

## Innhold

BFE.....	1
HSL.....	4
IVT .....	8
UMAK .....	13
HELSEFAK.....	15
NT-fak .....	16

## BFE

### Innspill til store satsinger 2022 - BFE-fak

Satsingsforslag	2022	2023	2024
Drift av forskningsfartøyer	25mill.	25,5 mill.	26 mill.
Prosjektering og investering i erstatning for Helmer Hanssen	2,5 mill.	2,5 mill.	40 mill.
Etablering av CCU-lab	100 mill	150 mill	
Drift av CCU- lab	15 mill.	145mill.	15 mill
Erfaringsbasert Master i Ocean Leadership	5,475 mill	8,953 mill	9,003 mill

#### 1. Økt øremerket bevilgning til driftskostnader for forskningsfartøy

Universitetet har i alle år hatt en øremerket bevilgning til drift av forskningsfartøy. Bevilgningen er for lav etter at forskningsfartøyet *Kronprins Haakon* (FF KPH) ble satt i operativ drift fra august 2018. Det er ikke gitt bevilgning til drift av dette fartøyet utover at Havforskningsinstituttet og Norsk Polarinstitutt har fått 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 *Hyas* reduserer vi de samlede driftskostnadene. Besparelse på disse tiltakene beløper seg til ca. 9 mill. kr 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. kr over statsbudsjettet øremerket til drift av forskningsfartøy for UiT.**

#### 2. Erstatningsfartøy for FF Helmer Hanssen

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

FF HH har isklasse og kan gå i arktiske farvann med en viss mengde is. Det er ett av de mest kostnadseffektive forskningsfartøyet i Norge, med en operativ driftstid på 300 døgn i året. FF HH er særdeles viktig for utdanning av studenter innen geovitenskap, biologi, fiskeri og nautikk for UiT og UNIS. Årlig er det flere hundre studenter om bord i ulike obligatoriske kurs og aktiviteter knyttet til ulike utdanningsprogram. Etterspørselen etter tokt både knyttet 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 betjene 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 KPH kan med andre ord ikke erstatte FF HH.

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 henhold til 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 FF HH i statsbudsjettet i 2017. Prosjektering av et nytt fartøy bør settes i gang senest i 2022 for å være godt prosjektert og i 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 700-800 millioner kroner.

*Vi ber derfor om at det settes av 2,5 millioner for prosjektering av erstatningsfartøy i 2022 med påfølgende finansieringsplan.*

### **3. Etablering av CCU-lab**

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.

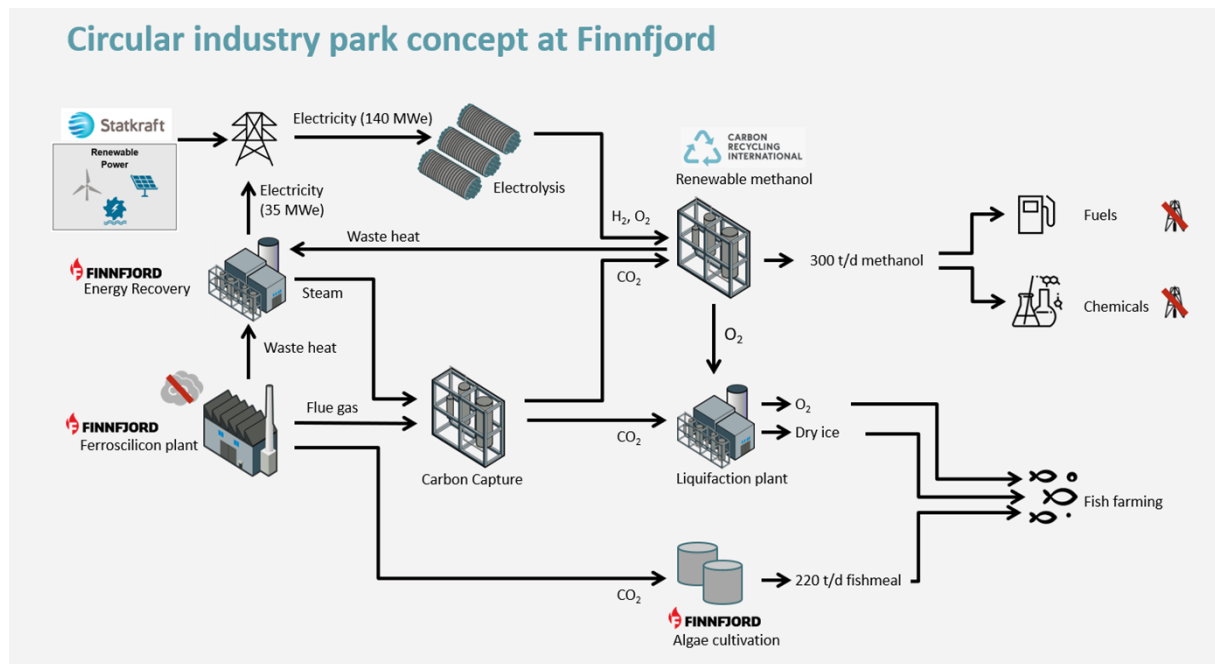
UiT og Finnfjord har utviklet et laboratorium og et pilotanlegg for karbonfangst og mikroalge-dyrking. Etter mange års omfattende studier av alger på UiT og opptak av industrielt CO<sub>2</sub> utslipp, er prosjektet nå i en fase hvor (marin) algebiomasse produsert ved opptak av fabrikkkrøyk-CO<sub>2</sub> kan oppskaleres til industriell skala. Dette er i overensstemmelse med Finnfjord sin ambisjon om å bli verdens første klimanøytrale smelteverk.

