

# ***MØTEDOKUMENTER***

## ***Forskningsutvalget***

***11.05.2017***

***UNIVERSITETET I BERGEN***



**Forskningsadministrativ avdeling  
Mai 2017**



## Universitetets forskningsutvalg

Torsdag 11. mai 2017

1230 - 1530

Kollegierommet

Muséplass 1

### Saksliste

#### I. Godkjenning av innkalling og saksliste

#### II. Protokoll fra møte 23. mars 2017

#### III. Saker

<b>FU 11/17</b>	<b>Publisering 2016.</b> Innledning ved Susanne Mikki.
<b>FU 12/17</b>	<b>Forskningsmelding 2016</b> Saksforelegg
<b>FU 13/17</b>	<b>Forskerutdanningsmelding 2016</b> Saksforelegg
<b>FU 14/17</b>	<b>Tilgjengeliggjøring av forskningsdata</b> Saksforelegg
<b>FU 15/17</b>	<b>Oppsummering 2013-2017</b> Saksforelegg

#### IV. Orienteringer

<b>a.</b>	<b>Rullering - Langtidsplan for forskning og høyere utdanning.</b> Muntlig orientering
<b>b.</b>	<b>FP9-innspill:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. NFR: Første norske innspill til EUs nye rammeprogram for forskning og innovasjon (<a href="#">vedlegg</a>)</li><li>2. Position paper from the rectors of Norway's universities: Horizon 2020 interim evaluation and the next framework programme (<a href="#">vedlegg</a>)</li><li>3. Innspill fra rektor Dag Rune Olsen, mfl: The Significance of the Social in a time of Turmoil. Towards a New Research Agenda for Europe in FP9 (<a href="#">vedlegg</a>)</li><li>4. NFR arbeider med nytt norsk innspill til innholdsmessige prioriteringer i det neste rammeprogrammet. UiBs innspill til NFRs dokument følger i vedlegg.</li></ol>
<b>c.</b>	<b>The European Code of Conduct for Research Integrity</b> Vedlegg

#### Eventuelt

## Universitetets forskningsutvalg

Møte 23. mars 2017

12:30 -15:30

Kollegierommet,

Muséplass 1

### Protokoll-utkast

Til stede: Anne Lise Fimreite, Anne Christine Johannessen, Einar Thomassen, Berte-Elen Konow, Jarl Giske, Annelin Eriksen, Roland Jonsson, Inger Hilde Nordhus, Johan Sandborg, Camila Cimadamore Werthein, Cedrik Lyngroth, Susanne Mikki, Torjus Midtgarden, Fredrik Kolstad Rongved

Fra Forskningsadministrativ avdeling: Heidi A. Espedal, Bjørn Einar Aas, Espen Dahle og Yngve Brynjulfsen, Kristn Svartveit

#### I. Godkjenning av innkalling og saksliste

Sakslisten ble godkjent.

#### II. Protokoll fra møte 2 februar

Protokollen ble godkjent

#### III. SAKER

<b>FU 7/17</b>	<b>Internasjonalisering. Oppgavene fremover</b> <a href="#">Saksforelegg</a> var utsendt med sakslisten. Viserektor Anne Christine Johannessen innledet. Prodekanene orienterte om internasjonaliseringens plass og rolle ved fakultetet og ved institusjonen, strategiske partnerskap med utenlandske institusjoner samt forskerutdanning og rekruttering ved sine respektive fakultet. Ved alle fakultet har internasjonalisering har en fremskutt plass både i forskning og utdanning. Flere fagmiljøer har rekruttert både studenter og vitenskapelig stab fra utlandet, slik at studentene opplever et sterkt internasjonalt lærings- og fagmiljø. Ved enkelte fakultet besettes ledige stillinger svært ofte av utenlandske forskere. Fakultetenes kontakten og samarbeid med utenlandske institusjoner er tett og ofte preget av sterk faglig entusiasme. Prodekanene påpekte imidlertid at det kan være behov for tidligere formalisering og ansvarsdeling i samarbeidsrelasjonene med en utenlandske fagmiljøer og institusjoner enn tilfellet er i dag.
<b>FU 8/17</b>	<b>Ph.d.-kandidatundersøkelsen</b> <a href="#">Saksforelegg</a> var utsendt med sakslisten. Seniorrådgiver Espen Dahle orienterte fra ut surveyen som ble sendt til kandidatene som disputerte i høstsemesteret 2016. Svargrunnlaget er derfor lite, og tilbakemeldinger må behandles med stor forsiktighet. Foreløpige funn tyder på at vitenskapelige ansatte er blant de fremste til å motivere studenter til å begynne på en forskerutdanning. Blant kandidatene var det stor spredning i oppfatningen av kursene i forskerutdanningen, men en samstemte og positiv vurdering av veiledningen.
<b>FU 9/17</b>	<b>Humaniora- meldingen</b> Innledning til diskusjon v/ prodekan Einar Thomassen (Det humanistiske fakultet) og Fredrik Kolstad Rongved (Studentrepresentant). <a href="#">Humaniorameldingen</a> hadde blitt presentert av statsråd Røe Isaksen onsdag 22. mars. Begge innledere sluttet seg til meldingens understreking av at

	humaniora må vurderes på egne premisser. Meldingen er løfterik og gir et godt utgangspunkt for videre arbeid i humanistisk utdanning og forskning.
<b>FU 10/17</b>	<b>Scholars at Risk</b> <a href="#">Saksforelegg</a> var utsendt med sakslisten. Viserektor Anne Christine Johannessen innledet. Utvalget sluttet seg til at det fremmes en sak til Universitetsstyret med sikte å ta imot to Scholars at Risk ved institusjonen hvert år.

#### IV. Orienteringer

<b>a.</b>	<b>FORREGION og FORKOMMUNE</b> Vedlegg var utsendt med sakslisten: <a href="#">Region, Kommune</a> . Avdelingsdirektør Heidi A. Espedal orienterte.
<b>b.</b>	<b>Arbeidsgruppe for organisering av forskerutdanningen og kvalitetssikring</b> <a href="#">Vedlegg</a> var utsendt med sakslisten. Seniorrådgiver Espen Dahle orienterte.
<b>c.</b>	<b>Forskerlinjepilot JUSS</b> Prorektor Anne Lise Fimreite orienterte. Ved fakultetet er det stor entusiasme for tidlig oppstart. Professor Anne Marie Frøseth er leder for prosjektet. En søknad om finansiering er under utarbeidelse og vil bli behandlet av universitetsledelsen.
<b>d.</b>	<b>Fremtidsanalyser - NFR</b> <a href="#">Vedlegg</a> var utsendt med sakslisten. Avdelingsdirektør Heidi A. Espedal orienterte.
<b>e.</b>	<b>Kina konferanse</b> Viserektor Anne Christine Johannessen orienterte. En konferanse om UiBs samarbeid med Kina vil holdes i Aulaen 4. mai. Konferansen sammen faller med den Den offisielle åpningen av UiBs Norwegian China Law Centre.
<b>f.</b>	<b>Kartlegging av UiBs samarbeide med næringslivet</b> Avdelingsdirektør Heidi A. Espedal orienterte om ny oppstart og første resultat for kartleggingsarbeidet som først ble påbegynt i 2016 men siden avbrutt.

#### Eventuelt

Ingen saker.

