

Universitetet i Bergen

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Sak nr.: 2015/1086

Styresak: drøfting sak **1a**

Møte: 4. februar 2015

DRØFTINGSKAK – FORSKNINGS, FORSKERUTDANNINGS- OG UTDANNINGSMELDING 2014

Det vises til bestilling fra universitetsdirektøren vedrørende utarbeiding av forsknings, forskerutdannings- og utdanningsmelding for 2014 (vedlagt, ePhorte sak 2014/12202-STVE), samt oversendelse av saken fra fakultetsdirektøren til instituttene (vedlagt, ePhorte sak 2015/1086-KRB).

Frist for utarbeiding av fakultetets meldinger er 1. april 2015. De tre meldingene skal behandles i fakultetsstyret, etter at utdanningsmeldingen og forskerutdanningsmeldingen først er behandlet i hhv studiestyret og forskerutdanningsutvalget.

Instituttene skal utarbeide tilsvarende meldinger og disse skal behandles i instituttrådene.

Fordi prosessen rundt utarbeiding av meldinger for fakultetet går gjennom flere ledd, rekker vi ikke å behandle fakultetets meldinger i fakultetsstyret før i møtet 7. mai (det er ingen fakultetsstyremøter i april).

Fakultetsledelsen ser for seg å utarbeide fakultetets meldinger etter samme mal som i fjor, hvorpå vi oversender disse til universitetsdirektøren innen fristen 1. april, men der vi tar forbehold om eventuelle justeringer etter fakultetsstyrets behandling 7. mai. Fjorårets meldinger finnes vedlagt.

Saken legges fram nå som en drøftingssak, slik at fakultetsstyret får mulighet til å påvirke innholdet i meldingene i forkant av at disse utarbeides av fakultetsledelsen.

OPPSUMMERING

Utarbeides i møtet.

29.01.2015 /KRB

Vedlegg:

1. Bestilling fra universitetsdirektøren vedrørende utarbeiding av forsknings, forskerutdannings- og utdanningsmelding for 2014 (ePhorte 2014/12202-STVE)
2. Oversendelse av saken fra fakultetsdirektør til instituttene (ePhorte 2015/1086-KRB)
3. Forsknings, forskerutdannings- og utdanningsmelding for 2013 for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Universitetsmuseet i Bergen, Administrasjonen
Fakultetene

Referanse

2014/12202-STVE

Dato

04.12.2014

Forsknings, forskerutdannings- og utdanningsmeldinger 2014

Som del av arbeidet med universitetets forskningsmelding, forskerutdanningsmelding og utdanningsmelding, skal det utarbeides egne meldinger fra fakulteter og institutter. Institusjonens meldinger skal behandles i Universitetsstyret i første halvår.

Universitetsledelsen er opptatt av at meldingene skal ha et hensiktsmessig format, som både sikrer effektiv rapportering og tydelig får fram satsinger og resultat, styrker og svakheter. Meldingene bør derfor ikke være mer enn 6 sider totalt. Maler for meldingene følger vedlagt.

I styresak 28/14 om oppfølging av NOKUTs tilsyn med universitetets kvalitetssikringssystem ble det vist til anbefalinger for videreutvikling av doktorgradsutdanningen. Fakultetene bes omtale oppfølgingen av anbefalingene når det gjelder styrking av veilederopplæringen, jf. vurderinger i forskningsutvalget november 2014.

Det medisinsk-odontologiske fakultet bes i tillegg omtale hvordan fakultetet har fulgt opp NOKUTs anbefalinger knyttet til studieprogrammet i farmasi.

Frist for innlevering settes til 1. april 2015. Meldingen vil bli drøftet i utdanningsutvalget og forskningsutvalget før endelig behandling i universitetsstyret mai 2015.

Kjell Bernstrøm
Kst. universitetsdirektør

Steinar Vestad
seniorrådgiver

Vedlegg:

1. Maler for meldinger 2014

Kopi:

Forskningsadministrativ avdeling
Studieadministrativ avdeling

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Universitetsdirektørens kontor
Telefon 55 58 20 01
Telefaks 55 58 96 43

Postadresse
Postboks 7800
5020 Bergen

Besøksadresse
Muséplass 1
Bergen

Saksbehandler
Steinar Vestad
55589252

Vedlegg

Mal for meldinger:

Punktene nedenfor angir områder som skal omtales i meldingene. Samlet lengde for meldingene skal ikke overstige 6 sider. Frist for innsending er 1. april 2015.

