

# TN Årsrapport 2022

---



# Innhold

---

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| <b>Om årsrapporten</b>                       | 3  |
| <b>1. Melding fra dekan</b>                  | 4  |
| <b>2. Utdanning</b>                          | 6  |
| 2.1 Rekruttering og markedsføring            | 6  |
| 2.2 Søking og gjennomføring                  | 6  |
| 2.3 Utdanningstilbud                         | 7  |
| 2.4 Kvalitetssystem for utdanning            | 9  |
| 2.5 Studentpriser                            | 10 |
| 2.6 Sommerprosjekt                           | 10 |
| 2.7 Fellesemner                              | 10 |
| 2.8 Linjeforeninger og studentorganisasjoner | 11 |
| <b>3. Forskning</b>                          | 12 |
| 3.1 Doktorgradsutdanning                     | 12 |
| 3.2 Organisering av forskning                | 15 |
| 3.3 Forskningscenter- og nettverk            | 16 |
| 3.4 Forskningsproduksjon                     | 19 |
| 3.5 Ekstern finansiering                     | 19 |
| 3.6 Lov om eksportkontroll                   | 21 |
| <b>4. Samfunnsengasjement og innovasjon</b>  | 23 |
| 4.1 Konferanser og andre arrangement         | 23 |
| 4.2 Priser og utmerkelser                    | 23 |
| 4.3 Formidling                               | 24 |
| 4.4 Samhandling med arbeidslivet             | 26 |
| 4.5 Innovasjon                               | 28 |
| <b>5. Organisasjon og ressurser</b>          | 29 |
| 5.1 Organisasjon og ledelse fakultetsstyret  | 29 |
| 5.2 Helse, miljø og sikkerhet                | 30 |
| 5.3 Menneskelige ressurser                   | 32 |
| 5.4 Økonomi og virksomhetsstyring            | 33 |
| 5.5 Infrastruktur og areal                   | 34 |
| <b>6. Resultatmål for TN-fakultetet 2022</b> | 35 |
| <b>7. Vurdering av framtidsutsikter</b>      | 36 |

# Om årsrapporten

---

Denne årsrapporten er fakultetsstyret ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultetet (TN) ved Universitetet i Stavanger (UiS) sin årlige oppsummering av aktiviteter, resultater og oppfølging av mål.

I 2022 jobbet fakultetet med å utføre tiltak fra handlingsplan 2022-2025 og strategi 2030. Handlingsplanen og strategien er basert på UiS sin overordnede strategi, med følgende satsningsområder for TN-fakultetet:

- Energi
- Havteknologi
- Helse og teknologi
- Digital teknologi
- Sikkerhet

Grønn omstilling er en fellesnevner og paraply for alle disse satsningsområdene.

Vi har arbeidet med å utvikle en studie- og forskningsportefølje som er i tråd med samfunnets behov. Med utgangspunkt i UiS sine satsningsområder startet vi tre nye studieprogram høsten 2022; bachelor i medisinsk teknologi, bachelor i batteri- og energiteknologi, og master i energi reservoar og geovitenskap.

Årsrapporten oppsummerer de viktigste hendelser fra året som gikk, og er en statusrapport på hvor langt vi er på vei mot å oppfylle de strategiske målene som vi har satt oss. Årsrapporten reflekterer også strategien fram mot 2030.



Foto: Lyse

Stavanger, 03. mars 2023  
Toril Nag,  
styreleder, Fakultetsstyret



# 1. Melding fra dekan

---

Vi jobber med å gjøre utdanningene mer generelle og løfte fram viktige erfaringer fra petroleumsnæringen slik at man kan bruke den samme infrastrukturen og kunnskapen til å nå nye områder, eksempelvis til lagring av CO<sub>2</sub>.

I begynnelsen av 2022 ble alle korona-restriksjoner på UiS fjernet. Heldigvis fikk vi et år hvor vi kom tilbake til en mer normal arbeidshverdag, etter å ha vært gjennom to år med sterke begrensninger.

Vi har igjen fått gjennomført tradisjonsrike arrangementer ved fakultetet, som den årlige masterseremonien i juni og julelunsj for alle ansatte i desember. I tillegg gjennomførte vi store konferanser og møteplasser som Samfunnssikkerhetskonferansen og energikonferansen Energy Norway. Vi startet også en ny møteplass for fakultetets ansatte med den hensikt å styrke tverrfaglig samarbeid ved halvårlige fagseminar med utvalgte tema. To slike har vært gjennomført i 2022, med godt oppmøte fra alle enhetene våre.

Det har altså vært et år for å komme seg godt i gang igjen med god undervisning, forskning og innovasjon og å møte studenter og samarbeidspartnere utenfor egen organisasjon. Vi kan se tilbake på et år med mange viktige hendelser og mye god aktivitet på både undervisnings- og forskningssiden.

TN hadde også i 2022 en jevn og fin vekst, og vi økte med omtrent 20 årsverk i løpet av året. Økonomien har vært sunn, med rom for strategiske tiltak og investeringer i nødvendig og viktig vitenskapelig utstyr. Årsregnskapet viser at aktiviteter i stor grad ble

gjennomført som planlagt hvor vi traff godt i forhold til budsjett, med et relativt sett lite overforbruk av størrelse 1% av statsfinansieringen. Samlet finansiering av fakultetets aktivitet var på rundt 494 millioner i 2022, en økning på 3,6 prosent fra 2021. Fakultetet har hatt god utvikling av eksternt finansiert aktivitet i flere år, og økte også denne andelen i året som gikk. Dette utgjør nå hele 37% av de totale inntektene.

Økt grad av eksternt finansiert virksomhet har vært en ønsket utvikling og er et tydelig resultat av ansatte som har gjort en stor innsats, og levere gode resultat både på forskning, innovasjon og utdanning innenfor alle fagområdene våre. Samtidig betyr dette et merkbart økende press på arealene våre, og utfordringer med å skaffe tilstrekkelig med kontorplasser har vært en gjenganger gjennom året. Vi har leid areal utenfor campus for å kunne ha tilstrekkelig med plass, og samtidig jobbet med utbedring av arealene vi disponerer i Kjølv Egeland's hus.

En ny utfordring som kom høyt på agendaen i året som gikk var å få etablert en hensiktsmessig håndtering av utfordringene knyttet til eksportkontroll. Det ble presisert en strengere restriksjon og praksis fra myndighetene ved at kunnskap også fikk fokus som eksportartikkel. Dette gir en strengere praksis ved ansettelse fra, og samarbeid

med, enkelte land. Arbeidet er godt i gang, og rutiner for å søke lisens knyttet til eksportkontrollregelverket er etablert.

Studietilbudet vårt har gjennomgått viktige endringer, både ved oppstart av nye program, endrede profiler på eksisterende program, i tillegg har vi vedtatt nullopptak for studium ved vedvarende lave søkertall. De nye bachelorprogrammene batteri- og energiteknologi og medisinsk teknologi oppnådde stor interesse, og endte opp med fin oppfylling av studenter i startåret.

Det foregår mye god undervisning av høy kvalitet på TN-fakultetet. Vi fikk synlig bevis for dette ved at professor Sigbjørn Hervik mottok Olav Thons undervisningspris for sin utmerkede undervisning i matematikk og fysikk på alle trinn. Godt læringsmiljø på TN ble også hedret ved at årets læringsmiljøpris, på UiS, gikk til professor Eirik Abrahamsen for sitt årelange arbeid og engasjement knyttet til undervisnings- og utdanningskvalitet.

2022 ble samlet sett et godt forsknings- og innovasjonsår på TN. Konferanser og doktorgradsdisputaser ble igjen fysiske, reiser til storskala-eksperimentanlegg kunne gjennomføres og generell forskermobilitet kom i gang. Videre er det gledelig å se at publiseringsaktiviteten vi har hatt ved fakultetet i en årrekke fremdeles er høy. Den naturvitenskapelige forskningen ved fakultetet kom styrket ut av årets tildeling av frie forskningsprosjekt fra Norges Forskningsråd med tildelinger knyttet til biologisk kjemi og teoretisk fysikk.

SR-bank sin innovasjonspris for 2022 ble tildelt førsteamanuensis Knut Erik Giljarhus for sin evne til å konkretisere forskningsresultater innenfor numeriske simuleringer i patenter. Bemerkesverdig var også at

UiS, med professor Mohsen Assadi i spissen, stod bak verdens første gassturbin som gikk på rent hydrogen – en innovasjon som har fått stor internasjonal oppmerksomhet.

UiS og TN-fakultetet fikk sent i 2021 den gledelige nyheten om tildeling av nytt petroleumssenter som vertsinstitusjon; NCS2030 – National Centre for Sustainable Subsurface Utilization of the Norwegian Continental Shelf. Senteret hadde oppstart januar 2022 og kom godt i gang med forskningsarbeid og tilsetting av den første gruppen ph.d.-kandidater.

*Øystein Lund Bø, dekan*



Foto: Elisabeth Tønnessen/UiS

## 2. Utdanning

---

Ved TN jobber vi kontinuerlig for å sikre et godt og robust studietilbud. Vårt hovedfokus gjennom året har vært å lage gode arenaer for studentene post-covid og forbedre gjennomstrømningen.

I 2022 har vi jobbet videre med implementeringen av det nye kvalitetssystemet, vi har videreført mentorordningen, tilbudt studenter sommerjobb på studentprosjekter og startet tre nye studieprogram. Vi har etablert et pedagogisk forum og deltatt aktivt i UiS sitt nyetablerte EVU-forum.

### 2.1 REKRUTTERING OG MARKEDSFØRING

I 2022 opprettet vi et markedsrettet team bestående av to kommunikasjonsrådgivere, to ansatte som jobber med studentrekruttering og samfunnskontakt, samt en kontorsjef som også er leder for teamet. Formålet med teamet er å bidra til at TN når de strategiske målene som UiS og TN har satt, frem mot 2023. Teamet har hatt faste ukentlige møter, bidratt med planlegging og gjennomføring av arrangement som Åpen dag og Teknologiaften, jobbet med digitale annonser, konferanser, startet arbeidet med å etablere et alumniråd, samt utformet en overordnet plan for kommunikasjon og samfunnskontakt.

#### 2.1.1 TILTAK I 2022

- Flere av studietilbudene våre ble markedsført gjennom Avdeling for kommunikasjon og samfunnskontakt (AKS) sin sentrale kampanje for studentrekruttering. Kampanjen startet i 2021.
- Det markedsrettede teamet organiserte i tillegg flere supplerende digitale annonser våren 2022.
- Høsten 2022 startet vi rekrutteringskampanjen for opptaket i 2023. I samarbeid med AKS og byrået We Are Live produserte vi en rekrutteringsvideo med tema «Hva gjør en ingeniør?».

Det ble også laget korte videoer fra rekrutteringsfilmen og innholdssaker.

- Vi bruker Facebook, Instagram, TikTok, Snapchat, Google Ads og YouTube i rekrutteringskampanjene.
- Høsten 2022 kjørte vi Google-annonser for flere studieprogram, med geografisk nedslagsfelt i Norge og i Europa. Disse var ikke en del av AKS' kampanje.
- Vi produserte organisk innhold som nyhetssaker om studentorganisasjoner og studentportrett.
- UiS sine studentambassadører jobbet aktivt med å promotere UiS gjennom hele året, og flere av ambassadørene er studenter ved TN.
- Instituttene dro på skolebesøk hvor de informerte om studietilbudene våre og underviste i sine fagområder.
- Instituttene bidro til rekruttering under arrangementer som Forskningsdagene, Åpen dag og Teknologiaften.

### 2.2 SØKING OG GJENNOMFØRING

I 2022 hadde TN 1084 registrerte studenter på 1216 plasser. Dette gjelder både søkere fra lokalt opptak og Samordna opptak. Oppfyltingsgraden var på 89 prosent.

Søknads- og opptakstall fra Samordna opptak viser at flere av grunnstudiene ved TN-fakultetet hadde en oppfyltingsgrad på 100 prosent høsten 2022. Oppfyltingsgrad er antall møtt, delt på sum studieplasser. Best søkt også i 2022, med 1172 førsteprioritetssøkere, var bachelor i toll, vareførsel og grensekontroll. Bachelor i datateknologi hadde i år igjen et høyt antall søkere med 163 førsteprioritetssøkere, og en oppfyltingsgrad på 116 prosent. Vi er veldig fornøyd med at det nye studieprogrammet bachelor i batteri- og energiteknologi hadde 49 førsteprioritetssøkere og en oppfyltingsgrad på 132 prosent.

Vi har veldig mange ulike masterprogram ved fakultetet. Masterprogrammene lå i snitt på en oppfylingsgrad på rundt 84 prosent. Datateknologi og industriell økonomi med femårig opptaksvei var fremdeles populære. Oppfylingsgraden på masterprogrammene med lavest søkertall gjennom lokalt opptak lå på rundt 50 prosent. Etter søkertallene for opptaket 2022 jobbet vi aktivt med tiltak for å forbedre rekruttering og gjennomstrømning.

Høsten 2022 ble 28 emner fra TN tilgjengeliggjort for flyktninger fra Ukraina. 10 kandidater meldte seg opp hvorav 1 kandidat fullførte.

## **2.3 UTDANNINGSTILBUD**

### **2.3.1 ENDRINGER I STUDIEPORTEFØLJEN**

I løpet av året gjorde vi viktige endringer i studieporteføljen, både ved å starte opp nye studietilbud og ved å endre profil på eksisterende program. Vi vedtok i tillegg nulloptak for bachelor i geovitenskap og energiresurser fra og med opptak 2023, grunnet vedvarende lave søkertall.

I 2021 var det en gjennomgående diskusjon om fakultetet skulle fortsette å ta opp studenter til femårige studieløp. Fire femårige løp ble fjernet i 2021 og ytterligere tre i 2022. Det ble samtidig besluttet å fremdeles ta opp studenter til femårig industriell økonomi og datateknologi. Dette er de best søkte femårige studieløpene.

Høsten 2022 ble studieprogrammet for lektor i realfag formelt overført fra fakultet for utdanningsvitenskap og humaniora til Institutt for matematikk og fysikk. Bakgrunnen for denne overføringen er at lektor i realfagstudentene tar majoriteten av emnene sine ved TN, og at denne endringen vil gjøre organiseringen og administrasjonen av studieprogrammet enklere. Første kull etter overføringen til TN vil starte opp høsten 2023.

### **2.3.2 OPPSTART AV NYE STUDIEPROGRAM**

Høsten 2022 hadde vi første opptak til tre nye studieprogram:

- Bachelor i ingeniørfag, batteri- og energiteknologi ved Institutt for energi og petroleumsteknologi
- Bachelor i ingeniørfag, medisinsk teknologi ved Institutt for data og elektroteknologi
- Master i realfag, energi, reservoar og geovitenskap ved Institutt for energiresurser

I tillegg ble bachelor i toll, vareførsel og grensekontroll, etatsvei, akkreditert og etablert i 2022. Dette programmet tilbys via etter- og videreutdanningsenheten ved UiS med planlagt oppstart våren 2023.

Både bachelor i batteri- og energiteknologi og bachelor i medisinsk teknologi har fått mye positiv omtale i mediene siden etableringen. Det er kjekt å se at begge programmene i 2022 fikk en oppfylingsgrad på henholdsvis 132 og 108 prosent. Vi er i tillegg svært stolte av det nyopprettede masterprogrammet i energi, reservoar og geovitenskap. Studiet hadde en strykprosent på 2,2%, som er veldig lavt.

#### **Bachelor i medisinsk teknologi**

Studiet gir en spennende tverrfaglig utdanning i koblingen mellom teknologi og medisin. Det er forventet at arbeidsmarkedet vil være økende for kandidater med medisinsk teknisk bakgrunn, basert på sterkt økende bruk av teknologi i helsesystemet.

