# *Felles identitet og retning*
# Fagstrategi for Kjemisk institutt 2022–2027

**INNLEDNING**

I tillegg til våre egne forventninger om å forske, formidle og utdanne på høyt internasjonalt faglig nivå, møter Kjemisk institutt i dag en rekke forventninger fra samfunnet rundt. Noen stikkord er FNs bærekraftmål, arbeidslivsrelevant utdannelse og etterutdannelsestilbud, innovasjon, formidling, tett kontakt med samfunn og næringsliv, krav om tverrfaglig samarbeid og regionale studietilbud.

Myndighetene utøver sterk og detaljert styring av universitets- og høyskolesektoren, i stor grad gjennom statlige direktorater, og de årlige bevilgningene til Universitetet i Oslo (UiO) bestemmes av Stortinget. Videre gjør både UiO-ledelsen og fakultetet egne strategiske disposisjoner, som i høyeste grad påvirker instituttets frihetsgrader. Kjemisk institutt må forholde seg til disse rammene og ytre krav, også når de utfordrer instituttets egne, høye krav til kvalitet og omfang innen forskning og undervisning. Uansett ytre begrensninger og forventninger, er vi selv de eneste som har kompetanse til å definere instituttets faglige portefølje på en måte som både oppfyller våre egne krav til kvalitet, dybde og relevans, og som ruster ansatte og studenter til fremtidens oppgaver og utfordringer. Det ansvaret tar vi gjerne. Vi vet at høy kvalitet er det som lønner seg i lengden.

I praksis trenger vi en plan for hvordan vi skal disponere instituttets stillinger. En fagstrategi definerer de fagområdene vi ønsker å satse på framover, og vil i første omgang angi faglig profil for hver enkelt nyansettelse som førsteamanuensis (unntaksvis professor) med en klar angivelse av når tilsetning skal skje. Nyansettelse i ingeniørstillinger skal støtte opp om de faglige prioriteringene. Samtidig må vi utvikle bedre systemer for deling av våre ressurser innenfor de tekniske støttefunksjonene, og sørge for å ha nødvendig ekspertise knyttet til tung instrumentering. Administrasjonen utfører høyst nødvendige kjerneoppgaver, som ikke vil bli nevneverdig påvirket av hvilke fagområder som blir prioritert.

I denne omgangen vil vi ikke vurdere instituttorganisasjonen og inndelingen i forskningsseksjoner. Det arbeidet bør komme i gang i løpet 2024, men vi må unngå å belaste de ansatte med en krevende omorganiseringsprosess på toppen av en krevende flytteprosess, og det er hensiktsmessig å beholde den nåværende seksjonsinndelingen til vi er trygt på plass i nybygget. Både ved nyansettelser innen den tid og den måten vi etter hvert organiserer instituttet på, må vi legge bedre til rette for samhandling på tvers av seksjoner og faggrupper, og samtidig sørge for faglig nyorientering - både tematisk og metodisk.

**PRINSIPPER**

Denne fagstrategien bygger på prinsippene som er nedfelt i *Kjemisk institutts strategi 2021-2030*, vedtatt av Kjemisk institutts styre 11. februar 2021. Her heter det blant annet:

*Forskning:*

"Et fremragende Kjemisk institutt skal stille høye krav til **kvaliteten og relevansen av den forskningen** som utføres på instituttet. Vi skal være **internasjonalt synlige** og publisere våre arbeider i **tidsskrifter som setter de høyeste faglige krav.** For å nå opp i **konkurransen om frie forskningsmidler**, skal instituttet til enhver tid, særlig ved nyansettelser, sørge for at våre forskere holder et vitenskapelig nivå som setter dem i stand til å lykkes på disse arenaene. Kjemisk institutt skal, basert på sin spisskompetanse innen kjemi, videreutvikle **samarbeid** og faglige grenseflater med **nærliggende fag** som fysikk, biologi, geologi og medisin, med tydeliggjøring av hvordan vår forskning og utdannelse understøtter **nasjonale prioriteringer** og **FNs bærekraftsmål**. Dette er viktig for god tilgang på forskningsmidler og for vekselvirkningen med forskningsinstitutter, forvaltning og næringsliv."

*Støttefunksjoner:*

"For å stå fremst i Norge innen kjemisk undervisning og forskning i kjemi er Kjemisk institutt helt avhengig av å ha **dyktige medarbeidere** i en godt organisert, understøttende og effektiv administrasjon og teknisk stab, og at det er **nærhet** til de støttefunksjonene ansatte og studenter har behov for i sitt daglige virke. Instituttet sørger ved ansettelser og gjennom utviklingsarbeid for at det teknisk-/administrative personalet har velegnet **faglig kompetanse**, og der det behøves, høyt spesialisert kompetanse."

*Rekruttering, stillinger:*

"For å utvikle fremragende miljøer for forskning og undervisning i kjemi, er en god rekrutteringspolitikk av avgjørende betydning. Det har flere ganger vist seg vanskelig å sette i gang med helt nye forskningsaktiviteter ved Kjemisk institutt uten at disse er godt forankret i eksisterende virksomhet. Nyrekruttering skal derfor som hovedprinsipp bygge på eksisterende **faglig styrke**, særlig på fagområder i utvikling. Imidlertid skal det ikke være automatikk i å erstatte en medarbeider som går i pensjon med en tilsvarende yngre person. Instituttet har som mål å utvikle toppforskningsmiljøer gjennom nyrekruttering, men må samtidig passe på at enkeltområder ikke vokser seg uproporsjonalt store slik at vi over tid ikke blir i stand til å dekke bredde og nødvendige subdisipliner i undervisningen."