Utdanningsmelding:

- Oppfølging av prioriteringer omtalt i utdanningsmeldingen for 2013 og planer og prioriteringer for 2015.
- Studiekvalitets- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har hatt særlig oppmerksomhet om i 2014.
- Utfordringer i studiekvalitets- eller læringsmiljøarbeidet i 2014.
- Studieprogramevalueringer. Gjennomføring i 2014 og planer for 2015.
- Planer for utvikling av studietilbudet, opprettinger/nedlegginger av studieprogram, vurdering av robusthet i fagmiljøet og fordeling av studieplasser for 2016.
- Aktivitet i etter- og videreutdanning. Status i 2014 og planer for 2015.

Forskerutdanningsmelding

- Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskerutdanningsmeldingen for 2013 og planer og prioriteringer for 2015.
- Forholdet mellom forskerutdanning og forskningssatsninger ved fakultetet – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak.
- Gjennomstrømning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak for å forbedre denne.
- Underkjenning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak for å holde antallet nede (hvor mange 1. gangs underkjenninger, hvor mange 2. gangsunderkjenninger).
- Veilederopplæring – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak.
- Internasjonalisering – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak.
- Andre forhold av særlig betydning for fakultetets håndtering av forskerutdanningen som har endret seg, eller som man planlegger å endre i perioden.

Forskningsmelding:

- Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskningsmeldingen for 2013 og planer og prioriteringer for 2015.
- Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt.
- Arbeid for å styrke forskningsledelse, organisering og strategisk planlegging.
- Tverrfaglige og flerfaglige initiativ og satsinger (pågående og planlagte).
- Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II.

- Kort omtale av arbeid for mobilisering og økt deltakelse i Horizon2020 og annen eksternt finansiert virksomhet.
- Oppfølging av fagevalueringer fra 2013.



Institutt for biologi
Institutt for fysikk og teknologi
Institutt for informatikk
Institutt for geovitenskap
Kjemisk institutt
Matematisk institutt
Molekylærbiologisk institutt
Geofysisk institutt

Referanse

2015/1086-KRB

Dato

22.01.2015

Meldinger for 2014 og planer for 2015

Vi viser til sak 2014/12202 fra universitetsdirektøren der fakultetene bes om å utarbeide utdanningsmelding, forskerutdanningsmelding og forskningsmelding for 2014/2015 med frist 1. april 2015.

Universitetsdirektørens mal for meldingene er vedlagt saken. De tre meldingene fra hvert fakultet skal ikke utgjøre mer enn seks sider samlet, noe som innebærer at hver av meldingene vil måtte bli av svært begrenset, overordnet og strategisk karakter.

Vi ber med dette om at instituttet utarbeider sine respektive meldinger. Instituttet må gjerne følge samme mal som fakultetet er bedt om, men dette er ikke påkrevet. Dersom instituttet har spesielle utfordringer eller innspill ut over de oppsatte spørsmål/tema i malen, bør disse beskrives i meldingene. Fakultetet setter ikke spesielle begrensninger i sideantallet på meldingene.

Vi minner om at meldingene må behandles i instituttrådet i henhold til regler for instituttorganene der det heter (i §4. Instituttrådets kompetanse) at:

«Instituttrådet skal behandle, fatte vedtak på vegne av instituttet og gi innstilling til fakultetet eller annet overordnet organ i saker som angår:

- Forskningsmelding, forskerutdanningsmelding, utdanningsmelding og andre strategi og resultatdokument som utarbeides av instituttet.»

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Det matematisk-naturvitenskapelige
fakultet
Telefon 55582062
Telefaks 55589666
post@mnfa.uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allég. 41, Realfagbygget
Bergen

Saksbehandler
Kristin Bakken
+47 55 58 31 43

Vi ber om å få oversendt meldingene fra instituttet senest innen fredag 6. mars 2015.

Lykke til med arbeidet med meldingene!

Vennlig hilsen

Bjørn Åge Tømmerås
fakultetsdirektør

Kristin Bakken
assisterende fakultetsdirektør

Kopi
Eli Neshavn Høie
Kristin Kalvik
Ingrid Solhøy

Forskningsmelding for 2013/2014

Det matematisk naturvitenskapelige
fakultet



Innhold

Innledning.....	3
1. Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskningsmeldingen for 2012 og planer og prioriteringer for 2014.	3
2. Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt.....	3
3. Arbeid for å styrke forskningsledelse, organisering og strategisk planlegging	3
4. Tverrfaglige og flerfaglige initiativ og satsinger (pågående og planlagte)	4
5. Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II.....	4
6. Kort omtale av arbeid for mobilisering og økt deltakelse i Horizon2020 og annen ekstern finansiert virksomhet.....	4
7. Oppfølging av fagevalueringer fra 2013	4

Innledning

Instituttene tildeles rammebudsjetter for sin samlede virksomhet. Faglig prioritering og ressursallokering skjer i hovedsak ved det enkelte institutt. Det avsettes forskningsstrategiske midler på fakultetsnivå til egenandeler og satsingsområder, vanligst i form av midlertidige stipendiat eller postdokortildelinger. Instituttenes meldinger finnes i ePhorte, sak 2014/462.

1. Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskningsmeldingen for 2012 og planer og prioriteringer for 2014.

Fakultetet har fått tildelt et SFF i romforskning (Birkelandsenteret) ved Institutt for fysikk og teknologi fra 2013, og de neste ti neste årene vil det bli allokert betydelige ressurser til senteret fra Forskningsrådet, fakultet, institutt og UiB sentralt. I 2014 intensiveres arbeidet med å identifisere mulige kandidater til neste SFF utlysning. Fakultetet fikk i 2013 gjennomslag for viktige infrastruktursøknader i Forskningsrådet; NMR plattform (NNP), ROV (NORMAR) og paleoklimafasilitet (EARTHLAB). Fakultetsledelsen arbeider med implementering av tiltak innen områdene marin, klima, energi, livsvitenskap og nanovitenskap. Nærmere beskrivelse i punkt 2 og 4.

2. Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt

I 2013 ble energisamarbeidet Science City Bergen (SCB) etablert og gikk over i en implementeringsfase. SCB vil sammen med EnTek-bygget kunne bidra vesentlig til samarbeidet med andre FoU miljøer og Vestlandets omfattende energisektor. UiB har i dag avtaler med Statoil (Akademiaavtalen) og BKK som bidrar til å realisere aktiviteter og prosjekter innen hele bredden av vår energiforskning og – utdanning. Fakultetet ønsker å utvikle tettere og mer systematisk samhandling med instituttsektoren, og etablering av Hjortsenteret for marin økosystemdynamikk i 2014, et samarbeid mellom UiB, HI, Nansensenteret og Uni Research, er et bidrag til dette. Ytterligere to sentre er under utvikling, Hav og helse (UiB/HI/NIFES) og Bærekraftig havbruk (UiB/HI). Moderne forskningsfartøy og feltstasjoner er avgjørende for Bergen som marin forskningsby. Fakultetet ser det som viktig å videreutvikle denne infrastrukturen sammen med samarbeidspartnere. Det ble sendt to SFI søknader fra fakultetet i 2014 og fakultetet er partner i ytterligere fem søknader. Fakultetet er blitt medlem av Maritime CleanTech West, en klynge som også var pådriver ved utvikling av den ene av fakultetets SFI søknader. SFI Lakselussenteret bidrar, sammen med fakultetets øvrige sentre (SFI og FME), til å utvikle kontaktflaten mot næringslivet. Innovasjon blir stadig viktigere også i forskningsprosjekter, og samarbeid med omverden og ikke minst BTO, vil være nødvendig for å utnytte innovasjonspotensialet.

3. Arbeid for å styrke forskningsledelse, organisering og strategisk planlegging

Fakultetet gjennomfører en årlig strategisamling (vårseminaret), med fakultetsstyret, ledere og tillitsvalgte. Målet er ledelses- og strategisk samkjøring, og felles forståelse. Fra 2013 har vi også etablert en todagers strategisamling for fakultetsstyret om høsten, der instituttledere og administrasjonssjefer deltar. I 2013 startet vi et utviklingsprogram for forskningsledere (16 deltakere). Vi er nå i gang med et nytt kull for 2014 (17 deltakere). Dekanetet har varslet en gjennomgang av den administrative organiseringen ved fakultet/institutt, og det er nå under tilsetting en seniorrådgiver som vil få særskilte oppgaver relatert til dette.

