

U N I V E R S I T E T E T I B E R G E N
DET MATEMATISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

PROTOKOLL FRA MØTE I FAKULTETSSTYRET
ONSDAG 30. AUGUST 2006

kl. 09.30 i møterom 2018, Kjemisk institutt, Realfagbygget, 2. et.

Til stede:	Hans Petter Sejrup (dekanus)
Gruppe A:	Arne Graue, Pinar Heggernes, Petter Larsson
Gruppe B:	
Forfall:	Timothy Hughes (Inga Berre permisjon)
Gruppe C:	Heidi Espedal, Ole Tumyr
Gruppe D:	Gunnveig Grødeland
Forfall:	Jon Andreas Hestad
Dessuten møtte:	Rein Aasland (visedekan for undervisning)
Forfall:	Geir Anton Johansen (prodekanus),
Fra adm.:	Kjell A. Sælen, Elisabeth Müller Lysebo, Randi E. Taxt, Kristin Bakken, Kjell Trengereid, Hilde Lindtner

I GODKJENNING AV INNKALLING OG SAKSLISTE

Vedtak: Innkalling og saksliste ble godkjent.

II PROTOKOLL FRA MØTET 21. JUNI 2006

Vedtak: Protokollen ble godkjent.

III ORIENTERINGSSAKER

- a) **Tilsettingsrådet for forsker- og rekrutteringsstillinger**
Oversikt over saker behandlet hittil i 2006
- b) **Tilsettingsrådet for forsker- og rekrutteringsstillinger**
Tilsettinger i forsker og rekrutteringsstillinger i perioden 2002–2006 (juni)
- c) **Strategisk handlingsplan for internasjonal virksomhet ved UiB – høring**
Fakultetets brev til Forskningsavdelingen av 30. juni 2006
- d) **Høring – NOU 2006:8 kunnskap for fellesskapet – universitetsmuseenes utfordringer**
Fakultetets ekspedisjon til universitetsdirektøren av 21. august 2006 m/div. vedlegg
- e) **Regnskapsrapport 06/06 (halvårsregnskap)**
- f) **Kandidattall hittil i år**

188 høyeregradseksamener er avlagt
47 doktorgrader er oppnådd (pr. 21. august 2006)

**86 VALG PÅ FAKULTETSSTYREMEDLEMMER FRA GRUPPE B OG D
2006–2007**

Vedtak: **Gruppe B** (midlertidig vitenskapelig tilsatte):
Dekanus fikk fullmakt til å oppnevne ett medlem fra gruppe B samt to
varamedlemmer etter innspill fra valgstyret.

Funksjonsperioden for medlem/varamedlem fra forrige periode forlenges inntil
videre, alternativt blir settevara oppnevnt av dekanus.

Gruppe D (studentene)

Fakultetsstyret som valgforsamling valgte enstemmig følgende medlemmer fra
gruppe D til fakultetsstyret for perioden august 2006–juli 2007:

Hege Holmedal
Jon Andreas Hestad (gjenoppnevning)

Dekanus fikk fullmakt til å oppnevne varamedlemmer fra gruppe D etter forslag
fra Realistenes studentutvalg.

**87 INNSTILLING OM ETISKE RETNINGSLINJER FOR UNIVERSITETET I
BERGEN – HØRING**

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig å slutte seg til fakultetsdirektørens
kommentarer og forslag til uttalelse om *Innstilling om etiske retningslinjer for
Universitetet i Bergen* med enkelte merknader og innspill som vil bli inkludert i
den endelige høringsuttalelsen.

**88 INNSTILLING FRA BEDØMMELSESKOMITE – VURDERING AV PHD-
AVHANDLING**

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig at avhandlingen ikke er verdig til å forsvares
for PhD-graden.

**89 FØRSTEAMANUENSIS I MATEMATIKK (REN MATEMATIKK) –
UTLYSING**

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med forslag fra Matematisk institutt,
å lyse ut en førsteamanuensisstilling i matematikk (ren matematikk).

Fakultetsstyret vedtok videre å godkjenne det fremlagte forslaget til
stillingsomtale.

90

- **OPPRETTELSE AV ET PROFESSORAT I MATEMATIKK
(ANALYSE)**
- **GODKJENNING AV STILLINGSOMTALE**
- **OPPNEVNING AV SAKKYNDIGKOMITE**

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig at det opprettes et professorat i matematikk
(analyse) ved Matematisk institutt, tiltenkt PhD Irina Markina, forutsatt at hun

blir funnet professorkompetent.

Fakultetsstyret vedtok enstemmig å slutte seg til Matematisk institutts forslag til stillingsomtale for professoratet.

Fakultetsstyret vedtok videre å oppnevne følgende sakkyndigkomite for å bedømme **Irina Markinas** kvalifikasjoner for eventuell tilsetting i professoratet i matematikk (analyse) uten forutgående utlysning:

Professor Michael Benedicks, KTH Matematik, Stockholm

Professor Kari Hag, Inst. for matematiske fag, NTNU, Trondheim

Professor Arne Stray, Matematisk institutt, Universitetet i Bergen, **leder**

Det forutsettes at Matematisk institutt har budsjettmessig dekning til å finansiere professoratet.

91 PROFESSOR / FØRSTEAMANUENSIS I FARMAKOLOGI – TILSETTING

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med anbefaling fra Senter for farmasi og innstilling fra Kjemisk institutt, å tilsette dr.scient. **Torgils Fossen** som førsteamanuensis i farmakologi ved Senter for farmasi, med arbeidsplass ved Kjemisk institutt, med virkning fra **1. september 2006**.

Da Torgils Fossen ikke har dokumentert pedagogisk basisutdanning, er det en forutsetning at han melder seg på utviklingsprogrammet i universitetspedagogikk i regi av Program for læringsforskning, og at han kan dokumentere at utdanningen er fullført innen ett år etter tilsetningsdato.

92 ADJUNGERT PROFESSOR II I ANVENDT OG BEREGNINGSORIENTERT MATEMATIKK – TILSETTING

Vedtak: Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med innstilling fra Matematisk institutt, å tilsette PhD **Klaus Johannsen** som professor II i anvendt og beregningsorientert matematikk for en periode på 5 år.

Tilsetningsdato fastsettes senere.

Tilsettingen kombineres med hans hovedstilling ved Parallab, Unifob/Avdeling for beregningsvitenskap (BCCS).

Det forutsettes at kostnadene i forbindelse med tilsettingen dekkes av Unifob/(BCCS) de første 2 årene, mens Matematisk institutt dekker resten av 5-årsperioden.

93 KOMPETANSEOPPRYKK TIL PROFESSOR I FYSIKK 2004 – TILDELING AV OPPRYKK

Unntatt offentlighet

Vedtaket er tatt inn i egen protokoll.

94 KOMPETANSEOPPRYKK TIL PROFESSOR I FYSIKK 2004 – TILDELING AV OPPRYKK

Unntatt offentlighet

Vedtaket er tatt inn i egen protokoll.

**95 KOMPETANSEOPPRYKK TIL PROFESSOR I FYSIKK 2004 –
TILDELING AV OPPRYKK**

Unntatt offentlighet

Vedtaket er tatt inn i egen protokoll.

96 BISTILLING SOM DAGLIG LEDER I FLUENS SYNTHESIS AS

Unntatt offentlighet

Vedtaket er tatt inn i egen protokoll.

**97 BISTILLING SOM SOM FØRSTEAMANUENSIS VED HØGSKOLEN I
BERGEN – FORLENGELSE**

Unntatt offentlighet

Vedtaket er tatt inn i egen protokoll.

98 EVENTUELT

Bergen, 31. august 2006

HL

Hans Petter Sejrup
dekanus

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

REGNSKAPSRAPPORT 06/07

Fakultet 12, Det matematisk – naturvitenskapelige fakultet

Innhold:

- [Sammendrag](#)
 - [Bevilgningsfinansiert virksomhet \(BFV\)](#)
 - [Detaljer rundt den bevilgningsfinansiert virksomheten \(BFV\)](#)
 - [Eksternt finansiert virksomhet \(EFV-Bergensmodellen\)](#)
 - [Detaljer rundt den eksternt finansierte virksomheten \(EFV-Bergensmodellen\)](#)
 - [Vedlegg:](#)
 - [Artsregnskap BFV, pr. ansvarssted og artsklasse](#)
 - [EFV, eksternt finansierte prosjekter per ansvarssted](#)
 - [R04 - Stedsregister](#)
-

Sammendrag

Rapporten viser at fakultetet har et underforbruk etter 31. juli på 6,2 mill (4,5 mil etter første halvår) i forhold til budsjett i den interne virksomheten (BFV) og et overforbruk/underbudsjett på 1,5 mill i den eksterne virksomheten i Bergensmodellen (EFV).

Rapporten viser et negativt inntektsavvik på -1% i BFV og 0,2 % i EFV samt et positivt kostnadsavvik på 4% i BFV(dvs lavere kostnader enn budsjettet) og -1,9 % i EFV (dvs høyre kostnader enn budsjettet). Totalt avvik på lønn i forhold til budsjett er lavt.

Rapporten viser gjennomgående at instituttene har god kontroll på kostnadsutviklingen selv om det er variasjoner fra enhet til enhet. Halvårsrapporten gir signaler om at det må settes fokus på balansen mellom fakultetets økonomi og instituttenes økonomi.

Avvikene for den bevilgningsfinansierte virksomheten (**BFV**) er i sum positive.

Fakultetet avsluttet 2004 med en overføring på 20,98 mill. Denne ble redusert med 3,1 mill i 2005 slik at fakultetet overførte 17,9 mill til 2006.

Instituttene melder i sum om en forventet reduksjon av overføringene (**BFV**) til 2007 i forhold til det som var tilfellet ved inngangen til 2006. og prognosene til nå tilsier at det kan komme en økning av det akkumulerte underskuddet på MN- felles med ca 6 mill kroner. Økningen i underskuddet kommer bla. som en konsekvens av vedtaket om store overføringer, som igjen har brakt med seg en skjevhet i økonomien mellom MN-felles og instituttene. MN-felles bruker i inneværende år mindre penger enn budsjettet. Instituttene overførte totalt 30 millioner fra 2004 til 2005 og 38,5 millioner fra 2005-2006. Vi forventer en reduksjon av overføringsbehovet ute på instituttene med ca 10 millioner kroner. Dette betyr igjen at fakultetet som helhet forventer en overføring i størrelsesorden 2-3 mill til 2007. Dette varselet om en økning av det akkumulerte underskudd på MN-felles tilsier at en bør iverksette korrigerende tiltak slik at en uheldig utvikling kan bremses.

På junirapporten var det noen større avvik på den eksterne virksomheten i bergensmodellen (**EFV**). Avvikene skyldtes forsinkede innbetalinger i forhold til budsjett og har rettet seg vesentlig opp på rapporten for juli og danner derfor ingen grunn til å iverksette korrigerende tiltak etter juli.

Generelt om rapporten: Fakultetets økonomi kan deles i to: - Bevilgningsfinansiert virksomhet som er de midlene

som blir bevilget av Utdannings- og forskningsdepartementet (UFD) og som fordeles videre til fakultetet gjennom universitetsstyret. - Eksternt finansiert virksomhet som er de midler som miljøene ved fakultetet får fra andre kilder enn UFD for eksempel Norges forskningsråd og andre oppdragsgivere. Rapporteringen til fakultetsstyret følger denne todelingen. Denne rapporten omtaler ikke aktiviteter under fakultet 19 (rekrutter) og tilknyttede aktiviteter i Unifob og i Randsonen.

Bevilgningsfinansiert virksomhet (BFV)

Fakultetet har som vist i tabellen nedenfor et underforbruk i forhold til budsjett . Tabellen viser et negativt inntektsavik på 1% og et positivt kostnadsavvik på 4% noe som er en forbedring fra rapporten fra første kvartal.

S11 - Artsklasser

Periode: 'Jul-06', Sted f.o.m.: '120000', Sted t.o.m.: '129999', Virksomhet: 'BFV', Saldouttrekk: 'T', Analyse f.o.m.: '000000',
Analyse t.o.m.: '999999', Motpart: '0%', Firma: '01'

24.08.2006 kl. 10.29

Side 1 av 1

Sideelementer:

Sted:	Analyse:	Prosjekt:	Prosjektmodell:	A-sted:
-------	----------	-----------	-----------------	---------

		Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år	Avvik i %
Innt.	3 inntekter	-376.319.150	-216.146.850	-214.024.906	-2.121.944	-1,0%
	Sum	-376.319.150	-216.146.850	-214.024.906	-2.121.944	-1,0%
Kostn.	4 inv.	33.445.500	7.490.300	6.802.393	687.907	9,2%
	5 lønn	263.039.700	139.414.400	138.362.958	1.051.442	0,8%
	6-7 adk.	58.413.250	37.826.600	32.185.254	5.641.346	14,9%
	8-9 annet	39.297.700	24.176.350	23.248.901	927.449	3,8%
	Sum	394.196.150	208.907.650	200.599.505	8.308.145	4,0%
Sum total		17.877.000	-7.239.200	-13.425.400	6.186.200	85,5%

Kontoutskriften viser pr 30. juni en pluss på kr 13,4 mill (regnskap HiÅ). Overskudd i forhold til budsjett er som tabellen ovenfor viser 6,1 mill som igjen kommer av at vi har et inntektsunderskudd på kr 2,1 mill og et underforbruk på utgiftssiden på kr 8,3 mill. Totalt avvik på lønn er lavt. Avvikene skyldes forsiktig bruk, enkelte periodiseringer og andre tekniske avvik.

Detaljer rundt den bevilgningsfinansiert virksomheten (BFV)

Kommentar av artsklassedetaljene i BFV

Under er en kort kommentar om inntekts- og kostnadsavvikene på hver artsklasse i den bevilgningsfinansierte virksomheten:

Inntektsavvik 3 : kr -2.121.944 (-1,0%)

Avviket er relativt sett lite og det rapporteres om kun tekniske avvik i forhold til periodiseringen. Kr 924.000 som var budsjettert betalt inn til Matematisk institutt i 2005, kom først inn til fakultetet i 2006 (710011). Fakultetet har et teknisk avvik på stipendiatprosjekt 720006 på 1,3 mill mer enn budsjett som må sees i sammenheng med et tilsvarende

underforbruk på prosjekt 000000. Et institutt har budsjettert med inntekter som er lagt i utgiftsrammen, mens IFT melder at inntektsavviket skyldes periodisering ettersom inntektene er fordelt over 12 måneder, i stedet for 11. Dette blir rettet ved budsjettrevisjonen i september.

Kostnader:

Avvik på utstyrsinvesteringer art 4: kr 687.907 (9,2%)

Periodiseringsavvik. bla 432.158 skyldes at innkjøp av Massespektrometer er forsinket. Og selv om noe utstyr er framskyndet i forhold til periodiseringen er det også i bestilling en del utstyr hvor betaling høyst sannsynlig ikke vil finne sted før neste år.

Lønnsavvik 5: kr 1.051.442 (0,8%)

Avviket på lønn er lavt.

Resultatet på denne artsklassen vil imidlertid alltid variere noe i forhold til tidspunktene for lønnsrefusjoner. Hvis vi går inn på instituttene har avviket momenter av større bruk av ekstrahjelp enn forventet, og periodisering av pensjonsinnskudd. Et positivt avvik på fast månedslønn på nesten 3 mill må sees i sammenheng med et tilsvarende motsatt resultat på art 5021 Lønn ekstrahjelp og 5071 (vikarer).

Forsinkelser i budsjetterte tilsetninger medfører at enkelte institutter har varslet at de vil justere ned fastlønnsbudsjettet. Fakultetsdirektøren ber en i den sammenheng ta høyde for variabel lønn og at årets samlede lønnsoppgjør kan bli litt dyrere enn vanlig.

Avvik på andre driftskostnader 6+7: kr 5.641.346 eller 14,9%

Trenden med underforbruk i første halvår er typisk og skyldes, som vanlig, et forsiktig forbruk i begynnelsen og et høyere forbruk på slutten av året i forhold til flat periodisering. Fakultetet felles kan krediteres for 2,5 mill av underforbruket på denne posten.

Avvik på finanskostnader og internhandel 8+9: kr 927.449 (3,8%)

På de fleste instituttene har 9xxx-artene et positivt avvik som kan forklares med at flere av dem har avsluttet eksterne prosjekter med positiv saldo. Institutt for biologi som har et negativt avvik, sier dette skyldes tekniske forskyvninger mellom budsjettallene på 5-arten og 9-arten. Av interne forhold kan nevnes at fakultetet var litt sen med å ompostere de indirekte kostnadene fra stipendiatprosjekt 720006, slik at dette først kommer til syne på augustrapporten ute på instituttene.

Eksternt finansiert virksomhet (EFV-Bergensmodellen)

Tabellen nedenfor viser at fakultetet har et overforbruk på EFV-Bergensmodellen i forhold til budsjett på 1,5 mill. Tabellen viser at dette kommer av et inntektsavik på 0,2 mill og et negativt kostnadsavvik på 1,7 mill.

Avvikene er ikke store. Instituttene er forventet å holde seg innenfor budsjettammen.

S11 - Artsklasser

Periode: 'Jul-06', Sted f.o.m.: '120000', Sted t.o.m.: '129999', Virksomhet: 'EFV', Saldouttrekk: 'T', Analyse f.o.m.: '000000',
Analyse t.o.m.: '999999', Motpart: '0%', Firma: '01'

24.08.2006 kl. 09.40

Sideelementer:

Sted:	Prosjekt:	Analyse:	Prosjektmodell:	A-sted:
-------	-----------	----------	-----------------	---------

		Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år	Avvik i %
Innt.	3 inntekter	-218.300.000	-95.252.700	-95.449.286	196.586	0,2%
	Sum	-218.300.000	-95.252.700	-95.449.286	196.586	0,2%
Kostn.	4 inv.	5.562.000	1.898.800	971.185	927.615	48,9%
	5 lønn	77.341.190	43.137.240	44.470.498	-1.333.258	-3,1%
	6-7 adk.	106.971.350	33.686.300	36.270.046	-2.583.746	-7,7%
	8-9 annet	28.425.460	14.988.360	13.737.557	1.250.803	8,3%
	Sum	218.300.000	93.710.700	95.449.286	-1.738.586	-1,9%
Sum total		0	-1.542.000	0	-1.542.000	-100,0%

Vi har som tabellen over viser kr 0,2 % høyere inntekter enn budsjett, og et overforbruk på utgiftssiden på kr 1,9 % i forhold til periodiseringene i budsjettet.

Detaljer rundt den eksternt finansierte virksomheten (EFV-Bergensmodellen)

EFV Inntektsavvik 3 : kr 196.586

Selv om det totale avviket er lavt, varierer avvikene noe i mellom prosjektmodellene og mellom instituttene. Ingen avvik er imidlertid dramatiske Det er flere institutter som har store inntektsavvik på EFV. Noe av inntektsavviket skyldes at noen av instituttene ikke har tatt tilstrekkelig høyde for at prosjektene blir saldert ved månedsslutt. Institutt for biologi skiller seg ut med et avvik på hele 8,2 mill. De forklarer avviket med periodiseringer og at det for en stor del skyldes tidsavvik og henger sammen med tidspunkt for oppstart og gjennomføring av prosjektene. Vel 8 mill vises som redusert inntekt, men fra NFR kommer f.eks. innbetalingene først i august. De venter også på sluttinnbetalinger fra EU-prosjekter.

EFV Kostnadsavvik (artsklasse 4, 5, 6, 7, 8 og 9): kr -1.738.586

Kostnadsavvikene i Bergensmodellen skyldes i all hovedsak avvik i forhold til flat periodisering. Noe av avvikene på 8 og 9 skyldes manglende refundering av midler for oppfølgingstiltak (SOP-midler)

Repetisjon av nye regler:

Institusjonene i Universitets- og høyskolesektoren følger "et [tilnærmet regnskapsprinsipp](#)", og kriteriene og retningslinjene for oss sier at vi skal ha korrekte periodiserte regnskaper ved regnskapsrapportering. Dette regnskapsprinsippet innebærer at det er ulike prinsipper for BFV og EFV. For EFV sier regnskapsprinsippet at vi bruker en modell (regnskapsprinsipp) som heter "løpende avregning uten fortjeneste". Dette betyr at inntektene for et EFV-prosjekt til enhver tid skal være lik aktiviteten. Det målet vi bruker for aktiviteten, er summen av utgiftene. (Når vi får en prosjektregnskapsmodul, vil vi ha et verktøy til å måle aktiviteten etter andre mål (eks. timer brukt, eller % ferdig)).

Fra 2005 ble et av målene for økonomistyring ved UiB at også den eksternt finansierte virksomhetene skal budsjetteres og følges opp fortløpende. Det er universitetsledelsen som ønsker bedre økonomistyring innenfor EFV. Som

konsekvens av dette har PØA etablert en rutine som sikrer lik periodisering for budsjettene og regnskapene for det enkelte eksternt finansierte prosjekt. Inntektene for det enkelte prosjektet skal budsjetteres lik planlagt aktivitet (dvs planlagte kostnader) pr. måned.

Vedlegg:

Oversikt over vedlagte rapporter:

- 1. Artsregnskap BFV, bevilgnings finansiert virksomhet per ansvarssted og artsklasse
- 2. Artsregnskap EFV, eksternt finansiert virksomhet per ansvarssted og artsklasse
- 3. Stedsregister

Artsregnskap BFV, pr. ansvarssted og artsklasse

S11 - Artsklasser

Periode: 'Jul-06', Sted f.o.m.: '120000', Sted t.o.m.: '129999', Virksomhet: 'BFV', Saldouttrekk: 'T', Analyse f.o.m.: '000000',
Analyse t.o.m.: '999999', Motpart: '0%', Firma: '01'
24.08.2006 kl. 09.46
Side 1 av 1

Sideelementer:

Sted:	Analyse:	Prosjekt:	Prosjektmodell:
-------	----------	-----------	-----------------

			Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år	Avvik i %
1200	Innt.	3 inntekter	-34.541.250	-22.648.850	-20.952.664	-1.696.186	-7,5%
		Sum	-34.541.250	-22.648.850	-20.952.664	-1.696.186	-7,5%
	Kostn.	4 inv.	5.243.100	0	812.167	-812.167	
		5 lønn	4.856.800	2.789.100	2.873.251	-84.151	-3,0%
		6-7 adk.	804.450	17.065.200	13.332.207	3.732.993	21,9%
		8-9 annet	4.258.600	2.698.500	2.934.678	-236.178	-8,8%
		Sum	15.162.950	22.552.800	19.952.304	2.600.496	11,5%
	Sum ansvarssted 001200		-19.378.300	-96.050	-1.000.360	904.310	941,5%
1201	Innt.	3 inntekter	-9.631.800	-5.253.600	-5.316.398	62.798	1,2%
		Sum	-9.631.800	-5.253.600	-5.316.398	62.798	1,2%
	Kostn.	4 inv.	0	0	123.575	-123.575	
		5 lønn	8.530.700	4.570.700	4.499.318	71.382	1,6%
		6-7 adk.	700.000	408.800	334.765	74.035	18,1%
		8-9 annet	401.100	233.800	310.724	-76.924	-32,9%
		Sum	9.631.800	5.213.300	5.268.382	-55.082	-1,1%
	Sum ansvarssted 001201		0	-40.300	-48.016	7.716	19,1%
1211	Innt.	3 inntekter	-33.946.500	-18.559.600	-18.768.552	208.952	1,1%
		Sum	-33.946.500	-18.559.600	-18.768.552	208.952	1,1%
	Kostn.	4 inv.	303.000	103.000	406.378	-303.378	-294,5%
		5 lønn	29.015.300	15.660.000	15.229.452	430.548	2,7%
		6-7 adk.	8.794.100	1.358.300	923.398	434.902	32,0%

		8-9 annet	1.845.000	1.660.800	1.123.368	537.432	32,4%
		Sum	39.957.400	18.782.100	17.682.596	1.099.504	5,9%
	Sum ansvarssted 001211		6.010.900	222.500	-1.085.955	1.308.455	588,1%
1212	Innt.	3 inntekter	-31.013.100	-16.916.400	-17.029.068	112.668	0,7%
		Sum	-31.013.100	-16.916.400	-17.029.068	112.668	0,7%
	Kostn.	4 inv.	500.000	0	108.335	-108.335	
		5 lønn	24.858.800	13.154.700	12.245.959	908.741	6,9%
		6-7 adk.	7.002.900	1.565.300	1.171.139	394.161	25,2%
		8-9 annet	1.745.000	1.017.800	800.244	217.556	21,4%
		Sum	34.106.700	15.737.800	14.325.676	1.412.124	9,0%
	Sum ansvarssted 001212		3.093.600	-1.178.600	-2.703.392	1.524.792	129,4%
1224	Innt.	3 inntekter	-43.367.800	-25.701.700	-24.340.319	-1.361.381	-5,3%
		Sum	-43.367.800	-25.701.700	-24.340.319	-1.361.381	-5,3%
	Kostn.	4 inv.	10.289.100	2.218.600	762.717	1.455.883	65,6%
		5 lønn	31.822.100	16.256.100	16.676.641	-420.541	-2,6%
		6-7 adk.	3.563.600	1.989.000	2.271.362	-282.362	-14,2%
		8-9 annet	5.492.000	3.189.600	2.621.548	568.052	17,8%
		Sum	51.166.800	23.653.300	22.332.269	1.321.031	5,6%
	Sum ansvarssted 001224		7.799.000	-2.048.400	-2.008.050	-40.350	-2,0%
1231	Innt.	3 inntekter	-37.284.300	-21.979.800	-22.024.617	44.817	0,2%
		Sum	-37.284.300	-21.979.800	-22.024.617	44.817	0,2%
	Kostn.	4 inv.	3.707.900	523.700	149.737	373.963	71,4%
		5 lønn	26.798.600	14.119.200	14.099.601	19.599	0,1%
		6-7 adk.	5.793.800	2.142.000	1.575.927	566.073	26,4%
		8-9 annet	5.381.800	3.647.800	2.671.950	975.850	26,8%
		Sum	41.682.100	20.432.700	18.497.215	1.935.485	9,5%
	Sum ansvarssted 001231		4.397.800	-1.547.100	-3.527.401	1.980.301	128,0%
1232	Innt.	3 inntekter	-22.842.000	-12.857.600	-12.924.292	66.692	0,5%
		Sum	-22.842.000	-12.857.600	-12.924.292	66.692	0,5%
	Kostn.	4 inv.	3.510.700	1.078.800	1.713.236	-634.436	-58,8%
		5 lønn	19.855.700	10.359.700	10.110.864	248.836	2,4%
		6-7 adk.	2.980.900	1.855.100	1.700.321	154.779	8,3%
		8-9 annet	621.000	978.000	959.764	18.236	1,9%
		Sum	26.968.300	14.271.600	14.484.185	-212.585	-1,5%
	Sum ansvarssted 001232		4.126.300	1.414.000	1.559.893	-145.893	-10,3%
1244	Innt.	3 inntekter	-25.311.500	-15.337.900	-13.792.449	-1.545.451	-10,1%
		Sum	-25.311.500	-15.337.900	-13.792.449	-1.545.451	-10,1%
	Kostn.	4 inv.	2.818.000	334.200	237.560	96.641	28,9%
		5 lønn	18.137.000	9.757.200	10.324.984	-567.784	-5,8%
		6-7 adk.	5.219.800	1.161.100	746.005	415.095	35,8%
		8-9 annet	2.108.700	1.265.600	1.010.098	255.502	20,2%
		Sum	28.283.500	12.518.100	12.318.646	199.454	1,6%
	Sum ansvarssted 001244		2.972.000	-2.819.800	-1.473.803	-1.345.997	-47,7%
1250	Innt.	3 inntekter	-51.415.400	-28.074.600	-28.113.976	39.376	0,1%

		Sum	-51.415.400	-28.074.600	-28.113.976	39.376	0,1%
	Kostn.	4 inv.	2.926.400	926.400	1.174.022	-247.622	-26,7%
		5 lønn	36.500.000	19.462.700	19.450.381	12.319	0,1%
		6-7 adk.	10.104.900	4.174.000	3.694.523	479.477	11,5%
		8-9 annet	5.278.000	2.724.400	2.689.115	35.285	1,3%
		Sum	54.809.300	27.287.500	27.008.041	279.459	1,0%
	Sum ansvarssted 001250		3.393.900	-787.100	-1.105.935	318.835	40,5%
1260	Innt.	3 inntekter	-82.093.900	-46.159.400	-48.382.471	2.223.071	4,8%
		Sum	-82.093.900	-46.159.400	-48.382.471	2.223.071	4,8%
	Kostn.	4 inv.	4.147.300	2.305.600	1.314.667	990.933	43,0%
		5 lønn	59.632.800	31.660.900	31.462.606	198.294	0,6%
		6-7 adk.	12.301.100	5.942.500	6.354.883	-412.383	-6,9%
		8-9 annet	11.474.500	6.356.150	7.717.017	-1.360.867	-21,4%
		Sum	87.555.700	46.265.150	46.849.173	-584.023	-1,3%
	Sum ansvarssted 001260		5.461.800	105.750	-1.533.298	1.639.048	1549,9%
1292	Innt.	3 inntekter	-1.821.100	-993.600	-993.600	0	0,0%
		Sum	-1.821.100	-993.600	-993.600	0	0,0%
	Kostn.	5 lønn	767.400	410.800	299.602	111.198	27,1%
		6-7 adk.	1.053.700	165.300	0	165.300	100,0%
		8-9 annet	0	0	0	0	
		Sum	1.821.100	576.100	299.602	276.498	48,0%
	Sum ansvarssted 001292		0	-417.500	-693.998	276.498	66,2%
1295	Innt.	3 inntekter	-3.050.500	-1.663.800	-1.386.500	-277.300	-16,7%
		Sum	-3.050.500	-1.663.800	-1.386.500	-277.300	-16,7%
	Kostn.	5 lønn	2.264.500	1.213.300	1.090.297	123.003	10,1%
		6-7 adk.	94.000	0	80.723	-80.723	
		8-9 annet	692.000	403.900	410.394	-6.494	-1,6%
		Sum	3.050.500	1.617.200	1.581.415	35.785	2,2%
	Sum ansvarssted 001295		0	-46.600	194.915	-241.515	-518,3%
Sum total			17.877.000	-7.239.200	-13.425.400	6.186.200	85,5%

