

Innkalling til møte i Instituttrådet ved Institutt for biovitenskap

Tid: Tirsdag 20 august 2019 kl. 09.00-12.00

Sted: Tunet, 4. etg. A-blokken (rom 4C02. Kart: <http://bit.ly/2lum95a>)

Saksliste:

Sak I **Godkjenning av innkalling og saksliste**

Sak II **Godkjenning av referat**

Sak III **Orienteringssaker.**

Sak 6/19 **Budsjettinnspill 2020**

FORSLAG TIL VEDTAK:

Instituttrådet godkjenner forslag til budsjettinnspill for 2020, med de endringer som kom frem i møtet.

Sak 7/19 **Studentenes kvarter**

Sak 8/19 **Eventuelt**

**Ørjan Totland
Instituttleder**

**Terje Restad
Administrasjonssjef**

Protokoll for Instituttrådet ved Institutt for biovitenskap 12.3.2019

Tilstede: Ørjan Totland (instituttleder), Sigrunn Eliassen (gruppe A), Aurelia Lewis (gruppe A), Arild Folkvord (gruppe A), Dag Aksnes (gruppe A), Aina-Cathrin Øverland (gruppe B), Frank Midtøy (gruppe C), Julie Skadal (gruppe C), Knut Olav Daasvatn (gruppe C), Christine Østensvig (gruppe D - student),

Fra administrasjonen: Nina Hølland, Terje Restad (sekretær)

Saksliste:

Sak I Godkjenning av innkalling og saksliste

Innkalling og sakliste ble godkjent

Sak II Orienteringssaker.

Instituttleder orienterte om:

- Tilsettinger
- Administrasjonens tur til Amsterdam
- Endringer i administrasjonen
- Innkjøp av konfokal-mikroskop. Rådet var opptatt av at teknisk støtte er viktig for driften av mikroskopet.

Sak 1/19 Regnskap 2018

VEDTAK:

Instituttrådet godkjente regnskapet for 2018, men det er ønske om et mer detaljert regnskap for fremtiden.

Sak 2/19 Budsjet 2019

VEDTAK:

Instituttrådet godkjente forslag til budsjett for 2019, med følgende endringer:

- Budsjettposten for Felt, seminar og lab-støtte for masterstudenter ble økt til 300 000. For seminarstøtte får studenter dekket inntil 5000 NOK uten søknad. Støtte til felt- og lab (som ikke er knyttet til eksternfinansierte prosjekter) kan søke om inntil kr 20 000 NOK.
- Budsjettpost til forskerutdanningsmidler (inkl. postdoc) ble økt til 300 000 NOK. Midlene skal primært gå til ansatte som ikke er knyttet til eksternfinansierte prosjekter. Søkere til denne potten bør også søke til Meltzer-fondet.

Det ble gitt følgende innspill til arbeidet med langtidsbudsjettet:

- Inntekter blir ofte underbudsjettet
- R2-kravet fra høsten 2019 kan få følger for resultatmidlene fra studiene

- Flere av laboratoriene er lite i bruk, kan det være noe å spare her?
- Undervisningsassistanse koster mye, kan det spares noe her?

For fremtidige saker ble det bedt om bedre detaljeringsgrad, særlig for fjorårets regnskap, og bedre spesifisering av poster i budsjettsaken.

Sak 3/19 Instituttråd – sammensetning

Vedtak:

Instituttrådet foreslår følgende fremtidige sammensetning av instituttrådet ved institutt for biovitenskap:

- Gruppe A: 4 medlemmer (inkl. instituttleder, som ikke er på valg)
- Gruppe B: 2 medlem
- Gruppe C: 2 medlemmer
- Gruppe D: 2 medlemmer.

Medlemmer for gruppe B og D blir valgt for 1 år av gangen.

For medlemmer fra gruppe A og C blir valgt for 2 år i perioden 1. august 2019 – 31. juli 2021, deretter blir medlemmene valgt for 4 år av gangen.

Sak 4/19 Studentenes kvarter

- Ingen saker

Sak 5/19 Eventuelt

- Det ble stilt spørsmål vedrørende om instituttet har en plan for kontinuitet for tekniske tjenester, bl.a. for overlapp ved avgang o.l. Instituttleder planlegger å sette ned en gruppe for å håndtere basisfunksjonene for de tekniske tjenestene.