#### **Bachelor i batteri- og energiteknologi**

Endringer i energimarkedene fører blant annet med seg et sterkt økende behov for kompetanse innen batteriteknologi. Det finnes ikke noe tilsvarende bachelorprogram i Norge som har en tydelig profil i batteritek-



nologi på bachelornivå.

### **Master i energi, reservoar og geovitenskap**

Dette masterprogrammet erstatter master i Petroleum Geosciences Engineering samt spesialiseringen i Reservoarteknologi, som tidligere ble tilbudt under masterprogrammet i Petroleumsteknologi. Dette programmet er gjort om til en master i realfag for å kunne rekruttere bredere.

### **2.3.3 UNDERVISNING OG EKSAMEN**

Pandemien har avdekket at hjemmeeksamen ikke er spesielt godt egnet for vårt fakultet. Etter lettelse på smittevernsregler og gjenåpning, har undervisning og eksamen i hovedsak blitt gjennomført på campus våren 2022. Høsten 2022 satte vi opp 126 skriftlige/digitale skoleeksamener, 11 hjemmeeksamener og 19 muntlige eksamener. Utover dette hadde vi 89 «andre» vurderingsdeler, dette inkluderer mapper, oppgaver, rapporter mm. Eksamenskontoret har jobbet aktivt med å øke andelen digitale skoleeksamener på fakultetet. Dette er også inkludert i dekanens føringer. Vi lykkes godt i dette arbeidet, og med god drahjelp fra pandemien gjennomførte vi 49 digitale skoleeksamener høsten 2022. Antallet klagesaker var ca. 3000 i 2022.

ChatGPT dukket opp som en ny problemstilling knyttet til vurdering. Flere institutt ved fakultetet informerer om at enkelte oppgaver kan løses av ChatGPT uten at det fanges opp av plagiatsystemet. Fakultetet ønsker at bruk av kunstig intelligens inkluderes i UiS sitt regelverk om fusk, tilsvarende praksis som er ved andre universiteter.

### **2.3.4 ETTER- OG VIDEREUTDANNING**

Fakultetet tilbyr 27 enkeltkurs via EVU-enheten. I 2022 var det 764 deltakere på disse kursene. TN-studentene utgjorde 44 prosent av det totale antallet EVU-studenter på UiS dette året.

I 2022 ble det opprettet et institusjonelt EVU-forum. Her deltar professor Jon Tømmerås Selvik og kontorsjef Kaja Gjersem Nygaard på vegne av fakultetet. Ved TN har vi også etablert et fakultært forum for å sikre systematisk arbeid med etter og videreutdanninger.

### **2.3.5 GJENNOMSTRØMMING**

Vi har fremdeles utfordringer med å få studentene gjennom studieløpene på normert tid. Studiekoordinatorer ved TN gjennomfører årlige “gjennomstrømningssamtaler” for å veilede studenter som er forsinket i studieløpet sitt. Dette gjennomføres i perioden mars-april. I etterkant skrives en oppsummerende rapport som blir behandlet i studieprogramråd og i studieporteføljeutvalget. Flere studenter meldte i 2022 ifra om ensomhet og stress på grunn av digital undervisning og digitale eksamener. En god del oppgir også jobb ved siden av studiene som en viktig årsak til at de sliter med progresjon. Flere ønsker bevisst å ta studiet over lengre tid, eller oppgir at de bare tar enkeltemner på grunn av fulltidsjobb.

### **2.3.6 MENTORORDNING FOR NYE STUDENTER**

I 2022 ble 26 studenter tilsatt i 8%-stillinger som studentmentor for å ta imot nye bachelorstudenter. Mentorene organiserte flere arrangement og sosiale samlinger som pizzakveld, filmkveld, bowling og frisbeegolf. Studentmentorene går gjennom en obligatorisk opplæring i regi av fakultetet før oppstart.

### **2.3.7 INTERNASJONALISERING**

Internasjonaliseringen var fremdeles påvirket av covid-19 i starten av 2022, da noen land var restriktive med innreisetilatelser (f.eks. New Zealand), mens andre land hadde åpne grenser.

Stadig flere utreisende studenter fra TN velger europeiske destinasjoner. Likevel ble Australia den mest populære destinasjon



for utveksling for TN-studenter.

Fakultetet tar imot et økende antall innreisende utvekslingsstudenter. De fleste kommer som Erasmus+ studenter via instituttene sine Erasmus+ avtaler. Det er absolutt flest innreisende studenter fra Frankrike, i tillegg ser vi et økende antall studenter fra Italia og Tyskland. I 2022 tok fakultetet også imot utvekslingsstudenter fra Brasil, Kenya, Indonesia, Kazakhstan, Sør-Korea og Etiopia, i tillegg til andre land. Noen av disse studentene kommer via pågående utdanningsprosjekt som UTFORSK, Nordpart, Eurasia eller Norhed.

Fakultetet fikk tildelt ett fireårig prosjekt gjennom UTFORSK-programmet i 2022. Førsteamanuensis Olena Zavorotynskas prosjekt «Tackling the Challenges in Hydrogen Economy through Education and Research (HyTack)» setter søkelys på teknologi og utdanning knyttet til hydrogen. Prosjektet ble tildelt tre millioner kroner, og er et samarbeid mellom UiS, USN, og partnere i India og Japan. Institutt for matematikk og fysikk koordinerer prosjektet.

Fakultetet er aktiv deltaker i NORDTEK-nettverket, et nettverk bestående av 28 nordiske/baltiske universitet. Dekanen er president for nettverket i perioden 2021-2023.

## **2.4 KVALITETSSYSTEM FOR UTDANNING**

Fakultetet har gjort flere tilpasninger av kvalitetssystemet for å forenkle, tydeliggjøre og sørge for at prosessene ved TN henger sammen.

Våren 2022 gikk en arbeidsgruppe gjennom alle ingeniørfaglige bachelorprogram for å sikre at våre ingeniørstudier oppfyller kravene i rammeplan for ingeniørutdanning. Sluttrapporten inneholder flere anbefalinger som både studieporteføljeutvalget, fakultetsstyret og dekan godkjente. Anbefa-

lingene inkluderte blant annet obligatorisk kurs i studieteknikk og HMS.

### **2.4.1 STUDIEBAROMETERET**

Studiebarometeret 2022 viser at fakultetet hadde fremgang på flere indekser sett i forhold til fjorårets undersøkelse. De fleste hovedområder viser enten likt resultat som i fjor eller en liten forbedring. Studentenes overordnede tilfredshet har gått noe ned sett over en femårs periode, men dette ser også ut til å være en nasjonal trend. Resultatene er preget av normalisering etter to krevende år med korona. Resultatene på tema «tilknytning til arbeidslivet» viser en signifikant oppgang, og det er gledelig. Fakultetet har jobbet med å koble inn arbeidslivsrelevans fra første semester gjennom å ta inn industrielle problemstillinger i undervisning og oppgaver. Fakultetet har også innført praksisemner i alle bachelorprogram i ingeniørfag og det er forventet at dette også vil virke positivt inn på resultatet på arbeidslivsrelevans fremover.

Som en prøveordning i år ble undersøkelsen i tillegg sendt ut til tredjeårsstudentene på bachelor. Normalt går undersøkelsen kun til studenter på andre og femte år. Resultatene viser at fakultetet oppnår bedre score blant studentene på tredje året. Dette var forventet da våre ingeniørstudenter i andre klasse kun har hatt fellesemner før de svarer på undersøkelsen.

### **2.4.2 PERIODISKE EVALUERINGER**

Alle høyere utdanningsinstitusjoner har krav om å systematisk gjennomgå studieporteføljen sin for å sikre at alle studietilbud tilfredsstiller kravene i gjeldende nasjonale lover og forskrifter. Ved UiS gjør vi dette ved at alle studieprogram går gjennom periodisk evaluering med eksternt deltakelse minst hvert femte år. I 2022 ble disse programmene evaluert ved TN-fakultetet:

- Forkurs for ingeniørutdanning (Institutt for matematikk og fysikk)

- Master i industriell teknologi og driftsledelse (Institutt for maskin, bygg og materialteknologi)
- Master i biologisk kjemi (Institutt for kjemi, biovitenskap og miljøteknologi)

### **2.4.3 UTLYSNING AV NYE MIDLER TIL UTDANNINGSPROSJEKT**

TN-fakultetet har gjennom flere år satt av strategiske midler til å heve utdanningskvaliteten og stimulere til et godt læringsmiljø for studentene. Denne satsingen fortsatte i 2022. Det er arbeidsgruppe for undervisningskvalitet og læringsmiljø som forvalter de strategiske midlene. Nok en gang arrangerte arbeidsgruppa utdanningsseminar første uka i januar. På programmet var blant annet Katja Enberg fra Universitetet i Bergen, som holdt et faglig pedagogisk innlegg om hvordan de har jobbet med å integrere FN sine bærekraftsmål i utdanningene. Prosjektledere som fikk tildelt midler til utdanningsprosjekt i 2020 presenterte også resultater fra sine utdanningsprosjekt.

I 2022 ble det ingen tildelinger til nye utdanningsprosjekt på grunn av manglende oppslutning om utlysningen. Midlene ble i stedet brukt til følgende prosjekt:

- Meaningful programming modules made by students for students (prosjektledere: professor Nestor Cardozo og førsteamanuensis Erlend Tøssebro)
- Fagdialog om utdanningsprosjekt ved TN (Arbeidsgruppe for undervisningskvalitet og læringsmiljø ved TN i samarbeid med NettOp, UiS)

### **2.5 STUDENTPRISER**

Matte- og fysikkstudentene Jimmy Huy Tran og Mar Saiz Aparicio mottok Teknas studentpris under TN sin masterseremoni, og Izwan Ahmad fikk fylkets innovasjonspris for studenter. Under Samfunnssikkerhetskonferansen fikk James Badu og Ingrid Glette-Iversen hver sin pris for beste masteroppgave i samfunnssikkerhet.

Vår Energis studentpriser:

- Beste masterstudent: Jairo Alexander Diaz Lopez (50.000)
- Beste bachelorstudent (petroleumsteknologi): Ine Skartveit Bergsvik (25.000)
- Beste bachelorstudent (petroleumsgnologi): Ann Michelle van Achterberg (25.000)

Repsols studentpriser (25.000 hver):

- Jairo Alexander Diaz Lopez (drilling and well engineering)
- Miguel Fernandez Berrocal (drilling and well engineering)
- Yaser El Taliani (production and process engineering)
- Alina Shashel (reservoir engineering)
- Martin Coffey (petroleum geosciences)

### **2.6 SOMMERPROSJEKT**

I 2022 fikk fakultetet en ekstra tildeling fra KD for å tilrettelegge for faglig og sosial oppfølging av studentene. De vitenskapelig ansatte fikk anledning til å melde inn prosjekter som ble finansiert i sommermånedene, dette for å sikre studentene sommerjobb.

Fakultetet bevilget midler til flere prosjekter sommeren 2022, blant annet til førsteamanuensis Sachin Maruti Chavan som fikk 120.000 til sitt prosjekt om økt bruk av digital problemløsning i undervisning. Det ble totalt delt ut midler til 8 prosjekter.

### **2.7 FELLESEMNER**

TN har som kjent matriseorganisering og har flere store fellesemner for samtlige studenter som går bachelorgrad innen de ulike ingeniørdisiplinene. Det er derfor nødvendig med mange studentassistenter for å ivareta spørsmål knyttet til øvingsoppgaver, leksehjelp etc. TN har i 2022 styrket denne satsingen.

## 2.8 LINJEFORENINGER OG STUDENT-ORGANISASJONER

Linjeforeningene er viktige for fakultetet. Formålet med foreningene er å etablere sosiale nettverk på tvers av kurs og årskull innenfor de ulike studieretningene. I dag står sosial aktivitet i førersetet, men flere av foreningene har også en faglig avdeling med ansvar for bedriftskontakt. For å fremme fagsosiale tiltak støttes linjeforeninger økonomisk. I 2022 ble det delt ut støtte til sosiale tiltak som hytteturer og juleavslutninger.

I 2022 har det vært utfordringer knyttet til linjeforeningenes areal. Flere har hatt kontorfasiliteter i paviljong 4. Andre etasje i denne ble stengt etter årets Fadderuke. Linjeforeningene som hadde plass der, er nå tilbudt nye arealer i tilfluktsrommene i Kjølv Egelands hus.

Fakultetet er særlig stolt av sine studentorganisasjoner som jobber med tverrfaglige studentprosjekt:

- ION Racing designer og utvikler elektriske racerbiler
- UiS Subsea produserer ROV-er
- UiS Aerospace utviklet sin første egenproduserte rakett i 2022
- Drillbotics designer og produserer drill-rigger

Det sosiale samholdet er også en sentral del av organisasjonene, og de arrangerte en rekke sosiale arrangement i løpet av året.

Flere av linjeforeningene og studentorganisasjonene arrangerte også karrieredager der studentene fikk mulighet til å knytte kontakt med næringslivet.



Studentorganisasjonen ION Racing designer og produserer hvert år en elektrisk racerbil. Foto: Cathrine Ommundsen/UiS

### 3. Forskning

2022 var året der normaliseringsprosessen etter pandemien kom, også innen forskningsfeltet. Konferanser og doktorgradsdisputaser var ikke lenger digitale, reiser til storskala-eksperimentanlegg kunne gjennomføres og generell forskermobilitet kom i gang. Eftervirkningene vil fortsatt være merkbare i en tid framover. Det gjelder spesielt for ph.d.-studentene, der framdriften i arbeidet har vært mer utfordrende enn ellers. Fakultetet hadde likevel en oppgang i antallet doktorer som disputerte i 2022, sammenlignet med året før.

På et overordnet nivå var året preget av utfordringer knyttet til eksportkontroll. Arbeidet for å håndtere dette er godt i gang og rutiner for lisenssøknad er på plass. Tematikken her er utfordrende, men fakultetet har fått god støtte fra stabsavdelingene sentralt.

Fakultetet hadde til behandling en innmeldt sak i 2022 som handlet om tvilssom forskningsetisk praksis. Saken ble konkludert og avsluttet på fakultetet.

Ellers har fakultetet også merket utfordringene i sektoren knyttet til Forskningsrådets rolle som viktig finansieringskilde av prosjekter – reduksjoner i bevilgninger og tilgjengelige virkemidler har medført en nedgang i søknadsvolumet, men totalt sett har dette blitt utbalansert av økning i BOA (ekstern finansiering) på andre områder. Publiseringsaktiviteten ved fakultetet er fortsatt høy. Siden 2012 har over 5000 fagfellelevurderte artikler blitt publisert ved fakultetet.

#### 3.1 DOKTORGRADSUTDANNING

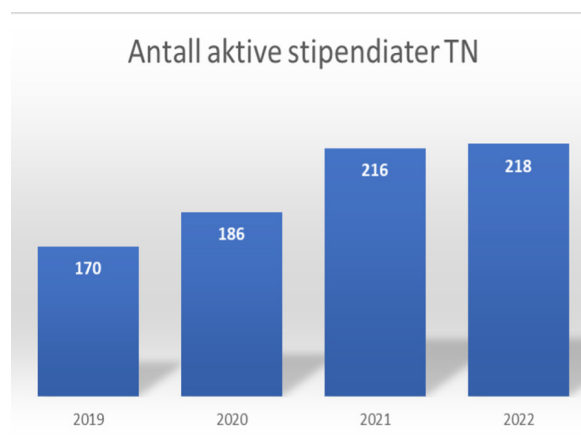
Fakultetet videreførte i 2022 strukturen med ett fakultært program

(ph.d.-program i teknologi og naturvitenskap), og fem tilhørende spesialiseringer. De ulike spesialiseringene er uendret fra studieåret 2021/2022:

- Energiteknologi og geovitenskap
- Offshoreteknologi, maskin og bygg
- Kjemi og biovitenskap
- Risikostyring og samfunnssikkerhet
- Informasjonsteknologi, matematikk og fysikk

Antall aktive stipendiater i slutten av 2022 ligger på samme nivå som i 2021. Sammenlignet med tallene fra 2019 til dags dato kan dette se ut som en utflating av totalt antall aktive stipendiater. For 2022 er antallet aktive stipendiater 218, hvorav 168 er KD/NFR-finansierte, og 50 er nærings- eller offentlig sektor-ph.d.