[Tilbake](#)

EFV , eksternt finansierte prosjekter per ansvarssted

S11 - Artsklasser

Periode: 'Jul-06', Sted f.o.m.: '120000', Sted t.o.m.: '129999', Virksomhet: 'EFV', Saldouttrekk: 'T', Analyse f.o.m.: '000000',
Analyse t.o.m.: '999999', Motpart: '0%', Firma: '01'

24.08.2006 kl. 09.39

Side 1 av 1

Sideelementer:

Sted:	Prosjekt:	Analyse:	Prosjektmodell:
-------	-----------	----------	-----------------

			Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år	Avvik i %
--	--	--	-------------	----------------------	----------------------	-------------------	-----------

1200	Innt.	3 inntekter	-18.815.200	-1.254.500	-2.237.485	982.985	78,4%
		Sum	-18.815.200	-1.254.500	-2.237.485	982.985	78,4%
	Kostn.	4 inv.	0	0	17.136	-17.136	
		5 lønn	0	0	1.077.341	-1.077.341	
		6-7 adk.	15.051.700	0	221.436	-221.436	
		8-9 annet	3.763.500	1.254.500	921.572	332.928	26,5%
		Sum	18.815.200	1.254.500	2.237.485	-982.985	-78,4%
	Sum 1200		0	0	0	0	
1211	Innt.	3 inntekter	-13.631.700	-6.690.700	-6.440.944	-249.756	-3,7%
		Sum	-13.631.700	-6.690.700	-6.440.944	-249.756	-3,7%
	Kostn.	4 inv.	0	0	37.647	-37.647	
		5 lønn	8.476.800	4.682.700	4.511.652	171.048	3,7%
		6-7 adk.	3.764.500	1.439.700	599.133	840.567	58,4%
		8-9 annet	1.390.400	844.500	1.292.511	-448.011	-53,1%
		Sum	13.631.700	6.966.900	6.440.944	525.956	7,5%
	Sum 1211		0	276.200	0	276.200	100,0%
1212	Innt.	3 inntekter	-18.804.400	-12.550.800	-11.882.757	-668.043	-5,3%
		Sum	-18.804.400	-12.550.800	-11.882.757	-668.043	-5,3%
	Kostn.	4 inv.	115.000	115.000	100.032	14.968	13,0%
		5 lønn	11.495.000	6.268.400	6.694.512	-426.112	-6,8%
		6-7 adk.	2.781.900	1.809.000	3.067.755	-1.258.755	-69,6%
		8-9 annet	4.412.500	2.296.700	2.020.457	276.243	12,0%
		Sum	18.804.400	10.489.100	11.882.757	-1.393.657	-13,3%
	Sum 1212		0	-2.061.700	0	-2.061.700	-100,0%
1224	Innt.	3 inntekter	-37.834.200	-14.729.400	-14.284.858	-444.542	-3,0%
		Sum	-37.834.200	-14.729.400	-14.284.858	-444.542	-3,0%
	Kostn.	4 inv.	580.000	208.800	114.089	94.711	45,4%
		5 lønn	9.691.800	5.493.000	5.527.331	-34.331	-0,6%
		6-7 adk.	23.728.000	6.860.000	6.914.181	-54.181	-0,8%
		8-9 annet	3.834.400	2.151.600	1.729.256	422.344	19,6%
		Sum	37.834.200	14.713.400	14.284.858	428.542	2,9%
	Sum 1224		0	-16.000	0	-16.000	-100,0%
1231	Innt.	3 inntekter	-20.342.800	-9.497.300	-8.785.135	-712.165	-7,5%
		Sum	-20.342.800	-9.497.300	-8.785.135	-712.165	-7,5%
	Kostn.	4 inv.	3.275.000	1.475.000	137.506	1.337.494	90,7%
		5 lønn	6.724.300	3.697.700	3.941.812	-244.112	-6,6%
		6-7 adk.	5.275.000	2.776.900	2.724.344	52.556	1,9%
		8-9 annet	5.068.500	1.547.700	1.981.472	-433.772	-28,0%
		Sum	20.342.800	9.497.300	8.785.135	712.165	7,5%
	Sum 1231		0	0	0	0	
1232	Innt.	3 inntekter	-12.706.700	-5.771.500	-5.437.748	-333.752	-5,8%
		Sum	-12.706.700	-5.771.500	-5.437.748	-333.752	-5,8%
	Kostn.	4 inv.	470.000	0	28.981	-28.981	
		5 lønn	4.786.000	2.423.400	2.332.204	91.196	3,8%

		6-7 adk.	6.187.300	2.769.700	2.533.446	236.254	8,5%
		8-9 annet	1.263.400	578.400	543.117	35.283	6,1%
		Sum	12.706.700	5.771.500	5.437.748	333.752	5,8%
		Sum 1232	0	0	0	0	
1244	Innt.	3 inntekter	-9.871.800	-1.625.600	-2.770.688	1.145.088	70,4%
		Sum	-9.871.800	-1.625.600	-2.770.688	1.145.088	70,4%
	Kostn.	4 inv.	0	0	38.665	-38.665	
		5 lønn	2.510.300	1.663.500	1.697.315	-33.815	-2,0%
		6-7 adk.	7.456.300	357.000	508.097	-151.097	-42,3%
		8-9 annet	-94.800	176.300	526.611	-350.311	-198,7%
		Sum	9.871.800	2.196.800	2.770.688	-573.888	-26,1%
		Sum 1244	0	571.200	0	571.200	100,0%
1250	Innt.	3 inntekter	-45.073.100	-16.327.500	-16.421.281	93.781	0,6%
		Sum	-45.073.100	-16.327.500	-16.421.281	93.781	0,6%
	Kostn.	4 inv.	1.022.000	0	230.491	-230.491	
		5 lønn	15.024.450	8.184.300	8.156.208	28.092	0,3%
		6-7 adk.	24.040.950	5.043.300	5.307.845	-264.545	-5,2%
		8-9 annet	4.985.700	3.099.900	2.726.737	373.163	12,0%
		Sum	45.073.100	16.327.500	16.421.281	-93.781	-0,6%
		Sum 1250	0	0	0	0	
1260	Innt.	3 inntekter	-41.220.100	-26.805.400	-23.590.824	-3.214.576	-12,0%
		Sum	-41.220.100	-26.805.400	-23.590.824	-3.214.576	-12,0%
	Kostn.	4 inv.	100.000	100.000	250.537	-150.537	-150,5%
		5 lønn	18.632.540	10.724.240	9.463.256	1.260.984	11,8%
		6-7 adk.	18.685.700	12.630.700	12.302.189	328.511	2,6%
		8-9 annet	3.801.860	3.038.760	1.977.675	1.061.085	34,9%
		Sum	41.220.100	26.493.700	23.993.657	2.500.043	9,4%
		Sum 1260	0	-311.700	402.833	-714.533	-229,2%
1295	Innt.	3 inntekter	0	0	-3.597.568	3.597.568	
		Sum	0	0	-3.597.568	3.597.568	
	Kostn.	4 inv.	0	0	16.100	-16.100	
		5 lønn	0	0	1.068.866	-1.068.866	
		6-7 adk.	0	0	2.091.620	-2.091.620	
		8-9 annet	0	0	18.149	-18.149	
		Sum	0	0	3.194.735	-3.194.735	
		Sum 1295	0	0	-402.833	402.833	
Sum total		0	-1.542.000	0	-1.542.000	-100,0%	

[Tilbake](#)

R04 - Stedsregister

Sted fom: '001200', Sted tom: '001299', Beskrivelse: '%'

Sted	Stedsbeskrivelse
001200	MN - fordelingssted

001201	Det mat.-nat.fak.sekr.
001211	Matematisk institutt
001212	Institutt for informatikk
001224	Institutt for fysikk og teknologi
001231	Kjemisk institutt
001232	Molekylfrbiologisk institutt
001244	Geofysisk institutt
001250	Institutt for geovitenskap
001251	Geologisk institutt
001260	Institutt for biologi
001292	NIFES
001293	Stiftelsen arboretet
001294	Senter for arboret og hagedrift
001295	Senter miljø og ressursstudier

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode: 113.2

Saksnr.: 06/6148/MN

Fakultetsstyresak: **100**

Møte: 13. september 2006

BUDSJETTFORSLAG 2007**Budsjettprosessen**

Årets budsjettprosess har vært gjennomført i nært samarbeid med våre institutter. Mange av innspillene har vært knyttet til den varslede MNT-satsingen, og budsjettforslaget er derfor noe mer omfattende enn det som har vært vanlig.

Instituttene hadde frist til 21. august med å sende inn:

- Budsjettforslag 2007 (inkludert utstyrskrav og ekst. fin.virksomhet)
- Utdanningsmelding 05/06
- Langtidsbudsjetter 2007-2010

I uke 34 og 35 ble det så avholdt styringsdialogmøter med alle institutter, og sammen med plandokumentene har denne dialogen nå dannet utgangspunkt for utarbeidelse av et helhetlig forslag til budsjett for 2007. I tillegg bygger

budsjettforslaget på fakultetets forskningsstrategi ^[1], utdanningsstrategi for 2006-2010.

Vedlagt denne sak følger dermed:

[Budsjettforslag 2007 for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet](#)

Det gjøres oppmerksom på at dokumentet, grunnet den stramme tidsplanen, fremdeles er under utarbeidelse, men at det anses ferdigstilt når det gjelder de store og viktige linjer. Det er dermed klart for diskusjon i fakultetsstyret og eventuelle korrigerende innspill. Fakultetsstyret vil i møtet bli orientert om hvilke endringer og tillegg som eventuelt blir gjort i dokumentet i uken frem mot styremøtet.

Budsjettforslaget for 2007 skal oversendes universitetsdirektøren innen 15.september.

FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER:

Budsjettprosessen i år har vært gjennomført i nært samarbeid med instituttlederne både gjennom innsendte budsjettforslag og dialogmøter. Fakultetsledelsen og instituttlederne er enig i de strategiske føringene som er lagt, men innser at de økonomiske rammene til fakultetet setter store begrensninger på hvor offensivt fakultetet kan satse.

På grunn av store videreføringer av strategiske midler (inngåtte forpliktelser) er det lite rom for nye strategiske satsinger innenfor uendret budsjetttramme i 2007. En stor andel av videreføringene gjelder forpliktelser i forhold til stipendiatstillinger gitt til prioriterte innsatsområder. Videreføringene er særlig tydelig innen marin forskning, IKT og

Nanovitenskap.

Opptrappingsplanen for tilsetting i (tidligere innsparte) stipendiatstillinger binder opp en stor del av avsetningen til nye tiltak i 2007, og vil deretter ha en årsvirkning på ca 10 mill.

Overgangen til rammetildelinger til instituttene, og den omfattende innsatsen på strategiske satsinger, har gjort at instituttene rammebudsjetter er opprettholdt med en viss styrking i form av strategiske forskningssatsinger. Fakultetsdirektøren foreslår, for å gi instituttlederne langsiktighet og handlingsrom, at de tildelte rammer ikke endres, men vil komme tilbake til spørsmålet om lønns- og priskompensasjon for 2007.

En konsekvens av tildeling av rammebudsjetter til instituttene, er at fakultetsnivået har flyttet noe av budsjettgrunnlaget for å kunne avsette vesentlige midler til strategiske tiltak over til instituttene. I løpet av høsten vil fakultetsledelsen derfor sette i gang en prosess der en, sammen med instituttene, kommer frem til mekanismer som sikrer at den vedtatte forskningsstrategiplanen kan følges opp.

Fakultetet ser at instituttene viser stor vilje til å bedre kjønnsbalansen blant det faste vitenskapelige personalet. Fortsatt har vi en lang vei å gå før kjønnsbalansen blir akseptabel og fakultetet vil forsette arbeidet med å sikre en større rekruttering av kvinner til våre faste vitenskapelig stillinger.

Ut over de nevnte satsingsfelter vil fakultetsdirektøren vise til behovet for en helt nødvendig satsing på oppgradering av forsknings - og undervisningsutstyr, bedring av driftssituasjonen, samt behovet for å øke antall tekniske stillinger med høy kompetanse.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Styret vedtok enstemmig det fremlagte budsjettforslaget, med de merknader/korrigeringer som framkom i møtet.

Bergen, 7. september 2006
KTR-RET

P:\OKONOMI\Budsjettforslagene\2007\Saksforelegg_Budsjettforslag 2007.doc

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

[1] http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/strategidokumenter/mn_forskningsstrategi.pdf

Budsjettforslag for 2007

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Forslag til fakultetsstyret 13. september 2007

Innhold:

INNHold:	1
1. SAMMENDRAG	2
2. BUDSJETTforsLAG 2007, ORDINÆR VIRKSOMHET	4
2.1. PLAN FOR FINANSIERING AV TILTAK INNENFOR UENDRET BUDSJETTRAMME.....	4
2.1.1. Måltrettet faglig-strategisk satsing ved MN-fakultetet	4
2.1.3. Instituttene bidrag	6
2.1.4. Sentrale avsetninger.....	6
2.1.5. Profilen på årets avsetninger	7
2.2. PLAN FOR FINANSIERING AV TILTAK UTENFOR RAMMEN	10
2.2.1. Strategiske forskningssatsinger ved MN-fakultetet i 2007.....	10
2.2.2. Strategiske utdanningssatsinger ved MN-fakultetet i 2007.	19
2.2.3. Utstyr.....	23
2.2.4. Bygg og investeringer	23
2.2.5. Behov for teknisk- administrative stillingsressurser til fellesformål (omstilling).23	
2.3. MÅLTALL FOR 2007	24
3. BUDSJETTforsLAG 2007, EKSTERNT FINANSIERT VIRKSOMHET	25
3.1. FORVENTET OMfang I 2007 FOR INDIVIDUELLE STIPENDIATER OG POSTDOKTORER OG FORVENTET OMfang FOR PROsjEKTER REGNSKAPSFØRT VED UiB	25
3.2. FORVENTET OMfang OVER EKSTERNT FINANSIERTE PROsjEKTER I UNIFOB REGNSKAPSFØRT VIA FAKULTETENES STEDKODER.....	26
VEDLEGG	27

1. Sammendrag

Tabell 1 Oversiktstabell budsjett 2007

Budsjettramme	
MN-felles	50 933 000
Instituttene. Videreførte rammer	227 173 500
Resultatmidler til fordeling	19 200 000
Strategiske forskningssatsninger	25 700 000
Undervisningsutstyr	1 000 000
Sum innenfor rammen	324 006 500
Strategiske satsninger utenfor rammen	
Undervisning og utdanning	9 100 000
Forskning	35 470 000
Omstilling	750 000
U&F-utstyr < 800.000	25 633 500
Fartøysdrift	3 000 000
Sum utenfor rammen	73 953 500
Sum fakultetet	397 960 000

Tabell 1 viser en oversikt over fordelingen på hovedtiltak i 2007.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet vil i 2007 prioritere følgende:

MN-fakultetets overordnede målsetting er å styrke både omfang og kvalitet av grunnleggende matematikk og naturvitenskap. **Konkrete faglig-strategiske satsinger kan bygges opp både ved en styrking av langsiktig basal naturvitenskap og gjennom en styrking av mer tverrfaglige og tematiske innsatsområder.** En betydelig økning i driftsmidler og utstyr er helt nødvendig ved fakultetet. Spesielt har det de senere årene vokst frem et behov for flere postdoktorstillinger og avansert teknisk hjelp. Budsjettforslaget må derfor sees i nær sammenheng med det pågående planarbeide for å styrke matematisk-naturvitenskapelig og teknologisk forskning ved UiB, spesielt den delen som omhandler tiltak utenfor rammen..

En konsekvens av tildeling av rammebudsjetter til instituttene, er imidlertid at fakultetsnivået har flyttet noe av budsjettgrunnlaget for å kunne avsette vesentlige midler til strategiske tiltak over til disse. I løpet av høsten vil fakultetsledelsen derfor sette i gang en prosess der en, sammen med instituttene, kommer frem til mekanismer som sikrer at den vedtatte forskningsstrategiplanen kan følges opp.

MN-fakultetet vil dermed i 2007 følge opp egen forskningsstrategiske plan og setter av 25,7 mill kr i strategiske forskningsmidler som rettes inn mot følgende hovedinnsatsområder: **Marin forskning (inkl. klima og ernæring), IKT, nanovitenskap, energi og petroleumsrelatert virksomhet og teknologi.** Instituttene bidrar i tillegg med betydelige egenandeler. Gennom bevisste omprioriteringer innenfor egen ramme, legger MN-fakultetet samlet opp til å avsette hele **9,6 % av totalrammen til strategiske satsinger.** For å oppnå en enda sterkere retning og kraft på disse satsingene **ønsker** fakultetet en **tett dialog med universitetsledelsen om samfinansiering.**

MN-fakultetet vil i 2007 måtte ha en spesiell oppmerksomhet rettet mot å bedre utnyttelsesgraden av tildelte rekrutteringsstillinger. Fakultetet arbeider videre med en offensiv satsing innen

likestilling. Kr 2 mill øremerkes til likestillingstiltak innenfor uendret ramme, i tillegg kommer betydelige tiltak innenfor instituttenes budsjettrammer og forslag utenfor rammen.

Utstyrskravet ved fakultetet er prekært, både når det gjelder undervisning og forskning. Universitetsledelsen bes spesielt om å være med å fronte behovet for et nasjonalt program for særskilt tung infrastruktur.

Fakultetet har nå tatt opp to kull realfagsstudenter med **krav om realfagskunnskaper** fra videregående skole. Dette har medført en viss reduksjon i antall nye studenter, dog mindre enn forventet. Med en bedring av studentenes forkunnskaper og endrete undervisningsformer som følge av reformen ser det ut til at den noe reduserte rekrutteringen langt på vei oppveies gjennom økt gjennomføring. Høsten 2005 (første kull med opptakskrav) er det 58 % av de nye ordinære førstesemesterstudentene som har full studieprogresjon eller mer i førstesemesteret mot 42 % i 2004 og 47 % i 2003. Frafallet er også redusert, og av 2004- og 2005-kullene fortsatte 90 % av de ordinære førstesemesterstudentene i vårsemesteret. Fakultetet ser likevel med uro på at antallet studenter som velger realfag i videregående skole fortsatt er for lavt, og det er derfor nødvendig **å fortsatt styrke arbeidet med rekruttering til realfag og teknologi** på både bachelor- og masternivå, inklusive spesielle kvinnetiltak. Fakultetets langvarige arbeid med rekruttering gir et godt grunnlag for dette.

Det er et nasjonalt ønske om at antall avlagte doktorgrader skal øke, og fakultetet bidrar aktivt til dette. Etter at fakultetet de siste årene har hatt rundt 70 doktorgrader, ser det nå ut til at antallet vil ligge rundt 80 for inneværende år, samtidig som det forventes ytterligere økningen i årene framover. Innføringen av PhD-graden ser dessuten ut til å ha resultert i raskere gjennomstrømming for kandidater i dette programmet sammenlignet med dr.scient.-utdanningen.

MN-fakultetet har i de senere årene gjennomgått et omfattende omstillingsarbeid for å styrke den faglige ledelsen på institutt- og faggruppenivå. Fakultetet vil fortsatt arbeide for at **instituttlederstillingen** blir formelt anerkjent som en faglig lederstilling på nasjonalt nivå.

MN-fakultetet vil **styrke samarbeidet med samarbeidende forskingsinstitusjoner både nasjonal og internasjonalt**, spesielt CMR, Nansensenteret, HI, NIFES, HUS og HiB. Fakultetet ser det videre som viktig at forholdet mellom UiB og Unifob nå blir gjennomgått slik at vi får en forskningsorganisering som på best mulig ivaretar de faglige utfordringene vi står ovenfor.

2. Budsjettforslag 2007, ordinær virksomhet

2.1. Plan for finansiering av tiltak innenfor uendret budsjettramme

2.1.1. Målrettet faglig-strategisk satsing ved MN-fakultetet

MN-fakultetet har i de senere år gjennomført et omfattende omstillingsarbeid, i tråd med universitetsstyrets ambisjoner (U-styresak 81-2004). Et systematisk faglig-strategisk arbeid, med tilsetting av instituttledere, etablering av større institutter og omlegging til rammetildelinger, er blant de viktigste tiltakene. MN-fakultetet har gjennom dette målrettede arbeidet vært i stand til å løse ut betydelige midler til faglig-strategiske tiltak i årene 2004, 2005 og 2006. Instituttene har gjennomført en effektiv økonomisk snuoperasjon som har medført en forbedring av fakultetets totale likviditet, og som igjen vil gjøre det mulig å iverksette tiltakene i den nylig vedtatte forskningsstrategien for perioden 2006-2010¹. Fakultetet budsjetterer derfor med et underskudd i 2007 (se tabell 2).

Fakultetet har **marin forskning (inkludert klima)** som et overordnet innsatsområde (se kap. 7 i fakultetets forskningsplan²):

I tillegg skal følgende tema eller fagområder styrkes:

- Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- Nanovitenskap
- Energi og petroleumsrelatert virksomhet
- Teknologi
- Utviklingsrelatert forskning
- Likestilling

Fakultetet har opparbeidet seg en viss likviditet, men det har gått på bekostning av aktiviteten. Fakultetet har derfor de to siste årene hatt en negativ kostnadsutvikling. Dette er et resultat av en generelt dårlig grunnfinansiering og vil på sikt kunne føre til en redusert aktivitet med tilhørende nedgang i resultatene. Fakultetet ser det derfor som helt nødvendig å arbeide for å styrke drifts- og utstyrssituasjonen, både innenfor forskning og undervisning.

MN-fakultetet vil videre arbeide for å styrke samarbeidet med andre fakultet, og da spesielt Det medisinske fakultet, samt randsoneinstitusjoner som CMR, Nansensenteret, HI, NIFES, HUS og HiB. Fakultetet ser det videre som viktig at forholdet mellom UiB og Unifob nå blir gjennomgått slik at forholdet mellom de to institusjonene blir tydeligere.

¹ http://www.uib.no/mnfa/strategi/MatNatForskningsstrategi_final.pdf

² <http://www.uib.no/mnfa/budsjett/2006/FORSKNINGSPLAN%202006.pdf>

2.1.2. Budsjett 2007 - tiltak innenfor rammen.

Tabell 2 Oppsummerende tabell - Budsjettramme MNfakultetet 2007

Budsjettramme for 2007	Inntekter	Utgifter	Endring/avvik
Tildelt fra PøA i 2006/ fordelt til inst 2006	-364 063 000	372 782 800	8 719 800
Husleieinntekt 2006/Fordelt husleie 2006	56 577 200	-60 693 400	-4 116 200
Justert grunnramme 2007 eks husleie	-307 485 800	312 089 400	4 603 600
Konsekvensjusteringer:			
Justering av MN-felles		143 500	143 500
Justering av avsetning til fartøysdrift		1 300 000	1 300 000
IT-rammekutt for 2007	590 400	-590 400	
Resultatmidler fordelt i 2006 til omfordeling		-14 000 000	-14 000 000
Nytt trekk til resultat-midler (opp til 8%)		-5 200 000	-5 200 000
Fordelte resultat-midler for 2007		19 200 000	19 200 000
Strategi fra 06 som omfordeles i 2007		-15 636 000	-15 636 000
Endring stipendiater	-4 577 000	4 577 000	
Videreføring og nye strategiske satsninger		22 123 000	22 123 000
<i>Sum endringer i strategiske tiltak</i>	<i>-4 577 000</i>	<i>11 064 000</i>	<i>6 487 000</i>
Konsekvensjustert ramme for 2007 eks husleie og L&P komp			
	-311 472 400	324 006 500	12 534 100

Fakultetet fikk i 2006 kr 364 mill i ramme. Fakultetsstyret fordelte i 2006 ut kr 373 mill. Dette medførte i 2006 et kalkulert underskudd på 8,7 mill før dekningsbidragsinntekter. Dette underskuddet er forventet å bli dekket inn av akkumulert overskudd.

Budsjettet for MN-felles er revidert og økt med 0,14 mill. Avsetningen til fartøydrift er økt med 1,3 mill pga varslet kostnadsøkning bla pga. høye bunkerspriser.

IT-rammekutt: Fakultetets ramme blir trukket 0,59 mill. Dette er det siste trekket i den opprinnelige planen for overføring av IT-stillinger til IT-avdelingen. Som følge av omlegging av universitetets IT- tjenester er rammen nå til sammen redusert med 3,16 mill over en periode på tre år. Det er nylig blitt varslet at IT-avdelingen planlegger et tilleggstrekk pga at de skal overta drift av skrivere for studentene. Størrelsen på dette beløpet kjenner vi ikke ennå.

Resultatmidlene som ble fordelt i 2006 trekkes inn sammen med ytterligere 5,2 mill for å komme opp i de vedtatte 8 % eller 19,2 mill. Dette gir kr 4,8mill til utdeling til hvert av de fire områdene uteksaminerte doktorer, mastergradsproduksjon, studiepoengsproduksjon og publikasjoner, basert på instituttenes oppnådde resultater.

Oversikten over strategiske tiltak viser at vi omfordeler, viderefører og oppretter nye strategiske tiltak for 11 mill mer enn i 2006. Av dette får vi en økning i rammen fra sentralt hold på 4,6 mill som følge av de ekstra tildelte rekrutthjemlene. Netto økning i strategiske avsetninger som direkte påvirker fakultetets ramme for 2007 blir dermed kr 6,5 mill. Vi viser videre til tabell 3 for en oversikt over fordelingen av gamle og nye strategimidler, innenfor rammen, summert på hovedtiltakene i strategiplanen.

Bunnlinjen viser at inntektsrammen for 2007 eksklusiv husleie og lønns og priskompensasjon er forventet å bli på kr 311,5 mill. Fakultetet legger her frem forslag om en utgiftsramme kr 324 mill. Det betyr at det i dette fremlegget foreslås å øke det kalkulerte underskuddet fra

grunnrammen i 2006 (eks husleie og lønns- og pris kompensasjon) med 7,9 mill til 12,5 mill i 2007. Som tilfellet er i 2006, forventes dette budsjettunderskuddet på fakultetet som samlet enhet å balansere mot et forventet akkumulert overskudd på instituttene også i 2007.

En konsekvens av tildeling av rammebudsjetter til instituttene, er imidlertid at fakultetsnivået har flyttet noe av budsjettgrunnlaget for å kunne avsette vesentlige midler til strategiske tiltak over til disse. I løpet av høsten vil fakultetsledelsen derfor sette i gang en prosess der en, sammen med instituttene, kommer frem til mekanismer som sikrer at den vedtatte forskningsstrategiplanen kan følges opp.

”På grunnlag av instituttenes årlige forskningsplaner og budsjettforslag vil fakultetet prioritere hvilke tiltak som det skal rettes strategiske midler inn mot. Dette vil sees i sammenheng med muligheten for også å allokere sentralt avsatte midler. Et mål vil være å samordne ”bottom-up” og ”top-down” tiltak. Ca. halvparten av de strategiske midlene skal kunne bindes opp for inntil tre år slik det framgår av tabellen, mens halvparten av fakultetets totale avsetning skal stilles til disposisjon hvert budsjettår. Planen innebærer at fakultetet øker den strategiske potten med henholdsvis 5 og 4 mill kr. i 2006 og 2007. Dette gir 8 mill kroner til nye tiltak for hvert av de to budsjettårene. En videre utvidelse av ordningen i perioden 2008-2010 vurderes i 2007.”

2.1.3. Instituttenes bidrag

Fakultetets prioriteringer har sin bakgrunn i en vedtatt strategiprosess, en prosess hvor instituttene er de sentrale premissleverandører. Den foreløpige skissen til prioriteringer for 2007 har sin bakgrunn i fakultetets overordnede forskningsstrategi, instituttenes forskningsplaner, langtidsbudsjetter og de nylig gjennomførte styringsdialogsamtaler. En hver ny stilling anses av instituttlederne å være en type omstilling. Hvis vi akkumulerer i instituttenes samlede omdisponeringer for 2005-2006 vil disse være i størrelsesorden 10 millioner, mens de i henhold til egne planer vil ha omdisponert midler tilsvarende 19 millioner over en treårsperiode ved utgangen av 2007. Omdisponeringene er muliggjort ved systematisk strategisk planarbeid med tilhørende budsjettmessige prioriteringer. At instituttene og fakultetet sammen retter midler inn mot viktige områder gir satsingene retning og fart.