<b>Utvalg:</b>	<b>Forskningsutvalget</b>	<b>Dato : 11.05.17</b>
<b>FU-sak:</b>	<b>12/17</b>	<b>Arkivsaknr.:</b>
<b>Møtedato:</b>		

---

## **Forskningsmeldingene 2016**

---

### **1 INNLEDNING**

I brev av 5.01.2017 ble fakultetene og Universitetsmuseet bedt om utarbeide forskningsmelding, forskerutdanningsmelding og utdanningsmelding med frist 21.4.2017, med sikte på behandling universitetsstyret i første halvår 2017.

Universitetsledelsen er opptatt av at meldingene skal ha et hensiktsmessig format, som både sikrer effektiv rapportering og tydelig får fram satsinger og resultat, styrker og svakheter. Meldingene bør derfor ikke være mer enn 6 sider totalt. Frist for innlevering ble satt 21. april 2017. Fakultetene ble bedt om å rapportere på følgende forhold knyttet til forskningsvirksomheten:

- Oppfølging av faglige prioriteringer og tiltak for økt tverrfaglig samarbeid.
- Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Oppfølging av handlingsplan for internasjonalisering.
- Kort status for oppfølging av Handlingsplan for EU-finansierte satsninger
- Tiltak for økt publisering

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 faglige prioriteringer og tiltak for økt tverrfaglig samarbeid.**

Fakultetene melder om aktiv oppfølging av UiBs strategi Hav, liv og samfunn, 2016-2022, samt strategiske planer og faglige prioriteringer som kan styrke og videreutvikle universitetsforskningens kvalitet og mangfold. Fagmiljøer og grunnenheter arbeider målrettet for å utvikle konkurransedyktige, eksternt finansierte tverrfaglige forskningsprosjekter.

Ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har en arbeidsgruppe har lagt fram «Scenario 2030 - for et styrket fakultet - Anbefalinger om framtidig organisering for å sikre gode vilkår for fakultetets fagområder» inkluderer forslag om at fakultetet bør tilstrebe organisering, ressursfordelingsmekanismer og ledelsesstruktur som bidrar til i) Mer ekstern forskningsfinansiering (BOA) ii) Mer grensesprengende forskning iii) Mer forskning og utdanning på tvers av disiplinene og iv) Økt inntektsgrunnlag på konkurranseutsatte deler av grunnbudsjettet.

Fakultetene har fulgt opp en rekke tverrfaglige initiativ som synes å få en skarpere og økende synlighet både innad ved universitetet og utad. Det inngås samarbeid om forskningen fler- og tverrfaglige initiativer, og det er en rekke eksempler på tverrfaglig samarbeid mellom instituttene og med fagmiljøer utenfor fakultetet. Det er naturlig å nevne Middelalderklyngen, Helseklyngen samt Bergen Media City.

Det juridiske fakultet har i samarbeid med de øvrige juridiske fakultetene i Norge arbeidet systematisk med å få opprettet et nytt program i Forskningsrådet der rettsvitenskapelige tema vil få større oppmerksomhet. Programmet har som foreløpig tittel «Rettens transformasjoner - RETTSTRANS». Det er ikke avklart når et slikt program vil bli iverksatt.

Det psykologiske fakultet koordinerer det nasjonale programmet for yngre forskningsledere (YFL) og er en viktig del av deres langsiktige satsning på kvalitet i forskning.

Fakultet for kunst, musikk og design (KMD) påpeker at samlokalisering i Møllendal har avgjørende betydning for faglig utvikling

## **2.2 Prioritert forskningssamarbeid med andre forskningsinstitusjoner samt samfunns- og næringsliv - lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Oppfølging av handlingsplan for internasjonalisering**

Fakultetene gir uttrykk for klare og langsiktige ambisjoner om samarbeid med anerkjente fagmiljøer, nasjonalt og internasjonalt, som kan bidra til å heve universitetsforskningens kvalitet. Fakultetene har mange samarbeidspartnere, og prioriterer deltakelse i store forskningsprogram med lokal, nasjonal og internasjonal deltakelse. Fakultetene vil styrke innovasjon i forskningen. Dette kommer bl.a. til uttrykk gjennom klare prioriteringer av klyngesamarbeid i Bergen og på Vestlandet.

Evalueringen av humanistisk forskning i Norge ventes ferdig før sommeren 2017. Fagmiljøene har blant annet sendt inn konkrete eksempler på samarbeid og samfunnsbidrag i forbindelse med evalueringen. Evalueringsrapporten fra forskningsrådet og tiltakene som regjeringens stortingsmelding om humaniora, lagt frem i mars, har fått stor oppmerksomhet. Etableringen av Middelalderklyngen gir muligheter for å knytte kontakter med andre fagfelt, lokale institusjoner og næringslivet. I denne sammenhengen ønsker HF-fakultetet å styrke samarbeidet med Bergen Teknologioverføring (BTO) med tanke på bidrag til tjenesteinnovasjon i tilknyttede virksomheter, og for bistand til ulike støttetjenester.

Enkelte av satsningen er direkte knytte til UiBs hovedsatsingsområder, bl.a. innen marin virksomhet på tvers av fag- og fakultetsgrenser. Det blir det viktig å styrke marint samarbeid i Bergen, bl.a. gjennom marin klynge og oppfølging av KVV for samlokalisering, samt profilering gjennom Havbyen Bergen.

Ved Det medisinsk-odontologiske fakultet står et sterkt samarbeidet med lav- og middelinntektsland sterkt.

For Fakultet for kunst, musikk og design er det en hovedutfordring at finansiering fra Program for kunstnerisk utviklingsarbeid (PKU ) ikke gir uttelling på linje med tilsvarende ekstern forskningsfinansiering innenfor andre fagområder.

## **2.3 Kort status for oppfølging av Handlingsplan for EU-finansierte satsninger**

Fakultetene arbeider systematisk og langsiktig for å øke deltakelse i Horisont 2020, og det er satt klare mål for øke eksterne inntekter i samsvar med Handlingsplanen for EU—finansierte satsninger. 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 BOA-teamet. Fakultetene legger vekt høy kvalitet og kompetanse på tjenestene som er knyttet til søknads- og forskningsrådgivning. Samarbeidet med sentralt BOA team og Brusselkontoret er viktig for støtten til fakultetene. Etablering av sentrale LCP'er blir som i tidligere år fremhevet som særlig positivt for mobiliseringsarbeidet.

Det juridiske fakultet har mobilisert ansatte til å registrere seg som evaluatore i EUs søknadsbedømming. Fakultetet har for tiden ingen EU-finansierte prosjekter, men har deltatt som partner i to søknader under «Societal Challenges» (forskningsprosjekt) i 2016. Én fikk avslag, mens den andre er under behandling. Målet er å delta i minst én EU-søknad i 2017

Fakultetene har en spesiell oppmerksomhet mot søknader til European Research Council (ERC).

## 2.4 Tiltak som kan styrke publiseringen, særlig på nivå II

Fakultetenes melding følger utviklingen i publiseringen med økende oppmerksomhet. Meldingen er utarbeidet før endelige publiseringstall for 2016 ble gjort kjent.

For øvrig omtale av publisering viser til eget avsnitt nedenfor.

## 3 VITENSKAPELIG PUBLISERING - ANTALL PUBLIKASJONER, FORFATTERANDELER OG PUBLIKASJONSPOENG

### 1 PUBLISERING VED UNIVERSITETET I BERGEN – MAKROINDIKATORER OG NASJONALE SAMMENLIKNINGER

Kapittel 3 tar for seg noen makroindikatorer for vitenskapelig publisering ved Universitetet i Bergen. Detaljerte analyser for fakultetene finnes i egne kapitler.