**Referent
Terje Restad**

Sak 6/19 Budsjettinnspill 2020

Sammendrag - kortfattet presentasjon av faglige oppgaver og utfordringer

Etter sammenslåingen mellom Institutt for biologi og Molekylærbiologisk institutt har økonomien til det nye Institutt for biovitenskap være utfordrende, dels pga. mange nødvendige nyansettelser, både faglig og administrativt, og dels for å samkjøre de to gamle instituttene økonomisk og administrativt. Instituttet har derfor intensivert arbeidet med å øke det økonomiske handlingsrommet gjennom å øke inntjening på leiestedkostnader og frikjøp av administrativt, teknisk og faglig personale, samt gjennom økt gjennomføring på PhD og bachelor/master. Videre har vi intensivert arbeidet med å øke inntjening, spesielt på EU prosjekter og vi opplever at vi er inne i en positiv utvikling, selv om vi samtidig mener at potensialet for inntjening på BOA er større enn det vi greier å hente ut.

Budsjettforslaget for 2020 er rettet mot instituttets prioriteringer, der særlig studiekvalitet og satsingene på molekylær livsvitenskap og marin er viktige. Målene BIO har satt seg, med budsjettmessig virkning for 2020, er:

- utdanne kompetente kandidater med bred naturvitenskapelig innsikt og kritisk holdning
- frembringe og formidle grunnleggende kunnskap om livsformer og livsprosesser, fra genom til biom, og om hvordan disse påvirkes, endres og forvaltes
- formidle relevant biologisk kunnskap og gi innspill til skole, allmennhet og beslutningstakere
- være en aktiv aktør i samfunnsdebatten gjennom å vise hvordan biologisk kunnskap og tverrfaglig samarbeid kan bidra til å løse lokale, nasjonale og globale samfunnsutfordringer
- økt oppmerksomhet på innovasjonsprosjekter, samt økt frikjøp av de fast ansatte på BIO i eksternfinansierte prosjekter
- bidra til tverrfaglige samarbeid og satsinger ved UiB gjennom rekruttering rettet mot marin, klima og globale samfunnsutfordringer
- videreutvikle samarbeid med randsonen, og øke eksternfinansieringen ved økt gjennomslag i nasjonale og internasjonale søknadsprosesser
- være en attraktiv, trygg og inkluderende arbeidsplass og studiested

Grunnbevilgning (GB)

Plan for finansiering av nye tiltak innenfor eksisterende budsjettamme

Langtidsbudsjettet til BIO viser akkumulert underskudd de første årene, som tas igjen i 2023/2024. Dette er i blant annet grunnet en forventet økning i resultatmidler, både fra forskning, men særlig fra studie-siden, der resultatmidler fra fiskehelse og siv.ing.-studiet utgjør en hovedgrunn til økningen.

Imidlertid gjør det akkumulerte underskuddet det utfordrende å gjøre store endringer innen rammen de første årene, men det er likevel planlagt en satsing på EVU mot havbruksnæringen. Dette er noe som både støtter vårt samfunnsoppdrag, men også på sikt kan gi oss noe bedret inntjening.

Det er også stadig fokus på bedre inntjening fra prosjektene våre ved frikjøp, leiestedskostnader o.l. der det er mulig.

I langtidsperioden er det utfordringer knyttet til å fortsette satsningen på sterke fagmiljøer, ha nødvendig bredde i tråd med strategisk plan samt å fylle kritiske hull i strategisk viktige fagfelt som oppstår ved ledighet. Vi planlegger å løse disse utfordringene gjennom omstilling innenfor rammen – noe som vil gi instituttet økt inntekt og sikre at utgiftene til drift i hovedsak dekkes av ekstern finansiering.

Vi er også i en prosess med å forbedre utstyrsoversikten på instituttet, slik at vi sikrer oss at utstyr blir brukt på en optimal måte til felles beste. Dette er både for å utnytte utstyret best mulig (mest mulig bruk) men også for å få oversikt over back-up muligheter ved behov for reparasjon o.l. For en del av utstyret er det også viktig å sikre oss at vi til enhver tid har nødvendig teknisk kompetanse for å bruke utstyret. Dette tiltaket vil ikke nødvendigvis innebære bedre økonomisk handlingsrom, men det vil kunne medføre at forskere får bedre tilgang til teknisk utstyr enn før.

I 2018 ble det produsert ca. 27 250 studiepoeng på BIOs emner. Studiepoengproduksjonen har økt de senere år og representerer en økning i inntekt for instituttet. Vi håper vi etter hvert også ser at flere studenter fullfører bachelorgradene hos oss og at de søker seg videre mot masterprogrammene våre. BIO har ambisjoner om å øke opptaket av masterstudenter. Det kan primært skje ved å utdanne flere faglig sterke bachelorstudenter. Lykkes vi med dette vil det bidra til å øke inntektene til BIO. I tillegg forventer vi økning i studiepoengproduksjonen pga nye studieplasser i fiskehelse og siv.ing. programmet i Havbruk og sjømat.