I korte ordelag må dermed instituttets prioriteringer av nye stillinger oppfylle følgende krav:

a) støtte opp om våre mest vitale forskningsmiljøer,
b) ivareta nøkkelfunksjoner ved instituttet, og
c) sikre bachelorundervisningen.

**DAGENS SITUASJON**

Ved Kjemisk institutt er det pr. 21. mars 2022 ansatt 27 professorer og amanuenser (+ 3 i permisjon), 3 førstelektorer (hvorav en midlertidig), 2 forskere lønnet av instituttet, 26 ingeniører og 9 ansatte som arbeider innen administrasjon og ledelse. I tillegg kommer en nyansatt førsteamanuensis (Szilagyi) som har første arbeidsdag 5. august.

Utover de tradisjonelle professor- og amanuensisstillingene har instituttet og sentrene vi deltar i ansatt en rekke personer i forskerstillinger. De fleste av disse er fast ansatte, men med krav om ekstern finansiering. I dagens prosjektfinasieringssystem er vi i stor grad avhengige av forskerne, som gjennomgående utgjør en gruppe av høyt kvalifiserte medarbeidere som utfører arbeid av stor verdi for instituttet. Vi bør på lik linje med det vi allerede gjør for ansatte i postdoktorstillinger, sørge for å utvikle realistiske karriereplaner for forskerne våre. Bruken av midlertidige stillinger i akademia er et hett diskusjonstema i disse dager, og fakultetet arbeider med å definere nye retningslinjer for forskerne. Vi vil prioritere utlysing av faste amanuensisstillinger i åpen konkurranse framfor å tilby enkeltforskere stilling med lønn fra instituttets basisfinasiering.

Kjemisk institutt bidrar tungt til Senter for materialvitenskap og nanoteknologi (SMN) og deltar aktivt i Senter for biogeokjemi i antropocen (CBA), begge satsinger under Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN). I tillegg er vi vertskap for Hylleraas-senteret, et Senter for fremragende forskning (SFF) under Norges forskningsråd (NFR), og vi utgjør en betydelig del av iCSI, et NFR-senter for forskningsdrevet innovasjon. Instituttet deltar i tre FME sentre: MoZEES (batteri og hydrogen), SuSolTech (solcelleteknologi) og HYDROGENi (oppstart 2022).
I tillegg deltar vi i en rekke andre større og mindre forskningsprosjekter, hovedsakelig finansiert av NFR og EU. Eksternt finansierte prosjekter utgjør en betydelig del av instituttets virksomhet, og instituttets daglige drift er helt avhengig av inntektene (nettobidrag og insentivmidler) fra den samlete prosjektporteføljen.

Kjemisk institutt er vertskap for to studieprogrammer på både bachelor- og masternivå: Kjemi og biokjemi (Kjemi) og Materialvitenskap for energi- og nanoteknologi (MENT).
I tillegg til egne studieretninger på våre masterprogram har vi studenter som er på tatt opp til masternivå innen programmet Computer in Science Education (CS) og lektorprogrammet.
Aktive bachelorstudenter: 102 (Kjemi) og 71 (MENT) = 173
Aktive masterstudenter: 65 (Kjemi), 27 (MENT), 4 (CS) og 11 (Lektor) = 107

Kjemisk institutt har 90 aktive ph.d.-studenter. Av disse er 29 kandidater til enhver tid finansiert av Kunnskapsdepartementet og resten eksternt gjennom prosjekter finansiert av NFR, EU og andre.

Kjemisk institutt flytter inn i nybygget i Gaustadbekkdalen i 2026 (“Livsvitenskapsbygget”), bl.a. i naboskap med Farmasøytisk institutt.

**DET ØKONOMISKE IMPERATIV**

Kjemisk institutts økonomi var i god balanse inntil for få år siden, men dette er nå definitivt over. Universitetet har blitt innhentet av de såkalte ABE-kuttene, akkumulert gjennom mindre nedskjæringer hvert budsjettår siden 2015. I tillegg har universitetet og fakultetets ulike satsinger, inklusive kostnader til oppussing av egne bygninger, gjort omtrent tilsvarende store innhogg i inntektsstrømmen som de akkumulerte ABE-kuttene. Til sammen har dette ført til et betydelig samlet rammekutt, som i utgangspunktet ville gitt den samme prosentvise nedgangen i inntektene til alle fakultetets institutter. Imidlertid har fakultetet samtidig innført en ny modell for fordelingen mellom instituttene, der Kjemisk institutt kommer særlig dårlig ut, i utgangspunktet med et årlig underskudd stipulert til 17 millioner kroner.

Instituttet har helt siden dette ble kjent for et års tid siden, forsøkt å komme i inngrep med situasjonen. Vi har dokumentert at den nye fordelingsnøkkelen ikke tar tilstrekkelig hensyn til at moderne undervisning og forskning innen kjemi er særlig kostbar sammenlignet med de fleste andre fag ved fakultetet. Hovedårsakene er store utgifter til drift av en instrumentpark med en nyverdi på nærmere 350 millioner kroner og at vårt omfattende utdannelsestilbud har stort innslag av laboratorieundervisning.

