Forskningsmelding 2012 - Det medisinsk-odontologiske fakultet

Det medisinsk-odontologiske fakultet (MOF) har en stor og tematisk bred forsikringsaktivitet. Den er basert på et utstrakt samarbeid nasjonalt og internasjonalt og er godt forankret i fakultetets og universitetets strategiske planer. Fokus på kvalitet og å lykkes i eksterne søknadsprosesser står sentralt. Dette avspeiles bl.a. i de siste årenes etablering og satsing på metodologiske kjernefasiliteter, etableringen av et større forskningsprogram innen klinisk ernæring, opprettelsen av fire K.G. Jebsen-sentra, samt at en av fakultetets forskere er tildelt et ERC Advanced Grant. I 2012 fikk også fakultetet to Sentre for fremragende forskning (SFF) som koordineres fra Universitetet i Bergen, samtidig som en av fakultetets større forskningsgrupper er ansvarlig for en av de største nodene i en SFF som koordineres fra Universitetet i Oslo.

Forskningsstrategi - satsinger og oppfølging

I tråd med prioriteringene i fakultetets forskingsmelding for 2011, har fakultetet det siste året fulgt opp strategiplan og handlingsplan for forskning fra hhv. 2010 og 2011. Sentralt i forskningssatsingene står utbygging av forskningsstøtte, styrking av fakultetets forsknings-infrastruktur, økning i antall postdoktorstillinger, satsing på å lykkes i eksterne søknads-prosesser, samt økt publisering og doktorgradsproduksjon.

I 2012 har fakultetet arbeidet med omorganiseringsprosessen «Framtidens fakultet», der bl.a. et hovedmål var å kunne legge bedre til rette for forskning. Fra årsskiftet 2012/2013 er ny instituttstruktur og flere faglige og administrative tilpasninger implementert. Et av disse tiltakene er tilsetting av tre forskningsrådgivere på fakultetsnivå, som skal arbeide på instituttene i nært samarbeid med forskningsmiljøene om bl.a. store søknader og posisjonering til kommende utlysninger. Det er også en forventning at omorganiseringen skal legge til rette for utvidet samhandling på tvers av institutter og med forskningsmiljøer ved andre fakulteter ved UiB og andre samarbeidspartnere. Et annet eksempel er knyttet til videreutvikling av Senter for internasjonal helse som et tverrgående ressursmiljø for forskning og forsker-utdanning knyttet til det globale helsefeltet.

Fakultetets satsting på tyngre infrastruktur og kjernefasiliteter har bl.a. som målsetning å styrke translasjonsforskning i videste forstand. Dette bygger også opp om mulighetene til å utnytte lokale, regionale og nasjonale fortrinn, og kjernefasilitetene tilbyr i dag utstyr og tjenester for forskere og virksomheter i hele Norge.

I 2012 vedtok fakultetet å etablere en ny kjernefasilitet for biostatistikk og dataanalyse, i tillegg til de seks som allerede er etablert (Dyreavdelingen, kjernefasilitet for flowcytometri, kjernefasilitet for metabolomikk, samt de tre tidligere FUGE-plattformene MIC, PROBE og NMC). Dette skjer som et supplement til det nære samarbeidet rundt bioinformatikk som er etablert mellom flere av fakultetets forskningsmiljøer og kompetansemiljøer ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. Forskningsmiljøet ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin som står for etableringen av den nye kjernefasiliteten, har et sterkt utbygget nasjonalt og internasjonalt nettverk, og etableringen vil skje koordinert med helseregister-prosjektet som er kommet på Forskningsrådets nasjonale veikart for forskningsinfrastruktur. Det er forventing om at en kjernefasilitet for biostatistikk og dataanalyse ytterligere vil styrke mulighetene for registerforskning og prosjekter med utgangspunkt i lokale og nasjonale biobanker.

I 2012 har fakultetet også hatt fokus på å utarbeide felles effektive driftsmodeller for kjernefasilitetene, inkludert planer for investeringer, utstyrsoppdateringer, bemanning, egenbetaling og gjenanskaffelser. I den forbindelse vil fakultetet trekke fram et nært samarbeid med Helse Bergen. I 2012 er det investert nærmere 40 millioner kroner i utstyr til kjernefasilitetene, med bl.a. etablering av utstyr for dypsekvensering, ny dyre-PET-skanner, og oppgraderinger av MR utstyr. På infrastrukturområdet skal det også nevnes at forsknings-miljøer ved fakultet deltar som sentrale aktører i bildeforskningsklyngen MedViz, samt i ESFRI-initiativet EATRIS som koordineres fra Universitetet i Oslo. I disse dager arbeides det med en søknad som gjelder EURO-BIOIMAGING, et annet infrastrukturinitiativ innen ESFRI.

Ved semesterstart høsten 2012 ble Nytt odontologibygg åpnet. Utstyrsbevilgningen til bygget har gjort det mulig å etablere infrastruktur som vil styrke av odontologiske forskning og vil legge til rette for forskningssamarbeid med interne og eksterne samarbeidspartnere.

