

SAKSFRAMLEGG

Til:	Møtedato:	Sak:
Fakultetsstyret for Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi	20.04.2018	

Budsjettinnspill 2019 fra BFE

Innstilling til vedtak:

BFEs budsjettinnspill for 2019 vedtas som fremlagt.

Begrunnelse:

BFE har frist til 30. april med å fremme forslag til budsjettfordelingen for 2019. Fordelingen vedtas av universitetsstyret i juni.

Utgangspunktet for budsjettfordelingen er at rammen fra inneværende år videreføres, justert for endringer i resultatindikatorene og bevilgninger som er av midlertidig karakter. Enhetene får anledning til å komme med forslag til nye satsinger, som fakultetet ikke har mulighet til å dekke innenfor egen budsjettamme, og som man ønsker at universitetsstyret skal gi bevilgning til på permanent basis. Tiltakene bør også være av en viss størrelse, og komme i tillegg til det man driver med i dag. Det er også to andre frister.

- Innspill til strategiske satsinger for 2019, innen 14. september. 4,7 % av universitetets bevilgning settes av til et fond for strategisk utvikling. Her kan man foreslå tiltak som er av midlertidig karakter, og knyttet til universitetets strategi. Det gis egne midler til tverrfaglige satsinger (deltakelse fra minst tre enheter).
- Innspill til store satsinger for 2020, innen 14. september. Universitetet sender innspill til KD for satsinger som man ønsker innarbeidet i statsbudsjettet. Eksempler kan være nye studieplasser, nye rekrutteringsstillinger eller satsinger som er av nasjonal relevans. Omfanget vil vanligvis være større enn satsingene man søker om innenfor universitetets budsjettamme.

Fakultetet bør vurdere nøye hvilke forslag man fremmer i budsjettinnspillet. Det er normalt vanskelig å få gjennomslag for nye forslag i budsjettammen, da det krever at styret gjør permanente omfordelinger mellom enheter. Derimot er sjansen til å få gjennom forslag til strategiske satsinger større. Den strategiske rammen er økt betydelig de siste årene, da det har vært et uttalt mål fra styret og universitetsledelsen å vri mer av aktiviteten direkte mot oppnåelse av universitetets strategi.

Det foreslås å fremme følgende tiltak til budsjettfordelingen for 2019.

Tiltak 1 – fokus på innovasjon og entreprenørskap ved UiT

Universitetsstyret behandlet i fjor (S 25/17) universitetets utdanningssamarbeid med arbeids- og næringslivet. Saken bygger på rapporten fra *Fokusgruppe for innovasjon og entreprenørskap i utdanningene*, som foreslo at innovasjon/entreprenørskap skal inn i alle studieprogram ved UiT, og at HHT og DT-Lab må spille en avgjørende rolle. HHT/DT-lab ble i styresaken gitt finansiering av en fast faglig stilling. I virksomhetsplanen for 2018 bes alle fakultetene utarbeide handlingsplaner for innovasjon og entreprenørskap i utdanningene.

BFE vil utarbeide en pilotmodell som prøves ut på enkelte studieprogram innen økonomi og marine fag. Tanken er at denne skal kunne tilpasses ulike fagområder, og tas i bruk ved andre enheter.

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 allokteres 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.

BFE har også mottatt midler fra RDA og Sparebanken 1 Nord-Norge, som vil inngå i satsingen.

	2019	2020	2021	2022	Totalt
Antall stillinger/årsverk	4	7	7	7	
Utgifter					
Lønns- og personalkostnader	3 600	6 400	6 600	6 800	
Utstyr/investeringer	0	0	0	0	
Øvrige driftskostnader	300	300	300	300	
Arealkostnader	200	400	400	400	
SUM brutto utgiftsbudsjett	4 100	7 100	7 300	7 500	26 000

Finansiering					
Egenfinansiering - egen enhet	2 600	2 800	3 000	3 200	
Basisfinansiering	1 500	4 300	4 300	4 300	
Annen finansiering – spesifiser	0	0	0	0	
Sum finansiering	4 100	7 100	7 300	7 500	26 000

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

Forslaget er relatert til *Drivkraft i nords satsingsområder Teknologi*, og *Samfunnsutvikling og demokratisering*.

Tiltak 2 – nye studieplasser i akvamedisin

Det er flere forhold som tilsier at BFE bør øke antall studieplasser i akvamedisin. For det første har søkertallet til dette studieprogrammene økt betydelig over flere år, med det resultat at fakultetet må avvise mange kvalifiserte søkere. For det andre har anslår Veterinærinstituttet at det i 2017 døde (svinn) oppdrettslaks til en salgsverdi på mer enn 13 milliarder kroner, på grunn av betydelige utfordringer med fiskehelsen, jf. DN 18.2.2018. For det tredje gir innføring av ny teknologi, som RAS-teknologi og utviklingskonsesjoner (gigantiske havmerder mm), betydelige og nye utfordringer for fiskehelse og fiskevelferd.