Så langt har vi lykkes med å overdra forpliktelsene knyttet til de to stillingene ved Norsk senter for molekylærmedisin (NCMM) og den halve stillingen knyttet til Senter for bioinformatikk (SBI) til fakultetet. Dette gir oss en samlet årlig innsparing på 3,1 millioner kroner.

En rekke av våre fast vitenskapelig ansatte professorer vil gå i pensjon de nærmeste fem årene. Flere av disse er våre fremste forskningsledere. Det er derfor uaktuelt å innføre stillingsstopp for å dekke inn hele det estimerte underskuddet. Instituttet må ha tilstrekkelig økonomisk handlingsrom til å sikre et levedyktig, fremragende Kjemisk institutt, også for fremtiden.

**UBESATTE STILLINGER OG NØDVENDIGE INNSTRAMMINGER**

*Ved Kjemisk institutt har vi i påvente av en avklaring om den fremtidige økonomiske rammen latt seks stillinger stå helt (100 %) eller delvis ubesatt. Disse er:*

1. Senioringeniørstilling etter Tom Thorsen (100%)
2. Professorat etter Rolf Vogt (100%)
3. Professorat etter Grethe Wibetoe (100%)
4. Professorat etter Patrick Riss (70% i 2022, 80% i 2023 og 100% f.o.m. 2024)
5. Amanuensisstilling etter Alexander Sandtorv (100%)
6. Strålevernskoordinatorstilling etter Zeljka Raskovic-Lovre (100%)

*Følgende stillinger har ligget inne i instituttets budsjettprognose uten at det har foreligget noe egentlig vedtak ved instituttet om utlysning eller avtale om utlysning (med stipulert ansettelsesdato):*

7. Flyttekonsulent I (1/1-2024)
8. Flyttekonsulent II (1/1-2025)
9. Ny amanuensis, spektroskopi (1/1-2023)
10. SOLARIS-amanuensis/forsker (1/1-2023)

*Det vil etter hvert oppstå ledighet i følgende stilling:*

11. Ingeniørstilling (miljøanalyse) etter Anne Marie Skramstad (60%) (2022)

*Videre vil tolv personer gå av med pensjon i perioden 2022–2027:*

12. Overingeniør Gunnar Isaksen (H2022)
13. Professor Eddy Walter Hansen (V2023)
14. Professor Trygve Helgaker (H2023)
15. Professor Helmer Fjellvåg (V2024)
16. Professor Frode Rise (H2024).
17. Professor Einar Uggerud (H2024)
18. Senioringeniør El Houssine Merrachi (V2025)
19. Avdelingsingeniør Øystein Foss (H2025)
20. Professor Truls Norby (V2025)
21. Professor Mats Tilset (V2026)
22. Professor Harald Walderhaug (H2026)
23. Overingeniør Oddvar Dyrlie, i dag i 80% stilling (V2027)

Som nevnt er det ikke et alternativ å innføre full stillingsstopp, men det blir likevel nødvendig å foreta innskrenkninger i stabens størrelse. Slik instituttledelsen tolker situasjonen, er vi etter alt å dømme nødt til gradvis å inndra ca. 11 årsverk fra bemanningsplanen, i tillegg til de to NCMM-stillingene og den halve SBI-stillingen, i perioden 2022–2027. Ett årsverk kan trekkes inn ved at instituttet inngår samarbeid med hhv. Institutt for geofag (GEO) og Institutt for energiteknikk (IFE) for å ivareta nødvendige funksjoner for hhv. ICP-MS-drift og strålevernkoordinering (tilsvarende stillingene 6 og 11). Vi er i god dialog med disse instituttene, og regner med at avtalene kan festes i løpet av kort tid.

At vi kun kan lyse ut 12 årsverk i perioden 2022–2027, betyr at halvparten av de ledige stillingene våre vil bli stående ubesatte. En så omfattende reduksjon i staben vil nødvendigvis føre til at vi må redusere antall emner vi kan tilby undervisning i. Det vil først og fremst berøre 5000- og 9000-emnene, da vi i størst mulig grad vil forsøke å skjerme bachelorundervisningen. Innenfor disse trangere rammene må vi etter beste evne sørge for å gi studentene våre et mest mulig fullverdig utdanningstilbud, men det vil bli krevende. Vi håper etterhvert å motvirke noe av den negative utviklingen ved å forsterke og forbedre det betydelige arbeidet vi allerede gjør for å rekruttere flere studenter til studieprogrammene våre. Om vi lykkes med å få flere studenter, vil det føre til bedrete inntekter. Det er en stor oppgave å gjøre våre utmerkete generiske studieprogram bedre kjent når mye av arbeidet må gjøres på

dugnad. Ved at staben minker, vil det i neste omgang også føre til redusert forskningsaktivitet, noe som igjen vil slå negativt ut på inntektssiden gjennom mindre nettobidrag og insitamenter fra eksterne forskningsprosjekter. Også på dette området vil vi gjøre vårt ytterste for å motvirke den negative utviklingen.

Vi må uansett sørge for å ivareta nøkkelfunksjoner som NMR-laboratoriet, røntgenlaboratoriet, IKT-tjenester og myndighetspåkrevet strålevern for kjernekjemivirksomheten.

