

<b>Utvalg:</b>	<b>Forskningsutvalget</b>	<b>Dato : 19.05.16</b>
<b>FU-sak:</b>	<b>11/16</b>	<b>Arkivsaknr.:</b>
<b>Møtedato:</b>		

---

## **FU 11/16 Forskningsmeldingene 2015**

---

### **1 INNLEDNING**

I brev av 20.12.2015 ble fakultetene og Universitetsmuseet bedt om utarbeide forskningsmelding, forskerutdanningsmelding og utdanningsmelding med frist 10.4.2016, med sikte på behandling universitetsstyret i første halvår 2016.

For universitetsledelsen er det viktig at meldingene har et hensiktsmessig format som sikrer effektiv rapportering og tydelig får fram satsinger og resultat, styrker og svakheter. Meldingene bør ikke være mer enn 6 sider totalt. Det er utarbeidet egne maler for meldingene der fakultetene ble bedt om å rapportere på følgende forhold knyttet til forskningsvirksomheten:

- Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskningsmeldingen for 2014 og planer og prioriteringer for 2016.
- Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt.
- Arbeid for å styrke forskningsledelse, organisering og strategisk planlegging.
- Tverrfaglige og flerfaglige initiativ og satsinger (pågående og planlagte), samt oppfølging av fagevalueringer fra 2014.
- Prioriterte investeringer i forskningsinfrastruktur (oppgraderinger/nyinvesteringer) og tiltak for optimalisert utnyttelse og tilgjengeliggjøring av infrastrukturer for interne og eksterne brukere.
- Kort omtale av arbeid for mobilisering og økt deltakelse i Horizon2020 og annen ekstern finansiert virksomhet
- Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II

Nedenfor gis en gjennomgang av en del trekk ved fakultetenes forskningsmeldinger, samt en omtale av publiseringsevne i 2015. Det vises forøvrig til fakultetenes forskningsmeldinger som følger vedlagt.

### **2 FAKULTETENES FORSKNINGSMELDINGER**

#### **2.1 Oppfølging av prioriteringer omtalt i forskningsmeldingene for 2014 og planer og prioriteringer for 2016**

Fakultetene melder om aktiv oppfølging av strategiske planer og faglige prioriteringer som kan styrke og videreutvikle universitetsforskningens kvalitet og mangfold. Arbeidet med å avklare og organisere oppfølging av UiBs hovedinnsatsområder, Marin forskning og Utviklingsrelatert forskning har utløst stor aktivitet.

Samarbeid med interne og eksterne partnere om strategisk viktige tverrfaglige satsninger vil prege fakultetene både i 2016 og på lengre sikt. Fakultetene vil legge vekt på økt antall og høyere kvalitet på søknader om ekstern finansiering fra nasjonale og internasjonale finansieringskilder. Etablering, utnyttning

og oppbygging av infrastruktur for forskning er sentralt for flere fakultet. God forskningsledelse, bl.a. gjennom særskilte kurs og opplæringsprogram, er en prioritert oppgave.

## **2.2 Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv – lokalt, nasjonalt og internasjonalt**

Fakultetene gir uttrykk for klare og langsiktige ambisjoner om samarbeid med anerkjente fagmiljøer, nasjonalt og internasjonalt, som kan bidra til å heve universitetsforskningens kvalitet. Dette kommer bl.a. til uttrykk gjennom klare prioriteringer av klyngesamarbeid i Bergen og på Vestlandet. Enkelte av satsningen er direkte knytte til UiBs hovedsatsingsområder. Flere marine miljøer på Marineholmen og er sentral i arbeidet med Havbyen Bergen og konseptvalgutredningen om marin samlokalisering. Videreutvikling av infrastruktur som forskningsfartøy, feltstasjoner og laboratorier sammen med samarbeidspartnere er avgjørende for Bergen som marin forskningsby. Innen klima er det et tett samarbeid i regionen, med et klimaforskningsmiljø i verdensklasse med stor prosjektaktivitet, også i polare områder. Innen energi er det etablert et samarbeid gjennom Science City Bergen om tiltak for å styrke forskning, utdanning, nyskaping og teknologiutvikling. Nevnes må også Media City Bergen, som er under etablering. Dette er en slagkraftig internasjonal satsing på forskning og innovasjon innen medie-, kultur- og teknologi. Forskningssamarbeidet kan også være nærmere knytte til enkeltdisipliner som middelalderklyngen ved Det humanistiske fakultet og planene om å etablere et forskningsmiljø knyttet til skatterett på Vestlandet ved Det juridiske fakultet.