BIO har en tett oppfølging av alle PhD-kandidater som er på overtid, og det blir laget gjennomføringsplan for ferdigstillelse av avhandlingene. Dette arbeidet er medvirkende til at vi så langt i år har hatt en stor gjennomføring av PhD-disputaser (vi estimerer 28 disputaser i 2019). I tillegg har instituttleder oppstartsamtaler med alle nye PhD-studenter for å sikre godt samarbeid med veileder, planlegging av PhD-løpet, oppfølging og god gjennomføring. Forbedret gjennomføring vil bidra til bedre resultattdeling for BIO.

Tiltak utenfor eksisterende budsjettamme

Finansiering av videreføring SLRC

Lakselussenteret er ferdig med sin SFI-finansieringsperiode 1.9.2019, og det blir arbeidet aktivt med planer for videreføring av senteret fra januar 2020. Gitt at planene for videreføring av senteret blir realisert, ber vi om tildeling for videreføring av aktiviteten på linje med det UiB hittil har gitt i exit-strategi for SFF-er (dvs. 2 millioner NOK/år), og også tildeling av 2 postdoktorstillinger, en med halvtårsvirkning i 2020, og en med oppstart i 2022.

BioEVU: Etablering av et program for etter- og videreutdanning på Institutt for biovitenskap

BIO ønsker å etablere et etter- og videreutdanningstilbud, i tråd med UiB sitt ønske om styrket aktivitet på dette området. BIO er spesielt godt faglig plassert til å tilby EVU mot skoleverket, forvaltning og ikke minst næringsliv. I første fase av denne etableringen av et bredt EVU tilbud fra BIO, vil instituttet fokusere på akvakultur.

Innen dette området har BIO svært relevant kompetanse, og tilbudet kan rettes mot spesielt etterspurte områder, som RAS-teknologi, lakselus og bærekraftig havbruk. BIO ber derfor om støtte på inntil 2 mill NOK for å etablere det faglige kurstilbudet i fase en (minst to EVU kurs innen akvakultur), samt til å håndtere den praktiske etableringen og gjennomføringen av første og andregangs arrangering av de to kursene. På sikt må EVU-tilbudet være selvfinansierende.

Økt administrativ kapasitet

Etter sammenslåingen mellom Institutt for biologi og Molekylærbiologisk institutt er Institutt for biovitenskap blitt et svært stort institutt (over 300 ansatte til sammen i forskjellige kategorier, ca. 19 000 kvadratmeter areal, aktivitet på både Mongstad og Espeland i tillegg til Marineholmen). I tillegg er kompleksiteten ved BIOs forskjellige aktiviteter svært høy. Alt dette legger et stort press på den administrative staben ved BIO og vi opplever at vi ikke i tilstrekkelig grad greier å utføre de tjenester og støttefunksjoner slik vi ønsker og slik de faglige ansatte og våre studenter forventer. BIO er inne i en prosess med å styrke vår forskningsadministrative kapasitet og vi er noenlunde tilstrekkelig bemannet innen studieadministrasjonen. Imidlertid trenger vi å bedre den administrative kapasiteten innen oppgaver rettet mot koordinering av oppgaver på tvers av forskning/studie, generelt utviklingsarbeid og ressursdisponering av areal, utstyr og personell, og administrativ lederstøtte til faggruppene og instituttledelsen. For å styrke kapasiteten innen disse områdene ber vi derfor fakultetet om en økning i vår budsjetttramme tilsvarende en rådgiverstilling.

Stipendiat/post doc stilling inn mot satsning på kystnære marine økosystemer

BIO ønsker å bidra til å bygge opp et sterkt fagmiljø og en satsning inn mot bærekraftig høsting av marine ressurser fra kystnære økosystemer.

Hovedmålsettingen for en slik satsning er å bidra til kunnskap som danner grunnlag for en økt ressursutnyttelse fra kystnære marine økosystemer samtidig som disse økosystemenes økologiske tilstand forberedes fra dagens nivå. Kystnære marine økosystemer er utsatt for en stor miljøpåvirkning fra en voksende oppdrettsindustri, tilførsel fra landbaserte forurensningskilder, plast-forurensing, arealpress og utbygging, samt rekreasjon. Samtidig er de essensielle økosystemer for rekruttering hos en rekke økonomisk og økologisk viktige marine arter og representerer en stor andel av det marine biologiske mangfoldet. I tillegg til disse økosystemtjenestene levert av kystnære marine økosystemer vil de i økende grad bli utnyttet som produksjonsområder for human føde (både oppdrett og høsting) og til produksjon av for og nytteorganismer til oppdrettsindustrien. Således vil presset de er utsatt for trolig øke betraktelig de neste tiår. Mye av nasjonens framtidig verdiskapning skal hentes fra det marine. En slik verdiskapning må være bærekraftig og utviklingen av nye næringer må tuftes på kunnskapsbaserte prinsipper om bærekraft. Skal den potensielle verdiskapningen realiseres må den baseres på en miljøvennlig bærekraftig produksjon og bidra med sunn og trygg mat som forbrukere har tillitt til. BIO ønsker en strategisk stipendiat/post doc stilling inn mot denne satsningen.