2.1.4. Sentrale avsetninger

Under punktet ”Tiltak utenfor rammen” søkes det om sentrale strategimidler til fakultetets prioriterte satsinger, til utdanningstiltak og andre foreslåtte tiltak innen satsingsområdene. Flere av tiltakene er fremmet i forståelse med universitetsledelsen, og for å få en slagkraft bak disse satsingene er det viktig at universitetet følger opp med supplerende midler til de nå foreslåtte faglig-strategiske satsinger. Vi viser også til det planarbeidet som er igangsatt for å styrke MNT-fagene ved UiB. Fakultetets budsjettforslag for 2007 vil måtte sees i sammenheng med en slik plan, noe som vil bli synliggjort i fakultetets innspill til MNT satsing ved UiB i oktober.

Fakultetet vil imidlertid benytte anledningen til å rette en advarsel om at det etter hvert har utviklet seg et system innenfor strategiske satsinger der det stadig forventes egenandeler fra institusjonen. At institusjonen i tillegg ofte iverksetter interne prosesser med delfinansiering på fakultet- og instituttnivå, gjør prosessene enda mer komplekse. På den ene siden kan egenandeler sees på som et viktig virkemiddel for å a) sikre at aktiviteten virkelig har prioritet og b) gi større uttelling av relativt beskjedne midler. Prosjekter med egenandel er imidlertid nå blitt så mange at de binder opp store deler av den frie delen av budsjettene (dvs. strategiske midler). Samtidig brukes det mye tid på å administrere mange små tildelinger i flere ledd. Vi vil derfor henstille om at man internt ved UiB er forsiktig med å igangsette store interne

prosesser for å fordele relativt små midler. Ved store prosjektsøknader som SFF og EU-søknader er imidlertid situasjonen en annen, og ordningen med egenandeler støttes. Også ved større institusjonelle satsinger, som f.eks nanovitenskap, er det nødvendig å synliggjøre alle bidrag, men da helst på et svært overordnet nivå.

2.1.5. Profilen på årets avsetninger

2.1.5.1. Satsningsområdene

For nærmere beskrivelse av, og begrunnelse for fakultetets satsingsområder, vises det til fakultetets forskningsstrategiske plan for 2006-2010, fakultetets forskningsplan kapittel 2, 3, 4 og 7 og fakultetets nylig vedtatte utdanningsstrategi³

2.1.5.2. Utgiftskategoriene

MNT- fag i Norge har generelt i de senere årene hatt svært vanskelig økonomiske rammevilkår. Dette er behørig omtalt i forskningsmeldingen "Med vilje til forskning", og fakultetet ser det som svært positivt på at Forskningsrådet nå jobber videre med en tiltaksplan på oppdrag fra UFD. At ledelsen ved UiB også signaliserer vilje til å bedre situasjonen gir fakultetet ytterligere grunnlag for optimisme. Gjennom dialogmøtene med instituttene har det kommet frem sterke signaler om at fagmiljøene nå sliter med et svært stort etterslep på vitenskapelig utstyr innen alle kategorier (inkludert undervisningsutstyr), en generell mangel på driftsmidler, at behovet for tekniske stillinger med høy kompetanse er stort og at behovet for postdoktorstillinger er presserende. I tillegg gir en generelt foreldet bygningsmasse, med tilhørende manglende vedlikehold, dårlige forhold som faktisk går ut over kvaliteten på forskning og undervisning. Se for øvrig punkt 2.2 – tiltak utenfor rammen.

Fakultetet vil i 2007, som foregående år, kanalisere strategiske midler inn mot innsatsområdene, men vil i 2007 måtte å ha et særlig fokus på å følge opp strategiske tiltak igangsatt i 2005 og 2006. Fakultetet må også sette av betydelige ressurser for å oppfylle egenandeler i forbindelse med tildelinger fra Bergen forskningsstiftelse (Mohn). Fakultetet vil også følge opp vår utdanningsstrategiske plan med undervisningsutstyr samt en rekke tiltak knyttet til vår tiltaksplan for bedring av kjønnsbalansen⁴.

Som det fremgår av tabellen nedenfor prioriteres de ovennevnte utgiftskategoriene særlig høyt når det gjelder avsetninger innenfor egen ramme. Fakultetet deltar også to SFF-søknader og er i ferd med å etablere en SFI i samarbeid med CMR. I tett samarbeid med de involverte institutter, settes det derfor av en reserve i budsjettet til å støtte opp om aktiviteter knyttet til disse.

Når det gjelder stipendiatstillinger satser fakultetet på å oppfylle opptrappingsplanen, som Universitetsdirektøren legger opp til i sitt budsjetttrundskriv, innenfor egen ramme. Dette gjøres i samarbeid med instituttene og ved å benytte strategiske midler på fakultetsnivå (se tabell 3). Innen 1. oktober 2007 skal dermed 19 nye stipendiatstillinger være besatt. Fakultetet oppnår dermed den pålagte målsettingen om 112 besatte årsverk i universitetsstipendiatstillinger. Dette betyr imidlertid en økt belastning av den totale rammen på 10 mill kr (helårsvirkning).

³ http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslister/2006/05_24/046.htm

⁴ http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/likestilling/tiltaksplan_likestilling06MN_UiB.pdf

Tabell 3 fordeling av strategimidler innenfor rammen

Hovedtiltak	Videreføring fra 05-		Sum strategi på rammen
	06	Nye tiltak i 2007	
Avsetning stipendiater		2 500	2 500
Egenandel BFS, Utstyr, SAC, med mer	100	500	600
Formidling/forskningskoordinering		1 200	1 200
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	2 770		2 770
Likestilling	2 650	1 000	3 650
Marin forskning	7 450		7 450
Nanovitenskap	3 000	2 000	5 000
Petroleumsforskning	930		930
Teknologi	1 000		1 000
Utviklingsforskning	600		600
Undervisningsutstyr	1 000		1 000
Totalt	19 500	7 200	26 700

2.1.5.3. Rekruttering

Stipendiater og postdoktorstillinger

Det at fakultetet over tid har holdt universitetsstipendiatstillinger ubesatt er en svært uheldig og uholdbar konsekvens av fakultetets økonomiske situasjon de siste ti årene. Betydningen av å ha mange doktorgradskandidater innenfor MNT-fagene er imidlertid udiskutabel og det er derfor i alles interesse at dette nå rettes opp. Fakultetet vil for 2006 oppnå målsettingen om 80% tilsetting i de bevilgningsfinansierte stipendiatstillingene, og vil sammen med instituttene sørge for at målet om 95% utnyttelse av stipendiatstillingene oppnås i løpet av 2007.

Det er imidlertid på sin plass å peke på at fakultetet de senere år har hatt en svært høy doktorgradproduksjon på grunn av stor ekstern portefølje og god gjennomstrømming. Antallet uteksaminerte kandidater forventes å øke ytterligere i de kommende år.

At MN-fakultetet nå så raskt imøtekommer kravet om å besette de ledige stillingene gjør at instituttene og fakultetet mister betydelig handlingsrom. Fakultetet må samlet sett utsette mange andre planlagte og helt nødvendige tiltak. Spesielt vil vi peke på det store behovet for flere postdoktorstillinger. Postdoktorstillinger er svært viktig i forskningsøyemed og for å rekruttere dyktige forskere, ikke minst kvinner. Vi har mange, og svært dyktige, kvinner både internt og eksternt som er aktuelle for postdoktorstilling.

Startpakker

Fakultetet har de senere årene etablert en praksis med startpakker til nytilsatte i faste vitenskapelige stillinger. Startpakkene settes sammen med egenandeler fra instituttene, strategiske midler på fakultetsnivå samt at man aktivt har benyttet Meltzer og evt. andre tilgjengelige forskningsfond. I en del tilfeller har fakultetet også fått drahjelp fra sentralt nivå i form av strategiske forskningsavsetninger. Også i 2007 vil fakultetet ha som høy prioritet å sette sammen gode startpakker for nytilsatte, men utover tildeling av stipendiatstillinger må startpakkene finansieres av instituttene og ved hjelp av strategiske midler fra sentralt hold, tilførsel fra forskningsfond eller annen tilgjengelig ekstern finansiering. Fakultetet har ikke funnet å kunne avsette en egen post til startpakker innenfor rammen, men utenfor rammen er startpakker inkludert som en del av større tiltak inn mot prioriterte fagområder.

Likestilling

I fakultetets tiltaksplan for bedring av kjønnsbalansen i vitenskapelige stillinger har vi satt oss noen måltall. Disse innebærer at vi skal oppnå 40 % kvinneandel i stipendiat-, postdoktor- og II-er stillinger, og 20 % i toppstillingene innen 2016. Skal dette være realistisk må fakultetet

være offensiv og kreativ, og sette inn en rekke tiltak, både økonomiske, strategiske og personalpolitiske.

En tabell som viser endringer (økningen 2005-2006) i kvinneandelen i faste vitenskapelige stillinger vil bli utarbeidet, og inkludert i det endelige budsjettforslaget

På denne bakgrunn vil MN-fakultetet sette av 2 millioner innenfor egen ramme til likestillingstiltak for budsjettåret 2007. Midlene vil bli benyttet til egenandel mot de sentrale likestillingsmidlene fakultetet har søkt (forventet ca 750.000), til rekrutteringstiltak, kvinnelige II-er stillinger, til tiltak som skal gi kvinnelige førsteamanuenser bedre mulighet for kvalifisering til professor samt, bidrag til startpakker og til tiltak for å bidra til at flere kvinner fullfører påbegynt doktorgrad. I budsjettfordelingen vil vi måtte prioritere strengt mellom de ovennevnte tiltakene innenfor rammen. Vi søker imidlertid om 2 millioner til likestillingstiltak utenfor rammen. Får vi dette, vil vi også kunne prioritere postdoktorstillinger tiltenkt kvinner innen våre mest mannsdominerte miljøer.

Fakultetet vil foreslå at UiBs avsetning til likestillingstiltak, i stedet for å kunngjøres i en egen utlysningssrunde, fordeles til fakultetene i forbindelse med hovedtildelingen. Dersom dette skjer vil fakultetet i samråd med instituttene i langt større grad kunne iverksette tiltak der vi ser UiBs-, fakultets- og instituttavsetningene i sammenheng. På denne måten vil vi kunne sette inn langt tyngre og mer langsiktige tiltak. Med UiBs ambisiøse målsetting om 50% kvinner i alle nytilsetninger i toppstillinger, vil alle være tjent med at MN-fakultetet får størst mulig effekt av sine tiltak. Fakultetet vil ikke isolere likestillingssatsingen, men se denne i sammenheng med våre øvrige strategiske satsingsfelt.

Ett problem for MNT-fagene (både nasjonalt og lokalt ved UiB) er at våre fagområder ikke fikk ta del i den store veksten universitetene opplevde på 80- og 90-tallet. Tvert i mot så skjedde det både en relativ og en absolutt nedskalering. Dette har medført få nye toppstillinger i denne perioden, og at mange av de eksisterende toppstillingene ikke har blitt lyst ut ved ledighet. Skal vi kunne øke kvinneandelen innen våre fagfelt trengs det derfor økte ressurser slik at toppstillinger kan lyses ut, samtidig som vi aktivt må arbeide med rekrutteringstiltak for å sikre kvinnelige søkere. Dersom MNT satsningen uteblir vil det uunngåelig få konsekvenser for hvilken takt fakultetet kan innføre bedre kjønnsbalanse i vitenskapelige stillinger.

Det vil videre være svært uheldig om satsingen på MNT-fag som har vært etterlyst i mange år, og som nå omsider er varslet både av politiske myndigheter og av rektoratet, skal bli sett på som negativ fordi den kan bidra til en skjevare kjønnsbalanse. Man skal imidlertid være obs på skjevheter som kan oppstå, og sette inn tiltak for å motvirke disse.

2.1.6. Forskningsfartøyene

Avtalen med HI medfører en kostnadsvekst ut over ordinær prisvekst, en vekst som vi ikke har råderett over. Dette påvirker handlingsrommet.

En foreløpig prognose fra Havforskningsinstituttet tilsier at UiB skal betale 20 mill kr for leie av forskningsfartøyene i 2007, noe som er 3 millioner over fakultetets tildelte ramme.

På budsjettet for 2005 ble fakultetet tilført kr 2 mill innen avsetningen til marin forskning i øremerkede midler til driften av forskningsfartøyene slik at vi kan utnytte den kapasiteten som finnes mest mulig optimalt gjennom de eksisterende fartøyene. Dette er foreløpig ikke

fulgt opp i inneværende år på tross av at fakultetet har påpekt et behovet for at det gis tilskudd på kr 2.9 mill.

Videre varsler Havforskningsinstituttet en budsjettsprekke på budsjettet for 2006 på 1,3 mill. Behovet for et ekstra tilskudd blir dermed prekært ettersom regningen både i 2006 og 2007 blir på ca 20 mill mot kr 18,7 mill i opprinnelig budsjett.

Fakultetet ønsker fremdeles en teknisk omlegging av fartøydriften slik at ansvaret samles nasjonalt.

2.2. Plan for finansiering av tiltak utenfor rammen

2.2.1. Strategiske forskningssatsinger ved MN-fakultetet i 2007

Plan for å styrke matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag ved UiB

MN-fakultetet ser som sagt svært positivt på det at UiB nå har begynt å sette fokus på at MNT-fagene i lang tid har slitt med manglende bevilgninger og at det er økende erkjennelse av hva det faktisk koster å drive forskning og undervisning på høyt internasjonalt nivå. Nasjonale statistikker viser rett nok en gradvis forbedring når det gjelder MNT fag noe som tyder på en vilje til å forsøke å gjenreise MNT forskningen i Norge. En rask gjennomgang av DBH-tallene viser imidlertid at UiB ikke i samme grad har fått tatt del av en slik nasjonal styrking som for eksempel UiO og NTNU.

De politiske myndigheters ambisjoner for norsk forskning er at Norge skal *bli en nasjon som ligger i teten internasjonalt når det gjelder ny teknologi, kompetanse og kunnskap* og være *et av verdens mest nyskapende land*⁵. Dette ambisjonsnivået krever en betydelig og langsiktig satsing.

På kort og mellomlang sikt er imidlertid fakultetet av den oppfatning at følgende tiltak er nødvendig for komme i gang med en *umiddelbar* styrking av MNT-fagene:

- 1) Et eget program for rekrutteringsstillinger, spesielt på postdoktor, men også på PhD-nivå, øremerket MNT fagene
- 2) Et 5 årig ekspansivt utstysprogram både innenfor institusjonenes budsjett og i Forskningsrådets regi øremerket MNT fagene
- 3) En generell styrking av driftsbudsjettene på institusjonsnivå
- 4) En offensiv styrking av bevilgninger til frie prosjekter innen grunnleggende forskning forvaltet av Forskningsrådet

I tillegg må det arbeides mer aktivt for at det opprettes et langsiktig nasjonalt program for særskilt tung infrastruktur (storutstyr) på nasjonalt nivå.

Ved UiB kan man lokalt styrke MNT forskningen ved å opprette en post for å styrke den generelle rekrutteringssituasjonen (stipendiat- og postdoktor), opprette et eget utstysprogram samt prioritere en rammeøkning for å bedre den generelle driftssituasjonen. I tillegg bør ledelsen ved UiB aktivt bidra med å arbeide for at Forskningsrådet gis anledning til å styrke den frie grunnforskningen, at de eksisterende nasjonale utstysprogrammene styrkes, og at det

⁵ St.meld.nr. 20 (2004-2005), "Vilje til forskning" og NHD, 2004: "Fra idé til verdi", Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik.

opprettes et nasjonalt storutstyrsprogram. Ved UiB har vi nå planer for tre installasjoner på nasjonalt nivå, mens vi er deltagende i to internasjonale initiativ. Alle anledninger til å posisjonere disse ovenfor aktuelle samarbeidspartnere og bevilgende myndigheter bør benyttes og fakultetet håper universitetsledelsen vil bli viktige støttespillere i dette arbeidet.

En MNT satsing ved UiB er på ingen måte en satsing på MN-fakultetet alene. Skal UiB oppnå målsetningen om å bli et internasjonalt forskningsuniversitet er det viktig at denne styrkingen også innebærer en generell styrking av samarbeidet mellom MN og Det medisinske fakultet. Bergensregionen har videre i tillegg en relativt svak randzone av aktive forskningsinstitusjoner i sammenligning med for eksempel Oslo og Trondheim. I tillegg kan det synes som om samarbeidet mellom industri og akademi om forskningsbasert innovasjon har et betydelig unyttet potensial også innenfor grunnleggende forskning. For å oppnå en langsiktig MNT satsing er samarbeid og dialog på tvers av organisasjoner og fagmiljøer essensielt og vi ønsker å arbeide for en generell styrking av våre fagområder i Bergensregionen. Fakultetet er allerede i dialog med viktige samarbeidspartnere, både internt ved UiB, og med samarbeidende institusjoner, for å finne felles områder som bør konsolideres og som dermed kan bidra til å nå den overordnede målsetningen. Spesielt gjelder dette, men er ikke begrenset til, Det medisinske fakultet, Bjerknessenteret, CIPR, Sarssenteret, CMR, HI, Nansensenteret og HiB. Vi vil også arbeide for en videreutvikling av samarbeidet med Unifob (Bjerknessenteret, CIPR, Sarssenteret og CBU) og kontinuerlig vurdere organiseringen av denne i forhold til de faglige utfordringene vi står ovenfor. Samtidig må det være klart at MN-fakultetet utgjør den viktigste faglig basen og et kraftsentrum for MNT-satsingen også i forhold til øvrige samarbeidspartnere i Bergensregionen. Uten en nødvendig forankring og bredde de tradisjonelle fagdisiplinene blir ofte mer tematiske og/eller anvendte tverrfaglige satsinger kortvarige og kan etter hvert stå i fare for å utvikle seg i en retning med liten relevans for forskningsfronten, som omtalt i de internasjonale fagevalueringene i regi av Forskningsrådet. Sentralt i MNT-satsingen bør det imidlertid ligge til grunn at alle bevilgninger i utgangspunktet skal være en hjelp til selvhjelp for fagmiljøene slik at de blir bedre i stand til å posisjonere seg for, og konkurrere om, eksterne forskningsmidler.

Forslag til faglige strategiske satsinger utenfor rammen

Som nevnt innledningsvis er fakultetets overordnede målsetting er å styrke både omfang og kvalitet av grunnleggende matematikk, naturvitenskap og teknologi. Konkrete faglig-strategiske satsinger kan imidlertid bygges opp både ved en styrking av langsiktig basal naturvitenskap og gjennom en styrking av mer tverrfaglige og tematiske innsatsområder. Budsjettforslaget må derfor sees i nær sammenheng med det pågående planarbeide for å styrke matematisk-naturvitenskapelig og teknologisk forskning, både ved UiB og i Bergensregionen. Fakultetets langsiktige visjoner og planer ligger som et relativt fast grunnlag, men gjennomføringen av dem er selvsagt avhengig av den endelige ressursituasjonen. En MNT satsing er derfor ikke sett på som en satsing "på siden", med egne definerte tiltak, men en mulighet til å kunne gi eksisterende planer retning og fart. Vi vil også presisere at de omtalte satsingsområdene går delvis over i hverandre slik at inndelingen på mange måter blir kunstig og underrapportert om man ser på dette som isolerte satsinger. I instituttens budsjettforslag dokumenteres det svært mange gode tiltak, og samlet vil disse kunne bidra til en offensiv MNT satsing av høy kvalitet. I dialogmøtene har det videre kommet klart frem at instituttene henstiller om mindre detaljstyring og relativt åpne rammebevilgninger inn mot innsatsområdene. Dette er i tråd med fakultetets vedtatte strategiplan.

Fakultetet vil også rette oppmerksomheten mot universitetets iboende ansvar for å utvikle nye fagområder, enten innenfor disiplinene eller i de tverrfaglige skjæringspunktene mellom fag.

Flere av instituttene har kommet med innspill til områder hvor man aner at nye og spennende fagområder er i utvikling. Fakultetet vil komme tilbake til dette i innspill til lokal MNT-plan ved UiB.

Med bevilgninger utenfor rammen vil fakultet i 2007 spesielt peke på følgende viktige områder:

Tabell 4 Faglig- strategiske tiltak utenfor rammen

Hovedgrupper	Grupper	Totalt
Energi og petroleumsfag	Energi og petroleumsfag	4 250
Informasjons- og kommunikasjonsteknologi	Bioinformatikk	5 000
	Visualisering	1 900
Internasjonalisering	Internasjonalisering	3 000
Likestilling	Likestilling	2 000
Marin forskning inkl. klima	Akustikk	2 870
	Geomikrobiologi	4 500
	IPY 2007	750
	Klima (SFF)	2 500
	Utviklingsbiologi	2 000
Nanovitenskap	Nanovitenskap	4 000
Teknologi	Teknologi	1 700
	Utviklingsrelatert forskning	1 000
Totalt		35 470

Marin Forskning inkludert klima

Geomikrobiologi

SFF-søknaden (tittel) i Geomikrobiologi ved Institutt for geovitenskap og Institutt for biologi er nå utformet til og sendt inn som endelig søknad om SFF-status til Forskningsrådet. I følge budsjettet for søknaden ligger det inne en tilførsel på 4,5 mill fra sentralt hold i 2007. Det dreier seg hovedsakelig om støtte til forskningsledelse i senteret, en stipendiat samt mindre ombygginger. Fakultetet har som tidligere nevnt satt av midler til infrastruktur og utstyr innenfor egen budsjetttramme i 2007. Også instituttene bidrar med betydelige egenandeler.

Fakultetet vil komme tilbake til en opptrappingsplan for geomikrobiologi i MNT-planen, inkludert etableringen av SFF'en, en større investering i en ROV (Remote Operated Vehicle) ved UiB og betydningen av å etablere et kabelbasert havobservatorium langs norskekysten (storutstyr). Det vises forøvrig til selve SFF-søknaden, med medfølgende detaljert internbudsjett for ytterligere opplysninger om fakultetets og instituttene egenandel samt forpliktelser i hele SFF-perioden. Vi vil i denne sammenhengen presisere at i SFF'en er det lagt opp til et betydelig fokus på å rekruttere inn gode kvinnelige forskere, ikke bare på stipendiat og postdoktornivå, men også i form av kvalifisering som forskningsledere på topp internasjonalt nivå.

Geomikrobiologi	
Lønnsmidler (to forskere, gruppeleder, stipendiat)	2 000
Ombygginger	2 500
Sum	4 500

Akustikk

Akustikkgruppens forskning har tradisjonelt hatt utgangspunkt i grunnleggende forskning, med fokus mot anvendelser innen ultralydteknologi, undervannsakustikk og seismikk, som det – spesielt på basis av det behov en ser innen industri og næringsliv, vil være naturlig å videreføre og videreutvikle, bl.a. inn mot energi og petroleumsfag. Innen akustikken har det tradisjonelt vært kort vei mellom grunnforskning og anvendelser.

Det foregår i dag en betydelig aktivitet internasjonalt og i Norge innen forskning, utvikling og innovasjon basert på akustiske metoder og teknologi. Konkurransen internasjonalt vil øke kraftig i kommende tiår. En rekke fremstormende miljøer er allerede svært dynamiske og aktive (bl.a. Kina, India og Øst-Europa). I Bergen finnes et av Norges aller sterkeste miljøer innen akustisk instrumentering, representert ved UiB, CMR, HI og en rekke industribedrifter (Figur 4, Strategiplan akustikk, IFT). Behovet for fagutdannet personell innen akustikk er stort og økende, og større enn det som blir dekket i dag. Det anbefales derfor en utbygging av den forskningsbaserte akustikkutdanningen ved UiB. Alternativet kan lett bli at en slik satsing og utbygging gjøres andre steder (UiO, NTNU, UiTø), noe en allerede ser tegn til, med fare for marginalisering av Bergensmiljøet. Ved siste søknadsrunde (2005) ble akustikkgruppen ved Institutt for fysikk og teknologi og forskere fra BIO invitert til å delta i en SFF (med HI som koordinator) og 2 SFier (med HI og CMR som koordinatore, henholdsvis). SFI-søknaden, "The Michelsen Centre for industrial measurement science and technology", ble innvilget fra 2007. Samarbeidet med UiBs randsoneinstitutter CMR og HI ønskes ytterligere utbygget i tiden fremover og det vises i denne sammenheng også til brev til UiB av 12.07.05 fra HI. Akustikkgruppen ved GEO deltar aktivt i to eksisterende SFFer ved UiB; CIPR og Bjerknes.

Fakultetet har satt ned en egen gruppe som har utarbeidet et notat om styrking av akustikkfaget ved UiB og basert på deres forslag fremmer fakultetet i første omgang en styrking av akustikk ved IFT i 2007. Dette må imidlertid kun sees på som en begynnelse og fakultetet vil komme tilbake til ytterligere opptrappingsplaner i forbindelse med MNT-planen.

Akustikk	
Stilling innen teoretisk akustikk (brofinansiering)	750
Stilling innen eksperimentell akustikk (ny)	750
Oppgradering akustikklaboratorium	500
Generell drift (overingeniør, driftsmidler)	750
Bistilling (CMR)	120
Sum	2 870

Utviklingsbiologi

Fakultetet fortsetter å satse på utviklingsbiologi, både innenfor rammen med bevilgninger til Larvelocuset på BIO samt med satsingen i utviklingsbiologi. MBI og BIOs sebrafiskfasilitet åpnes med det aller første. Dermed er en struktur som gir oss mulighet til en helt ny type biologisk forskning på plass, og like viktig er det at den gir oss helt nye muligheter for samarbeid, først og fremst med MBI. Bruken av laben vil imidlertid også kreve personalressurser, og det er nødvendig med høyt kompetent tekniske personal (på hovedfag eller doktorgradsnivå).

Utviklingsbiologi	
Drift og avansert teknisk kompetanse til sebrafiskfasilitet	2 000

Klima, oseanografi og meteorologi

Ved å utnytte de geografiske fortrinn kan UiB ha potensial til å bli et sentrum for topp internasjonal forskning i oseanografiske og meteorologiske prosesser. Dette kan samtidig bidra til utvikling av regionen og benyttes som basis samarbeid med utviklingsland. I Bergen er Nansensenteret og Bjerknessenteret motorer som gir betydelig drahjelp for denne forskningen, hvor flere av fakultetets institutter er involvert. Internasjonalt eksisterer det et utstrakt forskningssamarbeid og lokalt ligger det mulighet for et tett samarbeid med institusjoner som Værvarslinga på Vestlandet, Storm Weather Center, NIVA, CMR, Havforskningsinstituttet med mer. Fakultetet startet en oppgradering av forsknings- og undervisningsutstyr innenfor oseanografi, har satset på startpakker inn mot nytilsetninger og vil i budsjettforslaget for 2007 fokusere på å fortsette utstyrsoppgraderingen innenfor forsknings- og undervisningsutstyr. Videre ønsker fakultetet å bli ferdig med en av de sentrale lovnadene i forbindelse med opprettelsen av SFF'en ved Bjerknessenteret, nemlig oppgradering av felleslaboratorium for element og isotopanalyser.

Klima (SFF)	
Utstyrspakke oseanografi og meteorologi	1 000
Oppgradering av felleslaboratorium for element og isotopanalyser	1 500
Sum	2 500

IPY 2007 (International Polar Year)

Av de definerte tverrgående satsingene ved fakultetet er polarforskning særlig aktuelt i forbindelse med det internasjonale polaråret 2007-2009. Fakultetet er godt posisjonert for innhenting av nye eksterntfinansierte prosjekter gjennom et systematisk arbeid i Det marine strategiutvalget (SMF), men ser behov for å skyte til strategiske midler for å oppgradere instrumentering, tilrettelegge teknisk støtte og oppgradering av teknologi i forkant av eksterne bevilgninger, og utnytte logistikk-tilbud som oppstår. Under IPY er det også viktig å benytte de muligheter dette gir for styrket formidling. Fakultetet søker om en rundsum for å støtte opp om disse aktivitetene som så blir disponert av Strategiutvalget for marine fag ved UiB.

IPY 2007	
Posisjonering, formidling, egenandel	750

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi

Bioinformatikk

Bioinformatikk er et fagområde hvor UiB fortsatt har et særskilt fortrinn. Videre er det nødvendig å konsolidere et sterkere samarbeid mellom de Institutt for informatikk og Molekylærbiologisk institutt og CBU-avdelingen i Unifob. Dekanus har derfor tatt initiativ mot de involverte avdelingene å komme med et felles forslag om styrking av molekylærbiologisk og bioinformatisk forskning ved UiB. Det er også opprettet en styringsgruppe for bioinformatikk⁶. De to involverte instituttlederne, samt forskningsdirektøren ved Avdeling for beregningsvitenskap, arbeider nå i felleskap frem en plan for å styrke bioinformatikk ved UiB. Denne planen skal være i tråd med evalueringen av FUGE plattformen, den vitenskapelige rådgivningskomiteen til CBU og føringer i FUGE II. I første omgang signaliserer fakultetet følgende opptrappingsplan for Bioinformatikk, men vil ta forbehold om endringer når innstillingen fra de tre faglige lederne foreligger.

