

MØTEINNKALLING

Utvalg: **Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi**
Møtested: A-124, Norges fiskerihøgskole
Møtedato: 11.10.2017
Tidspunkt: 10:30

Eventuelt forfall må meldes snarest på epost eller telefon 776 46004.

Vararepresentanter møter etter nærmere beskjed.

Saksliste

<i>Saksnr</i>	<i>Tittel/beskrivelse</i>	<i>U.off.</i>	<i>Arkivref.</i>
FS 29/17	Referat fra møte i Fakultetsstyret 070917		2016/9347
FS 30/17	Budsjettoppfølging per 31. august 2017 BFE		2016/6339
FS 31/17	Opptak til studieåret 2018/2019 og fastsetting av opptaksrammer		2017/5160
FS 32/17	Gjennomgang av incentiver og håndtering av økonomiske forhold knyttet til eksternfinansiert virksomhet		2016/9238
FS 33/17	Eventuelt		
OS 27/17	Muntlig orientering om Adm2020 og den faglige organiseringen ved UiT		
OS 28/17	Muntlig orientering om studentombudets årsrapport for 2016		
OS 29/17	Forskningsdagene 2017 - muntlig orientering		
OS 30/17	Revidert budsjettinnspill for 2018 innenfor ramme		2017/1603
OS 31/17	Oppfølging av årsplan for 2017		2016/6339
OS 32/17	Revisjon av biologiprogrammet		2016/9347
OS 33/17	Referatsaker til Fakultetsstyremøte 11.10.17		2016/9347

MØTEPROTOKOLL

Utvalg: **Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi**
 Møtested: A-124, Norges Fiskerihøgskole
 Møtedato: 07.09.2017
 Tidspunkt: 08:30-10:45

Følgende faste medlemmer møtte:

Navn	Funksjon	
Frank Arnold Lindrupsen	Medlem	Deltok via Skype
Camilla Røsjø	Nestleder	
Rolf Anker Ims	Medlem	
Hans Olav Karde	Leder	
Terje Vassdal	Medlem	
Margrethe Esaiassen	Medlem	
Oda Klingenberg	Medlem	
Mette Talseth Solnørdal	Medlem	
Aurora Aanestad Skagen	Medlem	

Fra administrasjonen møtte:

Navn	Stilling
Edel O. Elvevoll	Dekan
Terje Aspen	Fakultetsdirektør
Christian Hansen	Assisterende fakultetsdirektør

Saksliste

<i>Saksnr</i>	<i>Tittel/beskrivelse</i>	<i>U.off.</i>	<i>Arkivref.</i>
FS 24/17	Referat fra møte i Fakultetsstyret 010617 og 130617		2016/9347
FS 25/17	Priser ved fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi 2017		2017/4596
FS 26/17	Bachelorgradsprogram i Fiskeri- og havbruksvitenskaå - revidert studieplan		2017/4550
FS 27/17	Oppnevning av valgstyre ved BFE-fakultetet		2017/4700
FS 28/17	Eventuelt		
OS 22/17	Orienteringssak FS BFE - Budsjettoppfølgning per juli 2017		2016/6339
OS 23/17	Oppfølging av ADM2020 og faglig organisering ved UiT samt ny strategi		2017/3065
OS 24/17	Orienteringssak FS BFE møte 070917 - Oppfølging av årsplan for BFE		2016/6339
OS 25/17	Studentopptak og semesterstart høsten 2017 BFE, foreløpig orientering		2017/4559
OS 26/17	Referatsaker til Fakultetsstyremøte 07.09.17		2016/9347

FS 24/17 Referat fra møte i Fakultetsstyret 010617 og 130617

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi - 07.09.2017

Behandling

Styret ba administrasjonen fremme en egen sak om organisering av campus og institutter ved BFE når den overordnede organiseringen ved universitetet er foretatt.

Styret ønsker å bli orientert om Adm 2020-prosessen i neste møte.

Vedtak

Enstemmig vedtatt.

FS 25/17 Priser ved fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi 2017

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret godkjenner oppretting av ny pris ved BFE: 'Utviklings- og fornyingspris'. Prisen lyses ut sammen med Utdannings-, Forsknings- og Formidlingsprisene medio høsten 2017.

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi - 07.09.2017

Behandling

Skagen fremmet følgende tilleggsforslag: Det opprettes priser for beste master- og bacheloroppgaver ved fakultetet. Hvert institutt får anledning til å nominere én kandidat i hver kategori. Administrasjonen fremmer nærmere retningslinjer for prisene.

Innstillingen ble enstemmig vedtatt med Skagens tilleggsforslag.

Vedtak

Fakultetsstyret godkjenner oppretting av ny pris ved BFE: 'Utviklings- og fornyingspris'. Prisen lyses ut sammen med Utdannings-, Forsknings- og Formidlingsprisene medio høsten 2017.

Det opprettes priser for beste master- og bacheloroppgaver ved fakultetet. Hvert institutt får anledning til å nominere én kandidat i hver kategori. Administrasjonen fremmer nærmere retningslinjer for prisene.

FS 26/17 Bachelorgradsprogram i Fiskeri- og havbruksvitenskap - revidert studieplan

Innstilling til vedtak:

«Fakultetsstyret for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner det reviderte bachelorprogrammet for fiskeri- og havbruksvitenskap, og anbefaler den implementert med første opptak og oppstart i 2018».

**Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi -
07.09.2017**

Vedtak

Enstemmig vedtatt.

FS 27/17 Oppnevning av valgstyre ved BFE-fakultetet

Innstilling til vedtak:

For perioden 01.01.18 – 31.12.21 oppnevnes professor Kari Anne Bråthen, rådgiver Ingrid Dyrkorn Heimland og student Chris Alexander Stokvik til valgstyret ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi.

Professor Kari Anne Bråthen oppnevnes som leder av valgstyret.

**Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi -
07.09.2017**

Vedtak

Enstemmig vedtatt.

FS 28/17 Eventuelt

**Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi -
07.09.2017**

Ingen saker under Eventuelt.

OS 22/17 Orienteringssak FS BFE - Budsjettoppfølging per juli 2017 2016/6339

**Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi -
07.09.2017**

Behandling

Budsjettposter som gjelder føringer mellom eksterne prosjekter og bevilgningsøkonomien vises med et nettobeløp i tabell 1, og spesifiseres i en egen tabell.

Det vurderes hvilke mindre poster som kan fjernes/slås sammen.

OS 23/17 Oppfølging av ADM2020 og faglig organisering ved UiT samt ny strategi 2017/3065

**Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi -
07.09.2017**

Vedtak

Saken er tatt til orientering.

OS 24/17 Orienteringssak FS BFE møte 070917 - Oppfølging av årsplan for BFE 2016/6339

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi - 07.09.2017

Behandling

Gjennomførte og gjenstående tiltak skilles i saksfremlegget. Administrasjonen forbereder orienteringer om tidspunkt for kontinuasjonseksamen og gjennomgang av retningslinjene for FoU-termin til neste møte.

OS 25/17 Studentopptak og semesterstart høsten 2017 BFE, foreløpig orientering 2017/4559

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi - 07.09.2017

Behandling

Administrasjonen orienterer om studenttallene i neste møte.

OS 26/17 Referatsaker til Fakultetsstyremøte 07.09.17 2016/9347

Saksprotokoll i Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi - 07.09.2017

Vedtak

Referatene er tatt til orientering.

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	30/17

Budsjettoppfølging per 31. august 2017

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

Begrunnelse:

Ved utgangen av august 2017 viser tallen et avvik mellom budsjett og regnskap på 9,3 mill. Inntektene er 20,2 mill. lavere enn budsjettert mens kostnadene er 10,9 mill. lavere enn budsjettert. Årsaken til de største avvikene forklares under *tabell 1*. Fakultetet har gjort noen endring i tabellen ved å slå sammen mindre poster. Dette er gjort for å gjøre disposisjonen mer oversiktlig og samtidig gi styret et bedre overblikk over fakultetets økonomi.

Tabell 1 Budsjett og regnskap for bevilgningsøkonomien per 31. august 2017 (NOK 1000)

	Budsjett 2017	Budsjett jan. - aug	Regnskap jan. - aug	Avvik
<u>Inntekter</u>				
UiT hovedtildeling	251.601	161.538	161.307	-230
UiT hovedtildeling (<i>internhusleie</i>)	52.421	33.287	33.287	0
UiT hovedfordeling (<i>havbruksstasjonen</i>)	15.210	9.658	9.658	0
UiT hovedfordeling (<i>fartøydrift</i>)	35.489	22.536	22.536	0
UiT senere fordeling (<i>driftsmidler, diverse</i>)	7.500	7.000	6.400	-600
Eksterne inntekter (<i>fartøy</i>)	14.900	8.000	7.553	-447
Netto bidrag eksternt finansiert aktivitet	28.500	28.300	11.923	-16.377
Diverse inntekter, internt	2.000	1.333	-530	-1.863
Diverse inntekter	1.200	800	50	-750
Sum	408.821	272.452	252.184	-20.268

	Budsjett 2017	Budsjett jan. - aug	Regnskap jan. - aug	Avvik
<u>Kostnader</u>				
Fastlønn	248.000	152.915	154.384	1.469
Refusjon fødselspermisjon/sykelønn m.m.	-6.500	-4.333	-5.898	-1.565
Drift instituttene	21.786	15.594	14.691	-903
- herav Institutt for arktisk og marin biologi	6.305	5.307	4.495	-812
- herav Norges fiskerihøgskole	9.062	4.263	3.877	-386
- herav Handelshøgskolen ved UiT	6.419	6.025	6.320	295
Drift administrasjon/teknisk avd./fakultetsledelse	1.515	871	896	25
Drift fellesutgifter	4.775	2.746	3.475	730
Havbruksstasjonen	15.210	13.550	12.269	-1.281
Utgifter fartøy (drift og investeringer)	60.309	37.218	38.589	1.371
Internhusleie	52.421	34.947	34.949	2
Store nyanskaffelser	6.000	2.000	152	-1.848
Bidrag spesielle satsinger	9.718	7.026	5.929	-1.097
Andre øremerkede tiltak	0	0	-6.039	-6.039
Forskningstermin	750	500	428	-72
Overgangsstipend	510	340	102	-238
Utenlandsstipend doktorgradsstud.	420	280	460	180
Midler til studentorganisasjoner	400	267	356	90
Formidling	1.352	901	177	-725
Reserve	1.000	667	695	28
Strategisk satsing/senere fordeling	3.750	2.500	1.453	-1.047
Sum	421.416	267.989	257.070	-10.920
<hr/>				
Resultat	-12.595	4.463	-4.886	-9.349
<hr/>				
Avsetninger - Inngående balanse	26.861			
Budsjetterte avsetninger - Utgående balanse	14.266			

Senere fordeling

Universitetsstyret setter av midler som fordeles til ulike formål i løpet av året. Posten er estimert på bakgrunn av inntektene fra 2016, og kan være satt noe høyt. Den største posten for 2017 er tilleggsbevilgningen til verdensledende forskningsmiljø til professor Paul Wassmann, AMB på knappe 5,9 mill.

Netto bidrag eksternt finansiert aktivitet

Posten utgjør summen av *Dekningsbidrag*, *Refusjon av intern arbeidskraft* og *Egeninnsats* fra eksterntfinansiert aktivitet. I tidligere økonomirapporter har fakultetsstyret fått dette presentert i tre separate linjer i *tabell 1*. Fakultets forventede bidrag fra eksterntfinansiert aktivitet er 16,4 mill. lavere enn budsjettert.

Tabell 2 Dekningsbidrag, refusjon intern arbeidskraft og egeninnsats per 31. august 2017 (NOK 1000)

	Budsjett 2017	Budsjett jan. - aug.	Regnskap jan. - aug.	Avvik
Dekningsbidrag	32.000	31.000	52.297	-21.297
Refusjon intern arbeidskraft	17.500	16.300	21.502	-5.202
Egeninnsats	-21.000	-19.000	-61.876	42.876
Sum	28.500	28.300	11.923	16.377

Tabell 2 viser at bidraget fra eksterntfinansiert aktivitet til bevilgningsøkonomien er positiv, og at alle tre poster har overskredet budsjettmålene. *Egeninnsatsen* (kostnadene) har økt betraktelig mer enn *Dekningsbidrag* og *Refusjon av intern arbeidskraft* (inntektene). En årsak til økningen av *Egeninnsatsen* er at universitetet nå pålegges å synliggjøre all egeninnsats på prosjekter i regnskapet. I år er første året at de aller fleste prosjektene bokføres etter disse prinsippene. I tillegg har fakultetet måtte tilføre 9,7 mill. i egeninnsats til ett av prosjektene ved algesatsingen på Finnfjord smelteverk som følge av en feilføring høsten 2016.

Fakultetet har ikke hatt noe godt anslag for størrelsen på egeninnsatsen, og det viser seg at den er høyere enn tidligere antatt.

Diverse interne inntekter

På universitetets fellesutgifter har det over tid opparbeidet seg et merforbruk som UiTs reserve ikke kunne absorbere alene. Universitetsdirektøren avgjorde derfor at alle budsjettenheter skulle bidra til å dekke opp for deler av merforbruket. Basert på BFEs relative budsjettandel utgjør kuttet 0,85 mill. og er fratrullet inntektene på denne posten. Som følge av dette forventes det at inntekter ved årsslutt vil være noe lavere enn budsjett.

Lønnsutgifter

Fakultetets lønnsutgifter er 1,5 mill. høyere enn budsjettert ved utgangen av august 2017. Høyt sykefravær har gjort at man har måtte sette inn ekstra ressurser ved alle enhetene. Fakultetsledelsen gjør en vurdering av behovet for vikarbruk i hvert enkelt tilfelle, men det har vært en del fravær på nøkkelpersonell (forelesere, teknikere m.m.) hvor det har vært avgjørende for driften å sette inn vikarer. Merkostnadene dekkes i sin helhet av økte sykepengerefusjoner.

Årets lønnsoppgjør ble ganske moderat, og lavere enn det som er tatt høyde for i lønnsbudsjettet. Det vil trolig bidra til å holde lønnskostnadene lavere mot slutten av året, og kan gi en viss besparelse.

Drift instituttene

AMB og NFH har mindreforbruk. Det er mindreforbruk på annuum og andre tiltak hvor planlagt aktivitet har blitt forsinket. HHT har på sin side et lite merforbruk.

Drift fellesutgifter

Med virkning fra høsten 2016 er det brukerbetaling i tilknytning til all HMS-opplæring, basert på kostpris. Belastningen gjøres på etterskudd når kostnadene er kjent.

Fartøydriften

Driften av fartøyene har et merforbruk på 1,4 mill. Regnskapet for juli og august er ikke mottatt fra driftsselskapets regnskapsfører, og det er derfor gjort en avsetning i regnskapet på 7 mill. Det forventes at fartøydriften går i balanse ved årsslutt.

Store nyanskaffelser

Fakultetets utstysrvalg er ennå ikke kommet i gang med sine prioriteringer. Noen disposisjoner er likevel gjort, men det er vanskelig å forutsi hvor stor andel av midlene som blir anvendt i år.

Bidrag spesielle satsinger

Posten inneholder flere tiltak hvor fakultetet går inn med midler da tiltakenes formål er knyttet opp mot fakultetets og universitetets strategi. I tidligere rapporter til fakultetsstyret har disse tiltakene vært presentert på egne linjer i *tabell 1*.

Tabell 3 Bidrag spesielle satsinger 2017 (NOK 1000)

	Budsjett 2017	Budsjett jan. - aug.	Regnskap jan. - aug.	Avvik
Egeninnsats KOAT	850	850	850	0
Egeninnsats Marbio	1.000	1.000	1.000	0
Egeninnsats Arctic Biodiscovery Centre	800	478	522	45
Egeninnsats MabCent	491	396	-5	-401
Verdensledende miljø	5.877	3.847	3.489	-358
High-North Academy	700	455	72	-383
Sum	9.718	7.026	5.929	-1.097

Andre øremerkede tiltak

Dette er en fellesbetegnelse på aktivitet som er finansiert enten over tilleggsbevilgninger-øremerkinger fra KD eller midler fra andre departement. De øremerkede tiltakene er skilt ut fra instituttens budsjetter for å gi et riktigere bilde av økonomien ved enhetene. Årsaken til avviket mellom budsjett og regnskap (*tabell 1*) skyldes flere større bevilgninger som er mottatt samtidig som aktiviteten ikke har kommet i gang. Tiltak ved BFE som har mottatt finansiering av større omfang, men hvor aktivitetene ennå ikke er startet opp; Fra universitetets strategiske satsing *Drivkraft i Nord* har BFE mottatt midler til tiltakene *COAT Tools* og *Antifomar* som begge har mottatt 1 mill. hver i driftsmidler. Universitetsdirektøren har tildelt strategiske midler til to tiltak ved BFE. *Program for systematisk opplæring i forskningskommunikasjon for meritede forskere* har mottatt 0,55 mill. og videreføring av satsingen ved *Arctic Centre for Sustainable Energy* i samarbeid med Finnfjord smelteverk har mottatt 2 mill.

Strategiske satsinger

Styret skal holdes oppdatert på bruken av strategimidler. Så langt i år har midlene blitt benyttet til følgende formål:

Tabell 4 Forbruk av strategiske midler per 31. august 2017 (NOK 1000)

Tilskudd lønn Shripathi Bhat, NFH	34
Tilskudd samarbeidsavtale BCE-studiet, HHT	125
Tilskudd til Innovasjonsseminar	27
Patentrådgivning algeprosjektet Finnfjord AS	28
Medlemskontigent BioTech North	19
Årsavgift EMBRC	39
Tilskudd Norstruct, Institutt for kjemi (skal reverseres)	400
Ekstrastøtte FRIPRO, AMB	240
Tilskudd eDNA, NFH	350
Tilskudd lønn MaxFish EU søknad	185
Annet	6
Sum	1453

Bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet

Tabell 5 Eksterne inntekter per 31. august 2017 (NOK 1000)

Kilde	NFR		EU		BOA		Sum 2016	Sum 2017
Enhet/år	2016	2017	2016	2017	2016	2017	jan.-aug.	jan.-aug.
AMB	15.109	22.944	0	0	8.535	2.755	23.645	25.699
NFH	13.642	11.204	5.093	6.766	3.357	3.153	22.092	21.123
HHT	455	2.549	0	0	1.162	2.393	1.617	4.942
Adm./felles	3.990	854	0	891	5.181	1.375	9.170	3.119
Totalt	33.196	37.551	5.093	7.657	18.235	9.676	56.524	54.883

Fakultetets eksterne inntekter er noe lavere enn samme periode i fjor. Det har vært noe økning i NFR- og EU-finansiering samtidig som det har vært en stor nedgang i BOA-finansiering hos AMB.

Årsaken til nedgangen i BOA-finansiert aktivitet skyldes noe færre prosjekter, men hovedsakelig regnskapstekniske bokføringer. I praksis vil det ofte være slik at prosjektene mottar en stor andel av bevilgningen tidlig i prosjektperioden, og at denne bevilgningen videreformidles til samarbeidspartnere påfølgende år. Det vil kunne gi utslag som vi ser i *tabell 5*, hvor det kan se ut til at aktiviteten har sunket dramatisk. I august 2017 er det videreformidlet bevilgninger for 11,7 mill.

Det ventes en betydelig økning i eksterne inntekter neste år da fakultetet har fått bekreftet innvilgede prosjektsøknader med oppstart i 2018.

Oppsummering/konklusjon

Fakultetet har et stort avvik knyttet til ett eksternfinansiert prosjekt, som ble forklart inngående i forrige budsjettoppfølgingssak. Utover dette er driften som forventet.

Edel O. Elvevoll
dekan

—
edel.elvevoll@uit.no
77 64 61 46

Christian Hansen
assisterende fakultetsdirektør

—
christian.hansen@uit.no
77 64 69 63

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Saksbehandler: Sten-Are Johansen

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	31/17

Økonomiske virkemidler knyttet til eksternfinansiert virksomhet

Innstilling til vedtak:

1. Fakultetet viderefører nåværende tiltak for å øke den eksternfinansierte virksomheten. I tillegg innføres følgende tiltak:
 - Høy prosjektaktivitet og lønnsomme prosjekter skal tillegges vekt ved prioritering av nye stillinger, strategiske utstyrsmidler og fordeling av rekrutteringsstillinger.
 - Det innføres en belønningsordning for innsendte søknader til EU. For rollen som koordinator eller arbeidspakkeleder gis det et annuum på kr 100 000, og for rollen som prosjektdeltaker kr 20 000.
 - BFE garanterer for prosjektetableringsstøtte (PES) ved manglende bevilgning fra NFR.
 - Det skal bygges opp en profesjonell prosjektstøtte-funksjon for håndtering av EU- og andre større prosjekter. Funksjonen organiseres som en del av forskningsseksjonen. Fakultetsledelsen kommer med forslag til oppbygging av funksjonen ved fordeling av budsjett for kommende år.
 - Det skal utarbeides en modell for å tilbakeføre budsjetterte lønnsmidler på eksterne prosjekter hvor fast ansatte deltar i godt finansierte prosjekter. Tilbakeføringen skal i så stor grad som mulig tilfalle gruppen/fagmiljøet.
2. Dagens TDI-modell justeres som det fremgår av saksfremlegget og videreføres. Fakultetsledelsen skal vurdere en lavere sats for fagmiljøer som benytter vesentlig mindre infrastruktur enn andre.
3. Følgende prinsipper for finansiering av eksterne prosjekter og bruk av egeninnsats legges til grunn:
 - Søkere skal bidra til å sikre en best mulig finansiering av prosjekter.
 - Prosjekter skal så langt som mulig, og innenfor muligheter og rammene til finansieringskilden og programmer, søkes fullfinansiert.
 - Egeninnsats bør holdes på et minimum, og så langt som mulig være i form av eksisterende ressurser.
 - På søknader sammen med andre institusjoner skal partene sikres mest mulig like vilkår. Ressursinnsatsen til BFE bør stå i et rimelig forhold til det faglige og økonomiske utbyttet.

- Veiledning av stipendiater for andre prosjektdeltakere bør være dekket av prosjektbevilgningen.
 - Ansatte må ha godkjenning før innsending av søknad, dette gjelder også deltakelse i søknader som sendes fra andre institusjoner
 - I forkant av viktige søknadsfrister vil administrasjonen legge opp til et utvidet kapasitet for assistanse ved utforming av standarddeler i søknad og kalkulering av budsjett.
4. Administrasjonen utarbeider en plan for å gjøre regler for ekstern finansiering og de ulike insentivordningene kjent blant de ansatte. Planen kan bygge på den nyetablerte prosjektstøtteportalen.

Begrunnelse:

Saken omhandler prinsipper rundt fakultetets håndtering av eksterne prosjekter. Dette omfatter både håndtering av den enkelte søknad eller prosjekt, prosjektenes betydning for den samlede økonomien, og virkemidler for å motivere ansatte til å søke prosjekter.

Bakgrunnen for saken er blant annet fakultetsstyresak 19-15, hvor styret behandlet rapport fra arbeidsgruppe nedsatt for å se på den eksterne finansieringen ved BFE. Gruppa kom med en rekke kortsiktige tiltak som skulle settes i verk umiddelbart. Tiltakene gikk på hjelpemidler for den enkelte søker, rutiner for håndtering av søknader og prosjekter og prinsipielle avklaringer rundt prosjektøkonomi. Administrasjonen ble bedt om å utrede og komme tilbake med langsiktige tiltak.

Det arbeides med ulike hjelpemidler både for søkere/prosjektledere, og de som skal bistå disse. Dette omfatter søknadsstøtte, prosjektportal og regnskapsrapporter. Disse berøres ikke nærmere her.

Håndtering av økonomiske forhold rundt eksterne prosjekter

Det er mange grunner til å søke prosjekter, og til å ha en godt finansiert prosjektportefølje:

- Faglige og kvalitative argumenter.
- Inndekning av økte kostnader i organisasjonen, som følge av prosjekter.
- Muliggjør aktivitet utover det man får til gjennom ordinær budsjettamme.
- Opprettholde eller øke bevilgningen over statsbudsjettet gjennom RBO (den resultatbaserte forskningskomponenten).
- Uttalt målsetning fra Kunnskapsdepartementet som eier (blant annet gjennom utformingen av RBO).
- Økt økonomisk handlingsrom, noe som gir mulighet til å oppnå fakultetets faglig-strategiske målsetninger.

Med eksterne prosjekter menes her bevilgninger fra andre kilder enn statsbudsjettet, som faller inn under begrepet *bidrags- og oppdragsfinansiert aktivitet* (BOA). I tillegg er det naturlig å inkludere andre midler som kommer utenom den ordinære årlige bevilgningen til fakultetet, det være seg universitetsinterne prosjekter, tilleggsbevilgninger fra Kunnskapsdepartementet eller andre departement, eller bevilgninger fra andre statlige etater. Likhetsstrekket er at det er aktivitet som kommer i tillegg til, eller forsterker, det vi allerede gjør, og er tidsavgrenset. Utover dette kan innholdet i de enkelte prosjektene være svært ulike. Det samme gjelder motivasjonen for å tildele midlene – alt fra rene gaver til kjøp av tjenester.

Et vesentlig moment når det gjelder økonomisk håndtering av prosjekter, er at aktiviteten skaper en merbelastning på ulike ledd i organisasjonen. Noen ganger kan denne merbelastningen være bagatellmessig, i det den overlapper med aktivitet som allerede er i gang. Det kan for eksempel være ansatte som innvilges et utenlandsstipend fra NFR. Utover selve reisen, krever dette kun et visst administrativt merarbeid i forhold til arkiv- og regnskapsmessig håndtering av bevilgningen og reiseregningen. Andre prosjekter kan kreve betydelig bruk av infrastruktur, som arealer eller forskningsfartøy. Prosjektkostnadene kan inndeles slik:

Direkte kostnader
- enten i form av direkte utbetalinger fra prosjektet (prosjektansatte, drift/reiser, utstyr, kjøp av FoU-tjenester osv.)
- eller i form av interne transaksjoner (fast ansattes arbeidsinnsats, bruk av forskningsfartøy etc.)
- leiestedskostnader ¹ (stipulert andel av felles lab.arealer, feltutstyr, teknisk personell, utstyr og kjemikalier/lab.rekvisita ²)
Indirekte kostnader (kontor/inventar, IT, bibliotek, administrasjon)

De indirekte kostnadene og leiestedskostnadene beregnes per årsverk. For 2017 har de indirekte kostnadene kr 368 000 for vitenskapelig ansatte og 124 000 per teknisk/administrativt ansatt. Leiestedskostnadene har utgjort 253 000, og gjelder eksperimentelle fagmiljøer (AMB, samt de realfaglige gruppene ved NFH). Dette forslås justeres til 245 000 for nye søknader. I tillegg dekkes bruk av noen større infrastrukturer/plattformer direkte slik som f.eks. Marbio. På denne måten blir BFEs modell mer lik de andre enhetenes modeller. Endringen forslås innført fra nye innvilgede prosjekter i 2018.

Utgangspunktet er at alle prosjekter skal være fullfinansierte, det vil si både dekke dokumenterte merkostnader og stipulerte kostnader som påløper utenfor selve prosjektet. Dette fremgår også av regelverket som departementet har fastsatt for sektoren og av universitetets egne retningslinjer. På oppdragsprosjekter, hvor det stilles krav til en motytelse (at finansieringskilden overtar en rettighet fra universitetet), er kravet om fullfinansiering absolutt. På andre prosjekter er det adgang for å gå inn med egenfinansiering. Kravet er at mengden egenfinansiering skal stå i samsvar mellom den faglige nytten man oppnår.

Sett fra prosjektleders side vil det mest grunnleggende være å ha inndekning for de direkte merkostnadene på prosjektet. Det hersker en generell forståelse for at fakultetet må ha en inndekning for økte kostnader. Det kan også oppfattes som et nullsumspill – skal fakultetet ha sin del av bevilgningen må dette gå utover det som er igjen til faglig aktivitet. Det er fremdeles en utbredt misoppfatning at den ordinære driften finansieres gjennom en god og stabil grunnbevilgning. Legitimiteten for å kreve fullfinansiering avhenger også av at den enkelte oppfatter å få noe igjen – det være seg i form av effektive administrative tjenester, god infrastruktur, å få lagt til rette for den ekstra innsatsen som prosjekter gjerne innebærer, eller synliggjøring av eget arbeid.

Egeninnsats

¹ Leiestedskostnader kunne også vært definert som indirekte kostnader. Grunnen til at de her regnes med som direkte kostnader, er at de opprinnelig var ment å belastes det enkelte prosjekt for faktisk bruk. Se for øvrig vedlegg 1, hvor leiestedskostnadene diskuteres mer inngående.