#### 1.1 Vitenskapelig publisering - antall publikasjoner, forfatterandeler og publikasjonspoeng

Tabell 3.1 viser publikasjonspoeng innen universitets- og høyskolesektoren. Universitetet i Oslo er størst og bidrar i 2016 med hele 26,4 %. Deretter følger Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (21,2 %), Universitetet i Bergen (13,5 %) og Universitetet i Tromsø (8,5 %). Tilsammen står landets universiteter for 81,4 % av publikasjonspoengene i UH-sektoren. De øvrige universitetene hadde i 2016 en samlet andel på 11,8 % og er på størrelsesorden med de statlige høyskoler som utgjør 11,1 %.

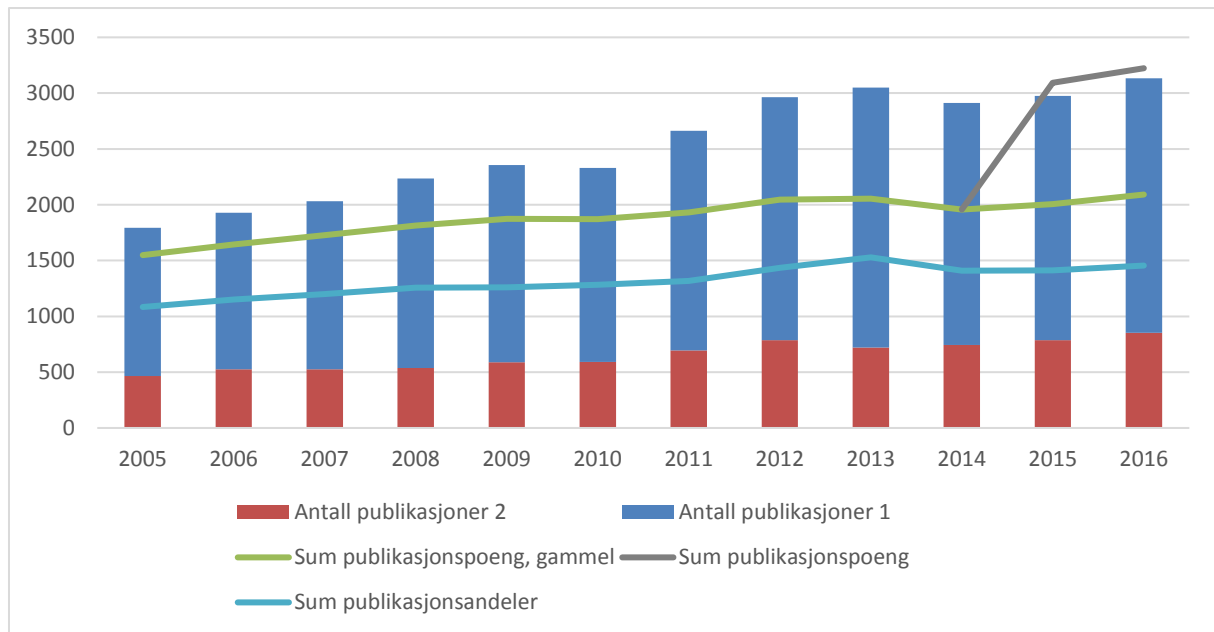
**Tabell 3.1 Vitenskapelig publisering i universitets- og høyskolesektoren 2016, antall og andel publikasjonspoeng for utvalgte universiteter og deres relative utvikling (DBH).**

	2015		2016		Endring
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	4381	19,9%	5047	21,2%	15.2%
Universitetet i Bergen	3058	13,9%	3223	13,5%	5.4%
Universitetet i Oslo	5827	26,5%	6292	26,4%	8.0%
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske univ.	1784	8,1%	2012	8,5%	12.8%
Øvrige universiteter	2654	12,1%	2801	11,8%	5.5%
<b>Universiteter totalt</b>	<b>17705</b>	<b>80,5%</b>	<b>19376</b>	<b>81,4%</b>	<b>9.4%</b>
<b>Statlige vitenskapelige høyskoler</b>	<b>607</b>	<b>2,8%</b>	<b>625</b>	<b>2,6%</b>	<b>3.0%</b>
<b>Statlige høyskoler</b>	<b>2878</b>	<b>12,0%</b>	<b>2636</b>	<b>11,1%</b>	<b>-8.4%</b>
<b>Private vitenskapelige høyskoler</b>	<b>415</b>	<b>3,4%</b>	<b>745</b>	<b>3,1%</b>	<b>79.6%</b>
<b>Private høyskoler</b>	<b>379</b>	<b>1,9%</b>	<b>427</b>	<b>1,8%</b>	<b>12.6%</b>
<b>UH totalt</b>	<b>21983</b>	<b>100,0%</b>	<b>23809</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.3%</b>

Tabellen viser også utviklingen fra 2015 til 2016. Sektoren totalt har økt med 8,3 % målt i publikasjonspoeng. Tilsvarende økning ved Universitetet i Bergen er 5,4 %, altså litt mindre. Den totale omfordelingen for UiB ligger dermed på 13,5 % i 2016 mot 13,9 % i 2015. Tallene for øvrig vil være mest preget av strukturendringene i sektoren

For Universitetet i Bergen er publiseringsaktiviteten over tid gjengitt i figur 3.1 nedenfor. Figuren viser poengsum både etter ny og gammel beregningsmodell. Ny beregningsmodell resulterer i litt over 3000 poeng, mens den gamle modellen ville resultert i litt over 2000 poeng. Det har ellers vært små endringer i publiseringsaktiviteten sammenlignet med fjoråret. Vi ser likevel en svak økning i både publikasjonspoeng (ny og gammel modell), publikasjoner og publikasjonsandeler.

