

Vedlegg 1: Innspill til store satsinger 2023 - utenfor UiTs budsjettramme

Notat med oppsummerte innspill til store satsinger 2023, til styresak 21. oktober 2021.

Innholdsfortegnelse

Post 1. Startbevilgning til bygging av nytt universitetsmuseum	1
Post 2. Merkostnader som følge av stengt avdeling for komparativ medisin (AKM)	2
Post 3. Bachelor i tannpleie, kategoriendring D til B og 6 nye studieplasser	3
Post 4. Bachelor i bioingeniør, kategoriendring D til C	3
Post 5. Joint Nordic Master's Programme in Environmental Law (NOMPEL)	4
Post 6. Climate-ecological Observatory for Arctic Tundra (COAT)	7
Post 7. Økt øremerket bevilgning til driftskostnader for forskningsfartøy	7
Post 8. Flytende studentcampus til erstatning for FF Helmer Hansen	8
Post 9. Etablering av Nasjonalt senter og laboratorium for karbonfangst (CCU-lab)	8
Post 10. Senter for samisk leksikografi	10
Post 11: Autonomt elektrisk fartøy	10
Post 12. Konstruksjons- og materiallaboratorium	12
Post 13. Bygg- og energilaboratorium	13
Post 14. Visnings- og kontrollsenter for smart teknologi og innovasjon	14
Post 15. Desentralisert/fleksibel utdanning	15
Post 16. Nasjonalt senter for jordobservasjon	23
Post 17. Virksomhetsoverdragelse av Nordland kunst -og filmhøgskole	24

Post 1. Startbevilgning til bygging av nytt universitetsmuseum

Regjeringen besluttet i 2016 bygging av nybygg for Tromsø museum (nå Norges arktiske universitetsmuseum) med en kostnadsramme på 1,5 MRD NOK og en arealramme på 19700 kvm. Lokalisering ble besluttet lagt til sentrum av Tromsø by. Statsbygg fikk i 2016 oppdrag fra Kunnskapsdepartementet om å starte arbeidet med et skisseprosjekt for nytt museumsbygg, i tillegg til å bistå UiT i arbeidet med kartlegging av mulige tomtealternativer. Tre ulike alternativer ble vurdert og analysert etter utvalgte kriterier, og Kunnskapsdepartementet besluttet i 2017 at museet skulle bygges på en eiendom som eies av selskapet Mack Øst (MØ). Statsbygg fikk i oppdrag av KD å erverve tomten og føre forhandlinger med MØ om kjøp av eiendommen. Kunnskapsdepartementet har avklart at det er UiT som skal forskuttere kjøpet av tomt. Kostnadene til ervervelse av tomt er planlagt som en del av totalbevilgningen på 1,5 MRD NOK.

Statsbygg avsluttet i august 2020 forhandlingene med MØ og i sak S-34/20 godkjente universitetsstyret de fremforhandlede kontraktsvilkårene og ga universitetsdirektøren fullmakt til å signere avtalen. Selve transaksjonen vil bli foretatt etter at reguleringsplanprosessen i Tromsø

kommune er avsluttet og selger har akseptert at salgsvilkårene er oppfylt. Reguleringsplanen forventes å komme til sluttbehandling i Tromsø kommune i juni 2022. Bygget er ferdig prosjektert med en foreløpig kostnadsramme på 1,584 mrd. kroner. Rammen vil endelig reguleres etter avsluttet prosjektering.

Alt ligger dermed til rette for at Stortinget kan gi startbevilgning til bygget i Statsbudsjettet for 2023. Det er derfor naturlig at dette blir UiTs hovedprioritering i innspillet til dette budsjettet.

Post 2. Merkostnader som følge av stengt avdeling for komparativ medisin (AKM)

– arkivref. 2020/7969-3

AKM ble våren 2017 stengt som følge av omfattende bygningsaktivitet tilknyttet MH2 og AKM. Våren 2018 besluttet Universitetsdirektøren å opprette en ordning for dekning av forlengelser og merkostnader direkte tilknyttet nedstengningen av avdelingen. Ordningen var ment å vare i en kort bygningsperiode før lokalene kunne gjenåpnes. Som følge av store forsinkelser og komplikasjoner rundt AKM er det påløpt betydelige merkostnader, i tillegg til de profesjonelle og psykososiale aspekt som ikke kan verdivurderes.

UiT anser Statsbygg som hovedansvarlig for for

sinkelsene i byggingen av AKM. Basert på dette er det også rimelig at Statsbygg er den som bør bære en vesentlig del av merkostnadene UiT er påført. I påvente av avklaring rundt Statsbyggs ansvar har Universitetsdirektøren innvilget at Helsefak kan budsjettere med merkostnadene, med forståelse for at dette utgjør en svært stor usikkerhet for fakultetets økonomiske situasjon fremover.

Ved utgangen av 2020 beløp merkostnadene seg til 47,6 mill. kr. Ved utgangen av inneværende år forventes dette økt til 53,8 mill. kr, dette etter at 28,9 mill. kr er tilført for å banke ned de negative avsetningene. Inntekten i 2021 består av 20 mill. kr fra UiT sentralt, samt 8,86 mill. kr av Helsefak enheters avsetninger fra 2020. Merforbruket forventes økt ytterligere til og med 2025. Estimert merforbruk ved utgangen av 2024 er per i dag 138,7 mill. kr, hvorav 89,8 mill. kr er uten finansiering. Merforbruket består av forlengelser og finansiering av økte driftskostnader for fakultetets berørte forskningsmiljø, i tillegg til AKM-fondet.

Tabell 1 Merkostnader AKM 2018-2024

	2020	2021	Budsjettert resultat 2021	Budsjett 2022-2025	Prognose status 2025
Kostnader	47 627 159	35 027 093	82 654 252	56 008 145	138 662 397
Inntekter		28 860 037	28 860 037	20 000 000	48 860 037
Manglende finansiering/budsjettert avsetning			53 794 215		89 802 360

Fakultetet jobber for å redusere merforbruket med tilgjengelige midler i årene som kommer, i tillegg tilføres det midler fra UiT sentralt for å dekke deler av merforbruket på kort sikt. Helsefak er uforskyldt

den betydelige økonomiske påkjenningen, og dersom fakultetet selv må dekke inn deler av merkostnadene også på lang sikt vil dette igjen ramme de allerede berørte forskningsmiljøene.

Basert på det overnevnte søkes det midler for å dekke inn hele eller deler av merforbruket, og på så måte lette fakultetet for en svært krevende problemstilling i en allerede anstrengt økonomisk situasjon.

Post 3. Bachelor i tannpleie, kategoriendring D til B og 6 nye studieplasser

– arkivref. 2020/7969-3

Bachelorstudiet i tannpleie har i dag 12 studieplasser. Fakultetet har ved flere anledninger påpekt at dette er under måltallet på 20 studenter per bachelorkull. På tross av manglende ressurser har instituttet tatt opp 20 studenter per bachelorkull de siste tre årene, som et tiltak for styrking av læringsmiljø. Opptak over det det er gitt finansiering til fører til høye kostnader for instituttet, som ikke er bærekraftig i det lange løp. Det søkes derfor om 6 studieplasser for å få et tilstrekkelig volum og godt læringsmiljø for studentene.

Det er et nasjonalt initiativ fra de odontologiske fakultetene om å søke kategoriendring for tannpleieutdanningen. Dette begrunnes i at studiet er et praktisk-klinisk studium, og derfor bør sorteres under en annen (høyere) finansieringskategori enn den for mer teoretiske studier.

Intern klinisk praksis utgjør en stor del av studiet. Praksisstudiene foregår både internt på klinikken og eksternt hovedsakelig i den offentlige tannhelsetjenesten. Den årlige undervisningsmengden på klinikk er også tilnærmet lik mellom de 2 programmene (tannlege og tannpleie). Studenter på masterprogrammet i odontologi har om lag 330 timer per år i klinikk, mens studenter på bachelorprogrammet har omtrent 300 timer per år. I tillegg kommer ekstern praksis i den offentlige tannhelsetjenesten som utgjør totalt 12 arbeidsuker for tannpleierstudentene ved UiT (om lag 25 uker for tannlegestudentene ved UiT).

Finansieringen av bachelorutdanningen i tannpleie er plassert i kategori D. Masterutdanningen i odontologi er plassert i kategori A. Det viser seg imidlertid at det er mange kostnadskrevende likhetstrekk mellom de to studieprogrammene. Undervisning i klinikk, med tilhørende veiledning er det sentrale, kostnadskrevende element i de to utdanningene. I tillegg kommer som beskrevet ovenfor det store behovet for personalressurser relatert til «en-til-en» undervisning, veiledning og vurdering.

På bakgrunn av ovenstående finner Helsefak det naturlig at finansieringen av bachelorprogrammet i tannpleie oppgraderes. De reelle kostnadene ligger langt opp mot kostnadene ved masterstudiet i odontologi og vi anser det som riktig å minimum oppgradere bachelorstudiet i tannpleie til kategori B.

Post 4. Bachelor i bioingeniør, kategoriendring D til C

– arkivref. 2020/7969-3

Bachelorstudiet i bioingeniørfag ved Institutt for medisinsk biologi har 29 studieplasser pr. kull, og p.t. totalt 94 aktive studenter på utdanningen.