² Her inngår kun teknisk personell som utfører fellesoppgaver – HMS, innkjøp, drift/vedlikehold av utstyr, samt kjemikalier/lab.rekvisita som kjøpes inn felles til samme formål.

Fra fakultetets side er det avgjørende å få dekket mer enn bare de direkte kostnadene ved prosjektaktiviteten. Den ordinære, faste bevilgningen dekker ikke den ordinære driften ved fakultet, heller ikke alle de faste stillingene. Samtidig er egeninnsats nødvendig, og ikke alle former for egeninnsats er nødvendigvis negativt. Det er derfor ønskelig med en prinsipiell avklaring rundt bruken av egeninnsats.

Egeninnsats kan grovt sett komme i følgende former:

- Ansatte som bidrar med egen arbeidstid.
- Eksisterende infrastruktur som brukes i prosjektet.
- Overlapp med eksisterende aktivitet. Det kan være aktivitet vi allerede finansierer innenfor egen ramme som vil være relevant for prosjektet, eller det kan være finansiering fra andre kilder som vi kan bruke som egeninnsats i en ny søknad.
- Finansiell egeninnsats: Enten ved at finansieringskilden bare dekker en viss andel av prosjektkostnadene, har en maksimumssats for støtte, egne regler for påslag for indirekte kostnader, eller i ytterste konsekvens at man må inn med rene penger i prosjektet.

I sin mest «uskyldige» form kan egeninnsats være noe vi uansett vil gjøre, men hvor vi får styrket finansieringen gjennom å søke andre om deler av kostnadene. Det vil da være uklokt å si nei til den ekstra finansieringen og bære alle kostnadene selv. Noen ganger kan dette være finansieringskilder eller utlysninger som kun er ment å dekke drift eller bestemte kostnader. Eksempler på dette kan være NFRs utlysninger for utenlandsopphold og konferansestøtte, Tromsø forskningsstiftelse infrastrukturmidler, Sparebankens gavefond eller Nansenstiftelsen.

Andre ganger kan det være snakk om ny aktivitet, men hvor vi kan få dekket noe av kostnadene fra andre.

Det er nokså vanlig å bruke vitenskapelig ansattes arbeidstid som egeninnsats på enkelte typer prosjekter, blant annet NFR. Vitenskapelig ansatte har normalt halvparten av sin arbeidstid til forskning. NFR er restriktive til å dekke lønn til fast vitenskapelig ansatte. Unntaket er hvis vedkommende har krav til inndekning av egen lønn eller dersom arbeidsomfanget på prosjektet er så stort at det er til hinder for andre oppgaver (undervisning). Dersom BFE er partner på et prosjekt, står vi friere til å sette betingelser for å være med i prosjektet. Det må da gjøres en avveining mellom hva vi oppnår og bruken av egeninnsats. Momenter som bør tale for å kreve inndekning for lønn, kan være at vi bruker kostbar infrastruktur (fartøytid, Havbruksstasjonen m.m.), at vi skal veilede stipendiater ansatt hos andre partnere, eller at vi bidrar med mye arbeidsinnsats uten ellers å få en større del av prosjektbevilgningen. Dette er både for å sikre at BFE sitter igjen med noe for sin deltakelse, og for å forhindre at vi dekker kostnader for eksterne parter, eller at andre partnere bruker oss for å få tilgang til rimeligere eller gratis infrastruktur. Samtidig er det også slik at det oftest er stramme totale rammer for prosjektene/programmene slik at de enkelte partnernes andel av felles finansiering i samarbeidsprosjekter, oftest er gjenstand for til dels harde forhandlinger.

Andre ansatte, som teknikere eller administrativ personell, bør omsøkes dersom de skal gjøre arbeid for prosjektet. Det er stor etterspørsel på teknisk bistand, og prosjektarbeid inngår ikke i grunnlaget for beregning av leiestedskostnadene. Dette omfatter også instrumentteknikere, som ofte deltar på forskningstoktene.

EU dekker som regel alle direkte kostnader med et påslag (25 %) for indirekte kostnader. Enkelte utlysninger kan ha særlige vilkår. Inntekter fra EU gir svært stor uttelling i RBO. Det er derfor svært kostbart ikke å søke om dekning av faktiske kostnader. Foruten påslag for indirekte kostnader gir

EU-inntekter universitetet en uttelling i finansieringssystemet på 126 % (2017). Å unnlate å søke om dekning av kostnader tilsvarende én krone gir totalt 2,82 kroner i tapte inntekter.

Som nevnt i vedlegg vil ikke EU dekke et standard påslag for leiestedskostnader. På prosjekter som innebærer bruk av infrastruktur må det i hvert tilfelle vurderes om det lønner seg å gjøre eksakte beregninger for bruk av infrastruktur. Med tanke på den høye uttellingen i finansieringssystemet, skal det lite til for at dette vil være regningssvarende.

Det er en utbredt oppfatning av at egeninnsats er viktig for å vise at man virkelig vil satse på et prosjekt. NFR har ikke noen slik politikk, og på utlysninger hvor det stilles krav om at institusjonene skal gå inn med egeninnsats, er dette sagt eksplisitt i utlysningen. Bevisst underbudsjettering kan tvert imot vurderes som negativt for gjennomførbarheten av prosjektet. EU vurderer heller ikke bruk av egeninnsats, kun at søknaden er realistisk budsjettert. Samtidig kan det være et problem at konkurransen mellom søkerne er så hard at man tvinges til å operere på grensen av hva som er mulig innenfor budsjettrammen. Den enkelte søker vil gjerne ha tilbøyelighet til å ønske mer egeninnsats enn fakultetsledelsen, som skal godkjenne søknaden.

Flere finansieringskilder lyser ut midler til forprosjekter eller insentivmidler for å søke større prosjekter senere. Her bør det normalt gjelde de samme krav til finansiering, men at det gjøres en vurdering opp mot gevinsten som ligger i et eventuelt hovedprosjekt. Enkelte kilder dekker kun begrensede midler til forprosjekter, og dette må da vurderes konkret.

BFE samarbeider ofte med forskningsinstituttene på eksterne prosjekter. Her har de ansatte et langt sterkere krav til å tjene inn sin egen lønn. Det blir ofte antatt at universitetet ikke har behov for å få dekket inn lønn til de ansatte, i tillegg til at vi har en infrastruktur som ofte er etterspurt (blant annet forskningsfartøyer). Her bør det tilstrebes at noenlunde samme vilkår skal gjelde for alle prosjektpartnerne da dette etter hvert er både et uttalt mål fra KD og finansieringen i sektoren reduseres tilsvarende over tid. Det bør også stilles krav om at BFEs rolle i prosjektene, står i forhold til bruk av egeninnsats og infrastrukturen vi bidrar med.

BFE har i liten grad hatt tradisjon for «topping» av søknader. Topping innebærer at man søker flere finansieringskilder for til sammen å få dekket alle kostnadene. I den grad det blir gjort, er det på initiativ fra den enkelte. Det foreslås at søkere også bør vurdere muligheten av sende søknader til flere finansieringskilder på prosjekter med mye egeninnsats. Dette gjelder særlig prosjekter fra «andre» kilder (enn EU og NFR) som har begrensninger i hvor mye de dekker, satser og grad av fullfinansiering.

Godkjenningsrutiner

Alle prosjektsøknader skal være godkjent av instituttleder og fakultetsdirektør før innsending. Midlertidig ansatte skal i tillegg ha godkjenning fra instituttleder for å begynne arbeid på en søknad. Godkjenningsordningen har flere formål; både at institusjonen skal være kjent med søknaden, at man faglig innestår for den, og å sikre at de økonomiske rammene er avklart. Bruk av egeninnsats skal være godkjent på forhånd. Ordningen er godt kjent blant de ansatte, og antallet søknader som sendes uten godkjenning er kraftig redusert. Det er fortsatt noen søknader som går fra andre institusjoner hvor vi er partner som blir sendt uten godkjenning. I mange tilfeller skyldes det nok hastverk eller ubetenksomhet, mens noen få har et mer pragmatisk forhold til rutiner.

Et mer utbredt problem er at rammene for søknaden er besluttet før den sendes til godkjenning. Dette gjelder særlig hvor flere prosjektdeltakere er involvert jf. forhandlinger om deltageres andel

av totalfinansiering. Fakultetsledelsen vil måtte være restriktive med å godkjenne slike søknader dersom vilkårene for BFE ansees for dårlige og gir for store kostnader.

Insentiver og virkemidler for å øke den eksterne finansieringen

Dette omfatter hvordan man motiverer flere medarbeiderne til å søke eksterne prosjekter, men også hvordan man kan legge til rette for de som søker eller har prosjekter. Når det gjelder det siste, ble det vurdert av arbeidsgruppen som så på ekstern finansiering, jf. styresak 19/15. I den grad vi tar det opp her, er det for å fremme nye aktuelle tiltak.

Det må først sies at økonomiske virkemidler og administrative støttesystemer selvsagt alene ikke er tilstrekkelig til å motivere ansatte. Indre faglig motivasjon og kapasitet, kultur (oppmerksomhet, synliggjøring, fremsnakking) er trolig minst like viktig. Disse omtales ikke nærmere her.

BFE, alternativt UiT, bruker i dag følgende økonomiske insentiver:

- Resultatkomponentene i finansieringssystemet videreføres delvis til individ- og gruppenivå.
- Prosjekttakkvisisjon inngår som kriterium ved prioritering i lokale lønnsforhandlinger.
- Prosjekttakkvisisjon inngår som kriterium ved prioritering av nøkkelfordelte stipendiatstillinger.
- Et antall rekrutteringspostdoktorer fordeles årlig på bakgrunn av innvilgede EU-prosjekter.
- Universitetet sentralt bruker strategiske stipendiatstillinger som egeninnsats i bestemte typer prosjekter (blant annet SFF – Senter for fremragende forskning og SFI – Senter for forskningsdrevet innovasjon).
- BFE bruker nøkkelfordelte stipendiater som egeninnsats på bestemte typer prosjekter
- Universitetet sentralt topper særlig prestisjetunge prosjekter med utvidede satsinger (for eksempel MSCA Advanced Grants fra EU og SFF).
- På fullfinansierte prosjekter går budsjetterte lønnsmidler til fast ansatte tilbake til instituttene, og skal komme fagmiljøet til gode (enten ved økte driftsmidler, frikjøp fra undervisning eller innleie av ekstrahjelp).
- Ved fordeling av nye stillinger (både vitenskapelige og tekniske) tillegges stor prosjektportefølje og godt finansierte prosjekter, vekt.
- Høy prosjektaktivitet tillegges vekt ved prioritering av strategiske utstyrsmidler (jf. BFEs utstyrstrategi, sak 5/17).
- Styrking av enkeltprosjekter med egne stillinger (blant annet KOAT, Finnfjord-prosjektet, større EU-prosjekter m.fl.). Stillingene benyttes til dels som avlastning for prosjektleder.
- Prosjektetableringsstøtte (PES) for utarbeidelse av EU-søknader, som er et spleiselag mellom NFR, UiT sentralt og fakultetet.
- Særskilt egeninnsats ved posisjonering og oppbygging av prioriterte fagområder og satsinger, for eksempel KOAT, vaksineplattform, Marbio/Arctic BC, miljø-DNA, Finnfjord m.fl.

Inntrykket er at virkemidlene isolert sett kan være riktige og fungerer bra, men at ikke alle er like godt kjent i fagmiljøet. Nedenfor følger kommentarer til noen av dem.

Selv om alle instituttene bruker komponentene i finansieringssystemet i sine interne fordelingsmodeller, fungerer ikke alle like bra på individnivå. En av grunnene er tidsforskyvningen. Dersom en i 2017 søker om en stipendiat på et prosjekt, vil belønningen for avlagt doktorgrad komme tidligst i 2024/2025. Dette taler for at man kanskje burde endre utformingen av insentivene på individnivå. Dersom en belønner søknadsinitiativet fremfor resultatene av det ferdige prosjektet, får man en tettere kobling mellom innsats og resultat. Instituttene bør gjennomgå sine interne

fordelingsmodeller med sikte på å styrke denne koblingen, og å se på uttellingen for de ulike komponentene.

Uttellingen på de ulike komponentene står heller ikke alltid i forhold til hverandre. Ettersom lønnsmidlene for fullfinansierte prosjekter tilbakeføres til instituttet, kan uttellingen for et relativt lite og strategisk ubetydelig utredningsoppdrag overstige et stort og prestisjetungt NFR-prosjekt med flere ansatte. Samtidig ønsker vi å oppmuntre til flere fullfinansierte prosjekter. Det er derfor viktig å se flere virkemidler i forhold til hverandre. For det store NFR-prosjektet kan for eksempel resultatbelønningen kombineres med at fagmiljøet prioriteres ved tildeling av nye stillinger eller prioriteres ved tildeling av rekrutteringsstillinger.

Utover insentivet for fullfinansierte prosjekter, er det ingen direkte insentiver for å sikre lønnsomhet i prosjektene. Ikke alle prosjekter kan være fullfinansierte (bl.a. som følge av vilkårene til finansieringskilden), men det kan likevel gjøres mye for å styrke finansieringen. For eksempel ved at man legger inn midler til teknisk personell eller søker flere kilder for å toppe finanseringen. Det er vanskelig å lage matematiske kriterier for dette, men det foreslås at å tydeliggjøre dette i ulike prioriteringer, som til nye stillinger, utstyrsanskaffelser m.v. Det foreslås også at fakultetsledelsen kan gjøre individuelle vurderinger av om deler av lønnsmidlene skal tilbakeføres til instituttet. Dette er særlig tenkt ovenfor fagmiljøer med generell høy prosjekttakkvisisjon og godt finansierte prosjekter.

Insentivordningen for fullfinansierte prosjekter kan blant annet benyttes til at prosjektleder frikjøpes fra undervisning. Det er også mulighet til å gjøre dette gjennom å søke finansieringskilden direkte, blant annet NFR. Det må understrekes at dette er et virkemiddel som er tiltenkt de som har en prosjektaktivitet utover det normale, og arbeidsmengden overstiger den halvparten av stillingen man har til å drive med forskning. Det er heller ikke et udelte positivt virkemiddel. Det er en målsetning for et breddeuniversitet at de ansatte både skal drive forskning og undervisning, og at de to oppgavene utfyller hverandre. Primært bør man derfor finne andre virkemidler for å støtte opp under prosjektlederrollen. Det kan for eksempel være gjennom å leie inn ekstra hjelp til å gjøre enklere forskningsoppgaver eller å tilby ekstra teknisk-administrativ støtte.

EU er en spesielt prioritert søknadsarena. Fakultetsledelsen ønsker å innføre en ordning med belønning av søknadsinitiativ til EU. Det foreslås 100 000 i ekstra driftsmidler for rolle som koordinator og arbeidspakkeleder, og 20 000 for prosjektdeltaker. Årsaken til at det ikke differensieres mellom koordinator- og arbeidspakkeleder-rollen, er at BFE har fått klare anbefalinger om at prosjektstøttefunksjonen mot EU ennå ikke er god nok til å påta seg å være koordinator, og at vi derfor bør sikte oss inn mot å være arbeidspakke-ledere.

Det bør prioriteres å styrke prosjektstøtte-funksjonen gjennom å bygge opp en profesjonell stab med prosjektadministratorer. Siden dette må gjøres gradvis, og siden omfanget av EU-prosjekter kan variere, foreslås det at denne funksjonen legges til forskningsseksjonen, og kombineres med andre arbeidsoppgaver. Som arbeidspakkeledere er det mindre mulighet til å legge inn administrativ støtte i søknadene, sammenlignet med om man er koordinator. BFE må derfor basere seg på å finansiere deler av stillingen(e) innenfor egen budsjetttramme i starten. Fakultetsledelsen vil komme tilbake med forslag om å styrke funksjonen i kommende budsjettfordelingssaker.

NFR har en egen stimuleringsordning for prosjekttableringsstøtte mot EU – PES. Potten er begrenset, og er et spleiselag mellom NFR, universitetet sentralt og det enkelte fakultet etter nøkkelen 50-25-25 %. Fakultetet vil gjennom dekanens strategiske midler støtte søknadsinitiativ

som det ikke er midler til å dekke gjennom PES-ordningen. Tilsvarende vil man også støtte utvalgte søknadsinitiativ mot andre, prioriterte utlysninger, som SFF og SFI.

Det er mulighet til å legge inn noe dekning av lønn til fast ansatte gjennom PES-ordningen. Der det er mulig vil de ovennevnte prosjektadministratorene bidra inn i søknadsprosessene, og således delfinansieres av ordningen.

Den største utfordringen med både eksisterende og foreslåtte tiltak er at de må være godt kjent blant de ansatte for å virke. Dette gjelder særlig hvor det er en indirekte kobling mellom mål og middel – som ved prioritering av nye stillinger. Det foreslås derfor at administrasjonen får i oppgave å utarbeide en kommunikasjonsplan, både for å gjøre BFEs regler og praksis rundt eksternfinansiering tydeligere, og for å gjøre de ulike virkemidlene og insentivene bedre kjent. Planen kan med fordel bygge på det pågående arbeidet med prosjektstøtteportalen, men også omfatte informasjonsmøter og tettere dialog med fagmiljøene.

Edel O. Elvevoll
dekan

—
edel.elvevoll@uit.no
77 64 60 01

Christian Hansen
ass. fakultetsdirektør

—
christian.hansen@uit.no
77 64 69 63

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg: Notat om evaluering av TDI-modellen ved BFE

EVALUERING AV TDI-MODELLEN VED BFE

TDI-modellen ble innført ved alle universiteter og høyskoler i 2015, etter initiativ fra Universitets- og høyskolerådet. Modellen erstattet ulike påslag for indirekte kostnader som institusjonene brukte ved budsjettering av eksternt finansierte prosjekter, og som krevde bruk av dyr infrastruktur.

Modellen skulle bedre finansieringen av kostnadskreven, eksperimentell forskning og sikre like prinsipper for beregning av kostnader. Modellen var særlig utviklet med tanke på NFR- og EU-finansierte prosjekter. NFR ønsket en mer metodisk og ensartet tilnærming til eksperimentelle kostnader, for å kunne øke finansieringen av prosjekter med kostnadskreven infrastruktur. EU derimot stiller store krav til dokumentasjon, og godtar ikke generelle gjennomsnittsberegninger.

Tanken er at det enkelte prosjekt skulle betale for sin bruk av ulik infrastruktur. I sin mest rendyrkede form må man da ha kostnadsberegninger for ulike typer utstyr eller tekniske tjenester, også kalt leiesteder. For å vite hvor mye hvert enkelt prosjekt belaster leiestedet, kreves det en form for timeføring eller registrering av forbruk. De fleste institusjonene så at dette ville være svært arbeidskrevende, og valgte en forenklet modell. Ved BFE er det gjort en ganske detaljert kartlegging av de ulike lab'ene og de ulike typene infrastruktur. For enkelhets skyld ble kostnadene slått sammen og deretter dividert på antall vitenskapelig ansatte på de eksperimentelle miljøene ved fakultetet. All infrastruktur er dermed definert som ett leiested; det eneste unntaket er de tre forskningsfartøyene, som er egne leiesteder.

Følgende kostnadskomponenter inngår i leiestedskostnadene:

- Husleie: Laboratoriearealer, lager for vitenskapelig materiell, prøver, feltutstyr m.v. Her trekkes antatt bruk til undervisning fra.
- Utstyr: Utstyr som er anskaffet over ordinært budsjett (dvs. ikke utstyr anskaffet over tidligere prosjekter). For oppdragsprosjekter inngår alt utstyr. Også her trekkes antatt bruk til undervisning fra.
- Teknisk personell: Personell lønnet over ordinært budsjett, fratrukket innsats på eksterne prosjekter og undervisning. Det som står igjen er antatt tid til å holde lab'er operative, ivareta HMS, innkjøp eller fellesfunksjoner og intern bruk.
- Driftskostnader: Kostnader til vedlikehold og serviceavtaler på utstyr som nevnt over. Kjemikalier og lab.rekvisita som dekkes av sentrale poster ved instituttene/fakultetet.

Som en ser gjøres det en avgrensing som sikrer at samme kostnad ikke må betales for to ganger. Dersom kjemikaliebruk må dekkes av den enkelte forsker selv, inngår det ikke i grunnlaget for leiestedskostnadene.

Selv om metodikken er lik, er det noen forskjeller mellom institusjonene og innad ved institusjonene, både i valg av modell og praksis for innkreving av leiestedskostnader:

- Den rendyrkede formen; hvor hvert enkelt utstyr, hver enkelt lab eller hver enkelt tjeneste er kostnadsberegnet, og hvor bruken blir nøyaktig registrert. Denne er nok i bruk for analyseplattformer etc., hvor man kan ta stykkprisbetalt. Det er ingen av institusjonene som gjennomfører timeføring for all infrastruktur.
- En forenklet modell med gjennomsnittsberegninger for bruk av infrastruktur.

- En hybridmodell; hvor en generell leiestedskostnad kombineres med prising av utvalgte tjenester (såkalte kjernefasiliteter). Sistnevnte er typisk svært kostbar infrastruktur (som forskningsfartøylene), analysekostnader eller andre klart definerbare tjenester. Prising av kjernefasiliteter kan også omfatte interne forsøk (altså aktivitet som ikke er finansiert av eksterne prosjekter), eventuelt med en gunstigere pris for interne brukere.
- Det kan være uklarheter rundt avgrensningen mellom det som skal inngå i TDI-modellen og det som skal holdes utenfor. For eksempel kan det være vanskelig å definere hvor mye en lab blir brukt til generelle forskningsaktiviteter og til undervisning. Det kan være noe ulik forståelse av hvilken teknikerbruk som skal inngå i modellen.
- Alle institusjoner er pålagt å synliggjøre leiestedskostnader i hvert prosjekt. Det er imidlertid ulik praksis hvorvidt finansieringskilden dekker disse kostnadene eller de inngår som egeninnsats. BFE har praktisert det slik at leiestedskostnadene følger den ansatte. Inngår den ansatte som egeninnsats, gjør leiestedskostnadene det også.

Prisen for en forenkling som BFE har gjort er at den ikke tilfredsstiller EUs dokumentasjonskrav. Alternativt må det gjøres en egen beregning for hvert enkelt EU-prosjekt. Dette er imidlertid et lite problem for BFE, ettersom de fleste EU-prosjektene er på samfunnsfagssida, og siden NFR-finansiering i volum er langt viktigere.

Leiestedskostnadene vil på sikt gi en større grad av kostnadsdekning for fakultetet, men det må understrekes at dette tar tid og at det ikke gjelder alle prosjekter:

- Gevinsten er særlig knyttet til NFR-prosjekter. NFR ga tidligere ikke ekstra bevilgning for bruk av infrastruktur, men godtar å dekke leiestedskostnader. Etter hvert som søknader med leiestedskostnader innvilges, vil dette gi en større grad av kostnadsdekning. Bevilgningene til enkeltprogrammene i NFR er ikke økt tilsvarende, slik at de må omprioritere internt. NFR er tydelige på at dette gir noe færre innvilgede prosjekter, men en bedre finansiering av eksperimentelle prosjekter. Dette innebærer også overordnet en vridning fra samfunnsfaglige prosjekter til naturfaglige. I en omleggingsfase har det vært vanskelig å få programmene i NFR til å samle midlene sine i større utlysninger, slik at det har vært problematisk å tilpasse søknadene til rammene innad i og mellom programmene.
- På EU-prosjekter kan vi få dekket leiestedskostnader (helt eller delvis) dersom vi kan dokumentere bruk av infrastruktur på en god nok måte. Det må da gjøres særskilte beregninger for det enkelte prosjekt.
- Noen prosjekter var fullfinansierte allerede før TDI-modellen ble innført, og er det nå også. Det gjelder for eksempel oppdragsfinansierte prosjekter eller arbeid for næringsliv og andre som ikke har faste satser for hvilke kostnader de dekker.
- På andre prosjekter får vi ikke dekket leiestedskostnader. Det kan være utlysninger som ikke er ment å dekke annet enn drift, eller kilder som har spesielle finansieringsregler.

Sammenligning mellom institusjoner

Vi har innhentet informasjon fra en del sammenlignbare enheter og institusjoner.

Enhet/institusjon	Dekningsbidrag	Leiestedskost.	Merknad
UiT før 2015	320	240 (påslag DB)	
UiT/BFE	368	253	Ikke prising av kjernefasiliteter. Egne LS for fartøyer
UiT/NT	368	230	Noe bruk av kjernefasiliteter IK/IG
UiT/Helsefak	368	245 (IFA/IMB/IKM). Øvrige inst. har egne satser.	Omfattende prising av kjernefasiliteter. Halv pris for postdoktorer, 75 % for stipendiater
NTNU	435	Differensierte priser per LS. Opp til 190'	Kan kreves betaling for flere LS
UiB	435		Det har ikke vært mulig å innhente informasjon fra UiB
UiO (Mat.-nat.fak.)	410 (2016) + differensiert sats for husleie	Differensierte satser per LS, også internt ved hvert institutt	Legger inn et stip. beløp i søknader. Kombinasjon av timepris, årsabonnement og individuell vurdering av bruk

Leiestedskostnadene ved BFE befinner seg i det øvre sjiktet, men det er ikke slik at de totale kostnadene for alle brukere blir høyere. BFE driver i svært liten grad prising av enkelttjenester. Andre enheter ved UiT og andre institusjoner driver i langt større grad med intern- og eksternfakturering av enkelttjenester og -utstyr. Et slikt system gir i mange tilfeller en større kostnadsbevissthet hos brukerne, og differensierer i større grad mellom fagmiljøene (gir større aksept hos de som bare bruker noe infrastruktur). Dette anses imidlertid som administrativt ressurskrevende.

Ved BFE følger leiestedskostnadene av den enkelte stilling. Dersom ansattes lønn inngår som egeninnsats på prosjekter, gjør også leiestedskostnadene det. Enheter som tar betalt for faktisk bruk, belaster prosjektene for all bruk, uavhengig av hvordan stillingene er finansiert. Ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved UiO finnes det for eksempel et mylder av ulike beregningsmetoder (det arbeides med standardisering), blant annet individuelle vurderinger av hver ansatt/hvert prosjekt.

Erfaringer med bruk av TDI-modellen

Rent administrativt oppleves den forenklete TDI-modellen som relativt uproblematisk å håndtere. Leiestedskostnadene (kr 253 000) erstattet det tidligere påslaget for eksperimentell sats på dekningsbidraget (240 000), og utgjør omtrent samme beløp.

Flere brukere har uttrykt skepsis/misnøye til modellen. Det er særlig disse forholdene det pekes på:

- Enkelte fag kan være i grenselandet mellom eksperimentell og ikke-eksperimentell, eller bruker ikke samme type infrastruktur som de «klassiske» lab-brukerne. Dette kan gjelde miljøer som har mye feltarbeid, modellering, eller at de studerer sider ved eksperimentelle problemstillinger i et mer samfunnsvitenskapelig perspektiv. Det kan altså være eksperimentelle miljøer, men hvor faser av arbeidet eller enkeltmedarbeider selv ikke belaster infrastrukturen.
- Noen reagerer på nivået på leiestedskostnadene, og at disse varierer mye mellom institusjonene. Det har blitt hevdet at BFE har de høyeste leiestedskostnadene i landet.

- Leiestedskostnadene gjør de lavest lønnede stillingene (særlig stipendiater) forholdsvis dyre sammenlignet med tilsvarende stillinger i instituttsektoren. Dette kan gi en lekkasje av stipendiater i prosjekter hvor vi samarbeider med forskningsinstituttene.
- Ettersom leiestedskostnadene skal dekke infrastruktur, forventes det at man ser en sammenheng mellom det man betaler og det man får igjen. Det pekes gjerne på manglende reinvesteringer i nytt utstyr eller lite teknisk bistand.
- Miljøer med mye eksterntfinansiert virksomhet kan reagere på at de bidrar mer enn andre.

Forenklingen med kun å skille mellom eksperimentell og ikke-eksperimentell virksomhet skaper noen utfordringer. I dag er hele AMB og de naturfaglige forskningsgruppene ved NFH definert som eksperimentelle. Innenfor dette er det enkeltforskere som ikke eller i liten grad benytter seg av teknisk infrastruktur. Noen ganger skyldes det en viss arbeidsfordeling innen fagområdene eller at arbeidet i faser ikke krever infrastruktur. Det kan for eksempel gjelde sammenstilling eller bearbeiding av allerede innsamlede data eller prøver¹. Andre fagmiljøer bruker andre typer infrastruktur enn tradisjonelle laboratorieforsøk, for eksempel i felt- og toktvirksomhet, uten at den nødvendigvis er mindre kostnadskreven av den grunn. I forenklingen som er gjort, ligger det at man mister muligheten til å måle ulikheter mellom brukere.