Den produserte algebiomassen har næringsinnhold som omega-3 rik marin biomasse, og vi har nådd nye høye produksjonsmål for dyrkingen uten kontaminering og begroing i tankene. Vi har opprettholdt god produksjon også i den mørkeste vinteren, med kunstig belysning (LED-lys) og sjøvannstemperaturer under 0 grader. Mikroalgen som produseres kan brukes til matproduksjon. Den inneholder også mindre miljøgifter enn tilsvarende alger høstet i havet. Algebiomassen er så langt anvendt til produksjon av forsøks-akvakulturfôr, og studier har vist signifikant mindre lakseluspåslag og sunnere laks ved bruk av fôr av alger produsert i sjøvann tilsatt fabrikkkrøyk (CO<sub>2</sub>). Det arbeides også med alternativ anvendelse av blant annet algeskall til batteri 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 bla. med alternative anvendelser av CO<sub>2</sub> som for eksempel kjemisk syntese basert på CO<sub>2</sub>. Det er de siste årene utdannet mange Master og PhD kandidater i regi av prosjektet, og vi har hvert år omfattende fagdager for videregående skoleelever.

Vår satsning på CCU har også tiltrukket andre aktører som jobber for å skape verdikjeder fra CO<sub>2</sub> og hydrogen. I år inngikk Finnfjord en avtale med Statkraft og Islandske CRI om å jobbe for å realisere en E-metanol fabrikk på Finnfjord. Teknologien er utviklet av CRI som har hatt en pilot på Island som har vært i drift siden 2012. Dette prosjektet vil komplettere industriklusteret på Finnfjord og gi mulighet for synergier mellom prosessene. Sentralt i dette prosjektet er også en karbonfangst modul – som vil gi verdifull erfaring på å fange CO<sub>2</sub> fra industrielle prosesser.

Satsingen vil sysselsette ca. 100 personer, og verdiskapningen fra dem vil være betydelige. Algeprodukter har potensiale til å bli en ny stor industri – med et anvendelsesområde som strekker seg fra fiskefôr og humant omega 3 tilskudd til anodemateriale til batterier eller nye og mer effektive solceller.

Laboratoriene bør være lokalisert i tilknytning til Finnfjord og fungere som infrastruktur for forskere, ingeniører og studenter som jobber med CCU. 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.



**Etablering av en fullskala CCU-lab vil gi Norge betydelige fortrinn i arbeidet med å redusere de samlede klimagassutslipp. Det kan også blir startskuddet for en helt ny næring – der bare fantasien definerer anvendelsesområdet. CCU er ikke en konkurrent til CCS – heller et kompliment. Ettersom det er fokus på lønnsomme prosjekter vil spredningspotensialet være stort – med tilhørende høy miljøeffekt**

Laben skal være et tverrfaglig makerspace for forskere, ingeniører og studenter som jobber med CCU. I tillegg til ordinære labfasiliteter vil CCU-laben gjøre det mulig å bringe teknologier opp 1-3 TRL nivåer ved å demonstrere og teste sin teknologi i en industrielt relevant og virkelig setting. Laben har en kostnadseffektiv set-up 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 2022, og tilsvarende 165 mill. i 2023. Dette vil dekke kostnader til drift og etablering av nødvendig infrastruktur.

#### 4. Erfaringsbasert Master i Ocean Leadership

BFE, NT og Jurfak vil etablere en erfaringsbasert master i ocean leadership med første opptak høsten 2021. Målgruppen er ansatte i forvaltning, næringsliv og sivilsamfunn, og programmet vil vektlegge å utnytte disse erfaringer på og mellom samlingene. Initiativet er basert på dialog med universitetsledelsen. Hensikten med programmet er å styrke den strategiske og taktiske kompetansen i å identifisere og utvikle helhetlige løsninger for havet. Dette krever en tverrfaglig tilnærming. Programmet vil særlig benytte problembasert læring for å gi læringsutbytte i form av ferdigheter som utrunder studentene til å håndtere kommende utfordringer, med fokus på potensialet i den digitale revolusjonen og innsikt i forvaltning, ledelse, økonomi og vitenskap. For en mer detaljert framstilling vises det til godkjenning av nye studieprogram. BFE, NT og Jurfak dekker til sammen store deler av de nødvendige fagområdene. For å kunne drive programmet på en god måte ser vi likevel behov for en dedikert faglig og administrativ studieleder, samt fem bistillinger for å komplementere oss på fagområder som bør spisses i programmet. Satsingen vil også styrke de respektive fagmiljøenes evne til å bidra i forskningsfronten på disse temaene.

