

## UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

---

Arkivkode:

Saknr.: 2015/4771

---

---

Orienteringssak: **C**

Møte: 11. juni 2015

---

---

### Ny strategisk plan for fakultetet 2016-2022 – høringsinnspill og videre prosess

---

Fakultetets ledergruppe bestående av instituttledere, dekanat og fakultetsdirektør er (av fakultetsstyret) oppnevnt som Styringsgruppe for en strategiprosess som skal lede fram til en ny strategisk plan for fakultetet, gjeldende for 2016-2022.

I løpet av høsten 2014 og våren 2015 har det pågått en strategiprosess knyttet til dette, i ulike samlinger og møter:

- Ledersamling 22.-23. september 2014 på Bjørnefjorden gjestetun
- Ledermøter med strategitema hver 14 dag, september 2014- mars 2015
- Fakultetsstyreseminar med ledergruppen 5. november 2014 på Terminus
- Allmøte 27. november 2014
- Ledersamling 5. mars 2015 på Solstrand
- Drøfting av strategiplanutkast i fakultetsstyret 26. mars 2015
- Fakultetets vårseminar 13.-14. april 2015 på Solstrand med gjennomgang av høringsutkastet
- Allmøte 7. mai – gjennomgang av høringsutkastet

Følgende oppsummerte drøftingen i fakultetsstyret 26. mars:

*Det er fakultetsstyrets syn, med de merknader som framkom i møtet, at det framlagte dokumentet danner et godt utgangspunkt for videre arbeid i Styringsgruppen fram mot en strategiplan for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet for perioden 2016-2022.*

Fakultetsdirektøren sendte ut et høringsutkast av strategiplanen (vedlegg 3) til institutter og sentre pr e-post 16. april, og i ePhorte som brev datert 30. april, med høringsfrist 22. mai 2015, med invitasjon til allmøte 7. mai, og med blant annet følgende formulering:

*I tillegg til at vi ønsker innspill fra instituttrådene, er det åpent for innspill fra både enkeltpersoner og grupper.*

Vi har mottatt skriftlige innspill fra følgende (vedlegg 2):

- Alle instituttene
- Fellesinnspill fra professor Inga Berre og professor Vigdis Vandvik
- Professor Jan Petter Hansen
- Studieadministrative innspill – basert på gruppearbeid/diskusjoner fra studieadministrativt ansatte på fakultetet og instituttene

For å vurdere innspillene og revidere strategiplanutkastet har styringsgruppen oppnevnt en redaksjonsgruppe bestående av:

- Instituttleder Rein Aasland (leder), Molekylærbiologisk institutt
- Instituttleder Nils Gunnar Kvamstø, Geofysisk institutt
- Instituttleder Øyvind Frette, Institutt for fysikk og teknologi
- Prodekan Harald Walderhaug (nestleder)
- Assisterende fakultetsdirektør Kristin Bakken (sekretær)

Det er foretatt en administrativ sortering av hovedmomentene som er kommet fram i innspillene (vedlegg 1). Dette dokumentet er ikke dekkende for alle innspillene, blant annet omtales ikke de studieadministrative innspillene. Alle innspill vil imidlertid bli gjennomgått og vurdert av redaksjonsgruppen. Dokumentet inneholder også notater fra vårseminaret og allmøtet 7. mai.

Redaksjonsgruppen vil utarbeide et revidert utkast til strategiplan som vil bli lagt fram for styringsgruppen. Deretter vil styringsgruppen legge fram et endelig forslag for fakultetsstyret. Planen er at dette skal legges fram for fakultetsstyret til behandling i møte 1. oktober 2015.

5. juni 2015/KRB

Elisabeth Müller Lysebo  
fakultetsdirektør

Vedlegg

1. Hovedmomenter fra innspillene - sortert
2. Alle innspillene samlet
3. Høringsutkastet av strategiplan for fakultetet for 2016-2022

## Innhold

Sortering av innspill til fakultetets høringsutkast til strategiplan for 2016-2022 .....	2
1 Strukturinnspill .....	2
1.1 Strukturinnspill fra fakultetsstyremedlemmene Inga Berre og Vigdis Vandvik .....	2
1.2 Strukturinnspill fra Matematisk.....	2
1.3 Strukturinnspill fra ansatt(e) ved GFI .....	2
2 Oppstramming/rydding i mål og virkemidler .....	3
3 Konkrete endringsforslag/språklige justeringer .....	3
4 Momenter som savnes/burde utdypes og svakheter etc (utover redaksjonelle forhold).....	3
4.1 Etikk/akademisk frihet.....	3
4.2 Forskerutdanningen .....	3
4.3 Synliggjøring/inkludering av «underliggende» strategiplaner .....	3
4.4 Forskningsaspekter.....	3
4.5 Utdanningsaspekter .....	4
4.6 Innovasjons og samarbeidsaspekter .....	4
4.7 (Mangel på) Prioritering/retning i planen .....	4
4.8 Ressursrefleksjoner .....	5
4.9 Refleksjoner rundt teknologidreiningen.....	5
4.10 Måleaktivitet/observasjoner .....	5
4.11 Grunnleggende disipliner .....	6
5 «Politiske» innspill – ønsker om annet fokus (veivalg) .....	6
5.1 Innspill knyttet til beskrivelse av profilområdene (og implisitte signaler om videre prioritering/vektlegging) .....	6
5.2 FOR stort fokus på «marint» .....	6
5.3 Reorganisering av instituttene («Interne klynger») .....	6
6 Innspill knyttet til profilområder versus (øvrige) strategiske satsingsområder .....	6
7 Andre momenter .....	7
8 Momenter fra strategidiskusjonen på vårseminaret og allmøtet .....	7
8.1 Vårseminaret .....	7
8.2 Allmøtet 7. mai .....	8

# Sortering av innspill til fakultetets høringsutkast til strategiplan for 2016-2022

## 1 Strukturinnspill

### 1.1 Strukturinnspill fra fakultetsstyremedlemmene Inga Berre og Vigdis Vandvik

Noen av instituttene har kommentert på dette innspillet

- BIO: BIO synes utkastet har mange gode anslag og tar opp viktige tema. Slik utkastet fremstår nå, er det imidlertid noe uoversiktlig og vanskelig å følge. Det vil være ønskelig å stramme opp strukturen, og *BIO stiller seg derfor bak forslaget fra Inga Berre og Vigdis Vandvik om dette, samt forslaget om ny tittel: "Dypere innsikt – sterkere innflytelse – felles innsats"*.
- GEO: GEO er kjent med forslag til sterk omstrukturering av foreliggende høringsdokument, og er åpen for det, såfremt originaldokuments hovedinnhold ikke endres. Vi stiller oss bak det.
- IFT: Rådet er kjent med at det er kommet innspill om å endre struktur av dokumentet. Rådet kjenner ikke behov for å gjøre en slik omstrukturering, men vil heller ikke aktivt motsette seg en slik endring.
- MBI: Instituttrådet ble kjent med innspillet fra Vigdis Vandvik og Inga Berre. Uten at instituttrådet har drøftet dette innspillet i detalj, er vi generelt positive til at Strategiplanens struktur blir endret i den retning som de to har foreslått. Vi er spesielt positive til deres

*kulepunkt 5* om at planen får en tydeligere retning mhp: "retning i dokumentet mht visjoner, målsetninger og virkemidler/tiltak" og

*kulepunkt 6* at rollene til de tre profilmrådene og de områdene som er omtalt som "øvrige strategiske satsingsområder" blir gjort tydeligere.

### 1.2 Strukturinnspill fra Matematisk

- Videre kunne strukturen på dokumentet med fordel vært ryddigere og mer konsekvent. Spesielt foreslår rådet av man, som det er gjort i utkastet til strategiplan for UiB, samler «Tiltak, virkemidler og ressurser» i en del 2 av strategiplanen, der det gis en innledning med omtale av ressurser og virkemidler, etterfulgt av tydelig formulerte, etterprøvbare tiltak og prioriteringer, som følger opp mål og delmål formulert i første del av strategiplanen. [sammenfallende med Inga og Vigdis sitt forslag].

### 1.3 Strukturinnspill fra ansatt(e) ved GFI

- *Kapitlene 4 og 5* dekker forskjellige aspekter ved "den tredje oppgave" som universitetene har i tillegg til forskning og undervisning, ispedd noe om kommunikasjon og synliggjøring med sikte på å bygge omdømme. Det foreslås at sentrale deler av 4 og 5 samkjøres i et nytt kapittel 4 som omhandler formidling av forskningsresultat, bidrag til offentlig dialog og til nyskaping og samhandling med samfunnsaktører. Det som trengs

av profileringsarbeid for omdømme og synlighet kan innarbeides i siste kapittel som ressurs til understøttelse av de tre overordnede oppgavene.

## 2 Oppstramming/rydding i mål og virkemidler

En rekke innspill handler om sortering i mål og virkemidler og oppstramming. En gjenganger er punktene om kjønnsbalanse som må flyttes opp som målsetting, eller konkretiseres med virkemidler dersom det skal stå som tiltak. Flere konkrete innspill er gitt.

Noen mener at vi har for mange bulletpunkter, samtidig har vi fått forslag om mange flere (og kun ett (?) konkret kulepunkt er konkret foreslått strøket, -«lederfokus på utdanning»)

Kjemisk: Generelt må dokumentet gjennomgå nøye i forhold til hvor ulike kulepunkt presenteres da samme punkt gjentas flere steder i dokumentet.

## 3 Konkrete endringsforslag/språklige justeringer

Det er kommet en rekke konkrete og gode språklige, utdypende og klargjørende innspill! De mest omfattende redaksjonelle innspillene er fra MBI, som også har levert en versjon med «spor endringer». Enkelte innspill er (fag)«politiske» og vil kreve diskusjon i styringsgruppen (se under «politiske innspill» under).

## 4 Momenter som savnes/burde utdypes og svakheter etc (utover redaksjonelle forhold)

### 4.1 Etikk/akademisk frihet

- Kjemisk: Forskningsetikk er et viktig tema som også burde vært omtalt i dokumentet.
- GEO: Uavhengig av den strategiske retning som nå tas ved fakultetet vil det være svært viktig å bevare incentiver og rom for nysgjerrighetsdrevet forskning, der forskeren selv er i førersetet i videreutviklingen av sitt fagfelt. Det er også viktig at vi, både overfor oss selv og omgivelsene våre, klart å flagge de etiske rammene og verdigrunnet som vår forskningsaktivitet hviler på, når vi nå staker ut en ny kurs for fakultetet.

### 4.2 Forskerutdanningen

- Kjemisk: Når det gjelder kapitlene om forskning og undervisning savner vi at forskerutdanningen får en tydeligere plass i dokumentet og vies større oppmerksomhet, gjerne som et eget punkt. I forhold til videreutvikling av opplæringsdelen i phd-utdanningen mener vi at fokus på **nasjonale** forskerskoler er viktig for å øke tilbudet av emner.

### 4.3 Synliggjøring/inkludering av «underliggende» strategiplaner

- Informatikk: Rådet finner liten sammenheng mellom hoveddokumentet (strategiplan) og dokumentet som omhandler IKT-strategi. Rådet understreker at IKT er en helt nødvendig forutsetning for all virksomhet ved fakultetet. Rådet mener at hovedpunktene i IKT-dokumentet må løftes inn i det overordnede strategidokumentet og at det i tillegg er en tydelig referanse som klargjør IKT-strategiens rolle i fakultetets strategi.

### 4.4 Forskningsaspekter

- Matematisk: I kapittel 2 om Forskning ville rådet gjerne se en tydeligere prioritering av grunnforskning.
- IFT: «...og storskala forskningsinfrastruktur lokalisert i Norge eller i utlandet, slik som CERN.»

- Enkeltinnspill fra GFI: some progress critically relies on technical competence in marine technology and instrumentation, which may become a bottleneck in pushing our research to level of cutting edge. Please emphasize as goal along the lines of "Improve the capability and competence in marine technology and instrumentation"

#### 4.5 Utdanningsaspekter

- Matematisk: Når det gjelder innholdet i planen, så savner rådet i kapittel 3 om Utdanning og læringsmiljø et fokus på å opprettholde en solid grunnutdanning.
- BIO: videreutvikle og styrke profesjonsutdanningen i fiskehelse
- BIO: bidra til å realisere Universitetsmuseets planer for å gjenåpne De naturhistoriske samlinger som en undervisningsressurs og læringsarena for fakultetet
- MBI: Styrke statusen for undervisning ved fakultetet (har mange andre konkrete innspill også)
- Enkeltinnspill fra GFI: Bør være mer eksplisitt på betydningen av samarbeid med andre fakulteter og institusjoner om relevant utdanningstilbud. Det finnes ett kulepunkt om å "videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program", men dette blir listet opp sammen med mange andre punkter. Det foreslås å søke å redusere antall punkter for derved å bli tydelig på hva som er høyest prioritert. For eksempel kan man stryke det første punktet om lederfokus siden dette må kunne være underforstått og håndteres internt uten sterkt behov for å kommuniseres til leserne av strategidokumentet. Dermed kommer ovennevnte punkt først på listen. I tillegg foreslås å endre første del av teksten [i tråd med dette]
- BIO og MBI: etterlyser politikk for fagnære studentarealer/læringsmiljø (i tillegg til Realbygget)

#### 4.6 Innovasjons og samarbeidsaspekter

- MBI: innledning til kapittel 4 om innovasjon mm. Begrepet "innovasjon" slik det nå er tilføydd i universitetenes oppdrag er ikke tydelig og godt kjent. Det foreslås derfor at denne innledningen innarbeider dette, evt. ved direkte sitat fra relevant paragraf i loven, evt. ved egnet setning i teksten. Endringsforslaget som er gjort tjener kanskje som ledd i dette.
- Enkeltinnspill fra GFI: If UIB will rely so much on external funding possibilities and expect a sizable national collaboration (IMR, CMR, etc.), UIB can aim for an agreement with these institutions that allow for better (less costly) participation in limited budget projects. It is understood that different institutions have different policies and agreed upon rates etc., but it is a win-win situation if special rates or agreements can be made for joint proposals. This will allow to increase the critical mass to feasible levels in the projects proposals.
- Enkeltinnspill fra GFI: Om punktene «samarbeide tett med Uni Research og CMR for styrking av hverandres fagmiljøer» og «etablere samarbeidsavtaler med Uni Research og CMR om felles tiltak» - The cooperation with Uni Research and related agreements should be agreed on before the strategy is formulated as UiB also depends critically on some key topics dominated by Uni Research.

#### 4.7 (Mangel på) Prioritering/retning i planen

- Matematisk: Instituttrådet er av den mening at planen er for generisk og lite konkret, at den mangler retning og at dette begrenser dens nytte som styringsinstrument.
- Informatikk: Rådet observerer at de strategiske mål som er satt opp, i liten grad kan etterprøves hva gjelder måloppnåelse og at de til dels er i noe konflikt med hverandre. Fakultetet kan ikke bli "best" på alle områder, men dokumentet viser ingen klar evne til prioritering.

- Kjemisk: Instituttrådet mener at dokumentet generelt sett ikke fremstår som godt nok gjennomarbeidet, det er vagt formulert og lite konkret når det gjelder oppfølging. Dessuten uttrykker strategidokumentet en beskrivelse som tidvis bærer preg av store ord, f.eks. i kap.1 der det uttrykkes at «all forskning og utdanning ved fakultetet er basert på sterke fagmiljøer innen naturvitenskapelige disipliner, matematikk og teknologi.» Dette må vel sies å være mer et ønske enn en realitet spesielt innen teknologi. Videre framstår det i kap.1.2 som om vi er i stand til å løse nær sagt alle de store globale samfunnsutfordringene, og vi synes at en mer realistisk tilnærming der en tydeliggjør og konkretiserer hvor vi har vår styrke er på sin plass. På den annen side er man under profilområder kap. 1.3 svært moderat i sin ambisjon da det der fokuseres på regionalt samarbeid og klynger uten at det utdypes hva en legger i dette og hvordan dette er tenkt forankret i fagmiljøet.