⁶ http://www.uib.no/mnfa/fakstyret/sakslister/2006/03_08/022.htm

Bioinformatikk	
Professorer ved II	750
Professorer ved MBI	750
PhD (2),	1 000
Postdoktor (2)	1 300
Generell styrking (drift, teknisk hjelp)	1 200
Sum	5 000

I tillegg vil fakultetet henstille om at Universitetsledelsen tar stilling til videreføring av FUGE-plattformen i perioden 2007-2011.

Visualisering

Oppbyggingen av et visualiseringsmiljø ved Institutt for informatikk er påbegynt og er en viktig del av UiB sin satsing innenfor generell billedbehandling, medisinsk teknologi og etter hvert også nanoteknologi. Visualisering er også en viktig del av UiB-CMR samarbeidet. Gruppen ved Institutt for informatikk er under kritisk masse og det er viktig å fortsette oppbyggingen som planlagt. Fakultetet søker om følgende:

Visualisering	
Professorat	750
Stipendiatstilling	500
Postdoktor	650
Sum	1 900

Nanovitenskap

Fakultetet vil henstille om at UiB fortsetter oppbyggingen av fagfeltet nanovitenskap i tråd med den vedtatte planen. Fakultetet satser offensivt innenfor egen budsjettamme, men vil også peke på det økende behovet for fornyelse av nødvendig utstyr inn mot fagområdet, behov for generell infrastruktur, økt behov for driftsmidler, inkludert avansert teknisk hjelp samt rekrutteringsstillinger som skal jobbe inn mot laserlaboratoriet. Fakultetet vil videre peke på at en styrking av molekylærbiologi, kjemisk analyse, visualisering og det innmeldte nasjonale laserlaboratoriet BALE (storutstyr) virkelig vil kunne sette UiB på kartet som en forskningsinstitusjon med vekt på nanovitenskap.

Nanovitenskap	
Etablering He-Mikroskop (til Mohnkandidat Holst)	500
Stipendiater inn mot laserlab	1 000
Økt behov for drift og teknisk hjelp	2 000
BALE forprosjekt	500
Sum	4 000

Energi og Petroleumsrelatert virksomhet

Petroleumsrelaterte fag er et strategisk satsingsområde for UiB hvor den vesentlige del av innsatsen foregår ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. UiB og nærliggende forskningsinstitusjoner, først og fremst Unifob og CMR, utgjør samlet sett et forsknings- og undervisningsmiljø. Til sammen utgjør disse miljøene et nasjonalt tyngdepunkt innen feltet. Fakultetet har derfor opprettet et eget strategiutvalg som skal arbeide for å synliggjøre og konsolidere UiB, Unifob og evt. også CMR som et samlet sentrum for energi og petroleumsfag. Utvalget har akkurat startet sitt arbeid, og basert på første møter og de involverte instituttenes sine budsjettforslag, har det foreløpig utkrystallisert seg noen områder det bør satse innenfor ved UiB. Det første er innenfor geofysikk og geodynamisk modellering hvor det er behov for ny kompetanse innen modellering og petroleumsgeofysikk. Videre ser vi klart behovet for å "gjenreise" UiB sitt omdømme (merkevare) innen

petroleumsforskning, ikke minst i sammenheng med behovet for rekruttering av studenter til faget og utdanning av gode kandidater til industri og næringsliv (se også nedenfor under punktet om teknologi). Sist, men ikke minst, bør UiB også etter hvert posisjonere seg og bygge opp ekspertise på alternative og miljøvennlige energiformer. I budsjettet for 2007 søker fakultetet om drahjelp til følgende satsinger:

Energi og petroleumsfag	
Professor II i geodynamisk modellering	200
Laboratorium i geodynamisk modellering	500
Professor i petroleumsgeofysikk (brofinansiering 15 mnd)	850
Generell drift, teknisk hjelp og startpakker (over 3 år)	2 000
Flytting av paleomagnetisk laboratorium (nytt AVU)	700
	4 250

Teknologi

I naturvitenskapelig sammenheng er teknologi til en hver tid hensiktsmessig bruk av grunndisiplinene til å utvikle innretninger og metoder som vi bruker i hverdagen. Det er derfor ikke naturlig eller ønskelig at teknologi og grunndisiplinene i naturvitenskap skilles fra hverandre. Dette har de blant annet tatt konsekvensen av ved MIT der de over årene har styrket grunnforskningen i flere områder for å kunne ligge i fronten innen teknologiutvikling. Sagt på en annen måte er grunnforskningen ofte lokomotivet som drar med langsiktig perspektiv, mens teknologiutvikling er knoppskytninger av dette som har mer kortsiktig perspektiv og opererer nærmere markedet. Slike knoppskytninger har vi flere eksempler på ved UiB, og vi har en lang rekke synergieffekter med hensyn til infrastruktur, utstyr til forskning og undervisning, og ikke minst kompetanse innen forskning og undervisning.

Ellers er det med teknologi som generelt i naturvitenskap, at mange av de banebrytende nyvinningene innen skjer i skjæringsfeltene mellom de grunnleggende disiplinene. Ulempen med en slik tett integrert av teknologi i virksomheten ved mange av instituttene ved UiB, er at aktiviteten kan bli vanskelig å synliggjøre. En målrettet satsing, bl.a. innenfor petroleumsvirksomhet (bl.a. i CIPR), instrumentering, prosessteknologi, medisinsk teknologi (PET CT, tomografi, visualisering, billedbehandling etc.), molekylærbiologi (genteknologi) og informatikk og etter hvert også innenfor oseanografi og meteorologi, viser imidlertid nå igjen i form av en jevnt økende publisering i teknologiske tidsskrift (se fakultetets forskningsmelding for 2006). Det er uten tvil flere aktiviteter ved UiB som kan flagges som teknologi, men der man ikke har sett det nødvendig, eller i det hele tatt vurdert å gjøre dette. Med hensyn til forskning er det kanskje av mindre betydning hvilken merkelapp man bruker, men erfaring viser at hva man kaller studieprogrammer, kan ha store effekter på rekrutteringen. Selv om Trondheim er med NTNU teknologiens høyborg i Norge, har Bergen også spilt og spiller en nøkkelrolle innenfor naturvitenskap og teknologi. Bergen har "nisjer" med rike tradisjoner å føre videre.

Det er imidlertid en utfordring, både for berørte institutter, fakultetet og UiB sentralt, å arbeide for en økt synliggjøring av UiB (og Bergen) som et teknologiknutepunkt. I denne sammenhengen er bl.a. samarbeidet med CMR og enkelte fagområder ved Høgskolen i Bergen helt sentralt, og fakultetet er nå i gang med å utrede nye studieveier innenfor teknologiske fag, et område som sammen med etablering av en SFI i 2007 har høy prioritet for fakultetet.

Grunnlaget for nyskaping skjer først og fremst i fagmiljøene som har anledning å arbeide med et langsiktig perspektiv. Men den videre prosessen er også viktig, og veien fra en laboratorieprototyp til et markedsferdig produkt er omfattende og ofte undervurdert. UiBs randsoner har etter hvert opparbeidet betydelig kompetanse her, og med CMR i randsonen er

denne utvilsomt blitt styrket. Tildelingen av SFlen "The Michelsen Centre for Industrial Measurement Science and Technology" er et godt eksempel på at UiB-miljøet både har den brede kompetansen som er nødvendig i denne sammenheng. I denne SFlen deltar Institutt for biologi og Geofysisk institutt, men tyngdepunktet ved MN-fakultetet ligger ved Institutt for fysikk og teknologi med forskningsgruppene Elektronikk og målevitenskap og Hydroakustikk (se avsnitt). For å oppnå bedre vilkår for langsiktig næringsrettet forskning, som er hjørnesteinen i SFlen, er det nødvendig med en styrking av staben ved IFT.

Teknologi	
Ombygging ved IFT for felles laboratorium	1 000
Professorat/ førsteamanuensis innen Målevitenskap	700
Totalt	1 700

Utviklingsrelatert forskning

Utviklingsrelatert forskning er det andre hovedinnsatsområdet ved UiB. Fakultetet har et omfattende samarbeid med institusjoner i sør. Det er derfor naturlig å både styrke forskningskvaliteten og synliggjøre denne virksomheten bedre for å bidra til at UiB når sine målsetninger på dette området. Den utviklingsrelaterte forskningen skal imidlertid være en integrert del av instituttenes forskningsvirksomhet og underlegges samme krav til kvalitet og relevans. I 2007 vil fakultetet be om at universitetsstyret retter ekstraordinære satsingsmidler spesielt inn mot Nile River og Sudan prosjektet. Flere av fakultetets institutter har planer og prosjekter klare for igangsetting, men ingen midler til å gjennomføre dem. Se for øvrig omtale under avsnittet om klima som også har klar relevans for utviklingsrelatert forskning.

Utviklingsrelatert forskning	
Nile River og Sudan prosjektet	1 000

Internasjonalisering

Pr. definisjon er MNT-forskning internasjonal av natur, f.eks. var halvparten av fakultetets doktorrandere som ble kreert våren 2006 fra utlandet. Videre tilsetter fakultetet stadig flere utenlandske statsborgere i vitenskapelige stillinger på alle nivå. Fakultetet ønsker å stimulere til mer internasjonalt samarbeid og vil derfor be om midler for å kunne gi flere stipendiater og postdoktorer et lengre forskningsopphold ved en utenlandsk institusjon.

Internasjonalisering	
Forskningsopphold stipendiater og postdoktorer	3 000

De områdene som nevnes ovenfor er på kort sikt noen av de viktigste, men på ingen måte uttømmende, for hvilke områder det er viktig for fakultetet og UiB rette oppmerksomhet og ressurser inn mot i årene som kommer. F.eks:

Molekylærbiologi

Tiden er nå moden for å børste støv av gamle vedtak i Det akademiske kollegium om å styrke molekylærbiologisk forskning ved UiB. I dette spesielle budsjettforslaget foreslår vi å styrke bioinformatikk, samt å se spesielt på utstyrsbehovet. Det er imidlertid ingen tvil om at molekylærbiologi må vises spesiell oppmerksomhet i årene som kommer også utover dette. Det medisinske fakultet er en svært viktig samarbeidspartner da de også har store grenseflater inn mot området. Også Kjemisk institutt, CBU, BIO og Sarssenteret må trekkes inn. Videre planlegger instituttet et nytt område innenfor makromolekylær strukturbiokjemi, et område som har forgreninger inn mot analytisk kjemi, NMR-plattform og vil fordre et tett faglig

samarbeid med Det medisinske fakultet. Fagområdet er komplementært til mye av det som drives ved UiO og NTNU og kan bli en viktig faglig nisje for UiB innenfor et fagområde med stor nasjonal og internasjonal konkurranse. Planarbeidet er allerede påbegynt, og fakultetet vil komme tilbake til dette i MNT-planen.

Evolusjonær utviklingsbiologi

Evolusjonær utviklingsbiologi er et tilsvarende viktig tverrfaglig innsatsområde som fakultetet ser bør vise mer oppmerksomhet i årene fremover. Evolusjonær utviklingsbiologi (evo-devo: *evolutionary developmental biology*) er den moderne møteflaten for to meget gamle grener av biologien. Ved hjelp av moderne molekylære metoder kan denne disiplinen møte fylogenen, den delen av evolusjonsbiologien som studerer det evolusjonære treet og dets grener. Fylogeni og utviklingsbiologi møtes nå gjennom genomikken, proteomikken og alle andre molekylære "omikker". Dette er den nye metoden til å studere biodiversitet. Evo-devo ligger imidlertid ikke bare sentralt i BIO, det danner også den sentrale møteflaten for BIO, MBI, Sars-senteret, Bergen museum og CBU. Dette området vil bli viktig fremover.

Kjemisk analyse

Analytisk kjemi er videre et sentralt fagfelt både innen undervisning og forskning. Kjemisk instituttet har i dag et naturlig utgangspunkt for fornyelse av fagfeltet og kan inngå med kjemiske analyser i forskningsmessig samarbeid innen flere av Universitets innsatsområder. Det vil være naturlig å videreutvikle forskningssamarbeidet med forskningsgrupper ved Institutt for biologi, Institutt for geovitenskap, Sars-senteret, og andre marine miljø som Havforskningsinstituttet og NIFES samt forskningsgrupper ved Haukeland Universitetssykehus. En slik satsing vil kunne støtte opp om Universitetets og Forskningsrådets innsatsområder innen marine fag, petroleumskjemi, miljøkjemi, ernæring og enkelte medisinske fag. Tilsvarende gjelder dette utviklingsrelatert forskning. Opprettelsen av et nasjonalt laboratorium for NMR ved UiB vil være en svært viktig brikke i dette arbeidet (se også omtale under Molekylærbiologi).

Fakultetet ser også behovet for å rette en spesiell oppmerksomhet mot farmasi og en eventuell opprettelse av Galenisk farmasi, men fremmer i dette forslaget ingen konkrete forslag om ressurser.

Forskningsfartøyene - utstyrsinvesteringer

Med den nye GOS har vi fått et moderne og effektivt forskningsfartøy. Samtidig er 2 fartøyer (Sarsen og Michael Sars) gått ut av forskningsfartøyflåten. Totalt sett har forskningsmiljøet ved HI og UiB dermed fått redusert driftstid på sjøen. Fartøyene må oppgraderes jevnlig for å tilfredsstille dagens krav og for å holde tritt med utviklingen i forskningsfronten

Utstyr:

Forskningsfartøyutvalget drøftet utstyrsbudsjettet på møtet i uke 35 og kom opp med følgende prioriteringer for 2007:

1. ADCP, Håkon Mosby, kr. 754.000.
2. Diverse utstyr, Hans Brattstrøm kr. 225.000.

ADCP prioriteres som nr 1. Håkon Mosby fikk som en av de første forskningsfartøyer i verden innmontert en 150 KHz ADCP (Acoustic Doppler Profiler) i 1985. Dette har siden vært et nøkkelinstrument innen moderne havforskning. Instrumentet er nå 20 år gammelt og har gått ut av produksjon. det søkes om å få dette erstattet med en 75 KHz ADCP som kan monteres i det samme hullet.

Større utstyr:

I forbindelse med at forskere ved fakultetet nylig har levert inn en SSF-søknad i geomikrobiologi, og som et UiB fellestiltak i marine fag er det ønskelig at UiB anskaffer en ny dypvann-ROV som kan dykke ned til 6-7 km dyp. Kostnadsramme er stipulert til 15-20 mill.

2.2.2. Strategiske utdanningssatsinger ved MN-fakultetet i 2007.

Budsjettforslag undervisning

Tabell 5 Utdanning - tiltak utenfor rammen (i 1000 kr)

	<i>Beløp i 1000 kr</i>
1) Oppgradering av undervisningsutstyr	6 000
2) Etablering av BA og MA-studier i nanovitenskap	1 700
3) Ressurser til undervisning	2 000
4) Lærerutdanning – oppbygging og konsekvenser av Smith-utvalget (foreløpig)	650
5) Rekruttering til realfag og teknologi	250
6) Undervisningslokaler (se....)	3 800
7) Økt internasjonalisering	500
8) Etablering av masterstudium i medisinsk fysikk	200
Totalt undervisning og utdanning	15 100

Oppgradering av undervisningsutstyr

Undervisningen i realfag og teknologi er i sin natur i stor grad felt-, laboratorie- og simuleringsbasert, noe som understrekes i fakultetets strategiplan. Denne type undervisning gir studentene verdifulle erfaringer og ferdigheter som er med på å forberede dem til yrkeslivet og videre studier i faget. Felt- og laboratorieundervisning er imidlertid kostnadskrevende; det er behov for både mindre avansert vitenskapelig utstyr og forbruksmateriell. De store reduksjonene i fakultetets utstyrsbevilgning de siste ti-tolv årene har ført til at undervisningen er blitt skadelidende. Midler tildelt de tre siste årene er blitt begynnelsen på et løft for instituttene, men mange svært nødvendige utskiftninger gjenstår. Fortsatt er utstyret som anvendes i undervisningen i mange tilfeller både mangelfullt og utrangert. For få utstyrsenheter fører til lite effektiv undervisning og manglende modernisering av utstyret gjør at studentene ikke får opplæring i utstyr og teknikker som benyttes i arbeidslivet. Ved alle de av våre institutter som gir felt-, laboratorie- og simuleringsbasert undervisning er det nå utarbeidet helhetlige planer for oppgradering og supplering av undervisningsutstyr. Det søkes om totalt kr. 6 millioner for 2007 til oppgradering av undervisningsutstyr. Fakultetet vil i tillegg prioritere avsetning på 1 mill. innenfor egen ramme.

Etablering av et studium i nanovitenskap

I forbindelse med UiBs forskningsstrategiske satsing på nanovitenskap ble MN-fakultetet bedt om å ta ansvaret for å utrede etableringen av et tverrfakultært studietilbud i nanovitenskap. Fakultetet vil understreke viktigheten av at forskningsstrategiske satsinger følges av

utdanningssatsinger i de tilfeller det er naturlig. Både med tanke på å øke rekrutteringen til MNT-faglige studier i tråd med nasjonale ønsker og behov samt å sikre framtidig rekruttering til nanovitenskapelig forskning, ser fakultetet det som selvsagt at det etableres et tverrfaglig nanostudium ved UiB parallelt med forskningssatsingen. Fakultetet vil gå sterkt inn med egenandeler i utdanningsprogrammet.

Utdanningsutvalget vedtok i sitt møte 23.08.06 etter forslag fra de involverte fakultetene å anbefale etableringen av et treårig bachelorprogram og et påfølgende toårig masterprogram i nanovitenskap (sak 28/06), begge med oppstart H2007.

Fakultetet og de involverte fagmiljøene vil prioritere nanostudiet i sine budsjetter og i allokering av personellressurser til undervisning, men det er likevel behov for en oppstartsbevilgning samt et mindre, permanent tilskudd til rammen for å dekke økte driftskostnader som følge av mer og ny undervisning. Videre er det behov for en egen administrativ koordinator på permanent basis, jfr. erfaringer med andre tverrfakultære program ved UiB. Dette krever økte rammebevilgninger.

Til sammen søkes det om 1,7 millioner kroner til nanostudiene for 2007, hvorav 1 million er en engangs etableringsbevilgning.

Tabell 6 Ressursbehov - Nanoutdanning (i 1000 kr)

	2007	2008	2009	2010
Administrativ koordinator	500	500	500	500
Oppstartsbevilgning - undervisningsutstyr m.m.	1000			
Økte undervisningsdriftsmidler til institutter som må utvide labaktiviteten/ undervisningsaktiviteten	200	200	200	200
Sum	1700	700	700	700

Ressurser til undervisning

I tillegg til at fornyelsen av undervisningsutstyr stagnerte da fakultetets drifts- og utstyrsbevilgning ble redusert, så mange av fagmiljøene seg nødt til å redusere den eksperimentelle, felt- og simuleringsbaserte undervisningen. Eksempelvis melder Institutt for biologi at antall feltdager på emner på grunnnivå er blitt redusert med 50 % i løpet av en 10 års periode, og på høyere grad er denne reduksjonen på 60-70% i samme periode, mens Kjemisk institutt har tatt ut laboratoriekurset på et av grunnemnene. Reduksjonen skyldes, foruten manglende ressurser til utstyr nevnt i pkt 1.4.1, manglende ressurser til teknisk drift og assistanse, felt- og labassistenter, reise og opphold med mer. En reduksjon i denne typen undervisningsaktiviteter er uheldig på litt sikt, jfr argumentasjonen i pkt. 1.4.1.

Den økonomiske situasjonen gjennom en årrekke har bl.a. ført til at majoriteten av masterprosjektene innenfor eksperimentelle fag er knyttet til eksternt finansierte forskningsprosjekter. For på sikt å styrke den MNT-faglige forskningen er det nødvendig at fakultetet kan finansiere en større andel av masteroppgavene innenfor egen budsjettamme, for eksempel til eksperimentelle forprosjekter til fremtidige eksternt finansierte forskningsprosjekter.

Nasjonalt og internasjonalt finnes det en rekke større forskningsinstallasjoner (f. eks. NAROM/Andøya rakettskytefelt, EISCAT og CERN) som er en utdanningsfaglig ressurs for fakultetet, spesielt på masternivå men også videregående bacheloremner. Med en svært 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.

Med utgangspunkt i realfagenes 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 kr. 2 millioner for å starte en gjenoppbygging og styrking av denne typen undervisning ved fakultetet.

Lærerutdanning

For å styrke lærerutdanningen i realfag og imøtekomme de nye behovene i skolen som følge av to nye realfaglige programfag i videregående skole (*Teknologi og forskningslære, Geofag*), samt at UiB får et fagdidaktisk tilbud mot programfaget *Informasjonsteknologi* søker fakultetet om en oppbygging av fagdidaktikerstaben over tre år på følgende måte:

Tabell 7 Kostnader ved en oppbygging av fagdidaktikerstaben 2007-2009

Stilling\år	2007	2008	2009
Realfagsdidaktiker med vekt på teknologi og forskningslære	350 000	Videreføring – helårsvirkning	Videreføring - helårsvirkning
Geofagdidaktiker		700 000	Videreføring - helårsvirkning
Informasjonsteknologididaktiker			700 000

Dersom det skal bli kvalitet og forutsigbarhet i lærerutdanningen (både integrert utdanning og PPU-tilbud) mener fakultetet det mest hensiktsmessige er at en oppbygging skjer etter en plan og at det tildeles fulle didaktikkstillinger, ikke som småbevilgninger over flere år.

En *foreløpig* kostnadsanalyse viser at oppfylling av intensjonene i Smith-utvalgets innstilling gir følgende budsjettmessige konsekvenser som ikke kan dekkes innenfor eksisterende ramme:

- **Opprettelsen av et prosjektemne på 10 studiepoeng.** Ansvarlig vil være realfagsdidaktikeren det er søkt om ressurser til over. Øvrige av fakultetets kostnader til emnet dekkes innenfor eksisterende ramme. Det planlagte emnet vil i tillegg gi noen økte utgifter for Senter for vitenskapsteori (se nedenfor). Dersom fakultetet *ikke* får tilført en fagdidaktikkstilling, er det nødvendig med ressurser til en prof. II-stilling, kr 200.000,-
- **Prosjekt for utprøving av fleksibel praksis våren 2007.** Det er behov for kr. 50.000,-
- Smith-utvalget peker på viktigheten av at alle fakulteter med integrert lærerutdanning har en **konsulent** med ansvar i forhold til lærerutdanning. Dette lå ikke inne i finansiering når ansvar for lærerutdanning ble overført til fakultetene, og det søkes om midler til å dekke denne oppgaven tilsvarende en 50% stilling, kr. 250.000.

Hvis fakultetet ikke får ressurser til det foreslåtte prosjektemnet, eller hvis fleksibel praksis viser seg å ikke fungere, vil en måtte ha egne emner, eventuelt dublerede forelesningsserier for å kunne oppfylle intensjonene fra Smith-utvalget. Denne måten å løse situasjonen på vil kreve betydelige ressurser.

For fakultetets andel av UiBs totale ressursbehovet i oppfølgingen av Smith-utvalgets innstilling, partnerskoleinnstillingen, en fullt utbygd integrert lærerutdanning og påbyggingsstudiet vises det til kostnadsutredningen som vil bli iverksatt så snart revidert modell for lærerutdanningen er avklart.

Rekruttering til realfag og teknologi

Det er en nasjonal utfordring å rekruttere nok studenter til realfaglige og teknologiske utdanninger, og UiB sier i sin Strategisk plan 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): Et nettverksprosjekt med høyskolene og universitetene på Vestlandet som et etablert for å styrke og synliggjøre teknologiutdanningen på Vestlandet. Siktemålet på lengre sikt er å bidra til å styrke regionen med høyt kvalifisert arbeidskraft innen teknologiske fag. Sentralt i arbeidet står

rekruttering av dyktige og studiemotiverte studenter til de teknologisk orienterte utdanningene ved de samarbeidende institusjonene og til forskerutdanningen ved UiB. Det søkes om kr. 100.000 som delfinansiering av UiBs bidrag i TeknoVest-samarbeidet i 2007.

2. Nasjonalt rekrutteringsforum for realfag: Fakultetet tatt initiativ til et nasjonalt samarbeid med de andre realfagsfakultetene for å styrke rekrutteringen til de basale realfagene. På denne bakgrunn er det etablert et nasjonalt rekrutteringsforum som vil sette i gang rekrutteringstiltak i 2007. Det søkes om kr. 150.000 til delfinansiering av UiBs kostnader i tilknytning til dette.

Styrking av internasjonaliseringsarbeidet ved fakultetet

Fakultetets fagmiljøer involveres stadig sterkere i formalisert internasjonalt utdanningssamarbeid. To fellesgrader er allerede etablert, hvorav den ene også er Erasmus Mundus, i tillegg til at fakultetet v/Kjemisk institutt deltar i en Erasmus Mundus-søknad i avansert spektroskopi. Flere co-tutelle-avtaler er inngått på PhD-nivå, og stadig flere utvekslingsavtaler inngås. Antall utreisende utvekslingsstudenter ved fakultetet er jevnt økende, mens antall innreisende har gått noe ned de siste par årene. Både opprettelse og drift av internasjonale utdanningsavtaler, spesielt Erasmus Mundus og andre fellesgrader, er administrativt svært krevende. Ettersom denne typen forpliktende institusjonssamarbeid er noe en på nasjonalt, institusjons- og på fakultetsnivå ønsker å satse på, er det behov for noe økte administrative ressurser. Det bes derfor om en rammeøkning tilsvarende en administrativ stilling rettet mot dette arbeidet, kr. 500.000.

Etablering av masterstudium i medisinsk fysikk

Som et resultat av såkornsmidler for 2006 i UiB-CMR-samarbeidet tilbyr fakultetet høsten 2006 et nyutviklet spesialkurs i medisinsk fysikk. Kurset har fått svært god mottakelse hos studentene og har over 20 påmeldte, et svært høyt antall for et nytt kurs på dette nivået. Det tas sikte på videreføre dette tilbudet i fremtiden som et ordinært emne. Som et ledd i arbeidet med å synliggjøre og utvikle utdanningstilbud innen grunnleggende teknologi ved UiB, vil fakultetet ta initiativ til utviklingen av et tverrfakultært masterprogram i medisinsk fysikk. Mye av basisforskningen ved Institutt for fysikk og teknologi anvendes direkte innen medisinen, og det forventes et økende behov for kompetanse innen området medisinsk fysikk. Det forventes at et slikt masterstudium også vil ha en positiv effekt på rekrutteringen til bachelorstudiet i fysikk. Fakultetet søker derfor om videreføring av midlene til en førsteamanuensisstilling II i ytterligere to år (2007 og 2008) til en satsing inn mot dette feltet. For 2007 søkes det om kr. 200.000.

Styrking av Senter for vitenskapsteori

Det er en økende erkjennelse av at opplæring i vitenskapsteori og etikk utover *ex.phil.* er relevant i stadig flere utdanninger, og Senter for vitenskapsteori har de senere årene utvidet sitt tilbud til stadig flere institutter og på flere utdanningsnivå. Vitenskapsteori og etikk er blitt obligatorisk for alle i PhD-utdanningen, og med en økning i måltallet om antall utdannete PhD-er er belastningen på SVT ytterligere forsterket på dette området. Av øvrige behov som kommer i 2007 kan vi nevne de nye bachelor- og masterprogrammene i nanovitenskap der nanoetikk er innarbeidet i forslaget til studieplan, samt i utdanningen av lærere som skal undervise i det nye programfaget *Teknologi og forskningslære* i skolen. For at SVT skal kunne dekke den allerede eksisterende etterspørselen etter senterets kompetanse samt møte det kommende økte behovet, vil fakultetet med dette gi sin støtte til at UiB styrker SVTs virksomhet.

2.2.3. Utstyr

Tabell 8 Utstyr, avansert vitenskapelig utstyr og storutstyr

Tabell	Budsjettbeløp
Tabell 2: Innspill om støtte til undervisningsutstyr og vitenskapelig utstyr (Utstyr < 800.000)	25 633 500
Tabell 3: Forslag om støtte til Avansert vitenskapelig utstyr (Utstyr >800.000)	75 304 500
Tabell 4: Forslag om satsninger i kategorien "Storutstyr" (Utstyr >100 mill)	810 000 000
Totalt	910 938 000

En konsekvens av de senere års trange budsjetttrammer er at MN-fakultetet har et svært stort etterslep av nødvendige utstyrsinvesteringer, både når det gjelder undervisnings- og forskningsutstyr. I forbindelse med at fakultetet ba om innspill i forbindelse med MNT-satsingen har vi fått tilbakemeldinger som summerer seg opp til noe i nærheten av forventet nivå på utstyrsetterslepet. Det er til sammen kommet inn forslag om investeringer på nesten 911 millioner.

Fakultetet ber derfor om at det settes av betydelige strategiske midler til forsknings- og undervisningsutstyr over UiB sitt budsjett for 2007 og at betydelige deler av dette fordeles til fakultetene som på sin side tar ansvar for å fordele dette videre. Det samlede utstyrsbehov er oppsummert i vedlegget i tabellene 2, 3 og 4, og vil kunne være et viktig supplement for en helhetlig forståelse av fakultetets reelle utstyrsbehov. Se vedleggets tabell 12 for en mer spesifisert oversikt over storutstyret.