Det er et uttalt behov for og ønske om å utvikle samarbeidet med Bergen Teknologioverføring (BTO).

## **2.3 Arbeid for å styrke forskningsledelse, organisering og strategisk**

Fakultetene arbeider aktivt og strategisk med å etablere og utvikle forskergrupper. Satsingen preges videre av egne kurs og utviklingsprogram for strategisk forskningsledelse, strategiseminar og jevnlig strategiske drøftinger. Det medisinsk-odontologiske fakultet vil i 2016 etablere et postdoktorprogram med tema som forskningsledelse, forskningsetikk, forskning i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, innovasjon, kommunikasjon, karriereplanlegging.

## **2.4 Tverrfaglige og flerfaglige initiativ og satsninger (pågående og planlagte) samt oppfølging av fagevalueringer fra 2014**

Tverrfaglige samarbeid i forskning er sentrale ved alle fakultet. Fagmiljøenes evne til samarbeid på tvers av disiplinergrensene er en viktig faktor i utviklingen av prosjekter som kan oppnå ekstern finansiering. Det arbeides aktivt for å etablere prosjekter på tvers av forskergrupper og nettverk. Dette gjenspeiles i hele universitets faglige bredde, med etablering av målrettet samarbeid, til dels og senterdannelser, med utgangspunkt i og forskningsområder som bl.a. antropologi, energi, og læringsanalyse og ernæring. Flere fakultet peker på samarbeid med helsefagene som et vekstområde.

## **2.5 Prioriterte investeringer i forskningsinfrastruktur (oppgraderinger/nyinvesteringer) og tiltak for optimalisert utnyttelse og tilgjengeliggjøring av infrastrukturer for interne og eksterne brukere**

UiB overtar språksamlingene fra UiO i 2016 på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet, med et særlig behov for større investeringer i maskinvare, programvare og lisenser. Det humanistiske fakultet har opprettet et særskilt utvalg for arkiver og samlinger. Ved fakultetene legges stadig større vekt på oppbygging og en effektiv organisering av infrastruktur. I enkelte tilfelle inkluderer dette også nasjonal ressurser. Det legges stor vekt på nyanskaffelser og oppdateringer samt å sikre effektiv drift. Ved Det medisinsk-odontologiske fakultet er kjernefasiliteter plassert på og administrert av instituttene, men tilgjengelige for eksterne brukere. De fleste plattformene her har system for bestilling og brukerbetaling, og det rapporteres om økning i bruken av fasilitetene.

## **2.6 Kort omtale av arbeid for mobilisering og økt deltakelse i Horisont 2020 og annen ekstern finansiert virksomhet**

Fakultetene arbeider systematisk og langsiktig for å øke deltakelse i Horisont 2020 samt søknungen til Forskningsrådet. Målet er å øke omfanget og bredden i universitetets samlede bidrags- og oppdragsvirksomhet. Fakultetene legger stor vekt på støtte til utarbeidelse av søknader, både gjennom opplæring og koordinering av egne administrative ressurser og samarbeid med Forskningsadministrativ avdeling og det nye BOA-teamet. Etablering av Local Contacts Points ved FA har blitt svært positivt mottatt. I 2015 ble det nedlagt mye arbeid med søknader fra fagmiljøer om å få status som senter for fremragende forskning (SFF).

Det samfunnsvitenskapelige fakultet bemerker at til tross for generelt god søknadsaktivitet til de ulike finansieringskildene er suksessraten lav, både i Horisont 2020, Forskningsrådet og ved andre finansieringskilder.

## **2.7 Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II**

Fakultetenes melding følger utviklingen i publiseringen med økende oppmerksomhet. Meldingen er utarbeidet før publiseringstallene for 2015 ble gjort kjent. I tilknytning til styrking av publiseringen på nivå 2 bemerkes likevel at det er en utfordring at publiseringsproduktiviteten er skjevt fordelt i den vitenskapelige staben. Det meldes videre om ulike incentivordninger som er ment å stimulere til økt publisering på nivå 2, bla om publisering som kriterium for tildeling av driftsmidler til forskergrupper.