I trangere tider er det viktig å utnytte ressursene innen forskning, undervisning og drift av leiesteder bedre, på tvers av seksjons- og instituttgrensene. I denne sammenhengen må vi stille høyere krav til inntjening ved leiestedene, til bedre dokumentasjon av bruken av utstyret og for et enhetlig og transparent system for budsjettering og regnskap. Dette arbeidet er allerede i god gang ved instituttet, men er langt fra å være gjennomført og vil bli fulgt tett opp av ledelsen i de nærmeste årene.

De samlete administrative personalressursene bør også kunne utnyttes bedre, gjennom samarbeid til felles beste. Mange av de ansatte utenom sentrene etterlyser med god grunn administrativ støtte når de arbeider med prosjektsøknader og ved gjennomføringen av prosjektene. Ved sentrene er det ansatt egne forskningskonsulenter til dette formålet. Instituttet vil arbeide frem ordninger som gjør at alle vitenskapelig ansatte utenom sentrene etterhvert kan få slik støtte. Vi vil imidlertid ikke prioritere egne stillinger til formålet finansiert fra basisinntekter med dagens fordelingsnøkler og økonomiske rammer.

## FAGSEKSJONENE OG PRIORITERTE STILLINGER

### Elektrokjemi

Professor Truls Norby (leder)
Professor Reidar Haugsrud
Førsteamanuensis Jonathan Polfus
Overingeniør Oddvar Dyrlie (80% stilling)
Forskningsrådgiver Sigrid Staurset (lønnet av SMN, delt med Strukturfysikk)

Seksjonen for elektrokjemi er blant våre mest idérike, driftige og faglig fremstående seksjoner, med betydelig evne til å erverve forskningsmidler fra eksterne kilder. Ved Norbys avgang, er det nødvendig å identifisere en egnet leder med høy faglig autoritet til å lede virksomheten videre, enten ved rekruttering fra egne rekker eller ved nyansettelse. Seksjonen selv ønsker ***en amanuensis*** når seksjonsleder Truls Norby pensjoneres og at det ansettes ***en ingeniør*** etter Oddvar Dyrlie, innen 2026-27. Dette tilsvarer ***status quo*** i den faste bemanningen, og vi anbefaler dette. Seksjonen anbefaler å opprette en egen stilling knyttet til SOLARIS-satsingen. Dette er beskrevet senere i dokumentet.

**Uorganisk materialkjemi**
Professor Helmer Fjellvåg (leder)
Professor Anja Sjåstad
Professor Ola Nilsen
Førsteamanuensis B. Martin Valldor
Førsteamanuensis Alexey Koposov
Senioringeniør Sissel Jørgensen
Overingeniør Veronica Killi, starter 1. mai 2022
Senioringeniør ved røntgenlaboratoriet RECX er under utlysning.
II-stillinger: Prof. Bjørn Hauback (20 %), 1.aman. Spyridon Diplas (20 %), Førstelektor Henrik H. Sønsteby (35%)
Forskningsrådgiver Karen Petterson (lønnet av SMN)

Seksjonen for uorganisk materialkjemi er også blant våre mest idérike, driftige og faglig fremstående seksjoner, med betydelig evne til å erverve forskningsmidler fra eksterne kilder. Ved Fjellvågs avgang, vil det være nødvendig å identifisere en egnet leder med høy faglig autoritet til å lede virksomheten videre, enten ved rekruttering fra egne rekker eller ved nyansettelse. Seksjonen selv har konkrete forslag til nyansettelser i perioden frem til 2026-27. Vi anbefaler å bevare ***status quo*** i den faste bemanningen, ved at det ansettes en ***ny amanuensis*** når Fjellvåg går av.

**Katalyse**
Professor Stian Svelle (leder)
Professor Mats Tilset
Professor Unni Olsbye
Førsteamanuensis Mohamed Amedjkouh
Førsteamanuensis Petra Agota Szilagyi (starter 5. august 2022)
Avdelingsingeniør Sharmala Aravinthan (40/60 katalyse/undervisningslab)
Over-/Senioringeniør er under utlysning
Overingeniør Gunnar Isaksen
II-stillinger: Prof. Karl Petter Lillerud (20 %)
Forskningsrådgiver Tonje B. Steensen (lønnet av SMN)

Seksjonen for katalyse er også blant våre mest idérike, driftige og faglig fremstående seksjoner, med betydelig evne til å erverve forskningsmidler fra eksterne kilder. I likhet med de to overnevnte seksjonene, anbefaler vi å bevare **status quo** i den faste bemanningen, ved at det ansettes en ***amanuensis i katalyse (metallorganisk kjemi),*** men i god tid før Tilset går av. Årsaken til at denne ansettelsen bør forseres, er det akutte behovet for undervisningskapasitet innen organisk kjemi, se under.

**Organisk kjemi**
Professor Lise-Lotte Gundersen (leder)
Professor Frode Rise
Førsteamanuensis Tore Bonge-Hansen
Førsteamanuensis Alexander Sandtorv (fra 1. juli 2022)
II-stilling: Prof. Patrick Riss (30%)
Senioringeniør Dirk Petersen (80 %)