Stipendiat/post doc inn mot bærekraftig arealbruk

BIO ønsker å bidra til å styrke UiBs og fakultetets satsning inn mot energiomstilling. En slik omstilling vil potensielt føre til storstilte endringer i arealbruk, f.eks. i forbindelse med vind- og vannkraft og dyrkning av energigvekster til bioenergi, osv. Dette kan få store konsekvenser for biologisk mangfold og for naturlige økosystemer. BIO ønsker å bidra med kunnskap om konsekvenser av utbygginger og til hvordan slike arealendringer kan utføres på en bærekraftig måte, bl.a. gjennom at arealer har

flere funksjoner (såkalte multifunksjonelle landskap), f.eks. både mot bevaring av økosystemtjenester og produksjon av fornybar energi. BIO ber om en stipendiat/post doc stilling inn mot dette spennende og viktige tverrfaglige området, for å bidra til satsningen mot energiomstilling og mot FNs bærekraftsmål.

Økt kapasitet på dyrehold

I forbindelse med at BIO er i prosess med å ansette tre tidligere gruppeledere fra Sars-senteret er det behov for å øke vår kapasitet inn mot dyrehold. Alle disse gruppelederne arbeider med modellorganismer vi ikke tidligere har arbeidet med på BIO, og selv om dyreholdet fremdeles utføres av Sars-senteret i noen av disse tilfellene vil BIO uansett få betydelige utgifter, enten ved at vi må ansette teknikere som kan utføre dyreholdet, eller ved at vi må leie tilgang på dyrepassere som er ansatt på Sars-senteret. Vi har per i dag eksisterende kontinuerlig dyrehold for sebrafisk, guppy-fisk, lakselus/laks i tillegg til andre arter som er mer varierende. Men dagens bemanning vil ikke klare den ekstra arbeidsbelastningen med 3 nye modellorganismer i tillegg. Vi anslår at det samlede behovet for dyrehold i tilknytning til disse stillingene vil beløpe seg til ca 1,5 årsverk, og vi ber om at fakultetet bidrar i størrelsesorden med halvparten av disse økte utgiftene; dvs. ca. 0.5 mill. per år til vårt grunnbudsjett.

Prioritering av utstøys-ønsker fra BIO til fakultetet, 2020

1. Confocal-mikroskop

BIO fikk tildelt 1,5 mill i 2019 til delpakke 1 for finansiering av Confocal-mikroskop, estimert til 5 mill NOK totalt. For 2020-budsjettet ber vi om delpakke 2, på 1,5 mill NOK. I budsjettinnspillet for 2021 vil vi be om delpakke 3, på 2 mill NOK.

Confocal-mikroskopet er tenkt å inngå i en felles plattform med SARS-senteret (også planlagt felles innkjøp), som også skal anskaffe et confocal-mikroskop. SARS-senteret sitt mikroskop er imidlertid planlagt med en annen og betydelig dyrere spesifikasjon. SARS har per i dag et eldre mikroskop der kapasiteten er sprengt, så det blir vurdert til at det er behov for begge mikroskopene.

2. Startpakker innen molekylær livsvitenskap

Pris: 1 mill NOK

BIO er i prosess med å ansette fem professorer/førsteamanuenser (inkludert to tidligere Sars-gruppeledere; Hejnol + Rentzsch) for å styrke instituttets fagmiljø innen molekylærbiologi og følge opp fakultetets satsning på molekylær livsvitenskap. For at de nyansatte skal ha mulighet til å utføre sin forskning er det tvingende nødvendig at det investeres i nødvendig utstyr/infrastruktur. Selv om vi i størst mulig grad tilgjengeliggjør eksisterende utstyr/infrastruktur er det allikevel helt nødvendig å investere i nytt utstyr/infrastruktur som vi ikke allerede har på BIO. For de fem aktuelle er vi nå oppe i en utgift på ca 2.4 mill (vi har allerede fått bevilget 0.5 mill for en av dem; Fabian Rentzsch). Vi ber fakultetet om 1 mill for å dekke noe av de utgiftene BIO har ved å gjennomføre disse ansettelsene.

3. Proteinekspresjon- og karakteriseringspakke

Pris: 1,25 mill.

Utstyr som inngår i pakken: Instrumentkjøleskap, Gene Pulser, IR-kvantifisering, NanoDrop, UPS strøm til LC-MS/MS instrumentet.