#### 4.8 Ressursrefleksjoner

- Kjemisk: I kap. 1.6 uttrykkes at «vi har resurser og forutsetninger som skal til for å få en videre positiv utvikling.....» Dette er ikke i samsvar av vår opplevelse av situasjonen. Å drive undervisning og forskning innen eksperimentelle fag er meget resurskrevende og en vurdering av hvordan fakultet framover vil møte denne utfordringen etterlyses. Det er meget positivt at det flere steder sies at moderne utstyr og infrastruktur er viktig, men det er nødvendig med en gjennomgang av fordelingen av fakultetets økonomiske resurser slik at dette står i samsvar med det de strategiske mål en setter seg.
- BIO: BIO mener videre at utkastet slik det foreligger, mangler en offensiv innstilling til mange av de utfordringene som vi står overfor som fakultet i denne endringsæraen innenfor UH-sektoren. I tråd med den nye tittelens "sterkere innflytelse", mener BIO at dette bør styrkes i den endelige strategiplan. Et eksempel på dette er strategiplanens fokus på ekstern finansiering, mens institusjonsinterne budsjettmodeller og regjeringens studiefinansiering vil være vel så viktige for å avgjøre om vi vil lykkes [BIO foreslår en rekke tilleggspunkter i dokumentet for å få fram behov/ønske om nye modeller].
- BIO: opprette et program med såkornmidler for å initiere innledende forsøk og samarbeid
- Jan Petter Hansen: Jeg synes strategien er lite nytenkende og lite offensiv hva gjelder økonomi/inntekter. (BFS, offentlige modeller, intern fordeling ble nevnt i debatten). En plan om at "fakultetet vil søke nye veier og nye allianser i finansiering av virksomheten..." eller liknende hadde vært en god plan.

#### 4.9 Refleksjoner rundt teknologidreiningen

- Kjemisk: Strategidokumentet signaliserer en dreining mot en sterkere teknologisk profil, noe som ikke minst vil være krevende når det gjelder instrumentering, og betydningen av dette er underkommunisert i dokumentet. Vi etterlyser en bedre beskrivelse av hvordan en ser for seg at denne teknologidreiningen skal være.

#### 4.10 Måleaktivitet/observasjoner

- Enkeltinnspill GFI: Punkt 1.5 Resurser: Remote sensing should be added (not only lab, tokt, etc.).
- Enkeltinnspill GFI: 1. Felles innsats [aller første avsnitt i strategiplanen]: savner observasjoner og/eller feltaktivitet i åpningsavsnittet; det reflekterer i liten grad at det vi holder på med er grunnleggende og basert på empiri

#### 4.11 Grunnleggende disipliner

- Jan Petter Hansen: Strategien omtaler i realiteten bare tverrfaglig og tematisk forskning, mens de grunnleggende disipliner bare nevnes på honnørvis. Dette er forståelig nok - men kanskje fakultetstrategien skal fremheve at dette er en viktig føring på instituttens strategirapporter og ansvar?

### 5 «Politiske» innspill – ønsker om annet fokus (veivalg)

#### 5.1 Innspill knyttet til beskrivelse av profilområdene (og implisitte signaler om videre prioritering/vektlegging)

- Flere konkrete innspill er mottatt. Særlig gjelder dette områdene Klima og Energi. I Energiinnspillene ligger det nok en god del motsetninger/spenninger om hvordan vi bør omtale nåværende aktivitet og hvilke ambisjoner vi evt skal ha med tanke på omstilling mot fornybar/bærekraftig energi/energiomstilling. GEO vil ha fram at vi også har sterke miljøer knyttet til fortidsklima.

#### 5.2 FOR stort fokus på «marint»

- Enkeltinnspill fra GFI: Page 3: As mentioned above, maybe too much focus on marine (a certain focus is fine but this is too much). Many societal challenges are linked to land and atmosphere (agriculture/land use, air pollution, land-ocean transfer through runoff and atmospheric deposition; urban planning needs/megacities; resource exploitation; energy conversion towards decarbonisation). If one focusses too much on the marine realm, one cannot solve respective issues as they are tightly connected with non-marine issues.

#### 5.3 Reorganisering av instituttene («Interne klynger»)

- Jan Petter Hansen: Hvis UiB vil danne klynger så spør jeg meg igjen hvorfor ikke vi også regrupeerer i nye klynger (institutter) internt? Jeg er helt enig i at man kan få mer ut av forskningen ved ekstern klyngedanning - men hvorfor ikke ta samme grep internt?

### 6 Innspill knyttet til profilområder versus (øvrige) strategiske satsingsområder

- GEO: Det synes litt underlig i dette punktet at man lister opp seks profilområder, tilsynelatende uten bakgrunn og begrunnelse. Det bør f.eks. vurderes om ikke IKT kunne løftes inn som et fjerde område, sammen med didaktikk. Løfter man IKT vil f.eks. både bioinformatikk og medisinsk teknologi kunne inkluderes. Her synes det behov for en kritisk gjennomgang. GEO foreslår å ikke ha med slik liste, men ønsker altså å løfte IKT og didaktikk.
- Kjemisk: Disse [satsingsområdene] framkommer uten nærmere beskrivelse hverken av innhold eller motivasjonen/begrunnelse for hvorfor akkurat disse er valgt. Det er også meget stor forskjell i omfanget av områdene, med det mener vi at f.eks. molekylær livsvitenskap er et meget stort område sammenlignet med didaktikk (som vel her kanskje betyr lærerutdanningen). For noen av områdene er egne strategidokument utarbeidet (og antageligvis skal disse forslag implementeres) og for andre foreligger ikke noen dokument (medisinsk teknologi antar vi omhandler den foreslåtte siv.ing. utdanningen). Det er også meget uklart eller egentlig ikke uttrykt i det hele tatt, hva det betyr å tilhøre gruppen «øvrige satsningsområder» og ikke minst hva det resursmessig innebærer for fakultetet å ha så mange satsningsområder.



- MBI: Pkt 1.4: Tittelen "Øvrige strategiske satsingsområder" er uheldig og bør heller kalles "Strategiske satsingsområder". Vi har foreslått en tydeligere tekst til dette punktet.
- Enkeltinnspill fra GFI: Avsnitt 1.4 fremstår umotivert. De strategiske satsingsområdene er ikke begrunnet. Er det samfunnsbehov, særlig sterke fagmiljø, regionale eller nasjonale samspillmuligheter eller andre faktorer som har vært lagt vekt på ved utvelgelsen?
- Enkeltinnspill fra GFI: språkbruk, for mange er det ikke språklig åpenbart hva som er viktigst og/eller mest prioritert strategisk av "profilområde" og "strategisk satsingsområde". Det siste høres i utgangspunktet gjevest ut.
- Enkeltinnspill fra GFI: 1.4 This appears to be a list of all the rest of the topics available at the faculty that were not included in profile areas. Such a list does not warrant its place here without any further introduction and setting of goals (as done above for the profile areas).

## 7 Andre momenter

- GEO: I forlengelsen av strategiarbeidet er det også en styrke hvis det ut i organisasjonen kan angis hvordan fakultetet har tenkt å bruke strategiplanen i den løpende virksomheten, og i forlengelsen av det, hvordan de enkelte instituttene bør forholde seg til den i sin drift og sitt planarbeid.
- Jan Petter Hansen: Jeg savner en "utkvittering" av strategiene! Hvis hver strategi som skrives "bare for å skrives" og uten å sluttrapporteres så og si så forblir det ullent og som Sydnes sa, "svært fjernt fra hverdagen til de som ikke driver med dette (strategiutvikling)". Forslaget mitt er en www side hvor fakultetets strategier fra tidenes morgen kan lastes ned sammen med utkvitteringer. Det er kanskje ikke hensiktsmessig å utkvittere fjern fortid men denne strategien kan ha en setning om at den skal utkvitteres før neste strategi skrives.
- Kjemisk: I strategidokumentet defineres tre profilområder som er strategisk viktige områder for fakultetet. Instituttet har aktivitet innen særlig energiområdet og aktiviteten vår er godt beskrevet i tilhørende energistrategidokument for dette området. Når det gjelder den marine strategi tidligere utarbeidet ved fakultetet, meldte Kjemisk institutt i sitt hørings svar svært tydelig tilbake at vår aktivitet og våre satsninger innen det marine området ikke var omtalt i strategidokumentet. Vi vil igjen be om at Kjemisk institutt blir **inkorporert og synliggjort** i den marine strategien til fakultetet.

## 8 Momenter fra strategidiskusjonen på vårseminaret og allmøtet

### 8.1 Vårseminaret

- Inga Berre: Være tydeligere på ambisjonene innen fornybar
- Dag Aksnes: Jfr OU - er det tilstrekkelige virkemidler for å øke for å møte BOA jfr NTNU? For mange disiplinære siloer i organisasjonen. Vi trenger noe mer konkret i strategiplanen. Anders Goksøyr: Dag sitt poeng er utrolig viktig - vi er passive - vi må påvirke programmenes utforming. Helge K. Dahle: Vi må bli proaktive, bygge ned siloer, etc. Men strategiplanen må være overordnet.
- Peter Haugan: støtter behovet for fokus på ekstern forskning fra toppen. Synes planen er ganske nyskapende og ambisiøs. Vi trenger vi å rekruttere nye ledere som drar med seg eksisterende aktivitet.

- Gunn Mangerud: Støtter Dag Aksnes knyttet til insentiver for aktivitet på tvers - virtuelle sentre - tenke annerledes også organisatorisk - bruke yngre ledere. Savner forskningsetikk.
- Steinar Hesthammer: Vi fester oss ved klynger uten at vi har en klar bevissthet om hva det innebærer. Kunne vi trukket på ressurser fra folk som arbeider med dette feks Torgeir Reve? Helge K. Dahle: Klyngesatsingen er en geografisk tenkning! Steinar: Ikke sikkert det er nok.
- Eystein Jansen: Tverrfaglighet krever bevisst rekruttering av yngre forskningsledere. Unik mulighet i samarbeid med BFS, det vil kaste mere av seg enn mer høytflygende strategier.
- Tanja Barth: Kan man få inn noe om at studentene våre skal utvikles til de beste forskerne! Lage et kreativt miljø som skaper de beste.
- Jarle Berntsen: Utdanning kjempeviktig! Mye penger knyttet til utdanning. Det blir helt nye muligheter om vi får flere studieplasser og flere gjennomførere.
- Rein Aasland: vi må over til blokkundervisning! Utdanningen er altfor rigid.
- Eli Høie: Vi må ikke glemme at vi er i en konkurransesituasjon.
- Magne Haveraaen: IKT er så mangt, hva er det som skal inngå i strategien? Helge: det er ikke en IKT strategi for informatikk, heller ikke administrativt.

## 8.2 Allmøtet 7. mai

- Anna Lipniacka: All empiri viser størst suksess ved å satse på gode miljøer uten tematisk begrensning – det har UiO tatt hensyn til, jfr endringsmidler.
- Anders Goksøy: Den interne budsjettmodellen må ikke bare følge slavisk tildelingene videre. Vårt strategiutkast mangler noe om dette – vi må legge trykk på UiB sin modell.
- Leiv Sydnes: A) Jfr 1.6 «positiv utvikling»??? – Når 100% går til lønn og husleie! B) EnTek-bygget – Hva vil vi med dette? Hvilke miljøer skal inn? Hva skal bringe oss opp og fram? Hvem skal ha nytte av EnTek rent teknologisk og hvem i regionen? C) Samfunnsansvaret – vi har forutsetninger for å bidra til alle disse, men vil vi satse på alt? Savner konkretiseringer.
- Jan Petter Hansen: Positiv reaksjon på planen – noe om frie programmer – vi burde bruke BFS på en helt annen måte – burde med i strategien
- Tore Furevik: Det bør beskrives hvorfor de ulike satsingsområdene er valgt
- Rein Aasland: Sterke formuleringer om å sikre tilgang til vitenskapelig utstyr. Det burde stå mer om samarbeid utover bare det om klynger. Det står at vi skal være en attraktiv samarbeidspartner. Det er altfor slapt! Vi må etablere slike nettverk.
- Anders Goksøy: Vi må få fram museet som ressurs for utstilling og utdanning

# **Innspill til strategiprosessen**

- Forslag til struktur for strategisk plan 2016-2022

Inga Berre og Vigdis Vandvik

## ***Dypere innsikt – sterkere innflytelse – felles innsats***

Strategisk plan 2016-2022

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

### **Matematikk, naturvitenskap og teknologi**

- *overordnede visjoner/mål/ambisjoner*

#### **Dypere innsikt**

- *disiplinbasert forskning*
- *tverrfaglighet*
- *motivasjon for nødvendighet av dypere innsikt (samfunnsutfordringer)*

#### **Sterkere innflytelse**

- *internasjonal anerkjennelse/ledende forskningsmiljøer*
- *løsninger for samfunnet*
- *utdanning for samfunnet*

#### **Felles innsats**

- *satsingsområder*
- *samarbeid (klynger, etc.)*
- *organisasjon og organisasjonsmessige forhold*

### **Forskning**

- *innledning med visjon/hovedmål*
- *underpunkter med delmål*

### **Utdanning**

- *innledning med visjon/hovedmål*
- *underpunkter med delmål*

### **Innovasjon**

- *innledning med visjon/hovedmål*
- *underpunkter med delmål*

### **Formidling**

- *innledning med visjon/hovedmål*
- *underpunkter med delmål*

### **Ressurser, virkemidler og tiltak (del II)**

- *innledning med omtale av ressurser og virkemidler*
- *tydelige, etterprøvbare og prioriterte tiltak.*

## **Innspill til fakultetsstyret ang. Strategi for det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 2016-2022 fra fakultetsstyremedlemmer Inga Berre og Vigdis Vandvik**

Utkastet til rapport har flere sterke sider, men også utfordringer. Disse er særlig knyttet til måten dokumentet er strukturert. Hovedutfordringene til utkastet er slik vi ser det som følger:

- Innledningen er svært lang (fem sider) og har mange underkapitler.
- Det står mye (bra!) i innledningen som man ikke kommer tilbake til senere, under kapitlene om forskning, utdanning, osv., og det er (med unntak av kap 1.6) ingen konkrete tiltak eller mål knyttet til innledningen. Dermed fremstår innledningen som løstrevet fra hoveddelen av dokumentet, og poengene derfra følges ikke opp.
- Strukturen på innledningen fungerer ikke godt nok. For eksempel, i 1.6 kommer det en overskrift som heter ambisjoner med en undertittel som heter ambisjoner, og i tillegg en tiltaksliste (under overskriften ambisjoner). De andre delseksjonene i innledningen har ikke underoverskrifter og heller ikke tiltakslistene. Kapittel 1.5 har overskrift ressurser, mens kapittel 6 har overskrift "Ledelse, medvirkning og ressurser".
- Strategiutkastet slik det foreligger har ikke en tydelig struktur i forhold til fakultetets kjerneoppdrag.
- Det er ikke en tydelig retning i dokumentet mht visjoner, målsetninger og virkemidler/tiltak.
- Rollene i seg selv til de tverrgående satsingsområdene marin, klima og energi, som i utkastet omtales som "profilområder", og i forhold til det som omtales som "øvrige strategiske satsingsområder" er ikke tydelige.
- Virkemidler / tiltak / delmål er flettet inn i dokumentet, men ikke under alle delkapitler, og de er delvis overlappende, lite konkrete og lite etterprøvbare.

Etter som disse punktene i stor grad relaterer seg til strukturen i dokumentet gir det lite mening å kommentere på enkeltpunkter eller tekst på det nåværende tidspunkt. Vi vil i det følgende derfor foreslå revisjon av struktur i dokumentet, og også komme med konkrete forslag for innholdet i strategien behov for konkretisering av tiltak, virkemidler og ressurser.

En strategi har mange bruksmåter og målgrupper. Det er det viktig at dokumentet bygges opp på en slik måte at enkeltmomenter og formuleringer kan inngå i kommunikasjon av fakultetets strategi på ulike nivåer i organisasjonen og i utadrettet virksomhet, søknader etc.

## **Visjon – Hovedmålsetninger**

Vi foreslår følgende til tittel/visjon på dokumentet (uten undertittel):

*Dypere innsikt – sterkere innflytelse – felles innsats*

Vi ønsker å legge til "sterkere innflytelse" i tittelen siden innflytelse er nødvendig om dypere innsikt og felles innsats skal bety noe. Vi vil i tillegg foreslå at "felles innsats" kommer sist, siden dette er et middel for å nå "dypere innsikt" og "sterkere innflytelse". Med dette tillegget er det ikke behov for en underoverskrift.