Organisk kjemi står sentralt i kjemien og ved instituttet, og utgjør en viktig ressurs for drift og utvikling av NMR-spektroskopi. Seksjonen dekker undervisning av en rekke viktige emner—både på grunnleggende og videregående nivå. Undervisningen er av høy standard og vi får svært gode tilbakemeldinger fra studentene. I dagens situasjon mangler imidlertid en felles fremtidig faglig strategi for forskningen på dette fagområdet, og seksjonen sliter med å skaffe ekstern forskningsfinansiering. I den sammenhengen byr det seg nye muligheter ved innflyttingen i nybygget, med bedre samordning med Farmasøytisk institutt om forskning, undervisning og felles ansvar for drift av NMR og massespektrometri. Vi vil peke på det faktum at undervisningen innen organisk kjemi i dag skjer i tett samarbeid med Tilset og Amedjkouh fra katalyseseksjonen, og at det er nødvendig å vurdere den samlete undervisningskapasiteten innen organisk kjemi i lys av det. Dagens akutte behov for styrket undervisningskapasitet i organisk kjemi etter Sandtorvs avgang vil dekkes av foreslått ansettelse i katalyse (metallorganisk kjemi), se over. Vi vurderer behovet for en ***vitenskapelig leder ved NMR-laboratoriet*** som virksomhetskritisk for instituttet, og vil prioritere ansettelse av en amanuensis innen molekylær NMR-spektroskopi, i god tid før Rise blir pensjonist. Det kan bli aktuelt å lyse denne ut som en innstegsstilling. På et senere tidspunkt i denne planperioden er det nødvendig å gjøre en samlet vurdering av status for organisk kjemi ved både Farmasøytisk institutt og Kjemisk institutt med tanke på å opprettholde aktiviteten på fagområdet. Det er varslet om at Petersen muligens kan gå i pensjon før fylte 70 år. Hvis det skjer, er det nødvendig å erstatte ham.

**Kjemisk livsvitenskap**
Professor Ute Krengel (leder)
Professor Steven Wilson
Professor Reidar Lund
Førsteamanuensis Alessia Battigelli
Førsteamanuensis Hanne Røberg-Larsen
Professor Carl Henrik Gørbitz (permisjon fra fagseksjonen)
Senioringeniør Gabriele Cordara
Avdelingsingeniør Inge Mikalsen
Avdelingsingeniør Marita Clausen (undervisningslab)
II-stillinger: 1.aman. Nikolina Sekulic

Kjemisk livsvitenskap omfatter strukturkjemi/-biologi, bioanalytisk kjemi og myke materialers kjemi. Det er gjennomgående høy forskningsaktivitet ved seksjonen, men noe ulik

grad av inntjening gjennom ekstern forskningsfinansiering. I utgangspunktet er det ikke behov for nyansettelser som følge av pensjonering i denne perioden, og dermed er det **status quo**. Ved innflytting i nybygget i 2026, åpner det seg fine muligheter gjennom samlokalisering av strukturbiologien fra Kjemisk institutt, Institutt for biovitenskap (IBV) og Oslo universitetssykehus (OUS). Fagmiljøet har ambisjoner om å ta et felles UiO-ansvar for drift av en ny fasilitet for enpartikkel-kryoelektronmikroskopi. Dette vil kreve flere nye stillinger, men de må finansieres utenom instituttet, for eksempel gjennom brofinansiering via fakultetet. Vi har derfor tentativt satt opp en amanuensisstilling under streken knyttet til enpartikkel-kryoelektronmikroskopi ("stilling o", se Alternativene A og B mot slutten av dokumentet), for å synliggjøre dette ønsket. Gørbitz er for tiden direktør for UiO:livsvitenskap, og det er usikkert når han kommer tilbake til instituttet. Tidspunktet for utlysning av stilling o) bør derfor også ses i sammenheng med hans fremtidige tilknytning til instituttet.
Virksomheten innen myke materialers kjemi har i dag et udekket behov for ingeniørstøtte. Det er uklart om dette vil kreve et helt årsverk, eller om en bedre felles utnyttelse av eksisterende ingeniører kan være tilstrekkelig. Vi har likevel valgt å prioritere ***ett ingeniørårsverk*** til virksomheten, men med ansettelse sent i planperioden.

**Miljøkjemi**
Professor Jon Petter Omtvedt (leder)
Professor Eddy W. Hansen
Professor Harald Walderhaug
Professor Armin Wisthaler
Forsker Bent W. Schoultz
Senioringeniør Niels H. Andersen
Senioringeniør Tomas Mikoviny
Senioringeniør Zeljka Raskovic–Louvre (sagt opp sin stilling fra 1. april 2022)
Senioringeniør Anne-Marie Skramstad (60%)
II-stilling: Prof. Knut Breivik (20 %)

Kjernekjemigruppen har blitt bygget gradvis ned over mange år, og etter Riss' avgang er det kun ett professorat (Omtvedt) knyttet til denne virksomheten. Det er dessuten ikke satt av plass for kjernekjemi i nybygget, og forskningsgruppen går en usikker fremtid i møte. Situasjonen vil fort blir uhåndterlig om det ikke snart blir tatt en beslutning om gruppens eksistens og fremtidige plassering. Om kjernekjemi forblir en satsing ved instituttet, er det dermed mest sannsynlig at den forblir i de nåværende lokalene når resten av instituttet flytter ut av Kjemibygningen i 2026. Det vil kreves betydelige midler til renovering av laboratoriene og til løpende drift av kjernekjemi, midler som instituttet ikke har i dag. Vi håper på en endelig beslutning om kjernekjemiens fremtid i løpet av høsten 2022. Den store usikkerheten tvinger oss imidlertid til å operere med to alternative lister, Alternativ A og Alternativ B, avhengig av om kjernekjemi forblir en del av instituttet eller ikke. For å ivareta behovet for ***strålevernskoordinator*** frem til flyttingen i 2026, avsetter vi nå midler til et ***halvt årsverk*** i samarbeid med Institutt for energiteknikk. Denne kan forlenges etter behov. I en

overgangsperiode er det nødvendig å avlaste Omtvedt innen undervisning og veiledning, og vi foreslår derfor at instituttet utlyser to professor II-stillinger til det formålet. Vi vil forsøke å finansiere disse stillingene i en pakke finansiert av fakultetet, for eksempel i form av en brofinansieringsordning. Vi har derfor plassert dem "under streken" i oversikten nederst i dette dokumentet.

