måte som med Bjerknessenteret, vil SFFen fortsette som før den neste femårsperioden, men vil bli forankret ved fakultetet med en leder og et styre. I tillegg vil leder av CIPR bli tilbudt et professorat ved Kjemisk instiutt. Prosessen er imidlertid ikke kommet like langt som med Bjerknessenteret og fakultetet vil komme tilbake til mer detaljer i forskningsmeldingen til våren. For 2009 ber vi om et tilskudd utenfor rammen på 1,5 millioner kroner, for å sikre kontinuitet og kompetanse i fagområdet ved UiB. Tilskuddet skal bl.a. gå til å dekke lønn for professoratet til senterleder.

#### 2.2.2.3 Bioinformatikk og FUGE II

Bioinformatikk ved UiB er et fagområde som har fått særdeles gode eksterne evalueringer gjennom flere år og er et viktig innsatsområde for fakultetet og UiB. Bevilgningene fra det nasjonale FUGE-programmet har spilt en viktig rolle for bygging av infrastruktur og prosjektportefølje. I videreføringen av programmet (FUGE II) har UiB fått midler til å fortsette driften av bioinformatikkplattformen ved CBU. Fakultetet har tilrådd at plattformen videreføres i tråd med UiBs fagstrategiske mål, også etter at FUGE-programmet avsluttes i 2012. FUGE II-bevilgningen er lavere enn forventet og fokusert på service, på bekostning av forskning. Dersom fagområdet fortsatt skal bygges ut, er det nødvendig at UiB øker satsingen og bidrar til at også den bioinformatiske forskningen styrkes. Dette vil også sikre godt samspill med andre miljø ved universitetet (bl.a. Med.Odont.-fakultet) og med andre aktører i Bergensregionen (bl.a. Haukeland Universitetssykehus og Havforskningsinstituttet).

Kvaliteten i bioinformatikksatsingen viser seg også i at en av gruppelederne ved CBU er tildelt både BFS- og YFF-stipender og publiserer i svært anerkjente tidsskrifter. En av de andre gruppelederne er finalist ved årets BFS-tildeling. Per i dag støttes 3 forskningsgrupper med midler fra FUGE, UiB sentralt, fakultetet og Sars-senteret. Dette blir en sentral del av satsingen på bioinformatikk ved fakultetet over femårsperioden. En offensiv satsing tilsier at man rekrutterer flere dyktige fagpersoner på høyt nivå blant annet for å styrke aktiviteten i retning systembiologi. Fakultetet vil komme tilbake til dette i vårens forskningsmelding. Det er viktig at man nå benytter det potensialet og momentet vi har og styrker en samlet forskning innen bioinformatikk ved UiB. De berørte fagmiljøene er innstilt på dette.

Også FUGE/Bioinformatikk berøres av BOA, samt vedtak om forskningsorganisering ved UiB. Fakultetet er i dialog med de berørte institutter og Unifob ved Avdeling for Beregningsvitenskap (BCCS) om hvordan dette skal gjennomføres, men ser at også her vil det være nødvendig å bygge ut kompetanse både innenfor den faglige og administrative siden ved UiB. I første omgang ber fakultetet om 1,3 million utenfor rammen (midler til 1 vitenskapelig stilling samt 0,5 administrativ stilling).



### 2.2.3 Nanovitenskap

UiB programmet *Towards Nanoscience* er nå inne i sin siste del av første periode. Førsteamanuensis Bodil Holst er tilsatt som faglig leder av UiB programmet. Evalueringer av programmet er overveiende positive, og selv om programmet er i oppstartfasen har det allerede gitt gode vitenskapelige bidrag. NAC (Nano Advisory Committee) påpeker i sin siste evalueringsrapport at samarbeidet mellom de involverte fagmiljøene ved UiB kan bedres, men at noe av dette skyldes at enkelte av fagmiljøene fortsatt er i etableringsfasen.

Siden NACs siste rapport har Nano UiB søkt forskningsrådets Nanomat-program om en utstyrsplattform (med søknadssum på 8,7 millioner kroner). Formålet med denne søknaden, som involverer både Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet og Det medisinsk-odontologiske fakultet, er å etablere en forskningsplattform for utvikling av nano-baserte systemer og metrologi for biomedisinske anvendelser på cellular og subcellular nivå. Denne søknaden er et direkte resultat av *Towards Nanoscience*-programmet.

Utover det har Nano UiB markert seg ennå sterkere faglig siden sist evaluering, med en lang rekke artikler i internasjonale tidsskrifter, deriblant en artikkel av Fern Wickson i *Nature* om Nano Ethics og en artikkel av Bodil Holst i *Journal of Microscopy* om de første Helium Atom Mikroskop bilder. Et arbeid som ble omtalt i *Nature Research Highlights* og som også ble dekket av norske og danske medier.

Nanovitenskap er et fagfelt i rask utvikling nasjonalt og internasjonalt, som ethvert universitet med forskningsambisjoner må følge med på. Fagområdet vil etter hvert gripe inn i alle naturvitenskaper, og flytte vitenskapelige og teknologiske grenser. Det er derfor viktig at UiB opprettholder området som en faglig satsing på tvers av institutt- og fakultetsgrenser. Fakultetet, som selv satser tungt på nanovitenskap med egne midler (se tabell 3 og 4), ber derfor om at universitetsstyret opprettholder satsingen i 2009 på samme nivå som i 2008, på 2,1 millioner kroner. Fakultetet regner med at programstyret og NAC vil bli koblet inn når det gjelder UiB sin varslede gjennomgang av de faglige innsatsområdene i 2009.

### 2.2.4 Forskerutdanning

Forskerutdanningen har så lenge den har eksistert stått sentralt ved fakultetet, og i løpet av de senere årene har den økt betraktelig i omfang. I 1999 ble det utdannet 54 personer med doktorgrad ved fakultetet (inkl. dr. scient.-kandidater på de tidligere Med.- og Odont.-fakultetene), mens antallet i 2007 var økt til 82 (ekskl. realfagsdoktorgrader på Med.Odont). Fakultetets produksjon utgjør 40 % av alle doktorgradene ved UiB. Kombinert med et økende behov for personer med doktorgradsutdanning i Norge, særlig innenfor MNT-fagene, er trenden både nasjonalt og internasjonalt at forskerutdanningen skal organiseres bedre, og at kvaliteten på opplæringen og oppfølgingen skal styrkes. Gjennom forslaget til handlingsplan for forskerutdanningen som nå er på høring, synliggjør UiB sine ambisjoner for forskerutdanningen. Erfaringen fra de forskerskolene som er etablert ved fakultetet tilsier imidlertid at en slik satsing på forskerutdanningen krever ekstra ressurser hvis en skal oppnå den ønskede kvalitetshevingen og øke gjennomføringsgraden.

Forskerutdanning er et kostnadskrevenende utdanningsnivå, og en analyse av direkte og indirekte kostnader for en doktorstipendiat, utført på oppdrag fra universitetsrektorene i 2007 og gjengitt i UHRs innspill<sup>10</sup> til den planlagte stortingsmeldingen om rekruttering, viser at

---

<sup>10</sup> [http://www.uhr.no/documents/UHRs\\_endelige\\_innsp\\_til\\_rekrmelding.pdf](http://www.uhr.no/documents/UHRs_endelige_innsp_til_rekrmelding.pdf)

institusjonene subsidierer forskerutdanningen i betydelig grad. Spesielt gjaldt dette innenfor de utstyrskrevene eksperimentelle fagene. Med 40 % av UiBs totale doktorgradsproduksjon, mesteparten innenfor utstyrskrevene fag, innebærer det at fakultetet allerede legger en betydelig ressursmessig innsats i forskerutdanningen, og har således et begrenset handlingsrom når det gjelder videre utvikling av forskerutdanningen i tråd med ambisjonene i den kommende handlingsplanen ved UiB. For å kunne bidra til å nå de målene UiB setter seg for forskerutdanningen, bl.a. gjennom å videreføre allerede etablerte forskerskoler ved fakultetet, ber fakultetet om 1,5 millioner kroner til en generell styrking av forskerutdanningen ved fakultetet.

Fagmiljøer ved fakultetet har sendt 2 søknader om nasjonale forskerskoler der UiB står som koordinator. Fakultetet ber om en stipendiatstilling til hver av de nasjonale forskerskolene som innvilges der fagmiljøer ved UiB står som koordinator eller er deltaker, i tråd med lovnader i søknadsfasen. Jfr. avsnitt 2.2.5. Fakultet og instituttene vil i tillegg stille med egenandeler

### 2.2.5 Nye stipendiatstillinger

Fakultetet argumenterer med at en for stor andel stipendiatstillinger over det interne budsjettet svekker handlingsrommet. Vi ser imidlertid at forskningsrådet nå gjennomfører en varslet policy, der det i større grad forventes at institusjonen stiller opp med stipendiatstillinger som egenandeler i større forskningsprosjekter. I praksis betyr dette at fakultetet, som hittil har hatt en betydelig doktorgradsproduksjon basert på eksternt finansierte stipendiat (de fleste fra forskningsrådet), i økende grad må stå for denne produksjonen ved hjelp av grunnfinansierte stipendiatstillinger. Dette innebærer at vi har behov for tilførsel av nye stipendiatstillinger over grunnrammen for å holde oppe produksjonen av ferdige kandidater i årene fremover. Dette er for øvrig nok et argument for den rekrutterings- og omstillingspakken vi fremmer ovenfor.

For å sikre en god faglig utvikling ved fakultetet er stipendiatstillinger en viktig ressurs. Vi ønsker med disse stillingene å ha en konkurranse på kvalitet over hele fakultets virksomhetsområde og samtidig ser vi at det også vil være særskilte behov knyttet til egenandeler ved større prosjekt (for eksempel SFF, SFI, CERN<sup>11</sup>, forskerskoler, nye forskningssentre for miljøvennlig energi (FME) osv.).

Fakultetet ber med dette om 15 nye stipendiatstillinger utenfor rammen. Fakultetet ser også at innen en rekke områder har vi felles utfordringer med Med.Odont. Vi ber derfor i tillegg om fire stillinger i tandem med Med.Odont. for å bidra til en god utvikling av forskningssamarbeidet på tvers av fakultetsgrensene.

### 2.2.6 Investeringer/vitenskapelig utstyr

Grunnforskning, særlig innen eksperimentelle fag som teknologi og realfag, er kapitalintensiv. Utstyret blir stadig mer avansert og kostbart, samtidig som teknologiutviklingen driver forskningen fremover og utskiftingstakten stadig øker. Mulighetene for å fornye utstyr blir en stadig viktigere del av rammevilkårene for å drive med eksperimentell forskning.

---

<sup>11</sup> I tilknytning til det nasjonale CERN-programmet for 2007 – 2011 har UiB gitt støtte til at en del av de universitetsfinansierte stipendiatstillingene kan tilføres denne forskningsaktiviteten.

Som en konsekvens av trange budsjettammer har MN-fakultetet et stort etterslep på nødvendige utstyrsinvesteringer, både til undervisning og forskning. Fakultetet har i flere år etterspurt større utstyrsinvesteringer over sentrale avsetninger. Dette gjelder både mindre utstyrsenheter (< 1 million kroner) og avansert vitenskapelig utstyr (> 1 million kroner). Avansert vitenskapelig utstyr til MNT-fag er essensielt for å kunne være i forskningsfronten. Det kreves imidlertid også moderne utstyr til undervisning, dersom denne skal ha den kvalitet som er ønsket og påkrevd.

I 2009 og 2010 vil MN-fakultetet ha ekstra stort behov for større og mindre utstyrsenheter i forbindelse med at Institutt for biologi skal samlokaliseres i nytt bygg, jfr. avsnitt 2.2.6.4

I grenseland mellom utstyrsbehov og infrastruktur har fakultetet behov for nytt nitrogenanlegg i Realfagbygget. Dagens anlegg er basert på kjøp av flytende nitrogen fra AGA og dette nitrogenet benyttes både til kjøling av utstyr, samt til nitrogenluftanlegget i Realfagbygget. Løsningen er gammeldags og meget kostnadskreven. Kjemisk institutt har derfor kommet med et innspill om å skifte ut dagens nitrogentank med et nytt moderne gass-separasjonsanlegg for nitrogen. Kostnadsrammen for et nytt nitrogenanlegg er ca. 2,5 millioner kroner.

#### 2.2.6.1 Utstyr i små- og mellomklassen

Mindre utstyrsenheter og undervisningsutstyr er vanskelig å få dekket fra eksterne kilder og samarbeidspartnere, da det forventes å inngå som en del av fakultetets infrastruktur. Instituttene har i sine budsjettforslag skissert et behov på 24,2 millioner for slikt utstyr. Det samlede utstyrsbehovet er summert i vedlegg 1.

Fakultetet ber om et strategisk tilskudd på 6 millioner kroner utenfor rammen til utstyr i små- og mellomklassen. Disse midlene vil gå til fornyingsprogrammet for forsknings- og undervisningsutstyr som fakultetet satte i gang i 2005. Institutt for biologi og Institutt for geovitenskap vil prioriteres i 2009.

#### 2.2.6.2 Avansert vitenskapelig utstyr (AVIT)

Det siste året har Norges forskningsråd satt av betydelige beløp øremerket avansert vitenskapelig utstyr. UiB har også fulgt opp med egenandeler inn mot denne satsingen. Fakultetet har fått en del av disse midlene, men langt fra nok til å dekke MNT-fagenes behov for avansert vitenskapelig utstyr. Våre institutter melder om et udekket behov på 85,4 millioner kroner til dette formålet (vedlegg 1). Signaler fra Norges forskningsråd antyder imidlertid at utstyr under 2 millioner kroner i fremtiden ikke lenger vil regnes som avansert vitenskapelig utstyr. Dersom dette blir en realitet vil behovet for egne utstyrsavsetninger ved UiB øke dramatisk. Fakultetet har ikke mulighet til å dekke utskiftings- og fornyingsbehovet for mindre utstyrsenheter innenfor dagens eksisterende rammer. Fakultetet vil tilrå at UiB sentralt fortsatt setter av strategiske midler til AVIT.

#### 2.2.6.3 Særskilt kostbar forskningsinfrastruktur (nasjonale og internasjonale veikart)

Fakultetet spilte høsten 2007 inn en rekke prosjekter som kommer inn under kategorien særskilt kostbar forskningsinfrastruktur. I den nasjonale strategien for forskningsinfrastruktur

(2008-2017) *Verktøy for forskning*<sup>12</sup>, som forskningsrådet har utarbeidet, er det 4 tiltak som er prioritert fra MN-fakultetet. Dette er ROven (Remotely Operated Vehicle), samt NMR-plattformen, Multifoton-laboratoriet og Akselerator-laboratoriet som sammen vil danne basis for forskningsinfrastrukturen i forbindelse med det nye bygget for basalteknologiske fag (teknologibygget), et bygg som UiB planlegger sammen med CMR.

CMR spiller også inn to prosjekter til det nasjonale veikartet som vil inngå i dette bygget: MSOFC LAB (Laboratory facilities for producing, analyzing and optimising SOFC materials and components- brenselceller) og et Hydrakustikk-laboratorium. MN-fakultetet støtter begge disse initiativene, og ser at de komplimenterer utstyrsparken i teknologibygget på en glimrende måte.

I den nasjonale strategien gis også føringer for videre deltagelse i internasjonalt forskningssamarbeid som CERN, ESA, EMBL og IODP, samt et forslag om deltagelse i synkrotronanlegget MAX IV. Fakultetets to innspill til ESFRI-initiativ, et kabelbasert havobservatorium (EMSO) og et isgående forskningsfartøy (Aurora Borealis) blir også nevnt som større prosjekter med mulig norsk deltagelse. Bioinformatikkmiljøet har i ettertid også blitt knyttet til ESFRI-programmet ELIXIR. Det knyttes ikke spesifikke budsjettposter opp mot disse initiativene, men det er viktig at universitetsledelsen er aktiv i når det gjelder å profilere de prosjektene som er blitt prioritert fra UiB og som forskningsrådet nå har lagt inn i strategien for forskningsinfrastruktur.

I forordet til strategien går det også frem at noen institusjoner har levert inn mer enn 5 forslag til nasjonale infrastrukturer og at nye, modne initiativ kan spilles inn når selve søknadsrundene blir aktuelle.

#### 2.2.6.4 Samlokalisering av Institutt for biologi i nytt bygg

Institutt for biologis nåværende arealer på Marineholmen vil være en kombinert bygge- og arbeidsplass fra oktober 2008 til omtrent mars 2010, med det mest hektiske areal- og støypresset fra oktober 2008 til oktober 2009. Innflytting i nye arealer i de to nye blokkene forventes i oktober/november 2009. Da må også inventar og vitenskapelig utstyr være på plass.