For øvrig omtale av publisering viser til eget avsnitt nedenfor.

## **3 VITENSKAPELIG PUBLISERING - ANTALL PUBLIKASJONER, FORFATTERANDELER OG PUBLIKASJONSPØENG**

Nedenfor følger enkelte tabeller som viser utvikling i publikasjonspoeng innen universitets- og høyskolesektoren, samt tilførende kommentarer.

Tabell 3.1 viser publikasjonspoeng innen universitets- og høyskolesektoren. Universitetet i Oslo bidrar sterkest med 26,5 % i 2015 etterfulgt av Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (19,9 %), Universitetet i Bergen (13,9 %) og Universitet i Tromsø (8,1 %). Til sammen står landets universitetene for 80,5 % av publikasjonspoengene i UH-sektoren. Institusjonene som nylig har fått universitetsstatus, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder og Universitetet i Nordland, hadde i 2015 andeler på mellom 1,3 % og 4,3 %, og de statlige høyskolene 13,1 %.

Tabellen viser også utviklingen av publikasjonspoeng i 2015 sammenliknet med 2014. Den nye modellen for beregning av poeng har gitt små endringer i fordeling av poeng. Vi ser en svak økning på 2,1 % for universitetene (UiB 1,1 % og UiO 1,2 %). De statlige høyskolene derimot har svekket sin posisjon (-1,5 %).

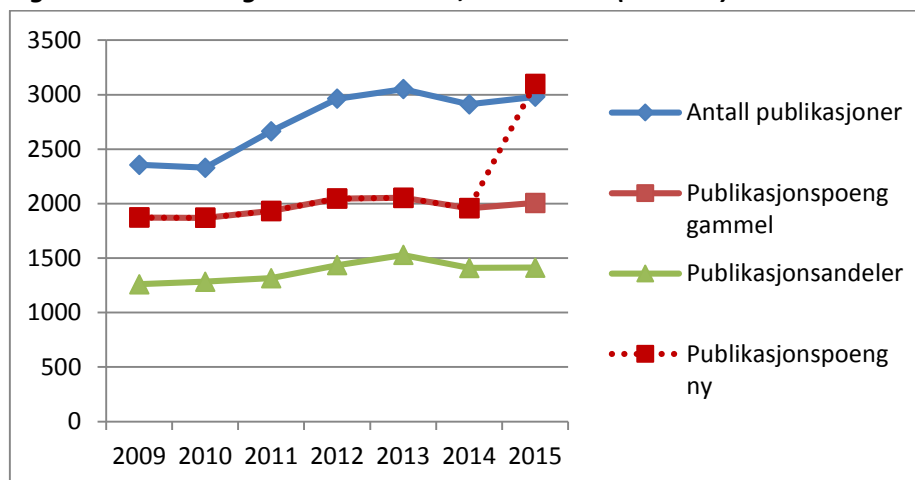
**Tabell 3.1 Vitenskapelig publisering<sup>1</sup> i universitets- og høyskolesektoren 2015, antall og andel publikasjonspoeng for utvalgte universiteter og relativ utvikling fra 2014. (DBH)**

Enhet	Publikasjonspoeng 2015	Andel poeng 2015	Andel poeng 2014	Endring andel poeng
<b>Totalt:</b>	21 983.4	100.0%	100.0%	0.0%
<b>Universiteter</b>	17 704.7	80.5%	78.4%	2.1%
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	948.1	4.3%	4.4%	-0.1%
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	4380.6	19.9%	19.8%	0.1%
Universitetet i Agder	683.0	3.1%	3.6%	-0.5%
Universitetet i Bergen	3058.4	13.9%	12.8%	1.1%
Universitetet i Nordland	284.0	1.3%	1.1%	0.2%
Universitetet i Oslo	5826.9	26.5%	25.2%	1.3%
Universitetet i Stavanger	739.1	3.4%	3.3%	0.1%
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	1784.4	8.1%	8.2%	-0.1%
<b>Statlige vitenskapelige høyskoler</b>	606.5	2.8%	2.3%	0.5%
<b>Statlige høyskoler</b>	2 878.0	13.1%	14.6%	-1.5%
<b>Private vitenskapelige høyskoler</b>	414.9	1.9%	3.0%	-1.1%
<b>Private høyskoler</b>	379.3	1.7%	1.6%	0.1%

<sup>1</sup>Omfatter samlet vitenskapelig publisering (vitenskapelige monografier/bøker, vitenskapelige artikler i tidsskrifter, serier og antologier).