Det legges opp til et nasjonalt initiativ fra Nasjonalt fagorgan for utdanning og forskning innen bioingeniørfag (NFO) om å søke kategoriendring for bioingeniørutdanningene i Norge. Det er forespeilet økt behov for utdannede bioingeniører¹, noe som vil gi økt etterspørsel og behov for ytterligere studieplasser, herunder økt behov for areal, lærerressurser, instrumenter og driftsutstyr.

Bioingeniørutdanningen er et rammeplanfestet studieprogram med særskilte nasjonale krav som betyr merarbeid i forhold til program som ikke er rammeplanfestet for både studieledelsen og emneledelsen. Et 10 stp. emne innenfor utdanninger som ikke er rammeplanfestet, kan ikke sammenlignes med behovet for timeressurser for et 10 stp. emne på Bioingeniørutdanningen. Bioingeniørutdanningen har i tillegg til ordinær undervisning, krav om a) løpende skikkethetsvurdering, b) hospitering for ansatte, og c) praksisstudier, hvorav to tredjedeler av praksis skal være internt ved utdanningen. I tillegg kommer det for flere av emnene, d) integrert ekstern praksis, som krever faglig oppfølging av den enkelte student, samt organisering av før- og etter-samtaler med studenter og praksisveiledere.

Bioingeniørutdanningen utdanner kandidater som skal settes i stand til å anvende avansert teknologisk utstyr som i hovedsak brukes på sykehus. Til sammenlikning så har bachelor i sykepleie, 50 % av studiet som ekstern praksis og er i liten grad avhengig av teknologisk utdanning. Krav om profesjonskompetanse fra ulike laboratoriespesialister, rask endring i teknologi på laboratoriene, samt et større behov for å fornye utstyret for å holde utdanningen arbeidslivsrelevant, er kostnadskreven. I tillegg knyttes det store kostnader til både intern og ekstern praksis, da henholdsvis behovet for reagenser og analyseutstyr, og reise og opphold i forbindelse med praksisopphold. Følgelig ber Helsefak om endret finansieringskategori for bachelor i bioingeniør fra D til C.

Post 5. Joint Nordic Master's Programme in Environmental Law (NOMPEL)

– arkivref. 2020/7969-5

Universitetsstyret vedtok i sak S 29/18 å godkjenne etablering og oppstart av fellesgradsprogrammet Joint Nordic Master's Programme in Environmental Law (NOMPEL). Det toårige (120 ECTS) engelskspråklige fellesgradsprogrammet NOMPEL tilbys av UiT ved Det juridiske fakultet i samarbeid med Uppsala Universitet (UU) og University of Eastern Finland (UEF).

Programmet tok opp det første kullet studenter høsten 2019. Studentene fra dette første kullet fullførte studieprogrammet våren 2021. Det er også tatt opp studenter med oppstart høsten 2020 og høsten 2021.

Studieprogrammet er dimensjonert for 25 studenter per kull, og partene blir hvert år enige om hvor mange søkere som skal få tilbud om opptak i hht. samarbeidsavtalen. Søknadsfrist er 15. januar, med oppstart påfølgende høstsemester. Programmet har årlig opptak.

Finansiering av utvikling og drift av programmet gjøres gjennom en bevilgning fra Nordisk ministerråd. Øvrige kostnader som UiT er ansvarlig for, dekkes innenfor Det juridiske fakultetets eksisterende budsjetttramme. Oppstarten av programmet er altså eksternfinansiert, men denne finansieringen avsluttes i løpet av 2022.

I forbindelse med opprettingen av studieprogrammet ble fakultetet bedt om, innen 1.10.2021, å rapportere til universitetsdirektøren om status for studieprogrammet etter fullføring av første

programperiode. Utfyllende detaljer om NOMPEL kan finnes i den rapporten (ePhorte-sak 2017/5194).

Fakultetet vurderer rekrutteringssituasjonen, gjennomstrømmingen og samarbeidsforholdene som så gode at det er sterkt ønskelig å videreføre studieprogrammet.

NOMPEL har stor vektlegging av internasjonal miljørett, en av de store samfunnsutfordringene verden står ovenfor. Ph.d.-programmet i rettsvitenskap ved fakultetet har allerede produsert doktorgradskandidater med fokus på internasjonal hav- og miljørett. En av målsettingene med NOMPEL er å være rekrutteringsvei til ph.d.-programmet i rettsvitenskap. Siden det første kullet fullførte utdanningen våren 2021, er det ennå ikke mulig å si noe om hvorvidt programmet bidrar til rekrutteringen til fakultetets ph.d.-program, men vi har stor tro på at denne målsetningen også vil nås om studietilbudet videreføres.

Fokus for NOMPEL er miljørett i et internasjonalt perspektiv, gitt at en lang rekke miljøspørsmål ikke kan løses av den enkelte nasjonalstat alene. Forurensning av vann og luft er åpenbare eksempler på dette. FNs bærekraftsmål 3, 6, 7, 12, 13, 14, 15 og 17 er aktuelle for studietilbudet og den kompetansen som bygges opp ved å tilby et slikt studietilbud.



Ved at studentene oppholder seg ved UU, UEF og UiT, gis dessuten et direkte og konkret bidrag til det internasjonale aspektet. Selv om studietilbudet gjennomføres i et samarbeid på Nordkalotten, er ikke utdanningen og problemstillingene begrenset til dette geografiske området, men er internasjonale og tett knyttet til forskningen ved fakultetets senter for havrett (NCLOS). Dette er beskrevet slik i studieplanen:

NOMPEL will internationalise higher education in the Nordic region, inter alia, by including in the education important links between national, EU and international law; by comparing legal approaches used in different states; by providing students from different countries the opportunity to work together and cooperate; by engaging lecturers from different countries and through student mobility.

Regulering av nasjonal og internasjonal virksomhet er nødvendig for å gjennomføre det grønne skiftet, som er beskrevet slik på regjeringens nettsider¹:

Det grønne skiftet i Norge

Artikkel | Sist oppdatert: 11.11.2020

Det grønne skiftet handler om hvordan Norge skal bli et lavutslippsland innen 2050. For å få til dette må vi omstille oss til et samfunn hvor vekst og utvikling skjer innenfor naturens tålegrenser.

Samfunnet må igjennom et grønt skifte, det må skje en overgang til produkter og tjenester som gir betydelig mindre negative konsekvenser for klima og miljø enn i dag. Det vil være krevende, men fullt mulig.

Det grønne skiftet må være globalt. Derfor er internasjonalt samarbeid viktig for å sette felles mål, og samhandle for å utvikle teknologi og rammebetingelser. Samtidig må Norge, som alle land, finne sin egen vei til en grønn økonomi.

Rettsvitenskapelig kompetanse er en av flere forutsetninger for å nå målene som er satt opp, bl.a. gjennom internasjonalt samarbeid og definerte rammebetingelser. Tildeling av studieplasser til NOMPEL er derfor et konkret bidrag til å følge opp viktige elementer i FNs bærekraftsmål og bidra til det grønne skiftet, ikke bare i Norge, men internasjonalt.

¹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/gront-skifte/id2076832/>

Utdrag fra læringsutbyttene i studieplanen² viser mer konkret hvordan bidragene skal skje, f.eks.:

- *Identify and comprehend complex environmental legal issues concerning, inter alia, the role of law in connection with (a) implementation of climate policies and in particular the transformation to sustainable energy systems and (b) effective management of natural resources including halting the loss of biodiversity;*
- *Raise fundamental questions about the concepts of sustainable development, natural resources management, biodiversity conservation, climate change and sustainable energy systems;*
- *Contribute to the design and development policies and regulations with the aim of managing climate change, sustainable energy systems, effective resource management and conservation of biodiversity;*
- *Manage and develop the area of national and transnational environmental and energy regulation, including the identification of new solutions to support the transition to a sustainable, low carbon and resource efficient economy;*

Studietilbudet bidrar til å oppfylle bl.a. følgende mål i UiTs tildelingsbrev fra KD, som begrunnet ovenfor med referanse til FNs bærekraftsmål og det grønne skiftet:

Mål 2: Forskning og utdanning for velferd, verdiskaping og omstilling

UiTs utviklingsavtale med KD er ett av målene:

Mål 1. UiT skal være ledende innen utdanning og forskning om Arktis og styrke sin posisjon som Norges arktiske universitet.

Studieprogrammet NOMPEL har gjennom deltakelse fra UiT et arktisk utgangspunkt for å forstå og vurdere de utfordringer som gjelder bærekraft og det grønne skiftet. Studiet er gjennom sitt internasjonale perspektiv på hvordan nasjonal og internasjonal rett har en rolle i slike utfordringer, et bidrag til å styrke UiTs posisjon slik det framgår av utviklingsavtalen med KD. Miljøpåvirking og klimændringer ser ut til å påvirke Arktis spesielt sterkt³, noe som tilsier at et slikt studietilbud som NOMPEL med arktisk deltakelse, er viktig for begge de mål som er henvist til her.