2.2.4. Bygg og investeringer

Fakultetets budsjettforslag vedrørende Bygg og investeringer er sendt Eiendomsavdelingen 01.09.06 ligger vedlagt (tabell 6 i vedlegget).

Fakultetet er for tiden inne i slutfasen av et omfattende omstillingsarbeid. Omstillingsarbeidet har medført en del endringer i arealbruk. Samtidig er det varslet en sterk økning i satsingen på matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT), både nasjonalt og her ved UiB. En slik satsing vil også måtte inkludere en oppgradering av undervisnings- og forskningsarealer samt en økning av hensiktsmessige arealer for MNT-relaterte miljø. En slik økning av arealer må komme i form av bedre arealutnyttelse, samt en rent konkret økning i antall kvadratmeter tilhørende fakultetet. Fakultetet har derfor bedt Eiendomsavdelingen om en avsetning til prosjektering av arealkabal for fakultetet, spesielt med henblikk på bedre utnyttelse av Realfagbygget, foruten konkrete ombyggingsforslag. Fakultetet har i de senere årene måttet tatt store ombyggingskostnader over egen ramme. Fakultetet vil ikke ha anledning til å dekke slike kostnader i 2007.

2.2.5. Behov for teknisk- administrative stillingsressurser til fellesformål (omstilling)

Et omfattende administrativt utviklingsarbeid ble gjennomført i 2006. Dette arbeidet avdekket at fakultetet har en samlet underkapasitet knyttet til personalfeltet. Det er avsatt ressurser til en personalkonsulent som blant annet skal avlaste instituttene, spesielt kontorsjefene.

Fakultetet ser imidlertid at det på sikt vil være behov for å styrke personalfeltet ytterligere for å redusere arbeidspresset og minske sårbarheten både på instituttene og på sekretariatet.

Universitetsdirektøren har besluttet at UiB skal sentralisere innkjøp av kjemikalier gjennom en større rammeavtale. Det er også bestemt at UiB skal etablere fire hovedlagre for kjemikalier. Etter planen skal fakultetet etablere to slike lagre, ett på HiB og ett i Realfagbygget. Lageret i Realfagbygget vil være en videreutvikling av Kjemisk institutt sitt lager, som allerede i dag blir benyttet av andre institutter (i ulik grad).

Det vil være behov for å utarbeide rutiner og systemer ved fakultetet i forbindelse med implementering av en slik modell.

Fakultetet vil i første omgang fokusere på å få etablert et felleslager i Realfagbygget, og vil gi Kjemisk institutt ansvar for implementering og drift av dette, i samråd med andre brukerinstitutt. Som en kompensasjon for dette ansvaret vil fakultetet styrke rammebudsjettet til Kjemisk institutt med en 50% overingeniørstilling (utenfor rammen). Fakultetet vil evaluere ordningen etter at denne har fungert en stund, og på den bakgrunn avgjøre hvorvidt det er behov for et felleslager også på HiB, og hva slags innretning denne lagerfunksjonen eventuelt bør ha.

Personalkonsulent	500
50% overingeniør	250
SUM	750

2.3. Måltall for 2007

Om måltall

Doktorgrader: Basert på antall tilsatte stipendiatstillinger og opptatte dr. scient.-kandidater for 3-4 år siden og instituttenes forventete doktorgradsproduksjon foreslår fakultetet at måltallet for 2007 settes til 83 doktorgrader.

Årsenheter: Fakultetet fikk for 2006 et krav om å produsere minst 1508 årsenheter, en økning på 39 fra året før. Fakultetet har etter innføringen av opptakskrav høsten 2005 opplevd en noe redusert rekruttering både høsten 2005 og høsten 2006. For 2007 foreslår fakultetet at måltallet settes til 2004-nivå (1469 årsenheter) ut fra troen på at de nye studentenes realfagskunnskaper og økt kvalitet i undervisningen som følge av Kvalitetsreformarbeidet oppveier den reduserte rekrutteringen.

Master-/cand.-scient.-grader: Fakultetet har de siste par studieårene hatt svært god produksjon av høyeregradskandidater både på grunn av ordningen med tidsfrist på mastergraden og studenter tatt opp til det gamle hovedfaget der det ikke var tidsfrist. I 2007 forventes et svært lavt antall cand. scient.-kandidater, og med bakgrunn i erfaringen med tidsfristordningen og antall studenter tatt opp til mastergrad H05/V06, foreslår fakultetet et måltall på 205 produserte master-/cand.-scient.-kandidater for 2007.

Uttekslingsstudenter: Fakultetet foreslår å redusere kravet til 185 inn- og utreisende utvekslingsstudenter i 2007 ettersom fakultetet har en viss reduksjon i studentrekrutteringen som følge av opptakskravene.

Gjennomsnittlig studiepoengproduksjon pr. student: Fakultetet foreslår at kravet økes fra 38,8 studiepoeng til 40 studiepoeng pr. student i 2007. Begrunnelsen er den samme som for kravet til total studiepoengproduksjon.

Publiseringspoeng

Fakultetet har et krav om å publisere 449 publikasjonspoeng i 2006. I 2004 og 2005 publiserte fakultetet hhv 433 og 447 publikasjonspoeng. Basert på analyser fra NIFU STEP i samarbeid med UiB⁷ og samtaler med instituttene er det ingenting som tilsier at fakultetet ikke vil oppnå dette måltallet og vi setter måltallet for 2007 til 460. Publiseringssraten går jevnt og trutt oppover for alle instituttene, graden av internasjonalt samforfatterskap øker og alle instituttledere rapporterer at det nå er et økt fokus om å publisere forskning av høy kvalitet i anerkjente journaler. Alle instituttene har belønningssystemer hvor en komponent for god vitenskapelig publisering inngår. På den annen side uttrykkes det skepsis til om det nasjonale systemet for beregning av publikasjonspoeng faktisk er et egnet insentiv for å bedre kvaliteten på publiseringsevne. Inndelingen av journaler på nivå 1 og 2 er fortsatt tilfeldig og kan i verste fall bidra til en dreining bort fra de beste journalene innen fagfeltet. I tillegg er og blir det et fokus på kvantitet og ikke kvalitet. Fakultetet vil nå i første omgang kommunisere en relativt unison tilbakemelding fra instituttlederne, men på sikt ønsker vi en nøyere gjennomgang av selve modellen og hvilke virkninger den gir. For ordens skyld presiserer vi at dette ikke er en kritikk av FRIDA, som nå synes å være et godt redskap for registrering av publikasjoner, men av selve systemet som ligger til grunn for finansieringssystemet til UFD.

3. Budsjettforslag 2007, eksternt finansiert virksomhet

3.1. Forventet omfang i 2007 for individuelle stipendiater og postdoktorer og forventet omfang for prosjekter regnskapsført ved UiB

Tabell 9 Ekstern virksomhet i bergensmodellen

Finansieringskilde	Stipendiater	Post.doktorer	Sum rekrutter	Budsjettbeløp
1. Norge off., Norges forskningsråd, NFR	120	57	177	139 000 000
2. Norge offentlig, ekskl. NFR	6	4	10	10 170 000
3. Norge privat, ekskl. samfinansiering	10	4	14	20 380 000
4. Norge privat, samfinansierte prosjekter				2 300 000
5. Utland-uspesifisert, nordisk og EU	5	3	8	9 919 800
6. Fonds				480 000
	141	68	209	182 249 800

Tabellen ovenfor viser aggregerte instituttall. Fakultetet forventer en økning i eksternt finansierte rekrutteringsstillinger i forhold til 2006. Spesielt gjelder dette stillinger finansiert av forskningsrådet.

⁷ http://www.nifu.no/norsk/publikasjoner/vitenskapelig_publicisering_ved_universitetet_i_bergen

3.2. Forventet omfang over eksternt finansierte prosjekter i Unifob regnskapsført via fakultetenes stedkoder

I U-styrepapirene for årsavslutningen for 2005 oppgis MN med en samlet ekstern virksomhet på kroner 217 mill. Av dette er Unifob oppgitt med et volum på 68 mill. Tallene er eksklusiv Bjerknessenteret, CIPR, Avdeling for beregningsvitenskap og Sarsenteret.

Fakultetet forventer en videreføring av det rapporterte volumet for 2005 i 2006 og 2007.

Fakultetet har ved tidligere anledninger påpekt at andel ekst. finansiert virksomhet på hhv CIPR, BCCR og BCCS bør føres som en del av fakultetets konsernregnskap.

Fakultetet håper derfor at Universitetets regnskapssystem etter hvert blir slik at det er mulig å danne seg et korrekt bilde av omfanget direkte i gjennom rapportene og uten å måtte gå via kompliserte omregningstabeller mellom de to organisasjonene.

Vedlegg

Tabell 10 Innspill om støtte til undervisningsutstyr og vitenskapelig utstyr (Utstyr < 800.000)

Stedsnavn	Tekst	U/F	Egenandel	Beløp
001200 MN - fordelingssted	1. ADCP, Håkon Mosby	F/U		754 000
	2. Diverse utstyr, Hans Brattstrøm	F/U		225 000
Totalt 001200 MN - fordelingssted				979 000
001211 Matematisk institutt	Datautstyr	F/U	300 000	300 000
Totalt 001211 Matematisk institutt			300 000	300 000
001212 Inst. for informatikk	Spesialutstyr til tilsette i visualisering 2006,	(tom)		500 000
	Vidare oppbygging, visualiseringslab.	(tom)		500 000
	Utskifting av forskingsanlegg (for tilsette)	(tom)		800 000
Totalt 001212 Inst. for informatikk				1 800 000
001224 Institutt for fysikk og teknologi	1. Oppgradering akustikklab	F/U		500 000
	3. Labutstyr, Elektronikk	U		500 000
	4. Labutstyr, Phys 263 (optikk)	U		250 000
	5. Oppgradering prosess-laboratorier	F/U	100 000	200 000
	6. Space koffert	U		200 000
	7. Kosmisk strålingsdetektorer i skolene	U		200 000
	8. Utstyr for detektortesting	F/U	250 000	500 000
	9. Elektron beam test lab	F/U	200 000	400 000
	Forskningsutstyr, Infrastruktur	(tom)		
	2. Div elabsutstyr	F		266 000
	10. Verksdetsutstyr utenom fres	F		485 000
	11. Intelligente detektorer	F		300 000
	12. Oppgradering hydrat- og MRI lab (PPT)	F	300 000	600 000
	13. IT-utstyr	(F)		100 000
Totalt 001224 Institutt for fysikk og teknologi			850 000	4 501 000
001231 Kjemisk institutt	Vit. utstyr til laboratorie-undervisning	F/U		500 000
	Oppgradering av generelt laboratorieutstyr på undervisningslaboratorier	U		500 000
	KSV Minimicro Langmuir-Blodgett system (studier av monomolekylære filmer):	F/U		200 000
	GC med autosampler (Agilent 6890):	F/U		312 000
	HPLC-apparatur:	F/U		700 000
	En rutine-apparat GC-MS til å erstatte eksisterende, foreldet apparatur:	F/U		810 000
	Fargemåler:	F/U		430 000

Stedsnavn	Tekst	U/F	Egenandel	Beløp
	Rep. av 200 MHz/ny konsoll til kursundervisning- og forskningsformål:	F/U		400 000
	Differential Scanning Calorimeter (DSC), -180 to 725 deg. Celcius. TA Instruments Model Q200:	F/U		560 000
	Thermo Gravimetric Analyser (TGA) TA Instruments Model Q500:	F/U		490 000
	Dielektrisk spektroskopi: Agilent PNA Network Analyzer m. utstyr:	F/U		850 000
	Parallell syntese maskiner: Chemspeed Technologies. Accelerator SLT100/106/112 Synthesizer	F/U		1 500 000
	Mikrobølge. Biotage Initiator Sixty EXP noe forbruks materiell (reaktors/vials):	F/U		450 000
Totalt 001231 Kjemisk institutt				7 702 000
001232 Molekylærbiologisk institutt	Undervinsingsutstyr (pakke inkl pipetter, risteamaskin og mikroskop???)	U		250 000
	luminex	U/F		600 000
	Liten frementor	U/F		500 000
	Screening mikroskop	U/F		500 000
	RealTime PCR	U/F		500 000
	DynoPro	U/F		350 000
	Sorval sentrifuge + ekstra stor rotor	U/F		350 000
	Spektrofotometer	U/F		250 000
	Bioanalyser	U/F		250 000
	Ettan IPGphor 3 IEF system med stripholder	U/F		100 000
	Preparativ isoelektrisk fokuseringscelle	U/F		72 500
	Geltørker	U/F		40 000
	Vannbad til cellelab	U/F		30 000
	Vippe på kjølerom	U/F		20 000
	Shaker på kjølerommet	U/F		20 000
	Instituttet egenandel (ved eventuell MNT-satsing)	(tom)	600 000	
Totalt 001232 Molekylærbiologisk institutt			600 000	3 832 500
001244 Geofysisk institutt	Profilerende akustisk måler	U	150 000	300 000
	Utstyr til turbulens- og nedbørsmålinger	U	150 000	300 000
Totalt 001244 Geofysisk institutt			300 000	600 000
001250 Institutt for geovitenskap	Coulometer CM240 for calcium carbonate analyser	U/F	58 000	290 000
	SediGraphIII 5120 for grain size analyser (delfin.)	U/F	40 000	200 000
	En-kanals streamer	U/F	28 000	140 000
	XFR styringssystem	U/F	100 000	150 000
	Nytt videosystem for mikrosonden	U/F	22 000	110 000
	Oppgradering marint seismisk utstyr	U/F	20 000	100 000

Stedsnavn	Tekst	U/F	Egenandel	Beløp
	Bredbåndssesmometer	U/F	24 000	120 000
	Mindre undervisningsenheter	U/F	40 000	200 000
	Coercivity spectrometer	U/F	32 000	160 000
Totalt 001250 Institutt for geovitenskap			364 000	1 470 000
001260 Institutt for biologi	1. Mikrobiologisk labutstyr	U		45 000
	2. Undervisningsutstyr til Hans Brattström	U		225 000
	3. Feltutstyr botanikk	U		37 000
	4. Bestemmelseslitteratur, Espeland	U		15 000
	5. 2 grabber, Espeland	U		80 000
	6. Pakke for felt- og labarbeid med zooplankton	U		429 000
	7. Mobil prosjektor	U		15 000
	8. Kamera til mikroskop, Espeland	U		35 000
	9. Vakuumpumper, Espeland	U		30 000
	10. Videoutstyr for atferdsundervisning	U		150 000
	11. PCR til virologiundervisning	U		300 000
	12. Diverse undervisningsutstyr, fiskehelse	U		70 000
	13. Billeddatabase	U		100 000
	14. 3 Planktonhåver, Espeland	U/F		45 000
	15. 2 påhengsmotorer, Espeland	U/F		60 000
	1. Anaerob hanskeboks	F		300 000
	2. Mobilt mikroskop med fluorescens	F		340 000
	3. 3 ultrafrysere	F		390 000
	4. Laser	F		100 000
	5. Bordsentrifuge	F		122 500
	6. Pipetter og røre Brett	F		50 000
	7. Scanning sonar	F		187 500
	8. 50 akustiske merker og 4 mottaker-hydrofoner	F		280 000
	9. Ristemaskin	F		21 500
	10. Microplateleser	F		540 000
	11. Undervannskamera m/kabel	F		55 000
	12. Scanning fotometer	F		350 000
	13. Små mobile UV-kameraer	F		15 000
	14. Spektrofotometer	F		81 000
	15. Scintillasjonsteller	F		372 000
	16. Høyhastighetssentrifuge	F		437 000
	17. Frysetørker	F		112 500
	18. Batteripakke	F		25 000
	19. Vannbad	F		13 000
Totalt 001260 Institutt for biologi			5 428 000	
Totalt			2 414 000	26 612 500

Tabell 11 Forslag om støtte til Avansert vitenskapelig utstyr (Utstyr >800.000)

Stedsnavn	Tekst	U/F	Egenandel	Søknadsbeløp
001224 Institutt for fysikk og teknologi	1. Fres (Finansiering av fres må slutføres)	F/U	1 000 000	2 000 000
	2. Etablering av felleslab	F/U		1 000 000
	3. Table top MRI	F/U	3 000 000	6 000 000
	3. BWOLF Cluster	F/U	500 000	1 500 000
Totalt 001224 Institutt for fysikk og teknologi			4 500 000	10 500 000
001231 Kjemisk institutt	Røntgendiffraktometer med Heliumkryosat	F		5 000 000
	IR-instrumentering	F/U	260 000	1 300 000
Totalt 001231 Kjemisk institutt			260 000	6 300 000
001232 Molekylærbiologisk institutt	1. Utstyr for protein visualisering og separasjon (styrking av felles proteomikk plattformer)	F/U		3 122 000
	2. Large-scale preparation of high-quality proteins	F/U		1 230 000
	3. Functional and structural characterization of purified proteins	F/U		6 250 000
Totalt 001232 Molekylærbiologisk institutt				10 602 000
001244 Geofysisk institutt	Utstyrspakke for osenografiske målinger	F	350 000	900 000
	Mobil instr.pakke til fluksmålinger i meteorol.	F	350 000	900 000
Totalt 001244 Geofysisk institutt			700 000	1 800 000
001250 Institutt for geovitenskap	1. XFR Core skanner	U/F	250 000	2 500 000
	2. Marint utstyr	U/F	200 000	2 000 000
	3. Felleslab. Element og isotopanalyser	U/F		1 420 000
	ROV	U/F		20 000 000
Totalt 001250 Institutt for geovitenskap			450 000	25 920 000
001260 Institutt for biologi	1. Flowcytometer	F		1 210 000
	2. Pakke til RNA-analyse	F		1 460 000
	3. Ultracentrifuge	F		1 000 000
	4. Mobil marin lab	F		830 000
	5. Mikroskoperingspakke	F		810 000
	6. Spektrofotometer	F		1 080 000
	7. Pipetteringsrobot	F		1 250 000
	8. Selvstyrt undervannsrobot	F		3 600 000
	9. Gasskromatograf/massespektrometer	F		817 500
	10. Flowcytometer	F		3 125 000
	11. Ultra-high-throughput DNA sekvenseringsutstyr	F	900 000	5 000 000
Totalt 001260 Institutt for biologi			900 000	20 182 500
Totalt			6 810 000	75 304 500

Tabell 12 Forslag om satsinger i kategorien ”Storutstyr” (Utstyr >100 mill)

Stedsnavn	Tekst	Egenandel	Beløp
001224 Institutt for fysikk og teknologi	Bergen Advance Laser Environment (BALE)		100 000 000
001250 Institutt for geovitenskap	UiB som deltaker i Kabelbasert havbunnslaboratorium/observatorium		200 000 000
	Deltagelse IODP		
	Aurira Borealis		
001260 Institutt for biologi	Mare Minimum		110 000 000
	Lynghesenteret		
001231 Kjemisk institutt	Nordisk synkrotronanlegg		300 000 000
	Nasjonal NMR-plattform		100 000 000
Totalt			810 000 000

Tabell 13 Prioriterte forslag til ombygginger/vedlikehold ved fakultetet i 2007

Prioritet	Stedsnavn	Tiltak	Ferdig stillelse	Beløp	Egenandel
1	120000 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	Prosjektering - arealkabal for fakultetet	2007	1.000.000	
2	125000 Institutt for geovitenskap	Flytting av Paleolab	2007	500.000	200.000
3	125000 Institutt for geovitenskap	Lab. Kosmogene isotoper (egenandel BCCR)	2007	2.083.000	400.000
4	123100 Kjemisk institutt	Ombygging for flere studieplasser på laboratorier/flytting av FTIR-laboratoriet til 3. etg.	2007	2.500.000	500.000
5	121200 Institutt for informatikk	Ombygging av lesesal; ønskes inndelt i fire mindre rom, 3.etasje datablokken	2007	300.000	0
6	123200 Molekylærbiologisk institutt	Ombygging av P3-labben for å kunne utvide instituttets arealer (som en del av den planlagte MNT-satsingen)	2007	1.500.000	0
7	122400 Institutt for fysikk og teknologi	Reorganisering-Flytting flerfaselab/He mikroskop	2007	500.000	0
8	125000 Institutt for geovitenskap	Oppgradering Renlab.	2007	430.000	150.000
9	126000 Institutt for biologi	Ombygging av deler av dykkerrommet, Espegrend	2007	300.000	50.000
10	121100 Matematisk institutt	Vedlikehold av ventilasjonsanlegg i Godskes hus	2007	1.000.000	0
	125000 Institutt for geovitenskap	Nytt låssystem	2007	250.000	0
	125000 Institutt for geovitenskap	Oppgradering av arealer	2007	350.000	200.000
	122400 Institutt for fysikk og teknologi	Persienner IFT	2007	200.000	0

Prioritet	Stedsnavn	Tiltak	Ferdig stillelse	Beløp	Egenandel
	122400 Institutt for fysikk og teknologi	Generelt vedlikehold	2007	200.000	0
	121200 Institutt for informatikk	Ombygginger i forbindelse med etablering av visualiseringslab 2. etasje datablokken.	2007	300.000	0
	126000 Institutt for biologi	Utvendig stoppekran for sjøvann (på hovedledning inn til lab-bygningen).	2007	100.000	0
	126000 Institutt for biologi	Mindre ombygginger/tilpasn-inger av kontor med mer. (RFB, HIB og Jahnebakken)	2007	100.000	30.000
	120000 Det matematisk- naturvitenskapelige fakultet	Utskifting av sittegrupper i realfagbygget	2007	400.000	
	120000 Det matematisk- naturvitenskapelige fakultet	Etablering av kollokviesittegrupper som supplement til grupperom	2007	400.000	300.000
	120000 Det matematisk- naturvitenskapelige fakultet	Oppgradering aud A og B, Allegt. 66 - maling, bytting av stoler etc	2007	500.000	200.000
	125000 Institutt for geovitenskap/126000 Institutt for biologi	* GEO-BIO-SFF, dersom opprettelse er det behov for ombygginger.	2007	2.600.000	

* Dersom SFF-søknaden går inn vil det forventes at UiB setter av kr. 2,6 mill. til ombygginger, som egenandel

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.:

Fakultetsstyresak: **101**

Møte: 13. september 2006

UTDANNINGSMELDING 2005/06

Universitetsstyret vedtok 19. februar 2004 et kvalitetssystem for utdanning. Et viktig ledd i dette kvalitetssystemet er en årlig utdanningsmelding. På grunnlag av instituttrapporter, programrapporter og statistikk over studiegjennomføring skal hvert fakultet etter hvert studieår utarbeide en rapport om utdanningen ved fakultetet. Utdanningsmeldingen skal innen 15. september sendes til universitetsdirektøren (jf. Pkt. 8.3. i Handbok for kvalitetssikring). Til årets utdanningsmelding har Utdanningsavdelingen utarbeidet en mal (brev fra UA av 24.04.06).

Under punkt 5. *Kvalitetssikring* i fakultetets utdanningsstrategi for 2006-2010 står det at fakultetet vil bruke utdanningsmeldingen som en rullerende tiltaksplan for iverksetting av fakultetets utdanningsstrategi og knytte den opp mot budsjettarbeidet på både på institutt- og fakultetsnivå.

Instituttrapportene for emne- og undervisningsevaluering ble foreløpig bare brukt som retrospektive årsmeldinger for studieåret, men fakultetet ønsker at rapportene i mye sterkere grad knyttes opp til utdanningsstrategien og ses i forbindelse med budsjettarbeidet. På denne måten vil fakultetets og fagmiljøenes mål i utdanningsspørsmål bli tydeliggjort og tatt bedre hensyn til i budsjettarbeidet.

Fakultetets studiestyre har på møtet 6. september behandlet utdanningsmeldingen for studieåret 2005/06 og har enstemmig vedtatt utdanningsmeldingen med de endringer som fremkom under møtet.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Fakultetsstyret vedtok enstemmig utdanningsmeldingen for studieåret 2005/06 med de endringer som fremkom under møtet.

Bergen 6.9.2006

Mn/ibs

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

Vedlegg

- Brev fra fakultetet til instituttene datert 1. juni 2006
- Brev fra utdanningsavdelingen datert 24.04.2006
- Forslag til fakultetets utdanningsmelding for studieåret 2005/06

**INNSTILLING FRA SMITH-UTVALGET OG RAPPORT FRA
PARTNERSKOLEUTVALGET – HØRING**

Fakultetets studiestyre behandlet i møte 6. september innstillingen fra Smith-utvalget om den integrerte lærerutdanningen ved UiB og rapport fra partnerskoleutvalget om praksis i lærerutdanningen. Samme dag arrangerte Utdanningsavdelingen (UA) et høringsmøte om innstillingene der det bl.a. ble klart at høringsinstansene bør samle seg om én studieplanmodell før saken behandles i Universitetsstyret. På bakgrunn av høringsmøtet foreslår fakultetsdirektøren et par endringer/tilleggsbemerkninger i høringsuttalelsen sammenlignet med forslaget til høringsuttalelse fra Studiestyret.

BAKGRUNN

I lys av stort frafall av studenter på integrert lærerutdanning og tilbakemeldinger fra studentene, nedsatte UiBs programstyre for lærerutdanning høsten 2005 et utvalg (*Smith-utvalget*) som blant annet skulle utarbeide nytt forslag til integrert lærerutdanning. Smith-utvalgets endelige rapport (vedlagt) ble behandlet i Programstyret for lærerutdanning 19.04.06 der følgende vedtak ble fattet:

Programstyret for lærerutdanning stiller seg positiv til de faglige intensjoner og mål som rapporten formulerer.

Angående organisering av lærerutdanningen ved UiB foreslår programstyret imidlertid at nåværende programstyre erstattes av det som Smith-utvalget beskriver som "Lærerutdanningsstyret". Videre ser programstyret det som hensiktsmessig at leder av "lærerutdanningsstyret" utnevnes sentralt.

Programstyret ser det som viktig at høringsinstansene spesielt gir tilbakemelding på

- *forslag til modell for integrert lærerutdanning*
- *muligheter for praktisk implementering av modellen*
- *ressursmessige konsekvenser ved implementering*
- *den foreslåtte organisering av lærerutdanningen*

Delvis parallelt med dette har et utvalg nedsatt av programstyret for lærerutdanning utredet en ny praksismodell for lærerutdanningen ved UiB. Rapporten (vedlagt) fra det såkalte partnerskoleutvalget ble lagt frem for programstyret for lærerutdanning i møte 22. mai 2006, og utvalget ba om at rapporten ble sendt på høring til bl.a. fakultetene.

I oversendelsen av de to rapportene til høringsinstansene ble det understreket fra Programstyret at det er viktig å se de to dokumentene i sammenheng.

I forbindelse med at Programstyret for lærerutdanning behandlet fordelingen av ekstra studieplasser innen lærerutdanningen ble UiB, var følgende avsnitt tatt inn i saksforelegget:

Når innstillingen fra Smith-utvalget foreligger, bør programstyret invitere fakultetene til å planlegge utviklingen av fagdidaktikk innen integrerte utdanninger og PPU i på lengre sikt, f.eks over 3-4 år, der behovet for nye tilbud vurderes i forhold til skolens og samfunnets behov. Fakultetene bør også se utbyggingen av fagdidaktikk i sammenheng med andre faglige planer og vurdere mulighetene for å kombinere fagdidaktikk- og fagstillinger. Behovet for rekrutteringsstillinger bør også vurderes.

I brev av 15.05.06 (vedlagt) ber Universitetsdirektøren fakultetene legge slike planer inn i budsjettforslaget for 2007, noe som også må sees i sammenheng med fakultetets tilbakemelding på ressursmessige konsekvenser ved implementering av det som måtte bli vedtatt som følge av Smith-utvalgets innstilling.

PROSESS PÅ FAKULTETET

De overnevnte rapportene ble sendt på høring til de instituttene som pr i dag har fagdidaktikere i staben, fakultetets lærerutdanningsutvalg (LU) og Skolelaboratoriet i realfag (SiR) (oversendelsesbrev vedlagt). De øvrige instituttene fikk rapportene til orientering med mulighet for uttalelse. Instituttene ble også gjort kjent med brevet av 15.05.06 fra Universitetsdirektøren mtp instituttenes budsjettarbeid. Fakultetets studiestyre behandlet innstillingene i møte 6. september.

Instituttene ble bedt om særlig å vurdere det overordnede og strategiske, inklusive organiseringen av lærerutdanningen samt å vurdere ressursmessige konsekvenser ut fra eget ståsted når det gjelder implementering. Fakultetets LU fikk et særskilt ansvar for å se nærmere på mulighetene for praktisk implementering av modellen i direkte dialog med fagmiljøene, mens SiR ble bedt spesielt om å se på partnerskoleinnstillingen.

Det kom skriftlige høringsuttalelser fra Matematisk institutt, Kjemisk institutt, Institutt for fysikk og teknologi og LU, uformell e-post fra SiR og muntlig uttalelse fra Institutt for biologi. De skriftlige høringsuttalelsene er vedlagt.