UiT har tidligere år søkt om nye studieplasser utenfor rammene. Vi har ikke lyktes med det, samtidig som KD har signalisert at nye studieplasser må prioriteres innenfor UiT sine budsjetter, innenfor rammen. Antall plasser på dette programmet (10 per kull) er mindre enn det som både KD og UiT anser som ønskelig, og bør derfor økes til et nivå på 20 studieplasser. Søkingen til studiet er så god at det neppe vil påvirke gjennomføringsgraden negativt.

Akvamedisin er, i likhet med medisin, veterinærstudiet og odontologi (studier som gir autorisasjon), svært ressurskrevende studier, og et studium som er krevende faglig.

Til universitets budsjettinnspill *utenfor* ramme for 2020 vil vi be om at UiT i samarbeid med UiB søker om kategoriendring for akvamedisin fra finansieringskategori C til A – samme kategori som veterinærstudiet har.

For å sikre fortsatt høy vitenskapelig aktivitet, publisering og eksternt finansierte prosjekter, må vi se nærmere på hvordan vi balanserer kapasiteten for de vitenskapelig ansatte og vurdere bemanningsbehovet sett i lys av et økt undervisnings- og veiledningsbehov. Men i første omgang antar vi at det vil være mulig å dekke opp behovet for veiledning med interne ressurser og eksterne avtaler.

	2019	2020	2021	2022	Totalt
Antall stillinger/årsverk	1	2,5	3,5	4	
Utgifter					
Lønns- og personalkostnader	800	3 000	5 100	5 800	
Utstyr/investeringer	500	300	0	0	
Øvrige driftskostnader	1 500	1 500	1 500	1 500	
Arealkostnader	500	500	500	500	
SUM brutto utgiftsbudsjett	3 300	5 300	7 100	7 800	23 500

Finansiering					
Egenfinansiering - egen enhet	500	500	500	500	
Basisfinansiering	2 550	4 020	5 280	5 420	
Annen finansiering – resultatfin.	250	780	1 320	1 880	
Sum finansiering	3 300	5 300	7 100	7 800	23 500

Lønnskostnadene består av to vitenskapelige og to tekniske stillinger. De to tekniske stillingene bør være på plass fra høsten 2019, mens de vitenskapelige stillingene kan fases inn gradvis. Den

foreslåtte professorstillingen i RAS-teknologi (se eget forslag) kan inngå i undervisningen i akvamedisin, og dermed redusere kostnadene noe.

Utstyrsinvesteringer gjelder klassesett med mikroskoper og studentaktive undervisningsverktøy. I driftskostnadene inngår klinikk-kurs og -praksis ved Veterinærinstituttets lab i Harstad og feltkurs.

Det er inntil videre forutsatt finansiering i kategori C. Ved endring til kategori A vil finansieringsbehovet kunne reduseres betraktelig. De ti nye studieplassene vil da, ved full gjennomføring, gi en resultatfinansiering på 6,3 mill. 2018-kroner. Dette vil redusere behovet for basisfinansiering vesentlig.

Forslaget er relatert til *Drivkraft i nords satsingsområder Energi, klima, miljø og samfunn, Helse, velferd og livskvalitet og Bærekraftig bruk av ressurser*.

Tiltak 3 – professorat i RAS-teknologi – styrking av satsing i samarbeid med Havbruksstasjonen i Tromsø og Nofima AS

NFH utarbeidet i 2016 en ny havbruksstrategi for BFE-fakultetet (2016-2020). Et av hovedelementene i denne strategien er å bygge opp (gjennom nyansettelser) en egen forskningsgruppe innen havbruk (Havbruk og miljø) til en robust faglig enhet med ansvar for forskning og undervisning tilpasset dagens behov i norsk havbruksnæring. Videre er det et prioritert mål, sammen med Nofima, å videreutvikle Havbruksstasjonen i Tromsø AS (HiT) til en forsøksstasjon som er ytterligere tilpasset dagens utfordringer i norsk havbruksnæring.

HiT har søkt Troms fylkeskommune om finansiering av et nytt eksperimentelt småskalaanlegg for forskning på biologiske og kjemiske problemstillinger knyttet til resirkulering av vann, såkalt RAS-teknologi. Et nytt eksperimentelt RAS-anlegg planlegges ferdigstilt i 2020.

RAS-teknologi benyttes nå i sterkt økende grad for kommersiell produksjon av yngel, smolt, post-smolt og rensefisk over hele landet. Bare i Troms er det i løpet av kort tid etablert/under etablering 5-6 slike anlegg til en samlet verdi på 2-3 milliarder NOK og en produksjonskapasitet på rundt 50 millioner laksesmolt. I tillegg er det planer om etablering av nye slike anlegg også i Finnmark.