4. Tverrfaglige og flerfaglige initiativ og satsinger (pågående og planlagte)

Fakultetet har et strategiutvalg for energiforskning (SEF) og arbeider bl.a. med posisjonering for en utlysning av FME innen geotermi, i tett samarbeid med CMR og Uni Research. I 2013 ble det utarbeidet en marin strategiplan for fakultetet, og implementering er påbegynt. Innen marin bioprospektering ser vi gryende tverrfaglige prosjektsamarbeid, blant annet gjennom SFF Senter for geobiologi (CGB). CGB har omfattende dypmarin aktivitet, kompetanse og infrastruktur. Denne blir sikret gjennom det nylig etablerte Senter for dypmarin forskning. Fakultetet skal utforme en tydelig teknologistrategi, inkludert IKT, fram mot rullering av strategiplan i 2015. EnTek-bygget vil spille en nøkkelerolle for teknologiutvikling, vesentlig ikke bare for fakultetet, men for hele regionen. I 2013 leverte en arbeidsgruppe anbefalinger for fakultetets nanovitenskapelig forskning og utdanning, og Kjemisk institutt har fått et særlig ansvar for nanovitenskap. Fakultetet har etablert en god dialog med MOF om felles prioriteringer for infrastruktur og faglig samarbeid. Livsvitenskap er et område hvor fakultetene har særlig faglig samarbeid og etablering av NMR plattformen vil, sammen med CBU, bidra til ytterligere å styrke samarbeidet. CBU har en viktig rolle som nasjonal node for ELIXIR. Senter for klimadynamikk er nå organisert som Bjerknessenteret for klimaforskning. Klimaforskningen ved fakultetet har stor prosjektaktivitet, også i polare områder, og fakultetet bidrar betydelig i UiB sitt arbeid med å etablere et polart nettverk.

5. Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II

Vi viderefører resultatmodellen fra fakultetet videre til instituttene, noe som er ment å stimulere til oppmerksomhet om bl.a. publisering. Utover dette har vi ingen særskilte tiltak på fakultetsnivå.

6. Kort omtale av arbeid for mobilisering og økt deltakelse i Horisont 2020 og annen ekstern finansiert virksomhet

Fakultetet vil ha fokus på å øke den eksternt finansierte aktiviteten (BOA) i årene framover, og det er et mål å øke EU-andelen. De senere år har BOA ligget på oppunder 40 % av samlet aktivitet. Fakultetet har en seniorrådgiver, og lønner i tillegg en forskningsrådgiver ved FA. Disse utgjør kjernen i et nettverk for forskningsadministratorer ved fakultetet/instituttene. Målet er at nettverket skal kunne støtte også de instituttene som ikke har egne forskningsadministrative ressurser. Det er avholdt informasjonsmøter om Horisont 2020 ved alle instituttene og i tillegg har UiB sin *task force* for Horisont 2020 gitt god bistand til mobiliseringsarbeidet. Fakultetet har fokus på deltakelse i europeiske forsknings- og teknologinettverk og ble i 2014 bl.a. medlem i EERA Joint Program innen geotermi.

7. Oppfølging av fagevalueringer fra 2013

I fakultetets strategiplan blir eksterne evalueringer trukket fram som viktige for å synliggjøre styrker og svakheter, og oppfølging av evalueringer pekes på som et viktig strategisk virkemiddel for å styrke forskningskvaliteten.

Utdanningsmelding for 2013

Det matematisk naturvitenskapelige fakultet



Oppfølging av prioriteringer omtalt i utdanningsmeldingen for 2012 og planer og prioriteringer for 2014

Oppfølging av prioriteringer i 2013:

Lærerutdanningen: er en av de viktigste satsinger innen utdanning ved fakultetet. 2013 har vært preget av planlegging av implementering av ny rammeplan, og det har vært svært utfordrende å få til en studieplan som praktisk lar seg gjennomføre og som holder en høy faglig kvalitet. Gjennom realfagspartnerskapet samarbeider vi tett med våre partnerskoler. Samarbeidet er viktig for overgangen fra videregående skole til universitet og for EVU-arbeidet ved fakultetet. I fjor ble studieplassene på den nedlagte adjunktutdanningen overført til integrert lektorutdanning. Studiet har nå 30 besatte plasser etter opptaket høsten 2013. Søkingen øker, og kvaliteten på søkerne er god. Studentene gir gode tilbakemeldinger, og frafallet er redusert.

Rekrutteringsstrategi: I 2013 vedtok fakultetet en handlingsplan for økt rekruttering til bachelorutdanningen, og vi har etablert en permanent arbeidsgruppe for å styrke og samkjøre rekrutteringsarbeidet. Som et viktig tiltak har gruppen organisert en felles fagdag rettet mot realfagselever i videregående skole for å samordne skolebesøk. Første fagdag ble arrangert 6. mars 2014, med aktiviteter ved alle instituttene.

Læringsmiljø og bygg: Vi har store utfordringer med bygningsmassen i forhold til å kunne ha et godt læringsmiljø for studentene. Oppussing av to store auditorier i Realfagbygget og på HiB har bedret forholdene, men det er behov for oppussing av flere auditorier. Det er også stort behov for oppgradering av andre undervisningsrom som laboratorier og kurssaler. Vi vil i 2014 ha fokus på ombygging av arealer i Realfagbygget til et læringscenter.