Siden Statsbygg ikke er byggherre, må universitetet påberegne seg kostnader vedrørende spesialinfrastruktur og vitenskapelig utstyr. Mye av det utstyret som i dag står i undervisnings- og forskningslaboratorier kan vanskelig flyttes uten at det vil påløpe store kostnader, samt at levetid på det utstyret som eventuelt kan flyttes, blir sterkt forringet. Institutt for biologi har laget en oversikt over det undervisnings- og forskningsutstyret som må kjøpes inn i forbindelse med flyttingen, for at instituttet skal ha en samlet utstyrsinfrastruktur som erstatning for dagens utstyr (som er spredt over flere bygg). Utstyrsbehovet beløper seg til ca. 59,4 millioner kroner (vedlegg 1). Utstyret er gruppert i tre kategorier; småutstyr totalt 1,6 millioner kroner, utstyrspakker, som er satt sammen av mindre utstyrsenheter og knyttet til undervisningslaboratorier og forskningsgrupper, totalt 38,5 millioner og utstyrsenheter med kostnad over 1 million kroner (AVIT), totalt 19,3 millioner kroner. Institutt for biologi har også utstyrsbehov innen undervisning, forskning og AVIT som ikke er relatert til flytteprosessen.

---

<sup>12</sup><http://forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Publikasjon&pagename=ForskningsradetNorsk%2FHovedsidemal&cid=1203528306426>

Foruten dette har Institutt for biologi meldt inn et byggerelatert inventar- og infrastrukturbehov som tidlig i prosjekteringsfasen var på 17 millioner kroner, men som forventes å øke, jfr. avsnitt 2.2.10

### 2.2.7 Forskningsfartøy

Driften av forskningsfartøyene er omfattende og ressurskrevende. Utgiftene knyttet til fartøydriften har steget betydelig de senere årene, ut over ordinær prisvekst. Driftsutgiftene ligger nå på et slikt nivå at de vanskelig lar seg dekke innenfor fakultetets rammer. En foreløpig prognose fra Havforskningsinstituttet (HI) tilsier at UiB, ved MN, skal betale 23,8 millioner kroner for leie av forskningsfartøyene i 2008. Dette er 3,8 millioner kroner høyere enn avsatt budsjett, og grunnet svært høye bunkersutgifter er det ingenting som tyder på lavere utgifter i 2009.

Fakultetet forventer at universitetet sentralt tar ansvar for de ekstraordinært høye tilleggsgiftene i 2008, jfr. også dialog mellom fakultets- og universitetsledelse sommeren 2008.

Fakultetet har i flere år ønsket en teknisk omlegging av fartøydriften slik at ansvaret samles nasjonalt. En interdepartemental arbeidsgruppe bestående av medlemmer fra Fiskeri- og kystdepartementet, Kunnskapsdepartementet og Miljøverndepartementet fremla imidlertid i februar 2008 en utredning om samordnet drift av forskningsfartøyene i Norge. Tilrådingen i denne utredningen er at forskningsfartøyene organiseres som i dag, og at det oppfordres til frivillig samarbeid om driftsoppgavene slik som er gjort mellom Havforskningsinstituttet og UiB.

I fakultetets og UiBs høringsuttalelser (sak 08/2701) ble det uttrykt ønske om en større nasjonal samordning av fartøydriften enn den som HI og UiB står for. Dette spesielt med tanke på utnyttelse av fartøyer som er utrustet for spesielle oppgaver, slik som et isbrytende fartøy.

Uavhengig av resultatet av dette mener fakultetet at universitetet sentralt må overta økonomiansvaret og driftsavtalen med HI. Forskningsfartøyutvalget bør fortsatt stå for de praktiske forhandlingene om toktid.

### 2.2.8 Undervisning

#### 2.2.8.1 Generelt utstysbehov innen undervisning

Som beskrevet i fakultetets utdanningsstrategi, er lab-, felt- og simuleringsbasert undervisning svært viktig for kvaliteten i fakultetets utdanningstilbud. Slik undervisning er imidlertid ressurskrevende, og fakultetet har store etterslep på investeringssiden. I 2005 etablerte fakultetet et fornyingsprogram for oppgradering og supplering av utstyr til felt- og laboratorieundervisning, med økonomisk støtte fra universitetsstyret. Institutter som gir denne type undervisning har fått tildelt midler etter tur, og rapporterer nå om økt faglig kvalitet, økt yrkesmessig relevans og større effektivitet i utdanningen. Det gjenstår annengangs tildeling til de to siste instituttene i dette fornyingsprogrammet, og fakultetet søker derfor om 6 millioner kroner til dette programmet for 2009 (Jfr. avsnitt 2.2.6.1 ovenfor).

## 2.2.8.2 Andre utdanningstiltak utenfor rammen

I tabell 6 har vi trukket frem flere andre utdanningstiltak som bør prioriteres av UiB utenfor rammen.

**Tabell 6 Andre utdanningstiltak utenfor rammen**

	<b>Beløp</b>
1 Lærerutdanning – oppbygging og konsekvenser av revidert studieplan (jfr. fakultetets høringsvar til ressursutredningen)	750 000
2 Rekruttering til realfag og teknologi	200 000
3 Styrking av felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning, med vekt på utnyttelse av nasjonal og internasjonal forskningsinfrastruktur	2 000 000
4 Undervisningslokaler (se pkt. 2.2.10 Bygg og bygningsinvesteringer)	2 150 000
<b>Totalt undervisning og utdanning</b>	<b>5 100 000</b>

6 millioner til forsknings- og undervisningsutstyr kommer i tillegg til det som står i tabellen ovenfor, jfr. avsnittet over: *Investeringer/vitenskapelig utstyr*.

### *Lærerutdanning*

For å kunne iverksette den vedtatte reviderte studieplanen for integrert lærerutdanning er det behov for ressurser til undervisning av et nytt prosjektemne på 10 studiepoeng knyttet til det nye skolefaget *Teknologi og forskningslære*. Emnet skal ihht. studieplanen undervises første gang i 2009. Alternativt må fakultetet tilføres ressurser til dublering av eksisterende undervisning. Primært ønsker fakultetet en oppbygging av fagdidaktikerstaben for å styrke lærerutdanningen i realfag, med særlig vekt på å imøtekomme behovene i skolen som følge av det nye realfaglige programfaget *Teknologi og forskningslære* i videregående skole. Det søkes om én vitenskapelig stilling. Dersom fakultetet *ikke* får tilført en fagdidaktikkstilling med vekt på teknologi og forskningslære, er det nødvendig med ressurser tilsvarende en professor II-stilling, 200 000 kroner, for å kunne tilby emnet. Øvrige av fakultetets kostnader til emnet dekkes innenfor eksisterende ramme. Det vises for øvrig til fakultetets svar på ressursutredningen om lærerutdanningen ved UiB. Det søkes primært om 750 000 kroner for 2009 til dette formålet. Vi ser også for oss at dette prosjektemnet kan vært attraktivt for andre enn lærerstudentene.

### *Rekruttering til realfag og teknologi*

Det er en nasjonal utfordring å rekruttere nok studenter til realfaglige og teknologiske utdanninger, og UiB sier i Strategisk plan 2006-2010 at UiB vil ta sin del av ansvaret for rekruttering til realfag. Fakultetet søker derfor om delfinansiering til følgende prosjekter:

1. Teknologiutdanning på Vestlandet (TeknoVest) – 100 000 kroner: Et nettverksprosjekt med høyskolene og universitetene på Vestlandet for å øke rekrutteringen til teknologiutdanningen på Vestlandet, og å bidra til å styrke regionen med høyt kvalifisert arbeidskraft innen teknologiske fag. Nettverkets funksjon er i tråd med målsetningen i UH-Nett Vest, og det er et konkret eksempel på tiltak innenfor denne typen nettverkssamarbeid.
2. Nasjonalt forskningsprosjekt om rekruttering til realfag/Nasjonalt forum for rekruttering til realfagene – 100 000 kroner: Forskningsprosjektet skal gjennomføres av postdoktor Camilla Schreiner. Oppdragsgivere er Kunnskapsdepartementet og Fakultetsmøtet for

realfag/Nasjonalt forum for rekruttering til realfagene. Forumet ble etablert i 2007 etter initiativ fra fakultetet for å styrke rekrutteringen til de basale realfagene.

### *Styrking av felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning med vekt på utnyttelse av nasjonal og internasjonal forskningsinfrastruktur*

Den felt- og laboratoriebaserte undervisningen har i løpet av den siste tiårsperioden blitt redusert. Dette er uheldig både på kort og lang sikt. Med utgangspunkt i realfagene og basalteknologiens natur, og i tråd med fakultetets utdanningsstrategi der det slås fast at fakultetet skal ha en felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning, søkes det om totalt 2 millioner kroner for å starte en gjenoppbygging og styrking av denne typen undervisning ved fakultetet. Midlene vil bl.a. benyttes til å utnytte nasjonal og internasjonal forskningsinfrastruktur (f. eks. NAROM/Andøya rakettskytefelt, EISCAT og CERN). Denne typen fasiliteter er en utdanningsfaglig ressurs for fakultetet. Med en liten egenandel, oftest i form av utgifter for å dekke studentenes reise og opphold, kunne UiB høynet den faglige kvaliteten innenfor den eksperimentelle utdanningen betydelig. Dette er ressurser fakultetet/fagmiljøene ikke har pr. i dag.

### 2.2.9 Bedret kjønnsbalanse

For å fremme rekrutteringen av kvinner til MNT-fag trengs en rekke virkemidler, både politiske og økonomiske. Se for øvrig avsnitt 2.1.5 om tiltak innenfor rammen.

For å øke antall kvinnelige rollemodeller er det ønskelig å opprette flere II-stillinger for kvinner. Vi søker med dette om 10 II-stillinger (à 200 000 kroner) for 2009 og ytterligere 10 for 2010, slik at vi kommer opp i 20 II-stillinger for kvinner fra 2010, altså i overkant av to II-stillinger for hvert av instituttene i gjennomsnitt.

Det er i tillegg behov for midler slik at vi kan tilsette kvinner i postdoktorstillinger og/eller i faste vitenskapelige stillinger. Ettersom det normalt er langt flere menn blant søkerne, er det mer sannsynlig at det er en mann som innstilles på førsteplass enn en kvinne. Vi har hatt flere tilfeller der vi har meget godt kvalifiserte kvinner som har søkt på stillinger ved fakultetet, men som ikke når helt opp i konkurransen. I slike tilfeller ønsker gjerne instituttene å tilsette både mannen på førsteplass og den godt kvalifiserte kvinnen, men hindres av at økonomien ikke strekker til til to stillinger. En mellomfinansiering (brofinansiering) ville kunne avhjulpet i slike tilfeller, da det normalt blir ledige stillinger noen år frem i tid, men med for langt perspektiv til at man vil kunne holde på den aktuelle kvinnen.

Vi har også mange svært godt kvalifiserte kvinner som er i ferd med å avslutte sin doktorgrad, og som klart ville nådd opp i konkurransen på en utlyst postdoktorstilling, men som sikrer seg jobber andre steder ettersom det normalt ikke er postdoktorstillinger å søke.

Vi trenger derfor en fleksibel pott med penger som kan settes inn der behovet er for å sikre oss, eller beholde, kvinner som fortsatt ønsker en vitenskapelig karriere. Som kjent har kvinner lavere terskel enn menn for å "hoppe av" en vitenskapelig karrierevei dersom fremtidsutsiktene blir for usikre. Med en slik pott penger ville fakultetet kunne motvirket noe av "leaky pipeline"-effekten som gjør at kvinner forsvinner på hvert trinn i den akademiske karrierestigen. Vi søker med dette om ressurser til 3 stillinger (gjennomsnittlig à 800 000 kroner, inkl. drift) til finansiering av fireårige postdoktorstillinger eller fireårig finansiering av faste vitenskapelige stillinger (som instituttene deretter overtar lønnsforpliktelsene til).

**Tabell 7 Tiltak for bedret kjønnsbalanse utenfor rammen**

	2009	2010	2011	2012
II-stillinger	2 000	4 000	4 000	4 000
Brofinansiering/postdoktor	2 400	2 400	2 400	2 400
<b>Totalt</b>	<b>4 400</b>	<b>6 400</b>	<b>6 400</b>	<b>6 400</b>

### 2.2.10 Bygg og bygningsinvesteringer

Fakultetet står foran mange arealmessige utfordringer i tiden fremover. Alle fakultetets bygg/arealer har behov for vedlikehold både ute og inne. Fakultetets arealer er generelt preget av stor slitasje og har sterkt og umiddelbart behov for modernisering og vedlikehold. Dette gjelder som nevnt både selve byggene og inventaret, selv om noe av inventaret fikk en kjærkommen oppgradering høsten 2007 og 2008. Som eksempel kan nevnes at Realfagbygget (RFB) i 2007 og 2008 ble utstyrt med flere store sittegrupper som fungerer som veggløse grupperom for studentene. Dette har vært en suksess og sittegruppene fungerer etter hensikten.

Omtrent alle våre institutter har dessuten behov for bedre tilrettelegging av arbeidsplasser for sine masterstudenter. Det er stort sett snakk om ombygging av arealer (sammenslåing av naborom eller eventuelt en hensiktsmessig inndeling av større rom). De fleste av fakultetets undervisningsrom trenger en ansiktsløftning både på interiør og inventarsiden. Behovet er spesielt stort for undervisningsrommene i Allegt. 66/Auditoriefløyen. Det er også et økende behov for grupperom for 25 – 35 personer.

I EIAs budsjett for 2008 var det funnet plass til noen av de ombyggings- og vedlikeholdstiltakene som fakultetet hadde foreslått i sin liste. Situasjonen er likevel at de fleste av tiltakene for 2008 videreføres som prioriterte tiltak overfor EIA i 2009.

Ellers kan det nevnes at når nybygget til BIO blir ferdigstilt i oktober 2009 er planen at Matematisk institutt, Universitetsbiblioteket avd. realfag, samt fakultetssekretariatet skal inn i Realfagbygget. Dette krever større omdisponeringer og ombygginger i RFB, og det haster å komme i gang med en funksjonsanalyse av bygget. Allerede i 2006 ble det satt av 1 million kroner til dette arbeidet. Ved utgangen av 2008 eller tidlig i 2009 må funksjonsanalysen foreligge, slik at eventuelle nødvendige ombygginger kan ferdigstilles før fakultetet må avgi lokaler i Jahnebakken 6 (Grans villa), Jahnebakken 8 (Kroepeliens hus) og Johs. Brunsgt. 12.

I forbindelse med at Institutt for biologi skal samlokaliseres i nye lokaler oppstår det i tillegg ekstraordinære behov for ny infrastruktur. Byggets prosjektgruppe, der institutter og Eiendomsavdelingen er representert, estimerte tidlig i prosjekteringsfasen et behov for infrastruktur og inventar på ca. 17 millioner kroner i forbindelse med byggeprosjektet. Det reelle behovet er i øyeblikket under utredning, og beløpet forventes å stige. Utover dette er det behov for nytt undervisnings- og forskningsutstyr til nye laboratorier ved instituttet. Dette utstyret skal erstatte utstyr som vanskelig lar seg demontere, flytte, og så montere på nytt, jfr. avsnitt 2.2.6.4.

Fakultetets bygg er generelt sterkt plaget med ubudne gjester i form av innbrudd og tyveri. Spesielt har Realfagbygget vært utsatt. I forbindelse med at fakultetet har uttrykt bekymring både med hensyn til studenter og ansattes trygghet i Realfagbygget, i tillegg til at tyverier skaper problemer for gjennomføring av undervisning og forskning, har Eiendomsavdelingen



henvendt seg til fakultetet for et pilotprosjekt for sikring av bygget. Dette utredningsarbeidet er nå i startfasen.

Fakultetet har i de senere årene måttet ta store ombyggingskostnader over egen ramme. På grunn av den anstrengte budsjettsituasjonen vil fakultetet i mindre grad enn tidligere ha anledning til å dekke slike kostnader i 2009.

Større prosjekt under planlegging (som for eksempel Teknologibygget), prosjekt som finansieres over andre poster og prosjekt som er igangsatt og der finansiering er avklart er ikke tatt med i prioritert liste over tiltak.

Fakultetets prioritetsliste vedrørende bygg og investeringer som ble sendt Eiendomsavdelingen 1.9.2008 ligger vedlagt.

## 2.3 Inntekter til avskrivninger

I 2005 ble UiB deltaker i et pilotprosjekt for aktivering av eiendeler. I 2005 og 2006 håndterte Økonomiavdelingen dette sentralt, men i 2007 ble det implementert på fakultets- og instituttnivå. Fra 2007 har fakultetet og instituttene derfor fått innarbeidet avskrivninger på eiendeler i sitt regnskap og budsjett.