Det er viktig for BIO å opprettholde et godt fundament for protein-ekspresjon og opprensing, samt karakterisering av slike prøver. Vi ønsker derfor å be om en instrumentpakke med fokus på dette. Denne inneholder: 1) Kjøleskap tilpasset ÆKTA-utstyret på Proteinlab´en. Opprensing ved 4 °C er ofte en nødvendighet for å få godt resultat, men kjølerommet vårt forårsaker kondens i resten av systemet (PC, kabler, koblinger) som derfor blir ødelagt. Et dedikert kjøleskap vil løse dette problemet. 2) Gene Pulser Electroporation til å bringer plasmider eller siRNA inn i celler, brukes til å introdusere/undertrykke protein-ekspresjon i celler. 3) IR-kvantifisering av proteinkonsentrasjoner. Proteinkvantifisering ved hjelp av standardisert spektroskopi er normen innen proteintrykking og opprensing. Det er et behov ved instituttet for å kunne gjøre slik kvantifisering uten å være avhengig av den spesifikke sekvensen til et gitt protein. IR-kvantifisering ved hjelp av et dedikert instrument laget spesifikt for dette vil være svært nyttig, spesielt for prøver som også inneholder andre biopolymerer (DNA vil ødelegge for f.eks. UV-vis baserte tilnærminger). 4) NanoDrop, brukervennlig instrument for rask måling av protein og DNA/RNA konsentrasjon, 5) Universal Power Supply til LC-MS/MS instrumentet. Dette instrumentet, som brukes for blant proteomikk, er sårbart ovenfor strømbrudd/variasjoner i spenning på nettet. En Universal Power Supply vil være essensielt for stabil drift og for å unngå dyrt vedlikehold på dette instrumentet.

4. Gensekvenseringsfasilitet

Pris: 0.5 mill kr.

Utstyr: Ion Gene Studio S5 sekvenseringsmaskin

Dette utstyret skal bidra til at sekvenseringslabbene ved gamle MBI og gamle BIO blir samkjørt og samlokalisert. Gamle MBI tilbyr betalt tjeneste på Sanger-sekvensering som dekker noen behov til å fremskaffe DNA data på BIO. De senere år har sekvenseringsteknologien utviklet seg til å kunne produsere mye data på kort tid; Next Generation Sequencing (NGS). BIO har kunne tilby NGS til sine forskere gjennom en Ion Torrent maskin som står på felles DNA-lab til museet og BIO. Dette er en liten enhet med begrenset kapasitet, men den har til nå allikevel dekket behovet til våre tidligere forskningsgrupper som bl.a. benytter eDNA fra miljøprøver (GeoBio, Fiskeimmunologi) og helgenom-sekvenser til biosystematikere (Marin Biodiversitet; Avdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen). Når kapasitet ikke har vært stor nok på vår lab har BIO-forskere "outsourcet" til bl.a. Oslo og Haukeland. Det er forståelig, og det er ikke noe mål å dekke alle sekvenseringsbehov for NGS ved BIO, men en god plattform for å dekke grunnleggende behov er ønskelig. Ved å oppgradere nåværende utstyrsenhet vil BIO kunne tilby DNA og RNA sekvensering til nåværende og planlagte prosjekter innen bl.a. populasjongenetikk, biologisk barcoding, miljøovervåking, utviklingsbiologi, og immunologi. Faggruppene, Fiskeri- og marinbiologi, Miljø- og havbruksbiologi, og Molekylærbiologi støtter forslaget om et slikt tilbud. I tillegg stiller CBU, Geokjemi & Geobiologi, Universitetsmuseet og Havforskninginstituttet seg positiv til en NGS tjeneste ved BIO. Som første ledd i å utvide BIO sitt sekvenseringstilbud, med å inkludere NGS, ønsker vi å oppgradere vår PGM-maskin til en GeneStudio S5, og at den plasseres og driftes på gamle MBI sin sekvenseringslab. Gamle MBI har allerede et godt etablert infrastruktur og rutiner for å selge sekvenseringstjenester.

5. Slidescanner

Pris: 1,5 mill

Utstyr: Digital slideskanner for mikroskopiske slides

Undervisningen og forskningen ved BIO forutsetter visualisering av mikroorganismer, samt patologiske forandringer i vev (histologi/histopatologi). Bruk av mikroskopiske slides er derfor helt sentralt i laboratoriekursene på Fiskehelsestudiet, og en nødvendig del av pågående forskning ved BIO, inkludert fiskesykdommer, utviklingsbiologi, mikrobiologi og molekylærbiologi.