## **Struktur**

Forslag til innholdsfortegnelse m. stikkord for hva seksjonene kan inneholde følger i vedlegget.

Ved å gjenta begrepene fra visjonen i deloverskriftene i innledningen får vi utdypet hva vi mener med disse og dette bidrar også til å danne sammenheng i strategien. Momenter under hver av disse overskriftene vil igjen konkretiseres senere i strategidokumentet under overskriftene "Forskning", "Utdanning", "Innovasjon" og "Formidling".

Vi ønsker konkretisering av ressurser, virkemidler og tiltak beskrevet i et eget kapittel til slutt med hovedoverskrift "Ressurser, virkemidler og tiltak". Ved at tiltak flyttes i dette delkapitlet blir det mer rom for konkretisering av tiltakene.

## **Strategi for kjerneoppgavene**

I omtale av strategi for fakultetets kjerneoppgaver: forskning, utdanning, innovasjon og formidling, må hovedmål og delmål for strategiperioden komme tydelig fram. Innen forskning bør særlig ambisjoner for tverrfaglige områder og forskningsaktiviteter konkretiseres, og ambisjoner for vekst gjennom eksternfinansiering tydeliggjøres.

## **Konkretisering av tiltak, virkemidler og ressurser (del 2)**

Tiltakene som foreslås må være tydelige, etterprøvbare og prioriterte. Dette vil gjøre strategien til et bedre styringsdokument for neste periode. Tiltak for økt eksternfinansiering og tverrfaglig satsing bør konkretiseres. Det må også være tydelig hvilke av tiltakene som er foreslått av arbeidsgruppene for IKT, bærekraftig energi, petroleum og energi som skal prioriteres. Dette gjelder også tiltak knyttet til fakultetets andre satsings- og profilområder, og tiltak knyttet til utdanning, formidling og innovasjon. Her vil det f.eks være naturlig å nevne konkrete planer knyttet til realisering av ENTEK-bygget og Science City Bergen.

Organisasjonsutvikling og ledelse er viktige virkemidler for å nå mål innen fakultetets kjerneoppdrag. Tiltak knyttet til disse områdene, f.eks. implementering av organisasjonsutviklingsprosjektet, gjennomføring av program for forskningsledere, og rekruttering må tydeliggjøres i dette delkapitlet.

## Fakultetets strategiplan – innspill fra instituttene

### Institutt for biologi

BIO synes utkastet har mange gode anslag og tar opp viktige tema. Slik utkastet fremstår nå, er det imidlertid noe uoversiktlig og vanskelig å følge. Det vil være ønskelig å stramme opp strukturen, og *BIO stiller seg derfor bak forslaget fra Inga Berre og Vigdis Vandvik om dette, samt forslaget om ny tittel: "Dypere innsikt – sterkere innflytelse – felles innsats"*.

BIO mener videre at utkastet slik det foreligger, mangler en offensiv innstilling til mange av de utfordringene som vi står overfor som fakultet i denne endringsæraen innenfor UH-sektoren. I tråd med den nye tittelens "sterkere innflytelse", mener BIO at dette bør styrkes i den endelige strategiplan. Et eksempel på dette er strategiplanens fokus på ekstern finansiering, mens institusjonsinterne budsjettmodeller og regjeringens studiefinansiering vil være vel så viktige for å avgjøre om vi vil lykkes.

BIO foreslår derfor følgende tillegg/endringer i utkastet:

Kap. 1.3.2, s4, teksten bør endres til at temperaturen stiger raskere enn noen gang tidligere (den har vært høyere tidligere).

Kap. 1.6, s.5, nytt kulepunkt, nederste liste:

- *arbeide for å styrke realfagenes posisjon i interne og eksterne finansieringsverktøy*

Kap. 2, s.6. Andre avsnitt ser ut til å være i konflikt med overordnet mål om en nysgjerrighetsdrevet grunnforskning. Man kan ta høyde for dette ved å bruke begrepet strategisk grunnforskning, dvs fri grunnforskning innen fagområder som kan tenkes å ha samfunnsrelevans i fremtiden.

Kap. 2, s.6, to nye kulepunkt, nederste liste:

- *styrke fakultetets posisjon i UiBs budsjettmodell*
- *opprette et program med såkornmidler for å initiere innledende forsøk og samarbeid*

Kap. 3, s.7, nytt kulepunkt, nederste liste:

- *styrke finansieringen av eksperimentell og feltbasert undervisning internt ved UiB og nasjonalt*

Kap.6, s.10, omskrevet kulepunkt 5, nederste liste:

- *arbeide for vekst i budsjettet gjennom styrket intern finansiering og økt ekstern finansiering i samsvar med fakultetets strategi*

BIO har sammen med de andre instituttene på Marineholmen (MBI og II) lenge arbeidet for å få etablert gode studentarealer på Marineholmen. Dette arbeidet har lenge stått stille, og BIO foreslår at det forankres i Strategiplanens punkt om læringsmiljø ved denne omskrivingen:

Kap. 3, s. 7, kulepunkt 10, nederste liste:

- *etablere læringscenter og gode, fagnære studentarealer og gjennomføre faglige og studentsosiale aktiviteter for å styrke studentenes tilhørighet til institutt og fakultet*

I tillegg til lærerutdanningen, mener BIO at strategiplanen også må synliggjøre fakultetets andre profesjonsutdanning, nemlig fiskehelsekandidatutdanningen, der det pågår et langsiktig arbeid med bidrag fra både fakultet og rektorat for å få økt antall studieplasser og styrket studiefinansieringen. Dette må gjenspeiles i fakultetets strategiplan for å virke troverdig. BIO foreslår derfor følgende punkt som nytt pkt 9 under kap 3, nederst på s. 7:

- *videreutvikle og styrke profesjonsutdanningen i fiskehelse*

BIO savner en synliggjøring av Universitetsmuseets potensielle rolle som undervisningsressurs og læringsarena når UiB får sikret finansiering av de nye utstillingsplanene.

BIO foreslår derfor følgende tilleggspunkt under kap. 3, nederste liste (s.7):

- *bidra til å realisere Universitetsmuseets planer for å gjenåpne De naturhistoriske samlinger som en undervisningsressurs og læringsarena for fakultetet*

Vi påpeker for øvrig at Universitetsmuseet er gitt feil navn i kap. 5, kulepunkt 5, der det står Bergen Museum.

## **Institutt for geovitenskap**

GEO er kjent med forslag til sterk omstrukturering av foreliggende høringsdokument, og er åpen for det, såfremt originaldokumentets hovedinnhold ikke endres. Vi stiller oss bak det.

Tekstlige innspill:

Pkt. 1.1.3 Energi - Siste setning, endres til : .... "Fakultetet har stor aktivitet knyttet til energi og energirelatert forskning, spesielt når det gjelder petroleumsrelatert forskning og utdanning. De senere år har det vært en økning i forsknings- og utdanningsaktivitet innen fornybar energi og energiomstilling."

Pkt. 1.3.2 Klima - Inn med fortidsklima også: .... "...vi er sterke innen grunnforskning og forståelsen av klimasystemet, med ledende miljøer innen både fortidens, dagens, og fremtidens klima."

GEO er altså litt urolig for at forskning spesielt på fortidsklima kommer uklart frem når det gjelder klima.

Akademisk frihet og etikk:

Uavhengig av den strategisk retning som nå tas ved fakultetet vil det være svært viktig å bevare incentiver og rom for nysgjerrighetsdrevet forskning, der forskeren selv er i førersetet i videreutviklingen av sitt fagfelt.

Det er også viktig at vi, både overfor oss selv og omgivelsene våre, klart å flagge de etiske rammene og verdigrunnlaget som vår forskningsaktivitet hviler på, når vi nå staker ut en ny kurs for fakultetet.

Profilområder - pkt. 1.4 Øvrige strategiske satsingsområder:

Det synes litt underlig i dette punktet at man lister opp seks profilområder, tilsynelatende uten bakgrunn og begrunnelse.

Det bør f.eks. vurderes om ikke IKT kunne løftes inn som et fjerde område, sammen med didaktikk.

Løfter man IKT vil f.eks. både bioinformatikk og medisinsk teknologi kunne inkluderes.

Her synes det behov for en kritisk gjennomgang.

GEO foreslå å ikke ha med slik liste, men ønsker altså å løfte IKT og didaktikk.

Bruk av strategiplanen:

I forlengelsen av strategiarbeidet er det også en styrke hvis det ut i organisasjonen kan angis hvordan fakultetet har tenkt å bruke strategiplanen i den løpende virksomheten, og i forlengelsen av det, hvordan de enkelte instituttene bør forholde seg til den i sin drift og sitt planarbeid.

Konklusjon: Med endringene nevnt ovenfor, stiller GEO seg bak foreliggende hoved-strategiplan.

## Institutt for fysikk og teknologi

Rådet er i det store og hele godt fornøyd med utkast til strategiplan. Et konkret innspill er kommet til kapittel 2 Forskning. I fjerde avsnitt foreslår rådet at man synliggjør den særlig store innsatsen og forpliktelsen mot CERN ved å formulere setningen som følger:

*«...og storskala forskningsinfrastruktur lokalisert i Norge eller i utlandet, slik som CERN.»*

Rådet er kjent med at det er kommet innspill om å endre struktur av dokumentet. Rådet kjenner ikke behov for å gjøre en slik omstrukturering, men vil heller ikke aktivt motsette seg en slik endring.

## Institutt for informatikk

1) Rådet finner liten sammenheng mellom hoveddokumentet (strategiplan) og dokumentet som omhandler IKT-strategi. Rådet understreker at IKT er en helt nødvendig forutsetning for all virksomhet ved fakultetet. Rådet mener at hovedpunktene i IKT-dokumentet må løftes inn i det overordnede strategidokumentet og at det i tillegg er en tydelig referanse som klargjør IKT-strategiens rolle i fakultetets strategi.

2) En lignende anførsel gjelder energistrategien. Her savner Rådet en omtale av hvorledes IKT-forskning og da særlig arbeidet ved forskningsgruppen Optimering griper tett inn i utviklingen av dette feltet.

3) Rådet observerer at de strategiske mål som er satt opp, i liten grad kan etterprøves hva gjelder måloppnåelse og at de til dels er i noe konflikt med hverandre. Fakultetet kan ikke bli "best" på alle områder, men dokumentet viser ingen klar evne til prioritering.



## Kjemisk institutt

Instituttrådet mener at dokumentet generelt sett ikke fremstår som godt nok gjennomarbeidet, det er vagt formulert og lite konkret når det gjelder oppfølging. Dessuten uttrykker strategidokumentet en beskrivelse som tidvis bærer preg av store ord, f.eks. i kap.1 der det uttrykkes at «all forskning og utdanning ved fakultetet er basert på sterke fagmiljøer innen naturvitenskapelige disipliner, matematikk og teknologi.» Dette må vel sies å være mer et ønske enn en realitet spesielt innen teknologi. Videre framstår det i kap.1.2 som om vi er i stand til å løse nær sagt alle de store globale samfunnsutfordringene, og vi synes at en mer realistisk tilnærming der en tydeliggjør og konkretiserer hvor vi har vår styrke er på sin plass. På den annen side er man under profilmråder kap. 1.3 svært moderat i sin ambisjon da det der fokuseres på regionalt samarbeid og klynger uten at det utdypes hva en legger i dette og hvordan dette er tenkt forankret i fagmiljøet.

I strategidokumentet defineres tre profilmråder som er strategisk viktige områder for fakultetet. Instituttet har aktivitet innen særlig energiområdet og aktiviteten vår er godt beskrevet i tilhørende energistrategidokument for dette området. Når det gjelder den marine strategi tidligere utarbeidet ved fakultetet, meldte Kjemisk institutt i sitt hørings svar svært tydelig tilbake at vår aktivitet og våre satsninger innen det marine området ikke var omtalt i strategidokumentet. Vi vil igjen be om at Kjemisk institutt blir **inkorporert og synliggjort** i den marine strategien til fakultetet.

I tillegg til overfor nevnte profilmråder som er omtalt i dokumentet, listes i kap.1.4 opp øvrige strategiske satsningsområder. Disse framkommer uten nærmere beskrivelse hverken av innhold eller motivasjonen/begrunnelse for hvorfor akkurat disse er valgt. Det er også meget stor forskjell i omfanget av områdene, med det mener vi at f.eks. molekylær livsvitenskap er et meget stort område sammenlignet med didaktikk (som vel her kanskje betyr lærerutdanningen). For noen av områdene er egne strategidokument utarbeidet (og antageligvis skal disse forslag implementeres) og for andre foreligger ikke noen dokument (medisinsk teknologi antar vi omhandler den foreslåtte siv.ing. utdanning). Det er også meget uklart eller egentlig ikke uttrykt i det hele tatt, hva det betyr å tilhøre gruppen «øvrige satsningsområder» og ikke minst hva det resursmessig innebærer for fakultetet å ha så mange satsningsområder.

Kap. 1.5 annet avsnitt, mener vi bør uttrykkes som følger: Vår faglige virksomhet bygger på en kombinasjon av eksperimenter (laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt), beregninger og teoriutvikling. Derfor er tilgang til moderne utstyr og infrastruktur helt avgjørende og vil ha høy prioritet.

I kap. 1.6 uttrykkes at «vi har resurser og forutsetninger som skal til for å få en videre positiv utvikling.....» Dette er ikke i samsvar av vår opplevelse av situasjonen . Å drive undervisning og forskning innen eksperimentelle fag er meget resurskrevende og en vurdering av hvordan fakultet framover vil møte denne utfordringen etterlyses. Det er meget positivt at det flere steder sies at moderne utstyr og infrastruktur er viktig, men det er nødvendig med en gjennomgang av fordelingen av fakultetets økonomiske resurser slik at dette står i samsvar med det de strategiske mål en setter seg. Strategidokumentet signaliserer en dreining mot en sterkere teknologisk profil, noe som ikke minst vil være krevende når det gjelder instrumentering, og betydningen av dette er underkommunisert i dokumentet. Vi etterlyser en bedre beskrivelse av hvordan en ser for seg at denne teknologiendringen skal være.

Videre er det noen steder uklart/sammenblanding av hva som er ambisjonen og hvordan vi oppnår dette. Under kap. 1.6 vil vi påpeke at kulepunkt «om bedre kjønnsbalansen...» samt punktet «synliggjøre og styrke vår teknologiske profil.....» må være en ambisjon.

Når det gjelder kapitlene om forskning og undervisning savner vi at forskerutdanningen får en tydeligere plass i dokumentet og vies større oppmerksomhet, gjerne som et eget punkt. I forhold til videreutvikling av opplæringsdelen i phd-utdanningen mener vi at fokus på **nasjonale** forskerskoler er viktig for å øke tilbudet av emner. Forskningsetikk er et viktig tema som også burde vært omtalt i

dokumentet. Når det gjelder første avsnitt, siste setning i kap. 3 om pedagogikk, bør denne omformuleres til: Pedagogikken må utvikles, og undervisningen må ta i bruk digital teknologi for å gi et best mulig læringsutbytte.

Under kap. 4 om innovasjon ønsker vi at det i første kapittel, siste setning, fjernes slutten på setningen der det står «skal bidra til omsetting av produkter og tjenester til nytte for samfunnet.»

Generelt må dokumentet gjennomgå nøye i forhold til hvor ulike kulepunkt presenteres da samme punkt gjentas flere steder i dokumentet.

## Matematisk institutt

Instituttrådet er av den mening at planen er for generisk og lite konkret, at den mangler retning og at dette begrenser dens nytte som styringsinstrument. Videre kunne strukturen på dokumentet med fordel vært ryddigere og mer konsekvent. Spesielt foreslår rådet av man, som det er gjort i utkastet til strategiplan for UiB, samler «Tiltak, virkemidler og ressurser» i en del 2 av strategiplanen, der det gis en innledning med omtale av ressurser og virkemidler, etterfulgt av tydelig formulerte, etterprøvbare tiltak og prioriteringer, som følger opp mål og delmål formulert i første del av strategiplanen.