Figur 1: Utviklingen av totalt antall aktive stipendiater fra 2019 til 2022.



I 2022 hadde Doktorgradsutvalget ved TN (DUTN) totalt fem møter, med følgende faste deltakere:

- Prodekan for forskning og innovasjon Helge Bøvik Larsen, leder
- Instituttleder Bjørn H. Auestad, IMF



- Instituttleder Øystein Arild, IEP
- Instituttleder Alejandro Escalona, IER
- Instituttleder Tore Markeset, ISØP
- Instituttleder Ingunn W. Jolma, IKBM
- Instituttleder Tor H. Hemmingsen fram til juli, deretter overtatt av Mona W. Minde, IMBM
- Instituttleder Tom Ryen, IDE
- Ph.d.-student Tone N. Slotsvik i første møte, deretter overtatt av Mohamed Omran

Sekretariat fra ph.d.-administrasjonen var Carolina Hara fram til juli, deretter overtatt av Maija Skadmane.

### 3.1.1 DISPUTASER

Totalt 27 disputaser ble gjennomført i 2022. Dette var en oppgang fra 2021 (antallet var da 22), men ikke den oppgangen som var forventet. Prognoser i dialogmøtene tidligere på året antydde et antall på mellom 32-35, og årsakene for dette ser ut til å være sammensatt. Flere stipendia-

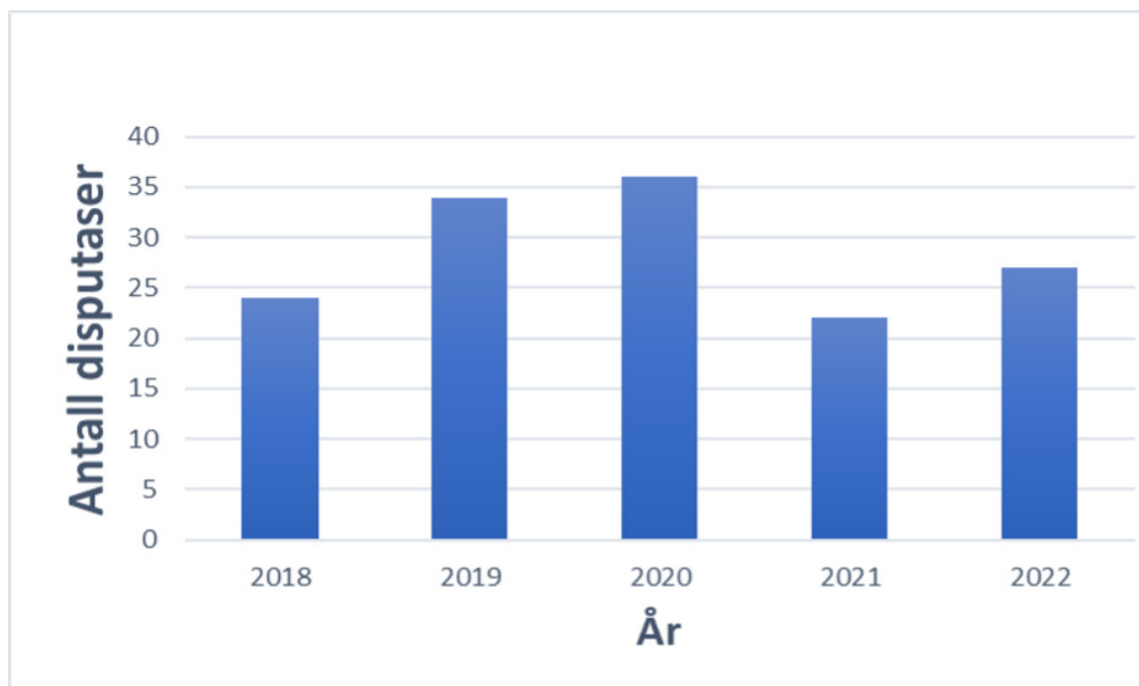
ter blir pålagt pliktarbeid slik at de facto er 4 år, noe som speiler gjennomstrømmingen. Covid-forlengelser og “long-covid” effekter påvirker også gjennomføringstiden.

På TN er det obligatorisk midtveisevaluering for alle ph.d.-prosjekter. Her benyttes en trafikklysmodell til å vurdere om kandidaten følger løpet som planlagt. Trafikklysmodellen indikerer 80-90% grønt, som betyr at studentene hadde god framdrift (modellen refererer til studierett på 6 år og ikke normert tid på 3 år). Fakultetet vil ha økt søkelys på ph.d.-gjennomstrømning utover i 2023.

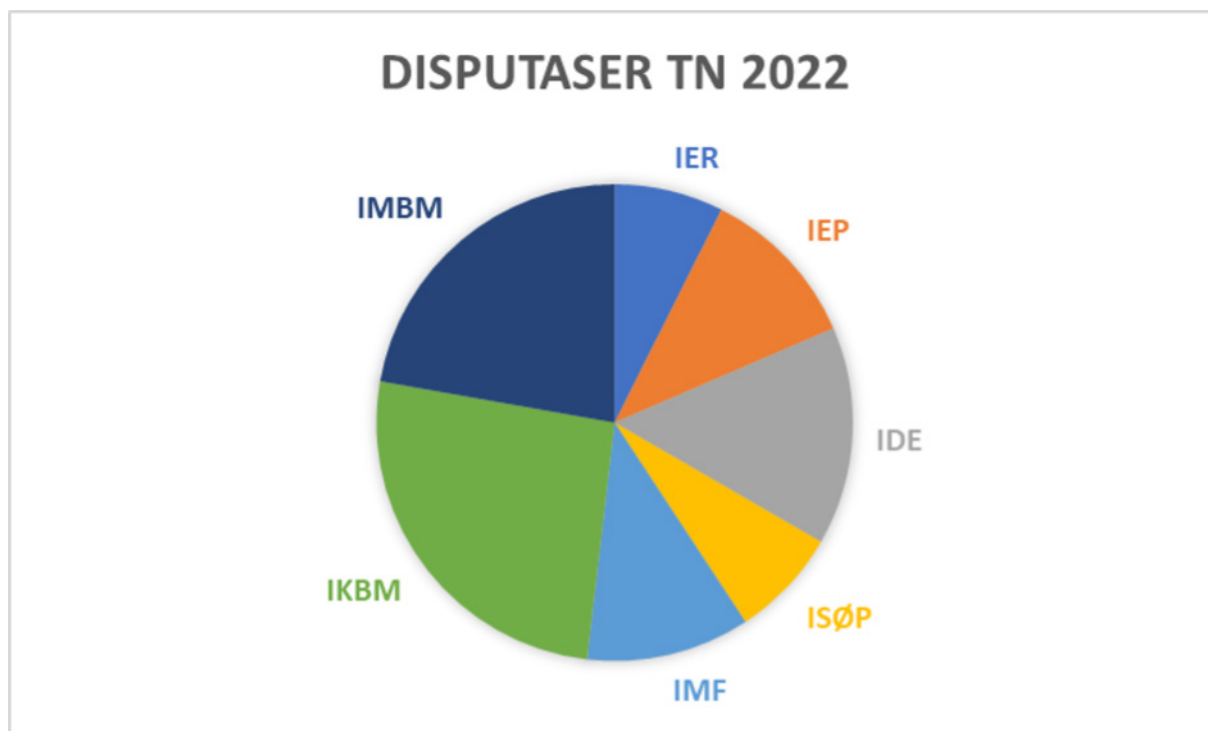
Blant disputasene holdt i 2022 disputerte to kandidater for dr.philos.-graden, og en disputas ble avholdt som en cotutelle-grad.

Disputasene i 2022 ble i hovedsak holdt fysisk, men også hybrid.

Figur 2: Oversikt over antall holdte disputaser ved TN siden 2018.

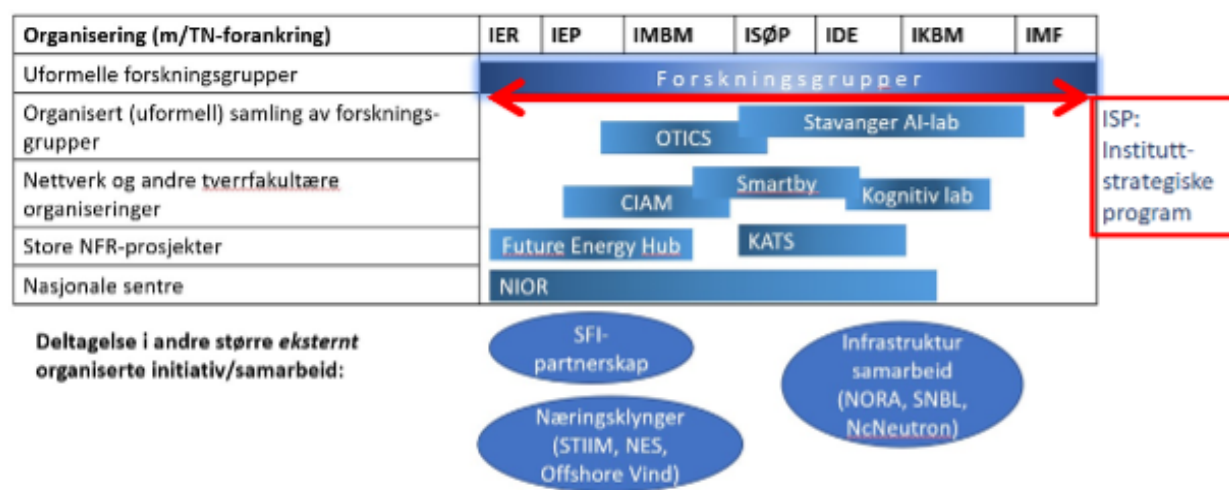


Figur 3: Disputasfordelingen på fakultetet i 2022 viser at IMBM og IKBM sto for omtrent halvparten av totalt antall disputaser.



Gjennomføringsprosent - utvikling år for år (innenfor 6 år etter oppstart). Figuren viser at vi nå ligger på ca. 70 %, med en svakt nedadgående trend siden 2020. Som nevnt tidligere vil fakultetet jobbe for å snu denne trenden.

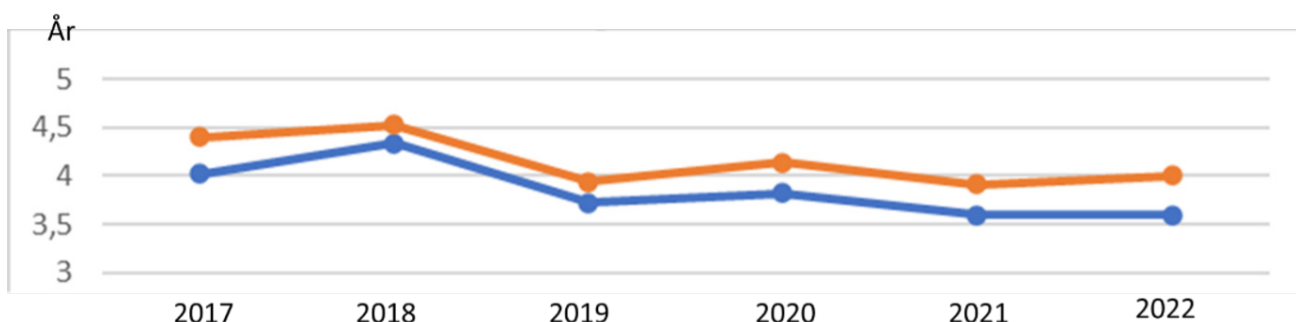
Figur 4: Gjennomføringsprosent ph.d.-grad ved TN siden 2016.



Netto tidsbruk for å gjennomføre en doktortrad (blå linje). Brutto tidsbruk inkludert permisjoner etc. er illustrert i oransje. TN-stipendiater bruker i snitt 4 år, brutto tidsbruk.

I slutten av 2022 ble det kjent at øremerkingen av stipendiatstillingene fra KD vil bortfalle. Konsekvenser av dette vil bli utredet i 2023.

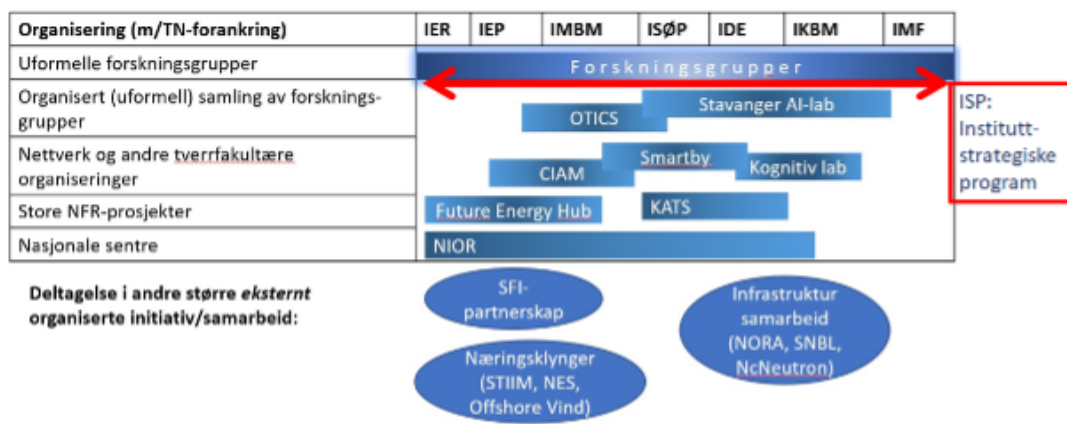
Figur 5: Brutto (oransje) og netto (blå) tidsbruk for TN-stipendiater.



### 3.2 ORGANISERING AV FORSKNING

Selve organiseringen av forskningen er ikke endret nevneverdig i 2022, men videreført i samme form som i 2021, illustrert av figur 6. De ulike forskningsgruppene er fremdeles aktive, bortsett fra Det nasjonale IOR-senteret som ble avviklet med avslutning våren 2022 – og som nå er erstattet av NCS2030 (petrosenter).

Instituttstrategiske program (ISP) innført i 2021 ble videreført i 2022. Våren 2023 arrangeres en fagdag der alle ISP-prosjektene presenteres. Her vil måloppnåelse bli viktig, noe som betyr at prosjekter som ikke kan vise tilfredsstillende resultater vil vurderes for terminering. De syv prosjektene som har vært aktive i 2022 er listet i tabell 1.



Figur 6: Organisering av forskningen ved TN-fakultetet.

Tabell 1: Pågående Instituttstrategiske program (ISP) ved TN.

| Institutt | Prosjekttittel                                                         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| IMBM      | Havteknologi og beregningsmetoder                                      |
| IDE       | Stavanger AI Lab                                                       |
| IKBM      | Computational Biomedisin og helseteknologi                             |
| IMF       | UiScatt                                                                |
| IEP       | Battery technology education and research                              |
| ISØP      | The Collaborative Network for Risk Informed Science and Policy (CRISP) |
| IMF       | Geometry (talent in residence)                                         |

### 3.2.1 FORSKNINGSTERMIN

Forskningstermin er også et viktig virkemiddel når det kommer til utvikling, formidling og utvidelse av nettverk. Nye retningslinjer for forskningstermin ved fakultetet ble utarbeidet i 2022, og tabell 2 viser hvem som ble tildelt forskningstermin dette året.