Mikroskopiske slides har kort levetid (tap av farge eller fluorescens). Dette er et problem både for undervisning og forskning. Produksjon av nye slides er svært arbeidskrevende og kostbart samtidig som produksjon av nye histopatologiske slides krever tilgang til vev som viser de ønskede forandringer.

Mikroskopering foresetter også tilgang til svært kostbare og «sensitive» mikroskoper og ofte egne laboratorier hvor disse er lagret og tilgjengelige. En slideskanner for mikroskopiske slides, en teknologi studentene vil møte når de er ferdig utdannet ved UiB, vil signifikant bedre undervisningen ved BIO, gjøre slidene bedre tilgjengelige for studenter (mer tid til mikroskopering via datamaskin), redusere kostnadene på laboratoriekursene, og bedre mulighetene for dokumentasjon av pågående forskning hvor bruk av mikroskopiske slides er nødvendig. I en tid hvor resultater fra forskning i økende grad digitaliseres og gjøres åpent tilgjengelig vil en slideskanner for digitalisering av histologiske snitt og mikroorganismer være et svært viktig bidrag for å øke tilgjengelighet av pågående forskning innen en rekke fagområder på BIO. Det finnes slideskannere for forstørrelser opp til x40 i Bergen, men kvaliteten på produktet etter skanning er utilfredsstillende og ikke god nok til mikroskopering av mikroorganismer. For å imøtekomme behovene som undervisningen og forskningen i fiskehelse og mikrobiologi krever vil det være nødvendig med en slideskanner som kan skanne ved 100x forstørrelse.

6. Mikroskopi-pakke

Pris: ca 0.9 mill

Utstyr som inngår i pakken: Zeiss AxioCam kamera og Zen 2.5 pro programpakke (til tre mikroskoper) samt Leica DM6 B med DIC, kamera og PC.

Vi har tre 10 år gamle fluorescens forskningsmikroskoper/luper (Zeiss Observer Z1, Imager Z1 og Lumar V12), men kameraene er utdaterte både når det gjelder oppløsning og lysfølsomhet. Nye lysfølsomme digital kamera med høy oppløsning (inkludert programvare og PCer) er derfor sterkt ønsket. Vi har også bruk for nytt interferens kontrast (DIC) mikroskop med kamera for å kunne observere ufargete preparater. Mikroskopi er og blir en basisteknikk innen mye av den cellebiologiske, fysiologiske og mikrobiologiske forskningen vi driver og fotodokumentasjon av høy kvalitet er påkrevd både i masteroppgaver og til publikasjoner. Denne mikroskopi-pakken vil danne grunnlag for en felles avansert forskningsmikroskopi lab ved BIO.

7. Mikroskopisk Fourier Transform Infrared Spectroscopy

Pris: ca 1,2 mill

Utstyr: Thermo Fisher Scientific FT-IR mikroskop iN10 MX

På BIO er vi i ferd med å utvikle metoder som bruker den kjemiske sammensetningen til pollenkorn for å 1) rekonstruere UV-B stråling fra solen tusenvis av år tilbake i tid og 2) undersøke om pollen korn fra forskjellige arter innen samme slekt har unike kjemiske signaturer som kan brukes for å forbedre artsidentifikasjon sammenlignet med tradisjonelle mikroskopibaserte metoder. FTIR er en ny teknikk som i økende grad er kritisk for å nå disse målene. Mange studier har vist at denne teknikken gir en hurtig og pålitelig kjemisk karakterisering av individuelle pollenkorn, mye raskere enn metodene som nå blir brukt ved UiB. FTIR er også en svært fleksibel teknikk, med nye anvendelsesområder for palaeoøkologisk forskning der utviklingen skjer raskt. Dette instrumentet vil bidra til at det sterke palaeoøkologiske

fagmiljøet ved BIO kan henge med i denne utviklingen og fremdeles være et av de verdensledende fagmiljøene innen palaeoøkologi. Metoden er så fleksibel at den kan anvendes for karakterisering av en rekke andre mikroskopiske materialer, og er således relevant også for andre fagmiljø ved fakultetet.

Bygg og infrastruktur

Sykdomsceller fiskehelse

Det er et stort behov for å øke kapasiteten på sykdomsceller på Marineholmen. Per i dag har BIO tilgang på leie av to sykdomsceller fra ILAB. Dette er ikke tilstrekkelig i forhold til dagens behov, samtidig som behovet blir større fremover når antallet studenter som skal ta masteroppgave innen fiskehelse vil øke betraktelig. BIO har i 2018 og 2019 sett på mulige løsninger for å få på plass en 3. sykdomscelle. Det siste alternativet som ble undersøkt var ombygging av deler av Akvahall 2. Vi har imidlertid stoppet opp arbeidet med å få utarbeidet kostnadsestimat for ombygging, grunnet høye estimerte kostnader bare for prosjekteringen av kostnadsestimatet (365 000). Vi ber om at det blir satt av midler til prosjekteringskostnader i 2020-budsjettet, og påfølgende ombyggingskostnader senere.