Når det gjelder innholdet i planen, så savner rådet i kapittel 3 om Utdanning og læringsmiljø et fokus på å opprettholde en solid grunnutdanning. Tiltak og virkemidler for økt rekruttering, forbedret gjennomføring og bedre kvalitet på utdanningen bør komme tydeligere frem. Bruk av ordet pedagogikk bør skiftes ut med utdanning, som er mer dekkende.

I kapittel 2 om Forskning ville rådet gjerne se en tydeligere prioritering av grunnforskning.

Instituttrådet ønsker at et eventuelt revidert strategidokument blir sendt ut på ny høring slik at rådet får mulighet til å uttale seg.

## Molekylærbiologisk institutt

Instituttrådet synes at utkastet til strategiplan har mange gode elementer og slutter seg til utkastet med følgende forslag og kommentarer:

1) Forslag til endringer i teksten er gitt i vedlegget, markert med rød tekst.

2) Instituttrådet ble kjent med innspillet fra Vigdis Vandvik og Inga Berre. Uten at instituttrådet har drøftet dette innspillet i detalj, er vi generelt positive til at Strategiplanens struktur blir endret i den retning som de to har foreslått. Vi er spesielt positive til deres

- *kulepunkt 5* om at planen får en tydeligere retning mhp: “retning i dokumentet mht visjoner, målsetninger og virkemidler/tiltak” og
- *kulepunkt 6* at rollene til de tre profilområdene og de områdene som er omtalt som “øvrige strategiske satsingsområder” blir gjort tydeligere.

3) Instituttrådet gir i tillegg følgende kommentarer:

- a) Side 4: Pkt 1.4: Tittelen “Øvrige strategiske satsingsområder” er uheldig og bør heller kalles “Strategiske satsingsområder”. Se forøvrig kommentar 2) til *kulepunkt 6* over. Vi har foreslått en tydeligere tekst til dette punktet.

- b) Side 5: Tiltakspunktet om å “bedre kjønnsbalansen, med fokus på flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger” er forslått endret til fokus på likestilling (som inkluderer kjønnsbalanse). Instituttrådet mener at dette punktet må gis konkret innhold og bygge på den omfattende kunnskap om utfordringer innen likestilling som allerede finnes.
- c) Side 7: første målformulering om å “rekruttere dyktige studenter og legge til rette for fullføring av påbegynte studier” er for svakt. Vi viser her til innspill fra Eli Høie.
- d) Side 7: Med utdanning mener vi her både undervisning, pedagogikk, didaktikk og vurderingsformer. Vi mener at «utdanning» dekker behovet bedre enn «pedagogikk».
- e) Side 7: Vi mener «faglige kvalitetssikrede» inkluderer både faglig god og attraktiv.
- f) Side 7: kulepunktet om “læringscenter”: Her må det avklares om dette referer til det læringscenteret som var planlagt for Realfagbygget. Det savnes også et punkt om utvikling av det fysiske læringsmiljøet utenfor Realfagbygget (f.eks. på Marineholmen).
- g) Side 8; innledning til kapittel 4 om innovasjon mm. Begrepet “innovasjon” slik det nå er tilføyd i universitetenes oppdrag er ikke tydelig og godt kjent. Det foreslås derfor at denne innledningen innarbeider dette, evt. ved direkte sitat fra relevant paragraf i loven, evt. ved egnet setning i teksten. Endringsforslaget som er gjort tjener kanskje som ledd i dette.

## Geofysisk institutt (en samling innspill)

### Generelle kommentarer

- links between "goals" and how we will achieve them are often very poor (often not connected), and sometimes the how will we achieve that bullets appear as goals themselves
- too many bullet points (often too much text)
- need to revise to the point

Dokumentet er lettlest og greitt og av passende lengde. De tre overordnede profilområdene er godt begrunnet. I de forskjellige kapitlene er det tildels svært mange kulepunkter både under mål og tiltak. Dermed kan strategien lett oppfattes som et kompromiss der man forsøker å gjøre alt godt på alle gode måter. Dokumentet ville blitt et mer nyttig styringsverktøy og bedre å forholde seg til for eksterne parter om det ble gjort mer stramt og tydelig, se for eksempel kommentar 4 til kapittel 3 nedenfor.

### Spesifikke kommentarer I

*I stedet for avsnitt 1.3.3 Energi slik det står: "Den globale samfunns- og velstandsutviklingen det siste århundret har i stor grad vært mulig gjennom økt tilgang til billige energiresurser. Fortsatt mangler imidlertid store deler av jordens befolkning tilgang til nødvendig energi for å sikre god levestandard, i tillegg til at dagens energibruk gir store miljø- og klimamessige utfordringer. En hovedutfordring de kommende tiårene er utvikling av billig og bærekraftig energi. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til energi- og energirelatert forskning. De senere år har det vært en økning i forsknings- og utdanningsaktiviteten innen fornybar energi og energiomstilling. Petroleumsrelatert forskning og utdanning er og vil fortsatt være en stor og viktig del av fakultetets energiaktivitet."*

*foreslås alternativt (endringer i understreket deler):*

"Den globale samfunns- og velstandsutviklingen det siste århundret har i stor grad vært mulig gjennom økt tilgang til billige energiresurser. Fortsatt mangler imidlertid store deler av jordens befolkning tilgang til nødvendig energi for å sikre god levestandard, i tillegg til at dagens energibruk gir store miljø- og klimamessige utfordringer. Teknologi for å høste bærekraftig energi fra sol, vind og vann er

imidlertid nå blitt tilstrekkelig billig til å konkurrere med etablerte energikilder uten subsidier. Strukturen i globale og regionale energisystemer er i svært rask endring. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til energirelatert forskning. De senere år har det vært en økning i forskning innen fornybar energi og energiomstilling. Det er en stor utfordring for fakultetet å videreutvikle forskningsprofil og utdanningstilbud innen dette feltet i samspill med andre fagmiljø."<sup>1</sup>

3. *Avsnitt 1.4* fremstår umotivert. De strategiske satsingsområdene er ikke begrunnet. Er det samfunnsbehov, særlig sterke fagmiljø, regionale eller nasjonale samspillsmuligheter eller andre faktorer som har vært lagt vekt på ved utvelgelsen?

4. *Kapittel 3* bør være mer eksplisitt på betydningen av samarbeid med andre fakulteter og institusjoner om relevant utdanningstilbud. Det finnes ett kulepunkt om å "videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program", men dette blir listet opp sammen med mange andre punkter. Det foreslås å søke å redusere antall punkter for derved å bli tydelig på hva som er høyest prioritert. For eksempel kan man stryke det første punktet om lederfokus siden dette må kunne være underforstått og håndteres internt uten sterkt behov for å kommuniseres til leserne av strategidokumentet. Dermed kommer ovennevnte punkt først på listen. I tillegg foreslås å endre første del av teksten

"Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning."

til

"Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Fakultetet skal særlig legge til rette for at faglig ekspertise ved instituttene trekkes inn i tverrfaglige og tverrfakultære undervisningstilbud."

5. *Kapitlene 4 og 5* dekker forskjellige aspekter ved "den tredje oppgave" som universitetene har i tillegg til forskning og undervisning, ispedd noe om kommunikasjon og synliggjøring med sikte på å bygge omdømme. Det foreslås at sentrale deler av 4 og 5 samkjøres i et nytt kapittel 4 som omhandler formidling av forskningsresultat, bidrag til offentlig dialog og til nyskaping og samhandling med samfunnsaktører. Det som trengs av profileringsarbeid for omdømme og synlighet kan innarbeides i siste kapittel som ressurs til understøttelse av de tre overordnede<sup>2</sup> oppgavene.

---

<sup>1</sup> Det kan gies både korte og lange begrunnelser for disse endringsforslagene. Den aller korteste er at prisutviklingen på sol og vind de seneste år har overgått alle forventninger og at spesielt sol har revolusjonert energi-systemer og truer etablerte selskaper og infrastrukturer på grunn av mulighetene til modularisering og rask utrulling. Dette fører til en demokratisering av energisystemene som sammen med informasjonsdeling muliggjort av informasjonsteknologi nå begynner å bli kalt den tredje industrielle revolusjon.

<sup>2</sup> Om formidling skal defineres til å inkludere innovasjon eller omvendt var det mye diskusjon om ifbm revisjon av Universitets og høyskoleloven for noen år siden. Da ble det lansert mål på formidling som ikke omfattet populærvitenskap, men slikt som antall spin-off bedrifter etablert med utgangspunkt i faglig virksomhet ved universitetet. Spenninger og uenigheter om slike spørsmål førte til at vi endte opp med et kvantitativt insentivsystem der universitetene kun måles og veies på antall publikasjoner og studentproduksjon. Man blir overhodet ikke belønnet for innsats som bidrar til å heve nivået på den offentlige debatt eller gir kunnskap til andre enn registrerte studenter. (Dette er "den tredje oppgave" som kom inn som forventning til universitetene i Norge etter at UiB var etablert, mye fordi UiB var basert på museet som nettopp har det alminnelige publikum som hovedmålgruppe. UiO hadde ikke slikt inne før opprettelsen av UiB og protesterte heftig på å få en slik tilleggsoppgave.) Det virker fornuftig nå å holde på en "tredje oppgave" sidestilt med forskning og undervisning, men ikke dele den opp. På den måten kan markere at den er sidestilt med de to andre. Hvordan dette samfunnsansvaret skal forstås og håndteres blir et viktig universitetspolitisk spørsmål i tiden fremover da europeiske universitet er i rask endring. Dette er spenningsfylt siden det omfatter både bidrag til fri og kritisk analyse og diskusjon av samfunnsforhold på den ene siden og bidrag til mer konkrete oppgaver som private og offentlige samfunnsaktører identifiserer på den andre siden.

Spesifikke kommentarer 2

Page 3: As mentioned above, maybe too much focus on marine (a certain focus is fine but this is too much). Many societal challenges are linked to land and atmosphere (agriculture/land use, air pollution, land-ocean transfer through runoff and atmospheric deposition; urban planning needs/megacities; resource exploitation; energy conversion towards decarbonisation). If one focusses too much on the marine realm, one cannot solve respective issues as they are tightly connected with non-marine issues.

Page 4: 1.3.1 Marine: The biodiversity problem needs to be added.

Page 4. 1.3.3 Energy: Sustainable energy production/use must include studies on energy efficiencies, long term planning of expensive infrastructure (such as urban planning, power plants, etc.).

Page 5: 1.5 – second paragraph of 1.5 Ressourcer: Remote sensing should be added (not only lab, tokt, etc.).

Page 6: *Utfordringene er tverrfaglige*. Not only crossdisciplinary but also transdisciplinary.

Page 6: *...må sikre våre fagmiljøer tilgang til moderne vitenskapelig utstyr, spesialiserte forskningslaboratorier og **storskala forskningsinfrastruktur** lokalisert i Norge eller i **utlandet**...*

This is risky: Foreign country infrastructure may be difficult to access. Among other issues: NFR is currently reluctant to commit to new ESFRI initiatives.

The term **storskala forskningsinfrastruktur** needs specification here otherwise the risks/demands for MatNat cannot be estimated correctly.

Page 8:

- samarbeide tett med Uni Research og CMR for styrking av hverandres fagmiljøer
- etablere samarbeidsavtaler med Uni Research og CMR om felles tiltak

The cooperation with Uni Research and related agreements should be agreed on before the strategy is formulated as UiB also depends critically on some key topics dominated by Uni Research.

Spesifikke kommentarer 3

1. Felles innsats: savner observasjoner og/eller feltaktivitet i åpningsavsnittet; det reflekterer i liten grad at det vi holder på med er grunnleggende og basert på empiri

1.1 Samfunnsoppdraget: "... , men samfunnsoppdraget inkluderer også formidling". Er det mulig å skrive dette på en mer positiv eller offensiv måte?

1.3.2 Klima: denne beskrivelsen ble veldig "antropogen". Man kunne heller begynne med noe a-la "Klima og klimaendringer er blant de grunnleggende begrensningene for levevilkår og næringsgrunnlag."

1.3.3: bruk "rimelig" e.l. i stedet for "billig" x 2. Skal "petroleumsrelatert forskning og utdanning" forstås som noe slik det alltid har vært, eller skal denne betydelige forskningen og forskerne i noen grad være en strategisk ressurs i den energisatsingen som antydes?

1.4 Øvrige...: språkbruk, for mange er det ikke språklig åpenbart hva som er viktigst og/eller mest prioritert strategisk av "profilområde" og "strategisk satsingsområde". Det siste høres i utgangspunktet gjevest ut.

1.4 Didaktikk: er det mulig å bruke et enklere ord på vår i praksis mest utadrettede virksomhet?

1.6 Ambisjoner: "store ambisjoner for det vi ønsker å oppnå er smør på flesk" – holder med "og vi har store ambisjoner".

1.6: vi ville løftet opp det nest siste kulepunktet ("etterspurte i arbeidslivet") til under det første

1.6 For å oppnå...: det er ikke åpenbart at denne listen er virkemidler/strategier for å nå ambisjonene. Spesielt kan en ikke se at å "bedre kjønnsbalansen" er det. Enten må en bedre den ved å rekruttere spesielt kompetente kvinner (f.eks. gjennom kallelse, BFS, e.l.) eller må en flytte det opp som en ambisjon i seg selv.

2. Forskning: samme kommentar som over, "bedre kjønnsbalanse" som ikke åpenbart middel til å nå et mål slik det er beskrevet

3. Utdanning, "... som mål å": "rekruttere dyktige studenter ~~og legge til rette for~~ fullførering av påbegynte studier".

4. Innovasjon,...: BTO dukker bare opp som akronym

Spesifikke kommentarer 4

- 1.3.3 Energy: While the first part of the energy paragraph points out the importance of cheap (sustainable) renewable energy, the last sentence implies that the faculty carries on with the oil research as before. This appears odd, unless the faculty thinks that oil is cheap and a sustainable source of energy.
- 1.4 This appears to be a list of all the rest of the topics available at the faculty that were not included in profile areas. Such a list does not warrant its place here without any further introduction and setting of goals (as done above for the profile areas).
- 2. Forskning: bullet point "bedre kjønnsbalansen..." is not related to any goal, and appears to be a goal itself. It is however not said how this goal will be reached.
- 2. Forskning: some progress critically relies on technical competence in marine technology and instrumentation, which may become a bottleneck in pushing our research to level of cutting edge. Please emphasize as goal along the lines of "Improve the capability and competence in marine technology and instrumentation"
- 4. Innovasjon: If UIB will rely so much on external funding possibilities and expect a sizable national collaboration (IMR, CMR, etc.), UIB can aim for an

agreement with these institutions that allow for better (less costly) participation in limited budget projects. It is understood that different institutions have different policies and agreed upon rates etc., but it is a win-win situation if special rates or agreements can be made for joint proposals. This will allow to increase the critical mass to feasible levels in the projects proposals.

**MBIs forslag til endringer er markert med rød tekst og det er gitt videre henvisninger til forslag og kommentarer i høringsbrevet.**

## *Felles innsats - dypere innsikt*

*“Vi skal bidra til grunnleggende vitenskapelig innsikt og god samfunnsutvikling”*



**Strategisk plan 2016 – 2022**

**Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**

Vedtatt av fakultetsstyret **XX dato**



## Innhold

<b>1</b>	<b>FELLES INNSATS – DYPERE INNSIKT .....</b>	<b>3</b>
1.1	SAMFUNNSOPPDRAGET – NY OG GRUNNLEGGENDE INNSIKT .....	3
1.2	DE STORE SAMFUNNSUTFORDRINGENE .....	3
1.3	PROFILOMRÅDER - MARIN, KLIMA OG ENERGI.....	3
1.3.1	<i>Marin</i> .....	4
1.3.2	<i>Klima</i> .....	4
1.3.3	<i>Energi</i> .....	4
1.4	ØVRIGE STRATEGISKE SATSINGSOMRÅDER .....	4
1.5	RESSURSER .....	5
1.6	AMBISJONER .....	5
<b>2</b>	<b>FORSKNING .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>UTDANNING OG LÆRINGSMILJØ.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INNOVASJON, NYSKAPING OG EKSTERNT SAMARBEID .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>FORMIDLING OG KOMMUNIKASJON.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>LEDELSE, MEDVIRKNING OG RESSURSER.....</b>	<b>10</b>

## 1 Felles innsats – dypere innsikt

All forskning og utdanning ved fakultetet er basert på sterke fagmiljøer innen naturvitenskapelige disipliner, matematikk og teknologi, som igjen legger grunnlag for en rekke tematiske og disiplinoverskridende fagområder. Nyvinninger innen naturvitenskapelige disipliner fordrer i stadig økende grad avanserte beregninger, simuleringer og utvikling av tilpasset teknologi. Denne konvergensen som finner sted mellom naturvitenskap, matematikk og teknologi krever god balanse og tilstrekkelig styrke på teknologisiden for å kunne delta i den internasjonale forskningsfronten innen våre fagområder.