Ulikheter i leiestedskostnadene ved BFE og andre steder kan i noen grad tilskrives at man andre steder har et omfattende system med prising av enkelttjenester/-utstyr. Prisforskjeller kan komme av ulik kostnadsstruktur (dyrt utstyr, høy teknikerdekning osv.) eller lav utnyttelse av infrastrukturen (store arealer, dårlig koordinering av utstyrskjøp osv.).

Grunnlaget for leiestedskostnadene kan endre seg over tid. En fullstendig rekalkulering av grunnlaget er svært tids- og kostnadskreven, og bør kun gjøres dersom det er svært gode grunner til det. Ved innflyttingen i Biologibygget er laboratoriearealene redusert, noe som gir en besparelse i leiestedskostnadene på 3,5 %. Samtidig har teknikerinnsatsen fra fagmiljøene ved tidligere Naturfagsbygget vært for lavt kalkulert, sammenlignet med fakultetet for øvrig. Dette til tross for at verken undervisningsbelastningen eller omfanget av eksterne prosjekter er høyere. Dette ble oppdaget for en tid tilbake, men ikke korrigert for (noe som ville vært for ressurskreven). Korrigert for disse to forholdene kan leiestedskostnadene derfor reduseres med ca. 3 % på nye søknader.

Det er også stilt spørsmål ved om leiestedsmodellen kan gi en taktisk tilpasning med flytting av stillinger til forskningsinstituttene, på prosjekter hvor vi samarbeider med disse. I ett konkret tilfelle er en stipendiatstilling vurdert flyttet fra BFE til et av forskningsinstituttene. NFR gir en fast sats for stipendiater, men i tillegg får UH-sektoren bevilget omsøkte leiestedskostnader. Dette gjør stipendiater relativt sett dyrere ved UH-sektoren, i motsetning til andre stillingskategorier hvor instituttsektoren budsjetterer med full inndekning. Fakultetet ser det ikke som hensiktsmessig å endre TDI-modellen av denne grunn, men vil presisere at det er universitetene som har ansvaret for doktorgradsutdanning. Det er derfor naturlig at stipendiater på slike samarbeidsprosjekter som hovedregel skal ha arbeidssted ved en UH-institusjon.

Den siste innvendingen mot TDI-modellen går på om den faktisk kommer fagmiljøene til gode ved at tilgangen til infrastruktur blir bedre. BFE har til nå ikke hatt en automatisk tilbakekoblingsmekanisme. Slik sett ville kanskje en mer rendyrket TDI-modell med brukerbetaling for konkrete tjenester, oppleves som mer rettferdig blant brukerne. Som vi har sett har en slik modell noen ulemper i form

¹ Dette utdypes ikke nærmere her, men som en del av universitetets og BFEs datapolicy bør det også ses på hvordan man priser salg av slike data.

av høye administrative kostnader. Det foreslås derfor å opprettholde dagens modell med noen presiseringer:

- Ved tildeling av nye teknikerstillinger prioriteres fagmiljøer som har høy ekstern finansiering og/eller som har god inndekning på prosjektene til lønn for teknikere.
- Fakultetsstyret har i sak 5/17 vedtatt en utstyrsstrategi for BFE. Leiestedskostnadene skal brukes til å finansiere basisutstyr. I tillegg anbefales det at det tas strategiske hensyn ved anskaffelse av større utstyr. Her vil mulighetene for at nytt utstyr bidrar til eller gir muligheter for økt ekstern finansiering, tillegges vekt.
- På samarbeidsprosjekter med forskningsinstitutter eller andre anbefales det at stipendiater normalt har arbeidssted BFE eller en annen UH-institusjon.
- BFE ligger i øvre sjikt av sats for leiestedskostnad av sammenlignbare miljøer ved UiT, og vi finner det derfor hensiktsmessig å justere denne til kr 245 000 for nye søknader, for å hindre uhensiktsmessige tilpasninger/plassering av stillinger i fellesprosjekter.
- BFE vil vurdere hensiktsmessigheten av innføring av betaling, størrelse og hvilke, for eksterne brukere av kjernefasiliteter eller spesielt dyre laboratorier/analyseplattformer.

Tromsø, 4.10.17

Christian Hansen

FS 32/17 Eventuelt

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	33/17

Sluttbehandling, opptak til studieåret 2018/2019 og fastsetting av opptaksrammer BFE

Innstilling til vedtak:

Fakultetsstyret godkjenner framlagte forslag til studier som utlyses for opptak studieåret 2018/2019 (vedlegg 2), og medfølgende opptaksrammer.

Begrunnelse:

Saken ble underlagt en foreløpig behandling av fakultetsstyret i møte 11.10., framlegg sak 31/17. Behandlingen foranlediget en anmodning om avklaring av framtidig adgang til å overbooke mens opptaket gjennomføres, se BFEs brev av 12.10. (vedlagt).

Fakultetsdirektøren har nå fått muntlig tilbakemelding som avklarer problemstillingen. Det vil fortsatt være anledning til å overbooke ved opptaket, med inntil ca 100% på de nettstudiene hvor vi erfaringsmessig har stort frafall. Universitetsdirektørens formulering var primært myntet på forhold omkring nettstudiene ved HHT. Her ble det sommeren 2017 bedt om en svært stor økning av antallet som skulle tas opp, langt ut over universitetsstyrets vedtak (350 tilbud til 150 plasser). Og universitetsstyrets vedtak om opptaksrammer var gjort på bakgrunn av vår innrapportering.

De tall vi rapporterer i denne saken er måltall for gjennomføring av opptaket, som ikke nødvendigvis er samme tall som vi har finansiering for, begrepene er gjort rede for i vårt brev av 12.10.

Med disse avklaringene fremmes saken på nytt for fakultetsstyret.

Edel Elvevoll
dekan

Terje Aspen
fakultetsdirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg

- 1 HHT program og rammer 2018
- 2 NFH og AMB program og rammer 2018
- 3 Opptak 2018 spørsmål til universitetsdirektøren
- 4 BFE, dimensjonering 2017 og antall møtt høsten 2017

Vedlegg 2/Handelshøgskolen (med endring 2017 -> 2018)

Felt		Forklaring			
Studieprogramnavn		Fyll inn navn på studiet, og nivå (årsstudium, bachelor – eller master). Dersom studiet skal tilbys på deltid og/-eller samlingsbasert/nettbasert, må dere gi beskjed om det			
Studiested		Oppgi hvilket studiested studiet skal tilbys ved			
Forslag til opptakskapasitet 2017/2018		Fakultetets forslag til samlet opptakskapasitet/budsjetterte plasser for opptak til studiet i 2018/2019			
Ønskes adgangsregulert?		Dersom studiet ønskes adgangsregulert, skriv ja i denne kolonnen. Forslag til opptaksramme 18/19 vil angi nivået på adgangsreguleringen. Hvis studiet ikke ønskes adgangsregulert, er det tilstrekkelig å skrive nei i denne kolonnen.			
Skal programmet også ha oppstart vårsemesteret 2019?		Dersom studiet også skal ha oppstart vårsemesteret 2019 (lokalt opptak), skriv «ja» i dette feltet.			
Studieprogramnavn	Studiested	Opptaks-ramme 2017/2018	Forslag til opptaks-kapasitet 2018/2019	Ønskes adgangsregulert 2018/2019?	Oppstart vårsemesteret 2019?
Internasjonal beredskap - bachelor	Harstad	55	55	Ja	
Ledelse, innovasjon og marked - bachelor	Tromsø	50	50	Ja	
Samfunnsøkonomi - bachelor	Tromsø	30	30	Ja	
Økonomi og administrasjon - bachelor	Tromsø	120	120	Ja	
Økonomi og administrasjon – bachelor (økning pga utfasing av eget ba-program i regnskap og revisjon)	Harstad	80	110	Ja	
Økonomi og administrasjon - bachelor	Narvik	25	25	Ja	
Økonomi og administrasjon - bachelor	Alta	50	50	Ja	
Regnskap og revisjon – bachelor	Harstad	30	Legges ned	-	
Økonomi og administrasjon - master	Tromsø	40	40	Ja	
Økonomi og administrasjon - master	Alta/Harstad	Ikke finansiert	20	Ja	
Ledelse, innovasjon og marked - master	Tromsø	20	20	Ja	
Economics – master	Tromsø	20	20	Ja	
Business Creation and Entrepreneurship	Tromsø	Ikke utlyst	Lyses ikke ut	-	
Ledelse – erfaringsbasert master	Harstad	45	45	Ja	

Studieprogramnavn	Stuedsted	Opptaks- ramme 2017/2018	Forslag til opptaks- kapasitet 2018/2019	Ønskes adgangsregulert 2018/2019?	Oppstart vårsemesteret 2019?
Strategisk ledelse og økonomi – erfaringsbasert master	Tromsø	60	60	Ja	
Bedriftsøkonomi, nettbasert - årsstudium	Alta	100	175	Ja	
Ledelse, nettbasert – årsstudium	Alta	150	325	Ja	
Praktisk prosjektledelse – årsstudium, deltid	Harstad	50	50	Ja	
Prosjektledelse, nettbasert – 30 studiepoeng	Alta	50	50	Ja	
Travel and Tourism Management - årsstudium	Harstad	100	100	Ja	
Praktisk økonomi og ledelse - videreutdanning	Narvik	25	25	Ja	

Vedlegg 2: Norges fiskerihøgskole og Institutt for arktisk og marin biologi

Felt		Forklaring		
Studieprogramnavn		Fyll inn navn på studiet, og nivå (årsstudium, bachelor – eller master). Dersom studiet skal tilbys på deltid og/-eller samlingsbasert/nettbasert, må dere gi beskjed om det		
Studiested		Oppgi hvilket studiested studiet skal tilbys ved		
Forslag til opptakskapasitet 2017/2018		Fakultetets forslag til samlet opptakskapasitet/budsjetterte plasser for opptak til studiet i 2018/2019		
Ønskes adgangsregulert?		Dersom studiet ønskes adgangsregulert, skriv ja i denne kolonnen. Forslag til opptaksramme 18/19 vil angi nivået på adgangsreguleringen. Hvis studiet ikke ønskes adgangsregulert, er det tilstrekkelig å skrive nei i denne kolonnen.		
Skal programmet også ha oppstart vårsemesteret 2019?		Dersom studiet også skal ha oppstart vårsemesteret 2019 (lokalt opptak), skriv «ja» i dette feltet.		
Studieprogramnavn	Studiested	Forslag til opptakskapasitet 2018/2019	Ønskes adgangsregulert 2018/2019?	Oppstart vårsemesteret 2019?
Fiskeri- og havbruksvitenskap – bachelor	Tromsø	45	Ja	
Bioteknologi – bachelor	Tromsø	15	Ja	
Akvamedisin – integrert master	Tromsø	10	ja	
Fiskeri- og havbruksvitenskap – master	Tromsø	20	Nei	Ja
International Fisheries Management – master	Tromsø	20	Nei	
Marine Biotechnology – master	Tromsø	10	Ja	
Biologi, klima og miljø – bachelor	Tromsø	60	Nei	
Biology – master	Tromsø	40	Nei	Ja

Avdeling for utdanning

BFE, ber om avklaring på framgangsmåte ved gjennomføring av opptaket

Viser til brev av 14.9., der studiedirektøren ber oss om forslag på opptaksrammer for neste studieår.

Fram tom. årets opptak har vi i denne saken meldt inn det antallet studieplasser som programmene våre er tildelt, en form for 'historisk antall plasser'. Dette er ikke nødvendigvis 'finansierte plasser', vi har i noen sammenhenger blitt pålagt å opprette plasser uten finansiering (eller har gjort det selv), primært ved etableringen av HHTs tilbud. Antallet har kunne variere litt fra år til år begrunnet i tilgjengelige lærerressurser og annet. Ved opptaket om sommeren har vi lokalt bestemt hvor mange som skal tilbys plass. Imidlertid er det i årets bestillingsbrev innført en strengere praksis for selve opptaket, som har foranlediget noen diskusjoner her: *«De godkjente opptaksrammene legger grunnlaget for antall tilbud i de respektive opptakene. Når opptaket skal kjøres vil det ikke være aktuelt med kraftige overbookinger av opptaksrammene som er vedtatt av universitetsstyret».*

Denne endringer av praksis har implikasjoner for vårt opptak som vi ønsker å avklare før vi inviterer fakultetsstyret til å fatte et endelig vedtak. I forkant av opptaket det enkelte år har vi fram tom sommeren 2017 blitt bedt om å bestemme hvor mange søkere som skal tilbys plass på det enkelte program, i opptaksrundene som gjennomføres. Da har vi kunne ta opp et antall studenter over måltallet for programmet, fordi vi erfaringsmessig har varierende grad av frafall i løpet av programperioden. Det er også viktig å sende ut mange tilbud i første opptaksrunde, for å kunne tilby plass til søkere med best motivasjon og høyest poengsnitt. Frafallet er størst første studieår på bachelorprogrammene, men varierer fra program til program, og er heller ikke konstant fra år til år. Den foreslåtte innstrammingen av praksis har medført forslag om økning av dimensjoneringen av flere av våre program tilhørende HHT. Både NFH og HHT har tidligere år hatt overbooking under opptaket, ved å tilby flere søkere studieplass enn programmets måltall. Hvis vi nå vedtar å øke dimensjoneringen på flere program uten at vi tildeles ekstra midler via økt antall studieplasser, kan det framstå som at vi tidligere ikke har utnyttet tilgjengelig kapasitet, noe som ikke er tilfelle.

Antallet studieplasser på et program er et gjennomsnittstall for antallet studenter på enkeltkull på program, og bør ideelt sett være likt antallet kandidater som fullfører på tilnærmet normert tid. Imidlertid er frafallet som nevnt erfaringsmessig stort, spesielt første studieår.

Vi ønsker derfor å beholde det antallet studieplasser som programmene historisk har, men fortsatt ha anledning til overbooking under opptaket. Det er derfor ønskelig med en presisering av hva som ligger i føringen fra UTA i første avsnitt ovenfor. Hvis 'opptaksramme' er forskjellig fra 'dimensjonering av antall studieplasser' vil det ikke være et problem, men vi vil måtte øke antallet plasser (opptaksrammen) vesentlig fra tidligere år. Det er politiske og økonomiske argumenter for det; vi må unngå at UiT som institusjon får færre studenter, eller at vi risikerer å få kutt i studieplassfinansieringen fordi vi har for få studenter i forhold til antall plasser.

Vennlig hilsen

Morten Sætran
seksjonssjef

—
morten.satran@uit.no
77 64 49 83

BFE, utdanningsprogram, antall studieplasser 2017 og antall møtt høsten 2017 i kolonner til høyre

34 Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	Akvamedisin - master	Akvamedisin	709	10	12
	Bedriftsøkonomi (nettbasert) - årsstudium	Bedriftsøkonomi	164	100	147
	Biologi, klima og miljø - bachelor	Biologi, klima og miljø	327	60	39
	Biologi - master	Biologi - Tromsø <i>Se fotnote 16</i>	6001	40	15
		Master of Science in Biology - Campus Tromsø <i>Se fotnote 16</i>	2004	40	22
	Bioteknologi - bachelor	Bioteknologi	299	15	19
	Economics - master	Economics - Tromsø <i>Se fotnote 17</i>	6002	20	8
		Master in Economics - Campus Tromsø <i>Se fotnote 17</i>	2018	20	3
	Fiskeri- og havbruksvitenskap - bachelor	Fiskeri- og havbruksvitenskap	331	45	55
	Fiskeri- og havbruksvitenskap - master	Fiskeri- og havbruksvitenskap, master - Tromsø	6006	20	18
	Internasjonal beredskap - bachelor	Internasjonal beredskap	530	55	66
	International Fisheries Management - master	International Fisheries Management, Master - Tromsø <i>Se fotnote 18</i>	6005	20	4
		Master of Science in International Fisheries Management - Camp. Tromsø <i>Fotnote 18</i>	6032	20	11
	Ledelse - erfaringsbasert master	Ledelse - Harstad	6012	45	41
	Ledelse, innovasjon og marked - bachelor	Ledelse, innovasjon og marked	867	50	72
	Ledelse, innovasjon og marked - master	Ledelse, innovasjon og marked - Tromsø	6004	20	18
	Ledelse, nettbasert - årsstudium	Ledelse	664	150	257
	Marin bioteknologi - master	Marin bioteknologi - Tromsø	6008	10	4
	Praktisk prosjektledelse - årsstudium	Praktisk prosjektledelse	162	50	35
	Praktisk økonomi og ledelse - årsstudium	Praktisk økonomi og ledelse - Narvik	6071	25	11
	Regnskap og revisjon - bachelor	Regnskap og revisjon	318	30	26
	Samfunnsøkonomi - bachelor	Samfunnsøkonomi	898	30	35
	Strategisk ledelse og økonomi - erfaringsbasert m.	Strategisk ledelse og økonomi - Tromsø	6010	60	63
	Travel and Tourism Management - one year programme	Travel and Tourism Management - One-Year Programme - Online Studies	2071	100	19
		Travel and Tourism Management (online study)	6052	100	21
	Økonomi og administrasjon - bachelor	Økonomi og administrasjon, Alta	468	50	64
		Økonomi og administrasjon, Harstad	35	80	58
		Økonomi og administrasjon, Narvik	410	25	37
		Økonomi og administrasjon, Tromsø	369	120	156
	Økonomi og administrasjon, siviløkonom - master	Økonomi og administrasjon (Siviløkonom) - Alta	6530	20	4
		Økonomi og administrasjon (Siviløkonom) - Harstad	6011	30	11
		Økonomi og administrasjon (Siviløkonom) - Tromsø	6003	40	40

OS 27/17 Muntlig orientering om Adm2020 og den faglige organiseringen ved UiT /

OS 28/17 Muntlig orientering om studentombudets årsrapport for 2016 /

OS 29/17 Forskningsdagene 2017 - muntlig orientering /

ORIENTERINGSSAK

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	30/17

Revidert budsjettinnspill for 2018 innenfor ramme

Vedlagt følger revidert innspill til universitetets budsjettfordeling for 2018. Budsjettet skal etter planen vedtas i styremøte i november eller desember. I tillegg følger innspill til møte mellom universitetsledelsen og ledelsen ved BFE 4. oktober, om ekstra ressurser til Arven etter Nansen. Universitetsledelsen har innstilt på at stillingen som executive manager dekkes av universitetet sentralt, mens BFE dekker en ekstra teknisk stilling. Teknikerstillingen tas opp i forbindelse med budsjettfordelingen for BFE.

Edel O. Elvevoll
dekan

edel.elvevoll@uit.no
77 64 60 01

Christian Hansen
ass. fakultetsdirektør

christian.hansen@uit.no
77 64 69 63

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Vedlegg

- 1 Revidert innspill til budsjett 2018 fra BFE
- 2 Innspill om ekstra ressurser til Arven etter Nansen

Avdeling for økonomi

Revidert innspill til budsjett 2018 fra BFE

Tiltak 1 – Fokus på innovasjon og entreprenørskap ved UiT

Handelshøgskolen gjennom DT-Lab er nylig blitt tildelt et tre-åring prosjekt finansiert av Troms fylkeskommune (RDA) med tittel «Idégenerator». Prosjektet er todelt med én del som går på å få kommersialisert flere ideer fra studenter, og én del hvor tverrfaglige team med studenter hjelper bedrifter med konkrete problemstillinger knyttet til utvikling og innføring av nye produkter og tjenester. UiT har nylig tildelt Handelshøgskolen (HHT) en vitenskapelig stilling til DT-Lab, og denne blir delvis brukt som egenandel inn i dette prosjektet. Sparebank 1 Nord-Norge har tildelt prosjektet 600 000 kroner som skal brukes som fond for studenter som er i oppstartsfasen av entreprenørprosessen. Disse tiltakene vil løfte UiTs arbeid innenfor studentinnovasjon.

Ved UiT har «Fokusgruppe for innovasjon og entreprenørskap i utdanningene» nylig konkludert sitt arbeid. Gruppen foreslår at innovasjon/entreprenørskap skal inn i ALLE studieprogram ved UiT, og foreslår her at HHT og DT-Lab må spille en avgjørende rolle.

Følgende tiltak foreslås for å forsterke studentinnovasjon, og for å sikre at innovasjon/entreprenørskap blir en integrert del av alle studieprogram ved UiT:

1. Egne kontorplasser til studenter som driver startup-bedrifter. En tidlig-fase inkubator.
2. Tre faglige stillinger innenfor entreprenørskap og innovasjon for å bygge opp et team slik at alle studenter kan ha innovasjon og entreprenørskap i utdanningen.
3. To ph.d.-stillinger for å sikre forskning på studentinnovasjon og -entreprenørskap for å sikre en bærekraftig satsing
4. Teamet i innovasjon/entreprenørskap skal sørge for veiledning for studenter i søknadsprosessen mot aktuelle sponsorer (Innovasjon Norge, StudENT i NFR).
5. Ressursene som allokeres til disse tiltakene skal jobbe systematisk mot etablering av et entreprenørskaps- og innovasjonssenter ved HHT/BFE for å sikre at UiTs satsing innenfor disse feltene blir bærekraftig.

	2018	2019	2020	Totalt
Antall stillinger/årsverk	4,0	7,0	7,0	
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	3 100	5 200	5 350	13 650
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	300	700	700	1 700
Arealkostnader	160	290	300	750
Sum kostnadsbudsjett	3 560	6 190	6 350	16 100
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet	2 265	2 900	3 000	8 165
Egenfinansiering UiT	1 295	3 290	3 350	7 935
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	3 560	6 190	6 350	16 100

Kommentar til budsjett: Som egeninnsats inngår én førstestilling, én vit. stilling allerede gitt HHT av universitetsstyret, samt én nøkkelfordelt stipendiatstilling.

Tiltak 2 – MiljøDNA – verktøy for bærekraftig forvaltning

Som en del av fakultetets havbrukssatsing, vil BFE intensivere arbeidet med å utvikle et verktøy for overvåking av sykdommer, rømt fisk og miljøpåvirkninger i oppdrettsnæringen basert på genetiske metoder. Satsingen inngår i UITs strategiske satsing på teknologi og bærekraftig bruk av ressurser, har stort innovasjonspotensial og vil kunne bety et paradigmeskifte for forvaltning av havbruksnæringen og helsen til fisken.

Analyse av miljøDNA involverer direkte identifisering, karakterisering og kvantifisering av frie DNA-fragmenter i miljøet. Metoden innebærer at man kan påvise og kvantifisere alle organismer i et system ut i fra én enkelt prøve. Dette kan brukes mer målrettet, for eksempel for å identifisere spesifikke arter, fra bakterier til virus, til fisk og pattedyr.

Ved Norges fiskerihøgskole utvikles det applikasjoner av miljøDNA for havbruksnæringen. Dette er banebrytende arbeid hvor pilotforsøk viser svært lovende resultater. Det er store kommersielle muligheter innen feltet og fagmiljøet er i prosess med patentering. Arbeidet omfatter å utvikle verktøy til direkte deteksjon og identifisering av lakselus og sykdommer. Disse verktøyene vil også utvikles til å måle omfanget av slike plager i anlegg og miljø. Et langsiktig mål er å opprette et nasjonalt senter for nye og alternative genetiske metoder til bruk i oppdrettsnæringen og forvaltningen.

BFE har over egen ramme finansiert et pilotprosjekt, en førstestilling og en ingeniør. Arbeidet vil bestå av følgende faser:

1. Samtidig identifikasjon lakselus og sykdommer i vann (kontrollerte forsøk, validering, publisering).
2. Ferdigstille verktøyer til sikker deteksjon av lakselus og sykdommer i vann (storskalatesting, ILA-deteksjon, sammenligning med dagens metoder, validering, publisering).
3. Direkte bestemmelse av belastning av lakselus og sykdommer i anlegg og miljø (utvikle og ferdigstille metoder til belastning, storskalatesting, validering, publisering).

	2018	2019	2020	Totalt
Antall stillinger/årsverk	2,7	2,7	2,7	
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	2 200	2 300	2 360	6 860
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	800	800	900	2 500
Arealkostnader				-
Sum kostnadsbudsjett	3 000	3 100	3 260	9 360
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet	990	1 040	1 130	3 160
Egenfinansiering UiT	2 010	2 060	2 130	6 200
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	3 000	3 100	3 260	9 360

Kommentar til budsjett: Som egeninnsats inngår én førstestilling innen fagområdet.

Tiltak 3 – Arctic Biodiscovery Centre – Senter for marin bioprospektering

Marbio er en analyseplattform for bioaktive naturstoffer ved UiT. I tillegg er det et servicelaboratorium som utfører forskningsoppdrag knyttet til bioaktivitetstester og kjemiske analyser for forskningsgrupper internt ved UiT (ved NT, HF og BFE) og for eksterne akademiske og kommersielle oppdragsgivere.

Marbio har for tiden seks ph.d.-studenter, og sin egen portefølje med forskningsprosjekter som drives av den vitenskapelige og tekniske staben, og har i tillegg dermed i realiteten fungert som en regulær forskningsgruppe.

Arctic BC ble etablert for å fasilitere kommersialiseringen av bioaktive molekyler fra det arktiske marine miljø. Senteret skulle fungere som en overbygning for flere av de store bioteknologiaktørene i Tromsø. De øvrige aktørene har vært avventende, slik at senteret etter hvert har blitt en ren kommersialiseringsplattform for UiT. I tillegg har daglig leder gått over i annen stilling, slik at det er hensiktsmessig å se på organiseringen på nytt.

For å styrke satsningen på å få resultater fra marin bioprospektering ut til kommersielle aktører, bør Arctic BC integreres tettere mot forskningsaktiviteten, med Marbio. Arctic BC bør i første omgang ha som hovedfokus å initiere prosjekter og fremme tjenester som plattformen leverer, herunder bistå med avtaleverk etc. Marbio har tilgang på materiale samlet inn av Marbank, samt en unik marin soppsamling. Identifisering av nye bioaktive forbindelser skjer i stor grad her og en har mulighet til å kunne følge opp enkeltprosjekter til en kommersiell fase. Utviklingen av nye funn til kommersiell bioindustri er et svært langsiktig arbeid. I dag har Marbio en rekke forskningsprosjekter og ph.d.-studenter involvert. Når en identifiserer kommersielt interessante prosjekter må vi ofte koble av ph.d.-studentene da de må ha fokus på forskning som kan publiseres innen en viss tidsfrist. Ved å ha personell som kun kan fokusere på å følge opp kommersielt interessante prosjekter, sikrer en framdrift for å optimalisere stoffer og «proof-of-concept» parallelt. Arctic BC bør derfor jobbe direkte med å følge opp funn fra Marbio mot forretningsdel/kommersiell satsning.

Noen av områdene:

- Akademiske oppdragsgivere: Svak forståelse av forretningsutvikling/avtaleverk.
- Kommersielle partnere: Råstoffindustri, svak forståelse av vitenskapelige aspekter.
- Marbio – Arctic BC: En felles kilde til kompetanse innen kommersialisering av naturstoffer.
- Utvikle Marbio som servicelab.

KinSea er ett eksempel på et optimaliseringsprosjekt hos Marbio som ville passet perfekt i en Arctic BC-portefølje. Marbio har ambisjon om å få til flere optimaliseringsprosjekter og verifiseringsprosjekter gjennom BIOTEK2021 (NFR). Dette krever ett eget fokus på forretningsplaner og markedsoversikt som bygger direkte på spennende forskningsfunn fra analyseplattformen. Det vil være en vinn-vinn-situasjon å integrere Marbio/Arctic BC for å få i gang prosjektaktiviteter som kan bygge opp senteret.

Senere kan en utvide fokus å inkludere flere områder som f.eks. enzymer og andre funn etc. Men vi tror at det i starten er viktig å holde fokus på enkeltområder; som små molekyler med potensial for legemiddel – kosmetikk-nutraceuticals.

Det vil være viktig å knytte til seg kompetanse innen legemiddelutvikling og som samtidig har nettverk og kredibilitet innen legemiddelindustrien internasjonalt. LDC er en samarbeidspartner som kan være en viktig sparringspartner. Dr. Bert Klebl ved Max Plank Institutt er svært motivert til å bidra til å utvikle konseptet «Arctic BC-LDC- marine bioactives» og fasilitere prosjekter fra academia og over til industri. Til dette trengs det noe mer enn ett samarbeid med teknologioverføringskontoret Norinova.