For Universitetet i Bergen er utviklingen de siste årene gjengitt i figur 3.1. Figuren viser poengsum både etter ny og gammel beregningsmodell. Ny beregningsmodell gir litt over 3000 poeng, mens den gamle metoden resulterer i litt over 2000 poeng. Det har ellers vært ubetydelige endringer i publiseringsaktiviteten sammenlignet med fjoråret. Vi ser likevel en svak økning for oppnådde poeng (etter gamle metoden), publikasjoner og publikasjonsandeler.

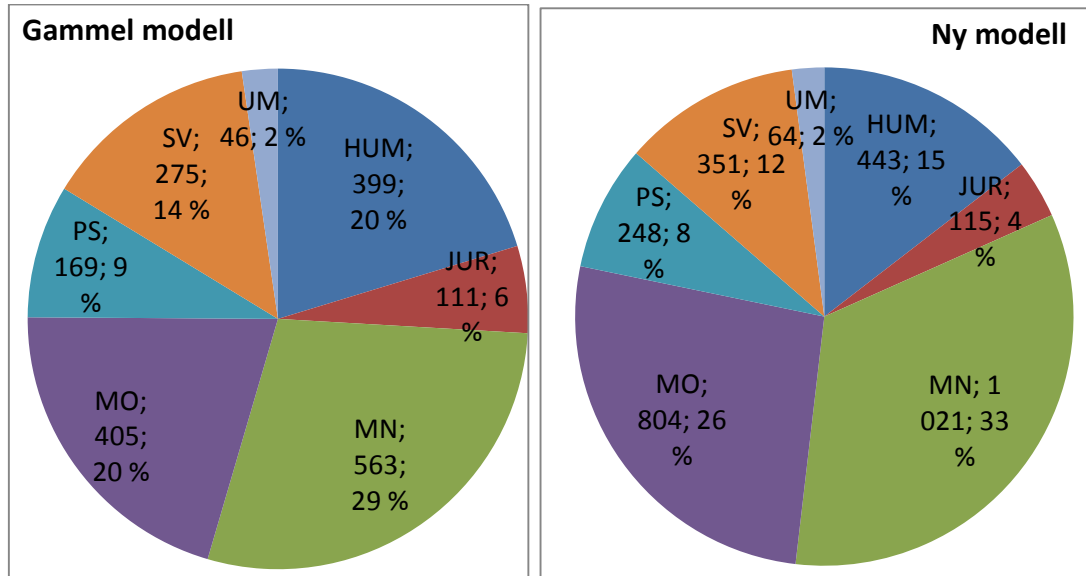
**Figur 3.1 Publiseringstrender ved UiB, 2009-2015. (CRISTin<sup>1</sup>)**



<sup>1</sup>Tallene i CRISTin avviker noe fra de offisielle tallene i DBH. For Publikasjonspoengene utgjør dette 40 poeng etter ny beregningsmodell. Dette skyldes at CRISTin inkluderer poeng også for avdelinger som ikke er en del av RBO.