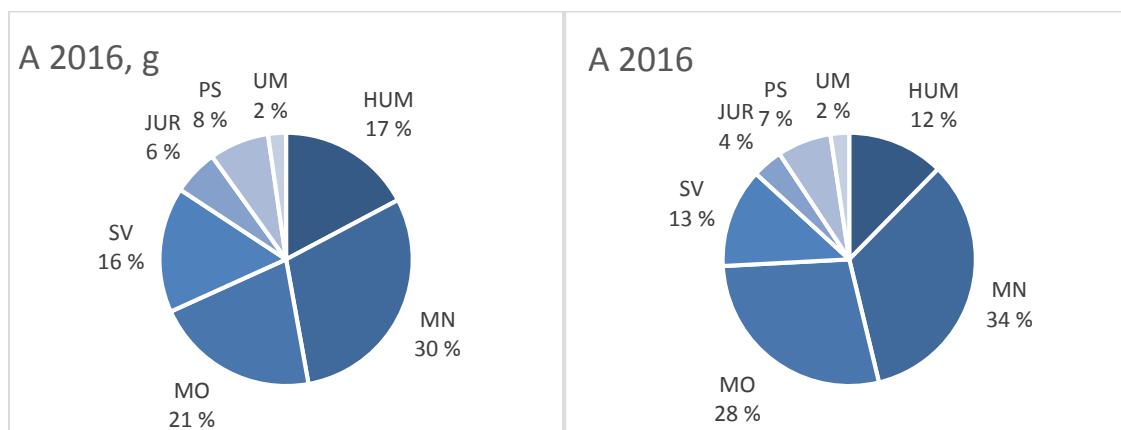


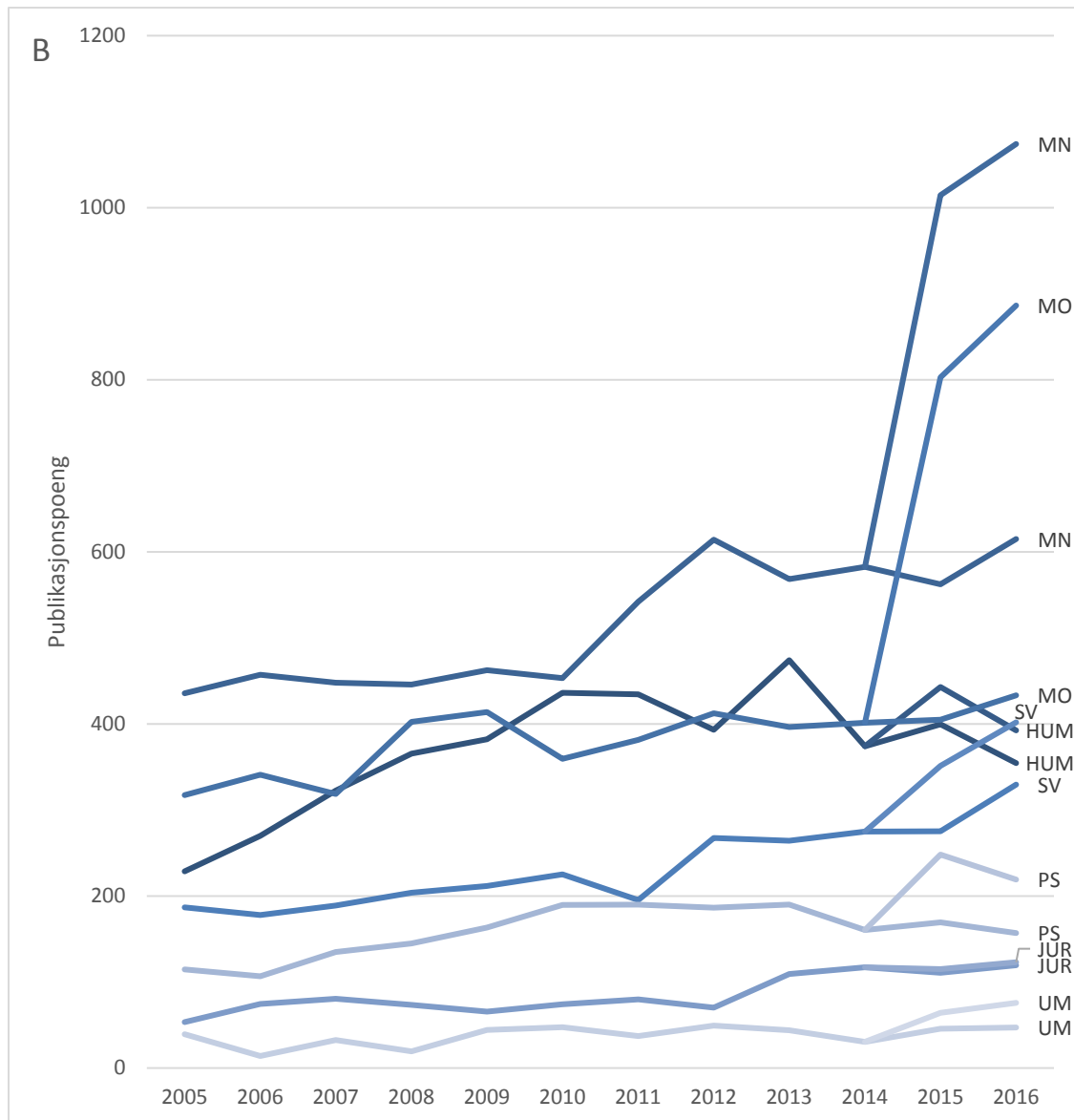


**Figur 3.1 Publiseringstrender ved UiB, 2005-2016 (CERES<sup>1</sup>). Søylene angir antall publikasjoner på nivå 1 og 2.**

<sup>1</sup>Tallene fra CERES er i 2016 identiske med de offisielle tallene i DBH.

Figur 3.2 viser hvordan UiBs publikasjonspoeng fordeler seg per fakultet. I 2016 bidro Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet med flest poeng, og stod for 34 % (mot 30 % etter gammel modell) av totalen. Derneft følger Det medisinsk-odontologiske fakultet med 28 % (mot 21 % etter gammel modell), Det humanistiske fakultet med 12 % (mot 17 % etter gammel modell) og Det samfunnsvitenskapelige fakultet med 13 % (mot 16 % etter gammel modell). Det er i hovedsak vektleggingen av internasjonalt medforfatterskap i den nye beregningsmodellen som forskyver den interne omfordelingen.





**Figur 3.2 Sum publikasjonspoeng per fakultet etter gammel og ny beregningsmodell (Ceres). Relativ poengfordeling i 2016 (A1 gammel, A2 ny modell). B. Utvikling over tid.**

Tabell 3.2 viser antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF-årsverk, det vil si årsverk knyttet til undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger) og per førstestillinger for de siste to år. Det er publiseringspoeng per fagårsverk som Kunnskapsdepartementet bruker i sin *Tilstandsrapport for UH-sektoren*.

I 2016 utgjorde sum publikasjonspoeng per fagårsverk 1,6 for UiB. Det er noe lavere enn ved UiO (1,8), men høyere enn ved NTNU (1,2) og UiT (1,0). Produktiviteten på fakultetsnivå ved UiB varierer mellom 1,1 og 2,0 publikasjonspoeng per fagårsverk. I 2016 ligger Universitetsmuseet på toppen.

**Tabell 3.2 Sum publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF\*) og førstestilling\*\* for perioden 2015 og 2016 (DBH).**

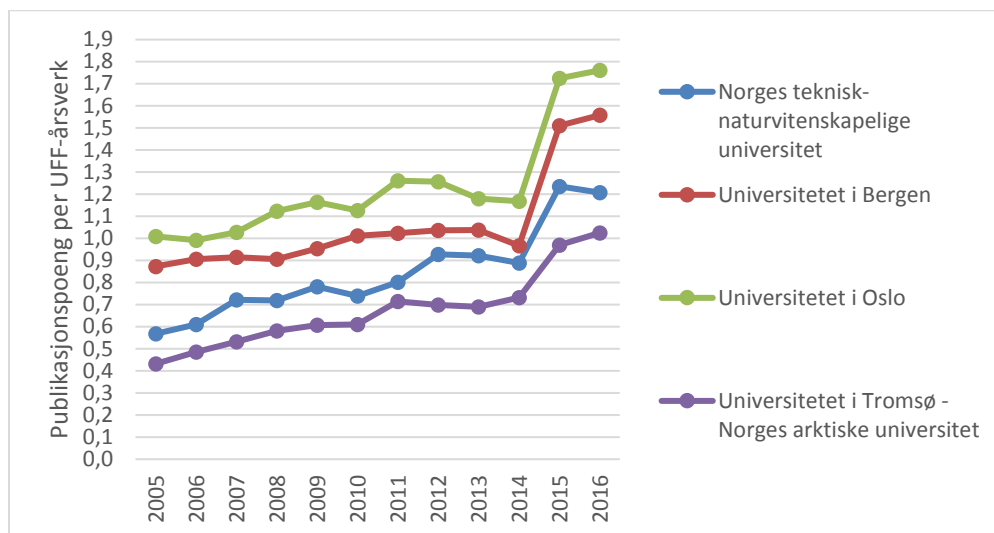
	Poeng per fagårsverk		Poeng per førstestilling	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	1,2	1,2	2,3	2,3

Universitetet i Bergen	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
Det humanistiske fakultet	1,1	1,1	1,8	1,7
Det juridiske fakultet	1,4	1,5	2,3	2,3
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1,7	1,7	2,6	2,7
Det medisinsk-odontologiske fakultet	1,6	1,8	2,4	2,7
Det psykologiske fakultet	1,7	1,3	2,7	2,2
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	1,5	1,6	2,2	2,5
Universitetsmuseet i Bergen	1,7	2,0	2,6	3,1
Universitetet i Oslo	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>
Totalt	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>

\* Undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (UFF) inkluderer *høgskolelærer, høgskolelektor, universitetslektor, amanuensis, universitetslektor, stipendiat* i tillegg til stillingene listet under førstestillinger. Fakultetene har ulik profil og fordeling av stillingskategorier. Dette har innvirkning på produksjonsindikatorne. Mange lektorer og ansatte i kunstneriske og utøvende fag produserer ikke publikasjonspoeng. Ved Det humanistiske fakultet, som har en relativ stor andel av de berørte stillingskategoriene, preges indikatorene av dette.

