

## Årsplan 2015-2017

### Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

#### INNLEDNING

De viktigste oppgavene for perioden 2015-2017 står fast fra forrige årsplan. Fakultetet skal gjennomføre faglige prioriteringer, dvs. etablere 12 - 14 endringsmiljøer der målet er minst 2 SFFer ved neste utlysning, gjennomføre revisjon av studieprogrammene på bachelor og masternivå, realisere første fase av kommunikasjonsstrategi for MN-fakultetet, samt etablere en langsiktig plan for rehabilitering av fakultetets eldre bygg. Fakultetet vil være en aktiv pådriver i arbeidet for å realisere et nytt bygg innen livsvitenskap.

Ambisjonen på lengre sikt er å etablere MN-fakultetet som ett av Europas mest attraktive miljøer for forskning og utdanning innen matematikk, naturvitenskap og teknologi. Ressurstilgangen er på noen områder tilfredsstillende, men finansieringsmodellen gir ikke tilstrekkelig ressurser til at MN-fakultetet kan gjennomføre en realfagsutdanning med riktig innhold og på høyt internasjonalt nivå. Grunnen er at finansieringsmodellen ikke i tilstrekkelig grad støtter opp under eksperimentelle fag og dette er særlig tydelig nå når modellen har virket noen år.

Ressursbehovet knyttet til rehabilitering av den gamle bygningsmassen MN fakultetet disponerer er lang større enn hva UiO kan bære. Fakultetet har gitt et innspill til arbeidet med ny areal-masterplanen for UiO knyttet til rehabilitering av Kristine Bonnevis hus og Nedre Blindern. Fakultetet er også godt i gang med arbeidet med å forberede oss til innflytting i det nye bygget for Livsvitenskap, Kjemi og Farmasi. Dette arbeidet vil ha prioritet i årene som kommer.

Fakultetet har et spesielt fokus på personalpolitikk og god utnyttelse av fakultets personalressurser, og i løpet av 2015 vil det utarbeides en egen HR strategi for fakultetet.

Tiltakene for 2014-2016 er i all hovedsak gjennomført innenfor gjeldende rammer. Brorpartene av tiltakene i årsplanen for 2014-2016 er videreført i denne årsplanen. De økonomiske rammene er per i dag ikke tilstrekkelig for å realisere MN-fakultetets ambisjoner. Dette gjelder særlig studieplassfinansiering og bygg.

På et overordnet plan er det størst risiko knyttet til hva den nye Regjeringen og særlig Kunnskapsdepartementet vil prioritere i årene som kommer. Realfag og teknologi står på dagsorden, men det er ikke åpenbart hvordan myndighetene ønsker å innrette en eventuell økt satsing på området. Dette gjelder særlig på utdanningsområdet. Det forventes at det regjeringsoppnevnte utvalget som ser på finansieringen av universiteter og høyskoler vil gi viktige innspill på dette området.

Når det gjelder forskning må Fakultetet tilpasse seg endringer i virkemiddelapparatet (NFR og EU). Økt suksess i Horizon 2020 krever omstilling og i noen grad endring av arbeidskultur. Vi er i gang med dette arbeidet. Fakultetet har også en utfordring ift å utnytte mulighetene til økt kostnadsdekning i de enkelte eksternt finansierte prosjektene gjennom totalbudsjettering og bruk av leiesteder. Her vil det legges ned et betydelig arbeid i årene framover.