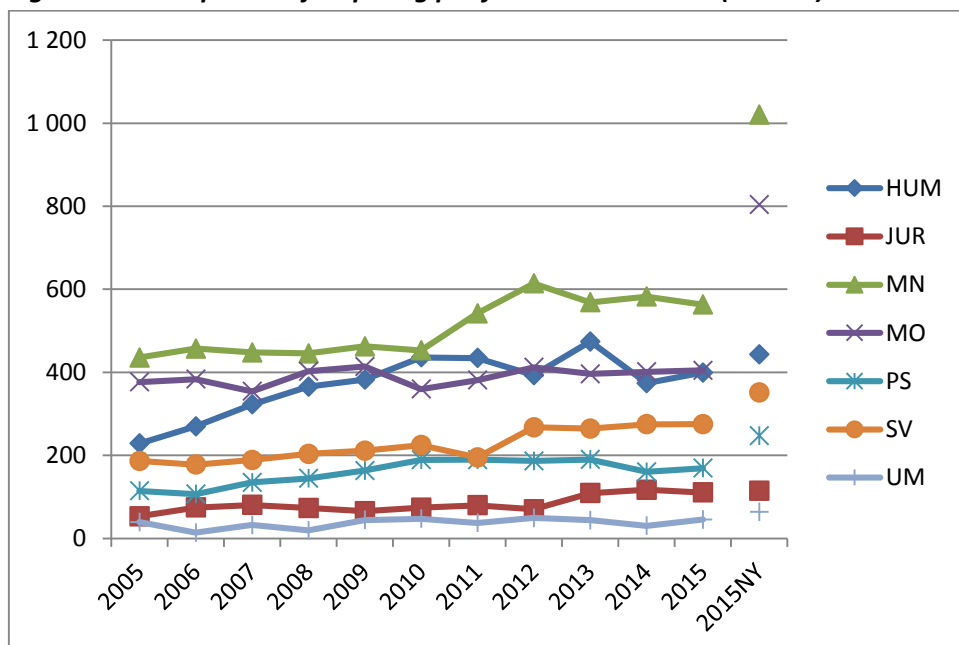
I figur 3.2 er det vist hvordan UiBs publikasjonspoeng fordeler seg per fakultet. I 2015 bidro Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet med flest poeng, og stod for 33 % (29 %) av totalen. Derneft følger Det medisinsk-odontologiske fakultet med 26 % (20 %) og Det humanistiske fakultet med 15 % (20 %). Tall i parentes er tall beregnet gammel metode.

**Figur 3.2 Antall publikasjonspoeng per fakultet 2015 etter gammel og ny beregningsmodell (CRISTin).**



Vi ser at den nye måten å beregne publikasjonspoeng belønner fagmiljøer med ekstern (internasjonal) samforfatterskap. Dette gjelder for eksempel Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet og Det medisinsk-odontologiske fakultet), mens andre fakultet, der det ikke er kultur for sampublisering får relativt sett mindre uttelling.

**Figur 3.3 Antall publikasjonspoeng per fakultet 2005-2015 (CRISTin).**



Tabell 3.2 viser gjennomsnitt antall publikasjonspoeng per undervisnings-, forsknings- og formidlingsstilling (fagårsverk, UFF) og per førstestilling for de siste to år. Totalt utgjorde antall publikasjonspoeng per fagårsverk 1,5 for UiB. Det er lavere enn ved UiO (1,7), men høyere enn ved NTNU (1,4) og UiT (0,8). Produktiviteten på fakultetsnivå er lavest ved Det humanistiske fakultet (1,1), mens den er høyest ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Det medisinsk-odontologiske fakultet og Universitetsmuseet i Bergen (1,7). Forholdene var annerledes med den gamle modellen.

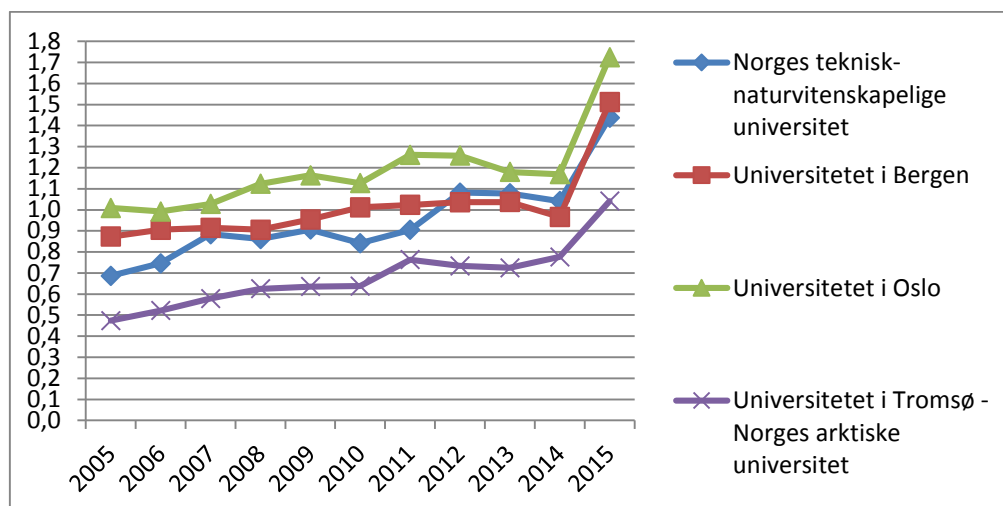
**Tabell 3.2 Antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF\*) og førstestilling\*\* for perioden 2014 og 2015 (DBH).**