Rettsvitenskap kan bidra i alle fem kunnskapsområder som er omtalt i «Drivkraft i Nord» både gjennom ren rettsvitenskapelig kunnskapsutvikling og dessuten gjennom tverrfaglig kunnskapsutvikling hvor rettsvitenskap er en av flere komponenter. Alle disse kunnskapsområdene er relevant når det gjelder det grønne skiftet og FNs bærekraftsmål. Kompetansen som utvikles ved å tilby et studieprogram som NOMPEL er relevant og aktuell for å bidra til å løse alle de utfordringene en ser konturene av i de fem kunnskapsområdene i UiTs strategi.

2

<https://en.uit.no/Content/730897/cache=20211105195129/NOMPEL%20Educational%20plan%2C%20updated%20spring%202021.pdf>

³ <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/polaromradene/arktisk/klima-i-arktisk/>

Det juridiske fakultet søker derfor om basisfinansiering av 25 studieplasser for fellesgradsprogrammet Joint Nordic Master's Programme in Environmental Law (NOMPEL) i samarbeid med Uppsala Universitet og University of Eastern Finland. Studieprogrammet er plassert i finansieringskategori D.

Post 6. Climate-ecological Observatory for Arctic Tundra (COAT)

– arkivref. 2021/2744-2

Arktis rammes nå av en oppvarming som er tre ganger større enn gjennomsnittet for kloden. Innen det norske forvaltningsområdet medfører dette gjennomgripende endringer i økosystemene på Svalbard og i Finnmark. Observasjonssystemet COAT (<https://www.coat.no/>) er rigget for å gi både rask vitenskapelig dokumentasjon og robuste prediksjoner - slik at samfunnet kan å håndtere klimautfordringene gjennom effektiv beredskap, tiltak og tilpasninger.

COAT ble initiert i regi av regjeringas nordområdesatsing i 2010 ved at UiT fikk oppdrag om å planlegge et «verdensledende klima-økologisk overvåkningssystem» for de arktiske landområdene i Nord-Norge og på Svalbard. Etter dette har UiT – med bidrag fra partnere i Framsenteret – systematisk bygget opp COAT for å kombinere langsiktig toppforskning og samfunnsrelevans. Samfunnsrelevansen sikres gjennom brukerinvolvering i observasjonssystemet. COAT er i tråd med UiTs strategi innen satsningsområdet «Energi, klima, samfunn og miljø».

Status per 2021 er at eksterne bevilgninger på 147 mill. kroner, samt interne allokeringer på 100 mill. kroner, har gjort det mulig å etablere fremragende vitenskapelig kompetanse, avansert forskningsinfrastruktur og et bredt nasjonalt og internasjonalt samarbeid som basis for en langsiktig drift av COAT. For å kunne høste det fulle potensialet i disse investeringene, og dermed nå de høye ambisjonene gitt i oppdraget, vil COAT trenge 23 millioner i året for drifte dette avanserte og fremtidsrettede programmet. Med et redusert budsjett til 15 millioner per år reduseres overvåkningskapasiteten med 25 % av full kapasitet og brukerinvolveringen faller bort. Med en reduksjon til 10 millioner faller også det meste av analysekapasiteten også bort og innsamlede data kan dermed ikke prosesseres til prediksjoner. All driftsfinansiering vil med andre ord monne, men det nasjonale behovet og potensialet tilsier at vi bør jobbe for en full finansieringsløsning. Det fins ingen eksterne kilder som dekker denne type langsiktig drift.

Post 7. Økt øremerket bevilgning til driftskostnader for forskningsfartøy

– arkivref. 2021/2744-2

Universitetet har i alle år hatt en øremerket bevilgning til drift av forskningsfartøy. Bevilgningen er for lav etter at forskningsfartøyet *Kronprins Haakon* ble satt i operativ drift fra august 2018. Det er ikke gitt bevilgning til drift av dette fartøyet utover at Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitutt fikk finansiert ca. seks måneder knyttet til tokt i Antarktis i 2019.

UiTs årlige kostnad til drift av *Kronprins Haakon* (40 % av totalkostnadene) er estimert til 34 millioner for 2021. Ved å omstrukturere driften av de mindre fartøyene Johan Ruud og Hvas reduserer vi de samlede driftskostnadene. Besparelse på disse tiltakene beløper seg til ca. 9 mill. kroner årlig. Ytterligere besparelser er vanskelige å få til uten å legge ned undervisningstokt eller å avvise eksternt finansierte prosjekter med forskningstokt. Vi ber derfor om at det settes av 25 mill. over statsbudsjettet øremerket til drift av forskningsfartøy for UiT.

Post 8. Flytende studentcampus til erstatning for FF Helmer Hansen

– arkivref. 2021/2744-2

En nasjon som lever av havet trenger forskning og utdanning av kandidater som gjør at vi kan forvalte havet på en forsvarlig måte. Forskningsbasert utdanning med erfaring fra felt gir forskning, samfunn og næringsliv praktisk kompetent marin og arktisk fagekspertise.

UiTs største forskningsfartøy *Helmer Hanssen* må av driftsmessige hensyn fases ut fra 2026, og det er avgjørende at prosjektering av et nytt fartøy kan starte nå slik at man får en sømløs overgang.

Helmer Hanssen har isklasse og kan gå i arktiske farvann med en viss mengde is. Fartøyet er et av de mest kostnadseffektive forskningsfartøyene i Norge, med en operativ driftstid på 300 døgn i året. *Helmer Hanssen* er særdeles viktig for utdanning av studenter innen geovitenskap, biologi, fiskeri, teknologi og nautikk for UiT og UNIS. Årlig er det flere hundre studenter om bord i ulike obligatoriske kurs og aktiviteter knyttet til flere utdanningsprogram. Etterspørselen etter tokt til forskning og undervisning har økt betydelig de senere år, både knyttet til klimafokus, nye marine næringer og en betydelig økning i antall studenter. For å kunne løse behov i forskning og utdanning er det nødvendig å opprettholde en hensiktsmessig sammensetning av fartøyflåten, både av hensyn til kapasitet og driftsøkonomi. UiTs øvrige fartøy og brukstiden på *FF Kronprins Haakon* kan ikke erstatte *Helmer Hanssen*.

I samarbeid med øvrige statlige institusjoner med forskningsfartøy utarbeidet Havforskningsinstituttet i 2018 en rapport om fremtidig fartøybehov for utdanning og forskning, samt vedlikehold av lange tidsserier. Rapporten ble sendt til Nærings- og fiskeridepartementet som behandlet saken på vegne av øvrige departementer med forskningsfartøy. I rapporten anbefales det at *Helmer Hanssen* videreføres til 2026, samtidig som prosjektering av et nytt fartøy med tilsvarende egenskaper igangsettes snarlig. Basert på dette fikk UiT midler til oppgradering av *Helmer Hanssen* i statsbudsjettet i 2017. Prosjektering av et nytt fartøy bør settes i gang senest i 2022-23 for å muliggjøre operativ drift fra 2026. Et nytt fartøy med egenskaper for å gå i års-is som er på størrelse med dagens *Helmer Hanssen* antas å ha en kostnad på rundt 800 millioner kroner.

Vi ber derfor om at det settes av 4 millioner for prosjektering av erstatningsfartøy i 2022-23 med påfølgende finansieringsplan.

Post 9. Etablering av Nasjonalt senter og laboratorium for karbonfangst (CCU-lab)

– arkivref. 2021/2744-2

Nasjonalt CCU-senter ble lansert som konsept og åpnet av statsminister Erna Solberg ved Finnfjord AS i mai 2017. Satsing på karbonfangst og utnyttelse av karbon i nord er i overensstemmelse med FNs bærekraftsmål og Norges ambisjoner i klimapolitikken.

UiT og Finnfjord AS har utviklet et mindre laboratorium og et pilotanlegg for karbonfangst og mikroalge-dyrking på Finnfjord i Sør-Troms. Etter mange års omfattende studier av alger på UiT og opptak av industrielt CO₂-utslipp, er prosjektet nå i en fase hvor (marin) algebiomasse produsert ved

opptak av fabrikkrøyk-CO2 kan oppskaleres til industriell skala. Det arbeides også med alternativ bruk av blant annet algeskall til batteriproduksjon i samarbeid med Sintef og NTNU, solcelleproduksjon i samarbeid med Swedish Algae Factory, samt ultraren omega 3 til humankonsum sammen med GC Rieber Oils AS. UiT arbeider også med alternative anvendelser av CO2 som for eksempel kjemisk syntetisering, og Finnfjord har startet på et prosjekt for å realisere E-metanolproduksjon. Det er de siste årene utdannet mange master- og ph.d.-kandidater i regi av prosjektet, og vi har hvert år omfattende fagdager for videregående skoleelever.

UiT ønsker å etablere et nasjonalt senter og laboratorium for karbonfangst, en CCU-lab, på Finnfjord. Formålet er å oppskalere FoU-aktivitet knyttet til alternative anvendelser av CO2 og mikroalger for industrielle formål i tett samarbeid mellom FoU-miljøer og industrien. Etablering av en fullskala CCU-lab/senter vil gi Norge betydelige fortrinn i arbeidet med å redusere de samlede klimagassutslipp. Det kan også bli startskuddet for en helt ny næring – der bare fantasien definerer anvendelsesområdet. CCU er ikke en konkurrent til CCS – heller komplementær, ettersom CCU setter fokus på lønnsomme og bærekraftige produkter hvor miljøbelastningen er lavere enn ved tilsvarende produkter. Satsingen vil også bidra til sysselsetting på Senja.