<i>Kostnadsbudsjett (NOK 1000)</i>	<i>Erfaringsbasert master i Ocean Leadership</i>				
År	2021	2022	2023	2024	Totalt
Antall stillinger/årsverk (hvorav søkes)	4,01 (2,51)	6,02 (3,02)	5,81 (2,81)	6,29 (3,29)	
Arealbehov (m <sup>2</sup> )					
<b>Kostnader</b>					
Lønns- og personalkostnader	3 486	8 553	8 603	9 656	32 086
Utstyr/investeringer	0	0	0		0
Øvrige driftskostnader	200	400	400	400	1 400
Arealkostnader					
<b>Sum kostnadsbudsjett</b>	<b>5 475</b>	<b>8 953</b>	<b>9 003</b>	<b>10 006</b>	<b>33 486</b>
<b>Finansiering</b>					
Egenfinansiering - egen enhet	2 232	4 643	4 829	5 022	16 725
Egenfinansiering UiT	3 243	4 310	4 174	4 634	15 241
Annen finansiering – spesifiser	0	0	380	1140	1 520
<b>Sum finansiering</b>	<b>5 475</b>	<b>8 953</b>	<b>9 003</b>	<b>10 056</b>	<b>33 486</b>

#### Forklaring til budsjettet

Det søkes om en faglig, en administrativ og tre bistillinger, samt noe økt veiledningskapasitet. Innsatsen fra eksisterende fagstillinger er anslått til tre årsverk. Med et opptak på 20 studenter, vil resultatinntekter ved fullt utbygd studium utgjøre knapt 2 millioner.

#### 5. COAT – Climate-ecological Observatory for Arctic Tundra

Nordområdene rammes nå av klimaoppvarming som er 2-3 ganger større enn gjennomsnittet for kloden. Innen det norske forvaltningsområdet skjer oppvarmingen raskest på Svalbard. Men de

største effektene av det varmere klimaet på norsk jord har skjedd Finnmark. Her har massive utbrudd av en varmekjær lauvmakk-art i grensesonen mellom arktisk tundra og nordlig skog drept trær, busker og lyng over tusenvis av kvadratkilometere med negative konsekvenser for biomangfold, naturressurser som rein, vilt og bær, samt økosystemets evne til å lagre karbon.

Observasjonssystemet COAT som har dokumentert disse og en rekke andre klimaeffekter på de arktiske økosystemene på fastlandet og Svalbard, er rigget for å kunne både dokumentere og varsle om hva som vil skje videre og dermed hjelpe samfunnet med å håndtere klimautfordringene i form av effektive tiltak og tilpasninger.

COAT ble initiert av et oppdrag til UiT i regi av regjeringas nordområdesatsing i 2010 med mandatet om å bli et verdensledende klima-økologisk observasjonssystem for de arktiske landområdene på fastlandet og Svalbard. Siden dette har UiT over 10 år - med bidrag fra partnere i Framsenteret - systematisk bygget opp COAT mot å kombinere toppforskning og samfunnsrelevans, bl.a. ved hjelp av brukermedvirkning som en viktig del av observasjonssystemet. COAT er skreddersydd til landområdeforvaltningen i Nord-Norge og på Svalbard, men har også stor prinsipiell overføringsverdi for andre økosystem i Norge (fjell og skog) og internasjonalt som nå påvirkes sterkt av klimaendringene. Status er at eksterne bevilgninger på til sammen 115 mill. kroner, samt betydelige interne strategiske allokeringer (fra BFE og UiT sentralt), har gjort det mulig å etablere fremragende vitenskapelig kompetanse, avansert forskningsinfrastruktur (logistikk og teknologi) og et bredt nasjonalt og internasjonalt samarbeid som basis for en langsiktig, fullskala drift av COAT fra og med 2022. For å kunne høste det fulle potensiale i disse store investeringen, og dermed nå de høye ambisjonene gitt i oppdraget, vil driften av COAT trenge 20 MNOK utover det UiT og partnerinstitusjonene kan bidra med.

## HSL

### Innspill til store satsinger 2022 - HSL-fakultetet

Vi viser til disponeringsskriv for 2021 og vil med dette spille inn følgende tiltak til store satsinger 2022:

- 1) ISK: «UiT satser på å bygge opp et senter for samisk leksikografi».
- 2) SESAM: «Nettstedet Reaidu i en ny fase: Støtte til samiske temaer i alle utdanninger».
- 3) ILP: «Pedagogisk forskningssenter for barn og unge i sårbare livssituasjoner»
- 4) ILP: «Ny grunnskolelærerutdanning for 1.-7. trinn»

#### Nærmere beskrivelse av tiltakene

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de enkelte tiltakene. Mer utfyllende informasjon finnes i vedlegg.

##### 1) Senter for samisk leksikografi

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/ile/revisjonsprosjektet>).

<b>Kostnadsbudsjett</b>	<b>Tiltak: Senter for samisk leksikografi</b>			
	<b>2022</b>	<b>2023*</b>	<b>2024*</b>	<b>Totalt</b>
Antall stillinger/årsverk	2,0	3,0	4,0	
Arealbehov (m²)				
<b>Kostnader</b>				
Lønns- og personalkostnader	1 390 000	2 085 000	2 780 000	6 255 000
Utstyr/investeringer	60 000	30 000	30 000	120 000
Øvrige driftskostnader	100 000	150 000	200 000	450 000
Arealkostnader				-
<b>Sum kostnadsbudsjett</b>	<b>1 550 000</b>	<b>2 265 000</b>	<b>3 010 000</b>	<b>6 825 000</b>
<b>Finansiering</b>				
Egenfinansiering - egen enhet				-
Egenfinansiering UiT	1 550 000	2 265 000	3 010 000	6 825 000
Annen finansiering - spesifiser**				-
<b>Sum finansiering</b>	<b>1 550 000</b>	<b>2 265 000</b>	<b>3 010 000</b>	<b>6 825 000</b>

\* Det er ikke lagt inn lønns- og prisvekst

\*\* Det er ei målsetting å få ekstern finansiering utover ei initial gruppe på 2-3- forskere

## 2) SESAM: «Nettstedet Reaidu i en ny fase: Støtte til samiske temaer i alle utdanninger».

Dette er en satsning fra Sesam som går på tvers av fag og enheter. Nettstedet Reaidu (result.uit.no/reaidu) er en digital faglig ressurs for kunnskap om samisk historie, kultur og samfunn. Reaidu er allerede i drift og brukes i tilknytning til lærerutdanningene.