	Poeng per UFF-årsverk		Poeng per førstestilling	
	2014	2015	2014	2015
<b>Universitetet i Bergen</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>2.3</b>
Det humanistiske fakultet	0.9	1.1	1.5	1.8
Det juridiske fakultet	1.4	1.4	2.3	2.3
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1.0	1.7	1.6	2.6
Det medisinsk-odontologiske fakultet	0.8	1.6	1.2	2.4
Det psykologiske fakultet	1.0	1.7	1.7	2.7
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	1.2	1.5	1.7	2.2
Universitetsmuseet i Bergen	0.8	1.7	1.4	2.6
<b>NTNU</b>	<b>1.0</b>	<b>1.4</b>	<b>1.9</b>	<b>2.6</b>
<b>Universitetet i Oslo</b>	<b>1.2</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>	<b>2.8</b>
<b>Universitetet i Tromsø</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>1.8</b>
<b>Totalt</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.7</b>	<b>2.5</b>

\* Undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (UFF). Inkluderer stillingene nevnt under i tillegg til høyskolelærer, høyskolelektor, universitetslektor, amanuensis, universitetslektor, stipendiat. \*\* Følgende stillinger inngår: Professor, førsteamanuensis, høyskolelektor, forsker, førstelektor, postdoktor, undervisningsdosent, dosent, professor II, forskningssjef. Merk at «forsker» og «forskningssjef» ikke var med i denne kategorien i tidligere versjoner av rapporten.

Figur 3.4 viser produktivitetstrenden for de fire breddeuniversitetene målt i publikasjonspoeng per fagårsverk. For hele perioden har produktiviteten økt noe de første årene men flatet ut etter hvert. Tall for 2015 kan ikke sammenliknes med årene før. De årlige variasjoner er ellers små, og universitetene holder sin relative plass.

**Figur 3.4 Antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) ved de fire breddeuniversitetene, 2005-15 (DBH).**



Modellen for beregning av publikasjonspoeng i finansieringsmodellen for universiteter og høyskoler er ment å være fagnøytral. Det vil si at innsats krediteres likt uavhengig av fagtilhørighet. Imidlertid ser vi at slik er ikke tilfellet hverken før eller etter omlegging av beregningsmetoden. Produktivitetstallene er derfor ikke direkte sammenliknbare på tvers av fagområder.

### **Avdelingsdirektørens kommentarer**

Meldingene gir god informasjon og klare indikasjoner på viktige felt i universitetsforskningen. Det kan være særlig grunn til å peke på utviklinger av fagklyngeromtalen som synes å ha blitt en enda tydeligere del av målene som fakultetene setter for sin forskning. Dette gir en nærmere sammenheng mellom strategi, prioriteringer og konkrete tiltak. Dette er tydelig på flere områder, særlig i forhold til partnere i Bergen og på Vestlandet. Samlokalisering av marin forskning, Bergen Science City og Media City Bergen er satsinger der fagmiljøer ved UiB har avgjørende roller.

I det internasjonale samarbeidet er kollegiale kontakter og nettverk mellom enkeltforskere fortsatt dominerende. Det er likevel grunn til å peke på at ekstern finansiering prioriteres høyt av alle fakultet, med særlig vekt på SFF, ERC og H2020. Støtteapparatet for søknader og drift av eksterne er styrket.

Fakultetene melder om klare mål og satstinger, men ikke om svakheter slik det bes om i bestillingsbrevet. Tilbakemeldingene gir dermed ikke et fyllestgjørende bilde av de mest krevende utfordringer som knytter seg til forskningen ved UiB.

Avdelingsdirektøren legger med dette frem fakultetenes forskningsmeldinger til orientering og anbefaler utvalget å gjøre følgende vedtak:

- 1) Forskningsutvalget tar fakultetenes forskningsmeldinger til orientering.
- 2) Utvalget ber om at fakultetenes forskningsmeldinger inngår i grunnlaget for utarbeidelsen av UiBs budsjettforslag for 2017 og brukes aktivt i utarbeidelse av tiltak og handlingsplaner fremover.

### Vedlegg