Tabell 2: Tildeling av forskningstermin ved TN-fakultetet i 2022.

| Institutt | Navn                    | H2023 | V2024 | H2024 | V2025 |
|-----------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| IDE       | Reggie Davidrajuh       |       | X     |       | X     |
| IMF       | Alexander Rashkovskii   | X     | X     |       |       |
| IKBM      | Roald Kommedal          | X     | X     |       |       |
| ISØP      | Kristin Scharffscher    | X     | X     |       |       |
| ISØP      | Kenneth Pettersen Gould | X     | X     |       |       |

### 3.2.2 FAGFELLEVRURDERINGER MNT-FAG

I 2022 innførte NFR nye fagevalueringer innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi (MNT-fag). Faggrupper og ledelse ved tre av våre institutt, Institutt for matematikk og fysikk (IMF), Institutt for energiressurser (IER) og Institutt for kjemi, biovitenskap og miljøteknologi (IKBM), har lagt ned et stort arbeid ved å evaluere fysikk, kjemi, biovitenskap og geofag.

## 3.3 FORSKNINGSSENTER- OG NETTVERK

### 3.3.1 NCS2030

NCS2030 – National Centre for Sustaina-

ble Subsurface Utilization of the Norwegian Continental Shelf er ett av tre forsknings-sentre for petroleum (såkalte petrosentre) i Norge i dag. NCS2030 ble bevilget av Forskningsrådet i 2021 med oppstart 01.01.2022. UiS er vertskap for senteret, med NORCE, IFE og Universitetet i Bergen som forskningspartnere. Senteret er finansiert av Olje- og energidepartementet, seks olje- og energiselskaper, og ressurser fra fire akademiske partnerne og to teknologileverandører. Med dette er NCS2030 ett av de største forsknings- og industrikonsortiene i Norge. Senteret inkluderer mer enn 60 forskere med bred tverrfaglig bakgrunn og skal i løpet av senterets levetid (5-8 år) utdanne framtidens eksperter på undergrunns-



forståelse og relaterte problemstillinger. Målet er å utdanne 17 doktorgrads- og 40 mastergradsstudenter. I løpet av senterets første år har forskerne, i nært samarbeid med industripartnerne, startet 26 delprosjekter.



### 3.3.2 STAVANGER AI LAB

Stavanger AI Lab (SAIL) er et tverrfaglige samarbeid for å gjøre AI-forskning mer synlig. SAIL holdt flere foredrag i 2022 der de også åpnet for spørsmål og diskusjon rundt problemstillinger knyttet til AI.

UiS er partner i NORA (Norwegian Artificial Intelligence Research Consortium). NORA hadde sin årskonferanse for 2022 i Stavanger, hvor SAIL deltok med egen stand. Se kapittel 4 for mer informasjon om SAIL sine arrangement, konferanser og samarbeidspartnere.

### 3.3.3 KOGNITIV LAB

Kognitiv lab er et senter for tverrfaglig forskning der kognitiv nevrovitenskap er en metodologisk sentral komponent, med måling av atferd, fysiologi og nevroanatomi relatert til kognisjon og emosjon, anvendt innen ulike fagområder. Kognitiv lab er et tverrfakultært prosjekt der TN-fakultetet har en sentral rolle i forskning, utstyr og drift. Prodekan for forskning, Helge Bøvik Larsen, og professor Trygve Eftestøl er representert i labens styringsgruppe. Gjennom prosjektet er fakultetet blant annet involvert i demensforskning, i samarbeid med Stavanger universitetssykehus (SUS) og Regionalt kompetansesenter for eldre-medisin og samhandling (SESAM).

Tilknyttet laben er en ingeniørstilling og en ph.d.-kandidat, i tillegg til flere vitenskapelige ansatte ved Institutt for data- og

elektroteknologi. Laben er plassert i Ellen og Aksel Lunds hus midt på campus, og ble i 2021 tegnet i samarbeid mellom Avdeling for bygg og arealforvaltning (ABA) og arkitekter. Laben har fem datainnsamlingsrom av ulik størrelse som ble ferdigstilt dette året.

### 3.3.4 OTICS

Målet for Ocean Technology Innovation Cluster Stavanger (OTICS) er forskning av høy kvalitet gjennom internasjonalt og nasjonalt samarbeid. Nettverket møtes en gang i måned for å styrke gruppens aktiviteter og utforske muligheten for ekstern finansiering. OTICS samarbeider med STIIM Aqua Cluster, Norwegian Offshore Wind Cluster og GCE Ocean Technology blant annet for å etablere nettverk for samhandling mellom forskere og næringer. I løpet av året har OTICS fått støtte til flere prosjekter innen havbruk, vind og offshore- og undergrunnsteknologi. OTICS har flere pågående prosjekter, og de som hadde prosjektstart i 2022 var blant annet ImpactWind Sørvest, SusOffAqua og Dynasep.

### 3.3.5 SMARTBY

I 2022 har nettverket etablert samarbeid med blant andre det Åpne Universitet i Katalonien. Våren 2022 var 14 medlemmer av nettverket på et to-dagers seminar for å etablere nye samarbeid med Internet Interdisciplinary Institute (IN3). Nettverket arrangerte også et skriveseminar for stipendiater på Byrkjedalstunet.

Under Nordic Edge Expo 2022, arrangerte Smartby en heldagskonferanse om grønn omstilling i samarbeid med The Greenhouse og Future Energy Hub. I seks forskjellige debattpaneler diskuterte de hvordan de store utfordringene som klima- og biodiversitetskrisen kan løses, og hvilken rolle universitetet må spille i omstillingen.

Smartbynettverket har et tett samarbeid med Stavanger kommune om EU-pro-

sjektet 100 Klimanøytrale og Smarte byer samt med Rogaland fylkeskommune om EU-prosjektet Adaptation to Climate Change. Nettverket er også med i det EU-finansierte New European Bauhaus Lighthouse Demonstrator-prosjektet NEB-STAR sammen med NTNU, Stavan-ger kommune, Smedvig, Veni, Pedersgata Utvikling, Helen & Hard, TU Delft, Utrecht og Praha blant andre. UiS sin andel svarer til 5 millioner ut av et samlet budsjett på 50 millioner.

### 3.3.6 FUTURE ENERGY HUB

Kapasitetsløftet Future Energy Hub startet 2022 med organisatoriske endringer. Anders Riel Müller erstattet Peter Breuhaus som prosjektleder. Prosjektkoordinator Helleik Line Syse begynte som stipendi- at 1. januar og Micol Pezzotta ble ny pro- sjektkoordinator. Prosjektet har fått inn- vilget anmodning om fortsettelse ut 2025. Forskningsrådet har godkjent forlengelse. Med ny prosjektorganisering har prosjek- tet fokusert på tre delmål i resten av pro- sjektperioden:

1. Etablere arenaer og faste kontaktpunkt for kompetanseoverføring.
  - UiS etablerer en samhandlingsarena i 2023 på Innoasis i sentrum av Stavan-ger som skal fungere som møteplass og samhandlingsarena med offentlig sek- tor og privat næringsliv
2. Videreutvikle student- og utdanningsak- tiviteter.
  - Energilaben er blitt etablert som et «le- vende laboratorium» hvor studenter kan bo og eksperimentere med optime- ring av bygg og energisystemer og bæ- rekraftig livsstil.
  - Etablert samarbeidsavtale med Folke- senter for Fornybar energi i Danmark om praksisplasser til UiS-studenter.
3. Delaktig i utviklingen av to til fem pilot- prosjekter.

- Samle regionale aktører om utvikling av positive energidistrikter i regionen basert på fornybar distribuert energi.

I løpet av 2022 har FEH arrangert flere strategimøter og seminar med regionale aktører og styringsgruppen. FEH har også utlyst en to-årig postdoktorstilling for å rette søkelys mot Positive Energidistrikter.

Eksisterende aktiviteter som hackathons, podkast og science talks fortsetter.

### 3.3.7 KAPASITETSLØFT TUNNELSIK- KERHET

Kapasitetsløft Tunnelsikkerhet (KATS) sitt hovedmål er å bygge forskningsbasert kompetanse som gjør næringslivet i stand til å levere verdiskapende løsninger innen tunnelsikkerhet. 2022 har vært et hektisk år i norsk næringsliv med høy aktivitet i transportsektoren. Dette har også bidratt til et hektisk år for KATS. KATS har etablert to konsepter for videre- og etterutdanning innen tunnelsikkerhet, hhv. Tunnelsikker- hetsstudiet (30 sp) og mindre seminarrek- ker på utvalgte temaer (5 sp). I 2022 startet første studentkull tunnelsikkerhetsstudiet (TSS). Arbeidet med rekruttering av stu- denter til neste kull, planlegging av modu- ler og bistand til forelesninger forutsetter tett samarbeid med næringen. FoU-samar- beid med Sintef Community, Sintef Digital og RISE Fire Research er videreført i 2022, men det har vært utfordrende å få tilgang på ressurser hos enkelte samarbeidspartnere grunnet høy aktivitet i markedet. KATS er svært fornøyd med at alle ph.d.-stillinge- ne i prosjektet er besatt, og venter på at den siste stipendiaten skal starte sitt arbeid tid- lig i 2023. Fra 2023 vil det være sju stipen- diater som utfører arbeid i samarbeid med KATS, hvorav fem er direkte koblet til pro- sjektet. Rekruttering, oppstart, integrering og oppfølging av stipendiater har vært en omfattende oppgave i 2022, men vil gi økt faglig kapasitet framover.

### 3.3.8 CIAM

Nettverk for industriell teknologi og driftsledelse (Cluster for Industrial Asset Management - CIAM) er et samarbeid mellom UiS og industripartnere. I 2022 arrangerte nettverket flere styremøter og 20 seminarer med 262 unike deltakere fra 57 ulike organisasjoner. Mange av arrangementene var digitale. CIAM deltok også på ONS-standen til UiS. CIAM hadde fire pågående internasjonale prosjekter; COM3, EduInd (slutt i 2022), Data4All (start i 2022) og Edu4QI. Antallet bedrifter og enkeltpersoner som er medlem i CIAM økte i løpet av året. CIAM ble medlem av CCIS-nettverket for cybersecurity.

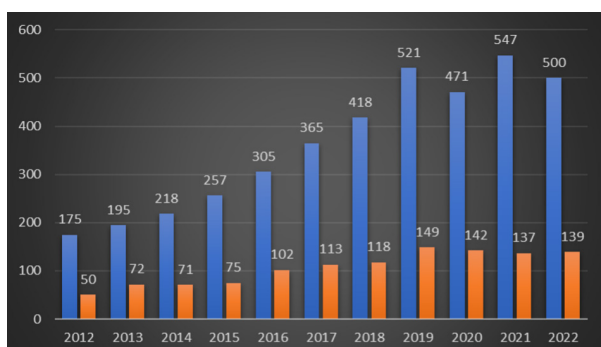
### 3.4 FORSKNINGSPRODUKSJON

{Publiseringstallene for TN året 2022 er først ferdig kvalitetssikret senere i vår.}

Figur 7 viser i blått antall fagfellevurderte vitenskapelige journalartikler år for år, tallene i oransje illustrerer hvor mange av disse som er publisert i nivå-2 tidsskrifter. I tillegg til dette kommer poenggivende konferanseartikler, deler av bokkapitler og bøker.

2022 har en publikasjonstrend som er lik nivået for de tre foregående årene. Dette innebærer en (forventet) utflating og stabilisering av aktivitetsnivået. Andelen av «nivå-2» tidsskrifter er også tilnærmet konstant (på rundt 28%, regnet i antall).

Figur 7: Forskningsproduksjon på TN i tidsrommet 2012-2022.



### 3.5 EKSTERN FINANSIERING

Med reduksjonen av midler tilgjengelige fra NFR framover vil behovet for andre eksterne finansieringskilder øke. Historisk sett har NFR blitt mest søkt fra TN, men her ser det ut til å bli et skifte. Søkelyset på EU-søknader ser ut til å øke, og det planlegges søknader med UiS (TN) som koordinator.

#### 3.5.1 NORGES FORSKNINGSRÅD

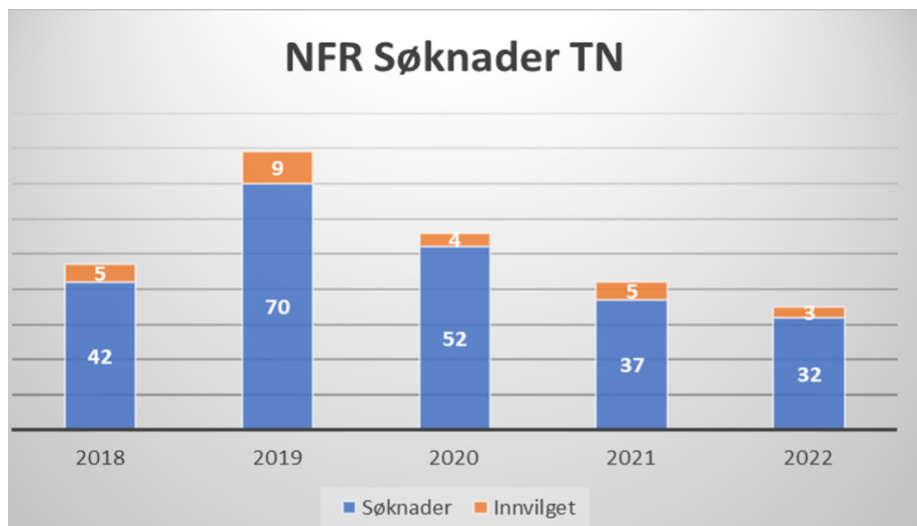
Av totalt 32 søknader til Norges Forskningsråd (NFR) i 2022, ble tre innvilget. Totalt sett ble det sendt inn færre søknader enn tidligere år (figur 8), og uttellingen lå på rett under 10%. Det har vært knyttet stor uro til NFR og den økonomiske situasjonen rundt NFR. Det kan se ut som vi kommer til et vendepunkt når det kommer til hvilken finansieringskilde de vitenskapelige vil søke midler fra framover.

Tildelte NFR-prosjekter ved TN-fakultetet:

Professor Lutz Eichacker ved IKBM fikk FRIPRO-midler, ca. 12 millioner kroner, til grunnforskningsprosjektet «The machinery positioning chlorophyll in Cytochrome b6f».

Post-doc Helena Kolesova ved IMF vant fram i NFR sin konkurranse om FRIPRO-midler med forskningsprosjektet «Uncovering the nature of dark matter in the multi-messenger era». Ca. 8 millioner kroner til forskning som tar sikte på å studere mørk materie. Søknaden ble innvilget som en av fem søkere under ordningen «unge talenter».

Finansmarkedsfondet har bevilget midler til en ph.d.-stilling til professor Tore Sel-land Kleppe ved IMF sitt prosjekt «Connecting the dots: Automated inference for large scale Bayesian econometric models» som starter opp høsten 2023. Total kostnad for prosjektet er kalkulert til ca. 9,5



Figur 8: Antall søknader fra TN-fakultetet til Norges Forskningsråd (NFR) i 2018-2022. Blått viser totalt antall søknader, oransje viser antall innvilgede søknader.

millioner kroner.