CCU-laben skal være tverrfaglig og designet for forskere, ingeniører og studenter som jobber med CCU. Forskere skal kunne demonstrere og teste sin teknologi i industrielt relevante og virkelige omgivelser. CCU-laben bør derfor være statlig eid, men være lokalisert i tilknytning til Finnfjord AS, hvor det både er tilgang på CO2, men også reelle industrielle betingelser og et kompetent ingeniørmiljø. I tillegg til ordinære lab fasiliteter, vil CCU-laben gjøre det mulig å bringe teknologier opp 1-3 TRL-nivåer ved å demonstrere og teste teknologien i en industrielt relevant og virkelig setting. CCU-laben vil ha et kostnadseffektivt oppsett ettersom den allerede etablerte infrastrukturen gjør det mulig å koble seg på en eksisterende røykgass med forskjellige grader av rensing. I tillegg ligger det muligheter i å kunne utnytte en omfattende og eksisterende infrastruktur for sjøvann som er bygget opp i forbindelse med algeprosjektet.

Etablering av laben vil koste ca. 200-250 millioner, samt en årlig driftskostnad på 15 millioner.

Vi ber derfor om at det settes av 115 mill. kr i statsbudsjettet for 2023, og tilsvarende 165 mill. i 2024. Dette vil dekke kostnader til drift og etablering av nødvendig infrastruktur.

Oppsummering

BFE har følgende satsingsforslag i uprioritert rekkefølge. Alle beløp i mill. NOK.

Satsingsforslag	2023	2024	2025
Climate-Ecological Observatory for Arctic Tundra	23	23	23
Økt bevilgning til drift av forskningsfartøy	25	25	25
Nytt isgående campus – Erstatningsfartøy for FF Helmer Hanssen	4	4	800
Etablering av Nasjonalt senter og laboratorium for karbonfangst	115	165	0

Post 10. Senter for samisk leksikografi

– arkivref. 2020/7969-6, med vedlegg

Tiltaket er knyttet til HSL-fakultetets strategiske plan om at "Fakultetet vil ta initiativ til å styrke det samiske perspektivet i utdanning og forskning". ISK ønsker med denne satsingen å bygge opp et senter for samisk leksikografi hvor de blant annet utarbeides samiske ordbøker, arbeider med samisk terminologi og hvor det forskes på det samiske ordforrådet.

For at et språk skal kunne bli brukt som samfunnsbærende språk trengs det et vitenskapelig miljø som kan registrere, arbeide med og utvikle ordforrådet. Samfunnsbærende språk har alle store leksikografiske forskings- og utviklingsmiljø som gjør nettopp dette. For norsk, svensk og finsk finnes det for eksempel leksikografiske forskingsmiljø i Bergen, Göteborg og Helsingfors, som alle sysselsetter et tosfra tall leksikografer, terminologer og programmerere. Relevant i vår sammenheng er miljøet i Bergen, med 10 stillinger i leksikografi og en gruppe på 4 programmerere som leksikografen deler med andre deler av det språkfaglige miljøet. Disse leksikografene arbeider med vedlikehold og videreutvikling av 3 ordbøker (Nynorskordboka, Bokmålsordboka, Norsk ordbok).

Når det gjelder ordforrådet har det ikke vært en tilsvarende satsing. Det finnes ingen enspråklige samiske ordbøker, ingen ordbøker mellom samiske språk, og den eneste større ordboken fra norsk til nordsamisk har ikke noen systematisk gjennomgang av det norske ordforrådet, og gir heller ikke noen fremstilling av hvordan norske konstruksjoner skal bli laget på nordsamisk. Terminologisk arbeid for samiske språk er relativt lite systematisert.

UiT tar opp samisk leksikografi som et stort satsingsfelt. Det strategiske målet er å få ei forskings- og utviklingsenhet tilsvarende den for norsk leksikografi i Bergen (jf. <https://www.uib.no/lle/revisjonsprosjektet>).

Kostnadsbudsjett	Tiltak: Senter for samisk leksikografi			
	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk	2,0	3,0	4,0	
Arealbehov (m²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	1 361 949	2 030 368	2 737 668	6 129 985
Utstyr/investeringer	60 000	30 000	30 000	120 000
Øvrige driftskostnader				-
Arealkostnader				-
Sum kostnadsbudsjett	1 421 949	2 060 368	2 767 668	6 249 985
Finansiering				
Egenfinansiering - egen enhet				-
Egenfinansiering UiT	1 421 949	2 060 368	2 767 668	6 249 985
Annen finansiering - spesifiser				-
Sum finansiering	1 421 949	2 060 368	2 767 668	6 249 985

*Det er ei målsetjing å få ekstern finansiering ut over ei initial gruppen på 2-3 forskarar

Post 11: Autonomt elektrisk fartøy

– arkivref. 2020/7969-2

Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi (IVT), ved Institutt for elektroteknologi (IET), har over flere år hatt et tett samarbeid med Grovfjord Mekaniske Verksted (GMV) i forbindelse med utviklingen av GMV Zero, verdens første helelektriske arbeidsbåt. GMV Zero er en arbeidsbåt for oppdrettsnæringen som kjører utelukkende på batterier, slik at man unngår både utslipp fra fossile drivstoff, lokal

luftforurensning, støy og vibrasjoner som påvirker arbeidsmiljøet til mannskapet. GMV inngikk nylig en prestisjetung kontrakt om å levere ni autonome/førerløse robotfartøy for Ocean Infinity Group, og har i sammenheng med dette ansatt flere nyutdannede sivilingeniører fra IVT for å bygge lokal kompetanse.

For videreføring, styrking av aktiviteten og støtte opp under næringslivet i regionen, ønsker IVT nå å gå til anskaffelse av et fartøy tilsvarende med GMV Zero, en elektrisk aluminiumskatamaran med lengde opp til 15 m. Målsetningen for fartøyet er primært forskningsprosjekt på elektrisk drift, autonome styresystemer og ladeteknologi. Dette inkluderer sikker og pålitelig transport i havneområder og mellom havner i regionene. IVT ønsker å utvikle et konsept for transport av gods mellom regionale havner, basert på bruken av flere små fartøy som opererer som individuelle enheter eller som del av en større konvoi. Dette er et konsept som er godt tilpasset norske kystsamfunn. Brødrene Karlsen på Husøy er avhengig av å sende containere med fisk fortløpende og kan derfor ikke basere seg på større containerskip, samtidig som det er store utfordringer med veistandarden. Dette er en problemstilling vi finner igjen i mange små kystsamfunn med stor verdiskapning, der forskning og utvikling av mindre autonome fraktfartøy vil kunne bidra til å flytte gods fra vei til sjø (og bane), i tråd med EU og regjeringen sine målsetninger.

Seilingsrutene for regional transport er typisk kystnær med en kombinasjon av åpne farvann og fjorder med variabel dybde. Dette stiller store krav til styresystemene, og vil inkorporere lavnivå styring av fartøyet, samt synkronisering og koordinert bevegelse av fartøy i konvoi. I tillegg vil det være nødvendig med forskning på logistikk og forsyningskjeder for optimalisering av godstransport, samt problemstillinger rundt forskrifter og regelverk for autonom drift. I så måte vil fartøyet også fungere som et forskningsfartøy for IVT, knyttet til fakultetets satsning mot et Teknologisk kompetansesenter for arktiske logistikkoperasjoner (ArcLog). Fartøyet vil inngå i fremtidige forskningsprosjekter, og vil øke sannsynligheten for å tiltrekke seg ekstern finansiering av forskning.

Fartøyet vil bli brukt inn mot forskning på ladeteknologi der det er identifisert et stort potensial for forskning og utvikling innen ladeteknologi for mindre fartøy. Dette er et område der UiT kan bli en ledende aktør, siden øvrige nasjonale forskningsmiljø i stor grad har fokusert på større skip og ferjer. Det er blant annet identifisert et behov for å utvikle ladeløsninger for mindre elektriske servicebåter for offshore vindkraft som kan lade ved vindturbinen, noe som andre aktører ikke har fokusert på så langt. Det er også en stor interesse for elektrifisering av fiskerihavner blant annet i Lofoten, der UiT deltar i et prosjekt med Flakstad kommune, samt et mulig forprosjekt i samarbeid med Vestvågøy.

I tillegg til forskning og utvikling, vil en elektrisk båt ha en stor effekt på undervisnings- og rekrutteringssiden. Det å la studenter få gjøre prosjekt mot en virkelig båt, gir en mye større motivasjon, innsikt i reelle problemstillinger og verdifull erfaring mot et framtidig arbeidsliv i og utenfor regionen. Demonstrasjonseffekten av det å ta studenter med på båten og vise hvordan elektrisk framdrift fungerer kan ikke overvurderes, der teknologien er relevant for mange fagområder både innenfor og utenfor elektroteknologi. Det er slike ting som setter IVT på kartet innen forskning, utdanning og innovasjon.