Fakultetet har et tett forskningssamarbeid med en rekke institusjoner lokalt, nasjonalt og internasjonalt. I dette samarbeidet har helseforetakene og Folkehelseinstituttet en særstilling, både når det gjelder forskningsprosjekter og forskningsinfrastruktur. Det arbeides systematisk for å videreutvikle dette samarbeidet slik at det blir enda mer sømløst.

Det er en overordnet målsetning å utvikle tversgående forskningsprosjekter som kan utløse både faglig og organisatorisk merverdi. Blant annet viser erfaringene fra siste søknadsrunde til SFF (omtalt under) og posisjoneringen med tanke på årets NORHED-utlysning at en rekke forskningsinitiativ og søknader er bredere forankret enn tidligere, både ved institusjoner i vår del av verden og i sør. På en lignende måte kan det trekkes fram at forskningsmiljøer ved vårt fakultet inngår som aktive samarbeidspartnere i det eneste helseprosjektet som fikk tilslag i den første utlysningen i BIOTEK2021.

Rekruttering og mobilitet

Fakultetet har de siste årene prioritert å doble antallet postdoktorstillinger over eget budsjett, da dette oppfattes å være et viktig virkemiddel i skolering og rekruttering av framtidens forskere. Fakultets ordning med brofinansiering ved ekstern rekruttering av spesielt kvalifiserte forskere er også videreført. Fakultetet har også prioritert lederopplæring av yngre forskere og gjennomførte i 2011-2012 det andre programmet for yngre forskningsledere.

Fakultetet har en klar ambisjon å styrke det internasjonale forskningssamarbeidet ved bl.a. å bidra til å legge til rette for forskningsopphold ved internasjonalt anerkjente forsknings-institusjoner. Fakultetet har derfor videreført og styrket ordningen med forskningsstipend for å legge til rette for økt mobilitet og forskningsopphold i utlandet for stipendiater, postdoktorer og fast vitenskapelig tilsatte.

Ekstern finansiert forskning

Eksternfinansiering er helt avgjørende for at forskningsmiljøene ved fakultetet skal kunne drive forskning på høyt internasjonalt nivå, og ambisjonene er at både bidrags- og oppdrags-forskningen skal øke. Omfanget av fakultetets eksternfinansierte forskning viste en svak nedadgående trend de siste årene fram mot 2011, men i 2012 er dette snudd. Det er gledelig at på tross av bortfall av FUGE-finansieringen, viser Forskningsrådsprosjekter en tydelig økning i tråd med den gode uttellingen fakultetets forskere fikk i FRIMEDBIO og det såkalte

Fellesløftet. Fakultetet venter at denne finansieringen vil øke betydelig framover i forbindelse med de nye SFFene.

I 2012 økte også finansieringen fra EU-prosjekter, om enn noe mer forsiktig. For å stimulere til ytterligere søknadsaktivitet har fakultetet tidligere innført en ordning med avsetning av midler til videre nettverksbygging når et EU-prosjekt avsluttes. I tillegg vedtok fakultetet i 2012 å innføre en ny og differensiert premieringsordning med tilskudd til EU-prosjekter som enten koordineres fra fakultetet eller der forskningsmiljøer inngår som partner. Ved inngangen til 2013 er en rekke søknader under utarbeidelse, bl.a. innenfor nanovitenskap, inflammasjon og biomaterialer. Fakultetet har forhåpninger om at antallet EU-prosjekter vil øke de nærmeste årene.

Fakultetet har i flere år hatt et tett samarbeid med institusjoner som finansierer forskning, og den klart største økningen i ekstrafinansiering av forskning i 2012 kom fra randsonen. De klart største bidragsyterne i 2012 var Kreftforeningen og Bergens Medisinske Forskningsstiftelse (BMFS), mens andre viktige finansieringskilder er K.G. Jebsen-sentrene, WHO, Norad og flere ulike forskningsstiftelser. BMFS bidro i 2012 både gjennom forskningsmidler til forskere som er i etableringsfase etter gjennomført postdoktorperiode, betydelige infrastrukturmidler og et nyopprettet program for styrking av bioinformatikk.

Det er en ambisjon å øke den eksternfinansierte forskningen og stimulere til bedre og flere søknader til bl.a. Forskningsrådet, EU og NIH, men også til utlysninger fra randsone-institusjoner og de regionale forskningsmidlene som lyses ut av Samarbeidsorganet. Fakultetets ansettelser av forskningsrådgivere er et bidrag til dette.