Senter for fremragende utdanning (SFU): Institutt for biologi er tildelt status som SFU, mens Institutt for fysikk og teknologi ikke nådde opp i konkurransen i denne omgang. Søknadsprosessene har vært konstruktive og lærerike både for instituttene og fakultetet.

Tverrfakultære program og sosiale møteplasser: Farmasistudentene har fått nyoppusset lesesal i Realfagbygget. Tilrettelegging av lesesaler for andre program, særlig tverrfaglige og tverrfakultære, skal følges opp videre.

Prioriteringer 2014: Fakultetet vil i 2014 jobbe spesielt med følgende saksfelt:

- Teknologirelatert utdanning
- Styrking av lærerutdanning/fagdidaktisk miljø
- Planlegging av masterseremoni/alumni
- Rekruttering og frafall
- Etter- og videreutdanning EVU
- Opplæring av stab, digitale læremidler
- Fakultetsstyret ønsker flere strategiske utdanningstiltak, og vi vurderer å innrette noen stipendiatstillinger inn mot didaktiske/utdanningsrelaterte prosjekt.

Studiekvalitets- eller læringsmiljøtiltak fakultetet har hatt særlig oppmerksomhet om i 2013

I tillegg til ovennevnte ombygging og oppussing av undervisningsrom og lesesaler, har fakultetet og instituttene prøvd å tilby studentene lokale samlingsplasser. Fakultetet

samarbeider aktivt med studentutvalg for å utvikle et godt læringsmiljø og arrangerte i 2013 et seminar for og med studenttillitsvalgte, med støtte fra PEK-midler. Studentene vil starte opp igjen med en lokal studentavis, noe som støttes av fakultetet.

Utfordringer i studiekvalitets- eller læringsmiljøarbeidet i 2013

Økende studenttall og økt undervisningsaktivitet de siste årene legger stort press på undervisningsarealer. Mange læringsmiljøtiltak er avhengige av flere aktører (bl.a. EiA, IT, Styret) og det krever at tiltakene prioriteres hos alle de ulike aktørene. Dette er en utfordring for eksempel i forbindelse med oppgradering av undervisningsrom, varme og ventilasjon.

Institutt for informatikk har gjennomført digital eksamen i et større grunnemne. Dette var vellykket, men avdekket utfordringer knyttet blant annet til problemer og uklarheter med ansvars- og rollefordeling mellom fakultet og sentral studieadministrasjon.

Studieprogramevalueringer. Gjennomføring i 2013 og planer for 2014

Tre institutter har i 2013 gjennomført større evalueringer. Geofysisk institutt har i 2012 og 2013 vært gjennom en omfattende prosess med revisjon av bachelorprogrammet i samarbeid med programsensor. Arbeid med omlegging av masterprogrammet i meteorologi og oseanografi i samarbeid med UNIS er påbegynt. Ved Institutt for biologi har det eksterne programsensorutvalget gjennomført vurdering av studietilbudet med særlig fokus på grunnemner. En fagutvalgsrapport om tilstanden på bachelor i miljø- og ressursforvaltning ble behandlet i programstyret. Under arbeid med SFU-søknaden ble studieprogrammene og undervisningen på BIO grundig belyst og evaluert. Det ble og gjennomført studentundersøkelser for programmene i biologi, havbruk og fiskehelse. Ved Matematisk institutt har det foregått en omfattende evalueringsprosess og omstrukturering av studietilbudet, der bachelorprogrammet i matematiske fag ble erstattet av tre nye bachelorprogram og et integrert masterprogram. Fakultetet har de siste årene ikke hatt en sentral plan for gjennomføring av programevalueringer. Det har imidlertid foregått kontinuerlig evalueringsarbeid på instituttene i forbindelse med revisjon av studieprogram, programsensorrapporter og andre typer evaluering. Fakultetet vil i løpet av våren utarbeide en plan for programevaluering for perioden 2014-18. For 2014 er det planlagt evaluering av masterprogram i energi, bachelorprogram i fysikk, bachelorprogrammene ved Institutt for informatikk, studieprogrammene i kjemi og nanovitenskap, profesjonsstudium i fiskehelse og masterstudiene ved Institutt for biologi.