\*\* Førstestillinger inkluderer *professor, førsteamanuensis, høgskoledosent, forsker, førstelektor, postdoktor, undervisningsdosent, dosent, professor II, forskningssjef*. Merk at *forsker og forskningssjef* ikke var med i denne kategorien tidligere.

Figur 3.3 viser produktivitetstrenden for de fire største breddeuniversitetene målt i publikasjonspoeng per fagårsverk. De første årene var produktiviteten svakt økende, men har etter hvert flatet ut og også gått noe ned. Grunnet ny beregningsmodell gjør produktivitetstallene et sprang i 2015. Universitetene holder imidlertid sine relative plasser med UiO på toppen etterfulgt av UiB, NTNU og UiT.

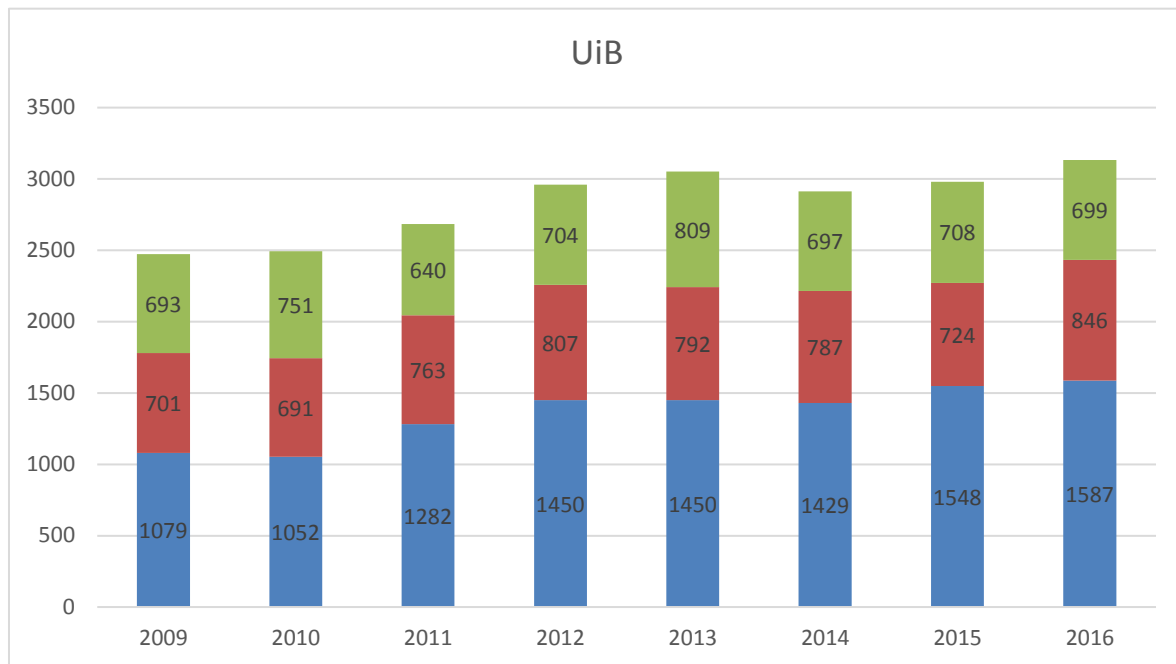


**Figur 3.3 Antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) ved fire breddeuniversitet, 2005-16 (DBH).**

## 1.2 Samforfatterskap

Samforfatterskap er en mye benyttet indikator over forskningssamarbeid. Når forskere fra ulike institusjoner sammen skriver en publikasjon, er dette et uttrykk for at forskningen har involvert samarbeid. Sammenliknet med andre metoder gir bibliometriske analyser unik og systematisk innsikt i omfanget og strukturen av vitenskapelig samarbeid. I tillegg fanger metoden også opp ikke-formalisert samarbeid som kan være vanskeligere å identifisere.

Som indikator for samarbeid brukes enten antall hele publikasjoner eller publikasjonsandeler. En publikasjon regnes som sampublisert når den har medforfattere fra andre institusjoner.



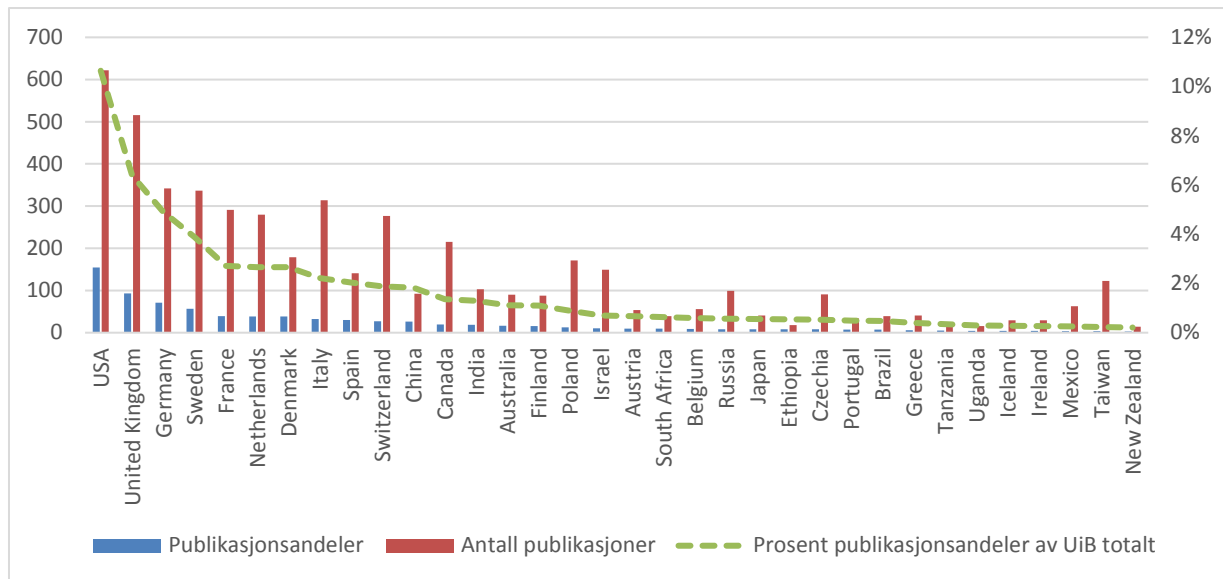
**Figur 3.4 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonalt medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.**

For Universitetet i Bergen finner vi at omtrent halvparten av publikasjonene involverer internasjonalt samforfatterskap (figur 3.4, blått). Andelen har økt med over 7 prosent sammenliknet med 2009. Vel en fjerdedel utgjør publikasjoner som involverer kun nasjonalt medforfatterskap (rødt). Resterende snaue fjerdedel involverer publikasjoner som er UiB-internt forfattet (grønt).