Ved å knytte senteret tett opp mot Lead Discovery centre i Tyskland, kan vi spille på hverandres styrker.

Vår konklusjon er derfor å samorganisere Marbio og Arctic Biodiscovery Centre.

	2018	2019	2020	Totalt
Antall stillinger/årsverk	1,7	1,7	1,7	
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	2 100	2 150	2 220	6 470
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	475	475	475	1 425
Arealkostnader				-
Sum kostnadsbudsjett	2 575	2 625	2 695	7 895
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet	1 600	1 600	1 600	4 800
Egenfinansiering UiT	975	1 025	1 095	3 095
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	2 575	2 625	2 695	7 895

Kommentar til budsjett: Lønnskostnader til daglig leder, merkantil ressurs og arbeidende styreleder (20 %), samt til drift av styret. Driftskostnader omfatter foruten ordinær drift; juridisk bistand og formidling.

Oversikten omfatter ikke faglig aktivitet, da denne vil fortsette som før på allerede etablerte plattformer ved UiT og andre samarbeidspartnere. BFE, HS og NT bidrar årlig med 2 millioner kroner i egeninnsats til den faglige aktiviteten (ikke inkludert i tabellen).

Tiltak 4 – UiTs havstrategi - forprosjekt

Med hav som nasjonalt strategisk satsingsområde har UiT mye å tjene på å synliggjøre sin brede kunnskap og kompetanse på områder som er avgjørende for bærekraftig utvikling av havrommet. Det foreslås å opprette et forprosjekt for å utvikle en egen havstrategi. Havstrategien bør sees i sammenheng med UiTs initiativ til kompetansesenteret for hav og arktiske spørsmål, men skal forankres vel innenfor rammene av UiT, og som en spydspiss, i ”Drivkraft i nord 2022”.

Store deler av Arktis er havområder. Som Norges arktiske universitet bør UiT derfor ha en tydelig profil som et arktisk havuniversitet. Utgangspunktet er godt. Vår studieprogramportefølje og forskningsfokus omfatter og har høy relevans for både ny og etablert næringsvirksomhet i havrommet; fiskeri- og havbruk, turisme, havbruksteknologi, offshore- og petroleumsindustri, fjernmåling, samt havrett. Dette er fagområder som er dypt forankret i UiTs strategiplan for 2014-2020 Drivkraft i nord. Samtlige av UiTs strategiske tematiske satsingsområder vil være relevante i en havstrategi.

UiTs havstrategi bør være favnende for samtlige aktuelle fagmiljøer, på tvers av fakultet og campuser. Formålet med et forprosjekt er å kartlegge og synliggjøre kunnskap, ønskede prioriteringer og ambisjoner. Forprosjektet skal også gi anbefalinger om forholdet til strategiske initiativer som AeN og «Kompetansesenteret for hav og arktiske spørsmål» og i revisjon av «Drivkraft i nord 2022». BFE påtar seg å være prosjektleder og sekretariat, i tett dialog med øvrige fakulteter og universitets ledelse.

Til å gjennomføre forprosjektet anbefales det å avsette ett årsverk i 2018. Stillingsressursen vil benyttes av involverte fakulteter. Videre vil forprosjektet kreve midler til å drive prosessen via workshop og seminarer.

	2018	2019	2020	Totalt
Antall stillinger/årsverk	1,0			
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	750			750
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	50			50
Arealkostnader				-
Sum kostnadsbudsjett	800	-	-	800
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet	-			-
Egenfinansiering UiT	800			800
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	800	-	-	800

Tiltak 5 – Opptrappet strategisk satsing på COAT (Klimaøkologisk observatorium for arktisk tundra)

Status

UiT (jf. styrevedtak S 63-13) ønsker å utvikle COAT til et langsiktig program for økosystembasert klimaeffektforskning i Arktis som integrerer toppforskning, teknologiutvikling, utdanning og samfunnsrelevans. Følgende milepæler er nådd siden Kunnskapsdepartementet i 2010 gav UiT en øremerket bevilgning for å starte utviklingen av COAT:

- ✓ **2011:** Etablering av COAT-konsortium bestående av økologer og geofysikere - ledet av UiT v/prof. Rolf Anker Ims - med partnere fra Meteorologisk institutt, Norsk Institutt for Naturforskning, Norsk Polarinstitutt og UNIS. Start for utvikling av vitenskapsplan.
- ✓ **2013:** Publisering av «*Science Plan for COAT*» (www.coat.no/science-plan/). Et review-panel konkluderer at konsortiet og vitenskapsplanen har alle forutsetninger for å bli et verdensledende forskningsparadigme som kan besvare kritiske spørsmål av global betydning.
- ✓ **2013:** Etablering av den COAT-relaterte forskerskolen AMINOR.
- ✓ **2015:** Finansiering av prosjektene «*After-the-Pest*» og «*SUSTAIN*» (27 mill. kroner for 2015-2018) fra NFRs Økosystemprogram. Begge prosjektene har sine røtter i COATs vitenskapsplan og fokuserer på tema som er sentrale for utviklingen av COAT.
- ✓ **2016:** COAT får plass på NFRs «*veikart for nasjonal forskningsinfrastruktur*». Prosjektet «*COAT Infrastructure*» skal innen 2021 etablere database-, logistikk - og instrumenteringssystemer for COATs framtidige forskningsvirksomhet i Finnmark og på Svalbard. Det er foreløpig bevilget 46 mill. kroner til prosjektet. En søknad om ytterligere 33 mill. er nå (2017) under behandling i NFR innenfor rammene av SIOS. Denne er etter hvert skalert noe ned men skal i kontraktsforhandlinger med NFR 20 oktober.
- ✓ **2016:** Prosjektet «*COAT Tools*» - ledet av prof. N. G. Yoccoz - finansieres som en tematisk satsning ved UiT for 2017-2020. Fire PhD-stipendiater i fysikk, informatikk, statistikk og didaktikk skal utvikle ny teknologi og metodikk parallelt med «*COAT Infrastructure*». «*COAT Tools*» innebærer en vesentlig styrking av COATs flerfaglige profil og starten på et utstrakt interfakultært samarbeid om COAT ved UiT.
- ✓ **2016:** Ims og Yoccoz tildeles NFRs pris for fremragende forskning – mye på grunn av deres arbeid med utviklingen av COAT.
- ✓ **2017:** Miljødirektoratet fullfinansierer en av COATs forskningsmoduler.

Disse milepælene viser at UiT er på god vei mot en realisering av COAT. Den viktigste drivkraften er et flerfaglig konsortium av ledende forskere. COAT-konsortiet utvikler perspektiver i grensesnittet mellom ulike fagdisipliner og moderne teknologi som representerer et nytt paradigme innen økosystembasert klimaeffektforskning. Dette utviklingsarbeidet har fram til nå utløst betydelig eksterne bevilgninger til forskningsinfrastruktur, samt FoU-prosjekter som videreutvikler COAT konseptuelt og metodisk. Det ligger et ytterligere stort framtidig potensial i videreutviklingen av observasjonssystemer og prediksjonsmodeller som utnytter nye sensor- og dataassimilerings-teknologier.

Et essensielt incitament for den positive utviklingen så langt, er at COAT har vært prioritert som en strategisk satsning ved UiT. Siden 2013 har UiT finansiert 2 ekstra forskerstillinger til COAT. Denne strategiske bevilgningen har gitt prosjektet nødvendig arbeidskraft og kontinuitet - spesielt ved å rekruttere dyktige yngre forskere til konsortiet.

Videre satsning

Ambisjonen er at COAT innen 2021 skal være i posisjon til å utnytte de store infrastrukturinvesteringene som gjøres gjennom «*COAT Infrastructure*» og SIOS, samt de faglige ressursene som utvikles gjennom FoU-prosjektene «*After-the-Pest*», «*SUSTAIN*» og «*COAT Tools*». I full drift har COAT et samlet ressursbehov i størrelsesorden 25-30 mill. kroner årlig. Oppnåelsen av et slikt finansieringsnivå, vesentlig fra eksterne kilder, betinger en opptrappet strategisk satsning fra UiT. En strategisk bevilgning i størrelsesorden 4-5 mill. kroner per år fra 2018 vil gjøre det mulig å holde på yngre kjernepersonell fra FoU-prosjektene som avsluttes i løpet av 2018, samt midler til å starte opp flere av COATs forskningsmoduler.

	2018	2019	2020	Totalt
Antall stillinger/årsverk	2,5	5,0	5,0	
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	1 800	3 800	3 900	9 500
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	300	500	500	1 300
Arealkostnader				-
Sum kostnadsbudsjett	2 100	4 300	4 400	10 800
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet	850	1 400	1 400	3 650
Egenfinansiering UiT	1 250	2 900	3 000	7 150
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	2 100	4 300	4 400	10 800

COAT har de senere år hatt en strategisk bevilgning fra universitetsstyret på 850 000 per år og tilsvarende bevilgning fra BFE. Disse beløpene inngår i tabellen.

Tiltak 6 – Marin satsing

BFE har i mange år mottatt en strategisk bevilgning til marin satsing, for tiden 5,5 millioner kroner. Bevilgningen ble opprinnelig gitt tidligere NFH som et generelt tilskudd som følge av lav basis, for å utvikle de marine fagene utover den tradisjonelle næringa. Etter hvert har denne satsingen blitt en del av BFEs ordinære aktivitet. I følge universitetets retningslinjer for strategiske satsinger, skal disse normalt gis for inntil fire år og deretter evalueres. Vi foreslår derfor at bevilgningen legges inn i basisbevilgningen til BFE. Det vil på den ene side ha store negative konsekvenser dersom bevilgningen faller bort. På den annen side har BFE oppnådd svært gode resultater med satsingen; som oppbygging av miljøene innen marin bioprospektering hvor en nå ser flere mulige kandidater for kommersialisering, og arktisk marin systemøkologi (jmf evaluering av polarforskningen) – som blant annet har status som verdensledende miljø, og eksterne bevilgninger fra blant annet NFR og EU. Ikke minst har denne satsingen vært avgjørende for utvikling av faglig kritisk masse innen området, arktisk marin systemøkologi, med kapasitet til utvikling av AeN.

Tiltak 7 – Senter for nye antimikrobielle strategier (SANS)

Det er en bred oppfatning at UiT har sterke faglige og komplementerende miljøer innen antibiotikaresistens (AMR). Vi erkjenner også at vi kan øke synligheten og bli enda sterkere, kvalitet og eksternt konkurranseevne, gjennom en forpliktende tverrfakultær satsing. Rektor har derfor tatt initiativ til en prosess for å fremme et forslag om en styrket tverrfaglig strategisk satsing på AMR ved UiT forankret i *Helse, velferd og livskvalitet* som er et av UiTs fem strategiske satsingsområder i *Drivkraft i Nord: strategi for UiT mot 2020*. I samarbeid mellom de tre berørte fakultet og prorektor forskning ble der nedsatt en arbeidsgruppe i 2017 som nå fremmer et omforent forslag til en strategisk AMR-satsing.

Vennlig hilsen

Edel O. Elvevoll
dekan

—
edel.elvevoll@uit.no
77 64 60 01

Christian Hansen
ass. fakultetsdirektør

—
christian.hansen@uit.no
77 64 69 63

Arven etter Nansen – behov for ekstra ressurser fra UiT/BFE

UiT og BFE er funnet å være best egnet blant de norske forskningsinstitusjonene til å lede den historiske satsingen på arktisk marin forskning som ligger i prosjektet Arven etter Nansen. Evalueringen av Polarforskningen i Norge (sept. 2017) viser til prosjektet som et viktig og framtidsrettet redskap for å koordinere den norske polarforskningen.

Executive manager

I forbindelse med NFR sin evaluering av prosjektet, kom evalueringspanelet med en meget sterk anbefaling om en styrking av den administrative staben i prosjektledelsen.

Den administrative staben er per i dag prosjektleder, og 2 stillinger som hhv administrativ rådgiver og vitenskapelig rådgiver er under utlysning. Det ligger også 2 stillinger på hhv logistikk (NP/NT fak) og datahåndtering (UNIS) i prosjektet. I tillegg har BFE støttet prosjektet med en delt prosjektstilling som kommunikasjonsrådgiver (under tilsetning).

I sin evaluering skriver panelet: *“The immense workload and responsibilities placed on the program lead(s) may have been underestimated. In particular, if Dr. Reigstad plans to still be involved in the science program, she should be supported by a very strong, experienced and respected executive director that could handle the administrative leadership and partner relations of the program, while she focuses on scientific leadership and coordination. This model of shared management is successfully used in other countries that manage such large and complex national and distributed research networks.”... “The management and coordination of such a massive and distributed program will be a colossal endeavor and we believe that more resources and personnel should be directed towards that core aspect of the program.”*

Teknisk stilling

Arven etter Nansen er et kolossalt løft, en stor satsing og en unik mulighet for fagmiljøet ved UiT. Den økte forskningsaktiviteten som følger med Arven etter Nansen (i form av stor feltaktivitet, mye analysearbeid og mange studenter) vil imidlertid også legge stort press på forskerne i miljøet. Noen innehar store lederoppgaver (Reigstad og Bluhm) og flere vil ha behov for økt teknisk support, men teknikerkapasiteten i forskningsgruppa er allerede sprengt. Det er derfor høy risiko for forskerne i stor grad må ta seg av praktiske oppgaver som burde ha vært håndtert av forskningsteknikere. Satsingen kan derfor få en utilsiktet negativ effekt på den vitenskapelige produksjonen på grunn av den store og økte arbeidsbelastningen på forskerne.

For å sikre kapasiteten i prosjektadministrasjonen og ruste fagmiljøet til å ivareta og utnytte mulighetene til å styrke den vitenskapelige produksjonen i Arven etter Nansen **ber vi derfor om at UiT og BFE prioriterer og tildeler**

Stilling	Motivasjon	Periode
1 Executive Manager	støtte for prosjektleder	2018-23
1 teknisk stilling	støtte til deltakende fagmiljø	2018-23

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	31/17

Oppfølging av årsplan for 2017

Flere av måltallene per første halvår er ennå ikke offisielle, slik at det ikke presenteres noen oversikt over disse nå.

Oppfølging av tiltak i årsplanen

Nedenfor følger en gjennomgang av tiltak som er under arbeid eller ikke igangsatt.

1.1. Etablere prosjektstøtteportal på intranett.

Begrunnelse: Prosjektstøtteportalen er ment å tilrettelegge informasjon og støtte forskeren i søknads- og driftsprosess.

Tiltak: Arbeidet med prosjektstøtteportalen fortsetter og åpnes for bruk ila våren 2017.

Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. *Frist:* vår 2017.

Pilot for NFR FRIPRO-søknadsfasen ble lansert på <https://uit.no/intranett/prosjektstotteportal>.

Denne ble også brukt for NFRs tematiske utlysninger. Foreløpige tilbakemeldinger er positive. Innhold om kontrakts- og driftsfase vil bli publisert i løpet av oktober. Portalen er presentert for andre fakulteter og UB, som vil bidra inn i arbeidet.

1.2. Etablere og gjennomføre kurs i praktisk prosjektstyring av eksternt finansierte prosjekter.

Begrunnelse: Øke kompetanse på praktisk prosjektstyring av eksternt finansierte prosjekter.

Tiltak: Ukeskurs kjøres i regi av HNA ila 2017. *Ansvarlig:* Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. *Frist:* 2017.

Det ble satt av ¾ dag med tema prosjektstyring i kurset FSK-8003 Leadership skills i uke 19. Tilbakemelding fra deltakerne var at form og funksjon passet dårlig sammen med resten av kurset. Vi vurderer derfor nå formen på dette, og hvorvidt vi skal dele opp kurset i to, med generell introduksjon på FSK-8003 og en egen teknisk workshop utenfor FSK-8003 i 2018.

1.6. Øke antall søknader knyttet til nye finansieringskanaler (bransjeorganisasjoner, regionalt forskningsfond etc.).

Begrunnelse: øke grad av eksternfinansiering av næringsrelevante prosjekter.

Tiltak: Tilgjengeliggjøre informasjon om finansieringskilder og søknadsprosess gjennom utlysingsportal og prosjektstøtteportalen. Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 2017.

Se status prosjektstøtteportal. Informasjon om Andre finansieringskanaler vil bli tilgjengeliggjort høsten 2017 (NFR og EU prioriteres før dette). Antall søknader til andre finansieringskilder (ikke NFR/EU) har i perioden 2014-16 økt fra 79-107.

1.7. Etablere en strategisk kommunikasjonsplan for fakultetet

Begrunnelse: bruke kommunikasjon strategisk til å posisjonere BFE innenfor utvalgte satsingsområder.

Tiltak: Utarbeid kommunikasjonsplan med målsetning og tiltak innenfor 3-4 utvalgte satsingsområder for BFE. Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 2017.

Årshjul er laget som utgangspunkt for planlegging av formidling av rett tema til rett tid for å øke nedslag i media. Utvikling av kommunikasjonsplan er startet opp og vil bli fullført i løpet av høsten.

2.3 Gjennomgå alle læringsutbyttebeskrivelser.

Begrunnelse: Læringsutbyttebeskrivelsene for emner og program og tilhørende vurderingsordninger må være konsistente og i samsvar med de krav om NOKUT stiller. En spesiell oppmerksomhet bør nå rettes mot vurderingsordningene og hvordan de treffer i forhold til målsettingene om læringsutbytte.

Tiltak: Gjennomgang av utvalgte emner (urealistisk å ta alle). Ansvarlig: Instituttledere. Frist: 1.9.2017

Første runde i gjennomgangen er fullført (programnivået), men dette vil være en kontinuerlig prosess som element i kvalitetsutviklingen av våre program. Nye programbeskrivelser publiseres primo januar måned årlig foran ny utlysingsrunde, og programbeskrivelser kan oppdateres frem til årsskiftet hvis ønskelig. Enkeltemnenes mål må relateres til programmenes målsetting på en konsistent måte.

2.5 Vurdere tidspunkt eller begrensninger i kontinuasjonseksamen/utsatt prøve.

Begrunnelse: Dagens ordning kan være et hinder for videre studieløp for de som må ta en eksamen på nytt, når kontinuasjonsrunden er lagt ca. 1 måned inn i nytt semester. Studentene det gjelder vil kunne måtte utsette kursoppstart i nye fag, med fare for at eksamen i disse også blir skadelidende

Tiltak: Analysere og eventuelt foreslå ny ordning (eksamensrunden lagt utenfor undervisningsperiodene, til uken før semesterstart e.l.).

Ansvarlig: Studiesjef

Frist: 1.5.2017

Fakultetsadministrasjonen har utarbeidet et notat som er oversendt programstyrene for uttalelse.

Dette er en komplisert sak med mange konsekvenser som må utredes grundig. Må også sees i sammenheng med opprettingen av ny, felles eksamenstjeneste ved UiT. Vi kommer tilbake med egen vedtakssak til neste styremøte.

3.3 Gjennomgå regler for FoU-termin

Begrunnelse: Universitetet har nylig vedtatt nye regler for FoU-termin. I de nye reglene er det et noe større handlingsrom enn tidligere.

Tiltak: Det gjennomføres en evaluering av etablerte rutiner og praksis for tildeling av forskningstermin. Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist: 1. juni. Forsknings- og formidlingsseksjonen har utarbeidet et notat som blir fremmet for styret i egen orienteringssak. Administrasjonen vil følge opp tiltakene foreslått i denne.

3.4 Systematisk medarbeideroppfølging – vurdere om elementer fra medarbeideroppfølging av stipendiater kan brukes for andre grupper.

Begrunnelse: De nye rutineene for oppfølging av stipendiater har vist seg å fungere veldig godt, og det kan av den grunn være ønskelig å se om elementer fra disse rutineene også kan brukes på oppfølging av andre stillingsgrupper.

Tiltak: Det foretas en gjennomgang om elementer fra rutineene for oppfølging av ph.d.-stillinger også kan brukes på oppfølging av andre stillingskategorier. Ansvarlig: Leder for personalseksjonen. Frist 1. juli.

Personalsjef er konstituert, men seksjonen har vært underbemannet. Gjennomgangen vil bli gjort i løpet av høsten.

5.1 Løsninger for fleksibel og nettstøttet undervisning og møtefasiliteter i alle bygg.

Tiltak: Anskaffe løsninger for fleksibel og nettstøttet undervisning og møtefasiliteter i alle bygg. Ansvarlig: Ass. fakultetsdirektør. Frist: 1. juni.

Behov for undervisnings- og møtefasiliteter ble gjennomgått av utstyrsutvalget, som la frem fakultetets utstyrsstrategi i sak FS BFE 5/17. Utstyr som ikke omfattes av universitetets felles ordning for AV-utstyr vil bli vurdert omfattet av ordningen med basisutstyr. Den permanente utstyrgruppa ved fakultetet vil avholde sitt første møte i løpet av september. Nytt AV-utstyr til biologibygget er på plass.

5.2 Sikre videreføring av FF Helmer Hanssen

Tiltak: Arbeide mot Kunnskapsdepartementet med å sikre videreføringen av FF Helmer Hanssen. Ansvarlig: Fakultetsdirektøren. Frist: 1. april.

Universitetsdirektøren har gitt fakultetsledelsen et utvidet ansvar for å følge opp forskningsfartøyene i sitt sted. Det har vært avholdt møter med Kunnskapsdepartementet ved statssekretær Haugstad og Nærings- og fiskeridepartementet ved fiskeriministeren om saken. Det kom positive signaler, men ingen endelig avklaring. Saken følges opp fortløpende.

Gjennomførte tiltak i årsplanen

Følgende tiltak er gjennomført, og kan kvitteres ut:

1.3. Etablere forskningsnettverk på tvers av instituttgrenser.

Begrunnelse: Øke samarbeid og forskningsaktivitet mellom instituttene.

Tiltak: Stimulere til økt samarbeid gjennom fagseminarer og incentivordninger. Ses i sammenheng med gjennomgang av incentivordninger.

Ansvarlig: Instituttledere, seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 2017.

BFE gjennomførte et felles innovasjonsseminar i mars. Seminaret hadde tilfredsstillende oppmøte, men mange valgte å følge det via nett. Strømming gir flere muligheten til å følge seminaret, men begrenser den personlige kontakten og seminarets rolle som møteplass.

Fakultetet innførte i 2017 et felles utstyrsutvalg. En effekt vil ventelig være økt samarbeid i bruk av infrastruktur og derigjennom mer samarbeid.

AMB-forskerne har utstrakt samarbeid på det personlige planet som ikke er formalisert, men er også med på tverrfaglige og tverrfakultære satsninger på UiT. Blant de formelle samarbeidene på UiT kan vi nevne fornybar energi, KOAT tools og CAGE. Det er også et utstrakt forsker-forskersamarbeid med NFH og hvor man også deler laboratorier. De har blant annet støttet felles kompetanseutvikling hos teknikere ved AMB og NFH ved å bevilge kurs- og reisestøtte. HHT mener de har noe personlig samarbeid mot NFH, men også mot forskere ved andre enheter ved universitetet.

1.4. Etablere møteplasser for stipendiater.

Begrunnelse: Øke gjennomstrømningsgrad av stipendiater ved å fasilitere sosiale og faglige nettverk.

Tiltak: Legge til rette for faglige og sosiale nettverk ved oppstart av studie og i løpet av studieprogresjonen, f.eks. i forbindelse med kurs o.l. Ansvarlig: Prodekan forskning. Frist 2017.

NFH har hatt møte med studentene og opprettet møteplasser som ettermiddagskaffe og instituttvise møter. AMB skal ha møte med sine studenter 8. november, i samarbeid med Senter for karriere og arbeidsliv. Her vurderes en form for forum for doktorgradsstudentene. HHT har hatt seminar, men med mye avbud.

1.5. Gjennomgå incentivordninger for faglig ansatte.

Begrunnelse: Revidere incentivordninger for å stimulere til økt faglig produksjon og prosjektutvikling.

Tiltak: Analysere effekt av nåværende tiltak, prioriterte målgrupper, samt iverksette reviderte incentivordninger. Ansvar: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 2017.

Se egen sak til fakultetsstyremøte 11.10.

1.8. Oppdatere og utvikle eksterne og interne nettsider på norsk og engelsk

Begrunnelse: Formidle oppdatert informasjon som både presenterer BFEs aktiviteter og satsinger eksternt, samt informasjon internt, på en oppdatert og lett tilgjengelig måte. Ansvarlig:

Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 2017.

Det er etablert en rutine for bruk av en såkalt nettrobot til arbeidet. Denne sjekker for brutte lenker, skrivefeil og utdaterte sider m.m. Det brukes Vi har initiert oppdatering av forskningsgruppesider, samt opprettet prosjektsider for nye prosjekter.

2.1. Studiekvalitetsarbeid – videreføre kollegaevaluering og nye læringsformer knyttet til undervisning

2.1.1 Kollegaveiledningsprosjektet videreføres

Begrunnelse: Prosjektet videreføres som et viktig element i kvalitetsarbeidet med utdanning og inngår som ett av tre case i Result sitt Finnut-prosjekt «SLUSEN»

Tiltak: Kollegaveiledning tilbys og følges opp for vitenskapelig ansatte ved alle tre institutt våren og høsten 2017. Ansvarlig: Prodekan utdanning. Frist: 1.12.2017

Ordningen med kollegaveiledning er implementert. BFE har sendt søknad til universitetets program for undervisningskvalitet på prosjektet «Fra kollegaveiledning til fagfelleevaluering – Et felles løft for kvalitetskultur» for å videreutvikle tilbudet.

2.1.2 Meritteringsordning for utdanning implementeres

Begrunnelse: Prinsippene er vedtatt ved UiT – Norges arktiske universitet og skal videreføres hos våre vitenskapelig ansatte.

Tiltak: Informasjonsmøte om ordningen januar 2017 med prosjektleder Marit Allern fra Result, der vi oppfordrer våre beste undervisere om og jobbe mot / søke om merittering. UiT har som mål at de første underviserne skal være ferdig meritterte allerede våren 2017. Instituttene legger til rette for at våre kandidatene kan kvalifisere seg som meritterte undervisere. Ansvarlig:

Instituttlederne i samarbeid med prodekan utdanning. Frist: 1.6.2017

Gjennomført. To fra HHT og fire fra NFH søkte og ble sendt til evaluering av eksterne komiteer. Michaela Aschan og Bernt Bertheussen fra BFE ble meritert.

2.1.3 Nye læringsformer knyttet til undervisning

Begrunnelse: Studentaktive læringsformer er ettertrykkelig satt på dagsorden, omvendt klasserom og spill-basert læring, organisert undervisning som krever forberedelser og aktivitet fra studentenes side øker læringsutbyttet.

Tiltak: Nye læringsformer skal vurderes for alle emner. Ansvarlig: Prodekan utdanning. Frist: 1.12.2017

Det spillbaserte SimFish-prosjektet ved NFH og kollegaveiledningsprosjektet er viktige element i bevisstgjøringen omkring nye læringsformer. Erfaringene herfra vil bli brukt i ved utvikling av andre undervisningsopplegg.

2.2 Digitalisere alle eksamener (hovedregelen)

Begrunnelse: Eksamensforvaltning er et krevende faglig og administrativt arbeid, digitalisering vil være en bedre løsning sett fra studentenes side og over tid innebære et potensiale for effektivisering.

Tiltak: Digital eksamen ved hjemmeeksamen, semesteroppgaver og skoleeksamener blir hovedregelen, unntak fra hovedregelen må omsøkes og godkjennes av fakultetet. Ansvarlig: Studiesjef. Frist: Gjennomføres våren 2017

Gjennomført.

2.4 Evaluere mandat og instruks for programstyrene og ledelse av studieprogrammer.

Begrunnelse: Styring og ledelse av utdanningene vektlegges som element i utvikling av tilbudenes relevans og kvalitet. Brukes programstyrene riktig – utnytter vi potensialet som ligger i ordningen. Det er satt av egne strategiske midler til prosjekter innen studieprogramledelse (som fordeles av strategisk utdanningsutvalg ved UiT Norges arktiske universitet), og fagmiljøene oppfordres til å søke på disse.

Tiltak: Vurdere sammensetning og representasjon i programstyrene, møtefrekvens og agenda for møtene. Ansvarlig: Prodekan utdanning og instituttlederne. Frist: 1.5.2017

HHT innførte en ny modell for ledelse av studieprogram i 2016 som tar hensyn til at flere av studiene gjennomføres på tvers av campusene. Følgende programstyrer ble etablert ved Handelshøgskolen: Programstyre for bachelorstudier, programstyre for masterstudier, programstyre for EVU. Hvert programstyre ledes av en faglig ansatt, og har representanter fra alle campus. Etter planen skal programstyrene møtes to ganger i løpet av semesteret. Flere av programmene revideres nå, og HHT har oppnevnt flere arbeidsgrupper for å utrede mulige endringer. Arbeidet koordineres av programstyrelederne, og programstyrene vil anbefale nytt programinnhold før opptaket i 2018. Handelshøgskolen har våren 2017 søkt UiT om midler til et prosjekt som omhandler styring og ledelse av studieprogram.