Sett i sammenheng med UiTs Drivkraft i nord og de tematiske satsningsområdene, vil fartøyet understøtte flere av disse. Primært gjelder dette satsningsområdet «Teknologi», da aktiviteten knyttet til fartøyet vil være utvikling av ny teknologi for autonom skipsoperasjon, mindre elektriske fartøy med høyere operasjonsfrekvens, samt forbedrede logistikknettverk for neste generasjons regional

transport. Ut over dette, ville bruksområdene falle inn under de tematiske områdene «Bærekraftig bruk av ressurser», «Energi, klima, samfunn og miljø», samt «Samfunnsutvikling og demokratisering», gjennom adressering av regelverk for autonom drift i kystnære områder, elektrisk transport, forflytning av godstransport fra vei til sjø, samt utvikling av lokalsamfunn og støtte til lokal skipsindustri.

Etter 3-års perioden overtar IVT ansvaret for å dekke kostnader for drift og vedlikehold av båten.

Tiltak 2 – Autonomt elektrisk fartøy

Kostnadsbudsjet	Tiltak 1			
Arkivref:	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk				
Areal behov (m ²)				
Kostnader				
Lønns- og personal kostnader				-
Utstyr/investeringer	15	0,5	0,5	16
Driftskostnader				-
Areal kostnader*				-
Sum kostnadsbudsjet	15	0,5	0,5	16

Post 12. Konstruksjons- og materiallaboratorium

– arkivref. 2020/7969-2

Utvidelse og styrking av bygglaboratoriene ved campus Narvik gjennom etablering av laboratorium for konstruksjonsteknikk og materialteknologi. Forslaget innebærer bygging av nytt laboratoriebygg med tilhørende lab-bestykning både rettet mot anvendt og mer grunnleggende forskning.

IBEM's forskningsaktiviteter rettet mot konstruksjon og materialteknologi er i sterk utvikling. Flere forskningsprosjekter av betydelig størrelse, finansiert gjennom Forskningsrådet og EU, gjennomføres nå ved instituttet. Videre utvikling og spissing av forskningsaktiviteten mot et høyt internasjonalt nivå er sterkt avhengig av at nødvendig forskningsinfrastruktur er tilgjengelig. Det er avdekket et stort behov for å styrke laboratoriene innen konstruksjon og materialteknologi. IBEM har som ambisjon å bli ledende internasjonalt på flere fagfelt relatert til konstruksjon og materialer, noe som krever målrettet satsing og prioritering av satsingsområdene. Dagens laboratorier innen dette feltet er svært begrenset, både arealmessig og utstyrmessig.

Det nye laboratoriet skal ha mulighet og kapasitet til å teste/karakterisere store konstruksjonselementer i full skala, bl.a. bygnings- og infrastruktur elementer av stål, tre, betong, resirkulert betong og komposittmaterialer. Dette omfatter både styrketester og bestandighetstester. I utviklingen av laboratoriet vil det også etableres et anlegg for langtidstest av betongmoduler i marint miljø. Laboratoriet vil ha en sentral rolle i videreutviklingen av forskning og undervisning innen konstruksjons- og materialteknologi. Utformingen av nytt bygg og selve laboratoriet skal være slik at helse, miljø og sikkerhet ivaretas for laboratoriepersonell og forskere.

Laboratoriet vil være unikt i nasjonal sammenheng. Oppbygging av et forskningslaboratorium vil ha stor betydning for UiTs posisjon som ledende innen utdanning og forskning, og også i forhold til samarbeid med næringer og industri i nord.

Kostnadsanslag:

Nytt bygg på campus: 80 mill

Tekniske installasjoner: 20 mill

Øvrig utstyr: 20 mill.

Tiltak 3 – Konstruksjons- og materiallaboratorium

Kostnadsbudsjett	Tiltak 1			
Arkivref:	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk				
Arealbehov (m ²)				
Kostnader				
Lønns- og personal kostnader				-
Utstyr/investeringer	25	70	25	120
Driftskostnader				-
Areal kostnader*				-
Sum kostnadsbudsjett	25	70	25	120



Fig 1: Illustrasjonsbilde - testlab

Post 13. Bygg- og energilaboratorium

– arkivref. 2020/7969-2

Eksisterende infrastruktur på laboratoriet for bygg, energi og VVS-tekniske installasjoner er i hovedsak fra 1996. Laboratoriet består av et enkelt rom som er utstyrt med faste installasjoner for tradisjonelle ventilasjons- og varmesystemer. Rommet er ikke egnet for testing, bygging og forskning på bygningsmessige konstruksjonsløsninger, eller tilrettelagt for endringer i de faste tekniske installasjonene, som for eksempel energifleksibilitet. Et nybygg som gir rom for testing av ulike bygningsmessige konstruksjonsløsninger for fremtidens konstruksjonsmetoder som passivhus, nullenergihus, pluss hus og smarthus. Disse bygningstypene krever ulike byggetekniske og installasjonstekniske løsninger for å tilfredsstille inneklima-, energi- og miljøkrav som stilles i dag og i

fremtiden, spesielt i områder med utfordrende klima med tanke på temperatur, vind og nedbør. For å kunne tilby moderne FoU aktiviteter innen fagområdet er det nødvendig med et bygglaboratorium med mulighet for fleksible løsninger for testing av samspillet mellom bygg, teknikk og klima. Smarthusteknologi stiller i tillegg krav til et helt annet nivå av automasjon og instrumentering av bygg enn det dagens løsning har muligheter til. Laboratoriet er tenkt konstruert og instrumentert på en slik måte at det skal være mulig for studenter og forskere å fysisk kunne bytte konstruksjonselementer i bygningens klimaskall, VVS-tekniske installasjoner og automatikk. Aktuelle forskningsområder som er tenkt dekket i bygget er energibruk, drift og vedlikehold, innemiljø, BIM, VVS, byggeteknikk og automasjon. Sammen med konstruksjon av bygget vil det være hensiktsmessig med utvikling av en digital tvilling som muliggjør simulering og visualisering av bygget og dets komponenter. Det vil da være mulig å verifisere simuleringsresultater i fullskala i bygget både i forskning, undervisning og oppdragsvirksomhet. Anslagsvis kostnad: 10 mill.

Tiltak 4 – Bygg- og energilaboratorium

Kostnadsbudsjett	Tiltak 1			
Arkivref:	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk				
Areal behov (m ²)				
Kostnader				
Lønns- og personal kostnader				-
Utstyr/investeringer	5	4	1	10
Driftskostnader				-
Areal kostnader*				-
Sum kostnadsbudsjett	5	4	1	10

Post 14. Visnings- og kontrollsenter for smart teknologi og innovasjon

– arkivref. 2020/7969-2

Et av områdene i UiT sitt strategidokument Drivkraft i Nord er «teknologi». Der står det: «Nye teknologiske løsninger skal videreutvikle grunnlaget for befolkningens velferd i en region med store avstander og et krevende klima». Gjennom etableringen av Kompetansesenteret for Bygg- og Anleggsnæringen i Nord (BA-Senteret) og Teknologisk kompetansesenter for arktiske logistikkoperasjoner (ArcLog) har Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi (IVT-fakultetet) tatt strategiske grep for å knytte fakultetets FoU-aktivitet tettere sammen med regionalt næringsliv. En naturlig videreutvikling vil være å etablere et visnings- og kontrollsenter for smart teknologi og innovasjon. Et visnings- og kontrollsenter vil bestå av nytt utstyr, men også ny infrastruktur og nye systemer som knytter fakultetets laboratoriefasiliteter sammen. Er det behov kan også virtuelle elementer, som en maskin eller et landområde, legges inn digitalt. På den måten vil man kunne gjennomføre senariocaser innen veldig mange næringer og situasjoner. Firmaer eller organisasjoner kan komme å få presentert det fremste innen aktuell teknologi, kommunikasjon, styringsfilosofi og ikke minst teknologisk innovasjonsstrategier. Man kan gjennomføre senariobasert opplæring innen skreddersydde teknologiske løsninger, for eksempel innen krisehåndtering, kommandosentral for

forsvaret, drift av marineaktiviteter, helseteknologi, styring og kontroll av produksjonsprosesser, transportsystemer og bygg og anlegg.

Målgruppen for dette senteret er randsonen til fakultetet og universitet. Her tenker man på alle som kommer på besøk, hele avtagermarkedet, samt offentlig og privat sektor.

Målet med senteret er å

- gjør den forskningsbaserte kunnskapen universitetet har mer tilgjengelig for alle i regionen.
- vise de mulighetene som ligger i den nyeste teknologien, systemene og styring- og innovasjonsfilosofiene
- øke dagens laboratoriefasiliteter med mist en dimensjon ved å knytte de sammen

Budsjettposter:

1. Etablering av et fysisk senter	5 million kr
2. Infrastruktur for å knytte eksisterende laboratorier sammen	2 million kr
3. Software og lisenser	1 million kr
4. Systemutvikling første år	2 million kr
5. Drift	1 million pr år

Tiltak 5 – Visnings- og kontrollsenter for smart teknologi og

Kostnadsbudsjett	Tiltak 1			
Arkivref:	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk				
Arealbehov (m ²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader				-
Utstyr/investeringer	11			11
Driftskostnader		1	1	2
Areal kostnader*				-
Sum kostnadsbudsjett	11	1	1	13

Post 15. Desentralisert/fleksibel utdanning

Utdanninger som bygger sterke regioner

Tilgang til en større bredde av utdanninger der folk bor vil legge grunnlag for at kommuner og bedrifter får dekt sine kompetansebehov. Høy kvalitet på forskning og utdanning er avgjørende for hvor godt Norge vil lykkes med å løse nasjonale og globale samfunnsutfordringer.