### 1.2.1 Samforfatterskap mellom land

I perioden 2009 til 2016 publiserte Universitet i Bergen med 151 forskjellige land, men den store majoriteten av disse landene er små som samarbeidspartnere, og stod bare for noen få publikasjoner.

Figur 3.5 gir en oversikt over UiBs mest samarbeidende land i 2016. USA er den største samarbeidsnasjonen og bidro med 10,6 % til den totale publiseringsmengden (målt i publikasjonsandeler). Dette tilsvarer 155 (622) av totalt 1454 (3212) publikasjonsandeler. Tall i parentes angir antall publikasjoner. Derneft følger Storbritannia (6,4 %), Tyskland (4,9 %), Sverige (3,9 %), Frankrike (2,7 %) og Nederland (2,7 %).



**Figur 3.5 Internasjonal sampublisering per land ved UiB, 2016 (CERES).**

### 1.3 Open Access publisering ved UiB

De senere år har det vært et økende fokus på åpent tilgjengelig publisering. Stortingsmelding 18 (*Lange linjer*) har dette som et tema, og beskriver mulige virkemidler for å oppnå en bred tilgjengeliggjøring. Prinsipielt mener regjeringen at all forskning som er helt eller delvis offentlig finansiert, skal være åpent tilgjengelig. Forskningsrådet krever åpen tilgang til alle vitenskapelige artikler som er resultat av forskning som helt eller delvis er finansiert av Forskningsrådet. Det samme gjelder Horizon 2020: "(...) each beneficiary must ensure open access to all peer-reviewed scientific publications relating to its results."

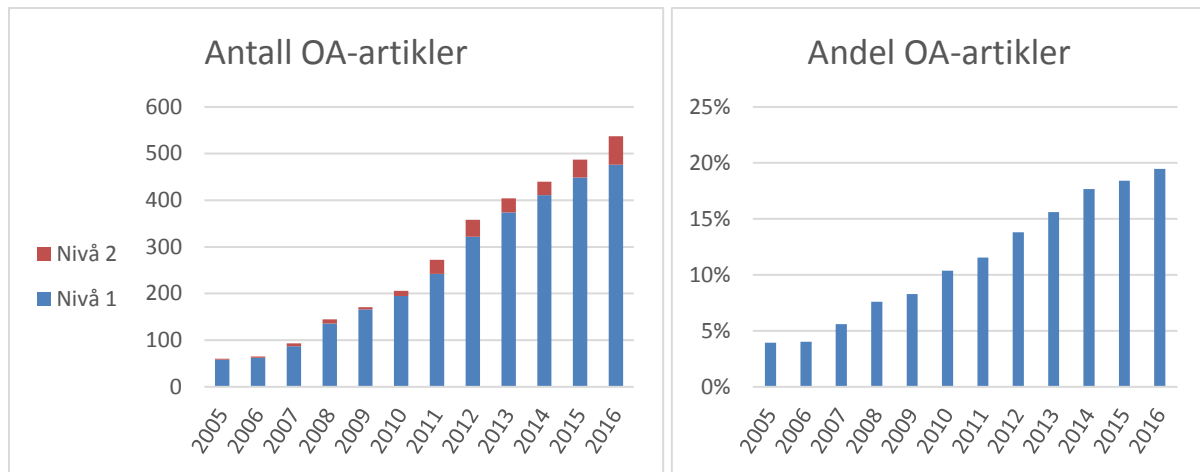
Også ved UiB har man tilrettelagt for at publikasjoner gjøres tilgjengelig utenom bibliotekets eksklusive abonnements tjenester. Det er blitt implementert et institusjonelt fulltekstarkiv (BORA) og opprettet en budsjettpost der UiBs forskere kan søke om støtte til åpen publisering<sup>1</sup>.

Et estimat (Archambault et al., 2013) tyder på at over halvparten av alle fagfelle-vurderte artikler nå på en eller annen måte er åpent tilgjengelig, enten gjennom rene Open Access tidsskrifter («gull»), gjennom egenarkivering («grønn», for eksempel i BORA), opplastning på andre forskersider, eller frikjøp i såkalte hybridtidsskrifter. Nyere forskning viser at tendensen er økende (Jamali & Nabavi, 2015; Martin-Martin, Orduna-Malea, Harzing, & López-Cózar, 2017; Pitol & De Groote, 2014).

Rene OA-tidsskrifter følger en ny finansieringsmodell. I motsetning til en abonnementsordning sikres inntekter gjennom en forfatteravgift. Ved hybridpublisering opprettholdes abonnementsordningen i tillegg til at forfatteren mot en ekstra avgift får frikjøpt sin artikkel. Denne modellen innbefatter en dobbel betaling og er derfor omstridt.

I denne rapporten har vi undersøkt åpen publisering i rene OA-tidsskrifter for tidsrommet. Analysen baserer seg på rapporterte artikler i CRISTin som kobles til listen over rene OA-tidsskrifter i Directory of Open Access Journals (DOAJ). Som figur 3.6 viser, har andel OA-artikler økt fra 4 % i 2005 til 19 % i 2016. I 2016 ble totalt 537 artikler publisert i rene OA-tidsskrifter, derav 61 på nivå 2.

<sup>1</sup> Budsjettpost for åpen publisering <http://www.uib.no/ub/72255/budsjettpost-%C3%A5pen-publisering-ved-universitetet-i-bergen>



**Figur 3.6 Antall og andel artikler ved UiB publisert i rene OA-tidsskrifter, 2005-2016 (DOAJ, CERES).**

#### 4 AVDELINGSDIREKTØRENS KOMMENTARER

Fakultetenes forskningsmeldinger gir en god oversikt over strategiske prioriteringer på viktige felt i universitetsforskningen. Det kan være særlig grunn til å peke på den aktive oppfølging av UiBs strategi Hav-Liv-Samfunn. Den støtter opp om en sammenheng mellom strategi, prioriteringer og konkrete tiltak, også for Fakultet for kunst, musikk og design, som ble en del av universitetet 1. januar 2017.

Videre er det grunn til å bemerke at omtalen av fler- og tverrfaglige initiativ synes å få et skarpere fokus og økende synlighet både innad ved universitetet og utad.

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, og i 2016 ble det også etablert egne kontorer i Brussel og Tokyo.

Det har vært små endringer i publiseringsaktiviteten sammenlignet med fjoråret, men med en svak økning i både publikasjonspoeng (ny og gammel modell), publikasjoner og publikasjonsandeler

Fakultetene melder om klare mål og ambisjoner, men i mindre grad 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.