Formålet med aktiveringen er at regnskapet bedre skal vise de totalverdiene institusjonen disponerer og at kostnaden for større investeringer skal fordeles over investeringens økonomiske levetid og ikke bare utgiftsføres det året den blir foretatt. Dette vil gi et mer riktig regnskap over flere år.

Ved UiB brukes det en resultatnøytral modell som har som formål å fordele investeringsbeløp over flere år uten at det påvirker realøkonomien.

Siden det blir ført avskrivninger på investeringer foretatt før 2005 (åpningsbalansen), på investeringer fra 2005 – 2008, samt på investeringer foretatt i 2009, er det stor sannsynlighet for at avskrivningsutgiftene blir høyere enn investeringsbudsjettet. Vi får derfor lov å føre en ”fiktiv” inntekt som er lik differansen mellom 2009-investeringene og de totale avskrivningene. Denne inntekten er av teknisk karakter, og blir bare ført fordi de nye reglene ikke skal medføre realøkonomiske konsekvenser.

Fakultetet forventer ingen ekstra inntekt til avskrivninger i 2009. Årsaken til dette er at vi forventer relativt store investeringer i forbindelse med innflytting i det nye BIO-bygget.

## 2.4 Instituttinntekter

Instituttinntekter omfatter de inntektene i grunnbudsjettet som ikke er bevilget fra Kunnskapsdepartementet. Dette kan være salg av bøker/kompendier, kopisalg, refusjoner, kursinntekter og lignende. For 2009 forventer fakultetet instituttinntekter på 10 millioner kroner.

### 3. Budsjett 2009. Bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet (BOA)

I tillegg til inntekter gjennom grunnbudsjettet, utgjør inntekter fra eksterne bidrags- og oppdragsyttere en viktig del av fakultetets samlede omsetning.

Fra 1.1.2008 gjelder et nytt reglement for bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet. Reglementet representerer innstramminger i forhold til hvilke aktiviteter som kan legges utenfor institusjonen, og det er presisert at organisering av prosjekt skal ha en faglig begrunnelse. Skillet mellom bidragsprosjekt og oppdragsprosjekt er videreført fra det gamle reglementet og gjort enda tydeligere.

Fakultetet ser det som viktig at oppfølgingen av det nye reglementet resulterer i en forskningsorganisering som på best mulig måte ivaretar de faglige kvalitetene ved instituttene. Samtidig er det viktig at prosessen bidrar til et levedyktig og faglig komplementært kunnskapsmiljø utenfor universitetet. Det pågår dialoger med både instituttledere og forskningsledere ved Unifob AS om dette.

Målet er å utvikle gode strukturer for tverrfaglig forskning ved fakultetet, inn under fakultetets strukturer for faglig ledelse. Trenden er at det lyses ut flere og flere tverrfaglige forskningsprosjekt, sist fra forskningsrådet er *Forskningssenter for miljøvennlig energi* (FME). Vi ønsker i denne prosessen å ta vare på forskningsentreprenørene samtidig som vi ser behovet for å knytte sentervirksomhet tettere på (verts)instituttene enn det som hittil har vært tilfelle, med for eksempel de to første SFFene og FUGE-plattformen ved fakultetet.

Fakultetet vil presisere at suksessfaktoren i disse prosessene ikke er uavhengig av fakultetets totale økonomiske situasjon, jfr. tiltak utenfor rammen, avsnitt 2.2.2.

Skal UiB opprettholde en sterk MNT-base er det dessuten nødvendig med et utstrakt samarbeid med en sterk og autonom randzone og et relevant kunnskapsintensivt nærings- og samfunnsnivå. På denne måten kan det sikres viktig prosjektsamarbeid og kompetanseoverføring som samlet kan bidra til innovasjon og næringsutvikling i regionen. En Bergensregion med høy tetthet av kunnskapsbaserte forskningsinstitusjoner og næringsvirksomhet, utgjør et viktig felles arbeidsmarked både for uteksaminerte kandidater og for eventuelle samlivspartnere når det rekrutteres eksternt. Det vil også bidra til et større mangfold i karrieremuligheter for høyt kvalifiserte kandidater. Til sammen vil dette kunne gjøre Bergensregionen til et attraktivt sted for dyktige fagpersoner fra inn- og utland.

Instituttens budsjettforslag danner grunnlag for forventede budsjetttrammer innen BOA.

Da det fortsatt pågår dialoger vedrørende organisering av fakultetets del av sentervirksomhet som i dag er administrert av Unifob AS, er ikke denne aktiviteten tallfestet i tabell 8. En eventuell endring i denne organiseringen vil føre til en ytterligere økning i den bidrags- og oppdragsfinansierte aktiviteten ved fakultetet.

En slik endring vil også føre til et økt behov for forskningsadministrativt personale ved fakultetet, jfr. tiltak utenfor rammen avsnitt 2.2.2. Fakultetet merker allerede at de siste års økning i denne delen av virksomheten fører til økt administrativ belastning, både innen forsknings-, økonomi-, personal- og studieadministrasjon. Økningen i antall stipendiatstillinger legger også et økt press på veiledningskapasiteten ved fakultet.

**Tabell 8 Budsjett 2009. Bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet (BOA)**

Inntekter BOA	BOA 2008	Bidrag	Oppdrag	BOA 2009
Forskningsrådet	181 000 000	181 000 000		181 000 000
EU	9 800 000	17 021 000		17 021 000
Andre	49 800 000	52 891 800	350 000	53 241 800
<b>Sum</b>	<b>240 600 000</b>	<b>250 912 800</b>	<b>350 000</b>	<b>251 262 800</b>

Som det fremgår av tabell 8 er det meste av fakultetets aktivitet definert som bidragsaktivitet.

Vi forventer at budsjetttrammen innen forskningsrådsfinansiert aktivitet er stabil fra 2008 til 2009, mens vi forventer en økning på over 73 % i budsjetttrammen for EU-aktivitet. I budsjetttrammen for annen finansiering forventer vi også en økning i 2009. I denne kategorien har vi også en liten andel oppdragsfinansiert aktivitet.

### 3.1 Forskningsrådsfinansiert virksomhet

**Tabell 9 Forskningsrådsfinansiert virksomhet (Bidrag)**

Finansieringskilde	Stipendiater	Postdoktorer	Sum rekrutter	Budsjett rekrutter	Budsjett eks rekrutter	Total- budsjett
Norges forskningsråd	124	46	170	114 145 000	66 855 000	181 000 000

Forskningsrådet er fakultetets nest største inntektskilde. I 2009 forventer fakultetet en budsjetttramme på 181 millioner kroner fra forskningsrådsfinansiert virksomhet. Inkludert i denne rammen er 124 stipendiatstillinger og 46 postdoktorer. Dette gir et rekrutteringsbudsjett på 114,1 millioner kroner<sup>13</sup>. Budsjettet eksklusive rekrutter er på 66,9 millioner kroner.

Fakultetets portefølje innen forskningsrådsfinansiert virksomhet er definert som bidragsfinansiert aktivitet.

### 3.2 EU finansiert virksomhet

**Tabell 10 EU finansiert virksomhet (Bidrag)**

Finansieringskilde	Stipendiater	Postdoktorer	Sum rekrutter	Budsjett rekrutter	Budsjett eks rekrutter	Total- budsjett
EU	4	4	8	5 578 000	11 443 000	17 021 000

Forventet budsjetttramme for EU-prosjekter er 17 millioner kroner. Det er forventet 4 stipendiater og 4 postdoktorer, som utgjør et budsjett på 5,6 millioner kroner. Budsjettet for den resterende EU-virksomheten er på 11,4 millioner kroner.

Fakultetet har hatt en periode med nedgang i EU-porteføljen, og har derfor hatt en spesiell oppmerksomhet rettet inn mot å oppnå økte inntekter innenfor dette feltet. Det er derfor gledelig at instituttene for 2009 har meldt inn en så kraftig økning.

Fakultetets portefølje innen EU finansiert virksomhet er definert som bidragsfinansiert aktivitet.

<sup>13</sup> Forskningsrådets rundsummer for stipendiater og postdoktorer for 2008 er lagt til grunn ved utregning av rekrutteringsbudsjettet. Satsene for 2008 er hhv. kr 641 000 for stipendiater og kr 753 500 for postdoktorer.

### 3.3 Annen finansiering

**Tabell 11 Annen finansiering (Bidrag)**

Finansieringskilde	Stipendiater	Postdoktorer	Sum rekrutter	Budsjett rekrutter	Budsjett eks rekrutter	Total- budsjett
Norge offentlig, eks Forskningsrådet					8 884 000	8 884 000
Norge organisasjoner		3	3	2 260 500	4 092 500	6 353 000
Norge privat	13	1	14	8 830 100	21 663 700	30 493 800
Andre utland, eks EU					7 161 000	7 161 000
Sum andre	13	4	17	11 090 600	41 801 200	52 891 800

For prosjekter med annen finansiering forventer fakultetet en budsjetteramme på 52,9 millioner kroner. Budsjett for 13 stipendiatstillinger og 4 postdoktorstillinger utgjør 11,1 millioner kroner. Budsjett for resten av virksomheten utgjør 41,8 millioner kroner.

Under kategorien annen finansiering har fakultetet også et par mindre oppdragsprosjekter. Finansieringskilde for disse prosjektene er Norge privat, og totalt utgjør oppdragsfinansiert aktivitet 350 000 kroner.

**Tabell 12 Annen finansiering (Oppdrag)**

Finansieringskilde	Stipendiater	Postdoktorer	Sum rekrutter	Budsjett rekrutter	Budsjett eks rekrutter	Total- budsjett
Norge privat					350 000	350 000

Budsjetteramme for bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet inkluderer også overheadkostnader, som normalt bør utgjøre minst 40 % av arbeidskraftkostnadene. Kr 40 000 pr årsverk går til husleie ved fakultetet og kr 46 935 går til dekning av andre infrastrukturkostnader ved UiB felles.

### 3.4 Overføringer

**Tabell 13 Overføringer innen bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet**

Overført inntekt	2007	Mål 2008	Mål 2009
Forskningsrådet	45 502 000	40 952 000	36 856 800
EU	(989 000)	(890 000)	0
Andre	25 582 000	23 024 000	20 721 600
<b>Sum</b>	<b>70 095 000</b>	<b>63 086 000</b>	<b>57 578 400</b>

Det ble overført over 70 millioner kroner i forskuddsinnbetalinger innen bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet fra 2007 ved MN-fakultetet. Universitetsdirektøren har etablert en teknisk målsetning om at overføringene i denne delen av økonomien bør ned med 10 % i 2008. Fakultetet har som mål å redusere overføringene med ytterligere 10 % i løpet av 2009.

Fakultetet har det siste året hatt en dialog med instituttene om det økende overføringsbehovet ved BOA. Ett av tiltakene som har vært diskutert er en mer realistisk periodisering av søknadsbudsjetter.

# Vedlegg 1 Instituttene utstyrsbehov

## Småutstyr

Institutt	Prioritet	Utstyrsenhet	Totalt
120004 Elektronmikroskopisk felleslab	1	Kryo ultramikrotom	610 000
	2	Røntgen mikroanalyseutstyr	812 000
	3	Kamera	437 500
121100 Matematisk institutt	1	Utskifting av utstyr	150 000
121200 Institutt for informatikk	1	Utskifting av datamaskiner for masterstudentar	200 000
	2	Utbygging, visualiseringslab	500 000
	3	Utstyr for ny faggruppe i webteknologi	150 000
122400 Institutt for fysikk og teknologi	1	Røntgendiffraksjonsutstyr	300 000
	2	Oppgradering akustikklab	200 000
	3	Labutstyr, PHYS263 (optikk)	200 000
	4	Utstyr til mekanisk verksted	312 000
123100 Kjemisk institutt	uprioritert	Automatic Tuning and Matching til NMR bredbåndsprøveholder	100 000
	uprioritert	Automatisk prøveveksler til NMR-spektrometer	410 000
	uprioritert	Dielektrisk spektroskop	800 000
	uprioritert	Fargemåler U/F	430 000
	uprioritert	Fryseboks	80 000
	uprioritert	GC m/ autosamler	310 000
	uprioritert	Glassutstyr	200 000
	uprioritert	HPLC-apparatur	700 000
	uprioritert	IR spektrometer (x2)	260 000
	uprioritert	Langmuir-Blodgett instrumentering	300 000
	uprioritert	Magnetrøreplate (x10)	60 000
	uprioritert	Mikrobølge. Biotage Initiator Sixty EXP	450 000
	uprioritert	Rotasjonsinndamper m/membran vakuumpumpe (x2)	90 000
	uprioritert	Rutineapparatur for GC-MS	810 000
	uprioritert	Tensiometer	500 000
	uprioritert	Termogravimetrisk analyseinstrument	400 000
	uprioritert	Termostatbad (x2)	60 000
	uprioritert	UV-Vis spektrometer (x2)	180 000
	uprioritert	Vekt (x5)	100 000
	123200 Molekylærbiologisk institutt	1	MilliQ
2		Større blokk til realtime PCR maskinen	220 000
3		Filter til mikroskop i 4.etg	50 000
4		Spektrofotometer	75 000
5		Bioanalyser	250 000
6		Cellteller	220 000
7		Sonikator pluss skap	50 000
8		Elektroporeringsutstyr for eukaryote celler	100 000
9		ChIP sonikator	100 000
10		Invert fluorisensemikroskop	112 500
11		Ny LAS 1000	350 000
12		Kjøleromsutstyr	200 000
13		Isotoprom utstyr	250 000
uprioritert	Geldokumentasjon	100 000	
uprioritert	Geltørker	100 000	
uprioritert	Ismaskin	100 000	
uprioritert	Ny nitrogentank	70 000	
124400 Geofysisk institutt	1	Loggesystem ved strålingsobs. På GFI	275 000
	2	SeaGlider	600 000
	3	UAV for turbulensmålinger	350 000
	4	SeaGuard	245 000
	5	Energibalansesystem	700 000
	6	McLane moored profiler	750 000
	7	Oppgradering av GFIs radiosondesystem	150 000
	8	MSS + winch	750 000
	9	Particle Image Velocimetry	250 000
125000 Institutt for geovitenskap	uprioritert	Aerosol partikkelteller	480 000
	uprioritert	Autosamler (karusell)	90 000
	uprioritert	Coulometer CM 240 Total inorganic carbon analyzer	200 000
	uprioritert	Destillasjonsutstyr for syrer	272 000
	uprioritert	Frysetørker	190 000
	uprioritert	Impregneringsutstyr, slipeverksted	450 000
	uprioritert	Laser gasstrøm meter	73 000
	uprioritert	Ny streamertrommel/vinsj	500 000

	uprioritert	Nye luper/mikroskop	270 000	
	uprioritert	Oppgradering MFK1-FB til MFK1-FA	125 000	
	uprioritert	Rotasjonspumpe	65 000	
	uprioritert	Steamer	150 000	
	uprioritert	Tank for Ar væske til ICP lab	100 000	
	uprioritert	To bredbåndsseismometre	400 000	
	uprioritert	Vannrenseanlegg	105 000	
126000	Institutt for biologi	uprioritert	2 påhengsmotorer, Espeland	80 000
		uprioritert	2 småbåter, Espeland	70 000
		uprioritert	3 Planktonhåver, Espeland	45 000
		uprioritert	50 akustiske merker og 4 mottaker-hydrofoner	288 000
		uprioritert	Bestemmelseslitteratur, Espeland	30 000
		uprioritert	Ekstrafilter og spylepumpe, Espeland	25 000
		uprioritert	Feltutstyr botanikk	38 000
		uprioritert	Feltutstyr for paleoøkologi	55 000
		uprioritert	Feltutstyrs pakke for økologisk forskning	185 300
		uprioritert	grabber, Espeland	88 000
		uprioritert	Kamera til mikroskop, Espeland	35 000
		uprioritert	Lysmåler til båter	
		uprioritert	Mobilt fluorescensmikroskop med software og kamera	400 000
		uprioritert	Pakke for felt- og labarbeid med zooplankton	442 000
		uprioritert	Spektrofotometer for måling av svært lav lysabsorpsjon	
		uprioritert	Undervannskamera m/kabel	98 000
		uprioritert	Undervisningsutstyr til Hans Brattström	140 000
		uprioritert	Vakuumpumper, Espeland	30 000
Forskningsfartøyutvalget		1	Magnetometervinsj (Mosby/Sars)	200 000
		2	LADCP (Mosby)	800 000
		3	Hydraulisk kran (Aurelia)	200 000
		4	GI kanoner (Mosby/Sars)	400 000
		5	Streamertrommel (Mosby/Sars)	500 000
<b>Totalt</b>				<b>24 178 300</b>

