

# Institutt for kjemi

## Strategi 2018 – 2025

### Leseveiledning

Del 1 inneholder visjon, verdier, samfunnsoppdrag, utfordringer og overordnet målbildet

Del 2 omhandler IKJ sine kjerneoppgaver

Del 3 omhandler utvalgte innsatsområder

# Del 1

**Vår visjon: KJEMI FOR EN BÆREKRAFTIG FRAMTID**

## **VÅRE VERDIER**

- **KREATIV:** NTNUs virksomhet er forankret i akademisk frihet. Vi gir oss i kast med utfordrende spørsmål og oppgaver og søker innovative løsninger med bakgrunn i hele vår faglige bredde. Ved NTNU får fag, mennesker og kulturer utvikle seg. Vi verdsetter og stimulerer til innovasjon blant studenter og ansatte og til nyskapende undervisning, forskning og kunstnerisk virksomhet.
- **KRITISK:** Vår virksomhet bygger på grunnleggende demokratiske verdier og vi representerer en fordomsfri og uavhengig stemme. Vår akademiske kultur kjennetegnes av debatt, kritisk refleksjon, faktabasert kunnskap, saklighet og høy etisk bevissthet. Vi utfordrer konvensjonelle ideer og løsninger.
- **KONSTRUKTIV:** Vi er i åpen og løsningsorientert dialog med omverden og vektlegger samhandling eksternt og internt. Vi tar samfunnsansvar og påvirker, korrigerer og utvikler hverandre og omgivelsene gjennom dialog og formidling av kunnskap. NTNU vektlegger medbestemmelse og aktiv medvirkning fra studenter og ansatte.
- **RESPEKTFULL:** Alle ansatte og studenter har et ansvar for å bidra til et arbeids- og studiemiljø preget av respekt og omtanke. Vi legger til rette for personlig vekst og kompetanseutvikling. Vi bidrar til mangfold og likestilling i samfunnet og i egen virksomhet, og vi fremmer likeverd og toleranse. Ved NTNU viser vi respekt for ulike holdninger og meninger.

## VÅRT SAMFUNNSOPPDRAG

Våre hovedoppgaver er kjemisk forskning og utdanning. IKJ skal innen sine fagområder bidra til utviklingen av en bærekraftig samfunnsutvikling til beste for framtidige generasjoner.

Våre utdanninger skal være relevante og dekke samfunnets behov. Vi skal utdanne høyt kvalifiserte kandidater på bachelor-, master- og ph.d.-nivå innen kjemi. Vi skal jobbe for at samfunnet forstår viktigheten av fagfeltet kjemi for å løse globale utfordringer, og gjennom tverrfaglig samarbeid bidra til å løse disse.

## UTFORDRINGSBILDET I 2018

IKJs aktiviteter er langsiktige. Samtidig er de nasjonale og globale samfunnsendringene omfattende og raske. Denne utviklingen i samfunnet fører til at behovet for naturvitenskaplig og teknisk kunnskap øker. I lys av raske samfunnsendringer skal IKJ spesielt bidra til å dekke behovet for kunnskap og ferdigheter innenfor kjemi.

Verden står ovenfor store miljømessige og samfunnsmessige utfordringer, som er konkretisert i FNs bærekraftsmål. Forskning og kunnskap om kjemi er grunnleggende viktig for å møte disse utfordringene. IKJ vil være bevisst sitt ansvar for å bidra til en bærekraftig utvikling og vil derfor legge til grunn et forskningsetisk fundament for vår forskningsportefølje som ivaretar økonomiske, sosiale, institusjonelle og miljømessige aspekter.

IKJ vil bidra til at våre forskningsaktiviteter og utdanningstilbud endrer seg i takt med samfunnets behov.

NTNU har vært gjennom en fusjon som enda ikke er fullført. IKJ ønsker å bidra til god utnyttelse av fagkompetansen innen kjemi på tvers av instituttene på NV.

## MÅLBILDET 2025

IKJ er i 2025 en etterspurt aktør innen forskning og undervisning innen kjemi. Vi skal ha robuste fagmiljø innenfor forskning med høyt internasjonalt nivå.

IKJ er det naturlige førstevalget i Norge for kandidater som ønsker å studere kjemi. Studiemiljøet er svært godt og undervisningsmetodene er innovative og kreative. Det benyttes i stor grad studentaktive og digitale læringsformer. Våre kandidater er attraktive for arbeidsgivere. Kandidater fra studieprogram tilknyttet IKJ skal være i stand til å skape nye arbeidsplasser.

Vi utdanner ph.d.-kandidater som er på topp innen sitt fagfelt, samtidig som de er godt skolert innen forskningsetikk, HMS, formidling og innovasjon.