For UiT er samiske og urfolksrelaterte tema meget sentralt i strategi og grunnlagsdokumenter: «UiT skal bidra til å øke studentenes kunnskap om samisk kultur og historie, samfunns- og næringsliv». UiT sin sentrale beliggenhet i nordområdene nevnes spesifikt. Til dette ligger at UiT er plassert midt i Sápmi. UiT skal utvikle kunnskap om samiske forhold, og grunnlaget for samarbeid og konflikter i nordområdene.

Bakgrunnen til dette prosjektet er at de nasjonale rammeplanene og retningslinjene for de ulike lærerutdanningene i Norge fra 2013 har fått en sterkere betoning av kunnskap om, og perspektiver på samiske forhold. Dette har skjedd i tråd med en tilsvarende utvikling i rammeplanen for barnehagen og læreplanen for skolen i Norge. Studentene trenger kunnskap om samiske forhold, og

utdanningsinstitusjonene er forpliktet til å formidle dette. Senter for samiske studier tok derfor, sammen med HSL-fakultetet og med støtte fra Institutt for lærerutdanning og pedagogikk, initiativ til å lage en undervisningsressurs for UiT sine mange studenter på de ulike lærerutdanningene. Reaidu er et svar på deler av behovet, men trenger videre oppdatering og utvikling. Reaidu er delt inn i ulike tema og gir kunnskap på flere nivåer, fra det helt grunnleggende, via fordypning til forskning. Språket er norsk ettersom Reaidu retter seg mot studentene på de norske lærerutdanningene. Dermed vil Reaidu og bidragene fra Samisk høgskole utfylle hverandre.

Reaidu kan utvikles til å bli en digital læringsressurs om samiske forhold for alle utdanningene ved UiT. Dette vil styrke UiTs posisjon som kunnskapsinstitusjon i Sápmi og vise at UiT går foran med sitt nasjonale ansvar for kunnskaper om samisk historie, kultur, samfunn og næringsliv.

<b>Kostnadsbudsjett</b>	<b>Tiltak: Videreføring av Reaidu</b>			
	<b>2022</b>	<b>2023*</b>	<b>2024*</b>	<b>Totalt</b>
Antall stillinger/årsverk	2,0	2,0	2,0	
Arealbehov (m²)				
<b>Kostnader</b>				
Lønns- og personalkostnader	1 335 000	1 335 000	1 335 000	4 005 000
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	100 000	500 000	200 000	800 000
Arealkostnader				-
<b>Sum kostnadsbudsjett</b>	<b>1 435 000</b>	<b>1 835 000</b>	<b>1 535 000</b>	<b>4 805 000</b>
<b>Finansiering</b>				
Egenfinansiering - egen enhet	500 000			500 000
Egenfinansiering UiT	935 000	1 835 000	1 535 000	4 305 000
Annen finansiering - spesifiser				-
<b>Sum finansiering</b>	<b>1 435 000</b>	<b>1 835 000</b>	<b>1 535 000</b>	<b>4 805 000</b>

\* Det er ikke lagt inn lønns- og prisvekst

### 3) ILP: «Pedagogisk forskningssenter for barn og unge i sårbare livssituasjoner»

Senere års forskning, stortingsmeldingsmeldinger og politikkdokumenter støtter opp behovet for mer kunnskap om barn og unge i sårbare livssituasjoner i en opplæringskontekst. Covid-19 pandemien har understreket behovene for at lærere i barnehager og skoler trenger kompetanse for å kunne forebygge og arbeide med barn og unge i sårbare livssituasjoner. Det kan være for eksempel barn utsatt for ulike typer overgrep, familier med rus, traumatiserte flyktninger og elever med lærevansker. For at barn og unge skal komme i posisjon for å utvikle seg og lære, må kunnskapsgrunnlaget i utdanningene gi fremtidige barnehagelærere og lærere tilstrekkelig forskningsbasert pedagogisk kompetanse og ferdigheter for å kunne møte barn og unge i like sårbare livssituasjoner.

Institutt for lærerutdanning og pedagogikk er særlig rustet for å utvikle og drifte et slikt senter, fordi instituttet både har barnehagelærer- og lærerutdanning på alle nivå, samt spesialpedagogisk, pedagogisk-psykologisk, allmennpedagogisk og pedagogisk-filosofisk kompetanse. Dermed har instituttet særlig gode forutsetninger for å arbeide tverrfaglig i dette feltet. Instituttet sine

forskningsgrupper bidrar med forskning på områder som vil kunne tilføre ny kompetanse til barn og unge i sårbare livssituasjoner i og utenfor opplæringsinstitusjoner. Vi foreslår å bygge opp et forskningssenter som styrker pedagogens forskningsbaserte kompetanse overfor denne målgruppen.