## Avansert vitenskapelig utstyr

Institutt	Prioritet	Utstyrsenhet	Totalt	
122400		1 Ebeam med reactive ion etching	7 000 000	
		2 Table top MRI	6 000 000	
		3 Oppgradering av laserlaboratoriet	3 600 000	
123100		1 Parallell syntese robot m/GC-MC	5 000 000	
	uprioritert	Elektron spinn resonans spektrometer	5 000 000	
	uprioritert	Elektronspektroskopi, totalt	5 000 000	
123200		1 PhosphorImager (Gel Imager System)	2 000 000	
		2 Flowcytometer med sorteringsenhet	4 000 000	
		3 Large-scale preparation of high-quality proteins, sentrifuge og FPLC	1 500 000	
		4 Analytisk ultrasentrifuge	1 200 000	
		Cirkulær dikroisme	1 100 000	
		LTQ Orbitrap Hybrid Mass Spectrometer	8 000 000	
124400		1 ADCP-instrumentering	1 765 000	
		2 Målesystem for det uorganiske Karbonkretsløpet i Havet	1 260 000	
		3 Arktisk grenselagsobservatorium på Andenes	4 880 000	
		4 ARGO-flåter	1 157 000	
125000		1 Røntgen diffraktometer XRD	2 100 000	
		2 Oppgradering GMS instrumenter	3 550 000	
		3 Raman spektroskop	1 800 000	
	uprioritert	Ny laser ICP	3 000 000	
	uprioritert	Nytt element ICP-MS	4 000 000	
	uprioritert	Oppgradering elektronmikrosonde	1 500 000	
126000		uprioritert	Mobil marin lab	2 060 000
		uprioritert	Selvstyrt undervannsrobot	3 600 000
		uprioritert	Trykkammer/fermentor/mikroelektroder	1 300 000
		uprioritert	Ultrafølsomt lysmålingssystem for store dyp	1 500 000
120001		1 Nitrogenanlegg i Realfagbygget	2 530 000	
<b>Totalt</b>			<b>85 402 000</b>	

\* Institutt for biologi prioriterer AVIT-utstyr knyttet til flytteprosessen høyere enn disse forslagene

## Storutstyr

Type plattform	Prioritet	Utstyrsenhet
Nasjonal infrastruktur	1	ROV (Remotely Operated Vehicle) for dypmarin forskning
Nasjonal infrastruktur	2	Høgfelt NMR Plattform (nasjonal)
Nasjonal infrastruktur	3	UiB Multifoton-Laboratorium (nasjonal)
Nasjonal infrastruktur	4	UiB Akselerator-Laboratorium (nasjonal)
Internasjonal infrastruktur	uprioritert	CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire)
Internasjonal infrastruktur	uprioritert	EMBL (European Molecular Biology Laboratory)
Internasjonal infrastruktur	uprioritert	ESA (European Space Agency)
Internasjonal infrastruktur	uprioritert	IODP (Integrated Ocean Drilling Programme)
Internasjonal infrastruktur	uprioritert	Nordisk Synkrotronanlegg - MAX-IV
ESFRI	uprioritert	Aurora Borealis, et isgående forskningsfartøy
ESFRI	uprioritert	EMSO – et kabelbasert havobservatorium.

## Flytterelatert utstyr – Institutt for biologi

Type utstyr	Prioritet	Utstyrsenhet	Totalt
Småutstyr	uprioritert	Felles: kjøll, fys, inkubator, vaskemaskiner	637 000
	uprioritert	Kamera for mikroskop som gir bilde på skjerm	47 500
	uprioritert	Mikrobiologisk labutstyr	200 000
	uprioritert	Mobil prosjektør	15 000
	uprioritert	Modellering og EvoFish	130 000
	uprioritert	PCR til virologiundervisning	383 000
	uprioritert	Videoutstyr for atferdsundervisning	155 000
Utstyrspakke	uprioritert	Akvatisk atferdsøkologi	3 390 000
	uprioritert	Anvendt og industriell biologi	1 627 500
	uprioritert	Biodiversitetslaboratoriet	6 729 000
	uprioritert	Felles undervisningsutstyr	1 000 000
	uprioritert	Fiskeimmunologi	4 458 000
	uprioritert	Fiskeriøkologi og havbruk	3 397 700
	uprioritert	Fiskesykdommer	3 170 000
	uprioritert	Geobiologi	2 051 000
	uprioritert	Liten kurssal 1 GUn03	900 000
	uprioritert	Liten kurssal 1 GUn04	900 000
	uprioritert	Mikrobiologi	2 105 000
	uprioritert	Stor kurssal 1 GUn01	2 100 000
	uprioritert	Stor kurssal 2 GUn02	1 700 000
uprioritert	Utviklingsbiologi	4 960 000	
AVIT	1	Mikromatriseutstyr	1 800 000
	2	Mikromatrise hybridization station	2 500 000
	3	Flowcytometer	3 125 000
	4	ESEM scanning mikroskop	2 200 000
	5	Pipetteringsrobot	1 250 000
	6	Micro injection station / Fluorescent microscope	1 400 000
	7	qPCR light cyclus	1 000 000
	8	Cytobouy (Flow cytometer)	1 000 000
	9	CHN analyser	1 100 000
	10	DHPLC	1 620 000
	11	Proteinrenseutstyr	1 260 000
	12	Spektrofotometer	1 080 000
<b>SUM</b>			<b>59 390 700</b>

## Vedlegg 2 Prioritert liste over bygg og bygningsinvesteringer

Forslag til ombygginger/vedlikehold ved fakultetet i 2009						
Prioritert						
Inst pri 2009	FAK Pri 2009	Stedsnavn	Tiltak	Ferdig- stillelse	Total beløp	Evt egenandel
1	1	120000 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	Sikring av Realfagbyggetbygget - pilotprosjekt	2009	600 000	100 000
1	2	*125000 Institutt for geovitenskap	Flytting av Paleomagnetisk laboratorium	2009	se kommentar	
2	3	120000 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	Oppgradering aud B, Allegt. 66 - maling, bytting av stoler etc	2009	400 000	100 000
1	4	121200 Institutt for informatikk	Ombygging av lesesal (rom 3158); ønskes inndelt i fire mindre rom, 3.etasje datablokken HIB	2009	350 000	50 000
1	5	123100 Kjemisk institutt	Avtrekksskap i rom 3D2d i Realfagbygget	2009	450 000	
1	6	122400 Institutt for fysikk og teknologi	Oppussing/oppgradering av fysikkbygget	2009	750 000	250 000
1	7	126000 Institutt for biologi	Gjerde rundt landanlegg på Espeland	2009	100 000	
2	8	125000 Institutt for geovitenskap	Renovering av laboratorium (eksperimentell petrologi og organisk geokjemi)	2009	400 000	-
2	9	123100 Kjemisk institutt	Rom 4E2d bygges om til undervisn.lab, og rommet under må få installert punktavsug i samme byggeprosjekt (pga flytting av lab.aktivitet)	2009	1 000 000	
1	10	124400 Geofysisk institutt	Oppgradering/renovering av auditorium (rom 105) i Østfløy, Jahnebakken 3	2009	300 000	50 000
3	u	120000 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	Oppgradering av undervisningsrom i Allegt. 66 (maling, nytt gulvbelegg og møbler)	2010	300 000	
1	u	121100 Matematisk institutt	Vedlikehold av ventilasjonsanlegg i Godskes hus	2010	1 000 000	-
2	u	121100 Matematisk institutt	Utvendige persiener i 5. og 6. etg. Johannes Brunsgt. 12	2010	200 000	-
3	u	123100 Kjemisk institutt	Ombygging av instrumentrom til nytt laboratorium rom 3G8c	2010	300 000	
3	u	125000 Institutt for geovitenskap	Etablering av GMS-laboratorium - infrastruktur og oppussing	2010		
4	u	125000 Institutt for geovitenskap	Oppgradering nettkabler i instituttarealene	2010	240 000	160 000
2	u	126000 Institutt for biologi	Utvendig stoppekran for sjøvann (på hovedledning inn til lab-bygningen) på Espeland	2010	200 000	-
3	u	126000 Institutt for biologi	Nytt tak på gammelt naust på Espeland	2010		
u	u	125000 Institutt for geovitenskap	Utrustning av kjemnelager	2010		
<b>SUM</b>					<b>6 590 000</b>	<b>710 000</b>

\* Kjell Monsen er prosjektleder og vil utarbeide et kostnadsestimater i løpet av første halvdel av høsten 08.



**UNIVERSITETET I BERGEN**

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.:

Fakultetsstyresak: **71**

Møte: 10.09.08

---

**HANDLINGSPLAN FOR FORSKERUTDANNING 2008-2015 -  
HØRING**

---

Universitetet i Bergen oppnevnte 3.8.2007 et utvalg for å utarbeide en handlingsplan for institusjonens forskerutdanning.

Utredningen ble sendt til høring med frist 15.09.2008.

Fakultetets institutter har fått handlingsplanen til høring og har kommet med sine høringssuttalelser (vedlagt).

Fakultetets høringssvar til Universitetsstyret blir formulert med bakgrunn i instituttens høringssuttalelser og fakultetets egne innspill.

Saken blir behandlet i Forskerutdanningsutvalget 08.09.08, og eventuelle endringer og vedtak fra FU blir informert om på møtet.

**UTKAST TIL FAKULTETETS HØRINGSUTTALELSE TIL HANDLINGSPLAN FOR  
FORSKERUTDANNING VED UiB 2008-2015 *Fra livsverk til karrierestart***

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet vil berømme utvalget for det arbeidet som er lagt ned i forslaget til handlingsplan og universitetsledelsen for at det med den foreslåtte handlingsplanen nå tas et institusjonelt og handlingsrettet grep om forskerutdanningen. Handlingsplanen gir en god gjennomgang av rammebetingelser og utviklingstrekk for forskerutdanningen, kompleksiteten i dette utdanningsnivået og ressursutfordringene dersom en skal nå ambisjonene både om kvantitet og kvalitet i forskerutdanningene. Fakultetet slutter seg helt og fullt til at en sterk forskerutdanning er et sentralt trekk ved et forskningsuniversitet, og vi tror at den foreslåtte handlingsplanen vil være et skritt på veien mot en slik styrket forskerutdanning. Samtidig vil vi understreke, slik det også gjøres i handlingsplanen, at en styrking av både kvalitet og kvantitet ikke kan skje uten bedret ressurstilgang til forskerutdanningen. Ved fakultetet har forskerutdanningen stått sentralt helt fra det ble etablert en organisert forskerutdanning i Norge. Fakultetet har investert stadig større ressurser i forskerutdanningen i hele denne perioden, noe som også har gitt resultater – selv om vi samtidig erkjenner at vi fortsatt kan arbeide for å styrke forskerutdanningen.

Fakultetet slutter seg i hovedsak til innholdet i planen og de 19 tiltaksforslagene, men ønsker å kommentere en del forhold spesielt. Fakultetets høringssuttalelse er delt i to deler – i den første delen rettes søkelyset mot tema som vi anser å være av størst overordnet betydning for ambisjonene for forskerutdanningen ved UiB, nemlig spørsmål om økt kvalitet og finansiering/ressursfordeling i samsvar med økt antall PhD-studenter og økt gjennomføringsgrad. I del to er de øvrige områdene/tiltaksforslagene kommentert mer i detalj.

## DEL I OVERORDNEDE SYNSPUNKT

### Kvalitet

Handlingsplanen tar utgangspunkt i forholdstallet PhD-student/fast vitenskapelig ansatt og finner at gjennomføringen er for dårlig ved norske universiteter. Flere av våre institutter peker på metodesvakheter i sammenligningene som er gjort fordi forutsetningene er svært ulike på tvers av lande- og institusjonsgrensene. Men ser vi internt ved UiB, varierer forholdstallet og gjennomføringen avhengig av fagfelt. For eksempel er MNT-fagene vesentlig bedre enn gjennomsnittet for UiB når det gjelder gjennomføring, og forholdstallet er høyere, særlig i perioden 2005-2008. Fakultetet har arbeidet systematisk med forskerutdanningen særlig etter overgangen til PhD, og mange av tiltakene foreslått i planen er allerede iverksatt ved fakultetet. Fakultetet ønsker derfor en enda mer nyansert handlingsplan som i større grad tar høyde for mangfoldet og ulikhetene – og dermed også de ulike utfordringene - ved fakultetene. Vi mener at et konkret tiltak for å øke kvaliteten i forskerutdanningen vil være å gi tilbud om et fjerde år med 25 % pliktarbeid til alle i stipendiatstilling som ønsker det – uavhengig av finansieringskilde. Dette vil gi rom for økt kvalitet da kandidaten får ett ekstra år som vil virke inn på den faglige modenhet. Gjennomføringen av et slikt forslag vil naturligvis innebære en stor kostnadsøkning som trolig må løses på det politiske plan.

Fakultetet vil videre peke på at kvaliteten i forskerutdanningen i første rekke skapes i forskningsgruppene/fagmiljøene, men da under forutsetning av at rammebetingelsene, først og fremst i form av nødvendige ressurser, er til stede på dette nivået – god forskning gir gode veiledningsomgivelser. Dette kommenteres mer utførlig i neste avsnitt.

### Dimensjonering og rammebetingelser

Som det kommer fram i handlingsplanen, er forskerutdanning kostnadskrevende. En del av kostnadene dekkes inn av forskningskomponentens RBO, og i noen grad av strategiske satsninger, men en analyse <sup>[1]</sup> av direkte og indirekte kostnader for en doktorstipendiat, utført på oppdrag fra universitetsrektorene i 2007 og gjengitt i UHRs innspill til den planlagte stortingsmeldingen om rekruttering, viste at institusjonene subsidierer forskerutdanningen i betydelig grad. Spesielt gjelder dette innenfor de utstyrskrevende, eksperimentelle fagene. Med 40 % av UiBs totale doktorgradsproduksjon, mesteparten innenfor utstyrskrevende fag, innebærer det at fakultetet allerede legger en betydelig ressursmessig innsats i forskerutdanningen, og har således med dagens ressurstilgang et begrenset handlingsrom når det gjelder videre utvikling av forskerutdanningen i tråd med ambisjonene i den kommende handlingsplanen ved UiB. Det er derfor ønskelig med flere konkrete forslag til hvordan de ulike tiltakene skal finansieres, spesielt for utstyrskrevende fagområder med stor og stadig økende doktorgradsproduksjon.

En uforholdsmessig stor del av ressursinnsatsen i en doktorgrad legges i dag til kvalitetssikringen av avhandlingen og forsvaret av den, dvs *etter* at PhD-studentene og veilederne har lagt ned hovedinnsatsen i arbeidet med doktorgraden. Fakultetet vil derfor foreslå at UiB omdisponerer noen av disse ressursene slik at de kan anvendes tidligere i forskerutdanningen og innfører en enklere disputasordning, men på en slik måte at kvaliteten blir opprettholdt. Etter fakultetets mening ivaretar promosjonen på en utmerket måte det høytidelige aspektet ved å fullføre en doktorgrad.

Fakultetets doktorgradsproduksjon har økt betydelig siste 10-årsperiode (fra 54 i 1999 til 82 i 2007). I samme periode har antall fast vitenskapelig tilsatte ligget noenlunde konstant (i overkant av 200 årsverk), mens antall tekniske har gått ned. Det tekniske personalet utgjør en viktig støttefunksjon i forskerutdanningen ved fakultetet. Det er ingenting som tyder på at

antall faste vitenskapelig tilsatte vil øke i særlig grad i årene som kommer, og instituttene gir nå tilbakemelding om at veiledningskapasiteten begynner å bli svært presset. Samtidig er det grundig dokumentert i flere rapporter at det er stort behov for kandidater med realfaglig bakgrunn i samfunnet, og i NIFU STEP-rapporten *Forskerrekrutteringsbehov i Norge* dokumenteres behov for en ytterligere økning i utdannelsen av forskerrekutter innen MNT-fagene. Det pekes samtidig på at en økning i antall stipendiatstillinger må følges av bevilgninger til veiledningskapasitet, vitenskapelig utstyr og annen infrastruktur hvis utdanningsmålene skal nås. Fakultetet etterlyser flere konkrete tiltak for hvordan UiB vil møte utfordringene når det gjelder økt doktorgradsproduksjon og veiledningskapasitet i lys av det nasjonale behovet for forskerrekutter.

