UNIVERSITETET I OSLO

DET MATEMATISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

Til: MN-fakultetsstyret

Sakstype: Vedtakssak
Saksnr.: 16/13
Møtedato: 22.04.2013
Notatdato: 13.04.2013
Saksbehandler: Ellen Solheim, seniorrådgiver, tlf.nr. 5 43 60

Sakstittel:
Prosess nye satsingsmiljøer

De viktigste problemstillinger:
Styret oppnevnte 18.06.2007 en rekke satsingsmiljøer ved MN-fakultetet. Ordningen ble etablert som midlertidig med en evaluering etter 5 år. Evalueringsrapporten ble lagt fram for Styret i møte 11.20.2012.

På forhånd var evalueringen og rapporten diskutert i instituttledermøtet to ganger. Det var stor enighet om at ordningen med satsingsmiljøer på fakultetsnivå hadde vært et vellykket tiltak.

Fakultetet sto imidlertid foran et lederskifte både på fakultets- og instituttnivå. Det var derfor enighet om at satsingene måtte nedlegges, og at en videre oppfølging av ordningen skulle overlates det nye lederskapet.

Denne prosessen har vært diskutert med instituttlederne ved flere anledninger, samt internt i Fakultetets 4 innsatsområder, Earth and Space Sciences, Materials and Energy, Life Sciences og Enabeling technologies.

Forslag til prosess for opprettelse av nye satsingsmiljøer er beskrevet i vedlagte notat.

Vedtaksforslag:
Styret gir sin tilslutning til den foreslåtte prosess for opprettelse av nye satsingsmiljøer.

Vedlegg:
Notat 13.04.2013

Prosess nye satsningsmiljøer

Innledning

Det Matematisk-naturvitenskapelige fakultets overordnede strategi *Visjon 2020* er basert på to hovedambisjoner

- Å utvikle vår kunnskapsarv i forhold til samfunnets behov
- Å styrke fakultetets posisjon som et internasjonalt forskningsfakultet

Et internasjonalt forskningsfakultet har fagmiljøer der:

- Sterke internasjonale forskere søker våre utlyste stillinger
- Andre lands toppforskere ønsker å tilbringe sine sabbatsår
- Våre beste forskere rekrutteres til toppstillinger ved prestisje-universiteter
- Våre forskere aktivt er med på å sette den internasjonale forskningsagendaen
- Det faglige tilbudet tiltrekker studenter med kvalifikasjoner på topp internasjonale nivå

For å komme dit er følgende mål formulert:

- Rekruttere
    - Nytilsettinger skal bidra vesentlig til å styrke konkurransedyktighet og forskningsprofil
- Utvikle
    - Fakultetet skal legge til rette for at den enkelte medarbeider skal utvikle sin faglige kompetanse, og gi en økende merverdi for fakultetets kjerneaktivitet
- Konkurrere
    - Fakultetets forskere skal ha høy aktivitet og god uttelling på søknader om finansiering av store nasjonal og internasjonal forskningsprosjekter.
- Tematisere
    - Fakultetet skal utnytte bredden i disiplinene ved å samle deler av forskningen under store overordnete temaer for å utnytte kompetanse og ressurser på tvers av faglige grenser
- Støtte
    - Fakultetets organisering og støttefunksjoner skal bidra vesentlig til standarden på kjerneaktivitetene

Fakultetets muligheter for å understøtte den ønskede utviklingen er gjennom

- Såkornmidler (budsjetterte midler til dekanatets disposisjon)
- Toppforskningsstøtte (insentivmidler knyttet til tidligere suksesser)
- KD-stipendiatstillinger (stillinger som ligger i vår ramme – KD = kunnskapsdepartementet) – ca 226 hvorav ca 59 disponeres direkte av instituttene
- KD-post.doc.-stillinger – ca 31 hvorav ca 21 disponeres direkte av instituttene

Dette er virkemidler som skal understøtte all aktivitet ved fakultetet; forskning, undervisning, formidling og innovasjon.