## Et grensesprengende universitet

*Mål 1: Universitetet i Oslo skal fremme grensesprengende forskning, utdanning og formidling og være en etterspurt internasjonal samarbeidspartner.*

### **MN strategier**

Fakultetet skal gi landets beste realfaglige utdanning på universitetsnivå

Fakultetet skal være Norges mest attraktive studiested for realfagsstudier på høyt internasjonalt nivå

### **Tiltak: Utvikling av programporteføljen**

Fakultetet er i gang med prosess for gjennomgang og revisjon av hele programporteføljen. Fakultetet har lenge hatt flere tverrfaglige programmer. I ny modell for programmene legges det opp til at alle programmer skal ha tverrfaglige komponenter og vi anslår at ca. halvpartene av programmene vil bli sterkt tverrfaglige når revisjonen er gjennomført. Med sterkt tverrfaglighe mener vi her programmer som i tillegg til å ha en dybdekomponent fra disiplinene, er brede både mot andre institutter og fakulteter. I tillegg til dagens portefølje av tverrfaglige programmer, som også vil gjennomgå revisjoner, vurderes nytt bachelorprogram innen informatikk, økonomi og ledelse. Revisjonen av programmene innebærer også en gjennomgang av de faglige rammene for det enkelte program slik at denne samsvarer med vertsinstituttets faglige profil. MN-fakultetet har definert fire kvaliteter som skal kjennetegne utdanningen og være gjennomgående i alle programmene.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

#### **Ansvar:**

Studiedekan

### **Tiltak: Mobilitet**

Iverksette fakultetets plan for å øke den internasjonale studentmobiliteten og da særlig antallet utreisende MN-studenter. Dette arbeidet skal sees i sammenheng med den pågående programrevisjonen. Arrangere en nasjonal erfaringsdelingskonferanse for internasjonal studentmobilitet i samarbeid med Nasjonalt fakultetsmøte for realfag og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

#### **Ansvar:**

Studiedekan og utdanningsledere

### **MN strategi**

Fakultetet skal utnytte bredden i disiplinene ved å samle forskningen under store overordnede temaer for å utnytte kompetanse og ressurser på tvers av faglige grenser

**Tiltak: Tverrfaglighet i forskning og utdanning**

UiO vedtar en livsvitenskapsstrategi i 2014. MN arbeider for faglig posisjonering og forankring av miljøene i et fremtidig livsvitenskapsbygg.

MN vekselvirker tett med BIO og NCMM for å forankre gruppelederne i forskningsmiljøer ved UiO ved å

- I) Finansiere fler stillinger i resonansmiljøer ved instituttene
- II) Vurderer brede utlysninger hvor relevant gruppeledere skal fases ut av sentrene og inn i organisasjonen
- III) Samfinansiering av to gruppelederstillinger i samarbeid med BIO og KI, men posisjonering av KI i forhold til nytt bygg som motivasjon
- IV) Endringsmiljøer - etablering og oppfølging
- V) Etablering av ny forsterka bioinformatikksatsning i nær samhandling med MedFak og OUS
- VI) Etablering av en ordning med faste stillinger på tvers av instituttene
- VII) Etablering av et prof. i Energisystemanalyse, finansiert via UiO Energi, ved MN
- VIII) Utarbeide konkrete tiltak for å implementere UiOs Nordområdestrategi ved MN

**Frist for gjennomføring:**

2015

**Ansvar:**

Forskningsdekan

**Tiltak: Mobilitet**

Norske forskere har generelt mindre mobilitetserfaring enn sine utenlandske kollegaer. Fakultetet skal bidra til økt bevissthet om og aktiv bruk av mobilitetsordninger som virkemiddel for karriereutvikling og nettverksbygging. Økt mobilitet er positivt for deltakelse i EUs forskningsprogram, men internasjonal erfaring vil uansett være en styrke på den enkelte kandidats CV.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:**

Studie- og forskningsdekan

**Tiltak: Videreutvikling av faglige prioriteringer**

Fakultetet vil ha oppnevnt 14 - 15 Endringsmiljøer ved utgangen av 2014. Endringsmiljøene skal bidra til faglig fornyelse og posisjonere fakultetet mot store utlysninger nasjonalt og internasjonalt samt utvikle nye, sterke forskningsledere. Det vil i vårsemesteret bli arrangert et seminar for erfaringsutveksling og oppfølging av Endringsmiljøene.