### 3.5.2 EU-SØKNADER

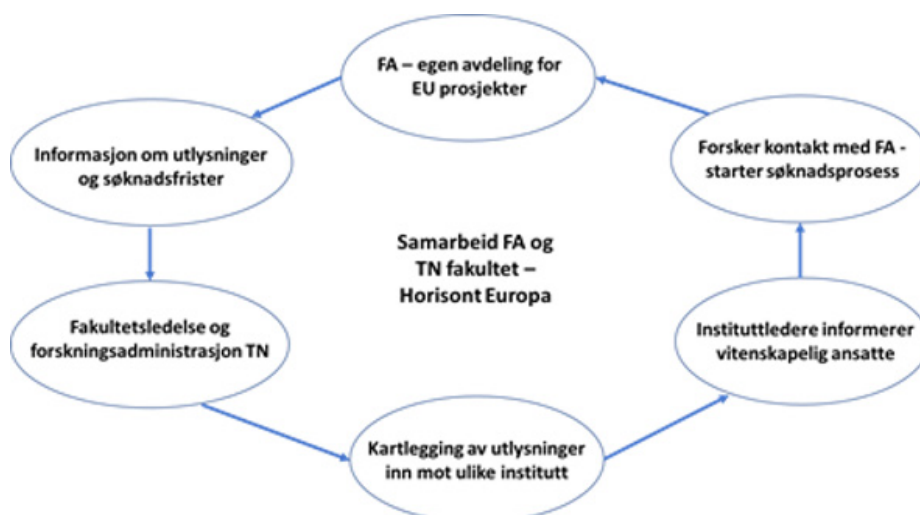
TN-fakultetet er i jevn kontakt med Forskningsavdelingen (FA) om utlysninger fra Horisont Europa. I 2022 har det vært relativt lik søknadsaktivitet som i 2021, med tre innvilgelser av 25 innsendte søknader. Dynamikken mellom TN-fakultetet og FA sin EU-avdeling er illustrert i figur 9. Det er stilt spørsmål om TN bør gå mer målrettet fram når det kommer til strategiske satsingsområder, noe som også er kommunisert med FA. Det har vært litt usikkerhet blant vitenskapelig ansatte hvor godt TN/UiS er rustet for å kunne gjennomføre store EU-prosjekter på en tilfredsstillende måte. Ved å ta med flere aspekter rundt hva et prosjekt vil kreve av ressurser/lab og forskningstimer, ønsker

vi å kvalitetssikre søknadene bedre for å oppnå bedre forutsigbarhet.

Prosjektet «Twinning to Sustainable Energy Transition (Twin2SET)» fikk tildelt 1,5 millioner euro gjennom programmet HORIZON-CSA.

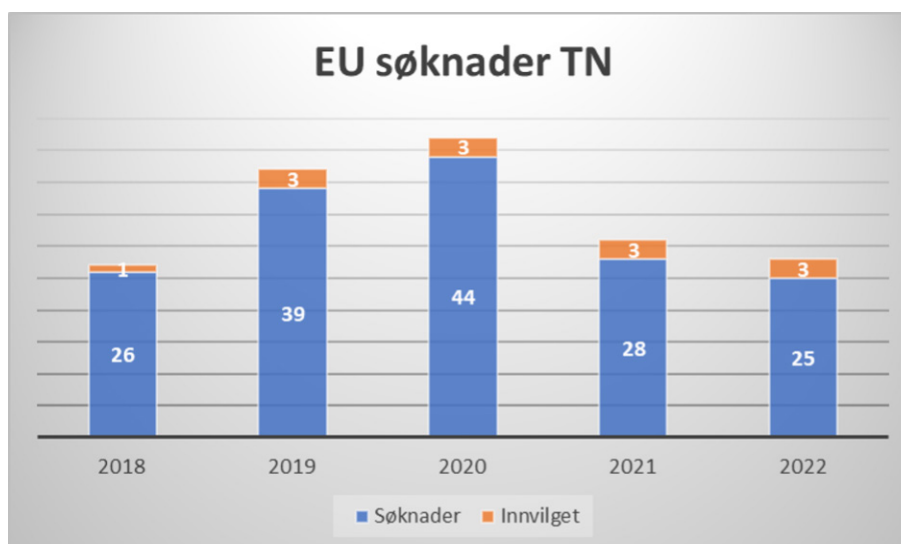
Shallow Geothermal-prosjektet, med tittelen «Shallow geothermal system integration with underground thermal energy storage for a sustainable heating and cooling», fikk 15.000 euro av EEA Portugal.

Prosjektet «ROADMAP 2 - euROpean observatory on Disaster risk and crisis Management best Practices: way ahead», fikk tildelt 100.000 euro via EUs sivilbeskyttelsesmekanismer.



Figur 9: EU-søknad - samarbeid mellom TN og FA.





Figur 10: Antall søknader fra TN-fakultetet til EU i 2018-2022. Blått viser totalt antall søknader, oransje viser antall innvilgede søknader.

### 3.5.3 FME – FORSKNINGSSENTER FOR MILJØVENNLIG ENERGI

#### FME – hydrogen

Forskningsrådet tildelte i 2022 midler til to nasjonale sentre for miljøvennlig energi – såkalte FME. TN-fakultetet er tungt inne som akademisk partner (sammen med bl.a. UiB og HVL) i det ene av disse – HyValue – som er ledet av NORCE. Senteret har stor industriell deltagelse med over 60 virksomheter i konsortiet. Vitenskapelig fokus fra fakultetets side her er hydrogensikkerhet og prosesser/materialer for hydrogenproduksjon. Involverte institutt er ISØP, IEP og IKBM.

### 3.5.4 EQUINOR - AKADEMIAAVTALEN

I 2021 finansierte Equinor gjennom Akademiaavtalen et nytt delprosjekt innen fagområdet «Hydrogen som energibærer». Tre stipendiatstillinger var del av finansieringen. Akademiaavtalen omfatter ellers prosjekter innen havvind, integrert beslutningsstyring og digitalisert boring. Avtalen løper ut i 2024.

### 3.6 LOV OM EKSPORTKONTROLL

I 2022 kom det ut en høring angående lov om eksportkontroll der det ble foreslått en utvidet definisjon av forskriften, som i til-

legg til varer og teknologi nå skulle inkludere kunnskapsoverføring.

Denne endringen medfører at det må søkes om lisens for kunnskap, på lik linje som varer og teknologi. Fagområder som rammes av lisensplikten (ikke uttømmende):

- Atomteknologi og kjernefysikk
- Materialteknologi herunder metallurgi, tynnfilmteknologi, litografi
- Biovitenskap og medisin herunder bl.a. mikrobiologi, molekylærbiologi, bioanalytisk kjemi, bioteknologi
- Informatikk og datasikkerhet
- Kryptografi og informasjonssikkerhet
- Overvåkning og biometri herunder bl.a. AI, maskinlæring
- Undervannsteknologi og autonomi herunder bl.a. konstruksjonsteknikk, analyse av modeller
- Navigasjons- og sensorteknologi
- Kjemi og prosesseteknologi – herunder bl.a. uorganisk kjemi og kjemisk prosesseteknikker
- Mekatronikk og robotikk – herunder kybernetikk

Alle instituttene på TN vil i større eller mindre grad bli berørt.

Høsten 2022 har man sett nærmere på hvordan TN skal innrette seg etter regelverket, og fakultetet har hatt jevnlige møter med PST. Den nasjonale trusselvurderingen ligger til grunn for hvilke nasjoner det må utøves ekstra forsiktighet med. TN har mange ansatte og søkere fra disse landene, og må finne gode måter å håndtere dette på.

Lisenskravet krever faglige vurderinger i kombinasjon med vareliste I og II, og nasjonalitet av ansatt/søker. Figur 11 illustrerer lisensvurderingsprosessen.

Det er flere utfordringer rundt håndhevingen av eksportkontroll-loven:

- Vurderingen - skjønnsutøvelse og ansvarsforhold
- Lisens-søknad - behandlingstid og dokumentasjonskrav
- HR - arbeidsmiljø - håndtering av pågående prosjekter. Prosjekttilgang/deltakelse til allerede ansatte. Rekruttering.
- Utstyrsportefølje, verdisikring og tilgangskontroll – vareliste II, GDPR
- Publisering - førstegangspublisering og mulig lisenskrav

Eksportkontroll-loven og lisenskrav vil være sentralt i 2023, og følgende rutiner er under utarbeidelse:

- E-lisenssøknad
- Tilsetninger/rekruttering
- Gjesteforskere
- Laboratorietilgang
- Differensierte IT-tilganger
- Identifisering av informasjonsverdier
- Prosjekter/avtaler (MoU)

TN har jobbet mye med opplæring og informasjon, og har i 2022 oppnådd større bevissthet rundt eksportkontroll blant ansatte ved fakultetet og ved UiS generelt. Ledelsesforankring, søkelys på sårbarhetssamtaler for ansatte fra trusselvurderte nasjoner, og god dialog både ut mot PST, og inn mot egne institutt og avdelinger, er sentralt i denne prosessen.

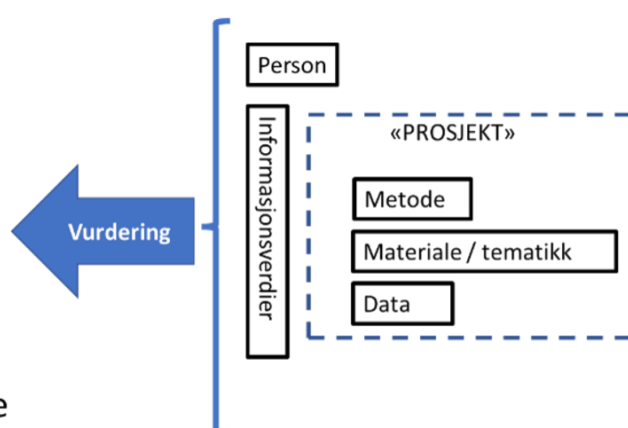
Fakultetet har som ambisjon å ha en transparent, veldefinert og håndterbar struktur rundt eksportkontroll-loven og dens implikasjoner i løpet av første halvdel av 2023.

### Trafikklysmode ll?

**Grønn:** Lisenssøknad ikke nødvendig

**Gul:** Lisenssøknad nødvendig, med antatt positivt utfall

**Rød:** Sannsynlighet for avslag på lisenssøknad overveiende



Figur 11: Illustrasjon av lisensvurdering.

## 4. Samfunnsengasjement og innovasjon

---

Fakultetet etablerte i 2022 et markedsrettet team for å profesjonalisere arbeidet med kommunikasjon og samfunnskontakt. I løpet av året har gruppen særlig jobbet med tiltak knyttet til målrettet markedsføring for rekruttering, strategisk bruk av alumni og implementering av CRM (kunde- og relasjonssystem). Det ble også påbegynt et arbeid med en overordnet plan for samfunnskontakt og kommunikasjon. Dette arbeidet vil fortsette inn i 2023 grunnet store målgruppeendringer i forbindelse med innføring av skolepenger for internasjonale studenter (les mer om teamet i kapittel 2).

Det har i løpet av året vært stor aktivitet knyttet til samfunnsengasjement og innovasjon ved fakultetet.

### 4.1 KONFERANSER OG ANDRE ARRANGEMENT

I 2022 ble det gjennomført flere store konferanser. Vi var vertskap for Norwegian Catalysis Symposium 2022, og arrangerte konferansen Energy Norway med ca. 100 deltakere. Tema for Energy Norway-konferansen var Subsurface utilization for energy transition, og konferansen markerte overgangen mellom forskningssentrene The National IOR Centre of Norway (2013-2021) og NCS2030 (oppstart 2022).

Samfunnssikkerhetskonferansen ble arrangert 2. mai. «Pandemien som endret verden: Hva har vi lært til neste krise?» var tittelen for konferansen som blant annet tok for seg utfordringer, dilemmaer og erfaringer etter langvarig håndtering av covid-19, og hvordan vi kunne dra nytte av dette i håndteringen av Ukraina-krisen.

Stavanger AI Lab arrangerte flere seminar og foredrag under navnet SAIL AWAY. Nettverket ønsker å spre kunnskap om

kunstig intelligens til folket. Alle ansatte og studenter ved UiS ble invitert til arrangementene. Stavanger AI Lab var også til stede på NORA-konferansen 9.-10. juli, i tillegg deltok de under European Conference on Information Retrieval (ECIR) 10.-14. april, og arrangerte hAIstcon - Helseteknologikonferanse i Stavanger 13.-14. juni.

1.- 6. august ble den årlige internasjonale konferansen “The XVth Quark confinement and the Hadron spectrum conference” arrangert på Ullandhaug. 235 fysikere fra 30 ulike land deltok på konferansen som har som målsetning å samle mennesker som jobber med kvantekromodynamikk, og stimulere til utveksling av kunnskap og styrke samarbeid på tvers av ulike fagfelt innen kvantefysikk. Årets konferanse ble organisert av fysikere ved UiS (professor Alexander Rothkopf, førsteamanuensis Eero Aleksi Kurkela og professor Anders Tranberg), UiB, NTNU og TU München, med støtte av Vitenskapsakademiet i Stavanger.

Som en del av NFR-prosjektet Pseudo-Riemannian Geometry and Polynomial Curvature Invariants ble det arrangert en konferanse 30. mai-3. juni ved UiS. Det var 14 inviterte utenlandske foredragsholdere og omtrent 60 deltakere. Tittelen på konferansen var “Pseudo-riemannian geometry and invariants in general relativity”.

### 4.2 PRISER OG UTMERKELSER

Det ble utdelt en rekke priser i 2022:

- Professor Sigbjørn Hervik, har i flere år fått gode tilbakemeldinger fra studenter. I 2022 ble han hedret for innsatsen da han ble tildelt årets undervisningspris fra Olav Thon-stiftelsen.
- SR-bank sin innovasjonspris for 2022 ble tildelt førsteamanuensis Knut Erik Giljarhus innen numerisk fluiddyna-

mikk. Han fikk prisen for en usedvanlig evne til å konkretisere forskningsresultater i patenter, og for å ha etablert et selskap som har tatt forskningen videre. Selskapet heter NablaFlow.

- Førsteamanuensis Pål Ø. Andersen vant SPE 2022 Outstanding Technical Reviewer Award, Reservoir Evaluation & Engineering.
- Førsteamanuensis Florenc Demrozi ble tildelt AWS ISE Global Fellowship. Det er en ny «software engineering»-utmærkelse utdelt av University of Limerick.
- Arian Baloochestani Asl mottok pris for beste artikkel på DAIS.
- Professor Eirik Bjorheim Abrahamsen ble tildelt Utdannings- og læringsmiljøprisen for 2022.
- Stipendiat Yucong Ma, professor Dan Sui, professor Yihan Xing, professor Muk Chen Ong og professor Tor Henning Hemmingsen ble tildelt «best paper award OMAE22» for artikkelen Depth Control Modelling and Analysis of a Subsea Shuttle Tanker.
- Førsteamanuensis Tyson Ritter mottok Teknas utdanningspris under masterseremonien.

*For oversikt over studentpriser se 2.5 Studentpriser.*

## 4.3 FORMIDLING

### 4.3.1 SKOLELABORATORIET I REALFAG

Gjennom året har skolelaboratoriet i realfag bestått av 2,5 årsverk. Inge Christ (avdelingsleder), Mari Mæland Nilsen (universitetslektor) og Markus Barkved (universitetslektor) ved institutt for kjemi, biovitenskap og miljøteknologi.

Som tidligere år har Skolelaben også i 2022 hatt høy aktivitet. Gjennom året har Skolelaben gjennomført 25-30 skolebesøk, på alle skoletrinn; barne- ungdoms- og vide-

regående skoler. Både besøk på campus og ved den enkelte skole. I tillegg har Skolelaben gjennomført labbesøk av realfagslærere fra flere videregående skoler, og holder flere studiepoenggivende kurs for elever i videregående skole.