Fakultetet har et særskilt ansvar for å legge til rette for aktiviteter som går på tvers av institutter og sentre, felles identitetsbygging og for fellesfunksjoner som støtter den samlede faglige aktiviteten. Instituttene ved fakultetet har et hovedansvar for å ivareta fagdisiplinene, og utarbeider egne strategiske planer for sin aktivitet.

Denne strategiplanen er av overordnet karakter, der formålet er å synliggjøre fakultetets styrker, vårt verdigrunnlag og i hvilken retning vi ønsker å bevege fakultetet. Oppfølging av planen vil skje gjennom årlige budsjettprosesser, gjennom tiltaksplaner, gjennom utøvelse av ledelse og sist men ikke minst gjennom bidrag fra ansatte og studenter ved fakultetet, vår viktigste ressurs for å oppnå de mål og ambisjoner som beskrives i denne planen.

### 1.1 Samfunnsoppdraget – ny og grunnleggende innsikt

Fakultetet skal bidra til ny og grunnleggende vitenskapelig innsikt, med utgangspunkt i sterke grunnforskningsmiljøer. Forskning og utdanning legger vesentlige føringer for vår samlede aktivitet, men samfunnsoppdraget inkluderer også formidling og bidrag til innovasjon og nyskaping.

Globale og samfunnsmessige utfordringer samt teknologiutviklingen tilsier at behovet for naturvitenskapelig-, matematisk og teknologisk kompetanse vil øke i årene framover. UiB har *hav*, *liv* og *samfunn* som tematiske stikkord for sin strategiske plan for 2016-2022. Fakultetet har aktiviteter som støtter opp under alle disse temaene, og vil bidra til at UiB styrker sin posisjon som internasjonalt forskningsuniversitet.

### 1.2 De store samfunnsutfordringene

Menneskeheten står overfor store regionale og globale samfunnsutfordringer knyttet til forurensning, klimaendringer, befolkningsvekst, sykdommer, overbeskatning av ressurser og økende energibehov. Våre disipliner, tematiske profil og ressurser gir oss et godt utgangspunkt for å bidra med forskning og utdanning inn mot alle disse store utfordringene.

Utfordringene er komplekse og sammensatte, og vil kreve innsats fra sterke disiplinmiljøer som samarbeider på tvers av institutter, fakulteter og mot eksterne partnere.

### 1.3 Profilmråder - marin, klima og energi

Fakultetets overordnede profilmråder er *marin*, *klima* og *energi*. Dette er strategiske tematiske områder som gir fakultetet identitet, og som skal videreutvikles og profileres tydelig i strategiperioden både innad og utover fakultetets grenser.

Profilområdene er tett knyttet til de store globale samfunnsutfordringene. Alle har omfattende ekstern finansiering i dag, med potensiale for ytterligere vekst i den eksterne

prosjektporteføljen. Samtidig er dette områder som også har betydelig vekstpotensial utover fakultetets grenser, da de har stor regional relevans. Innenfor alle profilområdene eksisterer det konkrete planer om styrket samarbeid i regionen. Implementering av klyngesamarbeid vil ha høy prioritert og antatt gi positive ringvirkninger for fakultetet, UiB og regionen gjennom synergi og «spinn off»-effekter.

### 1.3.1 Marin

Havet har vært og vil være meget viktig for norsk bosetning og verdiskapning. Det står for halvparten av jordens biologiske produksjon og er sentralt for planetens klima. Dyphav og havbunn inneholder store utforskede områder som kan gi oss både vitenskapelig erkjennelse og nye ressurser. Marin forskning er det største tematiske profilområdet ved fakultetet, og 30-50% av vår forskning og utdanning kan beskrives som marin- eller marint relatert. De polare havområdene er av stor vitenskapelig og strategisk betydning, og fakultetet vil i perioden bidra aktivt i den nasjonale satsningen på polarforskning.

### 1.3.2 Klima

De siste få generasjoners menneskeskapt klimagassutslipp er i ferd med å øke jordens temperatur til et nivå høyere enn noen gang de siste 3 millioner år. Sentrale kunnskapsutfordringer knyttet til menneskeskapt klimaendring er hvordan menneskeheten og jordens økosystemer påvirkes av dagens og fremtidens klima. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til klima- og klimarelatert forskning, og noen av våre sterkeste toppforskningsmiljøer er knyttet til forskning og utdanning innen disse fagområdene.

### 1.3.3 Energi

Den globale samfunns- og velstandsutviklingen det siste århundret har i stor grad vært mulig gjennom økt tilgang til billige energiressurser. Fortsatt mangler imidlertid store deler av jordens befolkning tilgang til nødvendig energi for å sikre god levestandard, i tillegg til at dagens energibruk gir store miljø- og klimamessige utfordringer. En hovedutfordring de kommende tiårene er utvikling av billig og bærekraftig energi. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til energi- og energirelatert forskning. De senere år har det vært en økning i forsknings- og utdanningsaktiviteten innen fornybar energi og energiomstilling. Petroleumsrelatert forskning og utdanning er og vil fortsatt være en stor og viktig del av fakultetets energiaktivitet.

## 1.4 Strategiske satsingsområder

I tillegg til de tre profilområdene innen marin, klima og energi har fakultetet seks strategiske satsingsområder innen:

- Bioinformatikk
- Molekylær livsvitenskap
- Nanoteknologi
- IKT
- Medisinsk teknologi
- Didaktikk

I planperioden vil disse bli utviklet gjennom sterkere tverrfaglig samarbeid internt og også i samarbeid med andre fakultet og eksterne partnere. Disse strategiske satsingsområdene har ulik grad av styrke og modenhet og vil bli videreutviklet med tiltak og virkemidler tilpasset hvert enkelt område.

## 1.5 Ressurser

Våre ansatte og studenter er den viktigste ressursen vi har for å utvikle fakultetet i tråd med samfunnsoppdraget og våre ambisjoner. Vi skal utvikle en kultur for i enda større grad å arbeide sammen om felles mål.

Vår faglige virksomhet bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Derfor er tilgang til moderne vitenskapelig utstyr og infrastruktur helt avgjørende, og et ressursområde som vil ha høy prioritet. Metodikk innen våre fagområder er i økende grad teknologiavhengig og teknologidrevet.

Mye av vår aktivitet skjer i samarbeid med eksterne samarbeidspartnere. Dette samarbeidet representerer en viktig ressurs og et stort potensial for synergieffekter, særlig innen våre profilområder. På det marine område har fakultetet forutsetning for styrket samarbeid med de mange og sterke marine miljøene i regionen. Innen klima er det et tett og godt samarbeid i regionen som har lagt grunnlag for et klimaforskningsmiljø i verdensklasse, og dette vi bli videreutviklet. Innen energi har regionen mange store aktører som samarbeider om tiltak for å styrke forskning, utdanning, nyskaping og teknologiutvikling. UiB er med i samarbeidet, og det eksisterer blant annet planer om å bygge et energi- og teknologibygg (Entek-bygget) med fremtidsrettede laboratorier, inkubatorfasiliteter og møteplasser.

## 1.6 Ambisjoner

Vi har ressursene og forutsetningene som skal til for å få til en videre positiv utvikling for fakultetet i planperioden, og vi har store ambisjoner for det vi ønsker å oppnå.

### Ambisjoner

- vi vil gjennom nysgjerrighetsdrevet grunnforskning og forskningsbasert utdanning bidra til å løse vitenskapelige spørsmål og globale samfunnsutfordringer
- vi vil gjennom formidling og samfunnsengasjement bidra til økt forståelse for vitenskap, vitenskapelig basert kunnskap og våre fagområder
- vår forskning, utdanning, formidling og nyskaping skal kjennetegnes av høy kvalitet og gode samarbeidsrelasjoner
- **våre fagmiljøer skal være aktive i internasjonalt forskningssamarbeid både som initiativtakere og som partnere**
- kandidatene vi utdanner skal være etterspurte i arbeidslivet
- våre fagmiljøer og studenter skal være ettertraktede bidragsytere inn mot formidling, innovasjon og nyskaping

### For å oppnå våre ambisjoner vil vi

- utvikle en organisasjonskultur som samler ansatte og studenter rundt felles mål
- styrke ledelse og kommunikasjon som virkemiddel for å nå mål på alle nivåer
- utvikle et trivselsfremmende, inspirerende og godt arbeidsmiljø
- rekruttere dyktige medarbeidere og studenter og videreutvikle deres kompetanse **og bidra til at de kan realisere sine ambisjoner og mål**
- **bedre likestilling i faste vitenskapelige gjennom rekruttering og andre målrettede tiltak [IR@MBI: dette punktet er fortsatt svakt og bør endres; se pkt 3b i høringsbrevet]**
- videreutvikle og synliggjøre profilområdene marin, klima og energi og våre strategiske satsingsområder
- gi relevante og aktuelle studietilbud og læringsmiljø av høy kvalitet
- synliggjøre og styrke vår teknologiske profil, også gjennom flere teknologisk orienterte studieprogram

- samarbeide tverrfaglig med partnere om felles mål, og bidra i klyngesamarbeid
- bygge ut og fornye infrastrukturen
- videreutvikle de tekniske og administrative støttefunksjonene

## 2 Forskning

**Overordnet mål - Vår forskning skal bidra til ny og grunnleggende vitenskapelig innsikt og til en god fremtid for mennesker, miljø og samfunn.**

Ny kunnskap må skapes selv om den ikke etterspørres på kort sikt. Fakultetet vil støtte miljøer som har kraft til å skape ny, grunnleggende kunnskap, med kvalitet som kriterium for prioriteringer.

Vår forskning skal være relevant for samfunnet, inkludert forvaltning og næringsliv, og bidra til løsning på globale og samfunnsmessige utfordringer. Utfordringene er tverrfaglige, og samarbeid med andre forskningsinstitusjoner, næringsliv og på tvers av fagområder internt ved fakultetet og UiB er viktig.

Eksperimentell forskning utgjør en vesentlig del av virksomheten, og vi må sikre våre fagmiljøer tilgang til moderne vitenskapelig utstyr, spesialiserte forskningslaboratorier og storskala forskningsinfrastruktur lokalisert i Norge eller i utlandet.

Forskning skjer i stadig større grad gjennom store programmer finansiert gjennom Norges forskningsråd og EU. Fakultetet må innrette seg deretter, for å skape robuste fagmiljø og interesse for forskningen vår.

### Vi har som mål å

- **fremskaffe grunnleggende ny kunnskap**
- bidra til å løse samfunnsmessige og globale utfordringer
- utvikle flere internasjonale toppforskningsmiljøer
- synliggjøre og støtte tiltak som går på tvers av disiplinene
- utvikle nye langsiktige forskningstema gjennom vekst i ekstern forskningsfinansiering

### For å oppnå våre mål vil vi

- arbeide for å få flere toppforskere gjennom offentlige og private finansieringsvirkemidler og gjennom samarbeid med Bergens forskningsstiftelse
- iverksette tiltak for å øke konkurransevnen og posisjonere oss mot store forskningsprogrammer i EU, Forskningsrådet og andre aktører
- **styrke grunnleggende forskning gjennom tiltak som fremmer konkurransen i den frie forskningsarea (Forskningsrådets FRIPRO, ERC og tilsvarende).**
- arbeide for å **sette agenda for og påvirke** innretningen av store programmer i EU og Forskningsrådet
- styrke det strategiske samarbeidet med andre universiteter, forskningsinstitutter og næringsliv
- implementere innspill fra strategiske arbeidsgrupper (bærekraftig energi, petroleum, molekylær livsvitenskap, **marin forskning, nanovitenskap og IKT**)
- bedre kjønnsbalansen, med fokus på flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger
- sikre tilgang til og fornyelse av viktig forskningsinfrastruktur
- vurdere ulike insentiv- og egenandelsordninger, inkludert strategisk bruk av stipendiat-, postdoktor- og innstegsstillinger
- utvikle og profesjonalisere de forskningsadministrative tjenestene

### 3 Utdanning og læringsmiljø

**Overordnet mål - Våre studier gir innsikt, personlig utvikling og tilfører viktig kompetanse til arbeidsliv og samfunn.**

Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Utvalgte studietilbud skal være ledende i internasjonal sammenheng. Pedagogikken må utvikles og tilpasses den digitale teknologiutviklingen for å gi et best mulig læringsutbytte.

Vår bachelor, master og ph.d.-utdanning, bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Det er viktig å sikre våre studenter tilgang til tidsmessig vitenskapelig utstyr, laboratorier, feltarbeid og tokt.

Studietilbudet ved fakultetet skal være attraktivt for studiesøkende ungdom. Det skal dekke viktige behov i norsk næringsliv, forvaltning, forskning og utdanning. Våre kandidater skal være ettertraktet og godt kvalifisert for en yrkeskarriere i et dynamisk, internasjonalt arbeidsmarked.

#### Vi har som mål å

- rekruttere dyktige studenter og øke antall studenter som fullfører sine studier. [se også høringsinnspill pkt 3c]
- tilby attraktive studieprogram, tilrettelagt også for internasjonale studenter
- tilby et attraktivt læringsmiljø basert på gjensidige forventninger, god oppfølging og god undervisning utdanne kandidater på alle nivå som har kunnskap, praktiske ferdigheter og kompetanse med relevans for samfunnsutvikling og arbeidsliv
- utdanne flere realfagslærere til skolen
- ha et attraktivt etter- og videreutdanningstilbud

#### For å oppnå våre mål vil vi

- øke det strategiske lederfokus på utdanning
- styrke status for undervisning ved fakultetet
- videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program
- utvikle utdanningen i tråd med den digitale teknologiutviklingen basert på ny kunnskap og forskning innen læring [se høringsinnspill pkt 3d]
- gi alle studenter undervisning i programmering [jfr. Forslag fra IKT-gruppen]
- prioritere arbeid med sentre for fremragende utdanning (SFU)
- tilby felt- og laboratoriebasert undervisning med moderne utstyr
- videreutvikle kvalitetssikringssystem for all utdanning ved fakultetet
- tilby faglig kvalitetssikrede internasjonale utvekslingsavtaler [se høringsinnspill pkt 3e]
- videreutvikle og synliggjøre lærerutdanningene, inkludert å prioritere stipendiatstillinger i realfagsdidaktikk
- videreutvikle Skolelaboratoriet i realfag som bindeledd mot skoleverket, og prioritere innsatsområder for etter og videreutdanning
- styrke fysisk læringsmiljø, etablere læringscenter og gjennomføre faglige og studentsosiale tiltak for å styrke studentenes tilhørighet til fakultetet [Se pkt. 3f i høringsbrevet]
- arbeide systematisk med studentoppfølging for å styrke progresjon og begrense frafall

- videreutvikle opplæringsdelen i ph.d.-utdanningen, og sikre et bredt tilbud av emner av høy kvalitet bl.a. gjennom forskerskoler

## 4 Innovasjon, nyskaping og eksternt samarbeid

**Overordnet mål - Våre ansatte og studenter gir viktige bidrag til innovasjon og nyvinning i gode samarbeidsrelasjoner.**

Fakultetet bidrar til utvikling gjennom å løse naturvitenskapelige- og teknologiske utfordringer. Våre ansatte og kandidatene vi utdanner skal gjennom sitt arbeid bidra til å identifisere nye forretningsmuligheter og oppfinnelser, og i tett samarbeid med BTO og samarbeidspartnere skal vi **bidra til innovasjon ved utvikling av produkter og tjenester til nytte for samfunnet.** [see høringsbrev pkt 3g]

Horisont 2020 har fokus på å utløse synergier innenfor kunnskapstriangelet - forskning, utdanning og innovasjon, i tett samarbeid mellom universiteter og andre aktører. Vi skal legge forholdene til rette for å få flere EU-prosjekter ved fakultetet, også de innovasjonsrettede.