Miljøkjemivirksomheten ved instituttet er begrenset til et professorat innen atmosfærekjemi (Wisthaler) og et prosjekt i hydrometallurgi (Omtvedt). Sistnevnte prosjekt er avhengig av et betydelig eksternt bidrag fra Dag Øystein Eriksen. Hydrometallurgiaktiviteten og materialkjemien ved instituttet trenger i dag tilgang til ICP-MS-service, som vi vil besørge midlertidig gjennom et bidrag til et ***halvt årsverk til en ingeniørstilling*** ved Institutt for geovitenskap fram til flyttingen i 2026. Denne avtalen forventes å kunne forlenges ut over dette tidspunktet ved behov.

Det bør være gode muligheter for finansiering av forskning innen miljøkjemi og det er potensielt god tilgang på studenter til miljøkjemi-emnene. Kjemisk institutt bør derfor ansette én ny amanuensis på området så snart som mulig. Instituttet har vurdert to muligheter, enten innenfor atmosfærekjemi, for å styrke Wisthalers virksomhet, eller innen vann- og jordkjemi for å videreføre Vogts virksomhet. Wisthaler lykkes for tiden meget godt med å skaffe seg eksterne oppdrags- og bidragsprosjekt, og publiserer godt. I stedet for å bygge opp igjen vann- og jordkjemien helt fra grunnen, er det derfor i tråd med instituttets prinsipper om å støtte opp om god, eksisterende virksomhet å lyse ut en ***amanuensisstilling i miljøkjemi (atmosfærekjemi)***.

**Teoretisk kjemi**
Professor Thomas Bondo Pedersen (leder)
Professor Michele Cascella
Forsker Simen Kvaal
Senioringeniør Simen Reine
Senioringeniør Mauritz Ryding
Avdelingsingeniør Erlend Stenvik
Instituttleder Professor Einar Uggerud (permisjon for fagseksjonen)

Senterleder Professor Trygve Helgaker (lønnet av Hylleraas)
Kontorsjef Jan Ingar Johnsen (lønnet av Hylleraas)
II-stillinger ved Hylleraas (20%): Odile Eisenstein, Andrew Teale, Thereza Soares, Jonathan Smith, Stella Stopkowicz

Hylleraas-senteret søker i disse dager om forlengelse av avtalen med Norges forskningsråd (NFR) for resten av tiårsperioden frem til 2027. NFR forventer da at vi i høst kan fremlegge en såkalt exit-strategi, det vil si en plan for å kunne videreføre aktiviteter også i perioden etter at NFR-bevilgningen opphører. Vårt internasjonalt ledende fagmiljø i teoretisk kjemi har med Hylleraas-senteret stått i spissen for to SFFer på rad (det første var CTCC-senteret (2007-

2017)). Fagmiljøet kan dokumentere solide resultater, og er blant våre mest idérike, driftige og faglig fremstående fagmiljøer, med betydelig evne til å innhente forskningsmidler fra eksterne kilder. Til tross for dårlige økonomiske tider, mener instituttet derfor at teoretisk kjemi tilføres en ***ekstra fast stilling***, ***i form av en amanuensisstilling*** fra instituttet fordi senteret har vist seg vellykket og produktivt. I dag er det fire fast ansatte innen fagområdet (Helgaker, Bondo Pedersen, Cascella og Kvaal). Ved utgangen av 2024 vil staben være utvidet til fem personer. Stilling innen elektronstrukturteori bør lyses ut allerede høsten 2022, i forbindelse med at Helgaker går i pensjon.
Ved nyansettelser er det en forutsetning at kandidaten kan undervise i ordinære kjemiemner på alle nivåer, og det bør arbeides aktivt for å styrke samarbeid på tvers av seksjonsgrensene da kvantekjemisk modellering blir stadig viktigere på de fleste fagområdene ved instituttet.

**Kjemisk fagdidaktikk**
Førstelektor Karoline Fægri (leder)
Universitetslektor Svein Tveit
Avdelingsingeniør Øystein Foss (60%)

Seksjonen utvikler undervisningsressurser for lærere, tilbyr etter- og videreutdanning, samt ordinær undervisning ved instituttet. De ansatte driver forskning og utvikling på flere områder knyttet til undervisning i kjemi og kjemidelen av naturfaget, og forsker også noe på instituttets egen undervisning. Seksjonen bidrar også til utvikling og drift av kjemiemnene, med Fægri som programrådsleder. Instituttet stiller seg positivt til at det etter hvert lyses ut en førsteamanuensisstilling i kjemisk fagdidaktikk, men at det må skje innenfor seksjonens nåværende bemanningsramme for vitenskapelige stillinger, altså ***status quo***.