HØRINGSUTTALELSER

Til Smith-utvalgets innstilling:

På det generelle plan mener Matematisk institutt (MI) at det i særlig grad er *allmennlærerutdanningstanker* som preger Smith 2-rapportens syn på innholdet i den integrerte lærerutdanningen. Instituttet minner om at UiB driver faglærerutdanning og peker på at en sentral begrunnelse for omorganiseringen av lærerutdanningen nettopp var et ønske om tettere samarbeid mellom fag og fagdidaktikk i integrert lærerutdanning. Instituttet mener rapporten blir ensidig og ikke helt i stand til å foreslå tiltak som vil virke *integrerende* i den integrerte lærerutdanningen. Når det gjelder de konkrete forslagene i innstillingen går MI sterkt imot opprettelse av en egen organisatorisk enhet som har ansvar for lærerutdanning, og ønsker heller ikke at det opprettes et "Lærerutdanningsstyre" overordnet de fire fakultetenes lærerutdanningsutvalg, med myndighet til å fatte beslutninger som er førende for fakultetene. MI ønsker heller ikke å øke antall semestre hvor praksis og MN-emner parallellføres eller å etablere egne fagemner for lærerstudenter. Instituttet støtter heller ikke korte praksisperioder

og mange småemner i PPU-delen av studiet. Instituttet peker dessuten på at fagdelen av studiene ble redusert med 60 studiepoeng da man gikk fra påbyggingsløp til integrert lærerutdanning, mens omfanget av PPU-fag ble beholdt, og de advarer nå mot ytterligere redusert oppmerksomhet mot fagdelen i lærerutdanningen.

Kjemisk institutt er opptatt av at UiB skal utdanne lærere som har en faglig tyngde, og peker på at bl.a kollisjoner mellom praksis og undervisning i fagemner vil kunne motvirke det i større eller mindre grad. Instituttet mener det bør vurderes om praksisarbeidet kan telle med i arbeidsmengden for pedagogikk-/didaktikkemnene, ikke at praksis kommer som et tillegg til 30 studiepoeng arbeidsmengde pr. semester. For øvrig peker instituttet på at etablering av eventuelle prosjektemner for å unngå kollisjon mellom praksis og undervisning, vil kreve økte undervisningsressurser.

Institutt for fysikk og teknologi slutter seg til uttalelsene fra MI og LU og vil spesielt fremheve at instituttet er sterkt imot Smith-utvalgets avsluttende forslag om at lærerutdanningen ved UiB i fremtiden bør legges til en egen organisatorisk enhet. Når det gjelder lærerutdanning er Universitetets oppgave å utdanne dyktige **faglærere** og instituttet mener at det i realiteten blir det en umulig oppgave hvis lærerutdanningen fjernes fra fagmiljøene.

I sin muntlige tilbakemelding la også *Institutt for biologi* vekt på at lærerutdanningen ved UiB er og skal være en faglærerutdanning, og at denne må foregå i fagmiljøene.

Lærerutdanningsutvalget (LU) har sett på hvordan innholdet i Smith-utvalgets innstilling kan implementeres for den integrerte lærerutdanningen ved fakultetet i tillegg til at utvalget kommenterer innstillingen for øvrig.

Kommentarer til innstillingen: LU påpeker at innstillingen har lite vekt på faglige aspekter og fokuserer mest på tverrfaglige og allmennpedagogiske forhold. Utvalget støtter langt på vei de grunnleggende intensjoner i innstillingen fra Smith-utvalget, men understreker at de fire grunnleggende prinsippene som foreslås i innstillingen får status som faglige målsettinger for den ikke-faglige delen av utdanningen og således ikke bør gå på bekostning av faglige målsettinger for fagdelen av studiet. LU mener at dagens praksis med konsensusbaserte beslutninger i saker som angår flere fakulteter og at helheten i lærerstudiet bør tydeliggjøres og forsterkes og foreslår en alternativ organisasjonsmodell til den som ligger i innstillingen. Utvalget er her uenig med Smith-utvalgets forslag om å innføre en mer hierarkisk struktur, hvor et sentralt programstyre skal binde fakultetene. LU mener at organiseringen av lærerutdanningen med ansvar lagt til de ulike fakulteter og institutter, må beholdes, og ønsker ikke at det etableres en egen organisatorisk enhet med ansvar for lærerutdanning. LU mener at organisering av PPU-emner og praksis ikke skal gå på bekostning av fagemnene, at en bør tilstrebe lange praksisperioder og at PPU-delen ikke blir oppstykket i for mange små enheter.

Implementering: I tillegg til premissene som ligger i de generelle kommentarene til innstillingen, har LU ytterligere to forutsetninger for en praktisk implementering av innholdet i Smith-utvalgets innstilling: For det første må studentene følge et prosjektbasert emne uten timeplanfestede aktiviteter i praksisperioden det ene semesteret med praksis for å unngå kollisjon. Dette innebærer at det må opprettes enten et felles emne med høy faglig kvalitet, eller to disiplinspesifikke nye emner med relevans for lærerutdanning. For det andre må studentene ha fleksibel praksis i det andre semesteret der kollisjoner mellom praksis og undervisning kan oppstå. Hvis prosjektemner og/eller fleksibel praksis ikke lar seg innføre, mener LU at graden av integrering av PPU-emner og praksis i studiestrukturen må reduseres

tilsvarende. Dette kan føre til at integrerte løp får en studiestruktur som likner på PPU som påbyggingsstudium, noe utvalget mener vil være uheldig.

Til Partnerskoleinnstillingen:

Instituttene og LU er samstemte i synspunktet om at den foreslåtte modellen synes å bryte med vektleggingen av fag og fagutdanning som utdanningspolitisk prinsipp ved Universitetet i Bergen. De påpeker at dersom UiB skal innføre en partnerskolemodell, bør den ta utgangspunkt i fag og utdanning av faglærere. Relatert til dette peker flere av dem på at Partnerskapsutvalgets praksismodell er skissert som form, og i liten grad med innhold. Samtidig uttrykker LU at holdningsendringer på skolene gjør det nødvendig å etablere et avtalesystem med skoleverket for å få praksisplasser til lærerstudentene. Instituttene og LU understreker i sine høringsuttalelser at en vesentlig betingelse for god opplæring i form av praksisveiledning er at en får tak i de dyktigste praksisveilederne inne de ulike fagene, og mener at dersom partnerskolemodellen skal ha den nødvendige faglige kvalitet i utdanningen av realfagslærere må det innenfor ordningen være rom for å velge spesielle "realfagsskoler" der en vet at de har dyktige lærere innen realfagene. Økt fokus på fag i valg av skoler vil også kunne gjøre det mulig å bygge opp relasjoner mellom fagdidaktikere og praksisveiledere i samme fag, og på den måten kunne styrke læringsmiljøet rundt studenten. Høringsinstansene uttrykker også bekymring for at kostnadsøkningen for praksisopplæringen som ligger i partnerskolemodellen, vil ha konsekvenser for den totale fagdidaktiske virksomheten. For øvrig er LU villig til å prøve ut partnerskolemodellen, men bare under forutsetning av økt vekt på fag i valg av skoler og møteplasser.

Skolelaboratoriet knytter sin tilbakemelding til måten etter- og videreutdanning for lærere organiseres i dag: "Brukarsida" når det gjeld etter- og videreutdanning er strukturert på ein annan måte no enn berre for eit par år sidan, og i utviklinga av partnerskolekonseptet må ein ta omsyn til at skuleeigarane er langt meir aktive enn dei har vore tidlegare. Både kommunar og fylkeskommune har styrka arbeidet på dette området det siste året, og har ei strukturert tilnærming til identifisering og prioritering av ynske for etter- og vidareutdanning. Me har godt samarbeid med Hordaland fylkeskommune sitt faglige arbeidsutvalg i realfag. Det er ei gruppe lærarar som er frikjøpt for nettopp å vere med på å utvikle kurs. Dei rår også over midlane frå fylkeskommunen for kjøp av kurs innan sitt fagfelt, og bestemmer kurs etter innspel frå lærarar på ulike skular i alle regionane."

RESSURSBEHOV

LU har i sin høringsuttalelse også innarbeidet et grovt overslag over ressursbehov. Dette er innarbeidet i fakultetets budsjettforslag som et foreløpig behov, jfr sak 100/06, men på høringsmøtet 6. september i etterkant av studiestyrets behandling av saken, var det enighet om behovet for en felles utredning av kostnadene ved hele UiB både knyttet til konsekvensene av de overnevnte innstillingene, en fullt utbygd integrert lærerutdanning (5 kull samtidig i systemet) og påbyggingsstudiet. Dette kan ikke gjøres før det er endelig avklart hvilken studieplanmodell en lander på for den integrerte lærerutdanningen. I fakultetets budsjettforslag er det også lagt inn forslag om en utbygging av fagdidaktikerstaben for å møte de nye behovene som er oppstått i skolen etter innføring av programfagene *Teknologi og forskningslære* og *Geofag* uavhengig av de overnevnte innstillingene. Opptrappingsplanen gjenspeiler også at fakultetet nå ønsker å ta et ansvar for å utdanne lærere som kan undervise i programfaget *Informasjonsteknologi*. En økning i fagdidaktikerstaben vil dessuten redusere sårbarheten og sikre en kontinuerlig kvalitet i lærerutdanningen.

FORSLAG TIL HØRINGSUTTALELSE

Vedlagt følger Studiestyrets vedtak og anbefalte høringsuttalelse. På bakgrunn av overnevnte høringsmøte vil fakultetsdirektøren anbefale at følgende momenter tydeliggjøres/innarbeides i fakultetets endelige høringsuttalelse:

- I den integrerte lærerutdanningen er det mange prinsipper, idealer og forhold som må veies mot hverandre, og det forsterkes gjennom at utdanningen er ett år kortere enn et ordinært fag-masterstudium med praktisk-pedagogisk påbygningsstudium. I de avveiningene som må foretas, må prinsippet om en best mulig helhet i utdanningen være styrende, i tillegg til at UiB har et særskilt ansvar for utdanning av **faglærere**.
- Fakultetet er opptatt av at en bruker anledningen som nå foreligger, til å skape en robust og framtidsrettet lærerutdanning, men understreker at dette krever en ressursmessig styrking av lærerutdanningen.
- Forslagene i Partnerskolerapporten vil legge et betydelig merarbeid på fagdidaktikerne både i forhold til skolebesøk til studenter i praksis og til etter- og videreutdanningstilbud til lærerne. Dette sammen med fullt utbygget integrert lærerutdanning (5 kull) og påbyggingsstudiet vil kreve økt antall faste fagdidaktikerstillinger.
- Et pilotprosjekt med fleksibel praksis vil medføre kostnader som bør dekkes sentralt. Hvorvidt en eventuell permanent ordning vil gi merkostnader på sikt, blir først klart etter gjennomføring av pilotprosjektet.
- De kostnadsmessige konsekvensene som skisseres for fakultetet er foreløpige. De totale kostnadene knyttet til UiBs totale lærerutdanningstilbud (både integrert lærerutdanning og påbyggingsstudiet), herunder fakultetets ressursbehov, vil bli utredet så snart det er avklart hvilken studieplanmodell som vil bli lagt fram for Universitetsstyret, og det vises til denne utredningen.
- Siden ansvaret for lærerutdanningen er fordelt på flere fakulteter og institutter, er det essensielt at de endringer som gjøres organisasjonsstrukturen følges av en nøye gjennomgang av de ulike aktørenes ansvar og mandat og at dette er i samsvar med den nye ledelsesstrukturen som er innført ved UiB.

FORSLAG TIL VEDTAK:

1. Fakultetsstyret vedtok enstemmig at det bør opprettes et felles emne i *Vitenskapsteori, teknologi og forskningslære* for alle lærerstudenter i realfag og at ordningen med fleksibel praksis bør utprøves. Det forutsettes at fakultetet tilføres ressurser til disse tiltakene. Under forutsetning av økt vekt på fag i valg av skoler og møteplasser vil fakultetet prøve ut en ordning med fleksibel praksis innenfor en partnerskoleordning V2007.
2. Fakultetsstyret vedtok enstemmig å slutte seg til studiestyrets forslag til justerte modeller for den integrerte lærerutdanningen ved fakultetet med de forutsetningene som ligger til grunn for modellene, samt den prioriterte rekkefølgen av modellene med modell 2 som førsteprioritet, deretter modellene 3 og 4 i nevnte rekkefølge. Fakultetsstyret støtter imidlertid at de involverte fakultetene kommer til enighet om studieplanmodell før saken oversendes Universitetsstyret.

3. Fakultetsstyret vedtok enstemmig å slutte seg til studiestyrets forslag til høringsuttalelse med de tillegg som ligger i saksforelegget og de endringer som framkom i møtet.

Bergen 06.09.2006
Mn/eml

P:\studie\Styre-utvalg\STYRET\2006\Sak102_Smith_partnerskole.doc

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

Vedlegg:
Studiestyrets vedtak og høringsuttalelse
Saksforelegget til Studiestyret
Skriftlige høringsuttalelser fra instituttene og LU-MN
Oversendelsesbrev til instituttene
Smith-utvalgets innstilling
Partnerskoleutvalgets innstilling
Brev fra Universitetsdirektøren vedrørende nye studieplasser innen lærerutdanningen for 2006

VEDLEGG TIL FAKULTETSSTYRESAK 102/06 - STUDIESTYRETS VEDTAK OG HØRINGSUTTALELSE:

STUDIESTYRESAK 17/06 - VEDTAK:

1. *Studiestyret vedtok enstemmig å anbefale at det bør opprettes et felles emne i Vitenskapsteori, teknologi og forskningslære for alle lærerstudenter i realfag og at ordningen med fleksibel praksis bør utprøves. Under forutsetning av økt vekt på fag i valg av skoler og møteplasser vil fakultetet prøve ut en ordning med fleksibel praksis innenfor en partnerskoleordning.*
2. *Studiestyret vedtok enstemmig å slutte seg til lærerutdanningsutvalgets forslag til justerte modeller for den integrerte lærerutdanningen ved fakultetet med de forutsetningene som ligger til grunn for modellene, samt den prioriterte rekkefølgen av modellene med modell 2 som førsteprioritet, deretter modellene 3 og 4 i nevnte rekkefølge.*
3. *Studiestyret vedtok enstemmig å slutte seg til LUs forslag til høringsuttalelse med de endringer som er foreslått i saksforelegget.*

STUDIESTYRESAK 17/06 – HØRINGSUTTALELSE TIL INNSTILLING FRA SMITH-UTVALGET OG RAPPORT FRA PARTNERSKOLEUTVALGET

Studiestyret har i møte onsdag 6. september vedtatt følgende høringsuttalelse. Studiestyret bemerker den korte fristen for høringen. Smith-utvalgets del 2, som var ferdig utredet 3. april 2006, ble ikke mottatt før medio juni, noe som ga en altfor kort høringsperiode på en så viktig og komplisert sak, og som reduserte mulighetene for samordning av modell med de øvrige involverte institutter.

Høringsinstansene var bl.a. bedt om å se spesielt på forslag til modell for integrert lærerutdanning og muligheter for praktisk implementering av modellen. Dette medfører at høringsuttalelsen må bli grundig og få noe mer karakter av utredning.

Innhold

Innhold	1
Oppsummering	2
Høringsuttalelse om Smith-utvalgets rapport, del 2	3
Grunnleggende prinsipper	3
Organisatoriske konsekvenser	4
- kommentarer til den foreslåtte organiseringen av lærerutdanningen	4
Konkretisering av modell	5
- kommentarer til forslag til modell for integrert lærerutdanning	5
Forslag til justert studiestruktur for integrert lærerutdanning ved MN-fak	5
Forslag om prosjektemne på den integrerte lærerutdanningen	6
Forslag om fleksibel praksis i andre semester med lang undervisningspraksis	6
To alternative studiestrukturer for integrert lærerutdanning ved MN-fak	6
Kommentar om muligheter for praktisk implementering av modellen	7
Faglige og ressursmessige konsekvenser	7
- kommentarer om ressursmessige konsekvenser ved implementering	7

- kommentarer om dialog mellom fagansvarlige på PPU-emner	8
Muligheter for felles emner i integrert lærerutdanning og ettårig påbyggningsstudium	8
Eksamensformer og masteroppgave.....	8
Profilering.....	8
Evaluerings	8
Høringsuttalelse om Partnerskoleutvalgets rapport.....	9
"Partnerskap for profesjonsutvikling"	9
Forslag til organisering.....	9
Møtepunkter og ansvarsroller.....	10
Veilederkurs og tilbud om faglig oppdatering	10
FoU-virksomhet og etter- og videreutdanning	11
Implementering	11
Økonomiske og ressursmessige konsekvenser.....	11
Vedlegg til Studiestyrets høringsuttalelse til Smith-utvalgets innstilling og partnerskolerapporten – Utredning av mulige modeller for integrert lærerutdanning	13
Forslag til justert studiestruktur for integrert lærerutdanning ved MN-fak.....	13
Forslag om prosjektemne på den integrerte lærerutdanningen (jf punkt 3)	15
Forslag om fleksibel praksis i andre semester med lang undervisningspraksis	16
To alternative studiestrukturer for integrert lærerutdanning ved MN-fak	17

Oppsummering

1. Studiestyret støtter langt på vei de grunnleggende intensjoner i innstillingen fra Smith-utvalget. Forsøket på integrering av både praksis og ppu-emner gjennom hele studiet, synes spesielt viktig. Innstillingen foreslår fire grunnleggende prinsipper. Ingen av disse prinsippene angår fagdelen av studiet. Det er her viktig at de foreslåtte prinsippene får status som faglige målsettinger, og således ikke bør gå på bekostning av faglige målsettinger for fagdelen av studiet. Studiestyret vil påpeke at innstillingen har lite vekt på faglige aspekter og fokuserer mest på tverrfaglige og allmennpedagogiske forhold, og vi vil understreke at UiBs hovedansvar i lærerutdanningen er å utdanne **faglærere**.
2. Studiestyret er sterkt imot Smith-utvalgets forslag om at lærerutdanningen ved UiB i fremtiden bør legges til en egen organisatorisk enhet, jfr UiBs rolle som faglærerutdanner.
3. Studiestyret ønsker å forsterke og tydeliggjøre dagens praksis med konsensusbaserte beslutninger i saker som angår flere fakulteter og at helheten i lærerstudiet, samt å følge UiBs tradisjonelle strukturer og linjer. Vi er her uenig med Smith-utvalget om å innføre en mer hierarkisk struktur, hvor et sentralt programstyre skal binde fakultetene. Studiestyret mener at organiseringen av lærerutdanningen med ansvar lagt til de ulike fakulteter og institutter, må beholdes.
4. Studieplanen må legges slik at en unngår kollisjoner mellom praksis og undervisning i fagemner som medfører at studentene mister undervisningsaktiviteter i fagemnet. Slike kollisjoner innebærer en reduksjon i kvaliteten på studiet som helhet og må derfor unngås. Studiestyret foreslår derfor en justering av studiestrukturen, hvor slike kollisjoner i hovedsak er begrenset til to semestre hvor det er mulig å finne gode løsninger. Studiestyret mener videre at lange praksisperioder er viktig for studentenes læring, men stiller oss positive til kortere perioder med observasjonspraksis i første delen av studiet. Det er også viktig at ppu-delen av studiet ikke stykkes opp i mange småemner.

5. Den mest optimale studieplanen innebærer at det må opprettes ett prosjektbasert emne (evt to) uten timeplanfestede aktiviteter i praksisperioden det ene semesteret slik at undervisning i fagemnene og praksis ikke går samtidig. Det innebærer videre fleksibel praksis i det andre semesteret med lang praksis. Fleksibel praksis vil si at de fleste praksisdagene avtales i samarbeid mellom studenten og praksisveilederne i skolen for å kunne ta hensyn til viktige undervisningsaktiviteter ved UiB i praksisperioden. Da erfaring med fleksibel praksis er begrenset, foreslår Studiestyret at dette prøves ut våren 2007.
6. Prosjektemner og fleksibel praksis vil kunne tilføre studentene verdifulle kunnskaper og erfaringer. Hvis prosjektemner og/eller fleksibel praksis ikke lar seg innføre, mener Studiestyret at konsekvensen må bli at graden av integrering av ppu-emner og praksis i studiestrukturen må reduseres tilsvarende. Dette kan føre til at integrerte løp får en studiestruktur som likner på ppu som påbyggingsstudium, noe som vil være uheldig.
7. I rapporten fra Partnerskoleutvalget mener Studiestyret at den tydelige vektleggingen av likeverdige aktører mellom skole og UiB og påpekningen av behov for gjensidig utveksling av erfaringer og kunnskap, er verdifull. Den foreslåtte modellen synes imidlertid å bryte med vektleggingen av fag og fagutdanning som utdanningspolitisk prinsipp ved Universitetet i Bergen gjennom at den legger til rette for kontakter og aktiviteter med tverrfaglig og allmennpedagogisk karakter. Studiestyret vil derfor gå inn for utprøving av partnerskolemodell kun dersom vektleggingen på fag økes, både i valg av skole og i de foreslåtte møteplassene.
8. Den enkelte skole vil normalt motta studenter fra flere ulike fag. En organisering av praksis som tar utgangspunkt i praktisk organisering mer enn studentenes fag, vil kunne medføre en vektlegging av tverrfaglige problemstillinger. Partnerskoleutvalget foreslår her en kombinasjon av tverrfaglige og fagrettede "læringsceller", der de siste er tenkt som virtuelle fora. Det vil her være en utfordring å fylle de fagrettede fora med reelt faglig innhold som inkluderer både studenter, lærere og lærerutdannere ved UiB.
9. I dag får studentene veiledning fra praksisveiledere (klassens lærer), samt fire besøk totalt fra UiB med observasjon av undervisning og påfølgende veiledning. Den foreslåtte partnerskolemodellen vil medføre økt behov for administrering, kontaktmøter samt tverrfaglige aktiviteter. Studiestyret ser det som avgjørende viktig at innføring av partnerskoleorganisering ikke medfører at ressurser til administrering og nye aktiviteter blir tatt fra dagens ressurser til fagfokusert studentrettet læringsarbeid (i form av praksisveiledning og besøk fra UiB med veiledning).

Høringsuttalelse om Smith-utvalgets rapport, del 2

Grunnleggende prinsipper

Studiestyret støtter langt på vei de grunnleggende intensjonene for integrert lærerutdanning som utvalget skisserer. Studiestyret ser imidlertid på visjoner knyttet til felles ppu-emner og praksis som faglige målsettinger, ikke som et grunnleggende prinsipp som alltid skal prioriteres framfor andre faglige mål. Organiseringen av ppu-emner og praksis bør ikke gå på bekostning av fagemnene. Innstillingen foreslår fire grunnleggende prinsipper. Ingen av disse prinsippene angår fagdelen av studiet. Det er her viktig at de foreslåtte prinsippene får status som faglige målsettinger, og således ikke bør gå på bekostning av faglige målsettinger for fagdelen av studiet.

Studiestyret vil påpeke at innstillingen har liten vekt på faglige aspekter og fokuserer mest på tverrfaglige og allmennpedagogiske forhold, og vi vil understreke at UiBs hovedansvar i lærerutdanningen er å utdanne **faglærere**.

Smith-utvalgets antydning om at lærerutdanningen ved Universitetet i Bergen bør organiseres i en egen organisatorisk enhet vurderer Studiestyret i dag som uaktuell, jfr bl.a. UiBs rolle som faglærerutdanner.

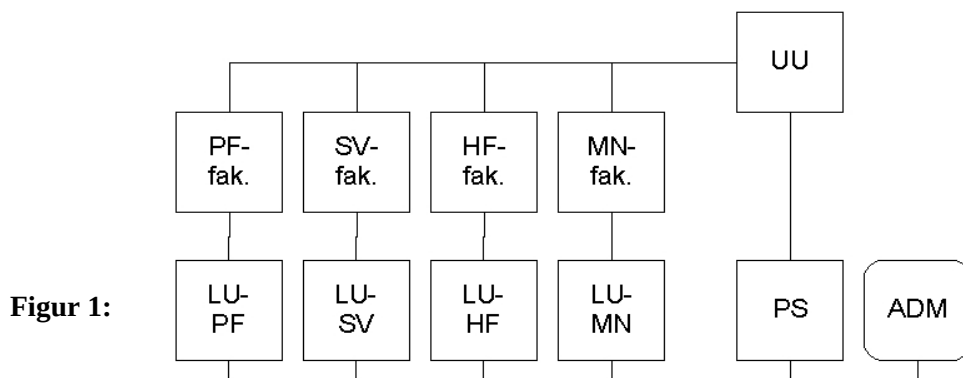
Organisatoriske konsekvenser

- kommentarer til den foreslåtte organiseringen av lærerutdanningen

Studiestyret deler utvalgets vurdering av at dagens modell forutsetter konsensus der endringer på tvers av institutter, men i motsetning til utvalget ønsker Studiestyret en videreføring og tydeliggjøring av konsensusmodellen. Studiestyret foreslår derfor en organisasjonsmodell som er i tråd med den nye organiseringen av lærerutdanningen ved UiB som blant annet innebar oppløsning av Institutt for praktisk pedagogikk. Den bygger dessuten på den ordinære organisasjonsstrukturen ved UiB og universitetets politikk om økt faglig ledelse.

Det er ikke ønskelig å innføre et fellesorgan med myndighet til å kunne diktere fakulteter og institutter. Ved saker av stor prinsipiell viktighet, og som angår flere fakulteter og institutter som driver lærerutdanning, vil Utdanningsutvalget være rett forum slik det er for andre tverrfakultære program.

For lærerutdanningen ved UiB foreslår Studiestyret organisasjonsstrukturen som er skissert i figur 1, men der de fakultære lærerutdanningsutvalgene skifter navn til Programstyrer, og der dagens programstyre skifter navn til Samordningsorgan for lærerutdanningen.



Forslag til organisasjonsstruktur for lærerutdanningen (med dagens terminologi). (PF = Det psykologiske fakultet, PS = Programstyret, UU = Utdanningsutvalget.)

Siden fakulteter og institutter er selvstendige enheter med utstrakt selvråderett, bør lærerutdanningsutvalg (programstyrer) ved de enkelte fakultet og med representanter fra instituttene utgjøre grunnstammen i organisasjonsstrukturen. Disse bør, etter vårt syn, ledes av en fagperson med daglig kontakt eller god kjennskap til lærerutdanning. Saker som angår flere fakulteter bør drøftes i et fellesorgan etter modell som kombinerer dagens Programstyre og Rådgivende samarbeidsorgan – Lærerutdanningen. Det er likevel viktig å presisere at dette fellesorganet ikke står over de fakultære programstyrene. Også fellesorganet bør etter vår vurdering ledes av en fagperson med god kjennskap til lærerutdanning. Hovedoppgaven til et fellesorgan må derfor være å utrede saker gjennom å innhente synspunkter fra berørte parter i forkant av behandling i organene. Denne vektleggingen av utredningssiden er i tråd med

konsensusmodellen som lærerutdanningen bør styres etter. For å støtte denne utredningsfunksjonen foreslår Studiestyret at det opprettes et utredende forum bestående av administrative koordinatorene for lærerutdanningen ved de ulike fakultetene, inkludert Det psykologiske fakultet (boksen merket ADM i figur 1). Den foreslåtte organisasjonsstrukturen innebærer også at dagens Samordningsutvalg nedlegges, da et fremtidig fellesorgan tenkes å overta den funksjonen utvalget har i dag.

Konkretisering av modell

– kommentarer til forslag til modell for integrert lærerutdanning

Studiestyret stiller seg positiv til at studentene møter skolen gjennom hele studiet, og at undervisningspraksis kommer etter femte semester. Tabell 1 i vedlegget viser felleselementene praksis og pedagogikk, samt en mulig fordeling av fagdidaktikk slik det er foreslått i Smith-utvalgets rapport.

Denne modellen innebærer at studentene følger fagemner i 5., 7. og 8. semester, samtidig som de skal ha praksisperioder i skolen med over en ukes varighet. Studiestyret mener at dette bare er ønskelig hvis en kan finne løsninger der en unngår at studenter mister vesentlige deler av undervisningen i fagemner i praksisperioden. Hvis gode løsninger her ikke lar seg utvikle, vil kvaliteten på studiet som helhet svekkes i en slik grad at en må unngå praksisperioder på over en uke i de semestrene hvor studentene følger emner i fagdisiplinene. Studiestyret stiller seg negativ til korte praksisperioder på 1 og 2 uker. Korte praksisperioder gir mindre kontinuitet og dybde for studentenes læring i forhold til fagundervisningen.

Studiestyret mener det er uheldig å legge opp til praksis i "samme elevgruppe" over to semestre når det ikke skjer innenfor et skoleår. Det innebærer at det gjerne ikke blir praksis i samme elevgruppe, i samme fag eller med samme lærer. Undervisningspraksis på en partnerskapsskole kan gjøre en slik deling enklere, men det er likevel ikke heldig å fordele praksisen over to skoleår. Det er også uheldig at det ikke er emner i fagdidaktikk parallelt med den lange undervisningspraksisen 6. semester.

Undervisning i fagdidaktikk, i studentenes første semester, kan være uheldig da studentenes faglige bakgrunn er for svak, i forhold til fullt utbyttet av fagdidaktiske emner. Studiestyret ønsker at det første pedagogikkemnet blir på 10 studiepoeng (Ex-Scholae), og at undervisning av fagdidaktikk først starter i andre studieår. Studiestyret støtter imidlertid felles pedagogikkundervisning mot slutten av studieløpet.