Som eneste breddeuniversitet i Nord-Norge har UiT derfor særlige forutsetninger for å styrke det regionale utdanningstilbudet.

I samarbeid med regionalt næringsliv og kommuner har UiT identifisert syv utdanningstilbud det er nødvendig å trappe opp:

- **Fleksibel grunnskolelærerutdanning** 1-7 for Harstad-, Senja- og Narvikregionen for å møte det store behovet for kvalifiserte lærere
- **Bachelor i informatikk** på Helgeland og **Master i informatikk** i Bodø for å styrke fagmiljø og tilgangen av kompetanse til en sterk industriregion hvor lignende studietilbud mangler
- **Integrert master i bygg-konstruksjonsteknikk** fordi mangel på kompetent arbeidskraft er den største flaskehalsen for Nord-Norges største næring
- Nødvendige investeringer i **luftfartsutdanningen** på Bardufoss som er avgjørende for at landsdelen skal ha tilgang til slik kompetanse i omstilling til grønn luftfart

Gjennom denne opptrappingen vil UiT utnytte sin erfaring som flercampusuniversitet og lang erfaring med samarbeid på tvers av geografiske avstander.

Tilbudene vil utvikles i samarbeid med regionene, med lokal faglig tilstedeværelse og sterk forankring i forskningsmiljøene. På denne måten vil UiT samtidig videreutvikle modeller for desentralisert og fleksibel utdanning, som har stor overføringsverdi for andre utdanningstilbud.

Hver delsatsing er beskrevet i større detalj i det følgende.

Fleksibel grunnskolelærerutdanning

– arkivref. 2020/7969-6, med vedlegg

Målet med denne satsingen er å utvikle en bærekraftig modell for samarbeid mellom UiT og vertskommunene. For å sikre lokal og regional rekruttering og høy gjennomføringsgrad, vil det være viktig å bygge et solid studiemiljø lokalt (utenfor våre hovedcampus). Modellen vil derfor, særlig de første årene, innebære fysisk undervisning med tilgang til samlingsbaserte og digitale studieemner, og det skal utvikles gode praksisavtaler med skoler i studentenes hjemkommuner.

Første trinn i dette langsiktige arbeidet er allerede i gang i samarbeid med tre kommuner; Senja, Harstad og Narvik, med sikte på å etablere en ambulerende utdanning som vil gi forutsigbarhet i forhold til økonomi, bemanning og ikke minst studietilbud. Modellen som er valgt er en fleksibel utdanning med utgangspunkt i den nåværende Alta-modellen med fem læringsarenaer: Samlinger, digital undervisning, arbeid i lokale grupper, praksis og individuelt arbeid. Vi vil videreutvikle modellen for å få til en større grad av studentaktive læringsformer i en fleksibilisert utdanning, der vi legger omvendt undervisning til grunn og fokuserer på å utvikle lærende dialoger på samlinger og på nett.

Fagmiljøet ved Campus Alta har gode erfaringer med fleksible samlingsbaserte lærerutdanninger og vi vil i stor grad nyttiggjøre oss disse erfaringene. I tillegg er ILP inne i 2 året med en fleksibel barnehagelærerutdanning der det er studentgrupper i Tromsø, Senja, Harstad og Narvik. Erfaringer fra denne vil også bli trukket inn i utarbeidelsen av en ny modell for fleksibel grunnskolelærerutdanning.

I den nye modellen ønsker vi å starte opp et kull i Harstad høsten 2022, deretter blir det oppstart i Senja 2023 og Narvik 2024, og så gjenta runden slik at dette blir et varig tilbud med lærerutdanning hvert tredje år på hver plass. Samtidig vil det være årlige opptak både i Alta og Tromsø.

Totalkostnad for hele løpet (5 år) for ett kull i grunnskolelærerutdanningen vil være i overkant av 14 millioner kroner (se budsjettoversikt under). Det vil si en årlig merkostnad per kull på ca 2,8 millioner. De årlige merkostnadene vil øke for hvert enkelt kull som starter opp, frem til en har fem kull gående hvert år. Deretter vil de årlige merkostnadene være i overkant av 14 millioner kroner.

KOSTNADER		Beløp inkl. sosiale kostnader
Lønnskostnader vitenskapelig personaler:		
Undervisning		5 800 000
Innleid undervisning fra kommunen		1 000 000
Prosjektleder		1 200 000
Sum lønnskostnader vitenskapelig stilling		8 000 000
Sum totale lønnskostnader inkl. sos. utg.		8 000 000
Indirekte kostnader vitenskapelige stillinger		3 450 000
Investeringer i undervisningsutstyr:		
Kjøp av IT-utstyr		150 000
Innkjøp av tjenester Result		200 000
Andre direkte driftskostnader:		
Reisekostnader		1 000 000
Praksiskostnader		1 500 000
Sum totale kostnader		14 300 000

Nye informatikkutdanninger i Nordland

– arkivref. 2020/7969-4, med vedlegg

Budsjettdetaljene for oppbygging av bachelor i informatikk og 2-årig master i informatikk finnes i vedlegg. Samlet budsjett for informatikkutdanningene i Nordland er spesifisert i nedenstående tabell:

Totalt informatikk NT/IFI etablering og studier i Nordland						
Kostnader	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Sum kostnader NT IFI Bodø	2 350	3 825	3 875	3 875	3 875	3 875
Sum kostnader NT/IFI Helgeland	2 863	3 025	3 075	2 825	3 125	3 125
Sum kostnader NT/IFI	5 213	6 850	6 950	6 700	7 000	7 000
Areal/infrastruktur Bodø	479	479	479	479	479	479
Areal/infrastruktur Helgeland	626	626	626	626	626	626
Sum kostnader UiT	1 105	1 105	1 105	1 105	1 105	1 105
Finansiering: Studieplasser, studiepoeng og kandidatmidler.						
Basis og resultatkomponent etter avtak 25% til UiT (1000NOK)						
Type bevilgning\År	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Basis	0	824	2 471	3 616	4 153	4 153
Spesiell basis*	0	275	824	895	0	0
Studiepoeng	0	525	1 575	2 314	2 528	2 528
Kandidat	0	0	0	462	790	790
Årlig bevilgning	0	1 623	4 869	7 288	7 472	7 472
Resultat NT/IFI	-5 213	-5 227	-2 081	588	472	472
Finansiering: Avtak 25% UiT til Areal, Infrastruktur, Støttefunksjoner						
Basis og resultatkomponent - avtak 25% til UiT (1000NOK)						
Type bevilgning\År	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Basis	0	275	824	1 205	1 384	1 384
Studiepoeng	0	175	525	771	843	843
Kandidat	0	0	0	154	263	263
Årlig bevilgning	0	450	1 349	2 131	2 491	2 491
Resultat UiT avtak 25%	-1 105	-655	244	1 026	1 386	1 386

Bachelorutdanning på Helgeland

Ved å styrke UiT sitt tilbud og sin tilstedeværelse på Helgeland med en bachelorutdanning i informatikk, imøtekommer vi et udekket kompetansebehov og et samlet næringslivs ønske om styrket informatikk-kompetanse i en region som samler 80.000 innbyggere. Vi bidrar med det til å sette et tydeligere fotavtrykk som institusjon i Norges industrielle hovedstad Mo i Rana.

Næringsliv på Helgeland har stort behov for systemutviklere, men har problemer med å rekruttere ansatte med slik kompetanse. Det er utarbeidet en rapport fra forprosjekt om informatikkutdanning på Helgeland som dokumenterer behovet i næringslivet. Dette gir grunnlag for en bachelorutdanning i informatikk som kan rekruttere kandidater fra regionen.

Bachelorutdanningen i informatikk på Mo skal utvikles i et tett samarbeid med industrien og det offentlige slik at utdanninga er relevant for regionen. Utdanninga vil ta utgangspunkt i eksisterende tilbud ved UiT i Tromsø, men dette vil tilpasses regionen og våre samarbeidspartnere i industrien og i det offentlige.

Masterutdanning i Bodø

I Bodø – Nord-Norges nest største by – har UiT i dag et begrenset tilbud. Et samlet næringsliv, kommune og fylke har stilt seg bak ønsket om at UiT etablerer en masterutdanning i informatikk der.

Næringsliv i Bodø har et stort behov for informatikere på masternivå, men har problemer med å rekruttere ansatte med slik kompetanse. Dette gir grunnlag for et masterprogram i informatikk som kan rekruttere kandidater fra industrien, fra nytt bachelorprogram på Helgeland og fra andre informatikkutdanninger, slik som ved UiT.

En 2-årig master i informatikk i Bodø vil muliggjøre videreutvikling av kompetansen for de i regionen som har en grunnleggende informatikkutdanning. Våre undersøkelser i næringslivet og det offentlige i hele regionen viser at en slik påbygning er sterkt ønskelig (se rapport fra BRUS og IT-Forum Bodø). Også dette studiet vil ta utgangspunkt i eksisterende tilbud ved UiT i Tromsø, og det vil tilpasses regionen og våre samarbeidspartnere.