Faglige prioriteringer på utdanningsområdet er lagt inn i arbeidet med revisjonen av programportefølje. Overordnede prioriteringer på programnivå vil bli foretatt i 2014, mens mer detaljerte prioriteringer vil bli foretatt helt til revisjonen er gjennomført i 2016.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.16

**Ansvar:**

Dekanat

**Tiltak: Planlegging og drift av forskningsinfrastruktur**

Det skal lages en oversikt over eksisterende større infrastrukturenheter ved Fakultetet, sortert på leiesteder, kjernefasiliteter og nasjonale infrastrukturenheter.

Videre skal det utarbeides en plan for anskaffelse og drift av avansert vitenskapelig utstyr ved Fakultetet. Vi skal i 2015 få fullført fungerende ordninger for leiested (TDI). Dette vil legge forholdene bedre til rette for å utnytte avskrivningsmuligheter for UiO-finansiert infrastruktur som brukes i eksterne prosjekter.

**Frist for gjennomføring:**

I løpet av 2015

**Ansvar:**

Forskningsdekan

## Læringsuniversitetet

*Mål 2: Universitetet i Oslo skal tilby forskningsbasert utdanning på linje med de fremste internasjonale læresteder.*

### **MN strategier:**

Fakultetet skal ha en utdanningskultur som gir et godt og stimulerende læringsmiljø

Fakultetet skal gi en grunnleggende, robust og fremtidsrettet utdanning

Fakultetet skal legge til rette for bedre gjennomføring av studiene

### **Tiltak: Videreføring av InterAct – Kultur for læring**

Videreutvikle organisasjonsmodellen for utdanningsstrategien InterAct basert på vedtatte planer og budsjett.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2016

#### **Ansvar:**

Studiedekan

### **Tiltak: Revisjon av bachelorutdanningen**

Avslutning av første fase og gjennomføring av andre fase av videreutvikling av bachelorutdanningen på MN-fakultetet skal skje i 2015. Revisjon av programporteføljen skal være implementert fra høsten 2016. Tiltaket er knyttet opp mot utdanningsstrategien InterAct.

#### **Frist for gjennomføring:**

Implementering høsten 2016

#### **Ansvar:**

Studiedekan

### **Tiltak: Iverksette nye kvalitetsrutiner**

Iverksette nye kvalitetsrutiner for å fylle utdanningsstrategiens mål om å forenkle og forbedre evalueringssystemet. Implementere ny modell for programrådgiver.

Videreutvikle ordningen med styringsdialoger for utdanningen. Implementere nye kvalitetsrutiner for phd-utdanningen.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

#### **Ansvar:**

Studiedekan

### **Tiltak: Læringsmiljø og oppfølging av studentene**

Videreutvikle program for studentmottak og programseminarene.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2016

#### **Ansvar:**

Studiedekan

**Tiltak: Nyskaping i undervisning og læring**

Prosjektet Computing in Science Education (CSE) skal evalueres og utvikles til å omfatte flere fag og emner.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:**

Studiedekan

**Tiltak: Kvalitetsheving av ph.d.-utdanningen**

Det etableres dialogmøter med instituttene hvor fokus i 2015/2016 er på kvalitetssikring og frafall samt likestilling.

Fakultetet vil iverksette tiltak i henhold til anbefalingene i Prydzrapporten.

Det skal utvikles en ph.d.håndbok og en emneportal for emner innen generiske ferdigheter som skal oppfylle det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:**

Studiedekan

**Tiltak: Innføre revidert lektorutdanning**

Videreutvikle Lektorprogrammet, studieretning realfag. Ansette en realfagsdidaktiker spesielt knyttet til Lektorprogrammet, studieretning realfag.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:**

Studiedekan

**Tiltak: Utvikle en strategi for skolesatsing**

Strategien skal inneholde: Oppfølging og videreutvikling av lektorutdanningen innen realfag, styrking av realfagsdidaktikkens stilling ved MN-fakultetet, samarbeid med KD, utdanningsetaten og videregående skoler i Oslo og Akershus samt oppfølging av Observatoriet som en skolearena.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:**