## DEL II KOMMENTARER TIL DE ØVRIGE KONKRETE OMRÅDENE

### Rekruttering, informasjon og karriereløp

Arbeidsmarkedet i de fleste av MNT-fagene er følsomt for konjunktursvingninger og er i dag så presset at en PhD-utdanning ikke synes attraktiv nok for potensielle norske studenter. En konsekvens av dette er at fakultetet får en økende andel av utenlandske PhD-kandidater. Internasjonaliseringen i forskerutdanningen er viktig, men det gir grunn til bekymring når det til en del stipendiatstillinger ikke lenger er norske søkere. Fakultetet er opptatt av å rekruttere dyktige PhD-studenter, men mener samtidig at det gir best total kvalitet om det er en balanse mellom norske og utenlandske PhD-studenter. Det er også et moment at utenlandske PhD-studenter er administrativt krevende på flere områder enn de norske, og fakultetet mener handlingsplanen sier for lite om hvordan UiB stiller seg til dette. Vi ønsker også tiltak for rekruttering av norske kandidater i fagområder hvor det er vanskelig å rekruttere disse.

Fakultetet ber UiB vurdere om det kan settes av flere barnehageplasser prioritert for barn av stipendiater, samt vurdere muligheten for fleksible plasser slik at det skal være mulig å få plass selv om man begynner til tider som ikke passer med barnehagens søknadsfrister.

Fakultetet er positiv til en Code of Practice, bl.a. for å avklare forventninger, rammer, plikter, rettigheter osv for både PhD-studenter og veiledere. Vi vil understreke behovet for at *alle* veiledere, også eksterne, gjøres godt kjent med en slik Code of Practice. Vi vil samtidig påpeke behovet for at håndboken må ha en utforming som gjør at en kan finne informasjon om både sentrale og lokale forhold der, og at det er lett å manøvrere mellom nivåene.

Handlingsplanen omtaler behovet for forutsigbare karriereveier. Dette er et synspunkt fakultetet deler.

Fakultetet støtter en prøveordning med en mer gradvis overgang fra master til PhD, men vil påpeke at verken fagmiljøet eller studenten selv har tilstrekkelig grunnlag til å vurdere PhD-potensialet/-interessen etter kun en 3-årig bachelorgrad. Eventuelle stipender for masterstudenter som viser et spesielt forskerpotensial, må avsettes sentralt.

### Veiledningsmiljø og forskerskoler

Handlingsplanen sier ingenting om innhold i eller ressurser til forskerskoler. Erfaringen fra de forskerskolene som er etablert ved fakultetet<sup>[3]</sup>, er at en slik satsing på forskerutdanningen krever ekstra ressurser hvis en skal oppnå den ønskede kvalitetshevingen og øke gjennomføringsgraden samtidig som antallet doktorgrader skal økes. UiBs satsing på forskerskoler framstår i dag på mange måter som diffus mht oppgaver og funksjon, og i beste fall halvhjertet mht ressurser. Fakultetet savner en bredere diskusjon om dette i handlingsplanen – og en diskusjon om muligheter for miljøer som ikke har mange nok

kandidater til at en forskerskole er aktuelt. Fakultetet vil samtidig peke på at en etter hvert begynner å opparbeide seg en rekke erfaringer fra de ulike forskerskolene ved UiB, og vi vil derfor foreslå en erfaringsdelingskonferanse med forskerskoler som tema.

### **Tverrinstitusjonelt samarbeid**

Vi deler utvalgets analyse og vil gjerne peke på forskerskolene som en åpenbar mulighet for en mer formell tilknytning til eksterne, lokale institusjoner til UiBs forskerutdanning.

Fakultetet mener UiB må utvise forsiktighet når det gjelder å innføre forskningsopphold ved UiB som et krav. En rekke av våre eksternt veiledete PhD-studenter har sin arbeidsplass i gode forskningsmiljø, og vi tror en slik holdning vil kunne svekke tilliten mellom institusjonene og dermed svekke, heller enn styrke, mulighetene for godt samarbeid om forskerutdanningen. Derimot bør en, gjerne i samarbeid med aktuelle institusjoner, sørge for at det finnes entydige og klare retningslinjer for samarbeid om forskerutdanning. For PhD-studenter som ikke sitter i sterke forskningsmiljø, kan vi se at en residensperiode ved UiB er viktig, og vil i den forbindelse peke på nødvendigheten av at det de praktiske forholdene er tilrettelagt (bomuligheter, evt barnehage osv). Fakultetet etterlyser for øvrig drøfting og forslag til tiltak knyttet til kvalitetssikring av eksterne veiledere.

Fakultetet etterlyser tiltak knyttet til samarbeid med industrien, noe som blir spesielt viktig hvis prøveordningen med Nærings-PhD innføres. Dette er også viktig for å styrke industriell medfinansiering som er lavere en OECD-gjennomsnittet i Norge. Det er også nødvendig å se på de nye retningslinjene for rettighetspolitikk (IPR; Intellectual Property Rights) som det nå arbeides med i Forskningsrådet.

### **Internasjonalisering**

Kvalitet i forskerutdanningen hviler på kvalitet i forskningen som er vår primæraktivitet, blant annet internasjonalisering (både hjemme og ute). Det er samtidig viktig for forskningsgruppene og instituttene at mest mulig av forskernes tid kan brukes til forskning og minst mulig til arbeid med å ansette stipendiater, skaffe dem nødvendige papirer og praktisk hjelp som sted å bo etc. – og tilsvarende praktisk hjelp for utreisende stipendiater. Behovet for støttefunksjoner på dette området er stort, og det bør etableres en sentral funksjon som yter tjenester *både* til inn- og utreisende stipendiater og forskere. I tillegg må boligmulighetene for tilflyttede stipendiater bedres.

For å styrke internasjonaliseringen i PhD-utdanningen bør UiB dessuten øremerke midler/reisestipend for støtte av utenlandsopphold. Vi mener dessuten at UiB må arbeide aktivt overfor myndighetene for å få lov- og regelverk for offentlige støtteordninger bedre tilpasset til utenlandsopphold for PhD-studenter og andre forskere. I den grad UiB selv kan tolke regelverket, vil fakultetet understreke at UiB ikke bør praktisere strengere tolkning enn offentlige myndigheter når det for eksempel gjelder skattepliktighet eller ikke. For tungvinte byråkratiske prosesser kan virke som et disinsentiv for utenlandsopphold under doktorgraden.

### **Opplæringsdelen og forskerutdanningskurs**

Fakultetet deler i hovedsak utvalgets analyse, men vi ber om at retorikken justeres slik at ”transferable skills”-begrepet ikke betegnes som ”ikke faglige”. Alle kurs skal holde et faglig høyt nivå, og en slik terminologi vil bidra til å svekke statusen til ”transferable skills”-tilbudet. Når det gjelder behovet for koordinering av ”verktøykurs” mener vi behovet for tilgang til kompetanse, praktisk hjelp og ressurser til å gjennomføre kurs lokalt er vel så viktig som behovet for koordinering.

### **Administrasjon og rapportering**

Det institusjonelle ansvaret for forskerutdanningen er i dag spredd på de fleste sentrale avdelingene, og det finnes ingen koordinerende instans. For å kunne ivareta institusjonsansvaret og unngå fragmentering og at problemstillinger ”faller mellom to stoler”,

mener fakultetet en koordinering i en type felleseenhet for forskerutdanning vil styrke det institusjonelle ansvaret for forskerutdanningen ved UiB. Fakultetet vil samtidig peke på at flere av instituttene uttrykte bekymring over en slik enhet dersom den genererer merarbeid for instituttene som allerede er sterkt presset på den administrative siden. Det ble også pekt på at nødvendigheten av at en på en slik enhet har ansatt(e) som selv har tatt en doktorgrad. Dette er sentrale problemstillinger når etableringen av en slik enhet utredes, men med et hensiktsmessig ansvars- og myndighetsområde utarbeidet i samråd med fakultetene tror fakultetet at en slik felleseenhet kan effektivisere og styrke administrasjonen av forskerutdanningen.\_

Fakultetet støtter anbefalingen fra utvalget om gjennomgang av oppgaver og nivå for administrasjon av forskerutdanningen, og vil samtidig understreke at en rettesnor i arbeidet må være å gjøre administrasjons- og rapporteringsarbeidet mest mulig effektivt og hensiktsmessig og bidra til en kvalitetsheving, ikke byråkratisering. Fakultetet vil samtidig understreke behovet for en styrking av instituttens administrative apparat i tilknytning til forskerutdanningen. Endringene som skjedde ved innføring av Kvalitetsreformen i 2003 har lagt beslag på store deler av ressursene på det studieadministrative feltet, samtidig som forskerutdanningen har hatt en stor økning både i omfang og kompleksitet.

Fakultetet er svært positiv til en samordning av tilsetting og opptak, men en må gjennom en utredning før innføring sikre at det ikke får utilsiktede konsekvenser.

### **PhD-reglementet**

Fakultetet er svært tilfreds med at det etter Kvalitetsreformen bare finnes én doktorgrad, ikke fakultære doktorgrader slik det var tidligere. Med dette er en juridisk snublestein fjernet i tverrfaglige samarbeidsprosjekter. Det er likevel slik at fakultetene etter § 14 i UiBs PhD-reglement har fått delegert ansvaret for den faglige og administrative gjennomføringen av forskerutdanningen, og fakultetet opplever et behov for at det i PhD-reglementet gis hjemmel for at fakultetene kan gi utfyllende regler. Hensikten er ikke å gjeninnføre de gamle fakultære gradene, men sikre en hensiktsmessig og fagrelevant implementering av det overordnede PhD-reglementet innenfor de rammer PhD-reglementet tillater. I den grad det finnes utfyllende regler som ikke kan hjemles i PhD-reglementet, må enten PhD-reglementet endres eller de utfyllende reglene bortfalle.

Fakultetet støtter at det åpnes for at instituttene kan bli tillagt mer myndighet og ansvar i forskerutdanningen slik det er formulert i teksten. Dette er noe kvalitativt annet enn bare å delegere ut oppgaver slik selve tiltaket er formulert. En mulighet for myndighetsfordeling til instituttene der dette er hensiktsmessig, vil kunne være et virkemiddel både for å effektivisere administrasjonen av forskerutdanningen og å kunne implementere regelverket mer hensiktsmessig for ulike fagområder.

Fakultetet er noe usikker på hva siste setning i punkt 12.3 "Etter dette bør registrering som aktiv PhD-student opphøre" vil innebære i praksis. Det vil være uheldig hvis PhD-studenten ikke får anledning til å disputere hvis fristen (normert tid + 1 år), utgår.

### **FORSLAG TIL VEDTAK:**

Fakultetsstyret vedtok det framlagte forslaget til høringsuttalelse med de endringer som framkom i møtet.

Vedlegg:

*Fra livsverk til karrierestart. Høringsutkast til handlingsplan for forskerutdanning ved UiB*  
Instituttens høringssvar

Bergen, 3. september 2008

ODF

P:\DOKUMENT\Drgrad\Fakultetsstyresaker\2008\10 september\Sak 71 08.doc

Elisabeth M. Lysebo  
konst. fakultetsdirektør

---

[1] [http://www.uhr.no/documents/UHRs\\_endelige\\_innsp\\_til\\_rekrmelding.pdf](http://www.uhr.no/documents/UHRs_endelige_innsp_til_rekrmelding.pdf)

[2] [http://www.nifustep.no/index.php/norsk/publikasjoner/forskerrekrutteringsbehov\\_i\\_norge](http://www.nifustep.no/index.php/norsk/publikasjoner/forskerrekrutteringsbehov_i_norge)

[3] Vi gjør for ordens skyld oppmerksom på at forskerskolen i informatikk er falt ut av listen over forskerskoler ved UiB. Vi ber om at dette rettes i den endelige handlingsplanen.

## UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

---

Arkivkode: 212.11

Saksnr.: 08/10367/MN

---

---

Fakultetsstyresak: **73**

Møte: 10. september 2008

---

---

### FØRSTEAMANUENSIS I BOTANISK ØKOLOGI OG BEVARINGSBIOLOGI VED LYNGHEISENTERET – UTLYSING

---

Institutt for biologi oversender i ekspedisjon av 27. august 2008 forslag til stillingsomtale og utlysning av en førsteamanuensisstilling i botanisk økologi og bevaringsbiologi ved Lyngheisenteret.

Instituttet skriver:

”For å sikre at den faglige kvaliteten ved Lyngheisenteret på Lygra blir opprettholdt i fremtiden, ønsker Institutt for biologi å lyse ut en stilling som førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi.

Lyngheisenteret drives i samarbeid mellom Museumssenteret i Salhus og UiB. Museumssenteret er ansvarlig for den praktiske skjøtselen av utmarskarealet og for samarbeidet med grunneierne, mens UiB ved førsteamanuensen skal fungere som faglig rådgiver for å sikre at driften av landskapet ivaretar de økologiske prosesser og den dynamikk som er karakteristisk lyngheilandskapet.

Vi ønsker at stillingen annonseres på UiB sine hjemmesider, NAV, Bergens Tidende og ERAMORE-portalen.”

#### FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER:

Eventuell redigering av utlysingstekst og stillingsomtale vil bli foretatt etter møtet i henhold til universitetets mal for utlysning av stilling som førsteamanuensis.

#### FORSLAG TIL VEDTAK:

Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med forslag fra Institutt for biologi, å lyse ut en stilling som førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi ved Lyngheisenteret

Fakultetsstyret vedtok videre å godkjenne det fremlagte forslaget til stillingsomtale.

Bergen, 31. august 2008

HIL

P:\DOKUMENT\HILDE\Stillinger\Forsteamanuensis\UTLYS\Lyngheisenteret\_botanisk\_økologi\_08-10367\_styret.doc

Elisabeth Müller Lysebo  
kst. fakultetsdirektør

## **Førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi ved Institutt for biologi**

Ved Institutt for biologi er det ledig ei stilling som førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi.

Det vil verte lagt vekt på erfaring i leiing av forskingsprosjekt, koordinering av forskingsaktivitet og dessutan erfaring frå forskingsstrategisk arbeid. Det vil vidare verte lagt vekt på dokumentert vilje og evne til samarbeid.

Ein stillingsomtale med nærare presisering av fagkrins og ansvarsområde, særlege plikter og andre forhold som det vert lagt vekt på ved tilsetjinga, er tilgjengeleg på nettadressa:  
[http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/mellomstilling/Lyngheisenteret\\_botanisk\\_økologi\\_08-10367\\_norsk.htm](http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/mellomstilling/Lyngheisenteret_botanisk_økologi_08-10367_norsk.htm)

Utfyllande opplysningar om stillinga kan ein få ved å vende seg til førsteamanuensis Vigdis Vandvik, tlf. 55 58 33 32, eller instituttleiar Jarl Giske, tlf. 55 58 44 03.

Søklarar må ha oppnådd norsk doktorgrad eller tilsvarande utanlandsk kompetanse i biologi innan søknadsfristen er ute, og må ha spesialkompetanse innan relevante fagfelt.

Undervisningsspråket er til vanleg norsk.

Pedagogisk basisutdanning er eit krav for stillinga. Den som vert tilsett vil få tilbod om opplæring dersom kravet ikkje er oppfylt før tilsetjing.

Løn etter lønssteg 57 (kode 1011/LR 24.1) ved tilsetjing. Vidare opprykk skjer etter tenesteansiennitet i stillinga (lønssteg 57–64). For særleg kvalifiserte søklarar kan det verte aktuelt å vurdere høgare løn.

Det er elles etablert ei nasjonal ordning i Noreg som gjev førsteamanuensar i fast stilling høve til å søkje personleg opprykk til professor etter kompetanse. Fristen for slik søknad er 15. september kvart år.

Kvinner vert spesielt oppmoda om å søkje. Dersom dei sakkunnige finn at fleire søklarar har tilnærma like kvalifikasjonar, vil reglane om kjønnskvoltering i personalreglementet for vitenskaplege stillingar verte følgde.

Den statlege arbeidsstyrken skal i størst mogleg grad spegle mangfaldet i befolkninga. Det er difor eit personalpolitisk mål å få ei balansert alders- og kjønnsamansetjing og rekruttere personar med innvandrarbakgrunn. Personar med innvandrarbakgrunn vert oppmoda om å søkje stillinga.

Universitetet i Bergen nyttar "meroffentlighet" ved tilsetjing i vitenskaplege stillingar.

Den som vert tilsett må rette seg etter dei retningslinene som til kvar tid gjeld for stillinga.

Søklarar må oppgje dei arbeida eller delane av arbeida som det skal leggjast særleg vekt på ved vurderinga. Desse bør ikkje vere fleire enn 10. Søknaden må innehalde oversyn over vedlegg som dokumenterer søkjaren sine pedagogiske kvalifikasjonar.



Søknad som inneheld fullstendig oversyn over utdanning og tidlegare verksemd (CV), vedlagd kopiar av vitnemål og attestar, og vitenskaplege arbeid med ei liste over desse (alt i 3 eksemplar/sortert i 3 like bunkar), skal sendast til Institutt for biologi, Universitetet i Bergen, Thormøhlensg. 55, 5008 Bergen.