Målet er å drive forskning på et høyt internasjonalt nivå, forskningsformidling og kompetanseheving i regionen samt nasjonalt og internasjonalt.

<b>Kostnadsbudsjett</b>	<i>Tiltak: Pedagogisk forskingssenter for barn og unge i sårbare livssituasjoner</i>			
	<b>2022</b>	<b>2023*</b>	<b>2024*</b>	<b>Totalt</b>
Antall stillinger/årsverk	2,0	6,0	6,0	
Arealbehov (m²) **	20,0	100,0	100,0	
<b>Kostnader</b>				
Lønns- og personalkostnader	1 670	4 840 000	4 840 000	9 681 670
Utstyr/investeringer				-
Øvrige driftskostnader	100 000	300 000	300 000	700 000
Arealkostnader				-
<b>Sum kostnadsbudsjett</b>	<b>101 670</b>	<b>5 140 000</b>	<b>5 140 000</b>	<b>10 381 670</b>
<b>Finansiering</b>				
Egenfinansiering - egen enhet				-
Egenfinansiering UiT	101 670	5 140 000	5 140 000	10 381 670
Annen finansiering - spesifiser				-
<b>Sum finansiering</b>	<b>101 670</b>	<b>5 140 000</b>	<b>5 140 000</b>	<b>10 381 670</b>

\* Det er ikke lagt inn lønns- og prisvekst

\*\* etablering av senter medfører behov for arealer. Det er foreløpig ikke vurdert hvordan arealbehovet dekkes, og om det vil medføre kostnadsøkning

#### 4) ILP: «Ny grunnskolelærerutdanning for 1.-7. trinn»

I kartlegging gjort av UiT og i Meld. St. 5 (2019-2020) «Levende lokalsamfunn for Fremtiden» vises det til utfordringer knyttet til rekruttering av studenter til lærerutdanningene, samt tilgang til nok kvalifiserte lærere. Det er en vanskelig situasjon i skolene i landsdelen vår fordi det er mangel på kvalifiserte lærere. Særlig gjelder dette for 1.-7. trinn. Analyser som KS har utarbeidet på basis av nasjonale statistikker, viser at situasjonen ikke vil endre seg til det bedre, men at det vil bli større mangel på kvalifiserte lærere til vår landsdel. Det har vært igangsatt mange tiltak for å rekruttere til GLU 1-7, til tross for alle tiltakene rekrutterer utdanningen for dårlig. Det er ca. 200 studenter på GLU 1-7 (begge campus).

Drivkraft i nord understreker at attraktive samfunn i nord betinger gode skoler. Samtidig stadfester strategiplanen at UiT skal ha nasjonalt ledende lærerutdanning. ILP har over tid sett at det trengs å igangsette et prosjekt for å endre hvordan GLU 1-7 tilbys med tanke på et tettere samarbeid med regioner og kommuner i landsdelen vår og for å øke rekrutteringen.

Overordnet mål med prosjektet er å utdanne grunnskolelærere i og for regionen, og tilby deler av utdanningen der studentene bor. Prosjektet vil utvikle nettstøttede utdanninger, tett oppfølging og samarbeid med kommuner og skoleeiere i vår landsdel. Det betyr at en større andel av grunnskolelærerutdanningen 1-7 kunne gjennomføres i studentenes respektive hjemkommuner, eller i nærheten av disse. Prosjektet vil også i større grad åpne opp for å videreutvikle våre



utdanninger da vi anser kunnskap og kompetanse om de kulturelle (spesielt med fokus på samiske og kvenske) og stedlige perspektiver som grunnleggende for gode utdanninger.

Utdanningen finnes altså allerede (med studieplan og emnebeskrivelser) så dette handler om en ny organisering av en etablert utdanning hvor deler skal være nettbasert med mulighet for praksis i regioner hvor studenter bor. Basisbevilgningen over statsbudsjettet dekker dermed for normal drift, men den nye organiseringen vil være mer økonomisk krevende. Dette gjelder omlegging av undervisning, testing av nytt utstyr (eks VR), infrastruktur og tilsetting og oppfølging av praksisveiledere. I tillegg må et så omfattende prosjekt ha en prosjektledelse. ILP søker dermed dette prosjektet inn som en stor satsing utenfor rammen.

<b>Kostnadsbudsjett</b>	<b>Tiltak: Ny grunnskolelærerutdanning 1-7</b>			
	<b>2022</b>	<b>2023*</b>	<b>2024*</b>	<b>Totalt</b>
Antall stillinger/årsverk	2,5	2,5	2,5	
Arealbehov (m²)				
<b>Kostnader</b>				
Lønns- og personalkostnader	1 810 000	1 810 000	1 810 000	5 430 000
Praksisveiledere 0,2 stillinger * 8	1 200 000	1 200 000	1 200 000	3 600 000
Utstyr/investeringer	200 000	200 000	200 000	600 000
Øvrige driftskostnader	300 000	300 000	300 000	900 000
Arealkostnader				-
<b>Sum kostnadsbudsjett</b>	<b>3 510 000</b>	<b>3 510 000</b>	<b>3 510 000</b>	<b>10 530 000</b>
<b>Finansiering</b>				
Egenfinansiering - egen enhet				-
Egenfinansiering UiT	3 510 000	3 510 000	3 510 000	10 530 000
Annen finansiering - spesifiser				-
<b>Sum finansiering</b>	<b>3 510 000</b>	<b>3 510 000</b>	<b>3 510 000</b>	<b>10 530 000</b>

\* Det er ikke lagt inn lønns- og prisvekst

## IVT

### Innspill til store satsinger 2022 - IVT-fakultetet

Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi (IVT-fakultetet) viser til tildelingsbrev for 2020 der vi er invitert til å komme med forslag til store satsinger utenfor universitetets budsjетtramme gjeldende for 2022. IVT-fakultetet ønsker å foreslå 6 satsinger.