Fakultetet og instituttet arbeider godt og aktivt med å ta i bruk moderne metoder i undervisningen, særlig ved integrering av beregningsmetodikk i de enkelte emnene og med god koordinering gjennom hele studieløpet. Denne aktiviteten er i dag finansiert på prosjektbasis, der instituttet jevnlig må søke de nødvendige midlene til å lønne en person. I lengden skaper dette imidlertid en uholdbar situasjon, som lett fører til at vi mister dyktige medarbeidere. Dersom fakultetet i lengden ønsker å videreføre satsingen, må lønnsmidlene bevilges med forutsigbarhet, altså i form av en fast stilling. Vi anbefaler derfor å ansette en førstelektor med ansvar for utvikling av nye studiemetoder og læringsmiljø ved instituttet, men det betinger særskilt bevilgning fra fakultetet, og stillingen havner dermed under streken i oversikten nederst i dokumentet.

**IKT og elektronikk**
Senioringeniør Morten Berntsen (leder, IT)
Avdelingsingeniør Terje Sørhaug
Lærling IT: James Walker
Senioringeniør Behzad Foroughinejad (leder, Elab)
Senioringeniør Terje Grønås
Lærling Elab: Joakim Vigemyr

Tom Thorsen gikk i pensjon 1. oktober 2021, og bemanningen ved elektronikklaboratoriet ble dermed redusert fra tre til to. En foreløpig vurdering tilsier at behovet for rendyrkete elektronikktjenester vil avta framover, mens behovet for IKT-tjenester vil øke. Til tross for at de to ingeniørene ved elektronikklaboratoriet er faglig dyktige på sine respektive områder, så kan de ikke uten videre settes til å løse de omfattende og avanserte IKT-oppgavene knyttet til kjemisk instrumentering. Samtidig pågår det et stort arbeid ved UiO for omorganisering av hele IKT-området. I dag vet vi ikke nøyaktig hvilke konsekvenser dette vil få for instituttet, men vi er nødt til å stå rustet til å lyse ut en ***ingeniørstilling innen fagnær IKT*** så fort det viser seg nødvendig.

**Ledelse og administrasjon**
Instituttleder Einar Uggerud
Kontorsjef Line A. H. Valbø
Teknisk sjef Bjørn Helland-Hansen
Senioringeniør E. Kathrin Lang (HMS)
Kommunikasjonsrådgiver L.A. Cathrine Strøm
Avdelingsleder Kirsti A. Dalseth, studier
Seniorkonsulent T. Lieu T. Duong, studier
Seniorkonsulent Thea F. Moen, studier
Førstekonsulent Anna C. Gärtner, studier

Ingen spesielle kommentarer.

**Fellesfunksjoner**
Overingeniør Runar Staveli, sentrallageret
Førstekonsulent Magda Paulina Grabska-Makulus, sentrallageret
Senioringeniør Massoud Kaboli, undervisningslaboratoriene
Senioringeniør el Houssine Merrachi, undervisningslaboratoriene
Overingeniør Per Olav Kvernberg, undervisningslaboratoriene (70%)
Overingeniør Elijah Aller, glassblåser

Ingen spesielle kommentarer.

**STILLINGER SOM IKKE PRIORITERES NÅ**

Det er fra enkelte hold en forventning om en forsker-amanuensisstilling knyttet til UiOs toppforskersatsing SOLARIS. Stillingen er nevnt i den opprinnelige SOLARIS-søknaden. Det foreligger imidlertid ingen skriftlige avtaler eller vedtak om noen ny, øremerket slik stilling ved Kjemisk institutt. På den andre siden er det et klart ønske fra Seksjon for elektrokjemi om å ivareta fagområdet ved nyansettelser.

Det foreligger fra enkelte hold en forventning om at instituttet skal lyse ut en stilling på fagområdet til en av de to gruppelederne ved NCMM som understøttes av instituttet mot slutten av åremålsperioden (2026). Det er imidlertid intet i vedtaket som Kjemisk institutts styre fattet i oktober 2014 om de to gruppelederstillingene, som skulle tilsi noen slik automatikk. I underlagsdokumentet står det kun: "Forslaget har en underliggende forutsetning om at kandidater som lykkes i sine forskningsprogrammer vil være aktuelle kandidater for stillinger som åpner seg ved KI. Forslaget vil derfor øke vår sannsynlighet for å finne gode kandidater". I den nåværende situasjonen er det ikke aktuelt å prioritere stillinger til dette formålet. Forventninger knyttet til NCMM er dermed ikke hensyntatt som sådan, men amanuensisstillingen innen Kjemisk livsvitenskap, stilling "o", kan om ønskelig sees på som en NCMM-tilknyttet stilling.

Etter oppfølgingen av kjemievalueringen i 2008 har det versert en amanuensisstilling innen spektroskopi i bemanningsplanen. Ved hver anledning siden, har denne blitt nedprioritert. Det skyldes delvis at det har vært vanskelig å knytte stillingen til en bestemt del av instituttets øvrige virksomhet og dels at det kreves et betydelig beløp (opp mot 10 Mkr) for en optisk benk for moderne optisk spektroskopi. På denne bakgrunnen foreslår vi å stryke stillingen. Det er derimot intet i veien for at en slik stilling kan dukke opp igjen senere.