#### Vedlegg

<b>Utvalg:</b>	<b>Forskningsutvalget</b>	<b>Dato : 11.05.17</b>
<b>FU-sak:</b>	<b>13/17</b>	<b>Arkivsaknr.:</b>
<b>Møtedato:</b>		

---

## **Forskerutdanningsmelding 2016**

---

Universitetets forskerutdanningsmelding tar for seg sentrale trekk ved forskerutdanningen ved UiB, og er en del av rapporteringen og kvalitetssikringen til institusjonen. Vedlagt meldingen følger fakultetenes forskerutdanningsmeldinger. Fakultetene ble bedt om å vurdere følgende forhold:

- Oppfølging av fakultetets prioriteringer for forskerutdanningen. Forholdet mellom forskerutdanning og forskningssatsinger.
- Opptak, gjennomstrømming, frafall, disputaser og underkjenninger – kort beskrivelse av situasjonen og eventuelle tiltak for å forbedre disse parameterne
- Veilederopplæring og karriereveiledning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak.
- Internasjonalisering – beskrivelse av situasjonen, eventuelle planlagte tiltak for internasjonal rekruttering og for å øke internasjonale opphold for ph.d.-kandidatene

### **Satsinger i 2016, prioriteringer for 2017 og status for Handlingsplan for forskerutdanning**

Handlingsplan for forskerutdanning:

Handlingsplanen for forskerutdanningen ble vedtatt høstsemesteret 2016. Denne gjelder i perioden 2016-2022 og inneholder følgende innsatsområder: Rekrutteringer og akademisk utvikling, Karriereutvikling for doktorgradskandidater, Doktorgradsveiledning, Internasjonalisering og Innovasjon. FA har vært på besøksrunde til fakultetene og informert om handlingsplanen. Flere av tiltakspunktene i handlingsplanen er i ferd med å bli implementert. Det er spesielt innenfor innsatsområdene «Rekruttering og akademisk utvikling for doktorgradskandidater» og «Doktorgradsveiledning» at arbeidet har kommet lengst.

Nytt vitnemål for ph.d.

Alle ferdige ph.d.-kandidater fikk fra høsten 2016 utstedt nye vitnemål og diploma supplement. Disse dokumentene er generert fra registrert informasjon i studiedatabasen FS, og utgjør den autoritative dokumentasjonen på oppnådd ph.d.-grad. Et doktorgradsdiplom på latin vil fremdeles bli utstedt, men dette har en mer seremoniell funksjon.

Kandidatundersøkelsen

I forbindelse med videreutviklingen av kvalitetssikringen av forskerutdanningen ble det i 2016

utviklet en survey som uteksaminerte doktorgradskandidater blir bedt om å svare på. Denne vil bli sendt til kandidatene før de mottar diplom og vitnemål på doktorgradspromosjonen.

#### Nettsider og administrative rutiner

Nettsidene for forskerutdanningen og arbeidsstøttesidene for forskerutdanningsadministrasjon har blitt videreutviklet. De administrative rutinene blir også gjennomgått i samarbeid med fakultetene og ph.d.-avtalemalen har blitt revidert.

#### Ph.d. i kunstnerisk utviklingsarbeid

I forbindelse med virksomhetsoverdragelsen av Kunst- og designhøgskolen i Bergen satte universitetet i gang et utredningsarbeid om å opprette en ph.d. i kunstnerisk utviklingsarbeid. Kunnskapsdepartementet har signalisert at de ønsker å opprette en egen ph.d.-grad for disse fagfeltene og vil revidere det nasjonale regelverket på studiefeltet for å få dette til. UiB avventer denne revisjonen før universitetet fortsetter arbeidet med å opprette en ny ph.d.-utdanning innenfor kunstfagene.

Program for kunstnerisk utviklingsarbeid ved Fakultet for kunst, musikk og design (KMD) er planlagt endret og videreført som et ph.d.-program innen kunstnerisk utviklingsarbeid ved UiB. På overdragelsestidspunktet, i januar 2017, var 13 kandidater tilknyttet programmet innenfor fagområdene kunst, musikk og design.

#### E-kurs veiledere

Som en oppfølging av arbeidsgruppen for veilederopplæring sin anbefaling har det blitt utviklet et e-kurs i retningslinjer og prosedyrer for forskerutdanningen. Et slikt kurs ble først utviklet på MOF. Kurset som FA har utviklet kan tilpasses de ulike fakultetene.

#### Fremtidig organisering av forskerutdanningen/kvalitetssikringssystem

Som følge av endringer i nasjonalt regelverk på studiefeltet har universitetet nedsatt en arbeidsgruppe som skal se på den fremtidige organiseringen av forskerutdanningen og kvalitetssikringen av denne. Arbeidsgruppen forventes å levere sin rapport før sommeren 2017.

#### Prioriterte områder i 2017

Arbeidet med fremtidig organisering og kvalitetssikring av forskerutdanningen vil bli prioritert i 2017. Prosessen med å få revidert ph.d.-forskriften vil også fortsette. Videre vil man starte arbeidet med de tiltakspunktene i handlingsplanen som omhandler kurstilbud i ulike generiske ferdigheter.

### **Programstatistikk og sammenligninger**



	Statistikk for forskerutdanning - 2016						
	HF-fak	Jur-fak	MN-fak	MedOd-fak	Psyk-fak	Samf-fak	UiB - total
Antall kandidater	180	51	434	552	114	169	1500
egen	124	29	207	165	50	88	663
NFR	16	9	114	40	11	31	221
andre	40	13	113	347	53	50	616
Gjennomføring 6 år	41,7 %	50,0 %	69,3 %	72,2 %	72,0 %	51,9 %	64,5 %
Gjennomstr. brutto	5,0	5,8	4,4	4,6	4,7	5,4	4,7
Gjennomstr. netto	3,2	3,8	3,5	3,4	3,0	3,8	3,4
Antall disputaser (gj.snitt siste 3 år)	24 (24)	6 (5)	59 (69)	97 (90)	22 (21)	19 (21)	227 (230)
Nye avtaler (gj.snitt siste 3 år)	10 (23)	5 (8)	81 (79)	92 (91)	15 (16)	28 (25)	231 (243)
Avbrutte avtaler (gj.snitt siste 3 år)	1 (2,7)	0 (0,7)	10 (15)	8 (8,7)	4 (3,3)	4 (5)	27 (35)
Underkjenninger (hvorav dr.philos.)	2 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (0)	2 (1)	5 (1)	12 (3)

UiB hadde i 2016 227 disputaser som ledet til doktorgraden. Én av disse var en dr.philos.-grad. Disputasantallet er en nedgang på 19 disputaser fra 2015, men ikke mer enn tre disputaser under gjennomsnittet fra de tre siste årene. Gjennomsnittet de tre siste årene på 230 disputaser, vurderes å være noe lavt, og henger nok sammen med relativt lave opptakstall i perioden fra 2009 til 2011. Denne vurderingen er basert på at brutto gjennomsnittstid i doktorgradsløpet er oppunder fem år. Fra 2012 ser vi høyere opptakstall, noe som trolig vil gi oss stabilt høyere disputasantall de neste par årene.

Raden «Gjennomføring 6 år» tar utgangspunkt i 2010-kullet, og viser hvor stor andel som har fullført doktorgradsløpet innen utgangen av 2016. Denne parameteren viser en tydelig nedgang sammenlignet med 2015, da andelen var oppe i 77,4 %. Alle fakultetene viser en nedgang for denne parameteren, unntatt Det juridiske fakultet. Noe av forklaringen til nedgangen kan være at UiB de tidligere år har scoret best på gjennomføring i nasjonal sammenheng, og at vi nå er nede på et mer normalt nivå. Men en direkte indikasjon på hva som gjør at gjennomføringsandelen varierer såpass fra år til år, er vanskelig å fastslå. I denne parameteren ser vi også til dels store variasjoner mellom fakultetene. Denne variasjonen henger nok først og fremst sammen med at forskningen utføres på veldig forskjellig vis mellom fakultetene. Noe som igjen fører til at strukturene rundt den enkelte ph.d.-kandidat varierer betraktelig; ved noen fakultet er hver kandidat tett integrert i forskningsprosjekter og –grupper. Kontakten med veiledere og andre kandidater er tett, og suksess for det overordnede prosjekt er i stor grad avhengig av god gjennomstrømming i det enkelte doktorgradsprosjekt. Mens ved andre fakultet krever forskningsspørsmålene i mindre grad samarbeid; nettverkene blir således løsere, og kandidaten er i større grad overlatt til seg selv.