NFH har søkt om midlene som nevnes. Det planlegges uttesting av en hybrid form som kombinerer programstyrer og studieleder. Prodekan utdanning og studieleder er involvert i prosessen.

Ledelse av programstyrene ved AMB har hatt en gjennomgang av RESULT for å få erfaringer på UiT da det er forskjellige strukturer og sammensetninger på UiT. AMB har ikke arbeidet særskilt med endring av mandatet.

2.6 Styrke samarbeidet med de videregående skolene.

Begrunnelse: Faglig kontakt med skolene og rekrutteringspotensialet ligger til grunn.

Tiltak: Ambassadørordninger der studenter besøker sine tidligere skoler. Besøk av videregående skoler på de ulike instituttene med organiserte aktiviteter (omvisning, foredrag, felt, lab etc.).

Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist: 1.10.17.

Gjennom arrangement under Forskningsdagene er det rettet spesielt fokus på videregående skoler. Vi har ønsket å tilrettelegge for møteplasser også utenfor nærområdet, og i år er det derfor arrangement på Skjervøy. Vi har også gjennomført ordningen «Bestill en forsker». Vi har hatt positive tilbakemeldinger på disse arrangementene.

3.1.1 Tiltak: Forskningsgruppeledersamling avholdes medio mars. Ansvarlig: Seksjonssjef forsknings- og formidlingsseksjonen. Frist 1. april.

Forskningsgruppeledersamling ble avholdt 28. mars. Temaer for samlingen var blant annet status ved BFE, økonomi og prosjektstyring, formidling, støttefunksjoner ved forsknings- og formidlingsseksjonen, samt prosjektpresentasjoner. Samlingen fikk god tilbakemelding fra de frammøtte.

3.1.2 Tiltak: Avholde programstyresamling. Ansvarlig: Studiesjef. Frist 1. mai.

Ble arrangert 29. september. Samlingen hadde vekt på videre gode sammenheng mellom læringsmål, undervisnings- og evalueringsmetoder, og involvering av studenter og faglige ansatte sammen med eksterne referanser i det kontinuerlige arbeidet med kvalitet i utdanningene.

3.2 Prioritere faglig og administrativ utvikling på våre nye campus.

Begrunnelse: Vi har i løpet av de senere år vært gjennom flere fusjoner, og har derigjennom fått en rekke nye ansatte både fagansatte og administrativt. Det er viktig å sikre at våre nye ansatte både har den kompetansen de behøver og at de også får mulighet til å tilegne seg ny kompetanse. Herunder også vurdere muligheter for opprykk eller andre arbeidsoppgaver.

Tiltak: Gjennomføre en kartlegging av behov for kompetanseheving ved våre nye campus.

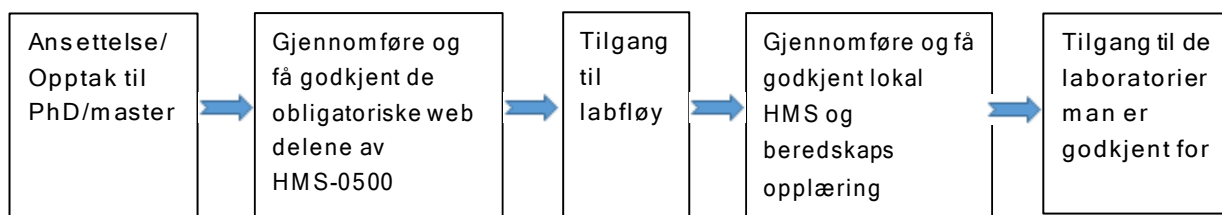
Ansvarlig: Instituttledere HHT og AMB. Frist 1. juli.

AMB-ledelsen har gjennomført besøk i Alta hvor arbeidsoppgaver og utfordringer blir belyst. AMB setter av strategiske midler til reiser for medarbeidere i Alta til å besøke Tromsø for faglig oppgaver. AMB har en utfordring knyttet til langtidsserier, og AMB har gitt forskningsgruppen Nordlige populasjoner i ansvar å se på vedlikehold og utnyttelse av disse. Dette sett i lys av COAT.

Alle kurs på år 1 og 2 på bachelor i økonomi og administrasjon er samkjørt på tvers av fire campus. Det settes sammen team som underviser på disse emnene. Dette samarbeidet har ført til en forbedret kvalitet på undervisningen og gjennomføringen av kursene. Ved Handelshøgskolen er det avsatt midler for reiser mellom campus som benyttes for å sikre kompetanseheving, erfaringsutveksling og god arbeidsdeling. Midlene benyttes av både faglige og administrative ansatte. Fagansatte reiser mellom campus i forbindelse med koordinering av egen kurs, eller for å delta på kompetansehevende tiltak (kurs i pedagogikk, Wiseflow, ph.d.-kurs). Administrative ansatte deltar også på kurs (ofte i Tromsø), og hospiterer på andre campus for å gi/få opplæring, samt for å se hvilke utfordringer hver campus står overfor.

4.1 Sikre at alle ansatte og studenter har nødvendig opplæring (HMS) samt dokumentasjon av denne.

Tiltak: Risikoelementer finnes i vår virksomhet, og trygg gjennomføring av forsknings- og undervisningsaktiviteter må prioriteres og ivaretas. Ansvarlig: Fakultetsdirektøren. Frist: 1. juni. SharePoint er under utarbeiding. Tilgang til lab-fløyer og laboratoriearealer er nært knyttet til HMS og beredskapsopplæringen den enkelte har gjennomført og fått godkjent. HMS- og beredskapsopplæringen og derigjennom tilganger følger følgende steg:



Tiltak: Risikovurdering samt etablere gode HMS-rutiner i nytt biologibygget. Bygget nærmer seg ferdig, og institusjonens rutiner må implementeres og tilpasses lokalt. Ansvarlig:

Fakultetsdirektøren. Frist: 1. september.

Planlegging av evakueringsorganisasjon er igangsatt. Evakueringsstol monteres i 2. etasje i uke 39. Førstehjelpsskap er montert.

4.2 Innføring av helseerklæring for tokt og felt.

Tiltak: Rutinene må implementeres. Ansvarlig: Seksjonssjef fartøy og teknisk drift. Frist: 1.mars.

Kravet ser ut til å være vel implementert blant toktledere og hos kapteinene. Det stilles få spørsmål rundt rutinene. Obligatorisk oppføring av utløpsdato for helseattest på pårørendeskjema for toktbesetning blir gjennomgående utført i henhold til etablerte rutiner.

Edel O. Elvevoll

dekan

—

edel.elvevoll@uit.no

77 64 60 01

Christian Hansen

ass. fakultetsdirektør

—

christian.hansen@uit.no

77 64 69 63

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

ORIENTERINGSSAK

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	32/17

Revisjon av biologiprogrammet

Revisjonsrapporten om biologiprogrammet ble ferdigstilt juli 2017 og har konkretisert tiltak på kort og lang sikt. Rapporten har også foreslått gjennomgående tiltak som bl.a. går på forbedring av utdanningskvalitet og revidere Web-sidene.

Emneporteføljen til AMB er omfattende og mange emner inngår i studieprogram ved andre fakultet/institutt (Biomedisin, bioteknologi, akvamedisin, fiskeri og havbruk (bachelor og master), lektorutdanningen), utover egne studieprogram. Fagpersoner ved AMB er også involvert i emner gitt av andre studieprogram. Dette bidrar til synergieffekter og god ressursutnyttelse, men bidrar til mer sammensatte problemstillinger i forhold til endringer. AMB og NFH har etter den interne omorganiseringen lagt ned enkelte emner og har også satt i gang overførsel av emner og har en plan for en gradvis overførsel av emner eller ansvarsområder i takt med at NFH bygger opp havbruk, fiske- og fiskeribiologi på NFH med nye stillinger.

Styrke kvantitative elementer i utdanningen:

Utvalget foreslår å bygge inn kvantitative elementer og øvelser i flere emner samt å innføre et eget emne i kvantitativ metode. En av konsekvensene er at matematikk blir foreslått tatt ut. Innspill fra forskningsgruppene viser også at det er ønskelig og at AMB har kapasitet til å dekke et eget emne innen kvantitative fag. Dette anses som realistisk og AMB forventer å gjennomføre intervju til den nye stillingen i kvantitative økologi i oktober som skal ta del i dette arbeidet sammen med fagpersoner innen studiedesign og analyse ved AMB. Forslag til nytt emne og hvordan integrere kvantitative element og bruk av R i andre emner ferdigstilt våren 2018. Kan bli gitt høsten 2019.

Læringsutbyttebegrivelser (LUB):

Rapporten har gått bredt ut med detaljerte læringsutbyttebegrivelser (LUB) på Bacheloren, i en form som ikke er endelig. I den form som foreligger i rapporten er LUB for detaljert, men danner et godt utgangspunkt for internseminar på AMB om LUB. AMB vil arrangere et heldagsseminar hvor undervisere og gruppeledere blir invitert til å delta og hvor AMB vil utarbeide endelig

LUBer for Bacheloren men også emner. Dette er planlagt gjennomført november og avsluttet desember 2017, med evt påfølgende vedtak i programstyret tidlig 2018. Forskningsgruppene får i høst i oppgave å se på emneporteføljen på master og LUBer for masteren. Instituttleder vil invitere til fagspesifikke møter hvor emner og LUBer skal utarbeides. Et heldagsseminar februar 2018 for å ferdigstille LUBene og emneporteføljen for masteren.

Faglig retning og flaggskip:

AMB sitt masterprogram i biologi har i dag 5 spesialiseringer. Utvalget arbeidet med utgangspunkt i at disse skulle reduseres til en mindre antall spesialiseringer. Revisjonsgruppen var også utfordret fra fakultetsledelsen, på å synliggjøre økotox/forurensingsbiologi i biologiprogrammet etter at forurensningsbiologi og miljøledelse ble lagt ned. Utvalget klarte ikke å komme til en konklusjon, men foreslår en bedre samhandling innen fagene og økologifagene spesielt.

AMB ønsker å styrke økotox og har en dialog med fagmiljøet på hvilke grep som er hensiktsmessig. Utgangspunktet er at man tilbyr aktuelle og attraktive masteroppgaver og spesialisering og emner på masternivå, bygd på en solid bachelor i biologi. Løpende frist. Utvalget foreslår at økologi skal bli et flaggskip ved utdanningen til AMB. Bakgrunnen er delvis rekrutteringspotensialet, men også da det faglige tyngdepunktet ved AMB er økologisk. Forskningsgruppene vil bli invitert sammen med faglærere innen økologi for å danne emneportefølje. Målet er et fellesemne innen økologi på et høyere nivå for alle. Ferdigstilling samtidig med LUBene for master, februar 2018.

Andre fagområder

AMB kjennetegnes med stor bredde med celle- og molekylærbiologi, bioinformatikk, fysiologi, marinbiologi, akvakultur, økologi, økotox, adferd og evolusjonsbiologi. Utvalget kom ikke med klare råd om spesialiseringer på masteren med unntak av økologi som flaggskip. Forskningsgruppene vil i arbeidet med LUBene og emneporteføljen konkretisere retningene AMB skal tilby. Retningene må ha fellesemner som er obligatorisk som strømlinjeformer utdanningen. Frist februar 2018.

Kjemi er sammen med matematikk de to flaskehalsfagene for AMB sine studenter. Utvalget så ikke at AMB har kapasitet til å gi et emne mer tilpasset biologer selv og er dermed ikke avklart. Genetikk er ønsket. Det var uavklart før utvalgets arbeide var avsluttet om AMB har kapasitet til å gi et emne selv eller om vi kan innpasse NFH sitt emne på 5 STP.

Saksbehandler: Geir Rudolfsen

Edel O. Elvevoll
dekan

—

Terje Aspen
fakultetsdirektør

—

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Institutt for arktisk og marin biologi
Juli 2017



Innholdsfortegnelse

Revisjon studieprogrammer AMB	1
0 Bakgrunn	1
1 Læringsmål Bachelor Biologi, klima og miljø	2
1.1 Nåværende læringsmål for studiet.....	2
1.2 Forslag til nye læringsmål for studiet.....	3
1.2.1 Kunnskaper.....	3
1.2.2 Ferdigheter.....	4
1.2.3 Generell kompetanse	5
2 Bachelor ved AMB.....	6
2.1 Bachelor i biologi, klima og miljø.....	6
2.2 Sammenligning av BSc i biologi.....	8
2.2.1 BSc i biologi sammenlignet med andre nordiske universiteter.....	8
2.2.2 BSc in Biology in Europa.....	11
2.2.3 BSc in Biology in the USA	12
2.2.4 Læringsutbytte, undervisningsmetode og websider	13
2.2.5 Oppsummering	13
3 Læringskvalitet og foreslåtte tiltak	14
3.1 Bachelor studentundersøkelsen, hva tenker studentene om det nåværende biologistudiet?..	14
3.1.1 Hvem er studentene i studentundersøkelsen?.....	14
3.1.2 Hva ønsker studentene å forbedre?.....	14
3.1.3 Hva er studentene fornøyd med?	16
3.1.4 Hva er studentene sin føyte faglige styrke?.....	16
3.2 Generelle gjennomgående tilbakemeldinger i emneevalueringene fra høst og vår 2016.....	16
3.3 Forslag til å forbedre undervisningen.....	17
3.3.1 Kursing i bedre undervisning og kollegaveiledning	17
3.3.2 Hvordan kan forelesninger fornyes og forbedres?	17
3.3.3 Hvordan kan kollokviene bli bedre?	18
3.4 Slagord for Biologi i Tromsø	19
3.5 Forskningsformidling	19
3.6 Course offer and course size	20
3.7 A flagship at UiT?	21
3.7.1 Økologi	21
3.7.2 Biodiversity	23
3.8 Oppbygging av et revidert Bsc.....	24

3.9	Grunnkurs i biologi	26
3.10	Norsk versus English BA course offers.....	29
4	Master i biologi.....	29
4.1	Retninger	30
4.2	Videre anbefalte tiltak mht. MA-programmet i biologi ved AMB.....	33
5	Focus on Retention	34
6	Oppsummering/Tiltak.....	38
6.1	Summary of prominent Strengths	38
6.2	Summary of the main challenges and possible solutions	39
6.3	Veien videre	40
7	Vedlegg.....	42
7.2	Vedlegg1	42
7.3	Vedlegg 2	42

0 Bakgrunn

I forbindelse med organisering av det akvatiske miljø (FS BFE 35-15) ble AMB bedt om å starte opp en prosess for gjennomgang av bachelor og master i biologi. Videre i forberedende sak om årsplan (FS BFE 42-15) ble AMB også bedt om å gjennomføre en evaluering av bachelor og master i biologi, og sikre en hensiktsmessig ressursbruk i forhold til studenttilstrømmingen. I samme sak ble NFH bedt om å revidere bachelorgradsprogrammet i fiskeri- og havbruksvitenskap.

Våren 2016 gjennomførte AMB en evaluering av studieprogrammene og en mindre kandidatundersøkelse, dette som en del oppfølgingen av prosessen med gjennomgang av studieprogrammene. Høsten 2016 ble det opprettet en arbeidsgruppe som skulle gjennomgå studieprogrammene ved AMB. Arbeidsgruppen (Tabell 1) ble bedt om å utforme mandatet selv, som skulle legges fram for dekanen.

Tabell 1. Medlemmer av arbeidsgruppa og tilhørighet til forskningsgrupper.

Bodil Bluhm (leder), Arktisk marin system økologi	Vera Hausner, Nordlige populasjoner og økosystemer
Rolf Gradinger, Arktisk marin system økologi	John Beck Jensen, Mikroorganismer og planter
Erling Nordøy, Arktisk dyrs fysiologi	Vebjørn Jacobsen Melum, Masterstudent
Roar Kristoffersen, Ferskvannsoøkologi	Geir Rudolfsen, Instituttleder
Morten Tryland, Arktisk infeksjonsbiologi	Siv Andreassen (sekretær), rådgiver studie

Arbeidsgruppa hadde sitt første møte 28. oktober 2016, og har totalt gjennomført fem felles møter, samt flere møter i undergrupper. Det er også gjennomført større møter mellom arbeidsgruppa og fagansvarlige for utvalgte emner, blant annet arrangerte vi et møte for økologiennene og et for biodiversitet. Hensikten med disse møtene var først og fremst informasjonsutveksling av innhold i emner, å avdekke eventuelle overlapp og se på nye muligheter og løsninger for samarbeid.

Arbeidsgruppa utarbeidet følgende mandat:

Arbeidsgruppas hovedoppgave er å gjennomgå emneporteføljen og komme med anbefalinger til revideringer i BA i biologi, klima og miljø og MS i Biologi. Formålet med en eventuell revisjon av studieprogrammet er å

- a) Rekrutterer flere studenter, men også forhindre frafall

- b) Forbedre undervisningskvalitet
- c) Vurdere når spesialiseringen skal inntreffe, og organisering av valgemner i bachelorprogrammet
- d) Sikre hensiktsmessig ressursbruk gjennom økt studentantall pr emne ved å kartlegge overlapp mellom emner, mulighet for å kombinere emner og avholde emner hvert andre år
- e) Sikre robusthet i undervisning (gjennom å ha «backups» i undervisningskompetanse, flere fagansvarlige, co-undervisning)

På bakgrunn av mandatet, har gruppa fordelt arbeidsoppgavene og jobbet i undergrupper. Rapporten vil i all hovedsak være på norsk, men noen deler vil være på engelsk.

1 Læringsmål Bachelor Biologi, klima og miljø

1.1 Nåværende læringsmål for studiet

Etter fullført utdannelse forventes det at kandidaten har oppnådd følgende læringsutbytte, definert i generelle kompetanse, kunnskap og ferdighet:

Generell kompetanse:

- Skal ha grunnleggende kunnskap om levende organismer
- Skal kunne reflektere analytisk og kritisk over eget og andres vitenskapelige arbeid
- Skal ha god muntlig og skriftlig framstillingsevne

Kunnskaper:

- Skal kunne forstå biologiske prosesser fra molekylær biologisk- til økologisk nivå
- Skal ha bred kunnskap om mangfoldet av organismer på jorda, deres oppbygning, funksjon og slektskapet mellom dem.
- Skal ha kunnskap om samspillet mellom organismene og deres miljø.

Ferdigheter:

- Skal kunne gjennomføre vitenskapelige arbeidsmetoder i felt/tokt og på laboratoriet
- Skal kunne samle inn og systematisere biologisk data
- Skal kunne beherske metoder for analyse og tolkning av biologisk informasjon
- Skal kunne arbeide selvstendig og i samarbeid med andre

1.2 Forslag til nye læringsmål for studiet

Arbeidsgruppa har utarbeidet forslag til nye læringsmål for studiet. Disse er for lang og må derfor arbeides videre med, men de er godt utgangspunkt for nye læringsmål.

Etter fullført studium skal kandidaten ha oppnådd følgende læringsutbytte:

1.2.1 Kunnskaper

1.2.1.1 Du bred kunnskap om de biologiske grunnprinsippene for livet på jorda

- Du har en grunnleggende viten om levende organismer på alle nivåer; fra molekulære prosesser i cellen til utvikling av mangfoldet av organismer, deres tilpasning til omgivelsene, og samspillet mellom organismene og deres rolle i økosystemer, samt energi – og næringssykluser.
- Du har kjennskap til hvordan arvematerialet er fundamentet for evolusjonære og fysiologiske prosesser, hvordan genene fungerer og hvilken betydning genene har for organismes egenskaper.
- Du har grunnleggende kunnskaper om arter og naturmangfoldet i nordlige – og arktiske strøk
- Du kan de mest sentrale biologiske teoriene og problemstillinger i biologifaget Du har kjennskap til forskningsfronten i biologifaget og kan holde seg oppdatert.
- Du har en bred innsikt i økologiske teorier, prosesser, verktøy og metoder for å forstå utbredelse av arter, populasjonsdynamikk og økosystemer.
- Du har en dypere innsikt i enten marine, ferskvann eller land-økosystemer eller molekylærbiologi/fysiologi.

1.2.1.2 Du forstår relevansen av biologien for å løse utfordringer i samfunnet.

- Du har kjennskap til biologiske prosesser og mekanismer som er viktige for å forstå klimaeffekter og tilpasninger til klimaendringer.
- Du har kjennskap til menneskets samspill med naturen og hvordan biologifaget kan bidra til å begrense miljøeffekter
Du har kjennskap til mulighetene som ligger innenfor molekulære metoder
- Du kan grunnprinsipper for bærekraftig høsting
- Du vet om noen grunnleggende økologiske mekanismer for spredning av sykdommer
- Du har kunnskaper om miljøgifter og effekter på organismene.
- Du kjenner til eksempler for bruk av biologisk materiale og bioteknologi for innovasjoner

1.2.2 Ferdigheter

1.2.2.1 Du har lært hvordan biologisk fagkunnskap og kvantitative metoder kan brukes for å forstå og anvende forskningsresultater i praksis

- Du kan oppdatere din fagkompetanse ved hjelp av elektroniske databaser, finne relevant litteratur og kritisk vurdere påliteligheten til kilder.
- Du kan formulere et forskningsspørsmål og tilhørende forventninger på basis av etablerte teorier og kunnskap.
- Du kan systematisere, presentere og reflekterer over biologiske data.
- Du kan anvende kvalitative og kvantitative tilnærminger til problemløsning i biologi.
- Du kan oppsummere og analysere data ved hjelp av enkel statistikk, og visualisere dine data gjennom enkle grafer, tabeller og diagrammer.
- Du kan under veiledning bidra med nye problemstillinger og nytenkning innen biofaget.

1.2.2.2 Du har kompetanse i grunnleggende laboratorieferdigheter og teknikker og kan jobbe for eks. som laboratorieassistent under veiledning

- Du kjenner til bruk av molekylære metoder og bio-informatikk og vet hvordan slikt materiale benyttes til å erverve biologiske kunnskaper
- Du vet hvordan du arbeider i laboratoriet med kjemiske stoffer og biologisk materiale og kan de grunnleggende sikkerhetsreglene.
- Du kan assistere biologiske forskere i laboratorier ved å betjene og vedlikeholde laboratorieinstrumenter og utstyr, overvåke eksperimenter systematisk, og beregne og registrere resultater.

1.2.2.3 Du har kompetanse som feltbiolog, og har kunnskaper om hvordan du kan kartlegge mangfoldet av arter og økosystemer

- Du kan designe og anvende vitenskapelige arbeidsmetoder i felt.
- Du har grunnleggende artskunnskaper og vet hvordan du kan bruke nødvendige hjelpemidler for å identifisere og registre arter og naturtyper.
- Du har lært hvordan du kan ferdes i felt ved å bruke nødvendige hjelpemidler og har lært de nødvendige sikkerhetsregler for å arbeide som feltbiolog.

1.2.2.4 Du kan de viktigste formene for vitenskapelig formidling av biologiske fagkunnskaper

- Du kan beskrive og drøfte biologiske begreper og kunnskaper både skriftlig og muntlig.
- De kan tolke mål, tilnærming og grunnleggende funn i en biologisk journalartikkel riktig
- Du kjenner til IMRAD formatet for vitenskapelig publisering
- Du kan bruke nødvendige dataprogrammer for å lage en vitenskapelig rapport som inneholder grafer, tabeller og referanser.
- Du kan formidle biologisk kunnskap og resultater for et bredere publikum gjennom presentasjon av postere, muntlig presentasjon, og ved enkel bruk av sosiale medier.

1.2.3 Generell kompetanse

1.2.3.1 Du kan diskutere biologiens rolle i samfunnet

- Du skal kunne sette deg inn i og kritisk vurdere de biologiske argumentene og den bevisføringen som fremsettes i vitenskapelig litteratur og media.
- Du skal kunne redegjøre for særtrekk i biologifaget i relasjon til tilgrensende disipliner og peke på hvordan biologifaget kan kombineres med andre fagfelt for å løse samfunnsutfordringer.
- Du har en helhetlig forståelse av biologifaget og kjenner til hvordan noen av de ulike fagspesialiseringene har utviklet seg over tid.
- Du skal kunne formidle og diskutere hvordan biologi kan påvirke samfunnet.
- You can discuss biological issues based on scientific evidence and give clear oral and written presentations on biological topics.

1.2.3.2 Du skal kunne drøfte om vitenskapelig virksomhet i biologen er i tråd med etiske krav og retningslinjer

- Du skal kunne vurdere etiske og vitenskapelige problemstillinger knyttet til laboratorieeksperimenter, dyreforsøk, biologisk feltarbeid, evolusjonsteori, miljø- og andre samfunnskonsekvenser av vitenskapelig virksomhet.

1.2.3.3 Du kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, både alene og som deltaker i en gruppe

- Du kan under veiledning arbeide selvstendig med en avgrenset oppgave der du planlegger, gjennomfører og formidler biologisk kunnskap
- Du har lært noen grunnprinsipper for å jobbe sammen i en gruppe med et felles prosjekt.
- Du har hatt kontakt med noen relevante aktører innen biofaget

2 Bachelor ved AMB

2.1 Bachelor i biologi, klima og miljø

Nåværende studieplan for bachelor i biologi, klima og miljø er vist i Tabell 2. De første to studieårene består av obligatoriske emner (110 studiepoeng), alle på 1000-nivå som undervises på norsk. Unntaket er fjerde semester, som også består av et valgemne på 2000-nivå.

Tabell 2. Studieplanen til Bachelor i biologi, klima og miljø.

SEM	10 STUDIEPOENG	10 STUDIEPOENG	10 STUDIEPOENG
ESTER			
1. SEM (HØST)	BIO-1101 Biologi: Fortid, nåtid og framtid	KJE-1001 Introduksjon til kjemi og kjemisk biologi	MAT-0001 Brukerkurs i matematikk eller MAT-1001 Kalkulus 1
2. SEM (VÅR)	MBI-1002 Celle- og molekylærbiologi (15stp)	BIO-1601 Innføring i mikrobiologi (5stp)	FIL-0700 Examen philosophicum, Tromsøvarianten
3. SEM (HØST)	BIO-1103 Biologisk mangfold I	BIO-1005 Økologi og evolusjon	BIO-2004 Studiedesign og data analyse I
4. SEM (VÅR)	BIO-1104 Biologisk mangfold II	BIO-1006 Dyre- og plantefysiologi	Valgemne
5. SEM (HØST)	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling
6. SEM (VÅR)	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling

Det siste studietåret velger studenten (1) valgemner ved AMB/UiT, (2) drar til Unis eller utveksling for et semester eller et helt år. Studenten kan også velge å skrive bacheloroppgave på 10- eller 20 studiepoeng. De ulike masterspesialiseringene stiller krav til valgemner i bachelorgraden. Valgemnene ved AMB er på 2000-nivå, og nesten alle tilbys på engelsk. Unntaket er fem emner som er norskspråklig (5 av 20 valgemner).

Tabell 3 viser alle valgemner gitt høstsemesteret. De med engelsk tittel er engelskspråklig, og de med norsk tittel undervises på norsk.

Tabell 3. Total valgemneportefølje for BA i biologi, klima og miljø på UiT – høst

EMNEKODE	EMNENAVN	STUDIEPOENG
BIO-2201	Bachelor thesis in Biology	10
BIO-2203	Bachelor thesis in Biology	<u>20</u>
BIO-2005	Biologiske ressurser i nord	10
BIO-2006	Plants and ecosystem	10
BIO-2009	Green Biotechnology and Bioenergy (annet hvert år, neste gang Høst 2015)	10
BIO-2012	Fundamentals of ecotoxicology 1	10
BIO-2013	Fundamentals of ecotoxicology 2	10
BIO-2103	Evolusjon og adferd	10
BIO-2106	Microscopical imaging Techniques (annet hvert år, neste gang Høst 2017)	10
BIO-2503	Freshwater ecology	10
BIO-2506	Introduction to Fish Biology	10
BIO-2508	Aquaculture I	10

Valgemner i vårsemesteret er gitt i Tabell 4.