Det planlagte EnTek-bygget vil bidra til teknologiutvikling innen hele fakultetets bredde, legge grunnlag for integrert samhandling med nære samarbeidspartnere, og styrke fundamentet for nyskaping i samarbeid med industri og næringsliv.

### Vi har som mål å

- bidra aktivt til innovasjon og nyskaping
- inngå i klyngesamarbeid innen profilområdene marin, klima og energi **og samarbeide med den planlagte helseklyngen**
- samarbeide tett med Uni Research og CMR for styrking av hverandres fagmiljøer
- være en attraktiv samarbeidspartner for næringsliv og offentlig sektor
- oppnå eksternt finansiert forskningsvekst gjennom innovasjonsprogrammer i Horisont 2020, Forskningsrådet og andre kanaler
- utvikle et velfungerende system for innovasjon og nyskaping i samarbeid med BTO og andre samarbeidspartnere

### For å oppnå våre mål vil vi

- bidra til å realisere det planlagte **EnTek-bygget**
- etablere samarbeidsavtaler med Uni Research og CMR om felles tiltak
- styrke samarbeidsrelasjonene med eksterne partnere
- stimulere til innovasjon og nyskaping og til søknader inn mot innovasjonsrettede forskningsprogrammer gjennom ulike tiltak
- **søke samarbeid med andre institusjoner (som HiB) for å gi utdanningstilbud innen innovasjon**

## 5 Formidling og kommunikasjon

**Overordnet mål - Våre fagmiljøer er aktive og viktige i allmennrettet formidling og kunnskapsbasert samfunnsdialog.**

En viktig del av samfunnsoppdraget er å bidra til kunnskapsbasert samfunnsdialog, formidle ny innsikt og skape forståelse for betydningen av vitenskapelig basert kunnskap. Vi vil bidra til den offentlige dialogen gjennom målrettet kommunikasjon av naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk kunnskap.

God formidling, profilering og kommunikasjon vil styrke vårt omdømme og synlighet. Dette kan også bidra til å rekruttere dyktige tilsatte og studenter, og gjøre oss til en attraktiv samarbeidspartner.

God internkommunikasjon er viktig for å skape felles identitet, tilhørighet og stolthet.

### Vi har som mål å

- skape økt interesse for naturvitenskap, matematikk og teknologi i samfunnet gjennom systematisk formidlingsarbeid
- være attraktiv for potensielle studenter gjennom god synliggjøring av studietilbud
- utvikle en kultur der allmennrettet formidling og deltakelse i samfunnsdebatter anses som viktig og naturlig for ansatte og studenter
- bidra til å styrke UiBs posisjon ved systematisk synliggjøring av våre sterke fagmiljø mot samfunnet og beslutningstakere
- bidra til identitet, tilhørighet og stolthet gjennom god internkommunikasjon

### For å oppnå våre mål vil vi

- ha ledelsesfokus på formidling, profilering og studentrekruttering
- legge særlig vekt på å synliggjøre profilområdene marin, klima og energi og samfunnsnyttene av våre fagområder
- ta i bruk de virkemidler, medier og arenaer som treffer våre målgrupper best
- synliggjøre karriereveier og -muligheter etter avlagte studier
- samarbeide systematisk med skoler, lærere, VilVite, Bergen Museum m.fl.
- videreutvikle seremonier knyttet til viktige milepæler og resultater
- prioritere ulike formidlingsaktiviteter som formidlingsserien Horisonter, Forskningsdagene, Forsker Grand Prix, fagolympiader og liknende
- øke innsatsen for å skape en UiB-identitet hos studenter, tilsatte og alumni



## 6 Ledelse, medvirkning og ressurser

**Overordnet mål - *Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har en kultur som fremmer et godt arbeidsmiljø, god ressursbruk og gode resultater.***

Fakultetets viktigste ressurs er ansatte og studenter. Fakultetet skal legge til rette for godt lederskap og kompetanseutvikling.

Medvirkning gjennom informasjonskanaler, råd og utvalg og medarbeidersamtaler er viktig for å sikre at ansatte og studenter blir hørt i viktige prosesser.

Fakultetet skal ha en styringsstruktur og støttefunksjoner tilpasset virksomheten og de strategiske målene.

### Vi har som mål å

- **ha et godt arbeidsmiljø og en kultur for å jobbe sammen for felles mål**
- ha gode styrings- og beslutningsstrukturer
- ha profesjonell og god ledelse på alle nivå
- ha en dynamisk og fleksibel organisasjonsform
- ha et godt arbeidsmiljø i laboratorier, kontorer og felt og en bevisst holdning til HMS blant ansatte og studenter
- **sikre at ansatte får anledning til kompetanseheving og mulighet til spesialisering**
- være en attraktiv arbeidsplass som tiltrekker seg og beholder dyktige medarbeidere av begge kjønn
- sikre at infrastrukturen dekker behovet i kjernevirksomheten

### For å oppnå våre mål vil vi

- gjennomgå styrings- og ansvarsstrukturene ved fakultetet for å sikre strategisk utvikling, god ledelse, effektive beslutningsstrukturer og medbestemmelse
- føre en aktiv personalpolitikk som bidrar til godt arbeidsmiljø, med vekt på rekruttering, utvikling av medarbeidere, **offensiv lønnspolitikk**, likestilling og ledelse
- **gi ansatte mulighet til etter- og videreutdanning, kurs og kompetanseheving**
- gjennomføre og følge opp arbeidsmiljøundersøkelser og medarbeidersamtaler
- prioritere opplæring, god oppfølging og synliggjøring av HMS-arbeid
- arbeide for vekst i budsjettet med spesiell vekt på økt ekstern finansiering i samsvar med fakultetets strategi
- utvikle strategiske planer for anskaffelse og drift av infrastruktur

From: Jan Petter Hansen  
Sent: 8. mai 2015 16:03  
To: Kristin Bakken  
Cc: Helge K. Dahle; Jarl Giske; Øyvind Frette  
Subject: Ny strategi MNFAK (innspill)

Heisan Kristin,

Fikk en halvtime ledig på slutten av dagen til å skrive ned reaksjonene på strategiutkastet. De står for egen regning og kommer fra eget bryst....

Her er de;

0) Det kunne vært nyttig å konkretisere mange steder: "Utvikle en organisasjonskultur som samler ansatte og studenter rundt felles mål VED Å...."  
Mange "VED Å" savnes.

1) Strategien omtaler i realiteten bare tverrfaglig og tematisk forskning, mens de grunnleggende disipliner bare nevnes på honnørvis. Dette er forståelig nok - men kanskje fakultetstrategien skal fremheve at dette er en viktig føring på instituttens strategirapporter og ansvar?

2) Jeg synes strategien er lite nytenkende og lite offensiv hva gjelder økonomi/inntekter. (BFS, offentlige modeller, intern fordeling ble nevnt i debatten).

En plan om at "fakultetet vil søke nye veier og nye allianser i finansiering av virksomheten..." eller liknende hadde vært en god plan. Dessverre tror jeg ikke en slik plan finnes, men kanskje tar jeg feil.

3) Det mangler en preposisjon eller verb her og der (få flere -> få ansatt flere?)

4) Jeg savner en "utkvittering" av strategiene! Hvis hver strategi som skrives "bare for å skrives" og uten å sluttrapporteres så og si så forblir det ullent og som Sydnes sa, "svært fjernt fra hverdagen til de som ikke driver med dette (strategiutvikling)". Forslaget mitt er en www side hvor fakultetets strategier fra tidenes morgen kan lastes ned sammen med utkvitteringer. Det er kanskje ikke hensiktsmessig å utkvittere fjern fortid men denne strategien kan ha en setning om at den skal utkvitteres før neste strategi skrives.

5) Hvis UiB vil danne klynger så spør jeg meg igjen hvorfor ikke vi også regrupperer i nye klynger (institutter) internt? Jeg er helt enig i at man kan få mer ut av forskningen ved ekstern klyngedanning - men hvorfor ikke ta samme grep internt?

Som jeg roper i skogen....., riktig god helg!

Mvh jp

From: Eli Neshavn Høie  
Sent: 12. mai 2015 08:03  
To: Kristin Bakken  
Subject: Strategi-innspill  
Attachments: Utdanning og læringsmiljø.docx; strategisk\_plan\_innspill fra onsdagsmøte gruppe 1.doc; strategi innspill gruppe 3.pdf

Hei,

Vedlagt finner du innspill til strategien fra studie. Vi har primært konsentrert oss om kapittelet om utdanningsstrategien, men noen kommentarer fra en av gruppene på en av de andre delkapitlene. Tilbakemeldingene er helt ufiltrerte og på litt ymse nivåer. Jeg synes likevel at her er en del momenter som kan være greit å følge opp.

Mvh.  
Eli

### 3 Utdanning og læringsmiljø

**Overordnet mål -** *Våre studier gir innsikt, personlig utvikling og tilfører viktig naturvitenskapelig kompetanse til arbeidsliv, forskning og samfunn.*

**Comment [INSO1]:** Det overordnede målet er for generelt og kan anvendes på mange fagfelt. Kan vi spisse det ved å tilføye «naturvitenskapelig»? En slik spisset formulering kan kanskje binde oss for mye i det lange løp. Men det kan likevel være aktuelt å diskutere om hvor vidt en strategi for vårt MN-fakultet bør ha med "naturvitenskapelig" i sitt overordnede mål eller ikke.

Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet på alle nivå, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Utvalgte studietilbud skal være ledende i internasjonal sammenheng. Pedagogikken må utvikles og tilpasses i sammenheng med den digitale teknologiutviklingen for å gi et best mulig læringsutbytte.

**Comment [INSO2]:** Pedagogikken utvikles av pedagogene (inst. for pedagogikk). Her burde det heller stå «Undervisning og undervisningsmetoder»

Vår bachelor, master og ph.d.-utdanning, bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Det er viktig å sikre våre studenter tilgang til tidsmessig moderne vitenskapelig utstyr, laboratorier, feltarbeid og tokt.

**Comment [INSO3]:** To setninger som egentlig sier eller ramser opp det samme. Det kommer også igjen som prikk 5 under «oppnå våre mål»

Studietilbudet ved fakultetet skal være attraktivt og relevant for studiesøkende ungdom. Det skal dekke viktige behov i norsk næringsliv, forvaltning, forskning og utdanning. Våre kandidater skal være ettertraktet og godt kvalifisert for en yrkeskarriere i et dynamisk, internasjonalt arbeidsmarked.

**Comment [INSO4]:** ... og kandidater (til MA og ph.d.) og arbeidstakere (til EVU og erfaringsbasert utdanning).

#### Vi har som mål å

- rekruttere dyktige studenter og legge til rette for øke antall studenter som fullfører fullføring av påbegynte studier
- tilby attraktive og relevante studieprogram, tilrettelagt også for norske og internasjonale studenter
- tilby et attraktivt godt læringsmiljø basert på gjensidige forventninger, god oppfølging og godt pedagogisk arbeid
- utdanne kandidater (bachelor, master og ph.d.) som er ettertraktet i arbeidslivet og forskningen
- gi våre studenter kunnskap, praktiske ferdigheter og kompetanse med relevans for samfunnsutvikling og arbeidsliv
- utdanne flere realfagslærere til skolen
- ha et attraktivt ettertraktet og relevant etter- og videreutdanningstilbud

**Comment [INSO5]:** Det må være mer aktivt enn bare «legge til rette for»

#### For å oppnå våre mål vil vi

- øke det strategiske lederfokuset på utdanning
- Godt samspill mellom strategisk og operativ ledelse
- videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program
- utvikle pedagogikken undervisningen i tråd med den digitale teknologiutviklingen
- prioritere arbeid med sentre for fremragende utdanning (SFU)
- sikre tilstrekkelig og moderne felt- og laboratoriebasert undervisning
- videreutvikle kvalitetssikringssystem for all utdanning ved fakultetet
- sikre attraktive faglig forankrete og relevante internasjonale utvekslingsavtaler
- Rekruttering
- Tverrfaglighet
- Etikk
- videreutvikle og synliggjøre lærerutdanningene, inkludert å prioritere stipendiatstillinger i realfagsdidaktikk

**Comment [INSO6]:** Vi ønsker oss en bedre og tydeligere formulering. Hva er strategisk lederfokus? Bør det nevnes lederansvar?

**Comment [INSO7]:** Det må selvfølgelig formuleres bedre

**Comment [INSO8]:** Med eksisterende SFU og/eller fremtidige?

**Comment [INSO9]:** Hva vil vi med disse?

- videreutvikle Skolelaboratoriet i realfag som bindeledd mot skoleverket, og prioritere innsatsområder for etter- og videreutdanning
- etablere læringscenter og gjennomføre faglige og studentsosiale tiltak for å styrke studentenes tilhørighet til fakultetet
- arbeide systematisk med studentoppfølging for å styrke progresjon og begrense frafall
- videreutvikle opplæringsdelen i ph.d.-utdanningen, og sikre et bredt tilbud av emner av høy kvalitet bl.a. gjennom forskerskoler

Comment [INSO10]: Forklare litt hva det er?

## 6 Ledelse, medvirkning og ressurser

**Overordnet mål - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har en kultur som fremmer et godt arbeidsmiljø, god ressursbruk og gode resultater.**

Fakultetets viktigste ressurs er ansatte og studenter. Fakultetet skal bidra til rette for godt lederskap og kompetanseutvikling.

Medvirkning gjennom informasjonskanaler, råd og utvalg og medarbeidersamtaler er viktig for å sikre at tilsatte og studenter blir hørt i viktige prosesser.

Fakultetet skal ha en styringsstruktur og støttefunksjoner tilpasset virksomheten og de strategiske målene.

### Vi har som mål å

- utvikle en kultur og et arbeidsmiljø som gjør at ansatte og studenter inspireres til å jobbe sammen for felles mål
- ha gode styrings- og beslutningsstrukturer
- ha profesjonell og god ledelse på alle nivå
- ha en dynamisk og fleksibel organisasjonsform
- ha et godt arbeidsmiljø i laboratorier, kontorer og felt og en bevisst holdning til HMS blant ansatte og studenter
- sikre alle medarbeidere nødvendig kompetanse for å løse sine oppgaver
- være en attraktiv arbeidsplass som tiltrekker seg dyktige medarbeidere av begge kjønn
- Sikre og utvikle erfaringskompetanse ved å tilrettelegge for forutsigbare karriereveier i alle stillingskategorier
- sikre at infrastrukturen dekker behovet i kjernevirksomheten

Comment [INSO11]: Dette er veldig passivt og stillestående. Medarbeiderne (vi!) vil ha utvikling og kompetansebygging for å løse nye oppgaver og for å bidra til utviklingen av organisasjonen

Comment [INSO12]: «sikre» og «være attraktiv» er veldig passive verb. Her trenger vi mer (pro)aktive verb, sånn som videreutvikle, utvikle, fornye, jobbe for, ...

### For å oppnå våre mål vil vi

- gjennomgå styrings- og ansvarsstrukturene ved fakultetet for å sikre strategisk utvikling, god ledelse, effektive beslutningsstrukturer og medbestemmelse
- Sørge for god informasjonsflyt mellom strategisk og operativ ledelse, og inkludere operative ledd/medarbeidere i prosesser og beslutninger.
- føre en aktiv personalpolitikk som bidrar til godt arbeidsmiljø, med vekt på rekruttering, utvikling av medarbeidere, likestilling og ledelse
- gjennomføre og følge opp arbeidsmiljøundersøkelser og medarbeidersamtaler
- prioritere opplæring, god oppfølging og synliggjøring av HMS-arbeid
- arbeide for vekst i budsjettet med spesiell vekt på økt ekstern finansiering i samsvar med fakultetets strategi
- utvikle strategiske planer for anskaffelse og drift av infrastruktur

### 3 Utdanning og læringsmiljø

**Overordnet mål - Våre studier gir innsikt, personlig utvikling og tilfører viktig kompetanse til arbeidsliv og samfunn.**

Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Utvalgte studietilbud skal være ledende i internasjonal sammenheng. Pedagogikken må utvikles og tilpasses den digitale teknologiutviklingen for å gi et best mulig læringsutbytte.