Det forrige dekanatets arbeid med å utvikle slagkraftige og robuste forskningsmiljøer som kan hevde seg i sterk nasjonal og internasjonal konkurranse var svært vellykket. Arbeidet tok utgangspunkt i tiltak for å motvirke hovedankepunktene tydeliggjort gjennom de ulike fagevalueringene foretatt av NFR over en rekke år. Disse er

- Norsk forskning er fragmentert
- Norske forskningsmiljøer er små og lite robuste
- Strategisk utvikling i UoH-sektoren er lite utbredd

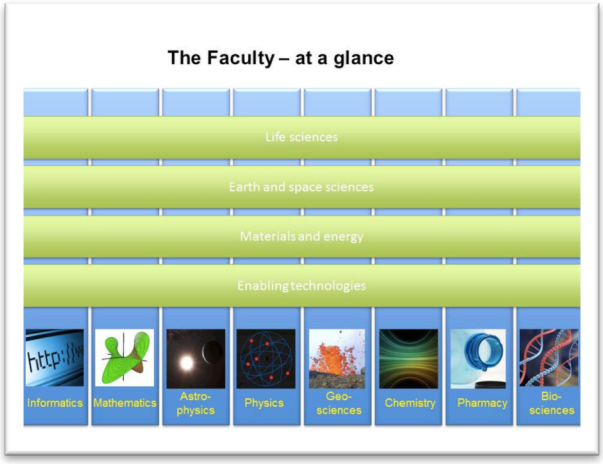
NFRs virkemiddel var i første omgang opprettelsen av SFF-ordningen (sentre for fremragende forskning). Dette er senere fulgt opp med SFI-ordningen (sentre for forskningsbasert innovasjon), FME-ordningen (sentre for fornybar energi), og et sterkt fokus på finansiering gjennom EU-systemet. UiO og fakultetet valgte å følge opp denne «kursendringen» ved å lyse ut interne satsningsmiljøer. Hensikten var å motivere forskerne til å danne større og mer robuste miljøer som kan hevde seg i nasjonal og internasjonal konkurranse. De totalt 41 utvalgte miljøene ved MN-fakultet ble oppnevnt som Toppforskningsmiljø, Utviklingsmiljø eller Nyetablering. Fakultetets virkemidler til å følge opp miljøene var begrenset – først og fremst ble miljøene støttet ved tildelinger fra fakultetets pott av KD-stipendiatstillinger. Støtten ble i stor grad kanalisert til Utviklingsmiljøer og Nyetableringer.

Siste SFF-runde utgjorde en form for eksamen, og leveransen ble 17 gjennomarbeidede søknader hvorav seks fikk hovedkarakter syv, tre fikk seks og fire fikk hovedkarakter fem. Av fem store søknader hvor vi var sentrale uten å være koordinator endte to opp med hovedkarakter syv og tre med seks.

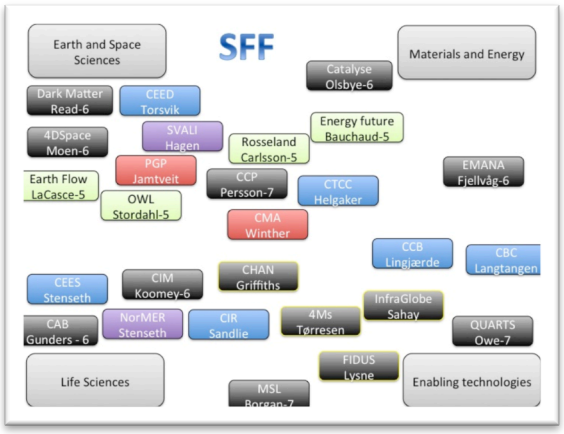
Fakultetets satsninger ble terminert ved utgangen av 2012, og en prosess for å definere nye satsningsmiljøer ble forespeilet i 2013. Der er vi nå!