Også i 2022 arrangerte Skolelaben Science Camp for om lag 80 barn og ungdom mellom 11 og 17 år i sommerferien. Det én uke lange arrangement lot barn få teste ut praktiske eksperimenter innen kjemi, biologi og fysikk. De tre siste årene har Skolelaben gjennomført 7 Science Camps. Science Camp er finansiert av Stavanger kommune, ordningen opprettholdes i minst to år til.

Skolelaben produserer også sin egen podkast. I 2022 ble det spilt inn seks nye episoder i serien «LabSnakk». Dette er en podkast som formidler spennende forskning som skjer ved UiS og i regionen. Tradisjonen tro har Skolelaben også produsert julekalender for 8. år på rad.

I august var Inge og Mari gjesteforelesere ved NASA Space Camp i Izmir i Tyrkia. Skolelaben er involvert i flere internasjonale prosjekter. De har blant annet prosjektsamarbeid med Kroatia, Universitetet på Island og Kaunas Teknologiske Universitet i Litauen.

### 4.3.2 FORSKNINGSDAGENE

Hav var tema for forskningsdagene 2022. Fakultetet var sterkt representert under Forskningstorget lørdag 24. september, hvor Skolelaben ble kåret til beste stand for 3. år på rad, og institutt for kjemi, biovitenskap og miljøteknologi (IKBM) kom på 2. plass. Søndag 25. september ble Matløypa arrangert. IKBM representerte UiS på Måltidets Hus.

### 4.3.3 JENTER OG TEKNOLOGI

Teknologiaften ble arrangert torsdag 24. mars 2022. Arrangementet er et samar-





Fra Tekologiaften 2022.  
Foto: Cathrine Ommundsen/  
UiS

beid mellom UiS, NITO, NHO og NSR. Jenter fra videregående skole blir invitert på middag, inspirerende foredrag, kule stands og underholdning. Målet er å informere om de fantastiske mulighetene som ligger i en teknologisk utdannelse.

#### 4.3.4 BØKER MED TN-FORFATTERE I 2022

- Aven, Terje. Risiko og risikovitenskap - fortellinger og refleksjoner. Universitetsforlaget 2022 (ISBN 978-82-15-06039-2) 131 s. UIS
- Aven, Terje; Thekdi, Shital. Risk science: an introduction. Routledge 2022 (ISBN 9780367742690) 408 s. UIS
- Fuster Navarro, Saul; Eftestøl, Trygve Christian; Engan, Kjersti. Nested Multiple Instance Learning with Attention Mechanisms. IEEE conference proceedings 2022 (ISBN 978-1-6654-6283-9) 6 s. UIS
- Gudmestad, Ove Tobias. Training of employees for arctic oil and gas projects as example of a joint universities master's program. Gubkin (Russia) and Stavanger (Norway). St Petersburg: Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation 2022 (ISBN 978-5-6045974-5-3) 260 s. UIS
- Hagen, Matthias; Verberne, Suzan; Macdonald, Craig; Seifert, Christin; Balog, Krisztian; Nørvåg, Kjetil; Setty, Vinay. Advances in Information Retrieval 44th European Conference on IR Research, ECIR 2022, Stavanger, Norway, April 10–14, 2022, Proceedings, Part I. Springer 2022 (ISBN 978-3-030-99735-9) 602 s. Lecture Notes in Computer Science (LNCS)(13185) NTNU UIS
- Hagen, Matthias; Verberne, Suzan; Macdonald, Craig; Seifert, Christin; Balog, Krisztian; Nørvåg, Kjetil; Setty, Vinay. Advances in Information Retrieval 44th European Conference on IR Research, ECIR 2022, Stavanger, Norway, April 10–14, 2022, Proceedings, Part II. Springer 2022 (ISBN 978-3-030-99738-0) 702 s. Lecture Notes

- in Computer Science (LNCS)(13186) NTNU UIS
- Hervik, Sigbjørn; Kruglikov, Boris; Markina, Irina; The, Dennis. Geometry, Lie Theory and Applications: The Abel Symposium 2019. Springer 2022 (ISBN 978-3-030-81295-9) 330 s. UiT UiB UIS
  - Khan, Md Muhidul Islam; Nencioni, Gianfranco. Revenue-Model Learning for a Slice Broker in the Presence of Adversaries. IEEE conference proceedings 2022 (ISBN 9781728137155) UIS
  - Nafisifard, Mohammad; Jakobsen, Jasna Bogunovic; Snæbjörnsson, Jonas Thor; Sjöholm, Mikael; Mann, Jakob. Lidar measurements of wake around a bridge deck. EDITURA CONSPRESS 2022 (ISBN 978-973-100-532-4) 540 s. UIS
  - Onwubiko, Cyril; Rosati, Pierangelo; Rege, Aunshul; Erola, Arnau; Bellekens, Xavier; Hindy, Hanan; Jaatun, Martin Gilje. Proceedings of the International Conference on Cybersecurity, Situational Awareness and Social Media (Cyber Science 2022). Springer Berlin/Heidelberg 2022 (ISBN 978-981-19-6413-8) 300 s. Springer Proceedings in Complexity (o) UIS
  - Pambudi, N.F; Samarakoon, Mudiyansele Samindi Manjula K; Simatupang, Togar M.; Mulyono, N.B; Okdinawati, Liane. Circular Waste Management by Start-up Companies in Indonesia Using a Bottom-up Circular Economy Business Model. Springer Nature 2022 (ISBN 978-3-031-17629-6); Volume 2. 788 s. Lecture Notes in Mechanical Engineering (1) UIS
  - Rabenjafimanantsoa, Herimonja Andrianifaliana. Annual Transactions of the Nordic Rheology Society. Reykjavik, Iceland: Nordic Rheology Society 2022 (ISBN 978-82-692721-2-3); Volume 30.165 s. Annual Transactions - The Nordic Rheology Society(.) UIS
  - Ruddat, Helge; Zharkov, Ilia. Compactifying torus fibrations over integral affine manifolds with singularities. Springer 2022 (ISBN 9783030624996); Volume 4. MATRIX Book Series (o) UIS
  - Salama, Mamdouh M.; Stacey, Alexander; Ersdal, Gerhard. Ageing and life extension of offshore facilities: Proceedings of the ASME 2021 International conference on asset integrity management. The American Society of Mechanical Engineers (ASME) 2022 (ISBN 9780791885789) UIS
  - Wdowik, Roman; Magdziak, Marek; Nazarko, Piotr; Sliwa, Romana; Belzo, Artur; Bendikiene, Regita; Ciuplys, Antanas; Cesnavicius, Ramunas; Juzenas, Kazimieras; Rimasauskas, Marius; Leemet, Tonu; Zimmermann, Mailis; Madisoo, Marten; Jakobsen, Jan-Torre; RATNAYAKE MUDIYANSELAGE, Chandima; Pancaldi, Chiara; Rigattieri, Linda; Romanini, Mariaelena; Benini, Alice. Didactic guide for utilization of digital manufacturing tools for product development and manufacturing (ProDeM) in higher education. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego 2022 (ISBN 9788379345953) 164 s. UIS
  - Ørn, Stein; Bach-Gansmo, Edvin. Sykdom og behandling. Gyldendal Akademisk 2022 (ISBN 978-82-05-54258-7) 635 s. UIS

#### 4.4 SAMHANDLING MED ARBEIDSLIVET

Fakultet er stolt av å være tett på industrien, og jobber kontinuerlig med sin utadrettede virksomhet. Dialog og samarbeid med både organisasjoner og enkeltbedrifter er viktig for oss. Vi har felles interesser innen verdiskaping og bidrag til grønn omstilling, gjennom bruk av teknologi og kompetanse på nye områder.

Våren 2022 ble det skrevet 151 bachelor- og masteroppgaver i samarbeid med eksterne

bedrifter. Alle institutt hadde studenter som skrev bedriftsoppgaver. Totalt sett ble rundt 25 prosent av alle oppgaver som ble skrevet på fakultetet i 2022, skrevet i samarbeid med en ekstern bedrift. Fakultetet har som kjent mye forskningssamarbeid med industri og arbeidsliv - som du kan lese mer om i kapittel 3. I tillegg hadde det treårige prosjektet SUBSET oppstart i 2022. Prosjektet har som mål å videreutvikle studieprogram om undergrunnen slik at studieprogrammene møter behove-

ne som energiindustrien har, dette gjennom dialog og samarbeid med industrien.

#### 4.4.1 STUDENTOPPGAVER

Av de 151 tildelte oppgavene fra TN i denne perioden som er i samarbeid med eksterne virksomheter, var 26 (17%) på bachelornivå, og 125 (83%) på masternivå.

#### 4.4.2 FORSKNINGSSAMARBEID

Fakultetet har flere forskningsprosjekter

| Virksomhet                | Oppgaveforslag Count | Percentage of Oppgaveforslag |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| Universitetet i Stavanger | 393                  | 71,32%                       |
| Aker BP ASA               | 8                    | 1,45%                        |
| Nofima AS                 | 6                    | 1,09%                        |
| Equinor ASA               | 5                    | 0,91%                        |
| Moreld Apply              | 5                    | 0,91%                        |
| (empty)                   | 4                    | 0,73%                        |
| Aker Solutions AS         | 4                    | 0,73%                        |
| Bouvet Norge AS           | 4                    | 0,73%                        |
| Oceaneering AS            | 4                    | 0,73%                        |
| Capgemini Norge AS        | 3                    | 0,54%                        |
| DeepOcean                 | 3                    | 0,54%                        |
| Kvaerner ASA              | 3                    | 0,54%                        |
| Other                     | 109                  | 19,78%                       |
| <b>Totalt</b>             | <b>551</b>           | <b>100%</b>                  |

Tabell 3: Viser hvilke bedrifter som har meldt inn oppgaveforslag i samarbeidsportalen.

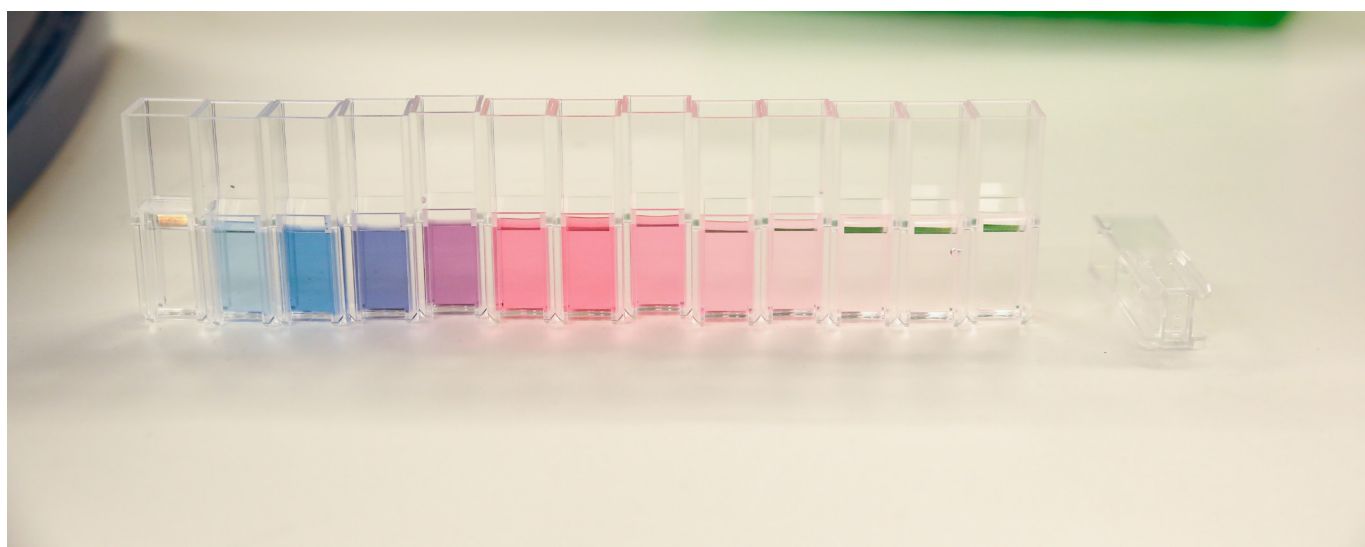


Foto: Cathrine Ommundsen/UiS



innen de strategiske områdene energi, grønn omstilling og helse og velferd. Her har industrien en sentral og nødvendig plass:

- I forbindelse med det nasjonale senteret NCS2030 er de største industri-samarbeidspartnerne Equinor, Aker-BP, DNO, Vår Energi, SLB, OKEA, Wintershall Dea og Halliburton.
- Innen helse har vi mye forsknings-samarbeid med SUS, Laerdal, GE Healthcare og Nofima.
- I 2022 inngikk UiS en ny langtidsavtale med Lyse som særlig vil treffe innen TNs fagområder. Følgende områder for samarbeid er identifisert: 1) Elkraft og smarte energiområder, 2) Data og telekommunikasjon, 3) Etter- og videreutdanning (EVU), 4) Samhandling med studenter og ansatte ved UiS, 5) Industriell prosjektstøtte for programmer i EU/Forskningsrådet. Avtalen skal legge til rette for å øke forsknings- og innovasjonskompetansen som kan bidra til å etablere nye virksomheter i regionen, samt å legge til rette for nye utdanningstilbud. Dette vil medvirke til å øke regionens attraktivitet for studenter og arbeidstakere.
- Institutt for sikkerhet, økonomi og planlegging (ISØP) har hatt et kontinuerlig tett samarbeid med Tolletaten, og jobber med å etablere et felles forskningsprosjekt: «Boosting Intercultural Agreement at the Street-Level (BIAS): On How to Prevent Cross-Cultural Bias in Border Control Settings».
- Vi har i 2022 signert flere MoU-er blant annet sammen med NorSea og Parkwind. Resultatene fra dette er hovedsakelig forskningsprosjekter.

#### 4.5 INNOVASJON

I 2022 jobbet vi kontinuerlig med innovasjon på ulike arenaer, både internt og ut mot næringslivet. Dette ble lagt merke til,

og interessen for arbeidet var stort.

I 2022 søkte fakultetet om ni patenter. Særlig har professor Mahmoud Khalifeh vært aktiv; han hadde deltagelse i tre av søknadene. Det ble etablert ett nytt selskap, Oceanblue AS som skal produsere løsninger knyttet til havbruksnæringen gjennom opprettelse av en høstingsenhet for fornybar energi.

TN fikk i 2022 innvilget ni FORNY kommersialiseringssøknader. Safe Rock AS, Nabla Flow og Factiveverse ble alle verifisert og fikk større tildelinger.

Noen flere eksempler på innovasjonsprosjekt og aktiviteter i 2022:

- For første gang har UiS-forskere klart å drive en gassturbin med 100 prosent hydrogen. Det skjedde under eksperimenter ved UiS sitt mikrogassturbinanlegg i Risavika. Forskingen ved mikrogassanlegget ledes av professor Mohsen Assadi ved Institutt for energi- og petroleumsteknologi. Han hadde med seg doktorgradsstipendiat Reyhaneh Banihabib og ingeniørene Magnus Wersland og Bjarte Hetlelid (NORCE) til å kjøre testene av anlegget.
- Det var stor studentaktivitet på fakultetet med blant annet en ny studentorganisasjon, UiS Aerospace, og en ny linjeforening, BaTo.
- Studentorganisasjonen ION Racing vant pris for mest effektive bil sammenlagt under Formula Student UK.