BOA-aktivitet ved Det medisinsk-odontologiske fakultet (tall i 1000)	**Resultat 2011**	**Resultat 2012**
NFR	67 068	85 400
EU	9 006	9 700
Andre kilder	87 388	137 400
Sum	**163 462**	**232 500**

Vitenskapelig publisering

Fakultetets ambisjon er å øke kvalitet og omfang av den vitenskapelige publiseringen. Endelig oversikt over antall vitenskapelig publikasjoner for 2012, antall publikasjonspoeng og andel publikasjoner på nivå II er ikke klar før april 2013, men foreløpige ikke-kvalitetssikrede tall tyder på en økning både i antall publikasjoner og antall publikasjonspoeng på nivå I og II. Som påpekt i tidligere forskningsmeldinger, har fakultetet hatt en økning i antall publikasjoner fra 2005 til 2011 på 62 % og en økning i antall doktorgrader i samme periode på 82 % (i disse tallene er produksjonen fra det tidligere Odontologiske fakultet tatt med). I samme periode økte antall publikasjonspoeng med 1 %. Det er fakultetets oppfatning at dagens system ikke stimulerer til internasjonalt samarbeid eller tar hensyn til fagenes ulike publiseringstradisjoner eller krav til forskningssamarbeid. Rundt 50 % av fakultetets publikasjoner har de siste årene hatt internasjonalt samforfatterskap, mens rundt 75 % har hatt nasjonal samarbeidspartner. Andelen publikasjoner på nivå II har de siste årene ligget blant de høyeste av de medisinske fakultetene, samtidig som siteringsindeksen også ligger godt an for

fagfeltet. Fakultetet vil som tidligere år gå gjennom de endelige publiseringsresultatene for 2012 når disse foreligger og vurdere dem bl.a. for å se på utviklingen over tid for eget fakultet og gjøre sammenligninger med andre der det er relevant.

Store nye prosjekter

Etter at det ble sendt seks søknader til Forskningsrådets utlysning av SFF, var det særdeles gledelig at fakultetet fikk sine første SFFer i 2012. **Centre for Cancer Biomarkers** (CCBIO), ledet av professor Lars A. Akslen. Senteret har som mål å flytte grensene for vår kunnskap om hvordan kreftceller og deres fysiske naboceller samhandler. Senteret skal utvikle ekspertise for identifisere biomarkører som kan brukes for å lokalisere og behandle aggressiv kreft. **Centre for Intervention Science in Maternal and Child Health** (CISMAC), ledet av professor Halvor Sommerfelt. CISMAC skal bidra til å forbedre mødre og barns helse ved å studere effekten av helsetiltak i lavinntektsland. CISMAC skal drive en rekke intervensjons-studier, blant annet vaksinasjonsprogram.

Utover dette er fakultetet representert som partner i SFF koordinert ved Universitetet i Oslo **Norwegian Centre for Mental Disorders Research** (NORMENT). Grunnforskere og kliniske forskere vil bruke moderne genteknologi, nyere funn fra hjerneforskningen og registerdata for å få fram ny kunnskap. Prosjektleder ved UiO er professor Ole A. Andreassen, ved MOF er det professor Vidar Steen som leder fakultetets del av prosjektet.

I tillegg til etableringen av tre nye SFFer, åpnet fakultetet høsten 2012 **Senter for alders- og sykehjemsmedisin,** som er lagt til Institutt for global helse og samfunnsmedisinske fag. Senter er ledet av postdoktor Bettina Husebø, og er et samarbeid mellom G.C. Rieber Fondene og Universitetet i Bergen. Senteret har hovedfokus på forskning innen eldremedisin, sykehjems- og palliativ medisin.

Oppfølging av Forskningsrådets fagevaluering

Forskningsrådets fagevalueringen av medisin, helsefag og biologi som ble gjennomført i 2010-2011 viste at fakultetet har mange svært gode forskningsmiljøer. For å stimulere disse miljøene til ytterligere framgang, har fakultetet bidratt med til sammen 5 mill. kr i økte driftsmidler over en to års periode.

Samtidig fikk andre noe svakere evaluering. Som ledd i oppfølgingen har instituttene og fakultetet i 2012 satt i verk tiltak bl.a. knyttet til omorganiseringen i Framtidens fakultet, oppbygging av felles forskningsinfrastruktur, opprettelse av flere postdoktor-stillinger, styrking av relasjonene til våre viktigste samarbeidspartnere, samtidig som forskningsgruppenes organisering, samarbeidsrelasjoner, rekruttering og finansiering er blitt vurdert og fulgt opp. Ved Institutt for biomedisin har man i dette arbeidet benyttet seg av et Scientific Advisory Board, og rådene fra dette panelet vil bli brukt i det videre arbeidet. Ordningen med ekstern vurdering vil bli vurdert brukt også i andre deler av fakultetet.

Forskningsrådsevalueringen pekte på helseregisterforskning, og særlig koblet mot biobanker, som et av de forskningsfelt med størst potensial. Samtidig ble det påpekt manglende kompetanse innen dataanalyse, og etableringen av en kjernefasilitet for biostatistikk og dataanalyse ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin er en direkte oppfølging av dette.