Søknadar sende på e-post vil ikkje verte vurderte.

**Søknadsfrist: 15. november 2008**

**Søknaden skal merkast: 08/10367**

## Førsteamanuensis i botanisk økologi og bevaringsbiologi ved Institutt for biologi

### Stillingsomtale

[Institutt for biologi](#) (BIO) er med sine 200 tilsette og meir enn 600 studentar eit stort og fagleg vidt famnande institutt, med [15 forskingsgrupper](#) innan utviklingsbiologi, mikrobiologi, evolusjonsbiologi, økologi og biodiversitet. Instituttet er sterkt involvert i tema som havbruk, fiskehelse, ernæring, fiskeri, klima og petroleum. Instituttet si [undervisning](#) dekkjer 3 bachelorprogram, 12 masterprogram og 2 integrerte 5-årige studieprogram. Gjennom samlokalisering og felles forskingsgrupper er forskinga ved BIO tett integrert med biologisk forskning i [Bergen Museum](#) og med nokre av dei tematiske avdelingane i [UNIFOB AS](#). Til saman har instituttet, Bergen Museum og UNIFOB meir enn 220 tilsette innanfor instituttet sitt areal. BIO er nabo til [Molekylærbiologisk institutt](#) og [Sars International Centre for Marine Molecular Biology](#). I løpet hausten 2009 vil heile instituttet være samla i nye fasilitetar på [Marineholmen](#).

Lynghesenteret er eit nasjonalt forskings- og formidlingssenter for kystens kulturlandskap. Kystlynghesenteret er eit sterkt truga kulturlandskap i Europa, og Lynghesenteret har vakt stor internasjonal merksemd, mellom anna har senteret motteke prisar frå UNESCO, EU og EUROPA NOSTRA for forvaltning og formidling av kultur- og naturverdiar. Senteret har som mål å:

- Drive lynghelandskapet på Lygra som eit levande kulturlandskap, med ei drift så nær det tradisjonelle bruksregimet som mogeleg. Området skal fungere som eit senter for vern og bruk av lynghelandskapet, samt som eit refugium for eldre husdyrassar, i ein nasjonal og europeisk kontekst.
- Vere ein infrastruktur for forskning og undervisning.
- Formidle kunnskap om den tradisjonelle kystlynghelandskapet til eit bredt nasjonalt og internasjonalt publikum.

Institutt for biologi søker no ein førsteamanuensis som kan bidra til å utvikle høvene til forskning som ligg i samarbeidet med Lynghesenteret på Lygra, og fungere som fagleg rådgjevar for senteret.

#### *Fagleg innretning av stillinga*

Denne stillinga skal styrke BIO sin forskingsprofil innan botanisk økologi og bevaringsbiologi. Spesielt ønskjer vi fokus på status, trendar og prosessar i dynamiske økosystem, samt effektar av økosystemendringar på populasjonsdynamikk og biologisk mangfald. Den som vert tilsett i stillinga må halda eit høgt internasjonalt nivå innanfor sitt primære forskingsfelt, men må også vere interessert i å bidra til utvikling av ein kunnskapsbasert naturforvaltning. Eit breitt teoretisk og metodisk tilfang vil vere ein føremon. Den som får stillinga må vere interessert i å bruke kystlynghesenteret som modellsystem i forskinga si. Vi ser gjerne at systemet vert brukt komparativt og vert sett i ein global samanheng.

Forskinga ved BIO er organisert i forskingsgrupper. Førsteamanuensen vil verte knytta til Ecological and Environmental Change Research Group ([www.EECRG.uib.no](http://www.EECRG.uib.no)), som har fokus på økosystemresponsar på naturlege og menneskeskapte miljø- og klimaendringar,

mønstre og prosessar som forklarar biologisk mangfald, invaderande artar, global økologi, paleoøkologi og biostatistikk. Vi forventar at den nye førsteamanuensen vil ta del i fagleg utvikling, forskningssamarbeid, rettleiing av studentar, og elles spele ein aktiv rolle i forskingsgruppa.

### *Krav til kompetanse*

Førsteamanuensen må ha doktorgrad eller tilsvarende kompetanse i biologi, med spesialkompetanse innan relevante økologiske og/eller bevaringsbiologiske fagfelt. Vi søker ein forskar med ein sterk fagleg bakgrunn og eit godt internasjonalt fagleg nettverk. Ein bakgrunn som integrerer feltbaserte studiar og teoretiske aspekt av faget er essensielt. Søkjarane må kunne dokumentere vilje og evne til forskningssamarbeid. Det vil verte lagt vekt på søkjaren sin evne til innhenting av ekstern finansiering og leiging av forskingsprosjekt, samt rettleiing av forskarrekruttar (master, PhD, postdoktor).

### *Krav til fagleg rådgjeving for Lyngheisenteret*

Lyngheisenteret drives i samarbeid mellom Museumssenteret i Salhus og Universitetet i Bergen. Museumssenteret er ansvarlig for den praktiske skjøtselen av utmarksareala, og for at samarbeidet med grunneigarane på Lygra fungerer slik at innmarksområdet drives i tråd med inngåtte avtaler. UiB, ved førsteamanuensen, skal fungere som fagleg rådgjevar for å sikre at drifta av landskapet tek vare på økologiske prosessar og dynamikk som er karakteristiske for et tradisjonelt skjøtta lyngheilandskap.

### *Krav til undervisning*

Den som vert tilsett skal gi undervisning i eit eller fleire av instituttet sine emne, fortrinnsvis innan globale endringar, bevaringsbiologi, botanisk økologi eller biogeografi. Kandidaten vil ta del i rettleiing av master og PhD-studentar.

Undervisningsspråket og kommunikasjon mot lokalsamfunnet er til vanleg norsk, men det er obligatorisk å kunne undervise på engelsk på førespurnad. Det vert kravd at den som vert tilsett kan undervise på norsk eller eit anna skandinavisk språk innan to år etter tilsetjinga.

Den som vert tilsett må ha pedagogisk basisutdanning, men søkjarar som ikkje fyller dette kravet ved tilsetjinga får tilbod om opplæring og må dokumentere at utdanninga er fullført innan eit år etter dato for tilsetjing. Fristen er to år for den som ved tilsetjinga ikkje meistrar eit skandinavisk språk.

BIO legg vekt på oppbygging av sterke forskingsgrupper, noko som på sikt kan føre til innsnevring i instituttet sin faglege bredde. Vitskaplege tilsette må difor rekne med å kunne verte sett til undervisningsoppgåver som ligg utanfor den enkelte sitt spesialfelt og forskingsgruppa sin profil.

Ein viser til dei generelle reglane ved universitetet om at innanfor si normale arbeidsplikt og faglege kompetanse kan den som vert tilsett også verte pålagt undervisning, rettleiing og eksamensarbeid utanfor den organisasjonseininga stillinga er knytt til.

Det tidlegare akademiske kollegium understreka at pedagogiske kvalifikasjonar skal tilleggast reell vekt ved tilsetjing i vitskaplege mellom- og toppstillingar. Søkjarane må dokumentere sine eigne pedagogiske kvalifikasjonar. Dette kan til dømes gjerast ved å sende inn:

- prov for gjennomført pedagogisk utdanning
- evalueringsrapportar av søkjaren si undervisning
- oversyn over undervisningsomfang og -nivå
- oversyn over hovudfags- og doktorgradsrettleiing og resultat
- mottekne studentprisar
- egne pedagogiske publikasjonar
- egne undervisningskompendium og undervisningsmateriell
- rapportar som syner deltaking i prosjekt knytt til utvikling av undervisning, så som alternative undervisningsformer, rettleiing eller læringsmiljø

Dersom det er søkjarar av begge kjønn med tilnærma like kvalifikasjonar, skal den kvinnelege søkjaren, i tråd med kjønnskoteringsreglane, setjast føre den mannlege.

ooo000ooo

## **Associate Professor in Botanical Ecology and Conservation Biology at Department of Biology**

At the Department of Biology there is a vacant position as Associate Professor in botanical ecology and conservation biology.

Applicants should have substantial research leadership experience as well as experience in coordinating research activities and in strategic research planning. Candidates should be able to demonstrate strong interpersonal skills and the ability to work and communicate well with others in a team environment.

A description of the position with details of curriculum and area of responsibility, particular duties and other circumstances which will be stressed at the time of appointment can be downloaded from the Internet:

[http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/mellomstilling/Lyngheisenteret\\_botanisk\\_okologi\\_08-10367\\_engelsk.htm](http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/mellomstilling/Lyngheisenteret_botanisk_okologi_08-10367_engelsk.htm)

For further information about the position please contact Associate Professor Vigdis Vandvik; telephone +47 55 58 33 32; or Professor Jarl Giske, Head of Department; telephone +47 55 58 44 03.

Applicants must have achieved a Norwegian doctorate in biology or equivalent abroad by the closing date for applications, and have their research focus in a relevant scientific discipline.

The teaching language will normally be Norwegian.

Basic teaching training is a requirement. The successful candidate will be offered appropriate training if this requirement has not been met before the appointment.

Initial salary pay grade 57 (code 1011/pay framework 24.1) in the Civil Service pay grade table; currently NOK 435,700 gross p.a.; following ordinary meriting regulations (wage range 57–64). In the case of particularly highly qualified applicants a higher salary may be considered.

Associate professors employed on a permanent basis have the opportunity to apply for personal advancement to professor according to competence. Annual closing date for such applications is 15 September.

Women in particular are invited to apply. If, in the opinion of the evaluation committee, several applicants have approximately equivalent qualifications, the rules on equal opportunities laid down in the Personnel Regulations for Academic Positions will be applied.

State employment shall reflect the multiplicity of the population at large to the highest possible degree. The University of Bergen has therefore adopted a personnel policy objective to ensure that we achieve a balanced age and sex composition and the recruitment of persons of various ethnic backgrounds. Persons of different ethnic backgrounds are therefore encouraged to apply for the position.

The University of Bergen applies the principles of public openness when recruiting staff to scientific positions. Hence, the evaluation committee's report will be disclosed (in full detail, and not anonymized) to all of the applicants.

The successful applicant must comply with the guidelines that apply to the position at any time.

Applicants must state the works or parts of works they wish to be given particular attention in the evaluation of their applications. These should not exceed 10 in number.

The application must contain an overview of the attachments providing evidence of the applicant's teaching qualifications.

Applications, which additionally must contain a complete overview of the applicant's education and earlier work (CV), including copies of diplomas and certificates as well as scholarly works with a list of these (all in 3 copies, sorted in 3 identical bundles), are to be sent to Department of Biology, the University of Bergen, Thormøhlensg. 55, 5008 Bergen, Norway.

Applications sent by e-mail will not be considered.

**Closing date for applications: 15 November 2008**

**Quote reference number: 08/10367**

## **Associate Professor in Plant Ecology and Conservation Biology at the Department of Biology**

### **Description of the Position**

With a staff of 200 and more than 600 students, the [Department of Biology](#) (BIO) is both large and broad. It currently consists of [15 research groups](#) within developmental biology, microbiology, evolutionary biology, ecology and biodiversity. BIO is also strongly involved in themes such as aquaculture, fish health, nutrition, fisheries, climate, and petroleum, and participates in 3 Norwegian Centres of Excellence at the faculty of Mathematics and Natural Sciences. [Education](#) at BIO covers 3 bachelor programs, 12 master programs and 2 integrated 5-year study programs. Through common localization and joint research groups, the research at BIO is closely integrated with biological research at [Bergen Museum](#) and some of the thematic departments of [UNIFOB AS](#). Within BIO's area, the combined staff of BIO, Bergen Museum and UNIFOB exceeds 220. BIO's nearest neighbours are the [Department of Molecular Biology](#) and the [Sars International Centre for Marine Molecular Biology](#). The whole department will be located in new facilities at the [Bergen High Technology Center](#) at Marineholmen in 2009.

The Heathland Centre at Lygra is a national research and information centre for coastal cultural landscapes. Coastal heathlands are a greatly endangered landscape in Europe, and the Heathland Centre has received considerable international attention, including awards for the conservation of natural and cultural heritage from UNESCO, EU and EUROPA NOSTRA. The Centre's objectives are to:

- Manage the coastal heathland landscape at Lygra as a working cultural landscape, with a management regime as close to the traditional land-use practice as possible. The area will function as a centre for the conservation and use of the heathland landscape and as a refuge for heritage breeds of livestock, in a national and European context.
- Provide an infrastructure for research and teaching.
- Disseminate knowledge about the traditional coastal heathlands to the public.

The Department of Biology now wishes to employ an Associate Professor to develop the research opportunities linked to our collaboration with the Heathland Centre at Lygra and to be a scientific advisor for the Centre.

#### *Scientific focus of the position*

This position will strengthen BIO's research profile in plant ecology and conservation biology. We would especially welcome a focus on status, trends and processes in dynamic ecosystems, and on the effects of ecosystem change on population dynamics and biodiversity. The successful candidate will be a researcher of high international standing within his/her primary research field, with an interest in contributing to the development of evidence-based conservation. A broad theoretical and methodological background is an advantage. The successful candidate must be interested in using the coastal heathlands as a model system in his/her research. This system should be used comparatively and seen in a global context.

The Associate Professor will be a member of the Ecological and Environmental Change Research Group ([www.EECRG.uib.no](http://www.EECRG.uib.no)), which has its research focus on ecosystem

responses to natural and human-driven environmental and climate change, patterns and processes underlying biodiversity, invasive species, global ecology, palaeoecology, and biostatistics. We expect the new Associate Professor to take part in the scientific development of the EECRG, and to play an active role in research collaboration and student supervision.

#### *Requirements for research competence*

Applicants must have a doctoral degree or equivalent within biology, and a research focus in a scientific discipline relevant for the ecology and/or conservation biology of heathlands. The successful candidate should have a strong scientific track record and a good international scientific research network. A background that integrates field-based and theoretical aspects of ecology is essential. The candidate should also document his or her willingness and ability to perform collaborative research. Ability to attract external funding, experience in research project leadership, and capability to supervise Master and PhD students will be advantageous.

#### *Requirement as the professional adviser for the Heathland Centre*

The Heathland Centre is managed jointly by the Museum Centre in Salhus and University of Bergen. The Museum Centre is responsible for the practical running of the Heathland Centre and cooperation with the land owners at Lygra so that the infield and outfield areas are managed in accordance with the management plan. UiB, to be represented by the newly appointed Associate Professor, is responsible for giving professional advice to ensure that the land-use practices support the ecological processes and dynamics of a historically-informed management of the heathland landscape.

#### *Teaching requirements*

The Associate Professor will teach on one or more of the Department's courses, mainly relate global change, conservation biology, botanical ecology, or biogeography. The successful candidate will be expected to supervise Master and PhD students.

The teaching language will normally be Norwegian, but it is mandatory that the candidate can teach in English upon request. The successful applicant must be able to teach in Norwegian or one of the other Scandinavian languages within two years of his/her appointment.

Basic teaching training is also a requirement, but the successful applicant who does not have such competence at the time of his/her appointment will be offered training and will be required to produce evidence of such training within one year of the date of appointment. This deadline is extended to two years for the successful applicant who does not master a Scandinavian language at the time of appointment.

BIO aims to develop high quality research groups; this will eventually narrow the professional breadth of the Department. Therefore, scientific staff could be expected to teach outside his or primary field of research.

Reference is made to the University's General Regulations which state that as part of the normal duties of the position, the successful applicant may also be required to undertake teaching, supervision and work in connection with examinations in his or her particular field outside the organisational unit to which the appointment belongs.



The former Senate emphasised that teaching qualifications are to be given real weight in appointments to middle and top academic positions. Applicants must produce evidence of their own teaching qualifications. This can be done by submitting, for instance:

- evidence of completed teaching training
- evaluation reports of the applicant's teaching
- overview over scope and level of teaching
- overview over supervision of post-graduate and doctoral candidates, and results obtained
- student awards received
- own teaching publications
- own teaching compendia and material
- reports showing participation in projects related to the development of teaching, such as alternative forms of teaching, supervision or teaching environments

If there are applicants of both sexes with approximately equivalent qualifications, the female applicant pursuant to the rules on equal opportunities shall be ranked before the male.

ooo000ooo

**UNIVERSITETET I BERGEN**

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode: 212.11

Saksnr.: 08/10803/MN

Fakultetsstyresak: **75**

Møte: 10. september 2008

**PROFESSORAT I ANVENDT OG BEREGNINGSORIENTERT MATEMATIKK  
(RESERVOARMEKANIKK/INDUSTRIELL MATEMATIKK) – UTLYSING**

Matematisk institutt oversender i ekspedisjon av 1. september 2008 forslag til stillingsomtale og utlysning av et professorat i anvendt og beregningsorientert matematikk (reservoar- mekanikk/industriell matematikk).