Planer for opprettinger/nedlegginger av studieprogram og fordeling av studieplasser for 2014

Institutt for informatikk skal i samarbeid med programsensor i løpet av våren gjennomgå bachelorprogrammene. Målet er revisjon av innhold og struktur med virkning fra høsten 2015. Innen april 2014 vil det være klart om dette fører til opprettinger og/eller nedlegginger av studieprogram. Fordeling av studieplasser for 2014 er den samme som i 2013. Studieplassene for det nedlagte bachelorprogram i matematiske fag er fordelt på de fire nye programmene innen matematikk. Se for øvrig tabellene i appendiks.

Aktivitet i etter- og videreutdanning. Status i 2013 og planer for 2014

Vi ønsker å stimulere til økt EVU-aktivitet, noe som er nedfelt i vår strategiplan. Hovedaktiviteten i EVU er rettet mot lærere i ungdoms- og videregående skole. Mye EVU skjer ved Matematisk institutt, og etterspørselen etter flere tilbud er økende. Det er nylig etablert fire nye emner i geofagdidaktikk, med oppstart av første emne høsten 2014. I 2013 har Institutt for fysikk og teknologi tilbudt to videreutdanningskurs i HMS og risikoanalyse. Skolelaboratoriet har videreutdanningstilbud i matematikk og naturfag. Fakultetet er i en prosess for å diskutere veien videre for EVU-tilbud. Fagmiljøene ønsker avklaringer og retningslinjer for denne aktiviteten.

APPENDIX

Tabell 1: Opptaksramme for bachelorprogrammene for studieåret 2015-2016

Kode	Program	Ramme 2015-16
BAMN-BIO	Bachelorprogram i biologi	85
BAMN-DTEK	Bachelorprogram i datateknologi	50
BAMN-DVIT	Bachelorprogram i datavitenskap	20
BAMN-PHYS	Bachelorprogram i fysikk	45
BAMN-GVGEOF	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geofysikk	20
BAMN-GVGEOL	Bachelorprogram i geovitenskap, retning geologi	75
BAMN-HAV	Bachelorprogram i bærekraftig havbruk	15
BATF-IMØ	Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi	20
BAMN-KJEM	Bachelorprogram i kjemi	40
BAMN-MAT	Bachelorprogram i matematikk	10
BAMN-MATEK	Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi	15
BAMN-GEOF	Bachelorprogram i meteorologi og oseanografi	30
BATF-MMIRE	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag, naturvitenskapelig retning	15
BATF-SMIRE	Bachelorprogram i miljø- og ressursfag, samfunnsvitenskapelig retning	9
BAMN-MOL	Bachelorprogram i molekylærbiologi	40
BAMN-NANO	Bachelorprogram i nanoteknologi	20
BAMN-PTEK	Bachelorprogram i petroleum- og prosesssteknologi	60
BAMN-STATS	Bachelorprogram i statistikk	10
MAMN-LÆRE	Integrert lektorutdanning med master i naturvitenskap eller matematikk	30*
MAMN-AKTUA	Integrert master i aktuarfag	10**
MAMN-FISK	Profesjonsstudium i fiskehelse	10
ÅRMN	Årsstudium i naturvitenskapelige fag	75
Totalt MatNat		704
Utenfor ramme:		
VID-MAUMAT	Erfaringsbasert master i undervisning med fordypning i matematikk	10

* Integrert adjunktutdanning er nedlagt fra høst 2013. Studieplassene er overført til integrert lektorprogram. Justering i antall studieplasser vil skje i 4 studieår ved overgang til master.

** Plassene fordeles på et femårig løp. Dette tallet vil derfor bli endret i utlysningen, men ikke i totalrammen for Matematisk institutt. Det kan bli omfordeling mellom programmene i forhold til den endelige utlysningen

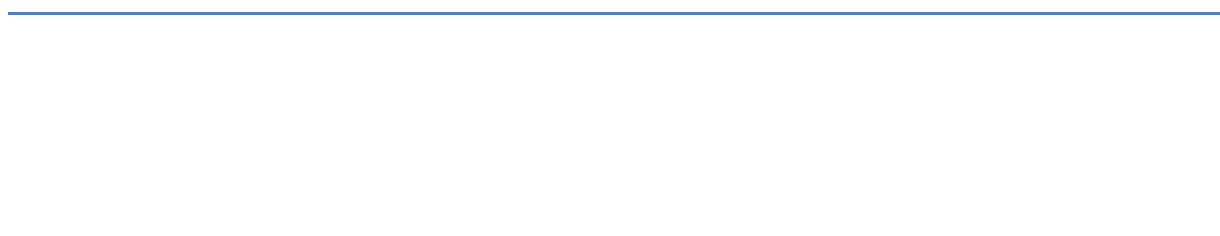
Tabell 2: Opptaksramme for bachelorprogrammene for studieåret 2015-2016

Tall for enkelte studieprogram og studieretninger er ikke oppgitt. Instituttene ser på den samlede veilederkapasiteten på instituttet og den spesifikke utdanningsbakgrunnen til søkerne når de vurderer fordeling av masterplassene innad på instituttet.