Tabell 4. Total valgemneportefølje for BA i biologi, klima og miljø på UiT – vår

EMNEKODE	EMNENAVN	STUDIEPOENG
BIO-2201	Bachelor thesis in Biology	10
BIO-2203	Bachelor thesis in Biology	<u>20</u>
BIO-2002	Fysiologi II (Dyrefysiologi)	10
BIO-2003	From Individuals to Ecosystems	10
BIO-2007	Ecosystem management	10
BIO-2010	Marine Ecology	10
BIO-2310	Arctic biology	10
BIO-2506	Introduction to fish biology	10
BIO-2507	Fiskeribiologi	10
BIO-2513	Marin biodiversitet	10
BIO-2516	Ocean Climate	10

2.2 Sammenligning av BSc i biologi

2.2.1 BSc i biologi sammenlignet med andre nordiske universiteter

Vi har sammenliknet BSc graden i biologi ved UiT med andre nordiske universitetet. Antall studiepoeng som er obligatorisk og sammensetningen av nåværende studieplan samsvarer i stor grad med det som tilbys andre steder (Tabell 5). I Sverige og Danmark har de færre obligatoriske emner, men generelt flere obligatoriske studiepoeng i økologi, biologisk mangfold og/eller organismebiologi (zoologi, botanikk og mikrobiologi) enn ved norske universiteter. Nord Universitetet og Universitetet i Agder har sitt tyngdepunkt i marine fag og inkluderer også flere fag i økologi/organismebiologi. NBMU og NTNU har litt færre obligatoriske emner, og tilbyr studieretningsfag på et tidligere stadium.

Tabell 5. viser antall studiepoeng (ECTS) i obligatoriske emner fordelt på ulike fagområder i Norden som tilbyr generelle biologiutdanninger på BSc nivå.

	<i>NTNU</i>	<i>UIO</i>	<i>UIB</i>	<i>NMBU</i>	<i>Agder</i>	<i>Nord</i>	<i>København</i>	<i>...</i>	<i>Aarhus</i>	<i>Stockhol</i>	<i>...</i>	<i>Göteborg</i>	<i>Lund</i>	<i>Uit</i>
<i>Examen philosophicum</i>	7,5	10	10	10	10	10	0	0	0	5	0	0	0	10
<i>Innføring biologi/vit metode</i>	0	0	0	5	10	0	0	10	5	7.5	7.5			10
<i>Økologi, Evolusjon & Genetikk</i>	15	10	10	10	20	30	15	20	20	15	15			10
<i>Biologisk Mangfold/ Organismebiologi</i>	15	10	10	15	20	10	30	25	25	15	30			25
<i>Celle & Molekylærbiologi</i>	15	10	20	15	20	10	15	15	27	30	30			15
<i>Fysiologi (Menneske, dyr, plante)</i>	15	10	10	15	10	10	7,5	10	15	15	7.5			10
<i>Chemistry</i>	15	20	10	10	10	10	15	15	30	0	0			10
<i>Matematikk</i>	7.5	0	10	10	0	10	7,5	10	0	0	0			10
<i>Statistikk</i>	0	10	0	10	0	10	7,5	10	3	7.5	0			10
<i>Bioinformatikk/programmering</i>	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0			0
<i>Bacheloroppgave</i>	0	0	0	0	10	0	0	10	15	0	15			0
<i>Fysikk</i>	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0			0
<i>Marinbiologi</i>	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0			0
TOTAL ECTS	90	90	90	10	11	12	90	13	14	90	10			11
				0	0	0		5	0		5			0

I Stockholm har de en egen bachelorgrad i marinbiologi og Umeå universitet tilbyr en utdanning i biologi og geovitenskap med vekt på økologi, klima, miljø, og geovitenskap. Disse BSc gradene er ikke inkludert i tabellen.

Blant støttefagene er det også mye likt. De fleste har Examen philosophicum (Ex. Phil.), matematikk og kjemi det første året. NTNU har flyttet matematikken til 3. semester, og statistikk-kurs er en del av emneporteføljen til studieretningsfagene. UiO har flyttet Ex Phil til 4. semester, innført et kurs i beregningsmodeller og python-programmering som erstatning for matematikken og inkluderer fysikk i sin portefølje. UiB krever minst et kurs i fysikk. Agder og Nord Universitet har ikke matematikk som obligatorisk emne og kjemien er flyttet til 3. semester. Stockholm, Gøteborg og Lund inkluderer heller ikke matematikk i sine obligatoriske emner.

I Gøteborg og Lund er det få obligatoriske fag og man velger støttkurs i kjemi, biostatistikk, geovitenskap eller geographic information systems (GIS). I epost forklarer de fagansvarlige for biologiutdanningene i Lund og Gøteborg at de heller har kjemi og matematikk som opptakskrav og som støtteemne i noen av studieretningene. Kjemi er støttefag til fysiologi, mikrobiologi, molekylärgenetik, økotoxikologi, limnologi og jordbiologi, mens økologiretningene har støttefag i kvantitative metoder, biostatistikk, geovitenskap, GIS, og miljørett.

Flere av universitetene har obligatoriske emner i genetiske analysemetoder enten som fellesemner eller som obligatoriske emner i studieretningsfagene (NTNU) tilknytning til økologifagene. Nord har et obligatorisk kurs i genomics and bioinformatics.

Nord universitet er de eneste som tilbyr engelskspråklig bachelorgrad i biologi. AMB tilbyr nesten alle bacheloremner på 2000 nivå på engelsk, unntaket er 5 emner som er norskspråklig (5 av 20 valgemner).

Det er tre andre norske universiteter som tilbyr innføringskurs i biologi: NMBU, Agder og Århus. Ved NMBU har de samme målsetning som ved UiT; de legger vekt på at studentene skal ha forståelse for betydningen av biologisk kunnskap, de skal vite litt om forskningen ved universitetet og lære seg å benytte IKT og universitetsbiblioteket. Men de inkluderer også praktiske ferdigheter som felt, lab arbeid, og presentasjonsteknikk. Universitetet i Agder, Aarhus, Gøteborg og Lund legger adskillig mer vekt på det teoretiske grunnlaget i biologifaget og forskningspraksis, det vil si hvordan studentene formulerer en hypotese, driver forskningsarbeid i lab og i felt, bruker Excel for å systematisere data, skrive rapport i IMRAD format og presentere funnene. Aarhus har i tillegg et kurs om forskningsetikk.

Det er ulike praksiser hva angår fordypningsemner versus fritt valg av emner.

- UIO har en liste med 40 ECTS som studentene kan velge som fordypningsemner.
- UIB har føringer for valg av kurs innen kjemi, molekylærbiologi og fysikk.
- UIA og NORD har 60 ECTS valgfrie emner.
- NTNU har 4 studieretninger med egne læringsmål og obligatoriske emner.
 - celle- og molekylærbiologi
 - fysiologi
 - marin biologi og akvakultur
 - økologi, atferd og evolusjonsbiologi
- NMBU har to studieretninger med hver sine obligatoriske emner

- Fysiologi, celle- og molekylærbiologi
 - Økologi, evolusjon og biodiversitet
- Københavns Universitet
 - Molekylær – og cellebiologi
 - Organismer og økologi
 - Gymnasierettet spesialisering
- Göteborg har 90 ECTS obligatorisk + 30 ECTS støttedamer, deretter velger man fordypningsfag innen 4 studieretninger
 - Ekologi og Naturverd
 - Evolusjonär biologi
 - Fysiologi och cellbiologi
 - Molekylär biovetenskap
- Aarhus har 120 ECTS med obligatoriske fag, deretter 30ECTS biologiemner/prosjektoppgave. Kun 30 valgfrie ECTS
- Stockholm har kun 30 ECTS valgfrie emner. Det er kun kjemien som er obligatorisk for alle, mens studieplanene besluttet individuelt av instituttet men her må man velge minst 15 ECTS fra en kursliste.
- Lund har man valgt å ha kun biologiske obligatoriske emner det første 1 ½ året (90 ECTS) . Deretter velger man støttedamer i kjemi, statistikk, naturgeografi og miljøvitenskap i det 4. semesteret (30 ECTS). 15 ECTS er fordypningsfag og 15 ECTS bacheloroppgave. Kun 30ECTS helt valgfrie.
- UiT har 50-60 ECTS med fritt valg av emner, men det kreves mellom 10-20 ECTS for opptak til de 5 Masterretningene
 - Arktiske dyrs fysiologi
 - Ferskvannsökologi
 - Marin økologi og ressurs biologi
 - Molekylær miljøbiologi
 - Nordlige populasjoner og økosystemer

2.2.2. BSc in Biology in Europa

Sammenliknet med de nordiske universitetene, er det få universiteter i Europa som tilbyr generelle biologiutdanninger (se Tabell 6). I de sentraleuropeiske landene er BSc gradene mer rettet mot biokjemi, molekylærbiologi og bioinformatikk og har dermed en del støttedamer i kjemi og matematikk. Det er få engelskspråkelige tilbud på BSc nivå utenfor Storbritannia og Irland. I de engelsk-språklige landene er det stor diversitet i biologiutdanningene, noe som skyldes at enkelte universiteter tilbyr mange varianter av den samme biologiutdanningene. I likhet med Norden er det vanlig å ha en felles grunnpakke i biologi med organismebiologi, cellebiology- og genetikk, biodiversitet og økologi og evolusjon. Deretter spesialiserer studentene seg ved å velge ulike fagretninger. Mange av universitetene i Storbritannia inkluderer ikke rene kjemi og matematikk-kurs som støttedamer for alle studentene. Oxford inkluderer f.eks et 2 årig kurs i kvantitative metoder som en del av grunnpakka, men ikke kjemi. Imperial College tilbyr et kurs i biokjemi og mikrobiologi som obligatorisk emne med

ikke kvantitative metoder/matematikk. I de fleste tilfellene er biokjemien spesialtilpasset biologiutdanningen eller tilbys som en del av andre kurs. Det er også egne kurs knyttet til lab arbeid, feltkurs, forskningsmetoder, kommunikasjon samt utplassering i industri, forvaltning eller ved andre universiteter (trainee).

Tabell 6. Antall BSc utdanninger i biologi fordelt på land

	<i>Germany</i>	<i>France</i>	<i>Austria</i>	<i>Ireland</i>	<i>Italy</i>	<i>Netherlands</i>	<i>Spain</i>	<i>Switzerland</i>	<i>England</i>	<i>Scotland</i>	<i>N Ireland</i>	<i>Wales</i>
<i>Antall biologi-relaterte BSc</i>	17	3	6	34	1	3	3	4	357	90	7	36
<i>Antall BSc i generell biologi</i>	6	2	0	0	1	2	2	3	35	7	2	4
<i>Antall engelskspråklige BSc</i>	0	1	0	34	1	2	2	1	35	90	7	36

2.2.3 BSc in Biology in the USA

Three American universities with comparable focus and/or size were considered for comparison of their BSc programs with UiT: University of Alaska Fairbanks (UAF), University of Washington (UW), and Cornell University.

All three international programs offered four year BSc programs in BSc with options for specialization into certain fields of concentration. All programs included introductory courses into mathematics, physics, chemistry and biology. Some interesting differences to UiT existed:

At Cornell University, students are offered an "Investigative Laboratory" course (2 or 3 credits BIOG1500, BIOSM 1500), which provide students with the experience on processes of scientific investigations and to promote communication, literacy and collaboration in science. This course is offered either as terrestrial or marine course (including work at sea). It is also aimed at building a student cohort.

The University of Alaska Fairbanks requires a Capstone Course (BIOL F400), where students conduct research either within a course or with a faculty member (including writing a report) to train them in critical thinking, writing and analytical skills.

The University of Washington requires in the first year a series of three biological courses plus additional courses in physics, mathematics and chemistry. UW has a requirement for at least two advanced laboratory-based courses.

While some universities offer online classes (e.g. MIT), only one complete online offer for a BA in biology was found through the University of Florida Online.

2.2.4 Læringsutbytte, undervisningsmetode og websider

Læringsutbyttet er mye mer konkret definert ved andre studiesteder enn ved UiT. UiO har for eksempel 3 overordnede mål med utdanningen, samt underpunkter med klare læringsmål. NTNU har valgt å lage egne læringsmål for de enkelte studieretningene. På websidene legges det større vekt på hvorfor studentene skal velge å studere biologi, hva studentene kan bli, hva de lærer, valgmuligheter og utenlandsopphold. For eksempel har Universitetet i Oslo, NTNU og Nord Universitet forskningsnytt, intervju med fagpersoner og en kalender linket opp til siden. Med andre ord muligheter for å gjøre karriere innenfor biologifaget og hva som er innholdet i utdanningen. UiT siden hjemmesider er utydelig i forhold til hva studentene lærer. For eksempel er den første paragrafen mer en beskrivelse av studieplanen og det gis inntrykk av at biologien i Tromsø er nisjepreget og ikke en generell biologisk utdanning. Tittelen på studiet er Biologi, Klima og Miljø, men klima, miljø og ressursforvaltning er i liten grad fremhevet i læringsutbyttet og på web-sidene. Kun under fanen jobbmuligheter blir dette nevnt. Det er med andre ord dårlig samsvar mellom tittel, læringsutbytte og beskrivelsen av studiet på nett. Undervisningsmetodene skiller seg ikke nevneverdig. Som tidligere nevnt er praktiske ferdigheter som felt, lab arbeid, presentasjonsteknikk, bruker Excel for å systematisere data, skrive rapport i IMRAD format, formidler forskning etc en del av innføringen til biologiutdanningen.

Her har vi kun sammenliknet med de norske universitetene, men vi har også sett på nettsider og læringsmål hos universiteter i utlandet. Ved universiteter i USA er f.eks. læringsmål viktig for å organisere undervisningen. University of Alaska deler inn sine læringsmål inn i 1. Kunnskap, 2. Ferdigheter og 3. Kritisk og kreativ tenkning. Disse tilsvarende de læringsmålene vi har i Norge.

2.2.5 Oppsummering

De nordiske universitetene har flere obligatoriske grunnemner i økologi, eller inkluderer fordypningsemner litt tidligere i studieløpet. Det legges også større vekt på molekylære metoder i tilknytning til evolusjon og økologi. Noen av universitetene har flyttet matematikk og kjemi til 3. eller 4.semesteret. Lund og Gøteborg har fjernet matematikk og kjemi som basisemner i studieplanene. Mange av biologiutdanningene i Storbritannia krever heller ikke kjemi og matematikk som støttefag for alle studieretningene. De aller fleste generelle BSc gradene i Storbritannia har en felles grunnpakke i organismebiologi, cellebiologi- og genetikk, biodiversitet og økologi og evolusjon. Deretter velger studentene studieretninger. Det siste semestrene står som regel studenten fritt til å velge emne, praksis eller utenlandsopphold.

UiT har mange studieretninger i forhold til studentantall. Studieretningene er mer nisjepreget enn det som tilbys andre steder. Dersom vi ønsker tilsvarende studieplaner som de andre

nordiske universitetene bør vi enten tilby færre og mer generelle studieretninger eller så bør valgemner velges fritt.

Det er også viktig å formidle hva som er styrken ved biologiutdanningen ved UiT sammenliknet med andre universiteter. Det bør være samsvar mellom tittel på studiet/studieretningene, læringsutbytte og hvordan de presenteres på nettsiden (Tabell 7). Hva studentene lærer av praktiske ferdigheter bør også komme bedre fram på nettsiden.

Tabell 7. Lenker til studieplaner i de nordiske landene.

Universitet	Lenk
NBMU	https://www.nmbu.no/studier/studietilbud/bachelorprogrammer/biologi
UiO	http://www.uio.no/studier/program/biovitenskap/oppbygging/
Nord	https://www.nord.no/en/studies/bachelor-in-biology
NTNU	http://www.ntnu.no/studier/studieplan-realfag#year=2016&programmeCode=BBI
UiB	http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-BIO
UiA	http://www.uia.no/studier/biologi
København	http://studier.ku.dk/bachelor/biologi/undervisning-og-opbygning/
Aarhus	http://bachelor.au.dk/en/biology/
Stockholm	https://sisu.it.su.se/pdf_creator/7510/38591
Göteborg	http://science.gu.se/utbildning/kurser-program/biologi/Studiegang
Lund	http://www.biologi.lu.se/utbildning/grund-och-avancerad-utbildning/kandidatutbildning/naturvetenskapligt-kandidatprogram-ingang-biologi

3 Læringskvalitet og foreslåtte tiltak

3.1 Bachelor studentundersøkelsen, hva tenker studentene om det nåværende biologistudiet?

3.1.1. Hvem er studentene i studentundersøkelsen?

Våren 2017 ble det gjennomført en anonym undersøkelse blant biologistudentene ved UiT for å prøve å kartlegge studentenes oppfatning av nåværende biologistudie. Undersøkelsen ble kun besvart av 8 studenter (vedlegg 1). I tillegg til dette ble det gjennomført et møte hvor alle studentene ble invitert, her møtte 18 studenter opp (vedlegg 2). Disse to forsøkene på en dialog for å innhente informasjon om studentenes syn på biologistudiet er grunnlaget for følgende sammenfatning av studentenes ønsker om forbedringer, hva de er fornøyd med og sin selv vurdering av sin faglige kompetanse.

3.1.2. Hva ønsker studentene å forbedre?

Følgende punkter er forbedringer som er ønsket av studentene. Punktene er gitt utifra prioritert rekkefølge om forbedring, med viktigste endringer først.

1. Studentene ønsker et mer relevant kjemifag førstesemester, da de føler nåværende fag favner for vidt, er for stor arbeidsmengde og deler av faget føles å generere lite overførbar kunnskap til videre biologistudier.
2. Faget Bio-1101 må utbedres snarest. Studentene savner en rød tråd, for stort sprik i kvalitet og mengde på pensum. Forslag til forbedring er:
 - Endre eksamensform til muntlig presentasjon bestått/ikke bestått
 - Innføre karakter på semesteroppgaven
 - Fokuserer på å lære og lese vitenskapelige artikler
 - Lage et kompendium
 - Benytte faget til å vise frem de ulike forskningsgruppene på universitetet
 - Beholde utflukten i begynnelsen av kurset
3. Tidligere og mer utfyllende informasjon om følgende emner ønskes av studentene:
 - Valgfag, hva bør jeg velge når?
 - Hvordan skrives en bacheloroppgave?
 - Hvilke oppgaver er tilgjengelige og hvordan finner jeg en veileder til bacheloroppgave?
 - Hvordan dra på utveksling?
 - Tydeliggjøre forskningsgruppene på universitetet slik at allerede tidlig i studieløpet er studentene bevisst over hvilke muligheter som finnes for videre studier
4. Et fag eller en innføring i forsøksdyrsetikk er sterkt ønsket av studentene før de starter med dyredisseksjoner. Studentene lurte på lovgivning, dyrs rettigheter, bevissthet og smerte i forbindelse med dyreforsøk og labdisseksjoner.
5. En ferdighet studentene føler de trenger økt trening i er å holde muntlige presentasjoner. Dette ønsker de å få trening i gjennom kontinuerlig eksponering gjennom studiet.
6. Flere studenter ønsker seg et statistikkfag på bachelornivå som kan tas som valgfag i tillegg til nåværende obligatoriske fag. Statistikk er en verdifull kompetanse som kan forbedres ved å inkludere flere øvelser i dataprogrammet R i relevante fag i tillegg til statistikk. Dette vil føre til en kontinuitet i bruken av programmet noe studentene ser på som positivt.
7. En ferdighet studentene føler de trenger økt trening i er å holde muntlige presentasjoner. Dette ønsker de å få trening i gjennom kontinuerlig eksponering gjennom studiet.
8. I tillegg ønsker studentene bedre koordinering av valgfag da mengden tilbudte valgfag og faktisk reelle valg er mye lavere på grunn av kolliderende timeplaner. Studentene føler seg låst av en fagretning og mulighetene til å kombinere fag fra ulike

fagretninger er for begrenset. Dette forhindrer tverrfaglig samarbeid og en selvkomponert faglig kompetanse. Dette går også innunder ønske om å forbedre samarbeidet mellom forelesere på tvers av fagretninger. Per i dag mangler det en tilrettelegging for tverrfaglig samarbeid.

9. Videre ønskes et tettere samarbeid med eksterne forskningsinstitusjoner som kan bidra til å bedre studentenes oppfatning av hva det vil si å jobbe som biolog og hvilke muligheter som finnes. Konkrete forslag er Framsenteret, Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitut.

TROMSØ STRENGTH: FIELD-BASED LEARNING



3.1.3. Hva er studentene fornøyd med?

Studentene poengterer at de har et høyt læringsutbytte av felt, tokt og lab delene av studiet. For de fleste er det de praktiske sidene av studiet som motiverer til videre studier.. Ved å oppsøke havet, fjæra, fjellet og skogen lærer studentene noe som aldri kan bli lært gjennom en tekstbok. Denne praktiske ervervelsen av kunnskap er helt avgjørende for biologiutdannelsen og studentene ønsker så mye som mulig av den.

3.1.4. Hva er studentene sin følte faglige styrke?

Faglig sett føler studentene seg gode på forståelse av biologiske prinsipper. Studentene fremhever at den helhetlige forståelsen av biologien er svakere enn den spesifikke forståelsen. Systematikk og artskunnskap (både botanikk og zoologi) er for svakt representert i studiet. . Denne basiskunnskapen føler studentene at de burde kunne etter fullendt studium. Alt i alt har studentene en bred praktisk erfaring og en god evne til å sette seg inn i og løse ny oppgaver.

3.2. Generelle gjennomgående tilbakemeldinger i emneevalueringene fra høst og vår 2016

Det er generelt en lav tilbakemeldingsprosent på kursene. Det varierer fra 50% og helt ned til 12%. Det bør jobbes med å øke denne svarprosenten. Dette kan blant annet gjøres ved å sette av tid i siste forelesning til å la studentene svare på undersøkelsen. Det kan med fordel også innføres en underveisevaluering for å gi kursleder en mulighet til å tilpasse kurset underveis. Det er svært viktig at resultatene fra emneevalueringene aktivt blir benyttet til forbedring av emnet. Dette gjelder spesielt fag med gjennomgående dårlige tilbakemeldinger fra studentene. Er det en måte å sikre at tilbakemeldingene blir tatt hensyn til og konkrete tiltak blir implementert?

Høstkursene vurderes jevnt over godt blant studentene. Et trekk som går igjen er et behov for å forbedre kollokvierne og i de kursene hvor det ikke er kollokvier, etterlyses disse.

En kritikk som går igjen av forelesninger er at Powerpoint-presentasjonene er lite forberedt, det er for mange slides presset inn i en time og at det blir dermed vanskelig å følge med på undervisningen. Det etterlyses en mere interaktiv læringsmetode. Her er tavleundervisning et eksempel på noe som gis god omtale.

Feltundervisningen får gjennomgående gode kritikker. I enkelte tilfeller etterlyses en bedre organisering av feltkurset og at det kan bli for mye presset inn på kort tid. Feltundervisningen om våren kan komme nært opp til påfølgende eksamener.

Disse tilbakemeldingene er samsvarende med tilbakemeldingen fra studentene skaffet gjennom samtale og undersøkelse vår 2017.

Short-term action: timeplanfeste evalueringene.

Long-term action: Gjennomføre nye/andre evalueringssmetoder

3.3 Forslag til å forbedre undervisningen

En mulig løsning på å bedre undervisningen er å gå fra en tradisjonell forelesning og **monolog** til en **dialog**, dvs. å forlate et **passivt** læringsmiljø til fordel for et **aktivt** læringsmiljø (gjørne kalt «flipped classroom»). Dette krever at studentene er forberedt på forhånd og at foreleseren aktiviserer studentene. Grunnlaget for at et slikt skifte er ønskelig er basert på pedagogisk forskning som viser at tilhørere for så lite som 10% med seg av det som blir sagt på en tradisjonell forelesning. Forskningen viser også at læringsutbyttet er vesentlig høyere (80%) når studentene aktivt må ta i bruk kunnskapen.

3.3.1 Kursing i bedre undervisning og kollegaveiledning

Det foreslås at det etableres et kort kurs i høst-semesteret for alle forelesere i hvordan man med moderne metoder kan forelese mest mulig effektivt. Videre bør kurset sørge for at alle forelesere blir informert de nødvendige verktøyene for å ha et best mulig utgangspunkt til å skape en engasjerende forelesning som samtidig gir stort læringsutbytte for studentene. Kollegaveiledning bør innføres som en fast ordning (pilotprosjekt gjennomført med gode tilbakemeldinger).

3.3.2 Hvordan kan forelesninger fornyes og forbedres?

En foreleser bør starte en forelesning med hva som er målet for forelesningen. Ved å avslutte en forelesning med en spørreundersøkelse/kahoot/håndsopprekning kan man finne ut hvor mange som mener målet ble innfridd.

For å ha en mest mulig effektiv forelesning bør man vite en del om studentenes bakgrunnskunnskaper, slik at man kan holde forelesningen på et rett nivå.

Det bør settes av tid til både spørsmål og aktiviteter som aktiviserer studentene. Et eksempel er bruk av kahoot et stykke ut i forelesningen. En annen måte å bryte opp en monoton

forelesning på er å la studentene prate sammen 2 og 2 et hvert 15.min og reflektere og gjensnfortelle essensen i det som er blitt sagt de foregående 15 minutter

Hvis foreleser benytter seg av Powerpoint bør man ta hensyn til følgende:

- Bruk **en** overskrift, **en** figur/tabell per slide.
- Forklar figuren/tabellen
- Hjernene klarer ikke prosessere tale og tekst samtidig

Vi anbefale til å øke fokus på undervisning og læring på alle arenaer og kursing av alternative metoder.

Short-term action: Course on modern teaching methods

Long-term action: Kollegaveiledning blir obligatorisk, en ressursgruppe på undervisning opprettes

3.3.3 Hvordan kan kollokviene bli bedre?

Ut i fra samtale med studentene uttrykkes det behov for at kollokvieledere bør være bedre forberedt og det bør være bedre samsvar mellom kollokvier, forelesning og eksamen.

Forslag til løsning:

- Det innføres en obligatorisk samtale mellom foreleser og kollokvieleder i god tid før kollokviet.
- Antall timer med honorar til kollokvieleder bør økes for å bedre forberedelsene til kollokviet
- Foreleser utarbeider en fasit over kollokvieoppgavene som sikrer at kollokvieleder og foreleser har samme oppfatning av stoffet.

Generelt at det lav deltagerprosent på kollokviene. Dette kan bedres ved å skape et godt læringsmiljø ved å bruke første kollokvie til å la studentene bli kjent med hverandre. Dette vil føre til lavere terskel til å stille spørsmål og en bedre diskusjon vil kunne føres.

Alternative kollokvieformer bør vurderes. F.eks kan hovedtema med spørsmål gjøres tilgjengelig i god tid (på f.eks. Fronter eller Canvas) slik at studentene kan foreta en innledende forberedelse til kollokviet. Ved starten av kollokviet inviteres studentene til to og to å forberede en presentasjon av hvert sitt tema/spørsmål på ca. 5 min. Temaet deles mellom studentene. Det settes av tid for spørsmål og diskusjon etter hvert tema.

Kollokvielærere bør kurses i starten hvert semester der man bl.a. blir bevisstgjort visse kollokvienormer:

- Stimuler til studentdiskusjon, ikke bare diskusjon mellom student og kollokvieleder.
- Still spørsmål om noe er uklart, prøv å formulere det som evt. er uklart med dine egne ord.
- En snakker av gangen, det er ikke tillatt å avbryte hverandre.

- Alle deltagere på kollokviet har lik rett til taletid.
- Studentene bør lære seg å anerkjenne andre sine ideer.

Hvordan organisere forelesningsrom til kollokvierom? På lavere grad i biologiundervisningen brukes ofte forelesningsrom som kollokvierom. Studenter er blitt vant til å sette seg i kollokviet på samme måte som de sitter på en forelesning. Man bør alltid ta seg tid til å arrangere bord og stoler slik at studentene er vendt mot hverandre og kan prate direkte til hverandre og ikke mot en «foreleser». Bordene kan som en hesteko, sirkel eller firkant.

Det bør opprettes et kurs hvert semester for alle som er involvert i gjennomføringen og organiseringen av kollokviene i biologi. Kurset har som hensikt å skape en mer samkjørt form for kollokvier på tvers av fagene. Dette vil bidra til å skape en mer helhetlig gjennomføring av kollokviene i biologi. På den måten vil det etableres tydeligere rammer for hva som forventes av studentene på en kollokvie. De involverte i gjennomføringen av kollokvier kan lære virkemidler for hvordan skape en studentaktiv kollokvier som sikrer høyest læringsutbytte for studentene.

Short-term action: Opplæring/kurs for kollokvieleidere

Long-term action: Opprettholde en gjennomgående god opplæring av kollokvie ledere

3.4 Slagord for Biologi i Tromsø

Studieprogram i biologi trenger et slagord



Et slagord må få frem hva som gjør biologistudiet i Tromsø unikt. Hvorfor skal en student velge Tromsø ovenfor andre studiesteder? Hva kan vi tilby av faglig kompetanse?