## 5. Organisasjon og ressurser

14. februar ble alle koronarestriksjoner på UiS fjernet, og vi gjenopptok en mer normal arbeidshverdag etter flere år med hjemmekontor og digital undervisning. I løpet av året økte antall årsverk med over 20 årsverk. Fakultetet fikk nok en gang tildelt ekstraordinære og øremerkede midler til faglig oppfølging av studenter fra Kunnskapsdepartementet. Flere studentassistenter enn normalt ble derfor rekruttert inn, og en del studenter fikk sommerjobb finansiert fra disse midlene.

Arealdisponering og mangel på kontorarbeidsplasser var gjennomgående tema i 2022. Vi leide arealer i Ipark og flyttet fakultetsledelsen samt flere ansatte fra Institutt for maskin, bygg og materialteknologi (IMBM) dit. Det var relativt stor utskiftning av ansatte i administrasjonen i løpet av året. I august fikk fakultetet ny fakultetsdirektør, Joachim Gümüs Kallevig, etter at tidligere fakultetsdirektør fikk ny jobb som universitetets HR-direktør.

### 5.1 ORGANISASJON OG LEDELSE FAKULTETSSTYRET

Fakultetsstyret ble i 2021 valgt for perioden august 2021 til juli 2025.

Medlemmer i Fakultetsstyret i perioden 2021-2025 er:

- Toril Nag, styreleder, ekstern (Lyse)
- Johan Tysk, ekstern (Universitetet i Uppsala), tredde ut av styret ultimo 2022
- Martin Smedstad Foss, ekstern vara, gikk over som fast styremedlem ultimo 2022
- Jan Terje Kvaløy, nestleder, vitenskapelig ansatt
- Jon Tømmerås Selvik, vitenskapelig ansatt
- Tormod Drengstig, vitenskapelig ansatt
- Roald Kommedal, vitenskapelig ansatt
- Reidar Inge Korsnes, teknisk-administrativ ansatt
- Anne Cathrin Østebø, ekstern vara

- Skule Strand, vara
- Wiktor Weibull, vara
- Alexander Rothkopf, vara
- Eli Drange Vee, vara
- Kjersti Riiber, vara
- Julie Nikolaisen, vara
- Stine Thu Johannessen, vara

I løpet av året hadde Fakultetsstyret fire møter. Tema for saker som ble tatt opp i 2022 var i hovedsak: strategiutvikling, utdanningskvalitet, studieporteføljeutvikling, forsknings- og formidlingsaktivitet, struktur for samarbeid med arbeidslivet, samt areal- og campusutvikling.

#### 5.1.1 FAKULTETSLEDELSEN

Fakultetsledelsen bestod i 2022 av:

- Øystein Lund Bø, dekan (gikk inn i nytt åremål våren 2022)
- Gro Soken, ny fakultetsdirektør fra 01.08.2022; Joachim Gümüs Kallevig
- Magne Olav Sydnes, prodekan for utdanning (gikk inn ny en periode våren 2022)
- Helge Bøvik Larsen, prodekan for forskning og innovasjon (gikk inn ny en periode våren 2022)
- Bjørn H. Auestad, instituttleder ved IMF
- Tom Ryen, instituttleder ved IDE
- Ingunn Westvik Jolma, instituttleder ved IKBM
- Øystein Arild, instituttleder IEP (gikk inn i nytt åremål våren 2022)
- Tore Markeset, instituttleder ved ISØP (gikk inn i nytt åremål våren 2022)
- Alejandro Escalona, instituttleder IER (gikk inn i nytt åremål våren 2022)
- Tor Henning Hemmingsen, instituttleder ved IMBM, fra 01.08.2022; Mona Westerhus Minde

#### 5.1.2 FAGLIG ORGANISERING

Fakultetet har organisert undervisning, forskning og formidling, i syv institutt under ledelse av instituttleder, som er ansatt på

åremål for fire år om gangen. Det var ingen endring i denne organiseringen i 2022.

De syv instituttene er:

1. Data- og elektroteknologi (IDE)
2. Energi- og petroleumsteknologi (IEP)
3. Energiressurser (IER)
4. Kjemi, biovitenskap og miljøteknologi (IKBM)
5. Maskin, bygg og materialteknologi (IMBM)
6. Matematikk og fysikk (IMF)
7. Sikkerhet, økonomi og planlegging (ISØP).

### **5.1.3 TEKNISK OG ADMINISTRATIV ORGANISERING OG UTVIKLING**

Høsten 2022 gjennomførte administrasjonen en evaluering av organiseringen; en slik evaluering var ikke gjennomført siden omorganiseringssprosessen 2018. I evalueringen fremkom det forbedringsområder både knyttet til samhandling, rolleavklaringer, arbeidsdeling, arbeidsbelastning m.m.

Utfallet av evalueringen innebar ingen endring av den organisatoriske inndelingen av administrasjonen, men de ulike enhetene jobbet videre med forbedringsområdene som evalueringen fremhevet. Dette arbeidet videreføres i 2023 og innebærer utarbeidelse av rutiner, effektivisering av arbeidsmåter/ arbeidsflyt m.m.

### **5.2 HELSE, MILJØ OG SIKKERHET**

2022 startet med smittevern og koronaberedskap. 14. februar ble alle koronarestriksjoner på UiS fjernet, og fakultet begynte arbeidet med å finne tilbake til den normale hverdagen. Det er jobbet godt med det systematiske og forebyggende HMS-arbeidet, med blant annet eksportkontroll og Miljøfyrtårn. Bygningsmassen som fakultetet har sin kjernevirksomhet i er fremdeles en utfordring. Innmeldte HMS-hendelser domineres fremdeles av saker av bygningsteknisk karakter.

Samlet sykefravær ved fakultetet økte fra 1,8 til 2,96 fra 2021 til 2022. Sykefraværet knyttet til administrasjonen gikk litt ned (fra 5,4 til 4,72) mens sykefravær ved instituttene øker. Særlig gjelder dette ved ISØP (fra 2,58 % i 2021 til 5,58% i 2022).

#### **5.2.1 HMS-ARBEID**

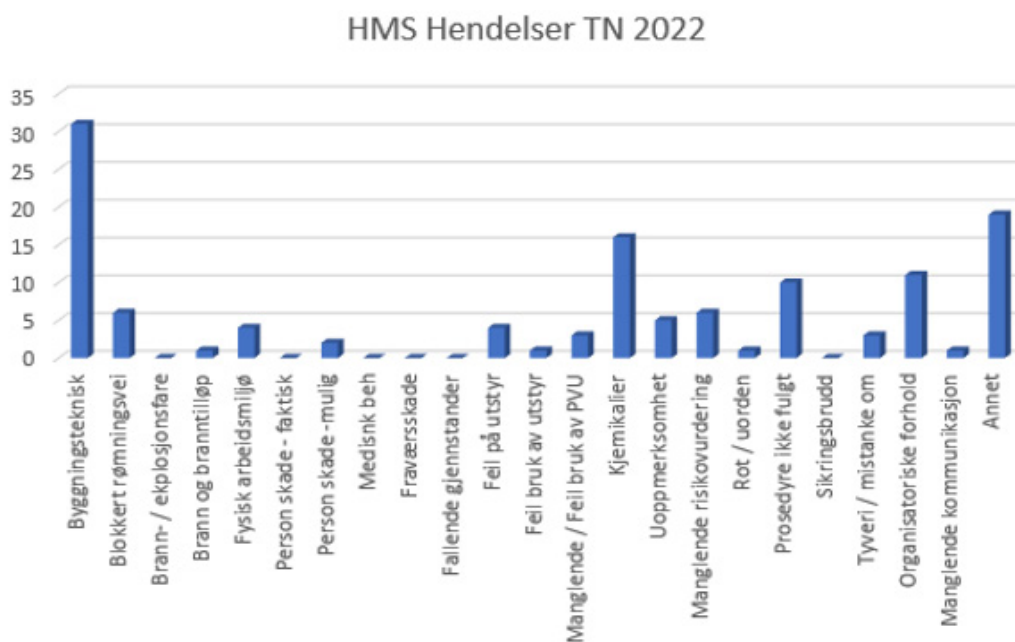
Plan for HMS-arbeidet ved fakultetet for 2022 ble utarbeidet i etterkant av de årlige risiko- og sårbarhetsanalyser i oktober 2021. I 2022 jobbet vi videre med følgende saker:

- Øke antall kontorarbeidsplasser; leie av lokaler i Ipark, samt bygge om og omdisponere eksisterende areal.
- Oppgradering i avtrekks-/avsugsanlegg i Kjølv Egeland's hus E-bygg og Ivar Langens hus startet.
- Det ble påbegynt et arbeid for utarbeidelse av en instruks for håndtering av uønskede hendelser – truende adferd.
- Nye TN-interne HMS-instruks ble implementert, f.eks. TN-instruks for sikker jobbanalyse.
- Det er startet et større arbeid med risikovurderinger på lab. og verksted.
- Det er gjennomført diverse kurs som førstehjelp, ergonomi, brannvernkurs m.m.
- Det ble utarbeidet handlingsplan med tiltak basert på ROS-analyser for fakultetet.
- Det er gjort et betydelig arbeid med å strukturere arbeidet relatert til sikkerhet/beredskap gjennom TN-LBL (lokalt beredskapslag).

Miljøfyrtårn-sertifikatene for UiS gikk ut i februar 2022. UiS var pilot på sertifisering etter nye felleskriterier, dermed ble re-sertifiseringsprosessen dratt ut i tid. Fakulteter er egen sertifiseringsenhet, og fikk godkjent re-sertifiseringen 15. oktober 2022.



Figur 12: HMS hendelser ved TN 2022.



### 5.2.2 HMS RAPPORTERING

Fakultetet har en høy andel innmeldte saker. Av 218 innrapporterte saker på UiS er 123 av disse innrapportert fra TN. Saker av bygningsteknisk karakter er hyppigst rapportert.

Se figur 12 for årsaksfordelingen på sakene.

### 5.2.3 ARBEIDSMILJØ

I 2022 jobbet fakultetet med oppfølging av forbedrings – og bevaringsområder fra medarbeiderundersøkelsen som ble gjennomført ved universitetet våren 2021.

Alle enhetene jobbet i løpet av året med å følge opp resultatene fra undersøkelsen. For TN-fakultetet samlet sett lå de fleste resultatene på gult, med litt framgang fra sist undersøkelse i 2019. Det var noe nedgang i resultatene på medarbeiderskap og arbeidsrelatert stress, som muligens henger sammen med digital undervisning og hjemmekontor. På spørsmålet om «Alt i

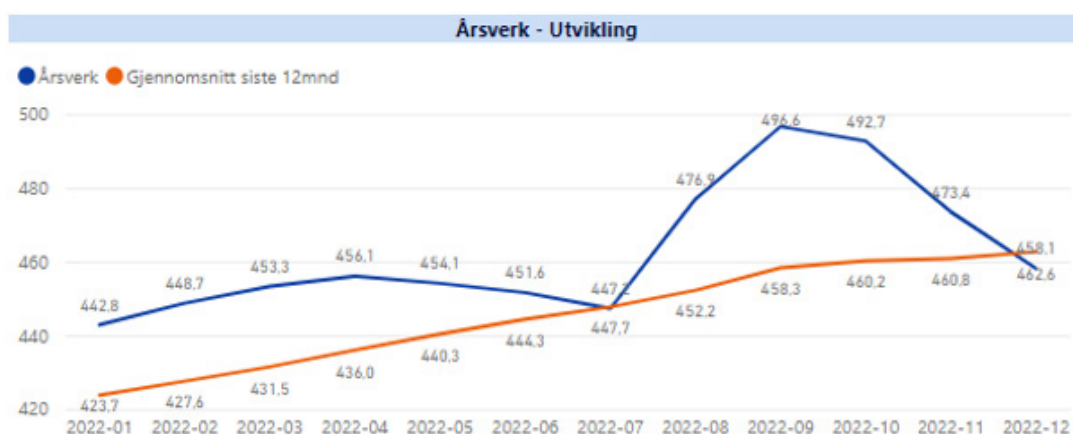
alt, hvor tilfreds er du med jobben?» økte tilfredsheten litt fra 2019 til 2021.

Høsten 2022 ble det innført felleslunsj annenhver uke med fakultetsadministrasjonen hvor tema relatert til arbeidsmiljø og HMS ble tatt opp. Dette tiltaket involverer også ansatte ved andre deler av UiS som har blitt invitert for å presentere tema relatert til HMS og arbeidsmiljø.

### 5.2.4 SYKEFRAVÆR VED FAKULTETET

Fakultetet hadde i 2019 en målsetting om et samlet sykefravær på 2,5 prosent. I 2022 lå sykefraværet på fakultetet på 2,96 prosent, samlet sett. Fakultetsadministrasjonen hadde i 2022 et samlet sykefravær på 4,72 prosent. Det høye sykefraværet i administrasjonen skyldtes i hovedsak flere langtidssykmeldinger, men også mange kortvarige fravær. Tiltak som økt bemaning og omfordeling av arbeidsoppgaver ble igangsatt.

Figur 13: utvikling i antall årsverk ved TN.



### 5.3 MENNESKELIGE RESSURSER

I 2022 var det fremdeles en økning i antall årsverk og antall personer ved TN. Dette må sees i sammenheng med satsing på fagområder innen batteri og medisinsk teknologi, hvor man også åpnet nye studieprogram.

#### 5.3.1 ANTALL ÅRSVERK

Totalt var det 462,6 årsverk ved TN-fakultetet ved utgangen av 2022, mot 442,8 årsverk i begynnelsen av året (figur 13). Antall årsverk økte med 20 i løpet av året. I desember 2022 var 576 personer ansatt ved fakultetet. Dette var en økning på 39 personer fra samme tid i 2020. Økningen var ganske jevnt fordelt på alle enheter, med størst økning ved Institutt for data- og elektroteknologi. Her var det 15 flere ansatte ved utgangen av året. På grunn av studentmentorprosjektet, ansatte vi i 2021 flere studentassistenter enn normalt. Fakultetet fikk også øremerkede midler fra Kunnskapsdepartementet til å ansette studenter som skulle bidra til oppfølging av faglig og sosial aktivitet for studenter. Dette bidro til en økning i midlertidig ansatte.

#### 5.3.2 KJØNNSSBALANSE OG MANGFOLD

Av totalt antall ansatte ved fakultetet ut-

gjorde kvinnene 29,86 prosent ved utgangen av 2022. Dette var en liten økning fra 2021. Institutt for maskin, bygg og materialteknologi hadde den laveste kvinneandelen, med 14 prosent. Av instituttene var det Institutt for kjemi, biovitenskap og miljøteknologi som hadde best kjønnsbalanse, med 41,6 prosent kvinnelige ansatte. Administrasjonen var fortsatt kvinnedominert, med 75 prosent kvinner.

Omtrent 60 prosent av de ansatte var nasjonale, og 40 prosent var internasjonale. Andel internasjonalt ansatte var ganske jevnt fordelt mellom instituttene.

#### 5.3.3 MIDLERTIDIG ANSATTE

Ved både inngangen og utgangen av året var andelen ansatte innen undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (UFF) rundt 12 prosent. Tidvis var andelen høyere, og det var store svingninger gjennom året. Svingningene skyldtes i all hovedsak ansettelse av studentassistenter.

#### 5.3.4 FØRSTEKOMPETANSE

TN-fakultetet har målsetting om at 95 prosent av ansatte i undervisnings-, forsknings og formidlingsstillinger (UFF) skal ha kompetanse på doktorgradsnivå eller tilsvarende. I 2022 lå denne andelen på 97,22 prosent ved utgangen



av året. Faste professorårsverk var 67,7. Disse utgjorde 33,85 prosent av alle med førstekompetanse. Andelen kvinner med førstekompetanse var i slutten av året 20,8 prosent.