Studiedekan

**Tiltak: Økt rekruttering til studiene**

Fakultetets kommunikasjonsstrategi, som ble vedtatt i april 2014, har fokus på rekruttering. Målet er å doble antall primærstøttere innen 2018. Prioriterte oppgaver i 2015 for å nå målene er; skolebesøk, forskningskommunikasjon, intern stolthet og internkommunikasjon og videreutvikling av fakultetets nettsider.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

**Ansvar:** Dekanat

## Et samfunnsengasjert universitet

*Mål 3: Universitetet i Oslo skal gjennom aktiv dialog og samarbeid bidra til at forskningsbasert kunnskap kommer til anvendelse for å løse det 21. århundrets store samfunnsutfordringer.*

### **MN Strategier**

Fakultetet skal yte betydelige bidrag til verdiskapning og kompetanseheving i samfunnet gjennom forskningsbasert innovasjonsaktivitet.

Fakultetet skal styrke forståelsen for realfagenes kulturelle og samfunnsmessige betydning og profilere virksomheten ved fakultetet.

### **Tiltak: Revisjon av studieprogrammene**

Fakultetet skal revidere studieprogrammene og vil her styrke og videreutvikle integrasjonen av såkalt «profesjonell kompetanse» i bachelor-, master- og forskerutdanningen. Dette innbefatter blant annet å bevisstgjøre studentene i forhold til kompetanse utover det rent faglige, så som kommunikasjon, innovasjon og entreprenørskap.

**Frist for gjennomføring:**

2016

**Ansvar:**

Dekanat

### **Tiltak: Innovasjon og samarbeid med arbeids- og næringsliv**

Fakultetet har startet et arbeid for å utvikle strategisk innovasjonssamarbeid med utvalgte store bedrifter. Dette krever styrking av administrasjonen ift eksterne relasjoner og en ny stilling er planlagt opprettet.

**Frist for gjennomføring:**

2015

**Ansvar:**

Dekan

### **Tiltak: Tildeling av SFI**

MN er vertskap for et nytt SFI og bidrar betydelig inn i fire andre sentere. Fakultetet vil bistå og tilrettelegge for en god prosess rundt etableringen av sentrene i vår organisasjonsstruktur.

**Frist for gjennomføring:**

2015

**Ansvar:**

Dekan

## Et handlekraftig universitet

*Mål 4: Universitetet i Oslo skal forvalte sine samlede ressurser offensivt slik at de bidrar til å understøtte kjerneaktivitetene.*

### **MN strategier**

Nytilsetninger skal bidra vesentlig til å styrke konkurransedyktighet og forsknings- og utdanningsprofil.

Fakultetet skal ha en forvaltning som utnytter moderne prinsipper og ressurser til best mulig fordel for våre kjerneaktiviteter

Fakultetets forskere skal ha høy aktivitet og god uttelling på søknader om stor nasjonal og internasjonal forskningsfinansiering.

### **Tiltak: Konkurransarenaer med høy kvalitet**

Fakultetet vil fortsette å ha hovedfokus på videreutvikling av arbeidet mot ERC og de øvrige programmene i Horisont 2020. Innen noen viktige områder er vi godt i gang, men fakultetet har kapasitetsutfordringer. Fakultetet planlegger å tilsette en forskningsstrateg som skal jobbe mot EU og næringsliv innen området livsvitenskap. Ut over dette kan prosessen med Endringsmiljøer trekkes frem samt generell profesjonalisering av støttearbeidet (p.t. omorganisering av økonomifunksjonen) og bevisstgjøring av lederes rolle. MN har også fokus på kunnskapsbehovet blant vitenskapelig ansatte og ledelse. MN vurderer å innføre insentiver for deltakelse i EUs Horisont 2020.