Tromsø har en unik nærhet til en rekke ulike subarktiske biotoper. Denne nærheten til både hav, is fjell, skog, innsjøer og elver muliggjør aktiv læring gjennom feltarbeid og laboratorier. Diversiteten av biotoper skaper en bred forskningskompetanse innenfor ulike fagområder. Dette drar

biologistudentene i Tromsø nytte av gjennom forskningsbasert undervisning i løpet av studiet. Slagordet kunne f.eks. være 'Unique studies in unique nature' eller 'Study outdoors at the northernmost university of the world'.

Short-term action: Forslag til et slagord.

Long-term action: Branding of slagordet.

3.5 Forskningsformidling

Research-based education and outreach are important tools for student recruitment. Det bør derfor opprettes en sammenkomst per semester for alle ansatte involvert i

forskningsformidling. Dette kan være i form av et kurs, en forelesning, en workshop eller noe tilsvarende. Hovedformålet er å samle ansatte og gi de påfyll av inspirasjon og kunnskap til hvordan bli en bedre formidler. De ansatte selv kan være med å avgjøre hva slags tema det er mest behov for å ha. En slik jevnlig sammenkomst vil skape en arena for utveksling av erfaringer og ideer til hvordan forbedre sin egen formidling av kunnskap. Sammenkomsten kan forlenges ved å opprette et forum/arena hvor ansatte kan dele sine erfaringer av bruk av ulike pedagogiske virkemidler. Gjennom denne arenaen vil det være fordelaktig om de ansatte kan komme i kontakt med kompetent personell som kan gi veiledning av nye teknologiske hjelpemidler, slik at arenaen kan fungere som en opplæringsjeneste.

Short-term action: Opprette en sammenkomst per semester for alle ansatte involvert i forskningsformidling.

Long-term action: Opprette og videreutvikle et forum for tips og veiledning innen forskningsformidling. Forumet bør både inneholde verktøy for formidling og hvilke metoder som er effektive.

3.6 Course offer and course size

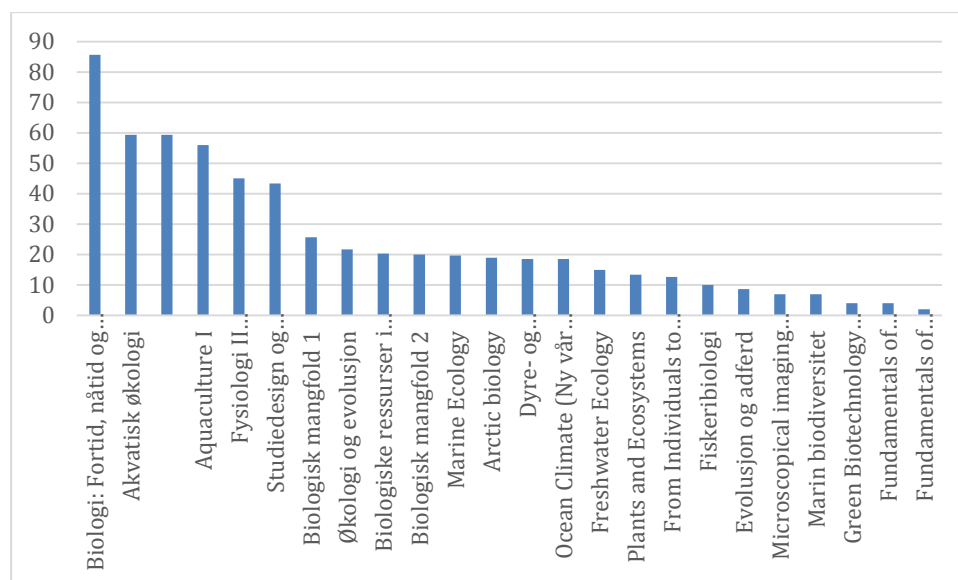
UiTs studieportefølje har som mål å være dynamisk slik at vi kan imøtekomme både samfunnets og arbeidslivets behov for relevant arbeidskraft og ivareta kunnskapsutvikling. Og sentralt har UIT i 2016 gjennomført en studieprogramevaluering hvor studiekvalitet, læringsmiljø og samfunnsrelevans ble vektlagt. Man har også sett på rekruttering og demografisk utvikling for å få en hensiktsmessig ressurs fordeling. Utfallet ble at enkelte studieprogrammer ble vedtatt lagt ned, inkludert AMB sitt studieprogram i forurensingsbiologi og miljøledelse.

Som i et ledd i kvalitetsarbeidet og for å kunne møte skjerpede krav til studiekvalitet, læringsmiljø og samfunnsrelevans har BFE styret i tillegg bestilt en revisjon av emneporteføljen ved AMB, hvor man bl.a ser på gjennomstrømming, antallet studenter og frafall. Emner med lav rekruttering kan tolkes ved at det er mindre attraktive og/eller mindre samfunnsrelevante. Med emner med få studenter kan man få god læring, men det er også tilfelle at man ikke klarer å tilby et godt læringsmiljø ved mangel på medstudenter. Det er også mindre hensiktsmessig ressursbruk, slik at man må vurdere tiltak som nedleggelse, sammenslåing, endring, tilpasse de andre studieprogrammer eller å tilby emner hvert andre år.

Selv med moderat vekst av studenter ved AMB viser den demografiske utviklingen i Nord-Norge de neste tiårene at vårt fremtidige rekrutteringsgrunnlag er usikkert (SSB sine framskrivninger).

AMB`s bacheloremner har de siste tre årene (2014-2016) hatt et gjennomsnitt på 24.8 studenter per emne. Flere av emnene inngår også i studieplaner til andre studieprogram, enten som obligatorisk eller som valgemne. Dette gjelder bachelor i bioteknologi (B-BIOTEK), Bachelor i biomedisin (B-BIOMED), Bachelor i fiskeri og havbruksvitenskap (B-FISK), Master i fiskeri og havbruksvitenskap (M-FISK), Akvamedisin (Akvamed) og

Lektorutdanningen for realfag (IMAL-REALF). Seks (25 %) bacheloremner har i gjennomsnitt hatt mindre enn 10 studenter, og totalt har 13 (58 %) av emnene hatt færre enn 20 studenter i snitt siste 3 år (3 emner har hatt 19 studenter i snitt siste 3 år).



Figur 1. Oversikt over det gjennomsnittlige antallet studenter per år for hvert av bacheloremnene som er gitt av AMB. X-aksen viser antallet studenter i snitt siste 3 år.

Short-term action: BIO-2012 og BIO-2013 Fundamentals of ecotoxicology skal slås sammen til ett emne. BIO2103-Evolusjon og adferd blir valgemne på psykologi for å favne om flere studenter.

Long-term action: BIO-2009 Green Biotechnology & Bioenergy og BIO-2106 Microscopical imaging Techniques blir masteremne. Både kjemi og matematikk utgår fra Bacheloren og erstattes ved å omplentere mer relevant innhold i eksisterende emner eller nye emner rettet mot anvendelse innen biofaget (mer se 3.8).

3.7 A flagship at UiT?

3.7.1 Økologi

Utvalget har sett på overlappende emnetilbud innen AMB sin bachelor og men ikke problematikken med mulig overlappende emnetilbud ved andre institutt og fakultet. Det er viktig at man ser på mulighetene ved andre emnesammenfatninger ved å kombinerer dagens emner med hverandre eller nye initiativer. Forslag som her vært ført frem tidligere og som også ble diskutert av utvalget er et felles obligatorisk emne innen økologi på 2000 nivå og et stort introkurs (3.9).

Courses with 'ecology' or 'ecosystems' in the course title or comprising a major part in the course description include BIO-1005 Økologi og evolusjon, BIO-2003 From Individuals to Ecosystems, BIO-2006 Plants and Ecosystems, BIO-2010 Marine Ecology, BIO-2503 Freshwater Ecology.

BIO-1005 Økologi og evolusjon er et obligatorisk grunnemne i økologi, som gir studentene praktisk erfaring med økologiske problemstillinger. Tematisk fokuseres det på evolusjonens betydning for økologien, de fysiske livsbetingelsene, tilgjengelighet av ressurser og gjennomstrømming av stoff og energi. Populasjonsøkologi, inter-spesifikk konkurranse, predasjon, beiting og sykdom er andre sentrale temaer. I tillegg gis en innføring i sentrale miljøspørsmål relatert til forurensning, ressursutnyttelse, bærekraftig utvikling og landbruk. Pensum er 10 kapitler i boka Townsend, Begon, Harper, Essentials of Ecology. Emnet har 20 timer forelesning hvor 7 forelesere er involvert, 20 timer kollokvier og 4-5 dagers feltkurs. Feltkurset består av 3 ulike prosjekter, som alle studentene gjennomfører. Det skrives 2 feltrapporter. Det har vært jobbet med overlappingsproblematikk mellom BIO1005 og BIO-2003.

BIO-2003 From Individuals to Ecosystems covers er et påbygningsemne i økologi, med pensum fra Ecology (Begon, Harper). Hovedtema er populasjonsøkologi, interaksjoner, predasjon og modellering. Emnet har forelesninger, seminarer og PC lab.

BIO-2006 Plants and Ecosystems is a fall course that combines lectures with seminars discussing original scientific literature, student presentations and small scientific projects including sampling, data analysis and writing a small paper. A 4-day field component at the beginning provides hands-on experiential learning.

BIO-2010 Marine Ecology is a spring course that consists of 44 hours of lectures, 12 hours of lab, and 4 hours of seminars with a focus on biological oceanographic and marine biological topics in addition to teaching ecological concepts. Field-based activities include a 6-8 day long cruise to the Lofoten area. Given the course focus, it has been considered to rename this course 'Biological Oceanography' or 'Marine Biology'.

BIO-2503 Freshwater Ecology is a fall course that consists of 24 lecture hours, 10 hours lab plus seminars. Field-based learning is achieved during a 5 day field trip at Kilpis Biological Station. Physical and chemical limnology lectures provide the backdrop for teaching ecology of plankton, benthos and fishes as well as ecological interactions, evolution and fish population ecology.

Given the diversity of courses focusing on ecology and ecosystems, it became obvious that UiT's Biology BA *de facto* has a strong focus on the ecology of terrestrial, freshwater and marine habitats. In all three habitats, UiT combines field-based learning in northern habitats with lecture-based theory and discussion-based seminars.

Innen økologien ser utvalget at det er aktuelt med et felles og obligatorisk emne over alle økosystemene i nord. AMB har flere emner med ecology eller økologi i tittelen hvor fagpersonene ikke har god nok oversikt over hva andre underviser. Kartleggingen utvalget har gjort viser at det ikke er mye overlapp og AMB har dermed en meget bred økologisk utdanning. En spissing og større fokus på økologisk teori og kvantitativ øvelser er ønsket. Utvalget foreslår generelt emne men har ikke sett på om dette skal være 10 ETCS eller større. Dette bør være flaggskipet til AMB. The general basic ecology courses would introduce general ecological concepts which then would be followed by the (existing) more advanced courses in terrestrial, freshwater and marine ecology.

3.7.2. Biodiversity

Besides ecology, courses with ‘biodiversity’ in the course title are numerous and include BIO-1103 Biologisk mangfold I (botany), BIO-1104 Biologisk mangfold II (zoology), and BIO-2513 Marin biodiversitet. In addition, other courses teach some level of taxonomic knowledge including BIO-2010 Marine Ecology, BIO-2006 Plants and Ecosystems. Some employers voice a need for a certain level of taxonomic knowledge of the northern fauna and flora. A meeting was held where instructors summarized the course content, and it turned out that the course titles are somewhat misleading and that for the most part little time is dedicated to acquiring taxonomic knowledge.

BIO-1103 Biologisk mangfold I (botany)¹ is taught in the 3rd semester (autumn) as a mandatory course. Students have a 2 week unit of microbial diversity, 3 weeks about algae, 4 weeks on terrestrial plants and 2 weeks on morphology and anatomy. The course is comprised of 36 hours lectures, 48 hours of lab and 22 hours of colloquia. Field-based activities typically include a visit to the climate lab, the botanical garden, the rocky intertidal, and the herbarium at the museum, and sometimes a mushroom excursion. Before the microbial unit was incorporated there used to be a 5 day field-trip to the Skibotn field station. The course responsible reported that little time is available to build species knowledge, although a variety of species and higher taxa are part of the course content.

BIO-1104 Biologisk mangfold II (zoology)² is taught in the following spring semester (4th semester) as a mandatory course. The course contains ~50 hours of lectures, ~56 hours of lab, and colloquia. Field-based activities include a 1-day ship-based excursion, a 1-day rocky intertidal excursion and 3 days at the Skibotn field stations (formerly 5 days). The taxonomic coverage is from protozoans to mammals. One of the instructors reports that problematic groups to cover include insects due to a lack of an instructor focused on the taxon (museum collaboration is in preparation), and mammals because of challenges to get material. The focus of the course is on morphology and anatomy and not on building diversity knowledge (artskunnskap). The exception is birds, a taxon where the species knowledge is a focus during the Skibotn excursion.

BIO-2513 Marin biodiversitet is a non-mandatory course taken by students in either the 3rd or 4th year in the spring. It consists of 30 hours of lectures, and about 80 hours of lab. In some the short lab takes the form of a colloquium. Field-based activities include a half-day rocky intertidal trip, a half-day Polaria visit, and a 5-day cruise along the northern Norwegian coast.

¹ Most instructors refer to the BIO1103 and BIO1104 as botany and zoology, respectively, rather than with their current names which do not match the primary course content and are less intuitive. Renaming should be considered.

²See footnote 1

Taxonomic coverage includes micro- and macroalgae, pelagic and benthic invertebrates and fish. Birds are also considered during the cruise. The lectures focus on different marine habitats in addition to biodiversity approaches and metrics, while the labs are structured around phyla (and sometimes habitats). This course has a clear biodiversity focus.

BIO-2010 Marine Ecology is a non-mandatory course taken by students in either the 3rd or 4th year in the spring. It consists of 44 hours of lectures, 12 hours of lab, and 4 hours of seminars. Field-based activities include a 6-8 day long cruise to the Lofoten area. The course focus is on biological oceanography including environmental conditions of the water column habitat, ecology of pelagic organisms, as well as benthic ecology. During the cruise, however, students also acquire some basic identification skills for dominant zooplankton and benthic species. Communication between this course and BIO2513 is ongoing to reduce potential overlap in this respect. BIO2010 does, however, not have a diversity focus.

BIO-2006 Plants and Ecosystems is a fall course that combines lectures with seminars discussing original scientific literature, student presentations and small scientific projects including sampling, data analysis and writing a small paper. A 4-day field component at the beginning provides hands-on experiential learning.

In summary, several courses in the BA Biology familiarize students with some knowledge of the biota in the high north, but do not focus on biodiversity and species knowledge building. The exception is a marine biodiversity course, while dedicated diversity knowledge on terrestrial and freshwater plants and animals are absent. The UiT Museum's involvement in teaching biodiversity-related topics currently appears to be limited, but is being explored by some instructors.

Short-term action: Discuss whether arts kunnskap is needed, desirable or a must.

Long-term actions: Make Ecology a flagship topic for the BA in Biology through coordination of existing courses, with two mandatory courses (one to be created) and additional electives.

3.8 Oppbygging av et revidert Bsc

På kort sikt og uten å involvere andre studieprogrammer har AMB begrenset frihet til å gjøre alt for omfattende endringer og kan ikke gjennomføre en total revisjon. Grep som kan og som delvis er gjort på kort sikt er å fjerne noe emner med få studenter og tilby emnene i andre studieprogrammer slik at man forventer en økning av antallet stunder på disse emnene.

På litt lengre sikt med endringer som trer først i kraft om min- 2 år kan også innbefatte emner som inngår i andre programmer og fristilt fra andre program kan et nytt totalrevidert studieprogram i biologi, klima og miljø ha mange valgmuligheter til endringer.

Utvalget har sett på andre bachelor programmet som tilbys av andre nordiske universitet og strukturene har programmer hvor valgemner havner utover i studieforløpet. Utvalget ser at dette også passer Bacheloren i biologi, klima og miljø og foreslår at valg kommer semester 5

og 6. Vesentlig vil være at disse valgemnene harmoneres med retningene man tar på masterspesialiseringen. Videre er utvalget enig om at det er hensiktsmessig med 10 ETSC emner som går over semestret. Delvis for å følge retningslinjene til UIT og for å forenkle utveskling med andre programmer.

Utvalget foreslår også at man skal ha gjennomgående med trening på kvantitative oppgaver gjennom hele studiet, slik at de fleste emnene bør ha praktiske øvelser hvor beregninger og behandling av tallmateriale forekommer. Dette bør komme klart frem i læringsutbyttebeskrivelsen til studieprogrammet. Gjennomføringen vil også påvirke læringsutbyttebeskrivelsen til hvert enkelt emne. Et emne som ikke inngår i dag er systembiologi men god kvantitative kompetanse er en forutsetning for dette fagområdet.

Både kjemi og matematikk som er flaskehalsemner for bachelor studenter har vært gjenstand for diskusjon innad i utvalget. Økt fokus på anvendelse ved å gi mer konkret eksempler på bruk innen biologien kan være grep som gjør at emnene vil gi økt læringsutbytte. Omfang av disse emnene er ikke behandlet av utvalget og dette bør gjøres bredere, særlig med tanke på hvor og når AMB selv skal bidra. Det må legges til at for kjemi har utvalget ikke fått like klare tilbakemeldinger om at det er nok og riktig kapasitet ved AMB som med kvantitative kompetansen.

Generiske emner som genetikk og evolusjon som bør komme bedre frem i et nytt program. Enten som et felles emne (Nord og NTNU) eller separate emner (UIB). Utveskling med NFH på genetikk er sett på og tematisk aktuelt. NFH skal tilby et kurs som tilsvarer 5 ETCS innen genetikk, slik at det kunne være nødvendig med en påbygning (eller utvikling av egne kurs).

AMB har i dag et praksisemne som ikke har hatt nok studenter til å gjøre en evaluering ordningen, men BioCEED har en ordning som har fått god omtale. Utvikling av et bredt emne som gir rom for praksis på Bsc nivå hos aktuelle institusjoner og selskap bør utforskes også ved AMB.

Utvalget har kommet frem til at dagens teaserkurs (BIO-1101) i dagens form ikke er formålstjenlig og bør ikke videreføres.

Mulig oppbygging av Bsc Biologi og dens oppbygging er presentert i tabell 9. De to siste semestrene skal gi valgmuligheter og utveksling mens de 4 foregående skal være kun obligatoriske emner. Antallet valgemner må ned for å gi studentene reelle valgmuligheter og de må tilpasses behovene på masterretningene.

Tabell 8. Et uferdig utkast til Bsc i biologi ved UIT. Sort skrift viser ingen endring fra dagens oppbygging. Rød viser helt nye emner og grønn viser emner som flytter semester.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. sem (høst)	BIO-1005 Økologi og evolusjon	Kjemi for biologer	BIO-1103 Biologisk mangfold I
2. sem (vår)	MBI-1001 Celle- og molekylærbiologi (15 stp)	BIO-1601 Innføring i mikrobiologi (5stp) (see above)	BIO-1104 Biologisk mangfold II
3. sem (høst)	Kvantitative metoder/modellering for biologer	BIO-1006 Dyre- og plantefysiologi	Genetikk og pop. Genetikk/systembiologi
4. sem (vår)	FIL-0700 Examen philosophicum, Tromsøvarianten	Økologi Flagship	BIO-2004 Studiedesign og data analyse I
5. sem (høst)	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling
6. sem (vår)	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling

Short-term action: Revise title of BA (take out miljø og klima)

Long-term action: Revise course portfolio including revised course sequence, adding underrepresented topic (genetics) and flagship, and making chemistry and math fagrelevant. Focus on more quantitative approaches throughout course portfolio.

3.9 Grunnkurs i biologi

The evaluation team has also considered a large 1-year introduction course for the entire study program. This type of set-up has clear advantages, but contradicts the suggestion made in 3.8 and is generally difficult to combine with the other programs our courses cater to. Despite the incompatibility with other programs and with the suggestion made in 3.8, we here present the introduction course idea for consideration of its advantages and disadvantages and to reflect the work a sub-group of the evaluation team conducted. The primary point the evaluation group makes here is that the current set up or even the new one suggested in 3.8 *can only be successful if a communication plan is put in place that ensures that course contents mesh well, courses build on one another and do not extensively overlap or leave gaps*. This level of

communication does not appear to exist currently in a formal manner. *A teaching program coordinator should be put in place* to facilitate this communication process.

Det er flere universiteter, spesielt i Storbritannia, som starter BSc i biologi med en gruppe av fellesemner for så å dele opp utdanningen i studiespesialiseringer (see program structure). Normalt sett dekker disse fellesemnene fagområdene cellebiologi- og genetikk, organismebiologi, økologi, evolusjon og biodiversitet. Med andre ord er ikke sammensetningen så ulikt det vi har i dag. Det er imidlertid flere av disse grunnpakkene som ikke inkluderer kjemi og/eller matematikk. University of Oxford har for eksempel ikke kjemi som en del av grunnemnene som alle må ta, men inkluderer et 2 åring kurs i kvantitative metoder som er tilpasset biologistudenter. Imperial College har ikke matematikk i sin grunnpakke, men inkluderer et kurs som heter biokjemi og mikrobiologi. University of East Anglia har et kurs i biokjemi og fysiologi. Mange universitet i Storbritannia, samt Lund og Göteborg universitet, inkluderer verken matematikk og kjemi som obligatorisk for alle. De tilbyr heller et mer praktisk kurs som biological skills, study skills, lab-arbeid og feltkurs. Støttefagene kobles heller til studiespesialiseringene på et senere stadium.

Biologistudentene som har svart på evalueringen av BSc graden ved UiT uttrykker at det er vanskelig å få oversikt over biologifaget i studieløpet. Det mangler en rød tråd som gir studentene et overblikk over biologifaget og som forklarer hvordan ulike fagspesialiseringer innenfor biologen er koblet sammen. Det har tidligere vært et stort grunnemne i biologi ved norske universiteter som har gitt studentene et mer helhetlig og oversiktlig blikk over faget biologi.

Arbeidsgruppa har diskutert om opprettelsen av et stort felles grunnemne eller en kurspakke som i sin helhet organiseres av AMB kan være en måte å skape et felleskap mellom studenter og ansatte i BSc graden. Et felles biologitilbud som tar utgangspunkt i den samme grunnboka vil kunne gi en helhetlig forståelse av hva biologifaget er, hvorfor det er viktig å studere biologi og den bredden i biologiforskningen. Fordelen med et slikt studium er at vi kan ta utgangspunkt i en grunnbok, som gjør at studentene får en forståelse om at de ulike delene i biologifaget hører sammen og at vi forsikrer at de får oversikt over alle fagfelt som tilhører biologien. Dette kan også styrke samarbeidet mellom fagmiljøene som underviser. Vi har sett litt på ulike fagbøker, men det finnes sikkert andre pensumbøker som potensielt kan benyttes. Noen av de vi har mottatt gode anmeldelser er:

1. <http://macmillanlearning.com/Catalog/product/lifethescienceofbiology-eleventhedition-sadava/tableofcontents#tab>. Boka er nylig kommet ut i 11 utgave, og virker som den er meget oppegående på interaktiv samspill med studentene. Dessuten er den tilpasset flere av de eksisterende «learning management» systemene, inkludert det nye CANVAS systemet som introduseres for oss nå i vår (Fronter fases ut i løpet av året).
2. http://www.nature.com/nature_education/interactive_textbooks. Interaktiv textbook. Principles of Biology har 200 moduler som dekker kjemi, genetikk, cellebiologi, fysiologi og økologi.

3. <http://www.mypearsonstore.com/bookstore/campbell-biology-0134093410> som har ekstramateriale som kan benyttes i undervisningen.

Disse bøkene dekker det meste som hører til under fagfeltet biologi. I Pearson har de f.eks. følgende inndeling:

UNIT 1 THE CHEMISTRY OF LIFE

UNIT 2 THE CELL

UNIT 3 GENETICS

UNIT 4 MECHANISMS OF EVOLUTION

UNIT 5 THE EVOLUTIONARY HISTORY OF BIOLOGICAL DIVERSITY

UNIT 6 PLANT FORM AND FUNCTION

UNIT 7 ANIMAL FORM AND FUNCTION

UNIT 8 ECOLOGY

Den biologiske grunnpakken kan tilbys som et stort kurs eller deles opp i enkeltmoduler der den samme grunnboka brukes. Det er også mulig å bake inn andre behov for å fylle læringsmålene i biologiutdanningen i grunnpakka, slik som:

1. Flora, faunistikk og marine artskunnskap gjennom feltkurs/tokt
2. Biokjemi og kvantitative metoder i grunnpakka gjennom praktiske øvelser
3. Lære praktiske skriveferdigheter, presentasjonsteknikk og gruppe arbeid e.g. http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic249275.files/BioSci_Writing_Guide.pdf
4. Kontakt med fremtidige arbeidsgivere i industri, forvaltning og FRAM senteret.

Fordelene med et slikt tilbud er at studentene får en i) helhetlig forståelse av biologien og dens betydning i samfunnet, ii) studentene får oversikt over de mest essensielle teoretiske konseptene i biologifaget, iii) det kan bygges en felles identitet blant studentene og ansette i de ulike faggruppene, iv) vi får selv kontrollen over hva studentene lærer og kan sette inn tiltak dersom studentene strever med e.g. kjemi og matematikk, v) og vi kan sikre oss at læringsmål knyttet til praktiske ferdigheter er oppfylt ved å legge inn praktiske øvelser, lab-og feltarbeid, sikkerhetskurs, studiemetoder, etikk, opplæring i presentasjonsteknikk og gruppearbeid knyttet til de ulike modulene. Bakdelen med et slikt forslag er at vi selv må ta ansvar for å lære studentene biokjemi og kvantitative metoder.

Short-term action: Discuss feasibility of a 1-year cohort course

Long-term action: Assign program coordinator and have them facilitate communication between teachers

3.10 Norsk versus English BA course offers

The Biology BA at UiT is offered as a degree in Norwegian. All mandatory courses are held in Norwegian. Most courses on 2000 level are offered in English.

Instructors of BIO2010 Marine Ecology report that in most years they have many more international than Norwegian students in their course. This current spring semester, however, numbers are rather equal. Many international students are exchange student spending a semester or year at UiT.

The discussion on the topic suggested that offering more courses in English may result in a shifted composition of the students taking a course rather in increased number of students. The group also considers it important to cater to the regional and national student community. The level of English in Norwegian BA students is generally very good to excellent, but BA students are not as used to English lectures and reading yet as MS students are.

Short-term action: Evaluate whether offering an English BA would increase student numbers

Long-term action: Make decision on Norsk versus English BA

4 Master i biologi

Master i biologi er et 2-årig engelskspråklig studieprogram. Vanligvis tar studentene masteremner det første studieåret (60 stp), for deretter å jobbe med masterprosjektet (60stp) siste studieår (Tabell 8). Alle masteremner er på 3000 nivå.

Tabell 9. Studieplan Master i biologi på UiT.

Term	10 ects	10 ects	10 ects
First semester (autumn)	Mastercourse (mandatory or elective)	Mastercourse (mandatory or elective)	Mastercourse (mandatory or elective)
Second semester (spring)	BIO-3012 Study design and data analysis in biology II (Compulsory for all Master`s students in biology)	BIO-3503 Aquatic Animal Welfare Mastercourse (mandatory or elective)	Mastercourse (mandatory or elective)

Term	10 ects	10 ects	10 ects
Third semester (autumn)	BIO-3950 Master's Thesis Biology		
Fourth semester (spring)	BIO-3950 Master's Thesis Biology		
	<p>The course BIO-3503/HEL-6320 is compulsory for students who carry out experiments on living animals. Please note that there is an own application deadline for HEL-6320. Amount of compulsory and elective courses will vary depending on the Master's Discipline. The course portfolio taken by individual students will be decided upon by consultation with project supervisors. You may start on work for a 60 ECTS thesis in the second or third term, depending on your own preferences and the character of the project.</p>		

4.1 Retninger

Masterprogrammet i biologi (MA) ved AMB består i dag av følgende fem retninger:

- Arctic animal physiology
- Freshwater ecology
- Marine ecology and resource biology (including three sub-disciplines)
- Molecular environmental biology
- Northern populations and ecosystems

For hver av disse er det satt opp både obligatoriske og flere anbefalte valgfrie kurs. En oversikt over alle disse gis i det følgende (det **røde tallet** angir gjennomsnittlig antall studenter på kurset basert på årene 2014 – 16).