Den store satsingen skyldes økt tildeling av nye matfiskkonsesjoner og forventet sterk vekst i produksjon av laks i vår region (Troms og Finnmark) i kommende år. Men også utfordringer knyttet til lus i sjøanleggene har bidratt til økt interesse for landbasert produksjon i lukkede anlegg. Overgangen fra tradisjonelle anlegg, basert på gjennomstrømning av vann, til moderne anlegg basert på resirkulering skaper imidlertid helt nye utfordringer og krav til kompetanse for næringsaktørene. Resirkulering av vann innebærer at vannet benyttes flere ganger og bare en liten andel av vannet (1-2 %) byttes ut mellom hver gang det gjenbrukes. Gjenbruk av vann forutsetter imidlertid at uønskede avfallsstoffer skilles ut/nøytraliseres ved hjelp av mekaniske filtre, biologiske filtre og lufting av vannet, samtidig som forbrukt oksygen erstattes. Dette krever en helt annen og langt større grad av biologisk (og teknologisk) kompetanse sammenlignet med tradisjonell drift (gjennomstrømning) av settefiskanlegg.

Erfaringene fra næringen så langt viser at en stor andel av nye RAS-anlegg som settes i drift har hatt problemer/uhell (høy dødelighet) som delvis må kunne tilskrives manglende kompetanse på dette området og mangel på kompetanse om det kritiske samspillet mellom teknologi og biologi. Dette skyldes i stor grad mangel på personell med erfaring/kunnskap fra drift av RAS-anlegg i stor

skala, som i sin tur kan tilskrives generell mangel på kompetanse og dårlig utviklede undervisningstilbud innen dette området på universitetsnivå.

For å kunne imøtekomme næringens behov for ny kompetanse, samt utnytte fullt ut den planlagte investeringen ved HiT (kostnadsberegnet til ca. 45 mill NOK), bør det derfor raskt bygges opp kompetanse og undervisningstilbud innen RAS-teknologi ved UiT. BFE mener derfor det bør gis prioritet til et professorat og en ingeniørstilling i tilknytning til satsingen ved BFE og HiT. Med de betydelige problemene som er registrert ved drift av slike kommersielle anlegg i Norge, vil ei slik faglig satsing kunne gi store næringsøkonomiske gevinster i kommende år.

	2019	2020	2021	2022	Totalt
Antall stillinger/årsverk	2	2	2	2	
Utgifter					
Lønns- og personalkostnader	2 700	2 750	2 800	2 850	
Utstyr/investeringer	0	0	0	0	
Øvrige driftskostnader	300	300	300	300	
Arealkostnader	100	100	100	100	
SUM brutto utgiftsbudsjett	2 700	2 750	2 800	2 850	11 100

Finansiering					
Egenfinansiering - egen enhet	900	900	900	900	
Basisfinansiering	1 800	1 850	1 900	1 950	
Annen finansiering – spesifiser	0	0	0	0	
Sum finansiering	2 700	2 750	2 800	2 850	11 100

BFE har nylig opprettet to professorstillinger til fagområdet; innen stress og velferd hos fisk og fôr, vekst og ernæring. Disse vil også være viktige bidragsyttere til RAS-anlegget, og arbeide tett mot den nye stillingen. De to stillingene er ikke tatt med i regnestykket.

Forslaget er relatert til *Drivkraft i nords satsingsområder Energi, klima, miljø og samfunn, Teknologi, Helse, velferd og livskvalitet og Bærekraftig bruk av ressurser.*

Tiltak 4 – styrking av COAT (Klimaøkologisk observatorium for arktisk tundra)

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 Polarinstitut 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, inkludert bevilgning fra Tromsø forskningsstiftelse. En søknad til NFR om ytterligere 33 mill. er innvilget innenfor rammene av SIOS. Denne er nå (april 2018) inne i kontraktsforhandlingene.
- 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, med tilsvarende bidrag fra BFE. Siden 2013 har dette finansiert to 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. En vesentlig del av dette søkes finansiert fra eksterne kilder. Imidlertid vil forskningsgruppa ha behov for en styrking av den faste bemanningen. Det foreslås å gjøre den strategiske bevilgningen COAT har i dag, permanent.

	2019	2020	2021	2022	Totalt
Antall stillinger/årsverk	3	3	3	3	
Utgifter					
Lønns- og personalkostnader	3 600	3 700	3 800	3 900	
Utstyr/investeringer	0	0	0	0	
Øvrige driftskostnader	300	300	300	300	

Arealkostnader	150	150	150	150	
SUM brutto utgiftsbudsjett	4 050	4 150	4 250	4 350	16 800

Finansiering					
Egenfinansiering - egen enhet	1 400	1 400	1 400	1 400	
Basisfinansiering	2 650	2 750	2 850	2 950	
Annen finansiering – resultatfin.	0	0	0	0	
Sum finansiering	4 050	4 150	4 250	4 350	16 800

Forslaget er relatert til *Drivkraft i nords satsingsområder Energi, klima, miljø og samfunn* og *Bærekraftig bruk av ressurser*.

Tiltak 5 – finansiering av drift av F/F Kronprins Haakon

UiT er sammen med Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitut i dialog med departementet om finansiering av fartøyet. Dersom dette ikke er på plass til skipet settes i drift, må det vurderes hvordan man skal finne midlertidig finansiering. Vi tar med dette i budsjettinnspillet, slik at saken følges opp videre i 2019-budsjettet om nødvendig.

Kathrine Tveiterås
dekan

—
kathrine.tveiteras@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