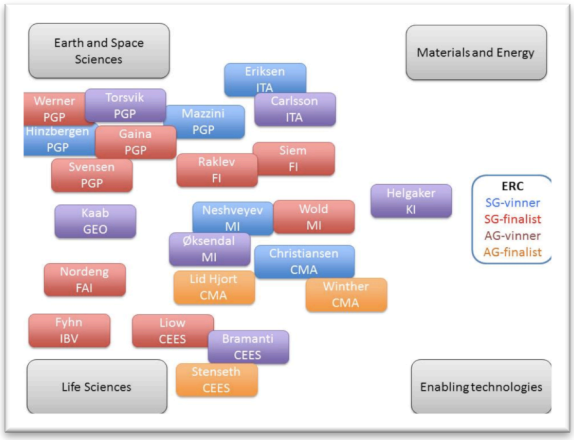
Utgangspunktet

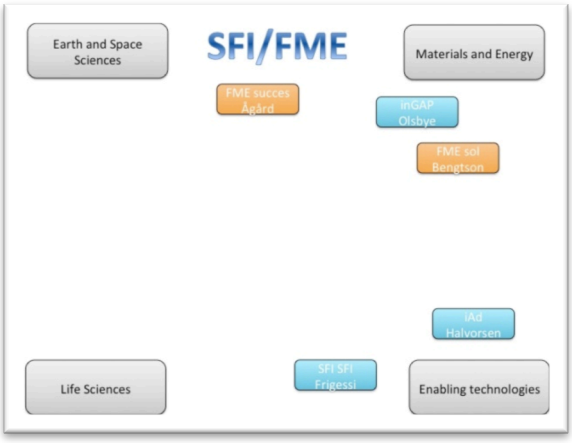
Balanse er et sentralt begrep i det videre arbeidet. Balanse mellom disiplin og tverrfaglighet – balanse mellom å understøtte nye initiativer og etablerte miljøer med tyngde og moment - balanse mellom nysgjerrighetsdrevet forskning og forskning for å møte samfunnets utfordringer. Fakultetets organisering i åtte sterke disiplinbaserte institutter med fire tematiske innsatsområder danner utgangspunktet for vårt arbeid.

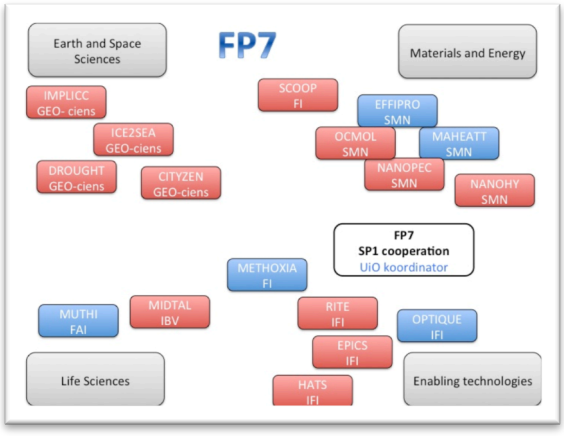


En førsteordens oversikt over fakultetet pr i dag er gitt under. Her er våre SFF-miljøer (etablerte, samt gode søknader), ERC-miljøer (vinnere og finalister i EUs prestisjetildeling av store enkeltmannsprosjekter), SFI/FME'er, samt "cooperation"-prosjekter under EUs syvende rammeprogram gitt i en forenklet todimensjonal representasjon med de fire tematiske innsatsgruppene som «hjørner».









Øverst til venstre: fargekode: dagens sentere – blått; innfasende sentere- rødt; søknader fra siste runde med hovedkarakter 6 eller 7 er sorte; de med gul ramme gikk til finalen; søknader fra siste runde med hovedkarakter 5 er gitt i gulgrønt. To nordiske sentere er gitt i lilla. Øverst til høyre: fargekode gitt i figuren. Nederst til venstre. Dagens SFIer gitt i blått; dagens FMEer i oransje. Kun sentere hvor vi har et stort bidrag er med. Nederst til høyre: et aspekt av vår EU-finansiering. Cooperation-prosjekter i rammeprogram 7.

Tolkningen av denne figuren er ikke triviell. Det er enkelt å konkludere at SFF'er er et godt utgangspunkt for å utvikle kandidater til ERCs starting grants. Det kan også virke som om det er en viss «ubalanse» mellom SFF og ERC på den ene siden og SFI/FME og EUs ramme-program (og sannsynligvis også de tematiske programmene i forskningsrådet) på den andre siden.