Kvalitet og arbeidslivsrelevans

Institutt for informatikk ved UiT tilbyr attraktive forskningsbaserte utdanninger som kreves av samfunns- og næringsliv både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Det er stort behov for høykvalifisert arbeidskraft med informatikkfaglig kompetanse, og kandidatene fra instituttet er meget etterspurt etter endt utdanning. Høy andel av studentene har sikret seg stillinger før avsluttende eksamen. Instituttet samarbeider tett med næringslivet. Den eksperimentelle og forskningsbaserte utdanningsprofilen til instituttet er forankret i relevante problemstillinger fra næringslivet og det offentlige. Studiebarometeret og UiT Kandidatundersøkelse viser at studentene gir oss god evaluering på alle områder, og de er overordnet meget tilfreds med studiene. Særlig løftes faglig relevans for det næringsliv kandidatene møter etter studiet.

Forventede effekter

Den viktigste effekten av å etablere informatikkstudier i Nordland er økt informatikk-kompetanse i regionen. Følgene av dette vil være en mer konkurransedyktig industri, og et næringsliv og det offentlige som kan håndtere utfordringene i de pågående digitaliseringsprosessene i samfunnet. Utdanningene vil produsere kandidater som er meget attraktive i regionen (og også nasjonalt og internasjonalt). Tilbudet kan ha effekt på unges utdanningsvalg og ved lokalt studiested dempe fraflytting fra regionen.

5-årig integrert master i bygg- og konstruksjonsteknikk

– arkivref. 2020/7969-2

Institutt for bygg, energi og materialteknologi (IBEM) har som ambisjon å starte opp et nytt studietilbud på masternivå innenfor bygg-konstruksjonsteknikk. Bakgrunnen for dette er uttalte behov fra næringslivet i nord, hvor man etterlyser ingeniørkompetanse i større grad på master nivå enn det som finnes i dag. Byggenæringen er den største næringa i Nord-Norge, og det er et paradoks at det i dag bare finnes 20 studieplasser innenfor bygg-relaterte ingeniørfag på masternivå i landsdelen (studieprogrammet Integrert bygningsteknologi ved IBEM), mens det i sør finnes flere tusen. Dette på tross av at aktivitetsnivået og behovet for kvalifisert fagkunnskap i byggenæringa er stort og sterkt økende i nord.

IBEM har i en rekke år uteksaminert bachelor ingeniører innenfor byggfag. Av de rundt hundre kandidater som uteksamineres hvert år, ønsker et betydelig antall og gå videre til en masterutdanning.

De kandidater som ønsker å ta en sivilingeniørgrad innenfor konstruksjon har ikke hatt mulighet til å gjøre det ved UiT, og konsekvensen av det er at de flytter sørover og begynner ved f.eks. NTNU, OsloMet eller UiS. Fra et Nordnorsk perspektiv er dette uheldig, da svært få av disse returnerer til næringslivet og kommunene i nord.

For å støtte opp om utviklingen i nord, søkes det om 20 studieplasser innenfor kategori C (5-årig) for å bygge opp en integrert master-/sivilingeniørutdanning innenfor bygg-konstruksjonsteknikk. Dette vil bidra til å redusere lekkasjen av kompetente kandidater til Sør-Norge, høyne kompetanse- og utdanningsnivået i nord, og støtte opp om samfunnsutviklingen i landsdelen.

Den nye utdanningen skal ha et tydelig fokus mot digitalisering i byggenæringa. Dette er åpenbart et område hvor næringa har stort behov, hvor utviklingen går svært fort, men hvor man samtidig opplever kunnskapsmangler. Utdanningen skal ha en arktisk profil, hvor konstruksjoner i kaldt klima er i fokus. Det er åpenbart at klimatiske forhold i stor grad spiller inn på hvordan vi konstruerer våre bygninger, og mange problemstillinger er unike for miljøet i nord.

Den nye utdanningen innebærer utlysning av 3 nye fagstillinger.

Tiltak 1 – 5-årig integrert master i bygg-konstruksjonsteknikk (sivilingeniør)

Kostnadsbudsjett	Tiltak 1			
Arkivref:	2023	2024	2025	Totalt
Antall stillinger/årsverk				
Arealbehov (m ²)				
Kostnader				
Lønns- og personalkostnader	3	3	3	9
Utstyr/investeringer				-
Driftskostnader				-
Arealkostnader*				-
Sum kostnadsbudsjett	3	3	3	9

Infrastrukturkostnader for studieprogrammet bachelor i luftfartsfag

- arkivref. 2020/7969-4, med vedlegg

Akkumulerte data fra oppstart av programmet i 2008 viser at det er tilstrekkelige bevilgninger til ordinær drift. Når man studerer tallene fram til dags dato, er det påfallende å se at investerings- og infrastrukturkostnader stadig gir et overforbruk. All den tid luftfartutdanningen står i særstilling ved at infrastruktur belastes instituttets driftsbudsjett, skaper dette en gjentakende situasjon der det akkumuleres merforbruk. Samtidig er det ikke mulig å hente inn dette merforbruket gjennom underforbruk i instituttets resterende studieprogramportefølje. I de senere år har instituttet, i samarbeid med fakultetet, studert kapitalstrømmen og kostnadsstrukturen i luftfartsprogrammet. Funnene viser at det er noe rom for effektivisering av operasjonen som vil påvirke kostnadsbildet i positiv retning. Men de infrastrukturelle kostnadsdriverne vil ikke påvirkes av en slik effektivisering.

Fra historiske data kan en lese at investeringene i flyflåten har en optimal økonomisk levetid på 6-8 år. Etter disse 6-8 årene er det en signifikant økning i vedlikeholdskostnadene, samtidig blir flyenes tilgjengelighet for utdanningsprogrammet markant lavere. Sammenfallende med disse tidsintervallene vil salgsverdien av flyene falle betraktelig.

Tabellen nedenfor viser investeringsbudsjett over nødvendig infrastruktur knyttet til studieprogrammet bachelor i luftfartsfag for årene 2023 til 2025. Det varige kapitalbehovet for å kunne foreta reinvesteringer i infrastruktur er 7,5 millioner kroner per år, ut over 2025.

Prioritet	Satsingsforslag	2023	2024	2025
1	Totale investeringskostnader for operative undervisningslokaler	35,5 mill	7,5 mill	7,5 mill

De ovenstående satsingsforslagene har et sammenfallende opphav. Investeringskostnader i undervisningslokaler som belastes enhetens driftsbudsjett gir et repetitivt merforbruk. Noe som igjen gir akkumulering av nevnte merforbruk over år. Dette finnes det ikke budsjettdekning for på fakultet, institutt eller hos enheten.

De totale investeringene spesifiseres i følgende tre deler:

1. Merkostnader til nødvendig infrastruktur

Investering i infrastruktur, herunder fly, undervisningsrom, administrasjonslokaler etc, bør ikke dekkes over enhetens driftsbudsjett. Disse bør dekkes eksternt av KD eller UiT sentralt slik tilfellet er i de fleste studieprogram. Deler av disse kostnadene (flykjøp) vil være repetitive med 6-8 års intervall. Pågående fornyelsen av flyflåten har en ramme på 60 millioner kroner. Avskrivning på åtte år gir utdanningen en merkostnad på 7,5 millioner kroner.

Prioritet	Satsingsforslag	2023	2024	2025
1	Merkostnader til nødvendig infrastruktur	7,5 mill	7,5 mill	7,5 mill

2. MCC simulator

Bachelor i luftfartsfag har et kritisk behov for en simulator hvor studentene skal gjennomføre siste del av sin utdanning, også kjent som MCC-trening.

Bakgrunn:

Den 2. desember 2018 ble det levert en rapport fra utdanningen, hvor det antydes 3 ulike løsninger på fremtidig flyflåte. Det som var felles for alle disse tre forslagene var behovet for en avansert MCC-trener. Denne typen av trening har vi den senere tiden kjøpt eksternt til en kostnad på ca 1,66 mill per år (ca 81 000 pr student).

Investeringskostnad:

Kostnadsrammen på en sertifisert MCC-simulator er 16 – 20 mill. I disse tider kan det tenkes at denne kostnaden er noe lavere.

Andre hensyn:

Det er en åpenbar forventning om at all utdanning som foregår på UiT sin bachelorutdanning i luftfart, skal foregå ved UiT. I tillegg til den økonomiske kostnaden bør det også bemerkes at MCC er en kompetanse som UiT historisk har hatt internt, men ved eksternt kjøp av denne treningen, vil denne kompetansen åpenbart forvitte. Per dato har UiT en egen godkjent treningsmanual for denne treningen. Men det gis opplæring til eksterne instruktører, som gjennomfører treningen i henhold til nevnte manual på vegne av UiT. Det bygges med andre ord ingen kompetanse internt, men vi tilfører kompetansen til eksterne aktører.