1. Arctic animal physiology

- Obligatoriske kurs:
 - BIO-3008 Animal Physiology (6)
 - BIO-3503 Aquatic Animal Welfare (23) eller HEL-6320 Animal Experimentation for Researchers
 - BIO-3012 Study design and data analysis in Biology II (26)
 - BIO-2310 Arctic biology if not already taken (19)
- Anbefalte valgfrie kurs:
 - BIO-3014 Biological rhythms (3)

- BIO-3009 Arctic Marine Pollution (11)
- BIO-3007 Ecotoxicology (?)
- BIO-3506 Top predators (14)
- BIO-3018 Environmental Molecular Genetics (2)
- BIO-3013 Northern food web ecology (13)
- BIO-3504 Production and Growth in Polar Areas (8)
- (STA-3300 Applied Statistics 2)
- (MBI-3006 Biotechnology)
- (MBI-3002 Pharmacology)

2. Freshwater ecology

- Obligatoriske kurs:
 - BIO-3505 Ecological Interactions (12)
 - BIO-3012 Study design and data analysis in Biology II (26)
 - BIO-3518 Limnology (4)
 - BIO-3521 Seminar in freshwater ecology (4)
 - BIO-3523 Master excursion in biology (?)
- Anbefalte valgfrie kurs:
 - Bio-3525 Evolution and Ecologically driven speciation (9)
 - BIO-3519 Parasittologi og epidemiologi (8)
 - BIO-3111 GIS and remote sensing (21)
 - BIO-3013 Northern food web ecology (13)
 - BIO-3004 Ecosystem-based management (9)

3. Marine Ecology and Resource Biology

- Obligatoriske kurs:
 - BIO-3503 Aquatic Animal Welfare (23)
 - BIO-3012 Study design and data analysis in Biology II (26)
- Anbefalte valgfrie kurs – spesialretning ‘*Marine ecology and biodiversity*’:
 - BIO-3015 Arctic Marine System Ecology and Climate Change (13)
 - Bio-3504 Production and Growth in Polar Areas (8)
 - Bio-3009 Arctic Marine Pollution (11)
 - BIO-3007 Ecotoxicology (?)
 - Bio-3524 Applied ecological statistics (9)
 - Bio-3526 Marine botany I (?)
 - Bio-3527 Marine botany II (?)
- Anbefalte valgfrie kurs - spesialretning ‘*Fisheries ecology*’:
 - Bio-3506 Top predators (14?)
 - Bio-3512 Early life history of marine fishes (6)
 - Bio-3516 The biological basis of fisheries science (7)
 - Bio-3524 Applied ecological statistics (9)
- Anbefalte valgfrie kurs - spesialretning ‘*Fish biology and aquaculture*’:
 - Bio-2506 Introduction to Fish biology (59)

- Bio-2508 Aquaculture (56)
- BIO-3011 Advances in Aquaculture (6)
- Bio-3512 Early life history of marine fishes (6)
- Bio-3516 The biological basis of fisheries science (7)

4. Molecular Environmental Biology

- Obligatoriske kurs:
 - BIO-3012 Studydesign and dataanalysis in Biology II (26)
 - BIO-3005 Seminar: Molecular Environmental Biology in Microbes and Plants (3)
- Anbefalte valgfrie kurs:
 - BIO-3018 Environmental Molecular Genetics (2)
 - BIO-3010 Modelling in Systems Biology I - Metabolic pathway modelling (1)
 - BIO-2106 Microscopical imaging Techniques/BIO-2008 Green Biotechnology and Bioenergy (5)
 - (AB-327 Arctic Microbiology - UNIS)
 - (MBI-3006 Biotechnology)
 - (MBI-3007 Eukaryotic Genes and Genomics)
 - (KJE-3402 Protein Structure)

5. Northern Populations and Ecosystems

- Obligatoriske kurs:
 - BIO-3013 Northern food web ecology (13)
 - BIO-2006 Plants and Ecosystems (12)
 - BIO-3111 GIS and remote sensing (21)
 - BIO-3012 Study design and data analysis in Biology II (26)
 - BIO-3004 Ecosystem-based management (9)
- Anbefalte valgfrie kurs:
 - BIO-3505 Ecological interactions (12)
 - BIO-3519 Parasittologi og epidemiologi (8)
 - BIO-3525 Evolution and Ecologically driven speciation (9)
 - BIO-3016 Arctic-Alpine Terrestrial Plant Ecology (?)
 - (AB-326 Arctic Plant Ecology - UNIS)
 - (AB-327 Arctic Microbiology - UNIS)
 - (AB-329 Arctic Winter Ecology - UNIS)

Totalt sett gir instituttet i dag følgende 13 obligatoriske masterkurs:

BIO-3523 Master excursion in biology

BIO-3005 Molecular Environmental Biology in Microbes and Plants

BIO-3518 Limnology

BIO-3521 Seminar in freshwater ecology

BIO-3008 Animal Physiology

BIO-3004 Ecosystem-based management

BIO-3505 Ecological Interactions

BIO-2006 Plants and Ecosystems

BIO-3013 Northern food web ecology
BIO-2310 Arctic biology (if not taken during BA)
BIO-3111 GIS and remote sensing
BIO-3503 Aquatic Animal Welfare
BIO-3012 Study design and data analysis in Biology II

I tillegg er det i alt 20 anbefalte valgfrie masterkurs ved AMB, og disse er oppsummert i det følgende (**blått tall** = antall masterretninger hvor det er anbefalt):

BIO-3007 Ecotoxicology 2
BIO-3016 Arctic-Alpine Terrestrial Plant Ecology 1
Bio-3526 Marine botany I 1
Bio-3527 Marine botany II 1
BIO-3010 Modelling in Systems Biology I - Metabolic pathway modeling 1
Bio-3018 Environmental Molecular Genetics 2
BIO-3014 Biological rhythms 1
BIO-2106 Microscopical imaging Techniques/BIO-2008 Green Biotechnology and Bioenergy 1
Bio-3512 Early life history of marine fishes 2
BIO-3011 Advances in Aquaculture 1
Bio-3516 The biological basis of fisheries science 2
BIO-3519 Parasittologi og epidemiologi (NB: obligatorisk Fiskehelse) 3
BIO-3504 Production and Growth in Polar Areas 2
Bio-3525 Evolution and Ecologically driven speciation 2
Bio-3524 Applied ecological statistics 2
BIO-3506 Top predators 2
BIO-3009 Arctic Marine Pollution 2
BIO-3015 Arctic Marine System Ecology and Climate Change 1
Bio-2508 Aquaculture 3 (NB: obligatorisk Fiskehelse o.a.)
Bio-2506 Introduction to Fish biology 3 (NB: obligatorisk Fiskehelse o.a.)

4.2 Videre anbefalte tiltak mht. MA-programmet i biologi ved AMB

AMB gir altså i dag 33 masterkurs med et temmelig varierende antall studenter fordelt på fem studieretninger, og dette krever åpenbart store undervisningsressurser på instituttet. I tillegg til å gjøre en gjennomgang av MA-programmet (se ovenfor), var arbeidsgruppas mandat også å gi noen anbefalinger i forhold til evt. revisjoner og oppdateringer av programmet.

De vitenskapelige ansatte må helt åpenbart ha en sentral rolle videre i en slik prosess siden de har detaljkunnskapen om kursene innen hver av de ulike masterretningene. Som et kortsiktig tiltak foreslår vi derfor at hver forskningsgruppe gis ansvar for gjennomføre en kritisk gjennomgang av porteføljen av sine MA-kurs. En viktig faktor som bør vurderes er evt. overlapp mellom kurs med tanke på en mulig sammenslåing og/eller reduksjon av emner. Andre mulige tiltak kan være å redusere omfanget (les: antall studiepoeng) på enkelte kurs og

gi slike med få studenter kun annet hvert år. Det er også aktuelt at man ser på muligheten til å redusere antall masterretninger.

En slik prosess bør komme i gang så tidlig som mulig kommende høstsemester og innen en gitt tidsfrist ende opp med et skriftlig resume fra hver gruppe over mulige forslag til revisjoner i porteføljen av MA-kursene innen hver retning. Disse sendes programstyret. På bakgrunn av dette tror vi videre det vil være gunstig å arrangere fellesmøter mellom alle underviserne innen de fem MA-retningene og programstyret med tanke på å klargjøre og diskutere detaljene i forslagene.

På lengre sikt (fra to år og fremover) skal prosessen beskrevet ovenfor forhåpentligvis gi programstyret i samarbeid med fagmiljøet en god plattform for å gjøre konkrete og forbedrende revisjoner av emneporteføljen i MA i biologi ved AMB.

Short-term action: Put typical course portfolios online so that students can *de facto* take courses that do not crash

Long-term action: Reduce to two directions in discussion with course responsables

5 Focus on Retention

Student retention is a big issue in higher education worldwide and is, therefore, here a separate section. It is mostly written with BA students in mind, but several aspects apply to MS students as well and the section is therefore placed after both program-specific sections.

Typical causes for students dropping out within the first year from degree include a) costs, b) social difficulties to adjust at new living and study environment, c) academic difficulties (not prepared), d) academic experience (unclear expectations, support, teaching quality) e) isolation (students not connected to mentors, other students).

Fra 2010 til 2014 har 111 takket ja til tilbudet mens i samme perioden har 58 (52 %) falt fra. Frafallet skjer fra 1-4 semester med hovedvekten de to første semestrene (77%).

Several different approaches have been discussed to decrease the number of students that leave the program within the first year. They mainly focus on ensuring a) improved communication and guidance to incoming students, b) increased teaching quality, c) implementation of active learning and d) joint field/lab experience for the students within the first year. The suggested topics are given below in two groups according to those, where we discussed a near real-time (max. 1-2 year, Table 10) implementation phase, and those which need more discussion time within the instructor group to streamline and improve the program (implementation over 2-5 years, Table 11). For each of the suggested factors, we provide indicators that demonstrate the success of this factor

Tabell 10. Immediate implementation (within 1-2 years)

Factor	Activity	Implementation
For each course, define clear goals	learning outcomes for each course defined	completed within one year, posted on web site for each course
Improve teaching quality through training program	Establish instructor training program on e.g. kahoot, flipped classroom, lecture design	Up to six meetings per year conducted
Poll students regularly in courses and program level	Online evaluation developed and conducted	Twice a year complete program evaluation plus each course, followed by instructor meetings
Rearrange courses to meet student's primary interest	Focus on biology in year 1	Program re-structured
Increase communication with undergraduate and graduate students	Twitter accounts, newsletters for degree programs and courses (supported by teaching PhD students)	50% of all courses on twitter and social media within 1 year
Define leadership for degree programs (BSc, MSc, PhD) to one instructor (to achieve above) to guide the medium term changes.	Leads discussions to merge and rearrange courses (longer implementation cycle), evaluates degree program success	Two full program meetings per year, two meetings extra per semester, targeting identified problems in courses
Have very best instructions and student support in the first year	Rearrange courses to meet student primary interest	Rearrange biology courses first within one year, followed by medium term changes
Cohort building of incoming students	Joint field/lab experience in first year, welcoming meetings	Ensure, that incoming BSc students meet within first two weeks of first semester for social integration
Mentor program by older students through student	Incorporate and discuss with student organizations how to	Two meetings per year between instructors and

organizations	help first year students, have them be mentors	student mentors (older students) to plan incoming student integration
----------------------	--	---

Tabell 11. Medium- to long-term implementation (2-5 years)

Factor	Activity	Implementation
Involvement of students in research and business through internships	Course, that gives student credit to get real life experience in companies, governmental institutions	Building up network of institutions that accept students, building course with credits, implementing in degree program as requirement
Formal mentoring and advise for instructors	Each instructor has one mentor (advisor) as support person to deal with teaching situations.	Workload assignment for instructors and mentors. One meeting per semester plus whenever needed. Help with implementing active teaching methods.
Student centered active learning	Examples video lectures for courses posted online, use class time for discussion groups, exploratory lab experience, merge traditional deviations of topics (e.g. genetics, ecology) into problem solving skill, classrooms rearranged to be suited for interactive courses/discussion groups.	Switch 50% of all classes to active learning within three years. 90% in five years. Provide appropriate training to instructors.
Measure student success for degree program - define indicators for “student success”, e.g. retention, degrees awarded to determine success of program – (needs to meet our objectives defined	Define indicators for “student success”, e.g. retention, degrees awarded to determine success of program – (needs to meet our learning outcomes).	Regular evaluation, whether we meet the outcomes, and check progress over 2 to 3 years to drastically increase retention

above).		
Set achievable expectations towards students from university	Define clear learning outcomes for each course, making them achievable, revise older outcomes based on student responses	Regular meetings and evaluations of all courses and the degree program, discussions with instructors
Support struggling students	Open office hours by one instructor focusing on guiding students (in addition to teaching staff)	Develop procedure and workload for this
Long-distance communication	Teaching students simultaneously at different sites	Long distance teaching for students from outside campuses or those on travel. Link to icebreaker Kronprins Haakon (teaching at sea, while at home) etc.
Building community (network between incoming students, network between incoming- older students/mentoring, student organizations)	Network of incoming and older students support, online, social media, in person	Continued meetings between program leader, instructors, students, checking evaluations provided by first year students, individual meetings with struggling students (open office hours)

Student-centered active learning at the MS level



6 Oppsummering/Tiltak

6.1 Summary of prominent Strengths

This review of the Biology BA and MS degree programs documents that these UiT degree programs have strengths that are unique in Norway in this form. These are summarized in Table 12.

Tabell 12. Summary of strengths of the BA and MS biology degree programs at UiT.

Strength	UiT special
Nature is near and habitats are diverse	Students and instructors at UiT value field-based courses that facilitate hands-on learning.
The High North	UiT is uniquely positioned to teach current and relevant topics about the sub-Arctic and Arctic as reflected in the university's name. The global focus on the Arctic has increased in the last decades, and UiT can benefit from this trend.
Research vessels and field stations	Both BA and MS courses contain student cruises and field-station visits. Such courses attract students and provide long-lasting learning.
Personal and personable	Courses in both the BA and MS programs tend to have less than 40 students, facilitating close teacher-student relationships with room for effective interactive learning
Strong at MS degree level.	The MS in biology attracts many good students, both Norwegian and international. At the MS level, the biology program does not appear to have a problem recruiting students.
Focus on Ecology	UiT is strong in ecology including terrestrial, freshwater and marine ecology. Ecology

	could become the BA degree flagship theme.
--	--

We highly recommend these strengths be better advertised to recruit more students, highly motivated, and suitable students that value these strengths. The focus on field-based education in the high north is UiT's specialty. Online and printed materials should reflect these strengths.

6.2 Summary of the main challenges and possible solutions

The Biology BA and MS degree programs at UiT face a number of challenges that need addressing (Table 13). Some of these are challenges many universities face at this time, others are specific to UiT. Some of the larger issues are summarized below along with possible solutions.

Tabell 13. Main challenges and possible solutions of the BA and MS biology degree programs at UiT.

Challenge	Possible solutions
The first semester. Currently, incoming students are faced with chemistry and math – subjects often perceived as difficult and abstract - and a problematic, poorly-evaluated introductory biology course in the first semester. The combination of these courses in the first semester does not aid in reducing the drop-out rate.	A revised course sequence, dropping the problematic introductory biology course, and creating a more applied chemistry curriculum specific to biological questions should be implemented. Applied math should be part of several (all) courses and a quantitative course can amend the problem.
BA course size. The Biology BA program is small, and the number of courses is comparatively high, resulting in some non-mandatory courses having had less than 10 students in the last years.	Combining and alternating some courses and improving teaching quality to increase retention can partially alleviate this problem.
BA Drop-out rate. Like other BA programs UiT's Biology BA program loses many students before they graduate.	Mentoring, building buddy teams, and offering high quality teaching can hopefully reduce the drop-out rate while recognizing that some students are always undecided when they start a BA.

<p>Staying current. Certain fields of biology have developed rapidly over the past decades. Molecular biology and genetics are a prominent example. The course portfolio should be updated accordingly.</p>	<p>Include a genetics course in the BA course portfolio. NFH is in the process of developing a 5 ETCS course. Additional curriculum could be added to AMB to make a 10 ETCS course.</p>
<p>Fractured MS program. Many different MS program themes result in a large course offer that students <i>de facto</i> cannot take advantage off because of extensive temporal overlap.</p>	<p>Streamlining the course offer can (perhaps counterintuitively) increase student choice, course size, and enhance teaching quality through team-teaching and peer-evaluation. We advise a working group be formed to deal with this issue.</p>
<p>New generation teaching challenge. Today's students have grown up in the online world while instructors have not. Teaching approaches are also modernized, further developed and getting more interactive.</p>	<p>Instructors need training and guidance to adopt modern teaching approaches and use them with comfortably and effectively.</p>
<p>Communication, coordination, collaboration. Given the diversity of teachers, courses and research groups, overlap or gaps easily happens in the course portfolio at both the BA and MS level.</p>	<p>It is highly recommended that a teaching program coordinator (elsewhere called program head) be put in place. This can be a rotating position among existing professors, or a permanent position, and should closely work with the department chair. This person should hold regular (at least once a semester) teaching meetings that discuss content of and coordination between courses to ensure a better coordinated course portfolio.</p>

6.3 Veien videre

Det er ikke gjort noen ekstern evaluering av dagens studieprogram ved AMB, men BFE og AMB ledelsen har hatt samtaler med sentrale samarbeidspartnere de siste årene. F. Eks. har Havforskningsinstituttet meldt om generell god kompetanse på økologi hos ikke kommersielt viktige arter, modelleringskompetanse og taksonomi/systematikk. Akvaplan NIVA har også spilt inn behov for tilsvarende, og særlig etterlyst oseanografi og økologisk modellering.

AMB må følge opp en oppbygning av større læring av kvantitativ kunnskaper i alle emner og fagområder for at studentene skal møte fremtidens behov. Dette kan gjøres uavhengig av endringer av emneporteføljen, men vi krever endring av læringsutbyttebetrivelser og endring av innhold.

En større revisjon krever at andre studieprogram orienteres i god tid. For å ta hensyn til både tilbakemeldingen fra studentene og fra ekstern partnere må kvantitativ kompetanse bygges. Videre må AMB holde fast på å gi studentene god oversikt over diversiteten (mikrober, planter og dyr) i nordområdene og basere sitt flaggskip innen økologi på nordområdene. Økologien bør være kvantitativ og generisk, men gjenspeile UiT sin rolle i nordområdet.

Videre ser revisjonsgruppen et behov for et større engasjement og tettere samarbeid angående undervisningen ved AMB. Per i dag mangler det en undervisningsansvarlig for biologiutdannelsen som har oversikt over studiet og har kapasitet til å forbedre læringsutbytte for studentene. En person eller en ressursgruppe som har oversikt over enkelt emnene og deres innhold vil kunne optimalisere samarbeid mellom faglærere og på den måten heve kommunikasjonen mellom faglærere. En slik posisjon vil være uvurderlig for å kvalitetssikre undervisningen og gi studentene et størst mulig læringsutbytte.

Utvalget synes det følgende er veldig viktig å jobbe videre med:

1. Opprettelse av et nytt utvalg med ansvar for å revidere de studieplanene i henhold til forslag (3-5 års perspektiv)
2. Opprette ledere for MSc, PhD og BSc
3. Opprette studieforbedrende tiltak som angitt i kortsiktige og langsiktige mål
4. Sette faggruppene i gang med å se på kursporteføljen på master
5. Gi noen ansvar for å koordinere integrering av kvantitative metoder i studieplanene
6. Vurdere om vi har fagkompetanse til å gjennomføre matte og kjemi-kurs selv
7. Revidere læringsmål for kurs i henhold til de nye læringsmålene for studieprogrammet.
8. Revidere Web-sidene for å gjøre de mer attraktive for studentene.
9. Sondere muligheten for å inkludere Tromsø Museum i undervisningen
10. Innhente tilbakemeldinger om kompetansebehov fra næring og forvaltning etc.

Revisjonsgruppa ønsker at dette dokumentet skal kunne fungere som en basis for videre diskusjon og forbedring av biologiutdannelsen ved UiT. For å kunne implementere de ønskede tiltakene er vi avhengig av engasjement fra alle, fra studenter til faglærere til ledere.

7 Vedlegg

7.2 Vedlegg1

Melum, Vebjørn J., S. Andreassen, Spørreundersøkelse utsendt til studentene januar 2017, UiT

7.3 Vedlegg 2

Melum, Vebjørn J. Referat fra møte med studentene om biologistudiet 22 februar 2017, UiT

ORIENTERINGSSAK

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	11.10.2017	33/17

Referatsaker til Fakultetsstyremøte 11.10.17

Vedlagt følger to referat til orientering:

1. Referat fra møte i Tilsettingsutvalget ved BFE-fakultetet september 2017
2. Referat fra møte i Tilsettingsrådet ved BFE-fakultetet september 2017

Lene Ballo Kvam
utvalgssekretær

lene.ballo.kvam@uit.no
77 64 60 04

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

MØTEREFERAT/-PROTOKOLL

Utvalg/Møte i: **Tilsettingsutvalget ved BFE-fak.**
Møteleder/referent: Edel Elvevoll/Lene Kvam Ballo
Møtedato: 27. september 2017
Til stede: Edel Elvevoll
Terje Vassdal
Frank Lindrupsen (via Skype)
Oda Klingenberg
Lene Ballo Kvam
Forfall: Michaela Aschan

TU BFE 81-17 2017/4767 Stipendiat i statistisk økologi ved AMB – godkjenning av utlysningstekst

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner utlysningstekst for stilling som stipendiat i statistisk økologi ved institutt for arktisk og marin biologi, slik det kommer frem av vedleggene.

TU BFE 82 17 2017/4185 Direktetilsetting som forsker i kronobiologi ved AMB- Shona Wood

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi direktetilsetter Shona Wood som forsker i kronobiologi ved institutt for arktisk og marin biologi. Tilsettingen gjelder for en periode på 4 år, fra 2.10.2017 – 1.10.2021.

Godkjent på sirkulasjon 12. september 2017

TU BFE 83-17 2017/2896 Stipendiat i plantebiologi/biokjemi/molekylær bioteknologi ved AMB – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Lena Lachner i stillingen som stipendiat i plantebiologi/biokjemi/molekylær bioteknologi ved Institutt for arktisk og marin biologi.

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi forlenger midlertidig tilsetting for Anita Evenset i 20 % stilling som førsteamanuensis II ved arktisk og marin biologi. Tilsettingen gjelder for en periode på ett år, i perioden 15. august 2017 –14. august 2018

TU BFE 85-17 2017/1114 Førsteamanuensis/førstelektor/universitetslektor i prosjektledelse ved HHT Alta (st.nr. 38-17) – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Tilsettingsutvalget for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Line Mathisen som førsteamanuensis i prosjektledelse (st. nr 38-17) ved Handelshøgskolen ved UiT i Alta på kvalifiseringsvilkår for tre år.

For å få fast tilsetting må Mathisen i løpet av tre års perioden dokumentere tilstrekkelige pedagogiske kvalifikasjoner gjennom godkjent pedagogisk mappe.

Stillingen har 6 måneders prøvetid fra tiltredelsesdato.

Dersom Mathisen skulle takke nei til stillingen, returneres stillingen til Handelshøgskolen for ny utlysning.

TU BFE 86-17 2017/1116 Førsteamanuensis/førstelektor/universitetslektor i bedriftsøkonomisk analyse ved HHT Alta (st.nr. 34-17) – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Stillingen lyses ut på nytt.

TU BFE 87-17 2017/4920 Professor/førsteamanuensis i sjømatmarkedsføring ved NFH – godkjenning av utlysningstekst

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner utlysningsteksten for stilling som professor/førsteamanuensis i sjømatmarkedsføring (st.nr BFE 10-17) ved Norges fiskerihøgskole, slik det kommer frem av vedleggene.

TU BFE 88-17 2016/6563 Førsteamanuensis i miljø- og ressursøkonomi (st.nr. 12-16) ved NFH – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Tilsettingsutvalget for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Yajie Liu som førsteamanuensis i miljø- og ressursøkonomi (st. nr 12-16) ved Norges fiskerihøgskole på kvalifiseringsvilkår for tre år.

For å få fast tilsetting må Liu i løpet av tre års perioden dokumentere tilstrekkelige pedagogiske kvalifikasjoner gjennom godkjent pedagogisk mappe, samt være villig til å lære seg norsk innen rimelig tid.

Stillingen har 6 måneders prøvetid fra tiltredelsesdato.

Dersom Liu skulle takke nei til stillingen, tilbys stilling på samme vilkår til Kofi Vondolia.

TU BFE 89-17 2017/4923 Stipendiat i fiskefysiologi ved NFH – godkjenning av utlysningstekst

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner forslag til utlysningstekst for stipendiat i fiskefysiologi for 4 år (stillingsnummer 4019) ved Norges fiskerihøgskole slik det fremgår av vedleggene.

TU BFE 90-17 2016/8931 Professor/førsteamanuensis (ARC) ved NFH – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Tilsettingsutvalget for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Hans C. Bernstein i stillingen som førsteamanuensis knyttet til Centre for Renewable Energy and Management of Greenhouse Gases (ARC), ved Norges fiskerihøgskole, med anmerkning om å fullføre sin pedagogiske basiskompetanse. Stillingen har en prøvetid på 6 måneder fra tiltredelsesdato.

Dersom Hans C. Bernstein takker nei til stillingen, tilbys den Andrea Gerecht på samme vilkår.

TU BFE 91-17 2017/5045 Godkjenning av komite – Personlig opprykk til professor etter kompetanse i fagområdet bedriftsøkonomi – Elsa Solstad

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner følgende komite for bedømmelse av personlig opprykk til professor etter kompetanse i fagområdet bedriftsøkonomi - Elsa Solstad, Handelshøgskolen i Harstad.

*Professor Gudrun Baldvinsdottir, University of Gothenburg, School of Business, Economics and Law
Professor Ragnhild Kvålshaugen, Handelshøgskolen BI, Institutt for strategi og entreprenørskap
Professor Frode Mellemvik, Nord Universitet, Handelshøgskolen*

Gudrun Baldvinsdottir vil fungere som leder for komiteen. Medlemmene er forespurte og sagt seg villige til oppdraget.

TU BFE 92-17 2017/5063 Stipendiat i marin ressursøkonomi (st.nr. 3158) ved NFH – godkjenning av utlysningstekst

Vedtak:

Tilsettingsutvalget ved Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi godkjenner forslag til utlysningstekst for stipendiat i Marin Ressursøkonomi (st.nr. 3158) ved Norges fiskerihøgskole, og tilsetting gjelder for 4 år, slik det fremgår av vedleggene.

TU BFE 93-17 2017/2009 Postdoktor i genetikk (Tenure track) ved NFH – innstilling for tilsetting

Vedtak:

Tilsettingsutvalget for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Dr. Owen Wangensteen som postdoktor i genetikk ved Norges fiskerihøgskole (Tenure track. Intern st.nr 13-17) og foreslår lønnsramme 24, alt. 6, ltr. 62. Dette slik det fremgår av vedleggene. Stillingen har en prøvetid på 6 måneder fra tiltredelsesdato.

Dersom Wangensteen takker nei bes det om at stillingen sendes tilbake til NFH for ny vurdering.

Lene Ballo Kvam
Konst. personalsjef

lene.ballo.kvam@uit.no
77 64 60 04

MØTEREFERAT/-PROTOKOLL

Utvalg/Møte i: **Tilsettingsrådet ved BFE-fakultetet**

Møteleder/referent: Lene Ballo Kvam

Møtedato: 14. september 2017

Til stede: Gerd Sissel Furumo
Arnfinn Kvarsnes
Monica Alterskjær Sundset
Margrethe Esaiassen

Forfall:

TR BFE 09-17 2017/3412

**Vikariat som forskningsadministrativ rådgiver ved
Seksjon for forskning og formidling – innstilling til
tilsetting**

Vedtak

Tilsettingsrådet ved fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi tilsetter Pauliina Vierinen i midlertidig 100 % vikariat, med mulighet for fast tilsetting, som 1434 rådgiver ved Seksjon for forskning og formidling, BFE-fakultetet. Stillingen har 6 måneders prøvetid.

Dersom Vierinen ikke tar imot stillingen tilbys den i rangert rekkefølge og på samme vilkår til:

- 2. Gunnar Fritzvold*
- 3. Charlotte Nakakaawa Jjunju*

Lene Ballo Kvam
konst. personalsjef

lene.ballo.kvam@uit.no
77 64 60 04