Veien videre

Instituttene og fakultetets KD-stillingene skal totalt sett dekke mange behov. Vi skal understøtte gode enkeltforskere og de beste kandidatene, men også koordinerte forskerteam med stort potensial. Noen av disse vil være rent disiplinære, andre vil være mer eller mindre tverrfaglige. Noen av forskerteamene vil være i en etableringsfase, andre vil ta utgangspunkt i allerede sterke forskergrupperinger med en lang samhandlingshistorie. Samtidig er undervisning sterkt knyttet til forskning, og undervisningsbehovet må nødvendigvis ivaretas integrert i denne helheten.

Basert på de innledende diskusjonene i instituttledermøtet, er en arbeidsdeling mellom instituttene og fakultetsnivået formålstjenlig. Det er et mål å øke den strategiske viljen og evnen både på fakultetsnivå og på instituttene. Instituttene må ha en sentral rolle siden disiplinær fagkunnskap er avgjørende for å gjøre de riktige valgene. Dermed blir arbeidsdelingen mellom instituttene og fakultetsnivået særdeles viktig; både med hensyn til «ansvarsområde» og ift fordelingen av ressursene (som i all hovedsak er KD-stillinger).

<u>Instituttenes rolle</u>
Instituttene skal ha ansvar for å støtte gode enkeltforskere/kandidater, for å dekke undervisningsbehovet, samt for å støtte allerede etablerte sentere (i den grad det er påkrevd). Etablerte sentre har allerede betydelig og øremerket støtte fra fakultetet. I tillegg forventes instituttene å støtte etableringen av nye forskergrupper med potensial. Disse kan være rent disiplinære, men det er også ønskelig at instituttene klarer å samhandle effektivt om forskergrupper i grenseland mellom våre fagdisipliner.

<u>Fakultetets rolle</u>
Fakultetet skal understøtte miljøer som disiplinært eller på tvers av instituttene vil fungere som endringsagenter og i et rimelig tidsperspektiv bidra til betydelige endringer av fakultetet virkesomhet. Følgende overordnede føringer foreslås

- Faglig kvalitet og robusthet, herunder tilgang på og evne til å utvikle talenter
- Vitenskapelig og samfunnsmessig relevans (brede muligheter i NFR og EU)

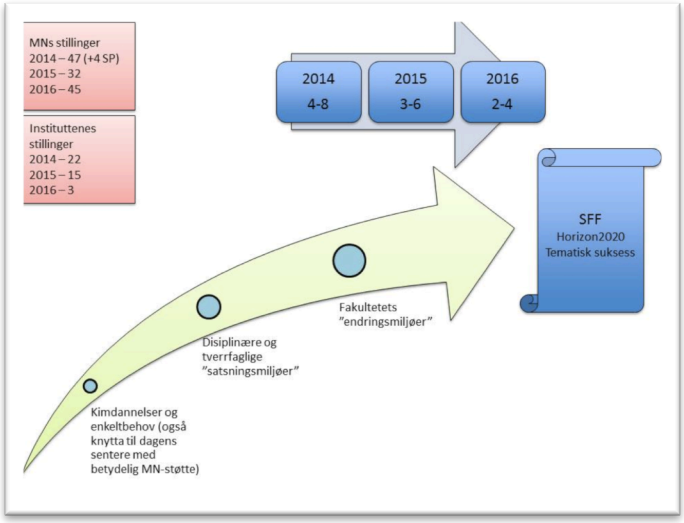
Størrelsen på et endringsmiljø vil variere og bidraget fra fakultetet vil avhenge av miljøets størrelse, prosjektets karakter og fase. Utnevning av slike miljøer skal understøtte utviklingen av de fire tematiske innsatsområdene, selv om det også må kunne åpnes for noen endringsmiljøer som ikke faller direkte under innsatsområdene.

Miljøene fakultetet utnevner foreslås å benevnes «endringsmiljøer». Miljøene som utnevnes av instituttene alene eller sammen kalles «utviklingsmiljøer». Disse vil samlet utgjøre fakultetets satsningsmiljøer i årene som kommer.