Prioritet	Satsingsforslag	2023	2024	2025
1	MCC-simulator	18 mill		

3. Ekstra to-motors fly, for redundans og øket sannsynlighet for god gjennomstrømning

Bakgrunn:

Siste investeringer i flyparken er gjennomført på et minimumsnivå. Det finnes med andre ord ikke noen redundans i programmet. Minimumsinvesteringen medførte at det kun ble funnet ressurser til ett stykk to-motors-flymaskin. Noe som gjør utdanningen særdeles sårbar. Matematisk er behovet beregnet til 0,7 maskiner (se tabellen under). Dette forutsetter ingen uventede hendelser, samt at denne treningen kan gå gjennom alle årets 12 måneder. Dataen viser at man må påregne noen uforutsette hendelser som setter flymaskinene på bakken over litt tid. I tillegg er det slik at realistisk sett vil denne delen av opplæringen kunne gjennomføres på maksimalt 7 måneder. Noe som gir et reelt behov på 1,1 maskiner.

Fly	Type trening	Timer pr stud	Matematisk behov	Ant fly anskaffet
Zlin Z-242	Visuell og Upset/Recovery	103	3,8	4
Matrix PA-46	Instrument – trening	52	2,0	2
Diamond DA-42	To-motors	17	0,7	1

Investeringskostnad:

Kostnadsrammen på en maskin tilsvarende den som allerede er anskaffet er på ca 10 mill.

Andre hensyn:

En slik anskaffelse vi også gi noe større redundans i IFR-delen av utdanningen, da deler av denne treningen også er mulig å gjennomføre på to-motors fly. Denne delen av programmet har et matematisk behov for 2 stk fly (se tabellen under). Også her er det selvsagt behov for en større redundans.

Prioritet	Satsingsforslag	2023	2024	2025
1	Ekstra to-motors flyvende undervisningslokale	10 mill		

Post 16. Nasjonalt senter for jordobservasjon

Fjernmåling er nøkkelen til effektiv og bærekraftig overvåking av klima og miljø og forvaltning av våre store havområder, og legger til rette for næringsutvikling innen fiskeri, turisme, maritim og offshore sektor. Satellittbaserte tjenester har stor betydning for sikker, bærekraftig og effektiv forvaltning i nordområdene. Satellitter vil i fremtiden generere enorme datamengder. Utnyttelse av disse dataene til å generere nyttige tjenester, informasjonsprodukter og kunnskap vil være basert på *forskning og forskningsbasert innovasjon*. I Rommeldingen (Meld. St. 10 Høytflyvende satellitter - jordnære formål) konkluderte Stortinget med at det burde etableres et nasjonalt senter for rombasert forskning og innovasjon, og i den nylig fremlagte regjeringsplattformen (Hurdalserklæringen) heter det at regjeringen vil «*Satse på romindustrien, blant annet gjennom aksen Andøy–Narvik–Tromsø–Svalbard. Vi vil arbeide for et nasjonalt senter for jordobservasjon i Tromsø og et nasjonalt innovasjonssenter for rombasert virksomhet på Andøya, og utnytte næringspotensialet i at Andøya Spaceport nå realiseres*»

Det finnes solide argumenter for å lokalisere det nye senteret i Tromsø og at UiT med sine campuser i bl.a. Tromsø og Narvik, blir vertskap for satsingen:

- Tromsø er hovedstad for Norges romvirksomhet. Byen har et internasjonalt ledende fagmiljø som omfatter mer enn 300 personer, og er en fullverdig klynge med forskning, utdanning, næring og forvaltning.
- Tromsø har en verdensledende industriaktør innenfor satellittbaserte tjenester, data nedlastning og distribusjon (KSAT). Rom-aktiviteten er sentral for næringsutviklingen i Tromsø og Nord-Norge. Den Tromsøbaserte delen av bransjen har en årlig omsetning på 1,5 mrd. NOK.
- Tromsø drar fordel av en unik geografisk plassering under nordlysovalen og fotavtrykket til polarbanesatellitter. Betydelig infrastruktur for fjernmåling av land, hav, rom, vær- og isvarsling er bygget opp i Tromsø og omegn.
- UiT campus Tromsø har lang historie og et sterkt miljø innen romfysikk og et signifikant miljø innen jordobservasjon/fjernmåling. UiT campus Narvik har også fagmiljø med relevant kompetanse, spesielt innenfor optisk fjernmåling.
- UiT er vertskap for 2 Sentere for Forskningsdrevet Innovasjon, innenfor basisdisipliner for fjernmåling, et innenfor integrert fjernmåling (CIRFA) og et annet innenfor maskinlæring og kunstig intelligens (VI). UiT er også vertskap for EISCAT 3D, verdens mest avanserte infrastruktur av sitt slag for studier av det nære verdensrom.
- UiT er eneste universitet i Norge som tilbyr Masterutdanning i Jordobservasjon fra satellitt, og utdanner hvert år også ph.d.-kandidater på feltet. Ved IVT- fakultetet i Narvik tilbyr UiT dessuten Bachelor i satellitteknologi.

For å sikre Norges internasjonale posisjon og kompetanse innen rom og Nordområdene, bør regjeringen følge opp regjeringserklæringen og etablere Nasjonalt senter for jordobservasjon med en

årlig basisbevilgning på 20 MNOK over statsbudsjettet. UiT anbefales som vert for senteret, drevet i partnerskap med sentrale nærings- og kunnskapsbedrifter i Tromsø.

Nærmere redegjørelse for kostnader og budsjett vil bli tatt med i oversendelsesbrevet til KD.

Post 17. Virksomhetsoverdragelse av Nordland kunst -og filmhøgskole

Etter godkjenning i universitetsstyret inngikk UiT 17.6.2021 en intensjonsavtale med Nordland fylkeskommune om vilkår for en fremtidig virksomhetsoverdragelse av Nordland kunst- og filmhøgskole i Kabelvåg.

Filmskolen har i en årrekke hatt et nært og forpliktende samarbeid med Kunstakademiet på UiT, og er en institusjon med stor betydning for film- og kultursektoren både nasjonalt og regionalt. Skolen driver en unik BA-utdanning i bevegelige bilder og kombinerer strategier fra billedkunstfeltet med det beste fra en filmkunstnerisk utdanning. Ved siden av Filmskolen på Lillehammer er NKFS den eneste offentlige filmutdannelsen i Norge. Plasseringen i Lofoten er et viktig utgangspunkt for skolens undervisning og det kunstneriske utviklingsarbeidet.

Intensjonsavtalen angir forutsetningene for at UiT skal kunne overta driften av skolen fra Nordland fylkeskommune. I henhold til avtalen skal UiT til sammen med Nordland fylkeskommune fremme søknad til Kunnskapsdepartementet om tildeling av studieplasser til BA-programmet i bevegelige bilder samt øvrige midler som fullt ut kan sikre drift av skolen. Det har lenge pågått en politisk prosess på Stortinget der flere partier arbeider for at det skal gis studieplasser til et universitet som i tilknytning til dette kan overta driften av NKFS. Stortinget har så langt ikke fattet vedtak om dette. Det er kun en akkreditert institusjon som formelt sett kan søke om studieplasser. Tildeling av midler til studieplasser er samtidig ikke tilstrekkelig for å kunne dekke alle kostnadene som vil være forbundet med å drive studietilbudet og skolen i sin helhet. Det vil være et gap mellom de samlede kostnadene og inntektene fra studiefinansieringen. Hvor stort gapet vil bli, avhenger av hvilke forutsetninger som legges til grunn om studiefinansiering og andre inntekter på den ene siden og de samlede utgiftene på den andre. Det er stilt som en absolutt forutsetning fra universitetsstyrets side at det, uavhengig av størrelse, ikke er UiT som skal dekke «utgiftsgapet» gjennom interne omprioriteringer fra andre studietilbud/studiesteder på UiT. Avtalen slår fast at *Den gjenstående finansieringen (utover studieplasser), som er nødvendig for at UiT kan garantere drift av studietilbudet, må avklares i form av at UiT gis ytterligere bevilgninger eller andre vilkår som sikrer driften.*

De økonomiske forutsetningene for en virksomhetsoverdragelse vil bero på forholdet mellom inntekter og utgifter ved overtagelse og drift av NKFS⁴.

⁴ Nivå på NKFSs lønnskostnader er basert på tall mottatt fra NKFS og NFK. Estimert nivå på NKFS driftskostnader er satt til 5,216 mill kr i 2021, men estimatet er noe usikkert og et mer korrekt nivå bør legges til grunn for den totale kostnadsberegningen. Kostnader til reinvestering i utstyr til drift av utdanningen (produksjonsutstyr, biler mm), er ikke medregnet i driftskostnadene og vil komme i tillegg til estimatet på 5,2 mill.

Med utgangspunkt i avtaler mellom NFK og NKFS og regnskapsdata for regnskapsåret 2020, ser det samlede kostnadsoppsettet for 2021 slik ut:

<i>Nordland kunst- og filmfagskole – bachelorutdanning</i>	
<i>Beregning av kostnader – 2021- tall</i>	
Lønns- og personalkostnader	7 399 000
Driftskostnader	5 216 981
Leiekostnader og FDV, leiepris 2021	5 800 000
Driftskostnader bygg. Kostnader inngår i FDV	0
<i>Sum kostnader</i>	18 416 000

Totale kostnader for 2021 er inkludert lønns- og prisstigning fra 2019 og 2020. Kostnadsnivå for 2021 er beregnet til om lag **19,832 mill kr i 2024**. Nærmere detaljer rundt inntekter og kostnader vil bli redegjort for i oversendelsesbrevet til KD.