Vi har et raust og godt arbeidsmiljø som legger til rette for faglig utvikling. HMS-opplæring av ansatte og studenter har et særlig fokus.

# Del 2

## Utdanning og læringsmiljø

IKJs studietilbud skal være ledende innen våre fagområder i Norge og være et attraktivt valg for studenter nasjonalt og internasjonalt. Vi har god rekruttering, lavt frafall og god gjennomstrømming. IKJ har et godt tilbud når det gjelder studentutveksling, både for innkommende og utreisende studenter.

Våre studier skal være relevante og utfordre studentene. Dette oppnås gjennom å utvikle studiene i takt med de utfordringer samfunnet møter i framtiden, både med hensyn til læringsmetoder og faglig innhold.

IKJ sin undervisning skal være basert på god læring innenfor teori, eksperimenter, feltarbeid og simuleringer. Våre kandidater skal ha høy kompetanse innenfor kjemi og den praktiske erfaringen de tilegner seg gjennom studiet er på et høyt nivå.

Læringsmiljøet på IKJ kjennetegnes ved tett samarbeid mellom studenter, godt samarbeid mellom lærer og student og god oppfølging av studenter. Dette oppnås gjennom engasjerte undervisningskrefter, gode studieareal og gode undervisningsmetoder.

### Utviklingsmål

IKJ skal:

- jobbe aktivt for å tiltrekke oss gode studenter og øke gjennomføringsgraden og redusere gjennomføringstiden.
- støtte utvikling av forskningsbaserte innovative undervisningsformer
- ha god og relevant infrastruktur for eksperimentell undervisning
- utvikle et godt studiemiljø gjennom å ha gode studentarealer
- heve kvalitet og relevans i studiene gjennom å ha en kritisk gjennomgang av instituttets emner. Dette gjøres i samarbeid med de relevante studieprogramrådene og arbeidslivet.
- gjennom samarbeid med andre enheter på NV vil IKJ øke kvaliteten og robustheten i våre utdanninger
- ha gode utvekslingsavtaler med utenlandske universiteter
- opprettholde og videreutvikle etter- og videreutdanningstilbudet i samspill med arbeidslivet
- trekke studenter inn i forsknings- og nyskappingsarbeid

# Forskning

IKJ sin forskning skal ha bredde innen både anvendt forskning og grunnforskning og samtidig være i internasjonal toppklasse på utvalgte områder. Vi skal prioritere de fremragende forskningsmiljøene på instituttet og legge spesiell vekt på å utvikle nye forskningstalenter. Instituttet er vertskap og deltaker i mange forskningsrådsprosjekter, sentre og EU-prosjekter.

IKJ kjennetegnes av høy kvalitet innenfor eksperimentell, beregningsbasert og teoretisk forskning.

Alle faggrupper er forskningsaktive og jobber i team for å utvikle forskningsprosjekter i fellesskap. Faggruppene har tverrfaglig samarbeid nasjonalt og internasjonalt. Vi publiserer i henhold til gjeldende forskningspolitikk. I størst mulig grad skal publikasjoner være åpent tilgjengelige.

Ph.d.-kandidatene er sentrale i vår forskning. Denne ph.d.-utdanningen holder høyt internasjonalt nivå. Antall ph.d.-studenter økes i strategiperioden. Kandidatene følges opp på en god måte. Gjennomføringsgraden er høy.

## Utviklingsmål

IKJ skal:

- prioritere forskningsområder innen kjemi som kan relateres til FNs bærekraftsmål og satse spesielt innenfor områdene energi, helse, miljø og ha en tydelig grunnforskningsprofil
- være i internasjonal toppklasse innen utvalgte forskningsområder blant annet ved å prioritere publisering i internasjonalt anerkjente tidsskrift
- ha høyt spesialiserte forskningslaboratorier utstyrt med moderne vitenskapelig utstyr som er tilgjengelig for alle brukere
- dekke samfunnets behov gjennom å ha en bredde i forskningsområdene
- ha faggrupper som er gode arenaer for å utvikle nye forskningsaktiviteter
- sikre høy gjennomføringsgrad og kvalitet i ph.d.-utdanningen

# Innovasjon og nyskapingsevirsomhet

Ansatte og studenter bidrar til innovativ forbedring av eksisterende prosesser og til å identifisere nye forretningsmuligheter og oppfinnelser.

IKJs utdanning og forskning innen kjemi bidrar til en bærekraftig utvikling og nyskaping.

Studenter tilknyttet IKJ skal stimuleres til kreativ tenking og møte problemstillinger som er relevante for arbeidslivet. De blir dermed attraktive kandidater i et arbeidsliv preget av utvikling og omstilling. De skal også lære å benytte verktøy som er viktige ved innovasjon.