#### Satsingsforslag nr. 1

##### [Autonomt elektrisk fartøy](#)

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 robotfartøyer 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 logistikknnettverk 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.

[Budsjett:](#)

Satsingsforslag (beløp i mill.kr.)	2021	2022	2023
Autonomt elektrisk fartøy	15,0	0,5	0,5

## Satsingsforslag nr. 2

### 5-årig integrert master i bygg-konstruksjonsteknikk (sivilingeniør)

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 meget stort 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 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 2 nye fagstillinger.

## Satsingsforslag nr. 3

### Konstruksjons- og materiallaboratorium

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.

#### **Satsingsforslag nr. 4**

##### **Bygg- og energilaboratorium**

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 assivhus, nullenergihus, plusshus og smarthus. Disse bygningstypene krever ulike byggetekniske og installasjonstekniske løsninger for å tilfredsstille inneklimatekniske, 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.

#### **Satsingsforslag nr. 5**

##### **Visnings- og kontrollsenter for smart teknologi og innovasjon**

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 minst 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

Satsingsforslag (beløp i mill.kr.)	2022	2023	2024
Visningssenter for smart teknologi og innovasjon	11,0	1,0	1,0

## Satsingsforslag nr. 6

### UiT Biogas Research Laboratory

Etablering av infrastruktur for et biogasslaboratorium ved UiT

Foreslått tiltak underbygger UiT tematisk satsing *Bærekraftig bruk av ressurser*.

Aktuelle samarbeidspartnere: Sintef Nord, Nordic Pharma, Remiks og Kvitebjørn.

Norge har rik tilgang på biomasse fra skogbruk og fiskeindustri. Disse biomassene er fornybare energikilder som kan utnyttes til produksjon av biogass gjennom anaerob biologisk nedbrytning. Per i dag finnes ingen industrielle biogassanlegg i Nord-Norge. Råstoffenes sammensetning og tilstand har stor betydning for hvor effektiv biogassproduksjon man klarer å oppnå. Avhengig av råstoffenes kvalitet, må derfor biomassen forbehandles og klargjøres på ulike måter, forut for de biologiske nedbrytningsprosessene.

Institutt for automasjon og prosesseteknologi (IAP) ønsker å etablere et laboratorium for utprøving av ulike typer biomasse med lokalt opphav, som råstoff. Målet er å

finne råstoff, sammensetninger og tilstander som egner seg for biogassproduksjon.

Etableringen vil kreve leie av egnede industrilokaler utenfor campus og anskaffelse av følgende laboratorieutstyr: utstyr for innsamling og forbehandling av biomateriale, testrigg for anaerob biologisk nedbrytning, utstyr for avhending av produkter, herunder biogassforbrenning og oppsamling av gjødselprodukter. Laboratoriet må instrumenteres med relevant måleutstyr.

Satsingen muliggjør tverrfakultært samarbeid, og mulighet for at UiT i framtiden kan utvikle pilotanlegg for behandling av eget biologisk avfall fra kantiner ved campus Tromsø.

Budsjettposter:

2021: 6,0 mill.  
2022: 3,0 mill.  
2023: 3,0 mill.

#### Samlet budsjett for alle satsinger

Forslag nr.	Satsingsforslag (millioner kroner)	2022	2023	2024
1	Autonomt elektrisk fartøy	15	0,5	0,5
2	5-årig integrert master i bygg-konstruksjonsteknikk (siv.ing)	2	2	2
3	Konstruksjons- og materiellaboratorium	25	70	25
4	Bygg- og energilaboratorium	5	4	1
5	Visnings- og kontrollsentor for smart teknologi og innovasjon	11	1	1
6	UiT Biogas Research Laboratory	6	3	3
		64	80,5	32,5

## UMAK

### Innspill til store satsninger 2022 - UMAK

Norges arktiske universitetsmuseum og akademi for kunsthøgskole har følgende satsninger utenfor ramma 2022:

1. Rekrutteringsstillinger i kunstnerisk utviklingsarbeid
2. Nye studieplasser BA- scenekunst

#### 1. Rekrutteringsstillinger i kunstnerisk utviklingsarbeid

Akademiseringen av kunsthøgskolen har de siste ti årene ført til stor etterspørsel etter kunstnere med ph.d.-grad, både innenfor akademien og i samfunnet generelt. UiT har over tid opparbeidet et sterkt stipendiatmiljø innenfor kunstnerisk utviklingsarbeid (KU) med i gjennomsnitt 6 stipendiater til enhver tid fordelt på visuell kunst og musikk. Ingen andre fagmiljøer nord for Trondheim har en slik innretning.