**Comment [ELIHØ1]:** Dublering av tekst, står som kulepunkt2 under «...oppnå...»

Vår bachelor, master og ph.d.-utdanning, bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Det er viktig å sikre våre studenter tilgang til tidsmessig vitenskapelig utstyr, laboratorier, feltarbeid og tokt.

**Comment [ELIHØ2]:** Ikke godt ord, bedre med «moderne» som er brukt lenger nede.

**Comment [ELIHØ3]:** Dette står også under «for å oppnå våre...», kulepunkt 5. Skal vi dublere?

Studietilbudet ved fakultetet skal være attraktivt for studiesøkende ungdom. Det skal dekke viktige behov i norsk næringsliv, forvaltning, forskning og utdanning. Våre kandidater skal være ettertraktet og godt kvalifisert for en yrkeskarriere i et dynamisk, internasjonalt arbeidsmarked.

**Comment [ELIHØ4]:** Eller globalt?

#### Vi har som mål å

- rekruttere dyktige studenter og legge til rette for fullføring av påbegynte studier
- tilby attraktive studieprogram, tilrettelagt også for internasjonale studenter
- tilby et attraktivt læringsmiljø basert på gjensidige forventninger, god oppfølging og godt pedagogisk arbeid
- utdanne kandidater (bachelor, master og ph.d.) som er ettertraktet i arbeidslivet
- gi våre studenter kunnskap, praktiske ferdigheter og kompetanse med relevans for samfunnsutvikling og arbeidsliv
  - være ledende på digitalisering inne utdanning i samspill med god pedagogikk
- utdanne flere realfagslærere til skolen
- ha et attraktivt etter- og videreutdanningstilbud

**Comment [ELIHØ5]:** For svakt, bedre med «...øke fullføring av ...»

**Comment [ELIHØ6]:** Denne er overflødig her er vi gode, akkurat samme pakke til internasjonale og norske. Gjelder masterprogram, bachelorprogram er pr. def på norsk med emnetilbud på engelsk.

**Comment [ELIHØ7]:** Ser ut som det er tatt rett fra en læringsutbyttebeskrivelse. Ok?

**Comment [ELIHØ8]:** Noe i den duren, må sikkert omformuleres

**Formatted:** Bulleted + Level: 1 + Aligned at: 5 mm + Indent at: 11,4 mm

#### For å oppnå våre mål vil vi

- øke det strategiske lederfokus på utdanning
- videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program
- utvikle pedagogikken i tråd med den digitale teknologiutviklingen
- prioritere arbeid med sentre for fremragende utdanning (SFU)
- sikre tilstrekkelig og moderne felt- og laboratoriebasert undervisning
- videreutvikle kvalitetssikringssystem for all utdanning ved fakultetet
- sikre attraktive faglig tilrettelagte (internasjonale) utvekslingsavtaler
- videreutvikle og synliggjøre lærerutdanningene, inkludert å prioritere stipendiatstillinger i realfagsdidaktikk
- videreutvikle Skolelaboratoriet i realfag som bindeledd mot skoleverket, og prioritere innsatsområder for etter og videreutdanning
- etablere læringssenter og gjennomføre faglige og studentsosiale tiltak for å styrke studentenes tilhørighet til fakultetet
- arbeide systematisk med studentoppfølging for å styrke progresjon og begrense frafall
- videreutvikle opplæringsdelen i ph.d.-utdanningen, og sikre et bredt tilbud av emner av høy kvalitet bl.a. gjennom forskerskoler

**Comment [ELIHØ9]:** Bør ikke komme først, ikke god setning.

**Comment [ELIHØ10]:** Dublering, se over

**Comment [ELIHØ11]:** Det er UiB som «eier» kvalitetssikringssystemet, vi må jobbe med vår kvalitetssikring.

#### Generelle kommentarer.

- Mangler konsisten s i hva man snakker om, fra bachelor til ph. d, i tillegg til EVU
- Tydelig at den er skrevet av ledere, men også for ledere?
- Likte god oppdelingen med «mål» og «oppnå», men kanskje noe kortere setninger
- Mangler noe om de som er med på å legge gode rammer for god utdanning; undervisere og studieadm.

**Formatted:** List Paragraph, Bulleted + Level: 1 + Aligned at: 6,3 mm + Indent at: 12,7 mm

- Ulik forståelse av hva et læringssenter er, bør det prsiseres/omformuleres?

Formatted: List Paragraph

### 3 Utdanning og læringsmiljø




**Overordnet mål - Våre studier gir innsikt, personlig utvikling og tilfører viktig kompetanse til arbeidsliv og samfunn.**

Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Utvalgte studietilbud skal være ledende i internasjonal sammenheng. Pedagogikken må utvikles og tilpasses den digitale teknologiutviklingen for å gi et best mulig læringsutbytte.





Vår bachelor, master og ph.d.-utdanning, bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Det er viktig å sikre våre studenter tilgang til tidsmessig vitenskapelig utstyr, laboratorier, feltarbeid og tokt.

Studietilbudet ved fakultetet skal være attraktivt for studiesøkende ungdom. Det skal dekke viktige behov i norsk næringsliv, forvaltning, forskning og utdanning. Våre kandidater skal være ettertraktet og godt kvalifisert for en yrkeskarriere i et dynamisk, internasjonalt arbeidsmarked.

#### Vi har som mål å

- rekruttere dyktige studenter og legge til rette for fullføring av påbegynte studier 
- tilby attraktive studieprogram, tilrettelagt også for internasjonale studenter 
- tilby et attraktivt læringsmiljø basert på gjensidige forventninger, god oppfølging og godt pedagogisk arbeid
- utdanne kandidater (bachelor, master og ph.d.)  som er ettertraktet i arbeidslivet
- gi våre studenter kunnskap, praktiske ferdigheter og kompetanse med relevans for samfunnsutvikling og arbeidsliv
- utdanne flere realfagslærere til skolen
- ha et attraktivt etter- og videreutdanningstilbud

#### For å oppnå våre mål vil vi

- øke det strategiske lederfokuset på utdanning
- videreutvikle utdanningsportalen  særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program
- utvikle pedagogikken  i tråd med den digitale teknologiutviklingen
- prioritere arbeid med sentre for fremragende utdanning (SFU)
- sikre tilstrekkelig og moderne felt- og laboratoriebasert undervisning
- videreutvikle kvalitetssikringssystem for all utdanning ved fakultetet
- sikre attraktive internasjonale utvekslingsavtaler 
- videreutvikle og synliggjøre lærerutdanningene, inkludert å prioritere stipendiatstillinger i realfagsdidaktikk
- videreutvikle Skolelaboratoriet i realfag som bindeledd mot skoleverket, og prioritere innsatsområder for etter og videreutdanning
- etablere læringscenter og gjennomføre faglige og studentsosiale tiltak for å styrke studentenes tilhørighet til fakultetet
- arbeide systematisk med studentoppfølging for å styrke progresjon og begrense frafall
- videreutvikle opplæringsdelen i ph.d.-utdanningen, og sikre et bredt tilbud av emner av høy kvalitet bl.a. gjennom forskerskoler 





Matematisk institutt  
Kjemisk institutt  
Geofysisk institutt  
Institutt for informatikk  
Institutt for geovitenskap  
Molekylærbiologisk institutt  
Senter for geobiologi  
Senter for klimadynamikk  
Institutt for biologi  
Institutt for fysikk og teknologi

Referanse

2014/4537-KRB

Dato

16.04.2015

## Høring - Strategiplan for det matematisk-naturvitenskapelige fakultet for 2016-2022

Utkast til ny strategisk plan for fakultetet for perioden 2016-2022 finnes her:

[http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/strategisk\\_plan\\_2016\\_2022\\_horingsversion\\_pr10042015.pdf](http://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/strategisk_plan_2016_2022_horingsversion_pr10042015.pdf)

Det avholdes et **strategiallmøte torsdag 7. mai** kl. 13.15-15 i auditorium 2.

I allmøtet vil det bli gitt en presentasjon av utkastet til strategiplan, i tillegg til at det vil bli gitt en presentasjon av forslag til hhv energistrategi og IKT-strategi fra to ulike arbeidsgrupper. Det er satt av tid til diskusjon, og det inviteres til innspill i møtet.

Informasjon om allmøtet finnes på fakultetets strategi-webpage:

<http://www.uib.no/matnat/strategi>

Høringsfrist for innspill til fakultetets strategiplan er fredag 22. mai 2015.

Til orientering kan nevnes at vi setter samme frist for å gi innspill til UiBs strategiplan, til energistrategien og til IKT-strategien.

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet  
Telefon 55582062  
Telefaks 55589666  
post@mnfa.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Allég. 41, Realfagbygget  
Bergen

Saksbehandler  
Kristin Bakken  
+47 55 58 31 43

Vi ber om at utkast til strategisk plan for fakultetet, strategisk plan for UiB, forslag til energistrategi og forslaget til IKT-strategi blir behandlet i instituttrådet, i tillegg til at det oppfordres til bredere diskusjoner ved instituttene.

Vi ber om at ansatte og studenter gjøres kjent med at det pågår en strategiprosess både ved UiB og ved fakultetet, og at de har mulighet for å komme med innspill.

I tillegg til at vi ønsker innspill fra instituttrådene, er det åpent for innspill fra både enkeltpersoner og grupper. Innspill fra enkeltpersoner/grupper kan sendes til [dekan@mfafa.uib.no](mailto:dekan@mfafa.uib.no). Innspill fra instituttrådene sendes inn via ePhorte.

Vennlig hilsen

Elisabeth Müller Lysebo  
fakultetsdirektør

Kristin Bakken  
assisterende fakultetsdirektør

## ***Felles innsats - dypere innsikt***

*“Vi skal bidra til grunnleggende vitenskapelig innsikt og god samfunnsutvikling”*



**Strategisk plan 2016 – 2022**

**Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet**

Vedtatt av fakultetsstyret XX dato

## Innhold

<b>1</b>	<b>FELLES INNSATS – DYPERE INNSIKT .....</b>	<b>3</b>
1.1	SAMFUNNSOPPDRAGET – NY OG GRUNNLEGGENDE INNSIKT .....	3
1.2	DE STORE SAMFUNNSUTFORDRINGENE .....	3
1.3	PROFILOMRÅDER - MARIN, KLIMA OG ENERGI.....	3
1.3.1	<i>Marin</i> .....	4
1.3.2	<i>Klima</i> .....	4
1.3.3	<i>Energi</i> .....	4
1.4	ØVRIGE STRATEGISKE SATSINGSOMRÅDER .....	4
1.5	RESSURSER .....	5
1.6	AMBISJONER .....	5
<b>2</b>	<b>FORSKNING .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>UTDANNING OG LÆRINGSMILJØ.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>INNOVASJON, NYSKAPING OG EKSTERNT SAMARBEID .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>FORMIDLING OG KOMMUNIKASJON.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>LEDELSE, MEDVIRKNING OG RESSURSER.....</b>	<b>10</b>

# 1 Felles innsats – dypere innsikt

All forskning og utdanning ved fakultetet er basert på sterke fagmiljøer innen naturvitenskapelige disipliner, matematikk og teknologi, som igjen legger grunnlag for en rekke tematiske og disiplinoverskridende fagområder. Nyvinninger innen naturvitenskapelige disipliner fordrer i stadig økende grad avanserte beregninger, simuleringer og utvikling av tilpasset teknologi. Denne konvergensen som finner sted mellom naturvitenskap, matematikk og teknologi krever god balanse og tilstrekkelig styrke på teknologisisiden for å kunne delta i den internasjonale forskningsfronten innen våre fagområder.

Fakultetet har et særskilt ansvar for å legge til rette for aktiviteter som går på tvers av institutter og sentre, felles identitetsbygging og for fellesfunksjoner som støtter den samlede faglige aktiviteten. Instituttene ved fakultetet har et hovedansvar for å ivareta fagdisiplinene, og utarbeider egne strategiske planer for sin aktivitet.

Denne strategiplanen er av overordnet karakter, der formålet er å synliggjøre fakultetets styrker, vårt verdigrunnlag og i hvilken retning vi ønsker å bevege fakultetet. Oppfølging av planen vil skje gjennom årlige budsjettprosesser, gjennom tiltaksplaner, gjennom utøvelse av ledelse og sist men ikke minst gjennom bidrag fra ansatte og studenter ved fakultetet, vår viktigste ressurs for å oppnå de mål og ambisjoner som beskrives i denne planen.

## 1.1 Samfunnsoppdraget – ny og grunnleggende innsikt

Fakultetet skal bidra til ny og grunnleggende vitenskapelig innsikt, med utgangspunkt i sterke grunnforskningsmiljøer. Forskning og utdanning legger vesentlige føringer for vår samlede aktivitet, men samfunnsoppdraget inkluderer også formidling og bidrag til innovasjon og nyskaping.

Globale og samfunnsmessige utfordringer samt teknologiutviklingen tilsier at behovet for naturvitenskapelig-, matematisk og teknologisk kompetanse vil øke i årene framover. UiB har *hav, liv og samfunn* som tematiske stikkord for sin strategiske plan for 2016-2022. Fakultetet har aktiviteter som støtter opp under alle disse temaene, og vil bidra til at UiB styrker sin posisjon som internasjonalt forskningsuniversitet.

## 1.2 De store samfunnsutfordringene

Menneskeheten står overfor store regionale og globale samfunnsutfordringer knyttet til forurensning, klimaendringer, befolkningsvekst, sykdommer, overbeskatning av ressurser og økende energibehov. Våre disipliner, tematiske profil og ressurser gir oss et godt utgangspunkt for å bidra med forskning og utdanning inn mot alle disse store utfordringene.

Utfordringene er komplekse og sammensatte, og vil kreve innsats fra sterke disiplinmiljøer som samarbeider på tvers av institutter, fakulteter og mot eksterne partnere.

## 1.3 Profilområder - marin, klima og energi

Fakultetets overordnede profilområder er *marin, klima og energi*. Dette er strategiske tematiske områder som gir fakultetet identitet, og som skal videreutvikles og profileres tydelig i strategiperioden både innad og utover fakultetets grenser.

Profilområdene er tett knyttet til de store globale samfunnsutfordringene. Alle har omfattende ekstern finansiering i dag, med potensiale for ytterligere vekst i den eksterne

prosjektporteføljen. Samtidig er dette områder som også har betydelig vekstpotensial utover fakultetets grenser, da de har stor regional relevans. Innenfor alle profilområdene eksisterer det konkrete planer om styrket samarbeid i regionen. Implementering av klyngesamarbeid vil ha høy prioritert og antatt gi positive ringvirkninger for fakultetet, UiB og regionen gjennom synergi og «spinn off»-effekter.

### 1.3.1 Marin

Havet har vært og vil være meget viktig for norsk bosetning og verdiskapning. Det står for halvparten av jordens biologiske produksjon og er sentralt for planetens klima. Dyphav og havbunn inneholder store utforskede områder som kan gi oss både vitenskapelig erkjennelse og nye ressurser. Marin forskning er det største tematiske profilområdet ved fakultetet, og 30-50% av vår forskning og utdanning kan beskrives som marin- eller marint relatert. De polare havområdene er av stor vitenskapelig og strategisk betydning, og fakultetet vil i perioden bidra aktivt i den nasjonale satsningen på polarforskning.

### 1.3.2 Klima

De siste få generasjoners menneskeskapte klimagassutslipp er i ferd med å øke jordens temperatur til et nivå høyere enn noen gang de siste 3 millioner år. Sentrale kunnskapsutfordringer knyttet til menneskeskapt klimaendring er hvordan menneskeheten og jordens økosystemer påvirkes av dagens og fremtidens klima. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til klima- og klimarelatert forskning, og noen av våre sterkeste toppforskningsmiljøer er knyttet til forskning og utdanning innen disse fagområdene.