**KONKLUSJON**

<u>Alternativ A. Med satsing innen kjernekjemi*</u>

a. Midler til å dekke en halv ingeniørstilling (miljøanalyse) ved GEO etter Anne Marie Skramstad. 1. april 2022–31. januar 2026 (kan fornyes fra 2027).
b. Midler til å dekke en halv strålevernskoordinatorstilling ved IFE etter Zeljka Raskovic-Lovre 1. april 2022 –.
c. Amanuensis, homogen katalyse/metallorganisk kjemi, 1. august 2023.
d. Ingeniør, fagnær IKT, 1. august 2023.
e. Amanuensis, miljøkjemi, 1. januar 2024.
f. Amanuensis, teoretisk kjemi (elektronstrukturteori), 1. januar 2024.
g. Amanuensis, kjernekjemi, 1. januar 2024.
h. Innstegsstilling/amanuensis NMR, 1. juni 2024.
i. Amanuensis, uorganisk kjemi, 1. juli 2024.
j. Amanuensis, teoretisk kjemi (beregningskjemi), 1. januar 2025.
k. Amanuensis, elektrokjemi, 1. juli 2025.
l. Ingeniør, myke materialer, 1. juli 2026.
m. Ingeniør, elektrokjemi, 1. januar 2027.

---

*Vi vil dessuten peke på følgende stillinger, "under streken", som instituttet selv ikke er i stand til å bære lønnskostnadene for, og som vi prioriterer lavere enn de overnevnte, men som kan det være aktuelt å finansiere eksternt.*

n. 2 prof II, kjernekjemi. Krever langsiktig brofinansiering fra fakultetet. Kjemisk institutt overtar fra 2027 om økonomien bærer.

o. Amanuensis, kjemisk livsvitenskap (kryo-EM). Krever brofinansiering fra fakultetet fram til stilling etter Görbitz kan frigjøres. En slik stilling vil dessuten styrke instituttets muligheter til å gi god undervisning innen biokjemi og analytiske teknikker.

p. SOLARIS-stillingen, se kapittelet over.

q. Førstelektor, kjemisk fagdidaktikk og studiekvalitet. Krever forutsigbarhet gjennom langsiktig finansiering fra fakultetet. I dag finansieres studiekvalitetsarbeidet gjennom kortvarige prosjekter, med ansettelse i midlertidig stillinger av tilsvarende kort varighet.

**En satsing innen kjernekjemi avhenger av tilførsel av friske midler (fullfinansiering) til oppgradering av laboratorier og ventilasjonssystemer, til løpende drift, til erstatning av måleinstrumenter og til to II-stillinger for støtte til undervisningen, samt a det finnes et øremerket NFR-program innen kjernekjemi/kjernefysikk/radiofarmasi.*

<u>Alternativ B. Uten satsing innen kjernekjemi</u>

a. Midler til å dekke en halv ingeniørstilling (miljøanalyse) ved GEO etter Anne Marie Skramstad. 1. april 2022–31. januar 2026 (kan fornyes fra 2027).

b. Midler til å dekke en halv strålevernskoordinatorstilling ved IFE etter Zeljka Raskovic-Lovre 1. april 2022 –31. januar 2026.

c. Amanuensis, homogen katalyse/metallorganisk kjemi, 1. august 2023.

d. Ingeniør, fagnær IKT, 1. august 2023.

e. Amanuensis, miljøkjemi, 1. januar 2024.

f. Amanuensis, teoretisk kjemi (elektronstrukturteori), 1. januar 2024.

g. Innstegsstilling/amanuensis NMR, 1. juni 2024.

h. Amanuensis, uorganisk kjemi, 1. juli 2024.

i. Amanuensis, teoretisk kjemi (beregningskjemi), 1. juli 2024.

j. Amanuensis, åpen, 1. juli 2025.

k. Amanuensis, elektrokjemi, 1. juli 2025.

l. Ingeniør, myke materialer, 1. juli 2026.

m. Ingeniør, elektrokjemi, 1. januar 2027.

---

*Vi vil dessuten peke på følgende stillinger, "under streken", som instituttet selv ikke er i stand til å bære lønnskostnadene for, og som vi prioriterer lavere enn de overnevnte, men som kan det være aktuelt å finansiere eksternt.*

n. 2 prof II, kjernekjemi. Krever langsiktig brofinansiering fra fakultetet. Kjemisk institutt overtar fra 2027 om økonomien bærer.

o. Amanuensis, kjemisk livsvitenskap (kryo-EM). Krever brofinansiering fra fakultetet fram til stilling etter Görbitz kan frigjøres. En slik stilling vil dessuten styrke instituttets muligheter til å gi god undervisning innen biokjemi og analytisk kjemi.
p. SOLARIS-stillingen, se kapittelet over.
q. Førstelektor, kjemisk fagdidaktikk og studiekvalitet. Krever forutsigbarhet gjennom langsiktig finansiering fra fakultetet. I dag finansieres studiekvalitetsarbeidet gjennom kortvarige prosjekter, med ansettelse i midlertidig stillinger av tilsvarende kort varighet.

Instituttet har med dette lagt frem en ansvarlig plan for å møte en ny situasjon der instituttet vil få reduserte tildelinger fra fakultetet, samtidig som det sikrer instituttet handlingsrom for nødvendige endringer knyttet til prioriterte områder innen faget. Samtidig vil vi arbeide aktivt med å få påvirke fakultets fordelingsmodell, og håper etter at det etter hvert kan gi oss mulighet til å ansette folk i flere av de stillingene som nå trekkes inn, men frykter at det vil ta flere år.

Blindern, 30. mai 2022

Mats Tilset Einar Uggerud Line Valbø Steven Wilson