## Utviklingsmål

IKJ skal:

- øke kompetansen om innovasjon hos studenter og ansatte
- tilby emner der kunnskap om omstilling og utvikling inngår
- gjennom forskningsaktiviteten sin bidra til bærekraftig omstilling og nyskaping i samfunnet
- øke antallet forskningsprosjekter der industrifinansiering inngår
- øke kunnskapen om og legge til rette for bruken av immaterielle rettigheter blant ansatte og studenter
- etablere og styrke kontakten med næringslivet gjennom samarbeid med ulike samfunnsaktører som har kjennskap til kompetansebehovene som skal dekkes.
- øke tallet på nærings-ph.d.'er for å styrke kontakten med næringslivet
- øke andelen masteroppgaver som gjennomføres i samarbeid med regionale, nasjonale og internasjonale partnere

## Formidling

IKJ har en kultur der det å formidle anses som en viktig del av virksomheten. Vi bidrar gjennom dette til at NTNU preger den offentlige debatten om globale utfordringer.

IKJ skal formidle forskning og utdanning gjennom relevante kanaler til ulike målgrupper.

## Utviklingsmål

IKJ skal:

- øke vår deltakelse i faktabasert samfunnsdebatt gjennom kronikker, innlegg og meningsytringer
- øke bruken av populærvitenskapelig formidling, både muntlig og skriftlig.
- utvikle kommunikasjonsferdigheter til studenter og ansatte gjennom å inkludere dette i studieløpet og arbeidsoppgavene

- gjøre våre studietilbud og forskningsaktiviteter kjente og attraktive gjennom høy kvalitet i vårt formidlingsarbeid

## Del 3

### Arbeidsmiljø

IKJs viktigste ressurs er de ansatte. Disse skal jobbe i et godt arbeidsmiljø som stimulerer og gir mulighet til å yte innenfor våre kjerneområder. Arbeidsmiljøet er et felles ansvar som krever stor grad av engasjement blant alle ansatte. Arbeidsmiljøet er viktig for å oppnå best mulig forhold for å utvikle gode forskningsmiljø og utdanningsløp.

#### Utviklingsmål

IKJ skal:

- ha et arbeidsmiljø karakterisert av raushet og delingskultur
- utvikle arbeidsmiljøet på en god måte basert blant annet på arbeidsmiljøundersøkelsene
- ha en aktiv personalpolitikk som gir de ansatte medvirkning og mulighet til å ta ut hele sitt potensiale
- ha et godt og sikkert fysisk arbeidsmiljø, blant annet gjennom å beholde og videreutvikle en god og profesjonell HMS-kultur

### Tverrfaglig samhandling

IKJ verdsetter og stimulerer til tverrfaglighet i utdanning og forskning. Det legges til rette for samarbeid og delingskultur innen instituttet, fakultetet, resten av NTNU og eksterne partnere. Spesielt vil en ha fokus på å oppnå synergieffekter med de innfusjonerte fagmiljøene fra de tidligere høyskolene. Samarbeid med arbeidslivet bidrar til å sikre relevans i utdanning og forskning.

#### Utviklingsmål

IKJ skal:

- sikre relevans i våre utdanningsprogram gjennom å utvikle våre emner i samarbeid med arbeidsliv
- belønne åpenhet og delingskultur
- Utnytte potensialet for optimal bruk av fakultetets fagmiljø gjennom samarbeid på tvers av instituttene

## **Studiemiljø**

IKJ har flinke studenter som er motiverte og engasjerte. IKJ har et dynamisk studiemiljø med gode identitetsarealer for studentene som gir dem tilknytning til instituttet.

### **Utviklingsmål**

IKJ skal:

- gi god veiledning til studenter
- ha et godt studentmiljø gjennom å legge til rette for gode læringsarealer
- knytte studentene til instituttet gjennom godt utviklede identitetsarealer

## **Endrings- og utviklingsevne**

IKJ er preget av en kultur for forbedring og utvikling for å nå målene vi har satt oss. Våre ansatte og studenter læres opp i og bruker framtidsrettete digitale verktøy.

### **Utviklingsmål**

IKJ skal:

- ta i bruk relevante digitale verktøy
- kontinuerlig utvikle forskning og utdanningstilbudet slik at de bidrar til å løse framtidens utfordringer
- ha en ressursstyring som bidrar til økt produktivitet og som sikrer handlingsrom og fornyelse

## **Fra strategi til virkelighet 2018 – 2025**

For å realisere strategien vil det bli utviklet egne årlige handlingsplaner. Disse vil inneholde konkrete tiltak og føringer.