Det er et mål at fakultetet lykkes ved neste SFF utlysning og en SFF-søknad vil forventes av alle endringsmiljøene og flere av utviklingsmiljøene. Samtidig vil antall SFFer som tildeles MN i 2017 være meget begrenset. Derfor må satsningsmiljøene posisjonere oss i forhold til andre store utlysninger nasjonalt og internasjonalt. Nasjonalt koordinerte utlysninger er en trend og vi har et uutnyttet potensial i de tematiske programmene i forskningsrådet. Internasjonalt er Horisont2020 (EUs nye store forskningsprogram) et selvfølgelig mål. Det betyr at vi må satse på et rimelig antall SFF-søknader og et rimelig antall endring- og utviklingsmiljøer.

Det er videre ønskelig med en viss dynamikk, slik at ikke alle satsningene etableres i 2013 uten mulighet for nye initiativer i årene som kommer. Vi foreslår derfor at det velges ut 4-8 endringsmiljøer i 2013 (tildeling fra 2014), 3-6 i 2014 og 2-4 i 2015. Fraksjonen av fakultetets frie KD-stillinger som benyttes til å understøtte endringsmiljøene må vurderes meget nøye. Det er svært vanskelig å bestemme dette i forkant, men 1/3-del i 2014 økende mot 1/2 i 2016 kan være et godt utgangspunkt. Dette må imidlertid vurderes nøyere.

Figuren under illustrerer tankegangen skissert over



Fakultetet må også ha en rolle ift utviklingsmiljøene men den vil være overordnet. Det er tre problemstillinger

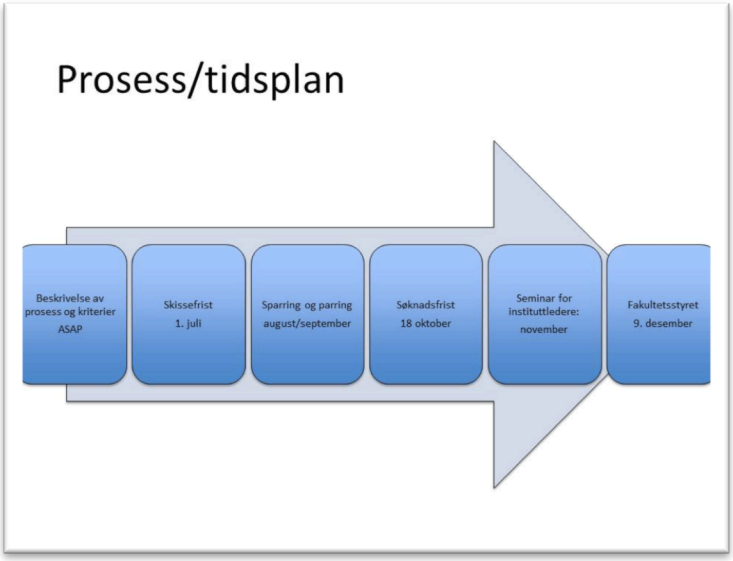
i) Hvor mange satsningsmiljøer kan et institutt ha?
   Størrelseaspektet «IFI versus ITA» må kommuniseres
ii) Hva kreves ved søknad og hva rapporteres til institutt/fakultet?
iii) Endelig fordeling av stillinger foretas av MN (matnat-fakultet)
   enklere søknader fra instituttene innføres – instituttene får vurdere egen intern prosess og samhandling med andre institutter

En sentral oppgave for MN blir å vurdere balansen mellom disiplin og tverrfaglighet. Fakultetets innsatsgrupper skal ha en rolle ift satsingene, men sterke disiplinære institutter er grunnmuren. Endelige prioriteringer foretas etter diskusjoner langs fakultetets

ansvarslinje – dvs. instituttledermøtet skal ha den sentrale rollen. Noen institutter har langt større potensial for å lykkes innen innsatsområdene enn andre. Dette må vi ta hensyn til ved fordelingen av de resterende stillingene.

Prosessen

Prosessen for å definere endringsmiljøene blir viktige. Figuren under viser hovedlinjene.