Per i dag er det kun UiB, NTNU, KHIO, NMH og Universitet i Stavanger/Universitetet i Agder som klarer å møte mengdekravet og som har egne ph.d.-program innenfor KU. For at UiT skal kunne møte etterspørselen om å utdanne ph.d.-kandidater i kunstnerisk utviklingsarbeid er vi avhengig av å få tilført flere rekrutteringsstillinger. På grunn av UiTs plassering i nord besitter våre ph.d.-kandidater en unik kunnskap som blir etterspurt ikke bare i akademien og i kunsthøgskolen i nord, men særlig internasjonalt. Klimaendring, urfolkskunnskap, ressurskamp, og dekolonialisme er noen av temaene som våre kandidater undersøker gjennom KU.

Ved å få tilført flere rekrutteringsstillinger vil vi også i større grad ha mulighet til utvikle tverrvitenskapeligheten til fagmiljøet, og undersøke berøringen mot andre disipliner innenfor de nevnte tematikkene.

#### 2. 24 studieplasser til bachelor i scenekunst ved UiT Norges arktiske universitet

Det søkes om 24 studieplasser i finansieringskategori A til bachelor program i scenekunst med oppstart høst 2022.

Kulturell og kreativ næring er det sterkest voksende næringssegmentet globalt, det er med på å snu befolkningsutviklingen og er en motor for innovativ og bærekraftig vekst

[1]. Den nye bacheloren i scenekunst som planlegges ved UiT vil med sin samfunnsvendte profil bidra til profesjonalisering. Det finnes per i dag ingen scenekunstutdanning i Nord-Norge. Det fører til at mange unge talenter reiser ut av landsdelen for å utdanne seg. De kommer nødvendigvis ikke tilbake, eller tar utdanninger som i mindre grad er tilpasset feltet de skal virke innenfor. Ved å fokusere på sted og kontekst, deriblant samisk og kvensk kultur og språk, og kulturelle uttrykk som er utviklet i det sirkumpolare nord, vil studiet skille seg ut fra andre scenekunstutdanninger. Det vil gjøre studiet interessant for internasjonale studenter med interesse for nordlig kultur og natur.

En bachelor i scenekunst vil styrke kunstfagene ved UiT Norges arktiske universitet som fra før omfatter visuell kunst, musikk og forfatterstudier, og innebære et stort og viktig løft for scenekunstheltet i landsdelen. I utviklingen av studieprogrammet har aktører fra scenekunstheltet i nord vist stor interesse for utdanningen og det norske scenekunstheltet har samtidig berømmet den samfunnsvendte og kontekstuelle tilnærmingen studiet har. Et felles mål for UiT og scenekunstheltet er at utdanningen skal bidra til å styrke scenekunstens posisjon i regionen og videreutvikle nordlig identitet generelt, og samisk scenekunst spesielt, i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv.

Uteksaminerte kandidater fra UiT kan arbeide ved blant annet institusjonsteatre og innen undervisning og kulturskole, på museer, i helsevesenet og i det frie feltet. I et samfunn og kulturliv der det i stadig større grad fokuseres på mangfold vil kompetansen til kandidater utdannet fra UiT være ettertraktet.

På bakgrunn av dette planlegges det oppstart av en treårig BA i Scenekunst med første gangs opptak av 12 studenter studieåret 2022 /2023. Deretter opptak annet hvert år med 12 studenter i 2024/2025, 2026/2027 osv. Det betyr at det vil til enhver tid være to årskull (24 studenter) inne i bachelorløpet.

## HELSEFAK

### **Innspill til store satsninger 2022 - Det helsevitenskapelige fak.**

Viser til disponeringsskriv for budsjettåret 2021 og bestilling på innspill til store satsninger 2022 jf. ephorte 2018/4860-1. I fortsettelsen følger innspillene fra Helsefak.

Det to største sakene for fakultetet er finansiering av Rettsgenetisk senter (jf. ephorte 2019/4722-18) og merkostnader AKM. Vi legger til grunn at disse er innarbeidet i universitetets prosesser, og fremmes ikke ytterligere her.

#### **Bachelor i tannpleie – kategoriendring fra D til B og 6 nye studieplasser**

Bachelorstudiet i tannpleie har 12 studieplasser. Fakultetet har ved flere anledninger pekt på at dette er under måltallet på minst 20 per bachelorkull. Det søkes derfor om ytterligere 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 sortere under en høyere finansieringskategori enn mer teoretiske studier plassert i kategori D.

---

[1] <https://www.an.no/debatt/kunst/naringsliv/kreativitet-kunst-og-ny-naring/o/5-4-1137256>



Den årlige undervisningsmengden i klinikk er tilnærmet lik for tannlegeutdanningen og tannpleierutdanningen. Studenter på tannlegeutdanningen har omlag 330 timer per år i klinikk, mens studenter på tannpleierutdanningen har omtrent 300 timer per år. I tillegg kommer ekstern praksis i den offentlige tannhelsetjenesten som utgjør totalt 12 arbeidsuker for tannpleierstudentene ved UiT (omlag 25 uker for tannlegestudentene ved UiT).

Finansieringen av bachelorstudiet i tannpleie er plassert i kategori D, mens masterstudiet i odontologi er plassert i kategori A. Det er imidlertid 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.