Instituttet skriver:

”Matematisk institutt lyste ut en ledig stilling som professor/førsteamanuensis i reservoarmekanikk med søknadsfrist 30.08.2007. Det meldte seg 9 søkere og institutt innstilte (ved sette instituttleder) en søker til stillingen som førsteamanuensis.

Den innstilte søkeren har takket nei til stillingen, og vi ber om å få lyse ut på nytt som professorstilling. Begrunnelsen for å lyse stillingen ut allerede nå er som følger:

- 1) Den aktuelle søkeren som takket nei til tilbud om stillingen begrunnet dette med lønnsnivået for førsteamanuensis. Vi tror at ved å lyse stillingen ut som professor i denne omgangen, vil det bli lettere å rekruttere gode kandidater. Dessuten blir nivået tydeligere enn ved forrige utlysning.
- 2) Forskning og utdanning innen petroleumsrelaterte fag er et satsningsområde ved UiB og fakultetet. Per i dag er det for liten veiledningskapasitet innen petroleumsprogrammet og innen reservoarmekanikk. Dette er også et fagområde med stor prosjektaktivitet, og skal denne store aktiviteten kunne opprettholdes, er det på sikt nødvendig å styrke den vitenskapelige staben.
- 3) Det er over et år siden forrige utlysning og vi tror markedet for søkere er mer åpent i dag.”

**FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER:**

Det vises til at fakultetsstyret i møtet 27. februar 2008, under behandling av utlysning av et professorat i marin evolusjonær utviklingsbiologi, sak 11, ba om at instituttene i fremtiden begrunner særskilt når det fremmes forslag til utlysning på professornivå fremfor førsteamanuensisnivå.

Fakultetsdirektøren finner at det i brevet fra Matematisk institutt av 1. september 2008 implisitt ligger en slik begrunnelse.

**FORSLAG TIL VEDTAK:**

Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med forslag fra Matematisk institutt, å lyse ut et professorat i anvendt og beregningsorientert matematikk (reservoarmekanikk/industriell matematikk).

Fakultetsstyret vedtok videre å godkjenne det fremlagte forslaget til stillingsomtale.

Bergen, 3. september 2008

HIL

P:\DOKUMENT\HILDE\Stillinger\Professor\UTLYS\anv-og-beregn\_matem\_reservoarmek\_08\_styret.doc

Elisabeth Müller Lysebo  
kst. fakultetsdirektør

## **Professor i anvend og utrekningsorientert matematikk (reservoarmekanikk/industriell matematikk) ved Matematisk institutt**

Ved Matematisk institutt er det ledig ei stilling som professor i anvend og utrekningsorientert matematikk (reservoarmekanikk/industriell matematikk).

Stillinga inngår i forskargruppa i anvend og utrekningsorientert matematikk. Vi søker ein aktiv forskar med tydeleg innretning av sin vitenskaplege produksjon mot internasjonale peer-review-kanalar.

Det vil verte lagt vekt på erfaring i leiing av forskingsprosjekt, koordinering av forskingsaktivitet og dessutan erfaring frå forskingsstrategisk arbeid. Det vil vidare verte lagt vekt på dokumentert vilje og evne til samarbeid.

Ein stillingsomtale med nærare presisering av fagkrins og ansvarsområde, særlege plikter og andre tilhøve som det vert lagt vekt på ved tilsetjinga, er tilgjengeleg på nettadressa:  
[http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/proffessorat/anv-og-beregn\\_matem\\_reservoarmek\\_08\\_10803\\_norsk.htm](http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/proffessorat/anv-og-beregn_matem_reservoarmek_08_10803_norsk.htm)

Utfyllande opplysningar om stillinga kan ein få ved å vende seg til instituttleiar ved Matematisk institutt, professor Helge K. Dahle, på telefon (+47) 55 58 48 56, eller e-post [helge.dahle@math.uib.no](mailto:helge.dahle@math.uib.no), eller til leiar av gruppa for anvend og utrekningsorientert matematikk, professor Tor Sørevik, på telefon (+47) 55 58 41 72 eller e-post [tor.sorevik@math.uib.no](mailto:tor.sorevik@math.uib.no).

Professoren vert tilsett med plikt til å ta del i undervisning og eksamen etter dei studieordningane som gjeld til kvar tid og til utan godtgjersle å rette seg etter dei endringane som gjennom lov måtte verte vedtekne om fagkrins, pensjonsordning og aldersgrense.

Undervisningsspråket er til vanleg norsk.

Pedagogisk basisutdanning er eit krav for stillinga. Den som vert tilsett vil få tilbod om opplæring dersom kravet ikkje er oppfylt før tilsetjing.

Løn etter lønssteg 66–72 (kode 1013) i staten sitt lønsregulativ, for tida **kr 514 700–577 800** pr. år brutto. For særleg kvalifiserte søkjarar kan det verte aktuelt å vurdere høgare løn.

Kvinner vert spesielt oppmoda om å søkje. Dersom dei sakkunnige finn at fleire søkjarar har tilnærma like kvalifikasjonar, vil reglane om kjønnskvoltering i personalreglementet for vitenskaplege stillingar verte følgde.

Den statlege arbeidsstyrken skal i størst mogleg grad spegle mangfaldet i befolkninga. Det er difor eit personalpolitisk mål å få ei balansert alders- og kjønnsamansetjing og rekruttere personar med innvandrarbakgrunn. Personar med innvandrarbakgrunn vert oppmoda om å søkje stillinga.

Universitetet i Bergen nyttar "meroffentlighet" ved tilsetjing i vitenskaplege stillingar.

Den som vert tilsett må rette seg etter dei retningslinene som til kvar tid gjeld for stillinga.

Søknaden skal skrivast på engelsk. Den skal sendast inn i 5 eksemplar og må innehalde eit fullstendig oversyn over utdanning, tidlegare stillingar og anna verksemd (CV), og ei

fullstendig liste over vitenskaplege arbeid med opplysning om kvar dei er offentleggjorde. Søkjarar må oppgje dei vitenskaplege arbeida eller delane av arbeida som det skal leggjast særleg vekt på ved vurderinga. Desse bør ikkje vere fleire enn 15. Søknaden må likeeins innehalde oversyn over vedlegg som dokumenterer søkjaren sine pedagogiske kvalifikasjonar og kopiar av vitnemål.

Søklarane må sende inn 5 eksemplar av vitenskaplege arbeid – trykte eller utrykte – som dei ønskjer det skal verte teke omsyn til ved vurderinga, og ei liste over desse i 5 eksemplar med opplysning om kvar dei er offentleggjorde. Dei vitenskaplege arbeida skal vere nummererte og sorterte i 5 like bunkar, og skal sendast til **Matematisk institutt** innan ein månad etter søknadsfristen.

Ei rettleiing for søkjarar til professorat finn ein ved å klikke på denne lenkja:

[http://www.uib.no/mnfa/regler/veiled\\_sokere\\_05.html](http://www.uib.no/mnfa/regler/veiled_sokere_05.html)

Ein viser elles til "*Midlertidige regler om fremgangsmåten ved tilsetting i professorater*", som kan lastast ned frå internettet: <https://regler.uib.no/regelsamling/show.do?id=329>

Søknaden skal sendast til:

Matematisk institutt, Universitetet i Bergen, Johs. Bruns g. 12, 5008 Bergen, Noreg.

Søknadar sende på e-post vil ikkje verte vurderte.

**Søknadsfrist: 31. oktober 2008**

**Søknaden skal merkast: 08/10803**

**Professor i anvendt og beregningsorientert matematikk  
(reservoarmekanikk/industriell matematikk) ved Matematisk institutt**

**Stillingsomtale**

Matematisk institutt ved Universitetet i Bergen har for tiden 32 faste vitenskapelige stillinger, som fordeler seg med 11 i ren matematikk og matematikkdidaktikk, 15 i anvendt og beregningsorientert matematikk og 6 i statistikk. Instituttet har også 6 administrative stillinger. I tillegg kommer bistillinger, stipendiater, postdoktorstillinger og eksternt lønnete stillinger.

Gruppen i anvendt og beregningsorientert matematikk ble opprettet i 2005 gjennom en sammenslåing av gruppene for numerisk analyse ved Institutt for informatikk og anvendt matematikk ved Matematisk institutt. Med denne grupperingen tar Universitetet i Bergen sikte på å etablere et internasjonalt ledende miljø og et nasjonalt tyngdepunkt innen matematisk og numerisk modellering og analyse.

Gruppen i anvendt og beregningsorientert matematikk er i dag involvert i mange ulike forskningsfelt. De største faggruppene er innen vitenskaplige beregninger (scientific computing), hydrodynamikk/havmodellering og reservoarmekanikk/industriell matematikk. Matematisk modellering og analyse er sentralt for alle retningene.

Forskning knyttet til utvinning av petroleum ressurser og geologisk lagring av CO<sub>2</sub> er av stor samfunnsmessig betydning og representerer store forskningsmessige utfordringer. Dette er et strategisk satsingsområde ved Universitetet i Bergen og et sentralt forskningsfelt for gruppen i anvendt og beregningsorientert matematikk. Med denne stillingen ønsker instituttet å styrke denne aktiviteten.

Instituttet søker derfor etter en aktiv og internasjonalt orientert forsker med tydelig innretning av sin vitenskapelige produksjon mot internasjonale peer-review-kanalar. Stillingen skal samtidig styrke den grunnleggende modellerings- og beregningskompetanse innen strømningsprosesser i porøse medium ved instituttet. Stillingen skal også bidra til undervisnings- og veiledningskapasiteten innen studieprogrammet for anvendt og beregningsorientert matematikk.

Gruppen i anvendt og beregningsorientert matematikk har samarbeid med industri og forskningsinstitutt, og deltar i en rekke eksterne forskningsprosjekt. Gruppen bidrar vesentlig til Center for Integrated Petroleum Research (CIPR), som er et av Universitetet i Bergens sentre for fremragende forskning. Den som blir tilsatt i stillingen blir forventet å bidra til å styrke forskningsaktiviteten innen reservoarmekanikk/industriell matematikk. Samtidig blir det forventet at stillingen også vil styrke forbindelsen Matematisk institutt har med CIPR. Det vil i tillegg bli lagt vekt på at den som tilsettes har evne til å etablere og gjennomføre eksterntfinansierte prosjekter.

Professoren tilsettes med plikt til å delta i undervisningen, både på lavere- og høyeregradsemner. Utover dette skal vedkommende også delta fullt ut i instituttets øvrige aktiviteter. Det vil bli lagt vekt på at den som tilsettes må kunne undervise også i våre begynnerkurs.

Søkere må ha norsk doktorgrad i matematikk eller tilsvarende kompetanse.

Undervisningsspråket er til vanlig norsk. Det kreves derfor at den som tilsettes kan

undervise på norsk eller et annet skandinavisk språk innen to år etter tilsetting.

Den som tilsettes må ha pedagogisk basisutdanning, men søkere som ikke oppfyller dette kravet ved tilsetting, får tilbud om opplæring og må dokumentere at utdanningen er fullført innen ett år etter tilsetningsdato. Fristen er to år for den som ved tilsetting ikke behersker et skandinavisk språk.

Det henvises ellers til universitetets generelle regler om at innenfor sin normale arbeidsplikt og faglige kompetanse kan den som tilsettes også bli pålagt undervisning, veiledning og eksamensarbeid utenfor den organisasjonsenhet stillingen er knyttet til.

Det tidligere akademiske kollegium understreket at pedagogiske kvalifikasjoner skal tillegges reell vekt ved tilsetting i vitenskapelige mellom- og toppstillinger. Søkerne må dokumentere sine egne pedagogiske kvalifikasjoner. Dette kan for eksempel gjøres ved innsending av:

- dokumentasjon for gjennomført pedagogisk utdanning
- evalueringsrapporter av søkerens undervisning
- oversikt over undervisningsomfang og -nivå
- oversikt over hovedfags- og doktorgradsveiledning og resultat
- mottatte studentpriser
- egne pedagogiske publikasjoner
- egne undervisningskompendier og undervisningsmaterieell
- rapporter som viser deltaking i prosjekt knyttet til utvikling av undervisning, som alternative undervisningsformer, veiledning eller læringsmiljø

Dersom det er søkere av begge kjønn med tilnærmet like kvalifikasjoner, skal den kvinnelige søkeren, i tråd med kjønnkvoteringsreglene, settes foran den mannlige.

ooo000ooo

## **Professor in Applied and Computational Mathematics (Reservoir Mechanics/Industrial Mathematics) at Department of Mathematics**

A professorship in Applied and Computational Mathematics (Reservoir Mechanics/Industrial Mathematics) is open at the Department of Mathematics.

The position is included in the in the Applied and Computational Mathematics Group. We search for an active researcher, whose scientific production aims at international peer review channels.

Applicants should have substantial research leadership experience as well as experience in coordinating research activities and in strategic research planning. Candidates should be able to demonstrate strong interpersonal skills and the ability to work and communicate well with others in a team environment.

A description of the position with details of curriculum and area of responsibility, particular duties and other circumstances which will be stressed at the time of appointment can be downloaded from the Internet:

[http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/professorat/anv-og-beregn\\_matem\\_reservoarmek\\_08-10803\\_engelsk.htm](http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/professorat/anv-og-beregn_matem_reservoarmek_08-10803_engelsk.htm)

For further information about the position please contact Professor Helge Dahle, Deputy Head of the Department of Mathematics (phone (+47) 55 58 48 56; e-mail [helge.dahle@math.uib.no](mailto:helge.dahle@math.uib.no)) or Professor Tor Sørenvik, Head of the Applied and Computational Mathematics Group (phone (+47) 55 58 41 72; e-mail [tor.sorevik@math.uib.no](mailto:tor.sorevik@math.uib.no))

The successful applicant to the chair will be required to take part in teaching and examination programmes in force at any time and to comply without additional remuneration with any amendments that may be introduced by legislation with regard to curriculum, pension schemes and retirement age.

The teaching language will normally be Norwegian.

Basic teaching training is a requirement. The successful candidate will be offered appropriate training if this requirement has not been met before the appointment.

Salary will be in the range of 66–72 (code 1013) on the government salary scale; currently **NOK 514 700–577 800** gross p.a. In the case of particularly highly qualified applicants higher salaries may be considered.

Women in particular are invited to apply. If, in the opinion of the evaluation committee, several applicants have approximately equivalent qualifications, the rules on equal opportunities laid down in the Personnel Regulations for Academic Positions will be applied.

State employment shall reflect the multiplicity of the population at large to the highest possible degree. The University of Bergen has therefore adopted a personnel policy objective to ensure that we achieve a balanced age and sex composition and the recruitment of persons of various ethnic backgrounds. Persons of different ethnic backgrounds are therefore encouraged to apply for the position.



The University of Bergen applies the principles of public openness when recruiting staff to scientific positions. Hence, the evaluation committee's report will be disclosed (in full detail, and not anonymized) to all of the applicants.

The successful applicant must comply with the guidelines that apply to the position at any time.

The application is to be submitted in 5 copies and must contain a complete overview of the applicant's education, earlier positions and other activities (CV), along with a complete list of scholarly works and information about where they have been published. The applicant must name the scholarly works or parts of such works on which the committee should place special emphasis in its evaluation. These should not exceed 15 in number. The application must likewise contain a list of attachments providing evidence of the applicant's teaching qualifications as well as copies of diplomas.

Applicants must submit 5 copies of all the scholarly works – published or unpublished – they wish to be evaluated with their application, along with 5 copies of a list of these works with information about where they have been published. These works shall be numbered and sorted into 5 bundles and shall be sent to Department of Mathematics within one month of the expiry of the application deadline.

Guidelines for applicants to chairs can be downloaded from the Internet:

[http://www.uib.no/mnfa/regler/quidelines\\_for\\_applicants\\_05.html](http://www.uib.no/mnfa/regler/quidelines_for_applicants_05.html)

Reference is made to "Rules of Procedure for Appointments to Chairs at the University of Bergen", which are available on the Internet at <http://www.uib.no/mnfa/regler/temporary-regulations-prof.pdf>

Applications should be sent to:

Department of Mathematics The University of Bergen, Johs. Bruns g. 12, 5008 Bergen, Norway.

Applications sent by e-mail will not be considered.

**Closing date for applications: 31 October 2008**

**Quote reference number: 08/10803**

## **Professor in applied and computational mathematics (reservoir mechanics/industrial mathematics)**

### **Description of the position**

The Department of Mathematics at the University of Bergen has 32 permanent faculty members, 11 of them in pure mathematics and mathematical didactics, 15 in applied and computational mathematics, and 6 in statistics. The department has 6 administrative staff members. In addition, there is a number of adjunct positions, PhD students and externally funded positions.