I Tabell 1 (se vedlegg) er fagdidaktikken fordelt med kurs på 5 studiepoeng utover 6 semester. Denne oppdelingen i mange småemner mener Studiestyret er uheldig. Dette gir mange emner og mange eksamener og kan derigjennom gi fragmentering av faget samt økt instrumentell eksamensfokusering.

Forslag til justert studiestruktur for integrert lærerutdanning ved MN-fak

Det er maktpåliggende for Studiestyret å få etablert en studiestruktur for integrert lærerutdanning som innbærer integrering av praksis og ppu-emner over hele studiet, samtidig som kollisjon mellom undervisning i fagdisipliner og obligatorisk undervisningspraksis unngås. For å komme i møte dette doble ønsket, samt de andre merknadene til Smith-utvalgets modell nevnt ovenfor, vil Studiestyret foreslå en noe justert studiestruktur. Modellen, heretter kalt modell 2, forutsetter a) fleksibel praksis der det i hovedsak er skolen og undervisningspraksisen som tilpasser seg undervisningen i fagemner som går samme semester, og b) ett eller flere prosjektbaserte emner, der undervisningen ved universitetet

tilpasser seg studentenes uker med undervisningspraksis. Se vedlegget for nærmere vurderinger og detaljer og de viktigste forskjellene mellom modell 2 og forslaget fra Smith 2.

Studiestyret mener at det generelt ikke er realistisk eller ønskelig med egne fagemner for lærerstudenter slik Smith-rapporten anbefaler. Integrering i forhold til fag bør legges innenfor rammen av vanlige fagemner, eksempelvis på gruppenivå og i form av enkelte tilpassede oppgaver.

Modellen orienterer seg mot samkjøring av fagdidaktikkundervisning for studenter på integrert lærerutdanning og på påbyggingsstudiet, men klarer det ikke fullt ut.

Forslag om prosjektemne på den integrerte lærerutdanningen

Det er to alternativer for prosjektemne – det ene er fagspesifikke prosjektemner i for eksempel kjemi og biologi. Det eksisterer allerede et emne i fysikk. Et annet alternativ er å lage et fellesemne som kan tas av alle lærerstudentene. Et aktuelt emne for lærerutdanningen vil være et kurs i *Vitenskapsteori, teknologi og forskningslære* for realister. Fordelene med et slikt emne er blant annet at emnet forskerspiren er kommet inn som en del av naturfaget i skolen i tillegg til at *Teknologi og forskningslære* (TF) kommer inn som et eget programfag i skolen fra høsten 2007. Det er forventet at lærere i naturvitenskapelige disipliner skal kunne undervise i dette faget. Læreplanen for faget inneholder emner i vitenskapsteori, teknologi og forskningslære som gjør at mange lærere vil kunne trenge økt kompetanse. Et slikt emne vil kunne inngå i emnekombinasjonen for å få undervisningskompetanse i naturvitenskapelige disipliner ved UiB.

Et slikt emne vil også gjøre at UiB får en styrking av relevansen av sin læreutdanning i forhold til de andre universitetene. I tillegg blir det nødvendig å utvikle en egen emnekombinasjon for undervisningskompetanse i programfaget *Teknologi og forskningslære*. I fagdidaktisk forskningslitteratur blir økt kompetanse hos lærere i naturvitenskapenes tjeneste fremhevet som ønskelig.

Emnet vil kunne vektlegge teknologiaspekter ved de naturvitenskapelige disipliner og kan utvikles i samarbeid mellom fakultetet og Senter for vitenskapsteori.

Forslag om fleksibel praksis i andre semester med lang undervisningspraksis

Fleksibel praksis innebærer at praksisdager avtales i samarbeid mellom studenten og praksisveileder i skolen. Forslagsvis bør bare hele og halve dager avtales, ikke enkelttimer. Dette for å sikre at studentene får erfaring med helheten i skolen og ikke bare enkelttimer.

En fleksibel praksis bør ikke legges til det første praksissemesteret, derfor er det flyttet 10 studiepoeng i fagdidaktikk fra 4V til 4H. Studiestyret vurderer det som en fordel med to semestre med fagdidaktikk etter hverandre, da det gir muligheter for kontinuitet og tett samspill med praksisfeltet. Fleksibel praksis forutsetter et tett samarbeid mellom praksisskoler og UiB. En partnerskoleorganisering kan her gi en organisatorisk ramme som kan lette gjennomføringen.

Gitt mangelen på erfaring med fleksibel praksis vil Studiestyret foreslå at en slik ordning prøves ut ett eller flere semestre før den eventuelt gjøres til en fast ordning. En slik utprøving vil ved MN-fak være mulig å gjennomføre våren 2007 med kull 05. Det er her viktig at det brukes midler på en grundig evaluering av et eventuelt forsøk med fleksibel praksis.

To alternative studiestrukturer for integrert lærerutdanning ved MN-fak

Hvis både fleksibel praksis og prosjektemner i en eller annen form lar seg realisere mener Studiestyret at modell 2 innebærer en realisering av et fullintegrert lærerstudium som også tar hensyn til kvaliteten på helheten i studiet. Hvis *en* av de to løsningene (fleksibel praksis og prosjektemne) *ikke* lar seg realisere, vil Studiestyret foreslå at en går for modell 3 i tabell 3 i vedlegget.

Hvis *verken* fleksibel praksis eller prosjektemne lar seg realisere, mener Studiestyret at modell 4 i tabell 4 i vedlegget er å foretrekke. Den modellen innebærer svært lite integrering mellom fag og ppu-emner, og lite vekt på utvikling over tid av studentenes læreridentitet. Modellen innebærer at ex.scholae avvikles. Poenget er at modellen er uten kollisjoner mellom praksisperioder og undervisning i fagdisipliner, men ppu-delen av integrert løp vil være likt strukturmessig med ppu som påbyggingsstudium. Det vil derfor være uheldig hvis vi blir nødt til å innføre modell 4.

Kommentar om muligheter for praktisk implementering av modellen

Som det fremgår av punktene ovenfor og utredningen i vedlegget vurderer Studiestyret det slik at modell 1 som Smith-utvalget legger frem må justeres til modell 2 for å kunne implementeres ved MN-fak. Implementering av modell 2 forutsetter videre at et prosjektbasert emne, der det ikke er obligatorisk timeplanfestede i praksisperioden samme semester, lar seg realisere.

Videre krever implementering av modell 2 at fleksibel praksis blir innført i andre semester med lang undervisningspraksis. Studiestyret mener dette forutsetter en utprøving våren 2007 før endelig vedtak om innføring av fleksibel praksis eventuelt fattes.

Faglige og ressursmessige konsekvenser

- kommentarer om ressursmessige konsekvenser ved implementering

Ressursmessige konsekvenser mener Studiestyret vil knytte seg til følgende foreslåtte endringer:

- Flere emner på 5 sp (to slike emner i modell 2 foreslått av Studiestyret). Dette gir noe større eksamensutgifter og eksamensrettet arbeid for forelesere.
- Oppretting av ett (evt to) nytt emne som kan være prosjektemne for lærerstudenter ved MN-fak (både studenter på integrerte løp og studenter som tenker å ta ppu som påbyggingsstudium).
- Innføring av en ukes observasjonspraksis i 1, 3., og 5 semester vil medføre utgifter knyttet til administrering og praksisplasser samt merarbeid for forelesere i emnene.
- Prosjekt for utprøving av fleksibel praksis våren 2007 ved Studiestyret.
- Smith-utvalget peker på viktigheten av at alle fakulteter med integrert lærerutdanning har en konsulent med ansvar i forhold til lærerutdanning. Dette lå ikke inne i finansiering når ansvar for lærerutdanning ble overført til fakultetene. Studiestyret har for egen regning valgt å etablere en slik konsulentstilling og har erfart at dette er nødvendig. Det er derfor ønskelig at Studiestyret tilføres midler til å dekke denne oppgaven tilsvarende en 50 % stilling.
- Hvis det ikke viser seg mulig å få etablert det foreslåtte prosjektemnet, eller hvis fleksibel praksis viser seg å ikke fungere, må andre løsninger sees på. Hvis Studiestyret blir pålagt å unngå en studiestruktur med svakere integrering, slik det er

antydning i modell 3 og 4, vil en måtte ha egne emner, eventuelt som doble sett av forelesningsserier av hensyn til lærerstudenter. Dette vil kreve økte ressurser.

I tillegg er det noen foreslåtte endringer som ikke vil innebære merkostnader. For det første er emner i pedagogikk tenkt lagt likt ved de ulike fakultetene med integrert lærerutdanning. For det andre er modellene 1, 2, 3 og 4 langt på vei tilpasset muligheten for at ppu som påbyggingsstudium i realfagene kan benytte de samme emnene som ppu i de integrerte programmene.

- kommentarer om dialog mellom fagansvarlige på PPU-emner

I lærerutdanningen ved UiB er pedagogikken den eneste fellesdisiplinen for alle lærerstudenter. På ulike måter må dette tas hensyn til av alle som er ansvarlige for ppu-emner for at helheten som studentene møter skal bli god. Studiestyret mener derfor det er viktig at innholdet i pedagogiske emner og forelesningsserier blir synliggjort for alle som driver med lærerutdanning. Det er også viktig med god dialog mellom pedagoger og fagdidaktikere om innholdet i lærerstudiene. Studiestyret vurderer det likevel slik at det ikke er ønskelig med faste møter eller fast organisatorisk ramme rundt dette arbeidet. Derimot bør emneansvarlige for ppu-emner oppfordres til å ta kontakt med hverandre for å diskutere problemstillinger som dukker opp. Hvis emnebeskrivelser ikke er klare nok, eller endringer ønskes i disse for å bedre progresjon og samkjøring mellom ulike ppu-emner, bør dette løftes frem som sak i et fellesorgan for lærerutdanningen ved UiB.

Muligheter for felles emner i integrert lærerutdanning og ettårig påbyggingsstudium

Studiestyret ser for seg at Mat Nat-studenter på ettårig påbyggingsstudium i størst mulig grad benytter praktisk-pedagogiske emner som inngår i integrert lærerutdanning.

Eksamensformer og masteroppgave

Studiestyret ønsker at et obligatorisk arbeidskrav med muntlig presentasjon på en presentasjonsdag etter modellen utvalget skisserer, innføres for integrert lærerutdanning. Vi ønsker at ordningen evalueres etter to semestre.

Profilering

Studiestyret deler utvalgets vurdering av at integrert løp bør profileres som et profesjonsstudium med faglig tyngde. Det er da ekstra viktig at lærerutdanningen, inkludert partnerskoleorganiseringen, har en profil som tar utgangspunkt i fagdisiplinene og ikke i det allmennpedagogiske og tverrfaglige. Vi bør være forsiktige med å vektlegge punkt 3, integrasjon, til vi ser resultatet av denne endringsprosessen samt erfaringene med den nye modellen.

Evaluerings

Studiestyret mener bruk av fokusgrupper kan være en god måte for å få en innholdsrik evaluering av endringer. Det er her viktig å avklare hvem som er ansvarlig for å foreta denne evalueringen, og hvordan den skal finansieres.

Høringsuttalelse om Partnerskoleutvalgets rapport

”Partnerskap for profesjonsutvikling”

Målet med utvikling av partnerskap bør fra UiBs side være økt kvalitet på praksisveiledningen studentene får. Dette innebærer kvalitet på lærernes praksisveiledning og veiledningssamtaler i forbindelse med besøk fra universitetet. I tillegg er det viktig for både skole og UiB at administrering av praksis og av partnerskap krever minst mulig tid og ressurser. I den grad disse målene kan kombineres ved samarbeid om FoU-arbeid, skoleutvikling og etterutdanning er det selvsagt positivt. Studiestyret er positivt til at partnerskap forankres på institusjonsnivå mellom UiB og skoleeiere/skoleledelse. Det er imidlertid bare under forutsetning av økt vekt på *fag* i valg av skoler og møteplasser, at Studiestyret kan gå inn for utprøving av partnerskolemodellen.

I den foreslåtte modell er Studiestyret skeptisk til at fora og møtepunkter i liten grad er knyttet til fagene studentene skal lære å undervise i. Det synes å være en underliggende antagelse at fokuseringen på tverrfaglige og allmennpedagogiske problemstillinger kan gi økt kvalitet i lærerutdanningen. En slik forståelse kan på sikt føre til en forskyvning vekk fra det faglige. Denne forskyvningen kommer til syne i rapporten gjennom forslaget om at studentenes plassering i seminar og basisgrupper i pedagogikkundervisningen skal være førende for hvilke studenter som skal være på samme skole. Studiestyret mener at i en partnerskolemodell må en ta utgangspunkt i studentenes fag, og prioritere fora hvor faglige og fagdidaktiske diskusjoner kan utfolde seg. Det er for eksempel viktig at studenter normalt ikke plasseres på en skole uten en medstudent med samme fag. En vesentlig betingelse for god opplæring i form av praksisveiledning er at vi får tak i de dyktigste praksisveilederne inne de ulike fagene. Innenfor en partnerskolemodell må det feks. være rom for å velge skoler for lærerstudentene i kjemi; ”kjemi-skoler” der en vet de har dyktige kjemilærere. Økt fokus på fag i valg av skoler vil også kunne gjøre det mulig å bygge opp relasjoner mellom fagdidaktikere og praksisveiledere i samme fag, og på den måten kunne styrke læringsmiljøet rundt studenten. Dette kan gjøres ved at lærerutdanningsutvalgene ved fakultetene som gir fagdelen av lærerutdanningen identifiserer skoler for sine fag som normalt skal benyttes av de som har ansvar for å administrere praksis.

Det er viktig å være klar over at fra et faglig synspunkt er det ikke sikkert at den foreslåtte organisasjonsmodellen er å foretrekke fremfor dagens modell. Et svakt punkt i dag er, etter Studiestyrets vurdering, manglede opplæring av lærerne som skal gi praksisveiledning. I møte med dette problemet virker den foreslåtte modell overorganisert, og spørsmålet blir om modellen er mer organisatorisk enn faglig begrunnet.

Den tydelige påpekningen av behov for gjensidig utveksling av erfaringer og kunnskap mellom skole og UiB, sees som verdifull, og bør søkes realisert innfor en gjensidig respekt for de ulike aktørers erfaringer og kompetanseområder.

Forslag til organisering

Organisasjonsmodellen operer med to typer læringsceller: En læringscelle type 1 med et hovedsakelig tverrfaglig fokus, og en læringscelle type 2 med et faglig fokus (betegnet Fagdidaktiske kompetansenettverk). Den doble organiseringen tydeliggjør en hovedutfordring i partnerskapsskoletenking. Alle skoler er ”mangefaglige” og ingen skoler kan ta i mot et større antall studenter i bare ett fagområde. Samarbeid med skoler vil derfor lett føre til et fokus på tverrfaglige problemstillinger. Rent faglige og fagdidaktiske tema vil dermed kunne bli mindre vektlagt. Dette har også vært en erfaring i andre slike partnerskap. En hovedutfordring vil derfor være å få de faglige og fagdidaktiske relasjonen til å fungere godt

innenfor en partnerskapsmodell. Det er her viktig å huske at bærebjelken i praksisopplæringen er opplæring i - og undervisning i - fag, selv om også tverrfaglige tema, sosiale aspekt og skoleutvikling er en viktig del av opplæringen.

Studiestyret fremholder derfor at en partnerskoleorganisering ikke bør medføre overføring av ressurser fra faglige møtepunkt (spesielt veiledningstid og påhør fra UiB) til tverrfaglige møtepunkt eller administrering av samarbeid. Da frykter vi at kvaliteten på praksisopplæring vil bli forringet i stedet for styrket. Vi vil understreke at per i dag er en forholdsvis liten del av praksisutgiftene knyttet til administrering, og nesten alle ressursene er knyttet direkte til faglig veiledning i form av lønn til praksisveileder. Økt ressursbruk i praksisopplæring for å oppnå økt kvalitet, bør derfor finansieres av friske midler for å unngå reduksjon i kvaliteten på praksisopplæringen.

Fokuset på læringsceller i organisasjonsmodellen innebærer en vektlegging også av skoleutvikling og kompetanseutvikling hos lærerutdannere knyttet til UiB. Det er her viktig at dette fokuset ikke går på bekostning av studentenes læring, men heller kommer dem direkte til gode. Forslaget om studenters deltagelse i FoU-prosjekt knyttet til et partnerskap er en verdifull måte å oppnå dette på.

Møtepunkter og ansvarsroller

Antall møtepunkter samt ansvarsområder som utvalget foreslår synes i prinsippet nødvendige, men antall kontaktmøter og partnerskapsmøter kan gjerne reduseres til ett i året. Særlig kontaktmøtene på skolen synes å mangle et substansielt innhold utover det å etablere kontakt. Utvalget foreslår at det hvert semester skal være ett møte knyttet til hvert partnerskap med ca. fire skoler, ett kontaktmøte på hver skole og minimum ett veiledermøte på hver skole. Med 11 partnerskap á 4 skoler innebærer dette rundt 200 møter i året, eller nærmere ett møte pr. student som uteksamineres hvert år med ppu. Det er viktig at ressurser til drift av disse møtene samt organisering av partnerskapene ikke tas fra dagens faglige veiledning av studenter i form av praksisveiledning og besøk fra UiB.

Studiestyret støtter utvalgets vurdering av nødvendigheten av minimum to besøk i hvert fag i løpet av studiet. Dette gir mulighet for oppfølging i begge fagene studentene har. Studiestyret vil i den sammenheng understreke at dette vil innebære økte kostnader i form av stillingsressurser i forhold til dagens praksis. I dag har pedagogene også minst ett besøk, og på grunn av tidligere nedskjæringer fra et utgangspunkt på 3 besøk pr. semester (altså totalt 6 i løpet av studiet), er praksisen nå at hver student får 2 besøk hvert semester. I MN-fagene har fordelingen her vært tre besøk av fagdidaktiker og ett av en pedagog.

De Fagdidaktiske kompetansenettverkene ser foreløpig ut som en ramme som ennå ikke er fylt med innhold. Innholdet i disse nettverkene bør etter Studiestyrets vurdering knyttes entydig til oppgaver som fagdidaktikere pålegger studentene å arbeide med mens de er i praksis. Slike oppgaver kan være undervisningsrettede og fokusere på utfordringer i faget. De vil da kunne inkludere virtuelle diskusjoner, og dermed kompetanseheving, i forhold til både studenter, praksisveiledere og lærerutdannere.

Veilederkurs og tilbud om faglig oppdatering

Veilederkurs for praksisveiledere har vært ønsket i mange år. Studiestyret er positive til muligheten for at dette kan realiseres innfor en partnerskolereform under den forutsetning av at ressurser til dette *ikke* går på bekostning av studentrettede aktiviteter.

Det er her viktig å fremheve at fagdidaktikernes ansettelsesbetingelser og arbeidssituasjon ikke innholder krav eller ressurser til å drive etterutdanning av lærere. Som utvalget selv

påpeker bør slik etterutdanning organiseres gjennom Skolelaboratoriet eller SEVU. Det blir derfor noe uklart hva det innebærer at UiB kan arrangere kurstilbud som en del av de fagdidaktiske nettverkene. Det er også viktig å være klar over at "brukersiden" når det gjelder etter- og videreutdanning er strukturert på en annen måte nå enn bare for et par år siden. Utviklingen av partnerskolekonseptet må ta hensyn til at skoleeierne er langt mer aktive enn de har vært tidligere. Både kommuner og fylkeskommune har styrket arbeidet på dette området det siste året, og har en strukturert tilnærming til identifisering og prioritering av ønsker for etter- og videreutdanning. Studiestyret mener at tema og arbeidsform for kurstilbud kan identifiseres innenfor partnerskap. Dette gir partnerskapsskolene en unik "hånd på rattet" og gir UiB muligheten for å utvikle relevante kurstilbud i samarbeid med brukergrupper. I tillegg bør lærere ved partnerskoler kunne gis fortrinnsrett ved påmelding på slike kurs.

FoU-virksomhet og etter- og videreutdanning

Samarbeid knyttet til FoU-arbeid innebærer muligheter både for lærere, skole, fagdidaktikere og pedagoger. Det er her likevel viktig å huske at vitenskapelig ansatte ved UiB er fri til selv å identifisere sine forskningsfokus. Partnerskolesamarbeid kan likevel bli en god ramme for etablering av FoU-samarbeid. Partnerskoleorganiseringen kan her bidra til en kontakt mellom skole og UiB. Dette kan lette identifisering av felles interesseområder. Det kan også gjøre det lettere å inkludere studenter i FoU-arbeidet, slik rammeplanen forutsetter, ved at det foreligger en ramme for slikt samarbeid på institusjonsnivå. En svakhet er likevel at kontaktmøtene ikke har et faglig fokus, siden veiledere i alle fag tenkes tilstede og møtene skal normalt ledes av en pedagog. Faglig kontakt mellom faglærer, fagdidaktikere og studenter med samme fag synes derfor vanskeligere å realisere, enn kontakt knyttet til allmennpedagogiske problemstillinger.

Implementering

Studiestyret støtter forslaget om gjennomføring av et pilotprosjekt våren 2007 under forutsetning av at tyngdepunktet legges på fagaspektet. For Studiestyret vil det være spesielt ønskelig å inkludere utprøving av fleksibel praksis for integrerte studenter på kull 05 innenfor et partnerskap våren 2007.

I evalueringen av pilotprosjektet ønsker Studiestyret at prosjektgruppen inkluderer vurdering av den faglige profilen (spesielt tverrfaglige/allmennpedagogiske versus faglig/fagdidaktiske problemstillinger) til arbeidet i partnerskapet generelt og studentenes praksisopplæring spesielt. Fordelingen i bruken av ressurser mellom administrativt arbeid og praksisopplæring bør også inkluderes.

Økonomiske og ressursmessige konsekvenser

Ressursmessige konsekvenser av partnerskolemodellen synes knyttet til:

- Veilederkurs
- Økt antall skolebesøk
- Økt tilbud om etter- og videreutdanning
- Økning i administrasjon (utgifter knyttet til koordinatorene og veiledermøter på partnerskolene, kontaktmøter, frikjøp til deltagelse på møter i partnerskapsstyre samt økte oppgaver for praksiskonsulenten).

Kostnadene er hovedsakelig knyttet til behovet for økte personalressurser på permanent basis.

For at kvaliteten knyttet til dagens ordning med praksisveiledning og besøk ikke skal forringes, er det viktig at utgifter til disse nye oppgavene blir finansiert av friske midler.

Studiestyret støtter utvalgets forslag om at utveksling av tjenester skjer mot betaling og ikke som bytte av tjenester. Det kan bidra til å synliggjøre både behov og ulike typer kostnader knyttet til de ulike oppgavene.

Vedlegg til Studiestyrets høringsuttalelse til Smith-utvalgets innstilling og partnerskolerapporten – Utredning av mulige modeller for integrert lærerutdanning

Tabell 1: Tabellen viser modell 1 med felleselementer i alle de integrerte lærerutdanningsprogrammene foreslått av Smith-utvalget samt utvalgets utkast til plassering av fagdidaktikk på MN-fak (Smith 2 s.8 og 10).

År/ semester	Pedagogikk	Fagdidaktikk	Fag	Praksis
5V				
5H				
4V	5	15	10	6 uker
4H	10		20	4 uker
3V			30	1 uke
3H	5 (0)	5 (10)	20	2 uker
2V			30	
2H	5	5	20	5 dager
1V			30	
1H	5 (10)	5 (0)	20	5 dager
	30 studiepoeng	30 studiepoeng		13 uker praksis + 2 uker skoleerfaring

Forslag til justert studiestruktur for integrert lærerutdanning ved MN-fak

Det er maktpåliggende for Studiestyret å få etablert en studiestruktur for integrert lærerutdanning som innebærer integrering av praksis og ppu-emner over hele studiet, samtidig som kollisjon mellom undervisning i fagdisipliner og obligatorisk undervisningspraksis unngås. For å komme i møte dette doble ønsket, samt de andre merknadene til Smith-utvalgets modell nevnt ovenfor, vil Studiestyret foreslå en noe justert studiestruktur.

Det kan være verd å nevne at også UiO og NTNU rapporterer at de har problemer i forhold til kollisjoner mellom praksisperioder og undervisning i fagdisipliner, og at denne problematikken blir kritisert av studenter. Ved UiO har de hatt en forsøkspraksis ved at studentene har lov å være borte fra praksis inntil 3 halve dager i løpet av praksisperioden (fire uker). UiO vurderer imidlertid ikke dette som en tilfredsstillende løsning. I neste kull, V07, vil de appellere til fagmiljøene om å legge mindre undervisning de 4 ukene, men resultatet av en slik oppfordring er usikkert. UiO arbeider også med å se om de kan ha prosjektorienterte emner, eller spesialsydde fellesemner for IL. Ved NTNU har de innført et 'prosjektfag' der studentene skal fordype seg i et faglig tema, men også diskutere formidling av dette temaet. Studenter kan her velge et matematikkemne som er basert på fleksibel fjernundervisning. NTNU ser også på muligheten for å ha et faglig emne over tre semestre. Det kan gi økt fokus og kapasitet til praksissemesteret. På en annen side blir studentenes arbeidskapasitet, i forhold til disiplinemner de to andre semestrene, innskrenket.

For å få et integrert løp ser Studiestyret for seg muligheten for at undervisningspraksis legges over to semestre i tillegg til tre ulike semestre med skolebesøk. Hvis studentene skal møte

ppu-emner tidlig i studiet, medfører en slik ordning at det blir undervist i fagemner i de samme semestrene som studentene har undervisningspraksis. Dette innebærer at det er to semestre hvor undervisningen kolliderer med studentenes praksis. Studiestyret ser imidlertid to mulige løsninger som kan demme opp for en slik kollisjonsproblematikk: Fleksibel praksis, der det i hovedsak er skolen og undervisningspraksisen som tilpasser seg undervisningen i fagemner som går samme semester, og prosjektbaserte emner, der undervisningen ved universitetet tilpasser seg studentenes uker med undervisningspraksis. Modellen som Studiestyret ser for seg er skissert i tabell 2 nedenfor.

Tabell 2: Forslag til alternativ modell (modell 2) for integrert lærerutdanning ved MN-fak.

År/ semester	Pedagogikk	Fagdidaktikk	Fag	Praksis
5V			30	Evt. datainnsamling
5H			30	
4V	5	5 (B,F,G,K,M)	20	5 uker fleksibel
4H	10	10 (Mat og Nat)	10, prosjektemner	7 uker
3V			30	0
3H		10 (B,F,G,K,M)	20	5 dager
2V			30	
2H	5	5 (Realdid)	20	5 dager
1V			30	
1H	10		20	5 dager
	30 studiepoeng	30 studiepoeng		12 uker praksis + 3 uker observasjon

Under utvikling av denne modellen har Studiestyret innhentet synspunkter og erfaringer fra studieveiledere på ulike institutter ved MN-fak, lærere i skolen, kontaktpersoner ved NTNU og UiO, samt fagdidaktikere ved MN-fak. Modellen har også vært diskutert med programkoordinator for lærerutdanningen, LU-HF ved HF-fak samt leder for Smith-utvalget slik at disse skulle være orientert om våre forslag under arbeidet med egne høringsinnspill.

NB: De viktigste forskjellene i modellen over, i forhold til forslaget fra Smith 2 er:

- Undervisningspraksisen er konsentrert til fjerde studieår (7. og 8. semester). Dermed unngår en at en praksisperiode fordeles over to skoleår, samtidig som studentene kan ha oppnådd en god faglig bakgrunn når de skal ut i undervisningspraksis. Det er også lagt opp til fagdidaktikk samtidig med begge de lange praksisperiodene.
- Periodene med undervisningspraksis er lange. Dette gir bedre læringsmuligheter og er også ønsket av mange realfaglærere i skolen.
- Den lengste praksisperioden er lagt til høstsemesteret som en ikke-fleksibel praksis. Praksisperioden på våren er lagt opp til en fleksibel praksis, eksempelvis der den første uken er fast, mens student og praksislærer/veileder sammen finner tider for de neste fire ukene fordelt over en periode på seks uker. Ved å legge fleksibel praksis til våren, vil studentene ha erfaring med undervisningspraksis når de skal ha medansvar for planlegging og gjennomføring av fleksibel praksis.

- Syvende semester har en stor andel pedagogikk og fagdidaktikk. Fagemnet dette semesteret, er tenkt som et prosjektbasert emne (uten timeplanfastlagte aktiviteter i praksisperioden). Dette kan lette gjennomføringen av en lang fast undervisningspraksis uten kollisjoner med fagundervisning
- Åttende semester får tilsvarende mindre fagdidaktikk, og mer fagemner.
- Observasjonspraksisen i femte semester er redusert fra 2 uker til 5 dager, da 2 ukers praksis vil gjøre det vanskelig å unngå kollisjoner mellom praksis og faglige aktiviteter knyttet til fagemner.
- All praksis, både observasjonspraksis i første del av studiet og undervisningspraksis i 7. og 8. semester er plassert slik at de blir knyttet faglig til ppu-emner som går samme semester. Dette er viktig for at praksiserfaringene skal kunne inngå i en faglig sammenheng, samt at ansvar for innhold kan naturlig plasseres hos de som er emneansvarlige.