Institutt	Studieplasser 2015/2016
Institutt for biologi	55
Geofysisk institutt	17
Institutt fysikk og teknologi	60
Institutt for geovitenskap	53
Institutt for informatikk	25
Kjemisk institutt	35
Matematisk institutt	30
Molekylærbiologisk institutt	22
Totalt MatNat	297

Forskerutdanningsmelding for 2013

Det matematisk naturvitenskapelige
fakultet



Innledning

I 2013 disputerte 73 kandidater ved MN-fakultetet, av disse var 21 kvinner og 52 menn. Fakultetet ønske å ha en jevn rekruttering av kvinner og menn. Likevel har det vært en tendens de senere årene som viser et stort flertall av mannlige stipendiater, noe som også reflekterer forholdet mellom menn og kvinner tilsatt i midlertidige vitenskapelige stillinger.

Det ble tatt opp 59 kandidater med oppstart i 2013, og kandidatene som er tatt opp i 2013 representerer 23 ulike nasjoner. De fleste er fra Norge (21), Tyskland (4), Danmark (3), Frankrike (3) og Sveige (3).

Selv om det fremdeles kan komme noen flere kandidater som hadde oppstart i 2013, er det merkbart nedgang fra 2012 da 74 kandidater ble tatt opp til forskerutdanningen ved vårt fakultet. Dette mener vi er bekymringsverdig, og vi har derfor viet kandidater som velger å avslutte doktorgradsstudiet økt oppmerksomhet. Etter at vi hadde et overraskende høyt antall kandidater som trakk seg våren 2013 (totalt 6) ble instituttlederene kontaktet og bedt om å følge opp disse kandidatene. Antallet kandidater som har vært i systemet lenge går gradvis ned, og vi må regne med noe nedgang i kandidatproduksjonen.

De fleste som disputerte i 2013 hadde gjennomført forskerutdanningen som universitetsstipendiater. Tidligere år har vi kunnet rapportere universitetsstipendiater, NFR-stipendiater og stipendiater med andre finansieringskilder i tre like store grupper. Siden høsten 2012 har vi hatt en (sakte) forskyvning mot et flertall av universitetsstipendiater. Vi har oppmerksomhet mot den økende andelen forskere og postdoktorer, og at ikke går på bekostning av stipendiatandelen.

Forholdet mellom forskningssatsing og forskerutdanning

Det er en tydelig sammenheng mellom hva våre fagmiljøer satser på og hvilket fagområde våre kandidater arbeider innen. Dette gjelder ikke bare eksternfinansierte forskningsprosjekter hvor stipendiatstillinger inngår, men også flere universitetsstipendiatstillinger allokere store satsninger som SFF mm. Kandidatene blir en del av et større kollegium/forskergruppe, og får gode muligheter til å utvikle sine prosjekter. Kandidatene utgjør dermed et viktig tilskudd av kompetanse og arbeidskraft, og er av stor betydning for publisering av resultater fra prosjektene.

Gjennomstrømning

For alle kandidater som fullførte doktorgraden i 2013 var netto gjennomstrømningstid 4,0 årsverk for kandidatene i vårsemesteret og 3,3 årsverk i høstsemesteret. For kandidater som er ansatt ved UiB var netto gjennomstrømningstid 3,3 årsverk i høstsemesteret og 3,9 år i vårsemesteret. I høstsemesteret hadde kandidatene i universitetsstipendiatstilling lavest gjennomstrømningstid med 3,1 årsverk mot 3,4 årsverk for NFR-stipendiater og 3,6 årsverk for de med andre finansieringskilder. Erfaringsmessig ligger vi ofte rundt 3,5 årsverk, og høstsemesteret 2013 gav oss dermed gode tall. Vi ønsker å korte ned tiden ytterligere, og har normalt sjelden mer enn 3 måneder mellom innlevering og disputas. Det er dermed gjennom raskere ferdigstilling og tidligere innlevering av avhandlingen vi kan bedre gjennomstrømningstiden.