Ved en eventuell utbygging av BIO-blokken mot bybanen har det også vært diskutert å få på plass en ny sykdomscelle her. Dersom dette lar seg gjennomføre relativt raskt, kan dette være en alternativ løsning til sykdomscelle i Akvahall 2.

Lesesalsplasser Marineholmen

Det er over 800 bachelorstudenter på Marineholmen (informatikk og biovitenskap 2018), og kun en lesesal med 19 plasser pluss frittstående bord og stoler. Det er også et økende behov for lesesalsplasser for MA-studenter på Marineholmen med oppbygging av kapasiteten på flere studieprogram. Eksisterende lesesaler i BIO sine arealer er også under press pga. arealbehov til ansatte. Vi ber EIA se på muligheter for å bedre tilgangen til lesesalsplasser innenfor eksisterende arealer som UiB disponerer på Marineholmen. Vi er spesielt opptatt av at situasjonen for BA studenter forbedres ytterligere slik at disse opplever en økt tilhørighet til Marineholmen som studiested, noe som bør bidra til å redusere frafallet fra våre studier.

Veierom (HMS)

Under HMS-rundene i 2016, 2017, 2018 og 2019 har det blitt meldt om behov for tiltak for å unngå at ansatte blir eksponert for kjemikaliestøv i forbindelse med veiing av kjemikalier i rom 4H02. For å bedre på dette forholdet, ønsker vi et større veieskap med plass for alle tre vektene vi har i dag. Vi ønsker ventilerte skap som kan brukes uavhengig av øvrige avtrekk i rommene. I samarbeid med EIA/UIB (Bjørn Morten Bjørsvik) har vi fått prisoverslag for arbeidet som må utføres fra Caverion (ventilasjon) og Torsvik Trevare (snekkerarbeid/skap). Total pris for tiltaket er ca. 357 000 NOK

Aktivitetsbaserte læringsrom

BIO er svært positiv til de nye aktivitetsbaserte læringsrommene på fakultetet. Endringer i undervisningsformer gir behov for andre typer undervisningsrom enn auditorier. Det nye rommet i Realfagsbygget er mye brukt av oss, og det planlagte rommet i datablokken vil også kunne bidra til å gi undervisningen nye muligheter. Vi foreslår også ytterligere ombygging på Marineholmen for å dekke forventet fremtidig behov, og vil foreslå å bruke rom K3/K4 til nytt aktivitetsbasert læringsrom.

Renovering 5.etasje Th.gt. 55 (lab,- kontor og gang-arealer)

I molekylærbiologi sine laboratorium i 5. etasje i BIO-blokken er det 2 laboratorium som har stort behov for oppussing. Dette gjelder både overflater og innredning. De

siste årene har aktiviteten i 5. etasje vært relativt lav, men med 5 nytilsetninger av faste vitenskapelige vil det snart bli betydelig større aktivitet.. De andre laboratoriene i samme etasje ble pusset opp for noen år siden. Videre er det et stort behov for oppussing av kontorer og fellesarealer også i 5. og 4. etasje.

Utbygging mellom A/B-blokk

BIO mangler tilstrekkelig tilgang til enkelte typer arealer. F.eks. er det ikke møterom av tilstrekkelig størrelse på Marineholmen til å kunne ha fellesmøter for instituttet (med unntak av VilVite), Det begynner å bli knapt med lesesaler for MA-studenter, og BA-studentene har lite og dårlige areal hos oss. Vi ønsker derfor at EIA ser på mulighetene for å få mer areal på Marineholmen, og helt konkret ber vi om at det blir sett på muligheten for å bygge ut arealet som er mellom A- og B-blokken i dag.

Sykkelparkering

Situasjonen for sykkelparkering er bedret på Marineholmen det siste året, ved at UiB sine ansatte får tilgang til sykkelparkering hos Rieber eiendom. Det er likevel behov for å styrke kapasiteten på Marineholmen, bl.a. for studentene. Det er derfor viktig at det er fokus på dette i forbindelse med nybygg/ombygginger i området.

Adgangskontroll 5. etasje BIO-blokk

I 5. etasje i BIO-blokken er det på dagtid ingen adgangsbegrensning, og eksterne kan uten videre få tilgang til arealene inkl. laboratorier. Det er derfor behov for minimum 2 kortlesere for å ha kontroll på tilgangen til arealene.