FME og SFF blir utlyst i 2015. MN har høye ambisjoner og vil i samarbeid med enhetene være tett på søkermiljøene og bistå i arbeidet med å utvikle konkurransedyktige konsepter og søknader.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.15

#### **Ansvar:**

Dekanat

### **Tiltak: Revidere finansieringsmodell.**

Dagens finansieringsmodell ble innført med virkning fra 2010. Det har skjedd en del endringer både mht. inntekts- og kostnadsbildet siden utarbeidelsen av denne modellen. Vi ser videre at det er nødvendig med bedre oversikt over kostnadene både innen studier og forskning. Den nye modellen bør oppta i seg både fakultetets strategier og konkrete vurderinger ifht enhetenes virksomhet og kostnadsstruktur, samt ha god sammenheng med UiOs finansieringsmodell.  
Ferdig 1.1.16.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.15

#### **Ansvar:**

Dekanat



## Det gode universitetet

*Mål 5: Universitetet i Oslo skal legge til rette for at studenter og ansatte skal realisere sitt potensial i et godt arbeids- og læringsmiljø*

### **MN strategier**

Fakultetets organisering og støttefunksjoner skal bidra vesentlig til standarden på kjerneaktivitetene,

Fakultetet skal legge til rette for at den enkelte medarbeider skal utvikle sin faglige kompetanse og gi en økende merverdi for fakultetets kjerneaktiviteter

### **Tiltak: Bedre kjønnsbalansen blant vitenskapelig tilsatte ved fakultetet**

Handlingsplanen for likestilling skal gjennomføres. I tillegg skal det etableres et forskningsprosjekt med fokus på barrierer for kjønnsbalanse ved fakultetet.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

#### **Ansvar:**

Studiedekan / ass. fakultetsdirektør

### **Tiltak: Organisering av aktiviteter**

Fakultetet skal gjennomføre reorganisering av verkstedfunksjonen.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.2015

#### **Ansvar:**

Dekan

### **Tiltak: HMS opplæring av studenter**

Fakultetet vil revidere opplæring av Master og Bachelorstudenter (MN HE0020 og MN HMS0010) i HMS med særlig sikte på ytterligere profesjonalisering og effektivisering av opplegget.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.16

#### **Ansvar:**

Studiedekan

### **Tiltak: Utvikling av HR-plan for fakultetet**

Fakultetet vil utvikle og implementere en HR-plan med fokus på endringsprosesser og kompetanseutvikling.

#### **Frist for gjennomføring:**

31.12.15

#### **Ansvar:**

Dekan

**Tiltak: Innføring av ledelsens gjennomgang**

Standarden OHSAS 18001 – ledelsens gjennomgang skal tas i bruk på alle enheter ved fakultetet.

**Frist for gjennomføring:**

31.12.15

**Ansvar:**

Ass. fakultetsdirektør

**Resultatindikatorer med ambisjoner**

Resultatindikatorer med ambisjoner	Resultater					Ambisjoner
	2009	2010	2011	2012	2013	2017
Nye studiepoeng per heltidsekivalent	36,5	36,3	41,3	39,9	40,1	43
Gj.snittlig gj.føringstid ph.d.	3,8	3,5	3,6	3,5	3,5	3,4
Studentmob. - Andel utvekslingsstud.	3,9	5,3	5,2	5,4	6,2	7,5
Publikasjonspoeng per vit. årsverk	0.96	0.93	1.11	1.24		1.2
EU-tildeling - volum	47 416	14 435	46 655	43 455	68 543	75 000
NFR-tildeling - volum	282 276	304 357	289 491	323 686	304 441	320 000

**Grunnlagsdata for resultatindikatorene**

Grunnlagsdata for resultatindikatorene	Resultater					Ambisjoner
	2009	2010	2011	2012	2013	2017
Antall publikasjonspoeng	920,6	976,3	1119,0	1254,9	1077,1	1250
Antall vit. årsverk inkl. stipendiater	959	1051	1022	1009		
Antall utvekslingsstudenter	168	239	243	263	317	350
Antall nye studiepoeng	2498	2617	2751	2809	2985	3225
Antall heltidsekvivalenter (høsttall)	4112	4322	3995	4224	4463	4500