Korte observasjonspraksiser på 1 til 5 dager av gangen, i 1., 3. og 5. semester, vil sannsynligvis kunne plasseres slik at kollisjoner med aktiviteter knyttet til fagemner blir minimale. 7. semester kan i denne modellen brukes som semester for utveksling, med fokus på lærerutdanning og praksis, da dette forutsetter et semester med lang praksis og fagemne som ikke inneholder forelesinger men veiledning (som delvis kan tenkes gjort vha IKT).

Studiestyret mener at det generelt ikke er realistisk eller ønskelig med egne fagkurs for lærerstudenter slik Smith-rapporten anbefaler. Integrering i forhold til fag bør legges innenfor rammen av vanlige fagemner, eksempelvis på gruppenivå og i form av enkelte tilpassede oppgaver.

En ulempe ved å flytte 10 studiepoeng fagdidaktikk fra 4V (åttende semester) til 4H (syvende semester), er at ikke alle de siste 15 studiepoengene i fagdidaktikk ligger i vårsemesteret. Dette vil medføre at emnet må gå hvert semester etter en eventuell innføring av opptak en gang per år på påbygningsstudiet og med bruk av samme emner i påbygningsstudiet som i integrert lærerutdanning.

Forslag om prosjektemne på den integrerte lærerutdanningen (jf punkt 3)

I modell 2 i tabell 2 er det lagt opp til en lang undervisningspraksis i syvende semester sammen med et prosjekterelatert emne.

Diskusjoner med ulike fagansvarlige og studiekonsulenter på Matematisk institutt, Kjemisk institutt og Institutt biologi, viser at det er vilje til å lage fagspesifikke prosjektemner.

Et annet alternativ til å lage flere prosjektemner for de ulike løpene, er å lage et helt fellesemne som kan tas av alle lærerstudentene. Et aktuelt emne for lærerutdanningen vil være et kurs i *Vitenskapsteori, teknologi og forskningslære* for realister. Fordelene med et slikt emne er blant annet at emnet forskerspiren er kommet inn som en del av naturfaget i skolen i tillegg til at *Teknologi og forskningslære* (TF) kommer inn som et eget programfag i skolen fra høsten 2007. Det er forventet at lærere i naturvitenskapelige disipliner skal kunne undervise i dette faget. Læreplanen for faget inneholder emner i vitenskapsteori, teknologi og forskningslære som gjør at mange lærere vil kunne trenge økt kompetanse. Et slikt emne vil kunne inngå i emnekombinasjonen for å få undervisningskompetanse i naturvitenskapelige disipliner ved UiB.

Et slikt emne vil også gjøre at UiB får en styrking av relevansen av sin læreutdanning i forhold til de andre universitetene. I tillegg blir det nødvendig å utvikle en egen emnekombinasjon for undervisningskompetanse i programfaget *Teknologi og forskningslære*.

Emnet vil kunne vektlegge teknologiaspekter ved de naturvitenskapelige disipliner og kan utvikles i samarbeid mellom IB, IFT, MBI, KI, og Senter for vitenskapsteori. I fagdidaktisk forskningslitteratur blir økt kompetanse hos lærere i naturvitenskapenes tjeneste fremhevet som ønskelig.

Tankegangen ved å lage et eget prosjektemne for lærerstudentene, er sammenfallende med Smith-utvalgets innstilling om å utvikle emner spesielt tilpasset lærerutdannings behov.

Forslag om fleksibel praksis i andre semester med lang undervisningspraksis

Fleksibel praksis innebærer at praksisdager avtales i samarbeid mellom studenten og praksisveileder i skolen. Forslagsvis bør bare hele og halve dager avtales, ikke enkelttimer. Dette for å sikre at studentene får erfaring med helheten i skolen og ikke bare enkelttimer.

En mulighet er at første uke er fastlagt og skal gi en god start samt tid for planlegging av resten av praksisen. De siste 4 uker avtales veileder og student imellom, men innenfor en ramme på f.eks 6 uker. Det gir fleksibilitet nok til å unngå at mye praksis går vekk i dager uten undervisningsaktivitet (skidager og annet), samt at studenten kan unngå at for mange forelesninger havner på dager med praksis.

Et alternativ her er å legge opp til 3 faste dager i skolen og 2 faste dager ved UiB. Men det kan her være krevende for UiB å sikre at de fleste emner studentene kan ta har aktiviteter bare på to bestemte dager. En slik ramme vil også være krevende for skolene.

En fleksibel praksis bør ikke legges til det første praksissemesteret, derfor er det flyttet 10 studiepoeng i fagdidaktikk fra 4V til 4H. Studiestyret vurderer det som en fordel med to semestre med fagdidaktikk etter hverandre, da det gir muligheter for kontinuitet og tett samspill med praksisfeltet. Fleksibel praksis forutsetter et tett samarbeid mellom praksisskoler og UiB. En partnerskoleorganisering kan her gi en organisatorisk ramme som kan lette gjennomføringen. En ulempe med fleksibel praksis er at vi har lite erfaring med dette. I INVITIS-prosjektet (2001-2003) ved UiB for lærerstudenter med språkfag, ble dette prøvd ut. Erfaringen deres var at fleksibel praksis fungerte godt og medførte at student og veileder fikk bedre samarbeidsforhold. Refleksjon over praksiserfaringer ble i tillegg bedre integrert. Ulempen, slik veilederne vurderte det, var mangel på kontinuitet i praksis. Flere høyskoler praktiserer fleksibel praksis i form av 14 dager fordelt over et semester.

En fordel med dagens lange praksiser er at lang og kontinuerlig praksis gir konsentrasjon og helhetsoversikt som gjør at studenten blir reelt ansvarlig for undervisningen og oppfølging av elever over tid. Det vil være uheldig om studenter begynner å regne seg som ansvarlige bare for enkelttimer og regner at lærer har ansvar for helheten og oppfølging av elever. Spesielt kan det tenkes at studentens forhold til elever ikke blir like nært. Ansvarsutviklingen og utvikling av studentens kunnskap om og holdning til elever med deres helhetlige sosiale situasjon, kan bli svakere.

I samarbeidet mellom student og praksisveileder vil det i mange tilfeller være vanskelig å finne løsninger som er optimale for både elever, lærer og student. Dette er en utfordring som peker i retning av at det bør finnes et sett regler for ansvarsforhold og for hvordan konflikter skal løses. En mulig fordel er at praksisveileder og studenter blir nødt å sette seg ned å snakke sammen, den første uken, om planer og helhet i opplegg. Studentene vil således tvinges til refleksjon om valg og prioriteringer: Hva er for eksempel det viktige for elevene, lærerne og skolen?

Gitt mangelen på erfaring med fleksibel praksis vil Studiestyret foreslå at en slik ordning prøves ut ett eller flere semestre før den eventuelt gjøres til en fast ordning. En slik utprøving

vil ved MN-fak være mulig å gjennomføre våren 2007 med kull 05. Det er her viktig at det brukes midler på en grundig evaluering av et eventuelt forsøk med fleksibel praksis.

To alternative studiestrukturer for integrert lærerutdanning ved MN-fak

Hvis både fleksibel praksis og prosjektemner i en eller annen form lar seg realisere mener Studiestyret at modell 2 innebærer en realisering av et fullintegrert lærerstudium som også tar hensyn til kvaliteten på helheten i studiet. Hvis en av de to løsningene (fleksibel praksis og prosjektemne) *ikke* lar seg realisere, vil Studiestyret foreslå at en går for modell 3 i tabell 3 nedenfor. I 8. semester vil her prosjektemne, eller fleksibel praksis, måtte plasseres (den av de som lar seg realisere). Det er ønskelig at første semester med ppu-emner (utenom ex.scholae) legges til et høstsemester, og at andre semester med ppu-emner legges til et vårsemester. Dette for å lette samkjøring med påbygningsstudiet i en eventuell fremtidig situasjon med opptak en gang i året. I prinsippet lar plassering av prosjektemnet/fleksibel praksis seg flytte til 5 semester hvis en samtidig bytter om volumet på emnene i pedagogikk slik pilene i tabell 3 antyder.

Hvis verken fleksibel praksis eller prosjektemne lar seg realisere, mener Studiestyret at modell 4 i tabell 4 nedenfor er å foretrekke. Den modellen innebærer svært lite integrering mellom fag og ppu-emner, og lite vekt på utvikling over tid av studentenes læreridentitet. Modellen innebærer at ex.scholae avvikles. Poenget er at modellen er uten kollisjoner mellom praksisperioder og undervisning i fagdisipliner. Pilene i tabellen indikerer at det i prinsippet er mulig å flytte innholdet i 5. semester (3H) til 7. semester (5H). I så fall vil ppu-delen av integrert løp være likt strukturmessig med ppu som påbyggingsstudium. Det vil derfor være uheldig hvis vi blir nødt til å innføre modell 4.

Tabell 3: Modell 3 for integrert lærerutdanning ved MN-fak.

År/ semester	Pedagogikk	Fagdidaktikk	Fag	Praksis
5V			30	
5H			30	
4V	5	15(5,B,F,G,K,M)	10, prosjektemner	5 uker
4H	0	0	30	0
3V			30	0
3H	15	15 (B,F,G,K,M)	0	8 uker
2V			30	
2H	0	0	30	0
1V			30	
1H	10		20	5 dager

Tabell 4: Modell 4 for integrert lærerutdanning ved MN-fak.

År/ semester	Pedagogikk	Fagdidaktikk	Fag	Praksis
5V			30	
5H			30	
4V	15	15(5,B,F,G,K,M)	0	7 uker
4H	0	0	30	0
3V			30	0
3H	15	15 (B,F,G,K,M)	0	7 uker
2V			30	
2H	0	0	30	0
1V			30	
1H	0		30	0
	30 studiepoeng	30 studiepoeng		14 uker praksis + 0 uker observasjon

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.:

Fakultetsstyresak: **103/2006**

Møte: 13. september 2006

**UTKAST TIL HANDLINGSPLAN FOR LIKESTILLING 2006-2009 FOR
UNIVERSITETET I BERGEN - HØRING**

Fakultetet fikk i brev av 21. juni 2006 oversendt til høring *Utkast til handlingsplan for likestilling 2006-2009 ved Universitetet i Bergen* fra universitetsdirektøren med høringsfrist 15. september 2006.

Innstillingen ble oversendt til instituttene, Realistenes studentutvalg og Realdamene 4. juli, med høringsfrist 1. september. Vi har mottatt skriftlig svar fra seks av åtte institutter (vedlagt). Vi mottok i tillegg en uttalelse fra Realdamene, men den ble mottatt etter at utkast til høringsuttalelse var ferdig skrevet, og har ikke blitt realitetsbehandlet før dette saksforelegget utformes. Uttalelsen legges ved denne styresaken, og momenter fra Realdamene kan eventuelt inkluderes i den endelige høringsuttalelsen fra fakultetet dersom fakultetsstyret ønsker dette.

FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER

Fakultetsdirektørens synspunkter er nedfelt i utkastet til høringsuttalelse (vedlegg 1), og diskusjonen i fakultetsstyret må derfor ta utgangspunkt i denne. Fakultetsdirektøren viser for øvrig til fakultetets egen *Tiltaksplan for bedring av kjønnsbalansen i vitenskapelige stillinger*^[1], vedtatt av fakultetsstyret 8 mars 2006.

FORSLAG TIL VEDTAK:

Fakultetsstyret sluttet seg enstemmig til fakultetsdirektørens forslag til uttalelse om *Utkast til handlingsplan for likestilling 2006-2009 ved Universitetet i Bergen* med enkelte merknader og innspill som vil bli inkludert i den endelige høringsuttalelsen.

Bergen, 7. september 2006/KBA

U:\DOKUMENT\KRISTIN\likestilling\handlingsplanUiB_06-09\handlingsplan06_09_uib_horing_styresak130906.doc

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

Vedlegg:

1. Forslag til høringsuttalelse om forslag til *Utkast til handlingsplan for likestilling 2006-2009 ved Universitetet i Bergen* fra MN-fakultetet
2. Seks instituttuttalelser, uttalelse fra Realdamer, leserinnlegg fra På Høyden
3. Utkast til handlingsplan for likestilling 2006-2009 ved Universitetet i Bergen, lenke:
http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/likestilling/uib/utkast_handlplan_likestilling.pdf

[1] http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/likestilling/tiltaksplan_likestilling06MN_UiB.pdf

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode: 212.11

Saksnr.: 06/7920/MN

Fakultetsstyresak: **104**

Møte: 13. september 2006

**PROFESSORAT I JORDSKJELVSEISMOLOGI VED INSTITUTT FOR
GEOVITENSKAP – UTLYSING**

STN 1013 0 0116. Ledig etter Eystein S. Husebye, som går av med pensjon fra 1. mars 2007.

Institutt for geovitenskap oversender i ekspedisjon av 25. august 2006 forslag til stillingsomtale og utlysing av et professorat i jordskjelvseismologi, ledig fra 1. mars 2007.

Instituttet skriver:

"Jordskjelvstasjonen i Bergen's 100-års jubileum i 2005 dokumenterte at Universitetet i Bergen har lange tradisjoner innen jordskjelvseismologi. I dag opererer Institutt for geovitenskap et nasjonalt seismisk nettverk, Norwegian National Seismic Network (NNSN), med i alt 29 faste stasjoner. I tillegg har vi mobile seismiske stasjoner. Instituttet har også en samarbeidsavtale med forskingsstiftelsen Norsar på Kjeller.

Universitetet i Bergen er den eneste nasjonale institusjon med et bredt undervisningstilbud i faget og NFR's geofagevaluering konkluderte med at den seismologiske forskning og undervisning ved universitetene burde samles ved UiB. Dette gjenspeiles i instituttets forskningsstrategiske plan som forutsetter at fagfeltet jordskjelvseismologi opprettholdes ved en gruppe med tre faste vitenskapelige stillinger med vekt på henholdsvis teoretiske og metodiske aspekter, instrumentering og seismoteknikk. Den nye stillingen vil dekke de teoretiske og metodiske seismologiske deler av faget.

Professor i seismologi E.S. Husebye fratrer ved oppnådd aldersgrense 01.03.07. I instituttets budsjettforslag 2007 er stillingen lagt inn fra samme dato.

Professor i anvendt geofysikk A. Hanyga fratrer ved oppnådd aldersgrense 01.06.08. Instituttet planlegger å erstatte denne stillingen med et professorat i petroleumsgEOFYSIKK med fokus på teori og metodikk, og har søkt om brofinansiering i perioden 01.03.07-01.06.08 for å kunne besette begge stillinger i samme semester slik at de nytilsatte vil kunne samarbeide, spesielt når det gjelder undervisningstilbudet.

Den forskningsstrategiske plan har som et hovedmål å forsterke bruk av kvantitative betraktninger og modellering inn alle geofaglige disipliner. De to nye professorer vil, sammen med professor R. Huisman som ble tilsatt i 2006, danne grunnlaget for en betydelig styrkning av instituttets innsats innen teori og metodikk.

Vi ønsker å lyse ut stillingen internasjonalt. Vedlagt følger forslag til stillingsomtale og utlysningstekst på norsk og engelsk samt tekst til henvisningsannonse i Science, Eos og Nature."

FAKULTETSDIREKTØRENS KOMMENTARER:

Fakultetsdirektøren tar til etterretning at professoratet ønskes utlyst internasjonalt med henvisningsannonse i "Science", "Eos" og "Nature".

FORSLAG TIL VEDTAK:

Fakultetsstyret vedtok enstemmig, i samsvar med forslag fra Institutt for geovitenskap, å lyse ut et professorat i

jordskjelvseismologi.

Fakultetsstyret vedtok videre å godkjenne det fremlagte forslaget til stillingsomtale.

Bergen, 4. september 2006

HL

P:\DOKUMENT\HILDE\Stillinger\Professor\UTLYS\jordskjelvseismologi_06_styret.doc

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

Professor i jordskjelvseismologi ved Institutt for geovitenskap

Ved Institutt for geovitenskap er det ledig ei stilling som professor i jordskjelvseismologi.

Løn etter lønnssteg 66–69 (kode 1013), i staten sitt lønsregulativ, for tida kr 485 300–512 600 pr. år brutto. Frå dette går pensjonsinnskott med kr 9 706–10 252 pr. år til Statens Pensjonskasse. For særleg kvalifiserte søkjarar kan det verte aktuelt å vurdere høgare løn.

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/proffessorat/jordskjelvseismologi_06.htm

Utfyllande opplysningar om stillinga kan ein få ved å vende seg til instituttleiar, professor Olav Eldholm, telefon 55 58 32 81 eller 55 58 36 00, epost olav.eldholm@geo.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 bli vedtekne om fagkrins, pensjonsordning og aldersgrense.

Undervisningsspråket er til vanleg norsk.

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

Den statlege arbeidsstyrken skal i størst mogleg grad spegla mangfaldet i befolkninga. Det er difor eit personalpolitisk mål å få ei balansert alders- og kjønssamansetjing og rekruttere personar med innvandrarakgrunn. Personar med innvandrarakgrunn 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 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 offentleggjorte. 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 innehalde oversyn over vedlegg som dokumenterer søkjaren sine pedagogiske kvalifikasjonar.

Søkjarane 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 offentleggjort. Dei vitenskaplege arbeida skal vere nummererte og sorterte i 5 bunkar, og skal sendast til **Institutt for geovitenskap**, Universitetet i Bergen, Allég. 41, 5007 Bergen, innan ein månad etter søknadsfristen.

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

http://www.uib.no/mnfa/regler/veiled_sokere.html

Ein viser elles til "[Midlertidige regler om fremgangsmåten ved tilsetting i professorater ved Universitetet i Bergen](#)".

Søknaden skal sendast saman med kopiar av vitnemål til **Institutt for geovitenskap**, Universitetet i Bergen, Allég. 41, NO-5007 Bergen. Ver venleg å ikkje sende inn søknadar på e-post.

Søknadsfrist: 2006.

Søknaden skal merkast 06/763/MN.

Stillingsomtale

Professorat i jordskjelvseismologi

Ved Institutt for geovitenskap er det eit ledig professorat i jordskjelvseismologi. Instituttet som vart skipa i 2003 ved å slå saman dei tidlegare institutta for geologi og den faste jords fysikk femner om eit vidt felt av geologiske og geofysiske disiplinar. Det er for tida 36 faste vitenskaplege, og 30 tekniske og administrative stillingar. I tillegg er det ei stor eksternt finansiert forskingsverksemd med 56 tilsette i engasjementsstillingar. Dei tilsette ved instituttet har tilgjenge til moderne laboratorium, IKT-system og universitetet sine forskingsfartøy. Instituttet har eit nært samarbeid med to senter for framifrå forskning, Bjerknes Centre for Climate Research (BCCR) og Centre for Integrated Petroleum Research (CIPR), Bergen Museum, og andre institutt ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.

Instituttet er organisert i fem tematiske forskingsgrupper: geodynamikk, marine geofag, petroleumsgEOFag, kvartærgeologi og paleoklima og dessutan geomikrobiologi. Jordskjelvseismologien ligg i gruppa for geodynamikk. I gruppa er det og vitenskaplege stillingar som fokuserer på instrumentell seismologi og seismo-tektonikk. Sjølve forskinga er prosjektstyrt og med ein prosjektleiar for kvart prosjekt.

Universitetet i Bergen har lange tradisjonar innan jordskjelvseismologi og opererer eit nasjonalt seismisk nettverk, Norwegian National Seismic Network (NNSN) med til saman 29 faste stasjonar. I tillegg har ein mobile seismiske stasjonar og dessutan industri-standardutstyr og programvare for datainnsamling, prosessering og modellering innan marin seismikk og petroleumsgEOFysikk. Instituttet har samarbeidsavtale med forskingsstiftelsen Norsar på Kjeller.

Professoren vil ha det disiplinære fagansvaret innan jordskjelvseismologi og vil, saman med dei øvrige i geodynamikkgruppa, utvikle forskings- og undervisningsprogram i seismologi, og dessutan delta i undervisning og rettleiing på alle nivå.

Søkjaren må kunne dokumentere forskning på internasjonalt nivå innan seismologi med vekt på teoretiske og metodiske aspekt. Ein legg serleg vekt på erfaring i bruk av seismologisk metodikk og data, frå NNSN og andre regionale/globale nettverk, til å studere struktur, samansetjing, deformasjon og prosessar i det indre av jorda. Det er og ynskjeleg at søkjaren utfyller den eksisterande kompetansen i geodynamikkgruppa. Den som vert tilsett må kunne vise til gode samarbeidseigenskapar og evne til å leie forskarlag.

Forskinga ved Universitetet i Bergen er vesentleg finansiert frå eksterne kjelder. Stillinga skal medverke aktivt til å initiere nasjonale og internasjonale aktivitetar og forskingsprosjekt innan jordskjelvseismologi.

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

Den som vert tilsett vil få ansvar for delar av undervisninga i jordskjelvseismologi og bylgjeforplantning og må kunne undervise i generelle kurs på grunnnivå.

Undervisningsspråket er til vanleg norsk. 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 eitt år etter tilsetjingsdato. Fristen er to år for den som ved tilsetjinga ikkje meistarar eit skandinavisk språk.

Det tidlegare akademiske kollegiet understreka at pedagogiske kvalifikasjonar skal tilleggast reell vekt ved tilsetjing i vitenskaplege 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
- eigne pedagogiske publikasjonar
- eigne undervisningskompendium og undervisningsmateriell
- rapportar som syner deltaking i prosjekt knytt til utvikling av undervisning, så som alternative undervisningsformer, rettleiing eller læringsmiljø

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

ooo000ooo

Professor in Earthquake Seismology at the Department of Earth Science

A chair in earthquake seismology is vacant at the Department of Earth Science.

Salary in the range of levels 66–69 (code 1013) on the civil service salary scale, currently NOK 485 300–512 600 gross p.a. A pension contribution of NOK 9 706–10 252 p.a. will be deducted and paid into the state pension scheme. In the case of particularly highly qualified applicants, a higher salary may be considered.

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 is available at the Internet at:
http://www.uib.no/mnfa/stillingsomtaler/professorat/jordskjelvseismologi_06_engelsk.htm

Additional information on the position is obtainable from Professor Olav Eldholm, the Head of the Department of Earth Science (phone +47 55 58 32 81 or +47 55 58 36 00; e-mail olav.Eldholm@geo.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.

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 access to information in connection with appointments to academic positions.

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 these 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 contain a list of attachments providing evidence of the applicant's teaching qualifications.

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 the **Department of Earth Science**, The University of Bergen, Allég. 41, NO-5007 Bergen, Norway, within one month of the expiry of the application deadline.

Reference is made to "Rules of procedure for appointments to chairs at the University of Bergen."

Guidelines for applicants to chairs can be downloaded from the Internet site:
http://www.uib.no/mnfa/regler/guidelines_for_applicants.html

Applications, including copies of exams and certificates, should be sent to the **Department of Earth Science**, The University of Bergen, Allég. 41, NO-5007 Bergen, Norway. Please do not send applications by e-mail.

Closing date for applications: 2006.

The application should be marked 06/763/MN.

Further description of the position of Professor in Earthquake Seismology

The Department of Earth Science invites applications for a professorship in earthquake seismology. The department, formed in 2003 by merging the institutes of geology and solid earth physics, covers a wide range of geological and geophysical disciplines. At present, the staff consists of 36 academic and 30 technical and administrative permanent positions. The department has also a large portfolio of externally funded research projects, including more than 56 non-permanent positions. The staff has access to modern laboratories, information technology infrastructure and research vessels. There is close cooperation with two centres of excellence: Bjerknes Centre for Climate Research and Centre for Integrated Petroleum Research, Bergen Museum, and other faculty departments.

The research is organized as individual projects within five research groups: geodynamics, marine geology and geophysics, petroleum earth science, geomicrobiology, and quaternary geology and paleoclimate. A principal investigator heads each project. Earthquake seismology is part of the geodynamics research group, which also includes professorships focussing on instrumental seismology and seismotectonics.

The University of Bergen has long traditions in earthquake seismology and operates the Norwegian National Seismic Network (NNSN) comprising 29 seismic stations. The department has also mobile seismic stations, as well as industry-standard equipment and software for data acquisition, processing and modelling in marine seismology and petroleum geophysics. The University has a cooperative agreement with the research foundation NORSAR located near Oslo.

The professor has disciplinary responsibility in earthquake seismology and is expected to, together with colleagues within the geodynamics research group, develop research and educational programs in seismology, and participate in teaching and supervision at all levels.

Applicants must have a strong established international record of research in earthquake seismology with an emphasis on theoretical and methodical aspects. Experience in application of seismological methods and data, from regional, such as NNSN, and global networks to study the structure, composition, deformation and processes in the Earth's interior is considered important. Furthermore, it is desirable that the research interests of the applicant complement and enhance the activities in the geodynamics research group. The successful candidate must document ability to cooperate with colleagues within and outside of earthquake seismology, as well as an ability to direct research teams.

The research activities at the University of Bergen are mainly funded by external sources. The professor is expected to contribute actively to the initiation of national and international project activities in earthquake seismology.

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.

The professor will be responsible for parts of the educational program in earthquake seismology and wave propagation, and must be able to teach general courses at the introductory level.

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.

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

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.

ooo000ooo

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Saksnr.:

Fakultetsstyresak: **106**

Møte: 7.september 2006

**UTVIDELSE AV FAKULTETETS STRATEGIUTVALG FOR MARINE FAG (SMF)
MED FORSKNINGSDIREKTØR VED BJERKNESSENTERET**

I møte 13. oktober 2004 ble det opprettet et Strategiutvalg for marine fag ved fakultetet, og et mandat ble vedtatt (se vedlegg).

Utvalget består, i henhold til ovennevnte mandat, av:

- Instituttleder ved Institutt for geovitenskap
- Instituttleder ved Institutt for geovitenskap
- Instituttleder ved Institutt for geovitenskap
- En fra dekanatet (fortrinnsvis prodekanus)
- Fakultetsdirektøren (eller en stedfortreder)
- Observatør: Leder av Forskningsfartøyutvalget

Fakultetsledelsen ser det imidlertid som ønskelig og naturlig å inkludere forskningsdirektøren ved Bjerknessenteret i dette strategisk viktige utvalget for fakultetet og for universitetet.

Grunnen til dette, er den nære koblingen mellom våre institutter og senterets aktiviteter, og den nære koblingen det er mellom marine og klimatiske problemstillinger, og behovet for overgripende strategiske vurderinger knyttet til disse fagområdene under ett.

Fakultetet har videre marine fag, inkludert klima, som sitt overordnede satsingsfelt (jfr Forskningsstrategi for 2006-2010 for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet) ^[1].

FORSLAG TIL VEDTAK:

Fakultetsstyret vedtok enstemmig å inkludere forskningsdirektøren ved Bjerknessenteret i Strategiutvalget for marine fag ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.

Bergen, 7. september 2006

KBA

U:\DOKUMENT\KRISTIN\strategi\utvalg\smf_endret_sammensetning_styresak130906.doc

Kjell A. Sælen
fakultetsdirektør

Vedlegg: [Mandat](#) for Strategiutvalg for marine fag (SMF) ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

**Mandat
for
Strategiutvalg for marine fag (SMF)
ved
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**

Vedtatt i fakultetsstyremøtet 31. mars 2004, revidert 13. oktober 2004

Marine fag er et strategisk satsingsområde ved Universitetet i Bergen (UiB) hvor den vesentlige del av innsatsen foregår ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN). UiB og de nærliggende randsonelinstitusjoner utgjør samlet et forsknings- og undervisningsmiljø som kvantitativt er blant de store enheter, også i global sammenheng. På denne bakgrunn vedtok fakultetsstyret 31. mars 2004 å opprette et eget strategiutvalg for marine fag ved MN. Mandatet ble revidert i møtet 13. oktober 2004.

Sammensetning

Utvalget består av fakultetets representanter i Samarbeidsgruppen mellom Havforskningsinstituttet (HI) og UiB (instituttlederne ved Institutt for biologi, Institutt for geovitenskap og Geofysisk institutt). Leder av Forskningsfartøyutvalget skal møte som observatør. I tillegg skal utvalget være representert med en fra dekanatet (fortrinnsvis prodekanus) samt fakultetsdirektøren (eller en stedfortreder for fakultetsdirektøren). Forskningsavdelingen ved UiB er invitert til å delta med en observatør.

Fakultetsledelsen utpeker en av instituttlederne til å lede utvalget.

Oppnevningsperioden følger fungeringsperioden til Samarbeidsgruppen mellom HI og UiB.

Oppgaver

Utvalget skal aktivt medvirke til å utforme en helhetlig strategi for den marine virksomheten ved fakultetet.

De tre instituttlederne ved Institutt for biologi, Institutt for geovitenskap og Geofysisk institutt representerer MN i den eksisterende Samarbeidsgruppen mellom UiB og HI.

Utvalget skal videre legge forholdene til rette slik at viktige strategiske signaler kan komme med i den rullerende forskningsstrategien (forskningsmeldinger og budsjetter).

Utvalget skal opprette et formalisert samarbeid med Forskningsfartøyutvalget ved at dets leder er observatør i SMF.

Utvalgets leder er ansvarlig for kontakten mot fakultetet når medlemmene i Samarbeidsgruppen trenger utvidet mandat (for eksempel budsjettfullmakter) i dialogen med HI.

ooo000ooo

[1] http://www.uib.no/mnfa/strategi_omstilling/strategidokumenter/mn_forskningsstrategi.pdf