### **Bachelor i Arktisk og naturbasert reiseliv - Svalbard**

Idrettshøgskolen, Helsefak, UiT-Norges Arktiske Universitet tilbyr i dag i samarbeid med Universitetssenteret på Svalbard (UNIS) et årstudium i Arktisk Naturguiding (ANG) på Svalbard. Gjennom å etablere en treårig bachelorutdanning i arktisk naturbasert reiseliv på Svalbard, vil man bidra til en bærekraftig og faglig forankret utvikling av reiselivet på øygruppen. Dette er i samsvar med reiselivets egen strategi «Masterplan destinasjon Svalbard mot 2025», der det understrekes at kunnskap og kompetanse må være bærende elementer i den videre utviklingen. Samtidig vil forsknings-/utdanningssektoren på Svalbard styrkes gjennom å bygge opp et utdannings- og forskningsmiljø innen arktisk naturbasert reiseliv på Svalbard. Dette fagmiljøet skal kunne være med på å sette nasjonale og internasjonale betingelser for bærekraftig bruk av natur i sammenheng med utvikling av reiselivsnæringen. Erfaringene fra årsstudiet i naturguiding på Svalbard tilsier at dette vil være et attraktivt studietilbud. En etablering av et bachelorstudium vil være et tydelig bidrag til UiTs strategi om satsing på aktiviteter på Svalbard.

<b>Satsingsforslag</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Studieplasser og endring av finansieringskategori - Tannpleie	B/6	B/6	B/6
Bachelor i Arktisk naturbasert reiseliv	20	20	20

## **NT-fak**

### **TILTAK: ELEKTRIFISERING AV LUFTFARTSNÆRINGEN**

#### **Beskrivelse og begrunnelse av tiltaket**

Norges eneste offentlig finansierte trafikkflygerutdanning, University of Tromsø School of Aviation (UTSA) er en svært attraktiv utdanning ved UiT. Det er en profesjonsutdanning med sterke koplinger til flere andre fagfelt på UiT. Kostnaden i utdanningen er høy, spesielt med tanke på praktisk flyving som gjennomføres både i 1-til-1 undervisning med instruktør og soloflyvinger. Flyparken som benyttes bruker vanlig fossilt flydrivstoff, og kostnader til drivstoff og vedlikehold er betydelige. Høsten 2020 startet UiT opp masterutdanning i luftfartfart. Studiet er utviklet i tett samarbeid med næringslivet, og er en profesjonsrettet utdanning for flygere med fokus på teknologi og operasjonell sikkerhet.

I 2018 bevilget UiT midler internt til ett forskningsprosjekt med elektriske fly. Prosjektet var et samarbeid mellom UTSA og Arctic Centre for Sustainable Energy (ARC) ved UiT, hvor en gikk til innkjøp av to elektriske fly av typen Pipistrel Alpha Electro, ett solcelleanlegg, ett batterisystem og lade-infrastruktur. Resultater så langt viser at det er fullt mulig å fly våre to elektriske fly på kun lokalt



produsert solenergi, og vi har gjennom prosjektet fått verdifull erfaring både med teknologien og de operative utfordringene som ligger i overgangen til elektriske fly.

UiT ønsker nå å lansere en helhetlig satsing på elektrifisering innen luftfartsnæringen. Overgangen til elektriske fly innebærer en stor omstilling av både infrastruktur, operasjonell sikkerhet, reisemønster og kommersielle endringer for aktørene. UiT ønsker å bygge ett simulator og simuleringssenter, Tromsø Arctic Simulation Centre (TASIC), for å studere og planlegge hvordan disse omleggingene kan gjøres. Sentret vil bygge kunnskap om de operasjonelle sikkerhetsutfordringene knyttet til introduksjonen av elektriske fly i næringen generelt og innføring og innfasing av elektriske fly på kortbanenettet i Nord-Norge spesielt. Vi planlegger å bruke omlegging til elektriske fly i utdanningen ved UTSA som et viktig case for dette arbeidet. UTSA flyr på alle flyplassene i Nord-Norge. Omlegging til elektriske fly i utdanningen vil gi verdifulle data og erfaring når nye fly skal bygges eller eksisterende fly skal bygges om til å bruke elektriske motorer. TASIC vil slik ta en ledende rolle i elektrifiseringen av luftfarten, både nasjonalt og internasjonalt.

UiT har hatt innledende dialoger både med statlige og kommersielle aktører omkring TASIC, og har fått positive tilbakemeldinger både på våre planer omkring simulator- og simuleringsaktiviteter og hvordan overgangen til elektriske fly i luftfarten kan implementeres. Vi vil gjennom dette søke om forprosjektmidler som vil sette oss i førersetet for denne utviklingen, og gjøre oss i stand til å realisere en bærekraftig luftfart i fremtiden.

#### Periodisert budsjett

Vedlagt følger forslag til budsjett i hele tusen

	2021	2022	2023	2023	Totalt
Prosjektleder	500	1 200	1 200	500	3 400
TASIC utvikling	1 200	1 600	700		3 500
Sertifiserte elfly		4 500	4 500		9 000
Operativ støtte		400	800	800	2 000
<b>Oppsummert</b>	<b>1 700</b>	<b>7 700</b>	<b>7 200</b>	<b>1 300</b>	<b>17 900</b>

Kommentarer  
Ved UiT  
Eksterne tjenester  
2 elfly  
Hovedsakelig UTSA

Et vellykket prosjekt vil medføre etableringen av TASIC i tett samarbeid med luftfartsnæringen, og bidra til en omlegging til miljøvenning luftfart i Norge.