### 1.3.3 Energi

Den globale samfunns- og velstandsutviklingen det siste århundret har i stor grad vært mulig gjennom økt tilgang til billige energiressurser. Fortsatt mangler imidlertid store deler av jordens befolkning tilgang til nødvendig energi for å sikre god levestandard, i tillegg til at dagens energibruk gir store miljø- og klimamessige utfordringer. En hovedutfordring de kommende tiårene er utvikling av billig og bærekraftig energi. Fakultetet har stor aktivitet knyttet til energi- og energirelatert forskning. De senere år har det vært en økning i forsknings- og utdanningsaktiviteten innen fornybar energi og energiomstilling. Petroleumsrelatert forskning og utdanning er og vil fortsatt være en stor og viktig del av fakultetets energiaktivitet.

## 1.4 Øvrige strategiske satsingsområder

I tillegg til profilområdene har fakultetet følgende strategiske satsingsområder:

- Bioinformatikk
- Molekylær livsvitenskap
- Nanoteknologi
- IKT
- Medisinsk teknologi
- Didaktikk

I planperioden vil vi arbeide for å få til mer tverrfaglig samarbeid internt, men også mot andre fakultet og eksterne partnere for å videreutvikle de strategiske satsingsområdene.

## 1.5 Ressurser

Våre ansatte og studenter er den viktigste ressursen vi har for å utvikle fakultetet i tråd med samfunnsoppdraget og våre ambisjoner. Vi skal utvikle en kultur for i enda større grad å arbeide sammen om felles mål.

Vår faglige virksomhet bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Derfor er tilgang til moderne vitenskapelig utstyr og infrastruktur helt avgjørende, og et ressursområde som vil ha høy prioritet. Metodikk innen våre fagområder er i økende grad teknologiavhengig og teknologidrevet.

Mye av vår aktivitet skjer i samarbeid med eksterne samarbeidspartnere. Dette samarbeidet representerer en viktig ressurs og et stort potensial for synergieffekter, særlig innen våre profilområder. På det marine område har fakultetet forutsetning for styrket samarbeid med de mange og sterke marine miljøene i regionen. Innen klima er det et tett og godt samarbeid i regionen som har lagt grunnlag for et klimaforskningsmiljø i verdensklasse, og dette vi bli videreutviklet. Innen energi har regionen mange store aktører som samarbeider om tiltak for å styrke forskning, utdanning, nyskaping og teknologiutvikling. UiB er med i samarbeidet, og det eksisterer blant annet planer om å bygge et energi- og teknologibygg (Entek-bygget) med fremtidsrettede laboratorier, inkubatorfasiliteter og møteplasser.

## 1.6 Ambisjoner

Vi har ressursene og forutsetningene som skal til for å få til en videre positiv utvikling for fakultetet i planperioden, og vi har store ambisjoner for det vi ønsker å oppnå.

### Ambisjoner

- vi vil gjennom nysgjerrighetsdrevet grunnforskning og forskningsbasert utdanning bidra til å løse vitenskapelige spørsmål og globale samfunnsutfordringer
- vi vil gjennom formidling og samfunnsengasjement bidra til økt forståelse for vitenskap, vitenskapelig basert kunnskap og våre fagområder
- vår forskning, utdanning, formidling og nyskaping skal kjennetegnes av høy kvalitet og gode samarbeidsrelasjoner
- våre fagmiljøer skal være etterspurte i internasjonalt forskningssamarbeid
- kandidatene vi utdanner skal være etterspurte i arbeidslivet
- våre fagmiljøer og studenter skal være ettertraktede bidragsytere inn mot formidling, innovasjon og nyskaping

### For å oppnå våre ambisjoner vil vi

- utvikle en organisasjonskultur som samler ansatte og studenter rundt felles mål
- styrke ledelse og kommunikasjon som virkemiddel for å nå mål på alle nivåer
- utvikle et trivselsfremmende, inspirerende og godt arbeidsmiljø
- rekruttere dyktige medarbeidere og studenter og videreutvikle deres kompetanse
- bedre kjønnsbalansen, med fokus på flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger
- videreutvikle og synliggjøre profilområdene marin, klima og energi og våre strategiske satsingsområder
- gi relevante og aktuelle studietilbud og læringsmiljø av høy kvalitet
- synliggjøre og styrke vår teknologiske profil, også gjennom flere teknologisk orienterte studieprogram
- samarbeide tverrfaglig med partnere om felles mål, og bidra i klyngesamarbeid
- bygge ut og fornye infrastrukturen
- videreutvikle de tekniske og administrative støttefunksjonene

## 2 Forskning

**Overordnet mål -** *Vår forskning skal bidra til ny og grunnleggende vitenskapelig innsikt og til en god fremtid for mennesker, miljø og samfunn.*

Ny kunnskap må skapes selv om den ikke etterspørres på kort sikt. Fakultetet vil støtte miljøer som har kraft til å skape ny, grunnleggende kunnskap, med kvalitet som kriterium for prioriteringer.

Vår forskning skal være relevant for samfunnet, inkludert forvaltning og næringsliv, og bidra til løsning på globale og samfunnsmessige utfordringer. Utfordringene er tverrfaglige, og samarbeid med andre forskningsinstitusjoner, næringsliv og på tvers av fagområder internt ved fakultetet og UiB er viktig.

Eksperimentell forskning utgjør en vesentlig del av virksomheten, og vi må sikre våre fagmiljøer tilgang til moderne vitenskapelig utstyr, spesialiserte forskningslaboratorier og storskala forskningsinfrastruktur lokalisert i Norge eller i utlandet.

Forskning skjer i stadig større grad gjennom store programmer finansiert gjennom Norges forskningsråd og EU. Fakultetet må innrette seg deretter, for å skape robuste fagmiljø og interesse for forskningen vår.

### Vi har som mål å

- bidra til grunnleggende ny kunnskap
- bidra til å løse samfunnsmessige og globale utfordringer
- utvikle flere internasjonale toppforskningsmiljøer
- synliggjøre og støtte tiltak som går på tvers av disiplinene
- utvikle nye langsiktige forskningstema gjennom vekst i ekstern forskningsfinansiering

### For å oppnå våre mål vil vi

- arbeide for å få flere toppforskere gjennom offentlige og private finansieringsvirkemidler og gjennom samarbeid med Bergens forskningsstiftelse
- iverksette tiltak for å øke konkuranseevnen og posisjonere oss mot store forskningsprogrammer i EU, Forskningsrådet og andre aktører
- arbeide for å påvirke innretningen av store programmer i EU og Forskningsrådet
- styrke det strategiske samarbeidet med andre universiteter, forskningsinstitutter og næringsliv
- implementere innspill fra strategiske arbeidsgrupper (bærekraftig energi, petroleum, molekylær livsvitenskap, marin, nano, IKT)
- bedre kjønnsbalansen, med fokus på flere kvinner i faste vitenskapelige stillinger
- sikre tilgang til og fornyelse av viktig forskningsinfrastruktur
- vurdere ulike insentiv- og egenandelsordninger, inkludert strategisk bruk av stipendiat-, postdoktor- og innstegsstillinger
- utvikle og profesjonalisere de forskningsadministrative tjenestene



### 3 Utdanning og læringsmiljø

**Overordnet mål - Våre studier gir innsikt, personlig utvikling og tilfører viktig kompetanse til arbeidsliv og samfunn.**

Fakultetet skal gi forskningsbasert utdanning med høy faglig kvalitet, og styrke vår nasjonale posisjon innenfor naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk utdanning. Utvalgte studietilbud skal være ledende i internasjonal sammenheng. Pedagogikken må utvikles og tilpasses den digitale teknologiutviklingen for å gi et best mulig læringsutbytte.

Vår bachelor, master og ph.d.-utdanning, bygger på en kombinasjon av laboratoriearbeid, feltarbeid, tokt, eksperimenter, beregninger og teoriutvikling. Det er viktig å sikre våre studenter tilgang til tidsmessig vitenskapelig utstyr, laboratorier, feltarbeid og tokt.

Studietilbudet ved fakultetet skal være attraktivt for studiesøkende ungdom. Det skal dekke viktige behov i norsk næringsliv, forvaltning, forskning og utdanning. Våre kandidater skal være ettertraktet og godt kvalifisert for en yrkeskarriere i et dynamisk, internasjonalt arbeidsmarked.

#### Vi har som mål å

- rekruttere dyktige studenter og legge til rette for fullføring av påbegynte studier
- tilby attraktive studieprogram, tilrettelagt også for internasjonale studenter
- tilby et attraktivt læringsmiljø basert på gjensidige forventninger, god oppfølging og godt pedagogisk arbeid
- utdanne kandidater (bachelor, master og ph.d.) som er ettertraktet i arbeidslivet
- gi våre studenter kunnskap, praktiske ferdigheter og kompetanse med relevans for samfunnsutvikling og arbeidsliv
- utdanne flere realfagslærere til skolen
- ha et attraktivt etter- og videreutdanningstilbud

#### For å oppnå våre mål vil vi

- øke det strategiske lederfokus på utdanning
- videreutvikle utdanningsporteføljen særlig med tanke på tverrfaglige og teknologisk orienterte program
- utvikle pedagogikken i tråd med den digitale teknologiutviklingen
- prioritere arbeid med sentre for fremragende utdanning (SFU)
- sikre tilstrekkelig og moderne felt- og laboratoriebasert undervisning
- videreutvikle kvalitetssikringssystem for all utdanning ved fakultetet
- sikre attraktive internasjonale utvekslingsavtaler
- videreutvikle og synliggjøre lærerutdanningene, inkludert å prioritere stipendiatstillinger i realfagsdidaktikk
- videreutvikle Skolelaboratoriet i realfag som bindeledd mot skoleverket, og prioritere innsatsområder for etter og videreutdanning
- etablere læringscenter og gjennomføre faglige og studentsosiale tiltak for å styrke studentenes tilhørighet til fakultetet
- arbeide systematisk med studentoppfølging for å styrke progresjon og begrense frafall
- videreutvikle opplæringsdelen i ph.d.-utdanningen, og sikre et bredt tilbud av emner av høy kvalitet bl.a. gjennom forskerskoler

## 4 Innovasjon, nyskaping og eksternt samarbeid

**Overordnet mål - Våre ansatte og studenter gir viktige bidrag til innovasjon og nyvinning i gode samarbeidsrelasjoner.**

Fakultetet bidrar til utvikling gjennom å løse naturvitenskapelige- og teknologiske utfordringer. Våre ansatte og kandidatene vi utdanner skal gjennom sitt arbeid bidra til å identifisere nye forretningsmuligheter og oppfinnelser, og i tett samarbeid med BTO og samarbeidspartnere skal vi bidra til omsetting av produkter og tjenester til nytte for samfunnet.

Horisont 2020 har fokus på å utløse synergier innenfor kunnskapstriangelet - forskning, utdanning og innovasjon, i tett samarbeid mellom universiteter og andre aktører. Vi skal legge forholdene til rette for å få flere EU-prosjekter ved fakultetet, også de innovasjonsrettede.

Det planlagte EnTek-bygget vil bidra til teknologiutvikling innen hele fakultetets bredde, legge grunnlag for integrert samhandling med nære samarbeidspartnere, og styrke fundamentet for nyskaping i samarbeid med industri og næringsliv.

### Vi har som mål å

- bidra aktivt til innovasjon og nyskaping
- inngå i klyngesamarbeid innen profilområdene marin, klima og energi
- samarbeide tett med Uni Research og CMR for styrking av hverandres fagmiljøer
- være en attraktiv samarbeidspartner for næringsliv og offentlig sektor
- oppnå eksternt finansiert forskningsvekst gjennom innovasjonsprogrammer i Horisont 2020, Forskningsrådet og andre kanaler
- utvikle et velfungerende system for innovasjon og nyskaping i samarbeid med BTO og andre samarbeidspartnere

### For å oppnå våre mål vil vi

- bidra til å realisere det planlagte Entek-bygget
- etablere samarbeidsavtaler med Uni Research og CMR om felles tiltak
- styrke samarbeidsrelasjonene med eksterne partnere
- stimulere til innovasjon og nyskaping og til søknader inn mot innovasjonsrettede forskningsprogrammer gjennom ulike tiltak

## 5 Formidling og kommunikasjon

**Overordnet mål - Våre fagmiljøer er aktive og viktige i allmennrettet formidling og kunnskapsbasert samfunnsdialog.**

En viktig del av samfunnsoppdraget er å bidra til kunnskapsbasert samfunnsdialog, formidle ny innsikt og skape forståelse for betydningen av vitenskapelig basert kunnskap. Vi vil bidra til den offentlige dialogen gjennom målrettet kommunikasjon av naturvitenskapelig, matematisk og teknologisk kunnskap.

God formidling, profilering og kommunikasjon vil styrke vårt omdømme og synlighet. Dette kan bidra til å rekruttere dyktige tilsatte og studenter, og gjøre oss til en attraktiv samarbeidspartner.

God internkommunikasjon er viktig for å skape felles identitet, tilhørighet og stolthet.

### Vi har som mål å

- skape økt interesse for naturvitenskap, matematikk og teknologi i samfunnet gjennom systematisk formidlingsarbeid
- være attraktiv for potensielle studenter gjennom god synliggjøring av studietilbud
- utvikle en kultur der allmennrettet formidling og deltakelse i samfunnsdebatter anses som viktig og naturlig for ansatte og studenter
- bidra til å styrke UiBs posisjon ved systematisk synliggjøring av våre sterke fagmiljø mot samfunnet og beslutningstakere
- bidra til identitet, tilhørighet og stolthet gjennom god internkommunikasjon

### For å oppnå våre mål vil vi

- ha ledelsesfokus på formidling, profilering og studentrekruttering
- legge særlig vekt på å synliggjøre profilområdene marin, klima og energi og samfunnsnyttene av våre fagområder
- ta i bruk de virkemidler, medier og arenaer som treffer våre målgrupper best
- synliggjøre karriereveier og -muligheter etter avlagte studier
- samarbeide systematisk med skoler, lærere, VilVite, Bergen Museum m.fl.
- videreutvikle seremonier knyttet til viktige milepæler og resultater
- prioritere ulike formidlingsaktiviteter som formidlingsserien Horisonter, Forskningsdagene, Forsker Grand Prix og liknende
- øke innsatsen for å skape en UiB-identitet hos studenter, tilsatte og alumni

## 6 Ledelse, medvirkning og ressurser

**Overordnet mål** - *Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har en kultur som fremmer et godt arbeidsmiljø, god ressursbruk og gode resultater.*

Fakultetets viktigste ressurs er ansatte og studenter. Fakultetet skal legge til rette for godt lederskap og kompetanseutvikling.

Medvirkning gjennom informasjonskanaler, råd og utvalg og medarbeidersamtaler er viktig for å sikre at ansatte og studenter blir hørt i viktige prosesser.

Fakultetet skal ha en styringsstruktur og støttefunksjoner tilpasset virksomheten og de strategiske målene.

### Vi har som mål å

- utvikle en kultur og et arbeidsmiljø som gjør at ansatte og studenter inspireres til å jobbe sammen for felles mål
- ha gode styrings- og beslutningsstrukturer
- ha profesjonell og god ledelse på alle nivå
- ha en dynamisk og fleksibel organisasjonsform
- ha et godt arbeidsmiljø i laboratorier, kontorer og felt og en bevisst holdning til HMS blant ansatte og studenter
- sikre alle medarbeidere nødvendig kompetanse for å løse sine oppgaver
- være en attraktiv arbeidsplass som tiltrekker seg dyktige medarbeidere av begge kjønn
- sikre at infrastrukturen dekker behovet i kjernevirksomheten

### For å oppnå våre mål vil vi

- gjennomgå styrings- og ansvarsstrukturene ved fakultetet for å sikre strategisk utvikling, god ledelse, effektive beslutningsstrukturer og medbestemmelse
- føre en aktiv personalpolitikk som bidrar til godt arbeidsmiljø, med vekt på rekruttering, utvikling av medarbeidere, likestilling og ledelse
- gjennomføre og følge opp arbeidsmiljøundersøkelser og medarbeidersamtaler
- prioritere opplæring, god oppfølging og synliggjøring av HMS-arbeid
- arbeide for vekst i budsjettet med spesiell vekt på økt ekstern finansiering i samsvar med fakultetets strategi
- utvikle strategiske planer for anskaffelse og drift av infrastruktur