The research group in Applied and Computational Mathematics was established in 2005 through merging of the Numerical Analysis group at the Department of Informatics and the Applied Mathematics group at the Department of Mathematics. With the new group, the University of Bergen aim at establishing an internationally leading environment and a national centre in applied mathematics and numerical modelling and analysis.

The Applied and Computational Mathematics Group is today involved in several research areas. These include scientific computing, hydrodynamics/ocean modelling and reservoir mathematics/industrial mathematics. Mathematical modelling and analysis are central for all these areas.

Research related to recovery of petroleum resources and geological storage of CO<sub>2</sub> is of great societal importance, as well as representing great scientific challenges. The University of Bergen considers this area of research to be of strategic importance. Research related to this area is also central to the group of applied and computational mathematics. Through this position the Department of Mathematics plans to strengthen this activity.

The Department of Mathematics is seeking an active and internationally oriented researcher with a strong focus on scientific publication in international peer-review journals. The successful applicant must be able to strengthen basic modelling and computational competence with respect to modelling of flow and transport in porous media at the department. The successful applicant is also expected to participate in teaching and supervision of students within the program for Applied and Computational Mathematics.

The Applied and Computational Mathematics Group has ongoing cooperation with industry and research institutions, and participates in several externally funded research projects. The group contributes significantly to the Centre for Integrated Petroleum Research (CIPR), which is one of the University of Bergen's Centres of Excellence. The successful applicant is expected to contribute significantly to the research activity within reservoir mechanics/industrial mathematics, and, at the same time, strengthen the connection between the Department of Mathematics and CIPR. In addition, it is of importance that the successful applicant can teach undergraduate courses.

The successful applicant is required to teach and supervise at bachelor, master and PhD level. In addition to the teaching and research duties, the successful applicant is supposed to take fully part in the other activities of the department.

The teaching language will normally be Norwegian. The successful applicant must be able to teach in Norwegian or one of the other Scandinavian languages within two years of his/her appointment.

Basic teaching training is also a requirement, but the successful applicant who does not have such competence at the time of his/her appointment will be offered training and will be required to produce evidence of such training within one year of the date of appointment. This deadline is extended to two years for the successful applicant who does not master a Scandinavian language at the time of appointment.

Reference is made to the University's General Regulations which state that as part of the normal duties of the position, the successful applicant may also be required to undertake teaching, supervision and work in connection with examinations in his or her particular field outside the organisational unit to which the appointment belongs.

The former Senate emphasised that teaching qualifications are to be given real weight in appointments to middle and top academic positions. Applicants must produce evidence of their own teaching qualifications. This can be done by submitting, for instance:

- evidence of completed teaching training
- evaluation reports of the applicant's teaching
- overview over scope and level of teaching
- overview over supervision of post-graduate and doctoral candidates, and results obtained
- student awards received
- own teaching publications
- own teaching compendia and material
- reports showing participation in projects related to the development of teaching, such as alternative forms of teaching, supervision or teaching environments

If there are applicants of both sexes with approximately equivalent qualifications, the female applicant pursuant to the rules on equal opportunities shall be ranked before the male.

ooo000ooo

**UNIVERSITETET I BERGEN**

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.: 08/9438

Fakultetsstyresak: **82**

Møte: 10. september 2008

**STYRINGS- OG LEDELSESFORMER VED UNIVERSITETET I BERGEN –  
INNSPILL FRA DET MATEMATISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET****BAKGRUNN**

Fakultetsdirektøren legger fram denne saken for styret med bakgrunn i sak 2008/9438-1-HIB fra universitetsdirektøren, *Styrings- og ledelsesformer ved Universitetet i Bergen* (se vedlegg <sup>[1]</sup>). Fakultetene inviteres her til å komme med innspill innen 10. september 2008 vedrørende styrings- og ledelsesformer *knyttet til institusjonsnivå*, i forbindelse med en sak som skal legges fram for universitetsstyret 25. september 2008.

Det åpnes for at fakultetene også kan komme med synspunkter knyttet til fakultets- og instituttnivå, selv om det vises til at universitetsdirektøren, når det gjelder disse nivåene, vil komme tilbake til opplegg og tidsplan for en gjennomdrøfting av dagens system.

Fakultetet har, som fakultetsstyret kjenner godt til, allerede satt i gang en egeninitiert prosess for å se på vår ledelses- og styringsmodell:

- Fakultetsstyret behandlet i møte 27. februar 2008 saken *Overordnede rammer for evaluering av ledelses- og styringsmodellen ved fakultetet* <sup>[2]</sup>. Fakultetsstyret gav med dette sin tilslutning til å evaluere fakultetets modell.
- Videre ble fakultetets årlige Solstrandseminar (9-10. april) for ledere og tillitsvalgte i stor grad viet til evalueringsprosessen, og en rekke synspunkter, problemstillinger og forslag til justeringer av modellen ble lagt fram.
- Som en videre oppfølging behandlet fakultetsstyret 28. mai 2008 saken *Evaluering av ledelses- og styringsmodellen ved fakultetet – oppnevning av en styringsgruppe og mandat for denne* <sup>[3]</sup>
- Styringsgruppen er i gang med sitt arbeid, og informasjon om prosessen kan leses her: [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/evaluering\\_ledelsesmodell/](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/evaluering_ledelsesmodell/)

**FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER**

Parallelt med at fakultetet gjennomfører vår egeninitierte evaluerings- og videreutviklingsprosess, må vi forholde oss aktivt til at universitetsledelsen nå har satt i gang en prosess som griper inn i de samme problemstillingene.

Fakultetsdirektørene er blitt informert om at universitetsledelsen legger opp til ytterligere en universitetstyrebehandling knyttet til styrings- og ledelsesformer 19. februar 2009. Dette innebærer at fristen vår egen styringsgruppe har fått, 15. februar 2009, blir for sen med tanke på å påvirke beslutninger som eventuelt skal fattes i universitetsstyret da. Det eksisterer også usikkerhetsmomenter knyttet til innretning og tidsfrister på de delprosesser (for "gjennomdrøfting") universitetsledelsen vil legge opp til fram mot behandlingen i februar 2009.

Ovennevnte forhold medfører at fakultetet nok vil måtte ta stilling til ledelses- og styringsspørsmål i en annen rekkefølge, og sannsynligvis langt raskere, enn det vi selv har lagt opp til.

I mandatet (til vår styringsgruppe) ligger det at styringsgruppen skal vurdere og komme med anbefalinger knyttet til ledelse- og styring på fakultets- og instituttnivå. Det er imidlertid sannsynlig at styringsgruppen kommer til å berøre også institusjonsnivået, da dette påvirker ledelseslinjene i organisasjonen som helhet.

For at fakultetet skal ha størst mulig påvirkningsgrad på eventuelle avgjørelser som skal fattes av universitetsstyret i februar 2009, anbefaler fakultetsdirektøren at styringsgruppen vurderer å framskynde sitt arbeid slik at anbefalinger kan legges fram for fakultetsstyret tidlig i januar 2009. Fakultetsdirektøren er klar over at dette blir vanskelig, og at det vil kunne gå ut over bredden og kvaliteten på styringsgruppens arbeid ettersom det innebærer at styringsgruppen må være ferdig med de store linjene i sine vurderinger og anbefalinger allerede i desember 2008, ca 6-8 uker tidligere enn planlagt. Dette er spesielt utfordrende da leder av styringsgruppen, professor Kuvvet Atakan, har stor reisevirksomhet i høst.

Fakultetsdirektøren ser klart at det haster å avklare spørsmål som har å gjøre med ledelse og styring av institusjonen ettersom funksjonstiden for rektor, universitetsstyret, dekaner, fakultetsstyrene og instituttrådene går ut 31. juli 2009. Det er like fullt svært uheldig at en sak som dette sendes til fakultetene på tampen av sommerferien, med så knapp frist. Fakultetene mottok saken ca 6. august, med svarfrist 10. september. Fristen har ikke tillatt noen bred behandling på instituttnivå. Instituttene våre fikk under en uke på seg til å utarbeide eventuelle innspill, ettersom saken også skulle forberedes for og behandles i fakultetsstyret.

Når dette er sagt så har vi likevel fått tilbakemelding fra fire av våre institutter. Et utfyllende notat fra Institutt for biologi (BIO) og tilbakemeldinger fra Institutt for geovitenskap (GEO) og Molekylærbiologisk institutt (MBI) om at de stiller seg bak BIO sin uttalelse. BIO uttaler blant annet at de ønsker et skille mellom utøvende og kontrollerende funksjoner på alle nivå. De vil ha enhetlig ledelse på alle tre nivåer i organisasjonen, med en valgt rektor og ekstern styreleder på øverste nivå. Videre vil de ha tilsatte dekaner og instituttledere med representativt sammensatte råd på hhv fakultets- og instituttnivå. Det er videre utformet en uttalelse fra Institutt for fysikk og teknologi (IFT), der de blant annet påpeker at det eksisterer ulike syn ved instituttet, men at de ”mener på generelt grunnlag at universitetet bør ha en enhetlig utøvende ledelse og et representativt sammensatt kontrollerende organ på alle nivåer”. Uttalelsene finnes vedlagt, og på følgende webadresse:

[http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/uib/](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/uib/)

Ettersom spørsmålene som reises i oversendelsen fra universitetsdirektøren er svært prinsipielle, hadde fakultetsdirektøren sett det som ønskelig at instituttrådene også hadde fått anledning til å komme med uttalelser. Dette har det ikke blitt anledning til pga den korte tidsfristen. I oversendelsen til instituttene ble imidlertid instituttledelsen oppfordret til å diskutere saken med rådslederne, for å sikre en viss bredde i behandlingen. Ved BIO, GEO og IFT står også rådslederne bak uttalelsene.

Ved MBI har rådsleder og nestleder diskutert saken og utformet en egen uttalelse (finnes vedlagt og på webadressen over) der de problematiserer en del aspekter knyttet til eventuell rekruttering av ekstern dekanus. Fakultetsdirektøren tolker uttalelsen slik at de går inn for tilsatt dekanus på åremål, men at de ser for seg at stillingen bør besittes av en vitenskapelig ansatt fra fakultetets egne rekker, ikke en ekstern person som vil måtte bygge opp egen forskningsaktivitet parallelt i en dekanperiode.

Ettersom saken fra universitetsdirektøren griper inn i styringsgruppens arbeid, er den

oversendt på e-post også til styringsgruppens medlemmer. Disse er invitert til å kunne komme med innspill helt fram til fakultetsstyret skal ha møte (3. september), samt at det er åpnet for at de som måtte ønske det kan være tilstede i fakultetsstyremøte for å legge fram sitt/sine synspunkt. Dette saksforelegget sendes også til både instituttene og styringsgruppen for eventuelle innspill fram til 3. september.

De synspunkter som har eksistert ved fakultetet med hensyn til mål om enhetlig faglig ledelse ved institusjonen, og som la grunnlag for vår nåværende instituttledermodell (gjennom en strategiprosess i 2002), ser ikke ut til å ha endret seg vesentlig dersom vi legger de innkomne instituttuttalelsene til grunn. Tvert i mot kan holdningene se ut til å være enda tydeligere uttalt i dag enn den gang, og med et større fokus på enhetlig ledelse også på det øverste styringsnivået. Diskusjonene på Solstrand våren 2008, blant annet også knyttet til Stjernø-utvalgets innstilling, gir samme indikasjoner.

Det vil imidlertid ikke være riktig at fakultetsstyret konkluderer for sterkt allerede nå, ettersom styringsgruppen har fått i oppdrag å belyse en del av disse spørsmål og komme med anbefalinger til fakultetsstyret. På den annen side vil fakultetsdirektøren på bakgrunn av de samme signalene fra våre miljøer påpeke at det er svært uheldig om universitetsstyret allerede i september 2008 konkluderer med et vedtak om å fortsette ordningen med valgt rektor som styreleder. Dette spørsmålet må ses i sammenheng med den planlagte gjennomdrøftingen av ledelses og styringsformer som er varslet. Det vil ikke være i tråd med demokratiske prinsipper å avslutte den diskusjonen nå, med så knapp tidsfrist.

Som bakgrunnsinformasjon for fakultetsstyrets medlemmer, og for å minne om en del av de diskusjonene og ulike synspunkt som har vært forfektet de senere år knyttet til øverste ledelse av universitetene, kan fakultetsdirektøren anbefale å lese artikkelen "Rektorveldet utfordres" (2007) fra Mandag Morgen fra 2007 om ledelse av universitetene (finnes vedlagt og på ovennevnte webside).

Fakultetsdirektøren foreslår å oversende instituttuttalelsene til universitetsdirektøren sammen med et brev der vi gjengir fakultetsstyrets vedtak. Vi vil i brevet også påpeke at fakultetet vil fortsette vår interne prosess i løpet av høsten, samtidig som vi ser fram til å ta aktiv del i den gjennomdrøftingen knyttet til ledelses- og styringsformer som universitetsdirektøren har varslet.

## **FORSLAG TIL VEDTAK**

Fakultetsstyret vil påpeke at tidsfristen som er gitt fakultetene i denne saken er uheldig med tanke muligheten for en bred diskusjon i fagmiljøene.

De synspunkter som har eksistert ved fakultetet med hensyn til mål om enhetlig faglig ledelse ved institusjonen, og som la grunnlag for vår nåværende instituttledermodell, ser ikke ut til å ha endret seg vesentlig dersom fakultetsstyret legger de innkomne instituttuttalelsene og diskusjoner på Solstrandseminaret våren 2008 til grunn. Tvert i mot kan holdningene se ut til å være enda tydeligere uttalt i dag enn den gang, og med et større fokus på enhetlig ledelse også på det øverste styringsnivået.

Det vil imidlertid ikke være riktig at fakultetsstyret konkluderer allerede nå, ettersom styringsgruppen, som er opprettet som ledd i fakultetets egeninitierte prosess knyttet til vurdering av vår ledelses- og styringsmodell, har fått i oppdrag å belyse en del av disse spørsmål og å komme med anbefalinger til fakultetsstyret.

På den annen side vil fakultetsstyret, på bakgrunn av de ovennevnte signalene fra våre miljøer, påpeke at det er svært uheldig om universitetsstyret allerede i september 2008 konkluderer

med et vedtak om å fortsette ordningen med valgt rektor som styreleder også for neste valgperiode.

Fakultetstyret mener det er grunn til å stille spørsmål ved om diskusjonen rundt høringsuttalelsen til Stjernø-utvalgets innstilling ga rom for den grad av gjennomdrøfting som var nødvendig for at det kan konstateres at "Universitetet i Bergen har [...] en omforent holdning [til at] rektor bør være styrets leder og rekrutteres ved valg." Spørsmålene knyttet til ledelse- og styring av institusjonens øverste nivå må ses i sammenheng med den planlagte gjennomdrøftingen av ledelses- og styringsformer på fakultets- og instituttnivå som er varslet. Det vil ikke være i tråd med demokratiske prinsipper å avslutte drøftingene knyttet til det øverste nivået allerede i september 2008.

Fakultetsstyret vil be styringsgruppen vurdere håndteringen av sitt mandat og framdriften for prosessen i lys av den nye situasjonen som har oppstått ved at universitetsledelsen har igangsatt en prosess for diskusjon om ledelses- og styringsmodeller som omfatter hele UiB.

Styret gav dekanus fullmakt til å ferdigstille fakultetets høringsuttalelse med bakgrunn i saksforelegget fra fakultetsdirektøren, utkastet til svarbrev og momenter som kom fram i møtet.

Bergen, 4. september 2008

Elisabeth M. Lysebo  
konstituert fakultetsdirektør

U:\DOKUMENT\KRISTIN\organisasjon\LedelseOgStyring\UiB\styresak100908\_styrings\_og\_ledelsesformer\_uib.doc

**Se vedlagte forslag til høringssvar til universitetsdirektøren (unummerert vedlegg)**

---

[1] [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/uib/styring\\_og\\_ledelse\\_uib.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/uib/styring_og_ledelse_uib.pdf)

[2] [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/evaluering\\_ledelsesmodell/styresak270208\\_mn\\_evaluering.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/evaluering_ledelsesmodell/styresak270208_mn_evaluering.pdf)

[3] [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/evaluering\\_ledelsesmodell/styresak280508\\_mn\\_evaluering.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/evaluering_ledelsesmodell/styresak280508_mn_evaluering.pdf)

[4] [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/evaluering\\_ledelsesmodell/styresak270208\\_mn\\_evaluering.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/evaluering_ledelsesmodell/styresak270208_mn_evaluering.pdf)

[5] [http://www.uib.no/mnfa/strategi\\_omstilling/organisasjon/evaluering\\_ledelsesmodell/styresak280508\\_mn\\_evaluering.pdf](http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/organisasjon/evaluering_ledelsesmodell/styresak280508_mn_evaluering.pdf)