Veilederopplæring

Fakultetet meldte i fjor om at det er ønskelig å satse på veilederopplæring. Vi har vurdert å sette i gang med dette selv. Vi ser imidlertid ikke at vi har de nødvendige ressursene, og vi mener at Universitetspedagogikk-miljøet vil være en naturlig samarbeidspartner. Derfor ønsker vi å oppfordre til en styrking av veilederrollen gjennom aktuelle moduler i Program for universitetspedagogikk, samt ekstrakurs, seminarer og samlinger. På UHRs årskonferanse for doktorgradsutdanningen i 2013 var det et svært interessant innlegg om temaet fra en britisk pedagog som driver kursing ved UiA og UiS. Noe tilsvarende mener vi kan være svært nyttig for våre veiledere og gi dem en god ballast. Ved å

arrangere tilbudet sentralt ville man kunne ha høyere frekvens på samlingene, slik at mange har anledning til å benytte seg av det og at det kan bli tettere bånd mellom veilederne på tvers av instituttene. Også NOKUT-evalueringen peker på veilederopplæringen som en sentral oppgave.

Oppfølging av opptaksprosess

Ved MN-fakultetet praktiserer vi ansettelse i stipendiatstilling og opptak til forskerutdanningen i to adskilte prosesser. Det vurderes som avgjørende for oss for at vi kan konkurrere om de beste kandidatene, uavhengig av om de har sin grunnutdanning fra UiB eller eksternt. Det lar seg derfor ikke gjøre å ferdigstille prosjektbeskrivelse og søknad før etter at kandidaten har startet opp i stillingen. Vi har i enkelte tilfeller lang tid fra oppstart til opptak. Forsinket opptak kan medføre at det forekommer en viss underrapportering av nye kandidater, og disse kandidatene blir heller ikke fanget opp av systembaserte oppfølgingsrutiner (registrering, framdriftsrapportering mm.). For å begrense omfanget av kandidater som søker for sent har vi lagt strengere rammer på varighet av midlertidig studierett, og vi vil fra 2014 fortsette med oppfølging av kandidater med utløpt midlertidig studierett.

Kvalitetssikring av forskerutdanningen

Krav om (normalt) to veiledere ble innført med ny forskrift i 2013. Ved vårt fakultet har dette vært et uforventet krav i våre utfyllende retningslinjer siden ph.d.-graden ble innført. Det mener vi er et av de viktigste kvalitetsfremmende tiltakene for våre kandidater. De som i tillegg er en del av en aktiv forskningsgruppe og –miljø vi ha ytterligere fordeler. Kandidater som sitter i små miljøer utenfor universitetet og de store forskningsinstituttene kan ha mindre tilgang på slike muligheter. Vi bør kanskje vurdere å kreve residensplikt i enkelttilfeller, men et slikt krav må ikke gå på bekostning av nødvendig fleksibilitet overfor kandidaten selv og kandidatens arbeidsgiver. Ofte fanges ikke situasjoner opp før et stykke ut i løpet. Midtvegsevalueringen har en viktig funksjon for å rette opp uheldige omstendigheter slik at nødvendige justeringer kan gjøres.

Opplæringsdelen ivaretas i den ordinære emneevalueringen, da de fleste av våre kandidater følger ordinære emner. Vi ser eksempler på god evalueringskultur i forskerskolene. MN-fakultetet har svært få emner forbeholdt kandidater i forskerutdanningen, og skulle gjerne sett at tilbudet var bedre. På den annen side er det svært stor variasjon i antallet ph.d.-kandidater innen et fagområde fra semester til semester, og det er sjelden grunnlag for å ha et fast emnetilbud. Forskerskolene representerer et viktig tilskudd til emneporteføljen vår, og gir kandidater mulighet for spesialemer i mindre enheter.

I 2013 ble det fattet vedtak om underkjenning for tre avhandlinger. Én av disse avhandlingene ble rettet opp og leverte på nytt for ny evaluering. Denne kandidaten disputerte i 2013, mens en annen har levert på nytt for disputas våren 2014. Vi vurderer det som bra at avhandlinger som har avgjørende svakheter blir fanget opp, og underkjenning representerer derfor en viktig del av kvalitetssikringen. Underkjenninger er også en utfordring for både kandidat og institusjon på det praktiske plan, og særlig for utenlandske statsborgere som i noen situasjoner ikke har oppholdstillatelse eller arbeidstillatelse eller jobb. Når perioden med lønn er over er også oppholdsgrunnlaget borte, og kandidaten må enten finne seg en jobb eller returnere til hjemlandet. Å innrette seg etter dette er krevende samtidig som han/hun skal omarbeide avhandlingen. For kandidater som går over i jobb før avhandlingen er ferdigstilt på nytt ser vi at det i noen tilfeller kan gå flere år de leverer for andre gang.