Bidrag og oppdragsfinansiert aktivitet (BOA)

I 2019 starter EMBRC-prosjektet opp, et nasjonalt infrastruktur-prosjekt som BIO ved professor Arild Folkvord koordinerer, og som også er en del av et europeisk ERIC-nettverk. Dette prosjektet tror vi vil gi oss gode muligheter, både for oppgradering av fasiliteter, men også gjennom tilgang til forskningsfasiliteter ved andre institusjoner, og ved fremtidige tilknyttede forskningsprosjekter.

BIO satser mye på søknader om ekstern finansiering, naturlig nok mot NFR, men også i økende grad mot EU. Flere av de nytilsatte vitenskapelige har med seg eksisterende EU-prosjekter, og har et fokus på nye søknader. Også mot andre bidragsfinansierer, som f.eks. FHF, forventer vi en økt søknadsaktivitet fremover. BIO er avhengig av ekstern finansiering for å opprettholde den forventede forskningsaktiviteten og kvaliteten på master- og forskerutdanning som vi ønsker. Instituttet har derfor – i likhet med fakultetet – som en del av sin strategi å styrke den eksternfinansierte aktiviteten ytterligere.

Instituttet har lagt opp til ambisiøse planer om å søke EU, NFR og andre viktige finansieringskilder for 2019 og fremtidige år. Vi legger til rette for gode søknadsprosesser med lokal rådgivningstjeneste, budsjettoppsett og kvalitetssikring som service til våre vitenskapelige ansatte. Vi forutsetter at våre forskere opplever samme servicenivå etter sentraliseringen av økonomistaben ved fakultetet. Det er særlig EU vi motiverer våre forskningsgrupper til å søke. Vi vil vektlegge muligheter de har for å spille inn aktuelle tema, samt å delta i evalueringspanel, og vi vil skape insentiver for forskere som tar på seg koordinatoransvar ved å tildele postdoktor- og stipendiatressurser.

For å nå opp i EU-søknader er ofte næringsliv og industri viktige samarbeidspartnere. BIO er allerede involvert i tre SFI'er, og har ambisjoner om å delta i minst en til ved neste tildeling. For å nå opp i slike prosesser må en kunne vise til troverdige samarbeidspartnere som en har bygget relasjoner til over tid. BIO er i dag involvert i flere innovasjonsprosjekt. Eksempler er Nasjonal Algepilot Mongstad (NAM), Ciona

nanocellulose (sekkedyrprosjektet), CSAI (Centre for Sustainable Aquaculture Innovations, samarbeid med NORCE), SalmonProbe og ikke minst Salmon Lice Research Centre. VIS er en viktig samarbeidspartner i mange av disse innovasjonsprosjektene. For at vi skal kunne fremstå enda mer profesjonelle i disse prosessene, ser vi et behov for å videreutvikle rutiner for samarbeid og rapportering mellom VIS og enheter som samarbeider om felles prosjekt. Dette er et moment vi håper kan løftes til fakultetsnivået, da vi tror dette vil gjelde flere institutt enn VIS. BIO er i ferd med å bygge opp kompetanse innen UiB og BIOs satsningsområde «Globale samfunnsutfordringer», og vi ser gode muligheter til å øke vår prosjektinnhenting gjennom tverrfaglig samarbeid med andre sterke fagmiljøer, rettet mot globale samfunnsutfordringer. BIO har en naturlig og sterk posisjon inn mot satsningsområdet Marin. Videre ønsker vi å bidra til at UiB når sine ambisjoner inn mot satsningsområdet Klima- og energiomstilling. Vi er spesielt relevante inn mot klimaendringseffekter på økosystemer om mot bærekraftig arealbruk i forbindelse med energiomstilling, og vi ønsker å styrke vår aktivitet på disse områdene.

Avsluttende kommentar

Ledelsen ved BIO ser utfordringer med den økonomiske situasjonen på kort sikt grunnet stort aggregert underskudd fra 2018, men på lengre sikt er vi tilfredse. Hele den faglige bredden er svært relevant for samfunnets kunnskapsbehov innen verdiskapning, utdanning og forvaltning. Vi ser derfor optimistisk på at den økonomiske situasjonene utvikler seg i positiv retning framover. Spesielt vil vi framheve vårt arbeid med studiekvalitet, som vil bidra til økt studiepoengs-produksjon samt bedre gjennomstrømming, og en intensivt innsats mot eksternfinansiering, som to hovedfaktorer for videre positiv økonomisk utvikling. Vi har hatt en intensiv periode med mange nytilsetninger både på faglig og administrativ side. Disse tilsettingene vil styrke vår robusthet og bidra til en positiv faglig utvikling innen utdanning, forskning og innovasjon.

Budsjetttabellene foreligger som egen lenke under sakspapirene til instituttrådet