Til skissefristen 1 juli kreves (nærmere spesifisering kommer)

- Visjon og målsetning
- Prosjektskisse
- Forskergruppen og synergier: robusthet og merverdi ved miljøet

Til søknadsfristen 18 oktober kreves (nærmere spesifisering kommer)

- Visjon og målsetning
- Prosjektbeskrivelse og utviklingen av miljøet fram mot SFF-2017
- Plassering av prosjektet i nasjonal og i internasjonal kontekst
- Forskergruppen og synergier: robusthet og merverdi ved miljøet
- Finansiering av endringsmiljøet gjennom andre finansieringskilder fram til SFF-2017 og deretter ved et eventuelt avslag (få får SFF-støtte!)
- Hvordan vil endringsmiljøet bidra til at MN@UiO lykkes bedre i et EU/Horisont2020 perspektiv?
- Plan for rekruttering og utvikling av forskertalenter

I tiden mellom disse fristene vil det arrangeres møteplasser «sparring og parring» i regi av tre av innsatsgruppene; livsvitenskap, jord og rom og materialer og energi. Når det gjelder metodeforskning som både går på tvers av disse innsatsgruppene og delvis faller under ”muliggjørende teknologier” vil disse bli vurdert spesielt, se under. Skissene skal legges frem åpent (de som ikke vil det, vil ikke kunne oppnå endringsmiljøstatus) og diskuteres. Innsatsgruppene har i oppgave å bidra til å løfte skissene; sparre og se etter synergier med andre miljøer.

Vi ser for oss at hver innsatsgruppe vurderer skisser for å oppnå status som endringsmiljø innen sitt avgrensede område med en enkel karaktersetting A, B, C. A er gode skisser/konsepter med stort potensiale, B er for konsepter som må bearbeides betydelig fram mot 18. oktober, C er konsepter hvor fristen året etter er mest relevant. De endelige søknadene legges frem for instituttlederne før dekanatet lager et saksfremlegg for styrebehandling 9. desember.

Skisser til endringsmiljøer som ikke naturlig faller inn under de tre innsatsgruppene angitt over skal få en god og skikkelig behandling, for eksempel skisser som tar utgangspunkt i metodeforskning som går på tvers av innsatsområder og institutter. Behandlingen av disse vil avhenge av innkomne søknader, og en mulig måte å vurdere disse er å sette opp egne utvalg for "sparring og parring" for grupper av søknader.

Det er viktig at MNs bidrag til UiOs forskjellige tverrfaglige initiativer som MLS (Molecular Life Science), UiO E (UiOs energisatsning) og CIENS (senter for miljø og samfunn) også kanaliseres innenfor endrings- og utviklingsmiljøer slik at vi oppnår en samlet totalitet rundt MN-fakultetets samlede portefølje av satsinger.

14 april 2013

Forslag til inndeling av "de siste" SFF-søknadene ift innsatsgruppene

Life sciences
MathLife – Centre for Mathematics and Statistics in the Life Sciences
CIHDBAC – Centre of Innovative Hypoxia-Driven Biology and Cancer
EpiC – The Epigenetics Centre
CIM – Centre for Integrative Microbiology
CDAB – Centre for the Developing and Adaptive Brain
CHAN – Centre for Human and Aquatic Nanomedicine

Materials and Energy
SolemiO – Centre for Solar Chemistry
EMANA – Chemistry and Physics of Energy Materials and Nanostructures
PEF – Physics for the Energy Future
CCP – Centre for Computational Physics
Catalysis Centre for New Energy

Earth and Space
4D Space
OWL – Oslo Water and Life Science Centre
Earth Flows
Rosseland Centre for Computational Astrophysics
DM – Norwegian Centre for Dark Matter Research

Andre

QUARTS – Center for Quality Assurance and Critical Systems
InfraGlobe – Global Health Information Infrastructure – livsvitenskap???
FIDUS – Research Centre for a Reliable Internet
FourMs – Centre for Mind and Motion in Music and Machines
CEs – Centre for Smart Environment Technologies – materialer og energi ???