## 5.4 ØKONOMI OG VIRKSOMHETSSTYRING

Samlet finansiering av fakultetets aktivitet var på rundt 494 millioner i 2022, en økning på 3,6 prosent fra 2021. Om lag 361 millioner var bevilling-/statsfinansiering og 133 millioner var ekstern finansiering. Samlet utgjorde ekstern finansiering rundt 37,1 prosent av de totale inntektene, og økte fra en andel på rundt 36,2 prosent i 2021.

### 5.4.1 STATLIG FINANSIERING

Avlagt totalregnskap for 2022 viser et mindreforbruk på 3,6 millioner for TN-fakultetet. I henhold til universitetets retningslinjer, trekkes 30 prosent av samlet positivt resultat inn til omfordeling på UiS-nivå. For 2022 utgjorde dette om lag 330.000 da fakultet alt hadde inngått bindende forpliktelser på flere investeringer som ikke ble levert i 2022. Ved inngangen til 2023 hadde fakultetet med seg et samlet merforbruk på om lag 17,1 millioner fra 2022.

Fakultetet hadde lavere lønnskostnader enn budsjettet i 2022. Avviket er særlig knyttet til foreldre- og sykepenges, færre rekrutteringsstillinger enn budsjettet og for høye anslag av kostnader til sensur og bedømmelse.

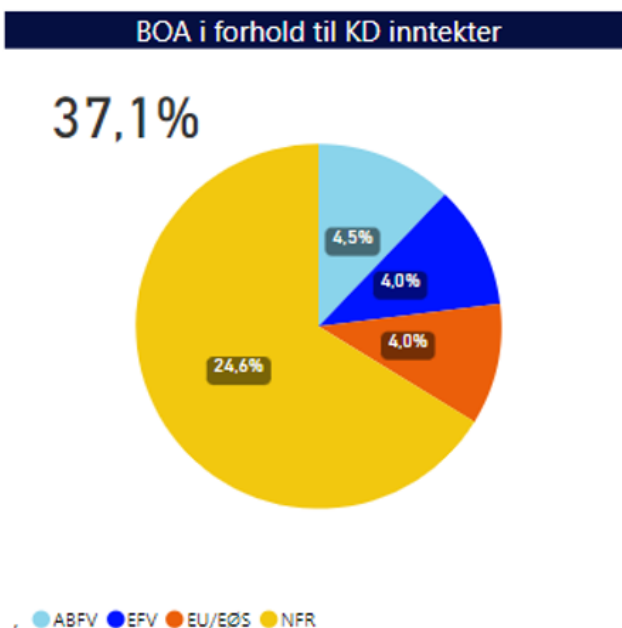
Investeringer og driftskostnader var omtrent likt det som var budsjettet. Totalt investerte fakultetet i 2022 for rundt 36,6 millioner kroner. I tillegg overførte fakultetet 7,3 millioner kroner i egenandel til prosjekter som er del av den sentrale investeringsplanen.

### 5.4.2 EKSTERN FINANSIERING

TN har en stor portefølje av eksterne pro-

sjekter. I henhold til UiS innsikt har prosjektene tilført fakultetets basisregnskap 95,4 millioner kroner i form av dekning av indirekte kostnader, finansierte lønnskostnader og prosjektoverskudd. Dette er en økning på 16% fra 2021 da tilsvarende inntekt var på 82,3 millioner kroner. Fakultetet fikk i løpet av 2022 49 nye prosjekter, med en kontraktsverdi på 119 millioner kroner. TNs samlede kontraktreserver er nå på totalt 227 millioner.

Bidrags- og oppdragsvirksomhet fordelt på finansieringskilder er vist i figur 14. BOA i forhold til KD inntekter økte fra 36,2% i 2021, til 37,1% i 2022. Samtidig ser vi at fordelingen av finansieringskilder har endret seg dramatisk. I 2021 var kun 12,8% av BOA knyttet til NFR. I 2022 er andelen hele 24,6%. Dette er en utvikling TN bør følge opp i tiden som kommer, hvor det er varslet kutt i tilskudd fra NFR.



Figur 14: viser prosentvis finansiering fra vår bidrags- og oppdragsvirksomhet fordelt på ulike finansieringskilder; EU (EU/EØS), EFV (ekstern finansiert virksomhet) Norges forskingsråd (NFR), annen bevillingsfinansiert virksomhet (ABFV).

## 5.5 INFRASTRUKTUR OG AREAL

2022 ble nok et år med store utfordringer knyttet til areal for TN. Våren 2022 ble det inngått leieavtale med Ipark. Vi leide tredjeetasje i i6 og fakultetsledelsen flyttet midlertidig ut av Kjølvs Egelands hus. Samtidig gjorde vi store endringer på bruk av våre kontorfasiliteter. Ansatte fra IDE, ISØP og utdanningsadministrasjonen fikk nye kontorarbeidsplasser. Til sammen flyttet omtrent 100 ansatte i løpet av få måneder.

### 5.5.1 AREALUTVIKLING

I 2022 fortsatte vi arbeidet med Mikroskopilaboratorium i 2. etasje, D-bygg, Kjølvs Egelands hus. Ombygningen av utdanningsadministrasjonens nye lokaler i 1. etasje, ble gjentatte ganger utsatt grunnet manglende arbeidsledelse og asbestfunn. I juni 2022 flyttet deler av administrasjonen inn i nye lokaler. Arbeidet pågikk helt fram til høsten 2022.

Nye grupperom for studenter i første etasje ble ferdigstilt og tatt i bruk i løp av året. Vi påbegynte ombygning for dekanatet i andreetasje E-fløy, og startet brukermedvirkning for ombygning av D-fløy for IMBM.

Høsten 2022 fikk vi beskjed om at andreetasje i Pav.4 ville bli stengt grunnet HMS. Vi ble derfor nødt til å omplassere linjeforeningene som hadde kontorplasser der. Samtidig revurderte Statsbygg bruk av tilfluktsrom, og fakultetet fikk beskjed om at vi ikke lenger kunne disponere tilfluktsrom til PC-stuer eller annen aktivitet som medførte inventar som vanskelig lot seg flytte.

Støyproblematikk i Ivar Langens hus var fremdeles et problem gjennom året, men dette ser ut til å bli utbedret i 2023.

Det ble i 2022 fattet styrevedtak om å etablere ny energisentral på campus Ul-

landhaug. Det ble ved TN etablert et brukerutvalg som så på fakultetets mulighet til å flytte inn i den øverste etasjen av dette bygget.

### 5.5.2 INFRASTRUKTUR

Investeringer i vitenskapelig utstyr som finansieres på fakultetsnivå skal primært gå til utstyr som bidrar til tverrfaglighet.

I 2022 ble det avsatt midler til å investere i:

- SEM
- Energikonverteringslaboratorium
- Lidar
- Vindtunnel
- Elektrolyseapparat
- Geopolymerlab – pumper
- Reologilab - måleinstrument
- ICP/ICP-MS
- Hydrogenreformer
- Mineral Chemistry lab
- Camsizer x2 (retsch)
- Medisinsk teknisk utstyr til Medtek bsc
- e-infrastruktur: Know2ledge Cloud Analytic Hub
- Broremann 1
- High pressure volumetric gas adsorption
- Infrastruktur oppgradering: Avtrekkskap, kjemikalieskap og sikkerhetsbenker
- Mikrotiter-plate leser
- Bioimpedanser målinger - PXI Advisor

Flere av investeringene ble ikke mottatt innen utgangen av 2022, og investeringsforpliktelsene blir derfor tatt med videre til 2023.

## 6. Resultatmål for TN-fakultetet 2022

|                                                                                                                 | TN 2019 | TN 2020 | TN 2021 | TN 2022 | UiS 2022 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Totalt antall studenter (snitt vår/høst)                                                                        | 2 570   | 2 628   | 2 808   | 2 810   | 12 506   |
| Antall studiepoeng per student                                                                                  | 41,0    | 46,2    | 40,3    | 40,3    | 44,5     |
| Andel ferdige kandidater som har gjennomført et utenlandsopphold i løpet av graden (prosent)                    | 10,1    | 7,1     | 1,6     | 3,4     | 5,0      |
| Antall primærseekere per studieplass                                                                            | 1,9     | 1,9     | 5,8     | 3,5     | 2,5      |
| Gjennomføring på normert tid, bachelor (prosent)                                                                | 38,5    | 37,0    | 37,5    | 33,9    | 51,49    |
| Gjennomføring på normert tid, master (prosent)                                                                  | 44,1    | 37,6    | 46,7    | 52,8    | 52,98    |
| Avlagte doktorgrader                                                                                            | 34      | 37      | 22      | 27      | 60       |
| Midler fra EU og Forskningsrådet per UFF-stilling (UFF = undervisning, formidling og forskning)                 | 131 956 | 127 940 | 177 728 | 303 947 | 190 738  |
| Totale eksterne inntekter som del av statlige inntekter (prosent)                                               | 29,5    | 26,0    | 36,2    | 37,1    | 23,2     |
| Antall publikasjonspoeng per faglig årsverk<br>* Tall hentet fra innsikt                                        | 2,14*   | 1,99*   | 1,76*   | 1,57*   | 1,27*    |
| Antall kommersialiseringer (lisensavtaler og bedriftsetableringer)                                              | 9       | 2       | 2       | 2       | 6        |
| Andel førstekompetanse av vitenskapelige årsverk (prosent)                                                      | 93,7    | 94,2    | 96,2    | 95,86   | 78,35    |
| Andel kvinner i professorstillinger (prosent)                                                                   | 13,0    | 13,6    | 12,5    | 11,1    | 34,8     |
| Antall formidlingsbidrag i CRISTin (Current Research Information System in Norway)<br>* Tall hentet fra innsikt | 570*    | 512*    | 534*    | 529*    | 1388*    |

## 7. Vurdering av framtidsutsikter

---

TN-fakultetet med naturvitenskaplig, teknologisk, og tverrfaglig forskning og utdanning vil fremover fortsatt være sentral for at UiS skal nå strategiske mål. Gjennom fakultetets tematiske fokusområder; Energi, Havteknologi, Helse og teknologi, Digital teknologi og Sikkerhet, og UiS sin overordnede satsing på Grønn omstilling, skal vi bidra til at UiS når definerte mål. I tillegg til de tematiske satsingene har vi også i fakultetets strategi lagt vekt på Fremragende Utdanning og Forskning, som tydeliggjør at vi fremover vil ha fokus på kvalitetsheving både innenfor naturvitenskapene, ingeniørfagene, og de tverrfaglige områdene som fakultetet dekker.

De siste årene har TN-fakultetet hatt en jevn og betydelig vekst og et sunt økonomisk handlingsrom til å kunne gjennomføre viktige satsinger og nødvendige investeringer i vitenskapelig utstyr. I årene som kommer vil vi gå inn i strammere økonomiske tider med en forventet realnedgang i statlig finansiering som gjør det nødvendig med strengere prioriteringer, noe som også betyr at ekstern finansiering av aktivitetene våre blir enda viktigere. Det blir viktig fremover å fortsatt opprettholde et bærekraftig handlingsrom og selv med forventede økninger i ekstern finansiering blir det sannsynligvis nødvendig at lønnskostnadene og bemanning stabiliseres og går noe ned de nærmeste årene.

På slutten av 2022 ble det besluttet at norske utdanningsinstitusjoner må innføre skolepenger for studenter fra land utenom EØS og Sveits. Vårt fakultet har en tradisjon med stor andel internasjonale studenter, særlig i masterprogrammene, og vi har i lang tid stolt uteksaminerer mange kandidater fra land utenom EU/EØS-området. Innføring av skolepenger vil innebære en endring av hvordan vi innretter studietilbudet på masternivå når det i langt mindre grad kan baseres på utenlandsstudentene.

Utfordringen med utenlandsstudenter som ser ut til å forsvinne vil bety at det fremover vil bli mye fokus på tiltak som kan øke tilfanget på nye og andre studentgrupper – både internasjonalt og nasjonalt.

Å sikre god kvalitet og relevans i studietilbudene våre, og å sørge for at studiene fylles opp av gode søkere, blir viktige oppgaver framover. Det vil bli større oppmerksomhet rundt robusthet i studenttall på enkeltstudier. Vi må derfor evne å ikke bare opprette nye emner og studier, men også omstrukturere studietilbudet slik at vi kan fase ut enkelte tilbud om de ikke lenger er bærekraftige. Det blir viktig at en slik tilpasning av studietilbud tar hensyn til både langsiktige samfunnsbehov for arbeidskraft og til studentenes interesser som synliggjøres gjennom søkertall.

Vi vil gjennomgå studieporteføljen basert på søkertall, samt sikre gode tiltak knyttet til rekruttering og promotering av studietilbudet.

Det er selvsagt vanskelig å forutse hvordan interessen hos studiesøkerne vil endre seg framover. Vi har forventinger til at våre nye tilbud innen helse og energi vil fange interesse. Det er grunn til å være optimistisk da dette er fagområder som har stor samfunnsmessig interesse, og hvor det i framtiden vil være stort behov for arbeidskraft. Videre ønsker vi å styrke studentmiljøet og det faglige tilbudet innenfor naturvitenskap ved fakultetet, ved at vi nå jobber for at lektorutdanning i realfag skal forankres hos oss.

De siste årene har fakultetet hatt en meget god utvikling av eksternt finansiert aktivitet, og vi har opparbeidet en god kontraktsreserve. Statsfinansieringen til fakultetet gikk imidlertid inn i en fase med mer moderat vekst og realnedgang i forhold til det vi har sett tidligere år. Dette er også



noe som vil fortsette de neste år og som medfører strammer økonomi – vi går fra en lang periode med jevn vekst til konsolidering og hardere prioriteringer. Eksternt finansierte prosjekter og aktiviteter blir dermed enda viktigere for at vi fortsatt skal ha et sunt handlingsrom til å få gjennomført strategiske satsinger, investeringer i vitenskapelig utstyr og utbedringer av areal de neste årene.

Veksten vi har hatt har medført at vi har vokst ut av bygget der TN-fakultetet i hovedsak holder til – Kjølvs Egelands hus. Vi jobber med å etablere flere kontorarbeidsplasser og nye laboratoriearealer. Dette vil framover bety en del flytteaktivitet internt på Kjølvs Egelands hus, av både midlertidig og permanent karakter. På litt lengre sikt vil det også bety at vi vil flytte noe av aktiviteten vår og enkelte faggrupper til nybygg. Samtidig jobber vi for å skaffe finansiering, slik at et nytt bygg for grønn omstilling kan realiseres, i samarbeid med

våre eksterne samarbeidspartnere.

TN-fakultet har opparbeidet seg en solid prosjektportefølje innenfor ingeniørdisipliner, naturvitenskap og sikkerhet. Framover vil vi gjøre en innsats for å levere godt i disse prosjektene og produsere forskning av høy kvalitet. Det skal ansette flere nye forskere i rekrutteringsstillinger tilknyttet disse prosjektene, og vi skal sørge for at disse følges opp på en god måte. Vi vil også vektlegge kvalitet i gjennomføringen av allerede etablerte prosjekt. Volumet av EU-prosjekt, søknader og europeisk samarbeid er fortsatt lavere enn det vi har hatt målsetting om, og det er grunn til å intensivere arbeidet og øke volumet av denne type søknader.

TN-fakultetet ligger på et svært høyt nivå på forskningspublisering. Høy publisasjonsaktivitet er blitt en del av kulturen ved fakultetet og vi forventer gode resultater også i årene som kommer.



Foto: Elisabeth Tønnessen/UiS