Gjennomstrømmingstallene viser tidsbruken for de som har disputert for ph.d.-graden. Netttotalene trekker fra tid i permisjon, og etter at finansieringen har løpt ut blir kun den tiden kandidatene faktisk har brukt til ph.d.-arbeidet, regnet med. Gjennomstrømmingen for kandidatene som disputerte i 2016 må regnes som god, med et nettotall på 3,4 og et bruttotall på 4,7. Med unntak fra 2015, har

UiB hatt god statistikk for gjennomstrømming de senere årene. Nasjonalt sett ligger vi også godt an. For 2016 hadde UiB best netto gjennomstrømming blant universitetene i Norge.

Tall over nye avtaler er hentet fra 2015, ettersom tallene for 2016 ennå ikke er klar. 231 nye kandidater i 2015 er noe under gjennomsnittet de tre siste årene, noe som henger sammen med et høyt opptakstall i 2013. Hvis vi skal se på den innvirkningen opptakstall har på disputasantall, vil vi kunne forvente et høyere antall disputaser de neste par årene basert på gode opptakstall i 2012 (268) og 2013 (266). Deretter (fra 2019/20) vil vi kunne forvente en nedgang i antall disputaser. Hvis man ønsker å opprettholde et høyt antall oppnådde doktorgrader bør UiB, fra sentralledelse til det enkelte fagmiljø, foreta relevante strategiske og operative grep for at antall opptak igjen kommer opp på 2012/2013-nivå.

I 2016 har 27 kandidater blitt skrevet ut av ph.d.-programmet uten fullført grad. Dette er i overensstemmelse med forrige forskerutdanningsmelding, der vi estimerte at rundt 12 % av kandidatene som tas opp i forskerutdanning, etterhvert vil bryte utdanningen. Et frafallstall på 12 % er muligens akseptabelt, men variasjonene mellom fakultetene er store. Basert på årets melding og fjorårets grundigere analyse av frafall, kan vi legge til grunn at Det juridiske fakultet og Med.odont har gode tall på dette målet, HF ligger på gjennomsnittet, mens tallene for Mat.nat., Psyk og SV-fak. er lite oppløftende. Sistnevnte fakultet adresserer disse utfordringene i sin forskerutdanningsmelding, og vil implementere et utfyllende reglement med egne tiltak for å bedre gjennomføringen og hindre frafall.

Tall for underkjenninger viser 12 førstegangs- og andregangsunderkjenninger av avhandlinger i 2016. Gjennomsnittet for de siste tre årene er 14,3. Også for dette målet har det nylig blitt foretatt en grundigere analyse som ble presentert i UiB sitt forskningsutvalg i møte 2. februar 2017. Disse to undersøkelsene viser at 5-7 % av innleverte avhandlinger blir underkjent. Det kan hevdes at en slik størrelsesmessig andel viser at det ved UiB eksisterer en passende balanse mellom strenge nok kvalitetskrav fra vurderingskomiteene og høy nok kvalitet i avhandlingen. Antall underkjenninger varierer likevel betydelig mellom fakultetene. Noe av variasjonen kan nok tilskrives dr.philos.-innleveringer, som er vanligere ved noen fakultet. Dr.philos.-avhandlinger har en høyere underkjenningsprosent enn ph.d.-avhandlinger. Variasjonen kan også forklares i de faglige og strukturelle forskjellene mellom fakultetene, som vist under omtalen av gjennomføring lenger oppe i teksten. Den grundige analysen av underkjenninger viste noen svært positive trekk. Det er svært få avhandlinger som enten blir endelig underkjent eller som ikke blir levert inn på nytt.

### **Kandidatundersøkelsen høst 2016**

FA har utviklet en survey som skal sendes ut til de kandidatene som har fullført studiet. Undersøkelsen inneholder spørsmål om: motivasjon for å starte på en forskerutdanning, opplæringsdelen, opplæring i overførbare ferdighet og etikk, tilfredshet med veiledning, pliktarbeid, forskningsmiljø og infrastruktur, publisering og medforfattere, internasjonale opphold, disputasprosessen og videre karriere.

UiB sendte ut surveyen den 26. januar til de kandidatene som disputerte i høstsemesteret 2016. Det ble sendt ut 108 invitasjoner til å besvare surveyen på epost. 50 % av kandidatene som fullførte ph.d.-graden høsten 2016 besvarte surveyen.

Surveyen vil bli sendt ut før hver doktorgradspromosjon. Selv om antallet respondenter for høst 2016 ikke nødvendigvis er høyt nok til at dataene er representative, spesielt på fakultetsnivå, vil dette endre seg når datamengden blir større. Med dette forbeholdet viser surveyen at ph.d.-kandidatene som deltok i surveyen er godt fornøyd med den forskerutdanningen de har vært gjennom. De er spesielt godt fornøyd med den veiledningen de har mottatt og noe mindre fornøyd med kurstilbudet i opplæringsdelen. Om lag halvparten har tatt kurs i regi av en forskerskole og tilfredsheten med disse kursene er noe høyere enn for ph.d.-kurs generelt. Resultatene viser at langt færre kandidater har reist ut på internasjonale forskningsopphold enn det som er målsetningen i Handlingsplan for forskerutdanning. 28 % av respondentene har vært på et eller flere forskningsopphold av varighet mer enn en måned. Målsetningen i handlingsplanen er minst 50 %. Kandidatene deltar derimot i langt større grad på internasjonale konferanser. Surveyen viser også at kandidatene begynner på forskerutdanningen fordi de har en sterk faglig interesse. Det er i stor grad fagfolk i akademia som motiverer kandidatene til å begynne på forskerutdanningen. Etter endt forskerutdanning ønsker om lag 70 % av deltagerne i surveyen å fortsette i akademia. Undersøkelser utført av NIFU viser at et fåtall av kandidatene som tar en forskerutdanning kommer til å jobbe i vitenskapelige stillinger i akademia. Diskrepansen mellom kandidatenes karriereønsker og de faktiske mulighetene i akademia peker på at universitetet bør bli flinkere på karriereveiledning.

## Publisering

Tall fra Universitetsbiblioteket viser at stipendiatspubliseringen har økt i 2016 og er nå på det høyeste nivået siden 2009. Både antallet publikasjoner på nivå 1 og nivå 2 øker. Data fra kandidatundersøkelsen viser at de fleste respondentene (93 %) har publisert eller fått akseptert manuskript for publisering, mens 28 % av respondentene rapporterer to publikasjoner og 53% rapporterer tre eller flere publikasjoner.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nivå 1	376	350	342	315	273	375
Nivå 2	94	131	97	89	102	119
	470	481	439	404	375	494

## Fakultetenes forskerutdanningsmeldinger

Fakultetenes forskerutdanningsmelding er en del av kvalitetssikringen av forskerutdanningen.

Fakultetenes meldinger ligger vedlagt og nedenfor følger kun enkelte punkter og vurderinger.

*Oppfølging av fakultetets prioriteringer for forskerutdanningen. Forholdet mellom forskerutdanning og forskningssatsinger:*

Fakultetenes prioriteringer:

I meldingen for 2016 vektlegger MN-fakultetet et fokus på opptak og tilsetting i samme prosess.

Fakultetet har også hatt en gjennomgang av formelle og praktiske rutiner med instituttene. Hensikt

med denne gjennomgangen er erfaringsutveksling mellom instituttene og å vurdere behov for felles anbefalinger.

På SV-fakultetet har en arbeidsgruppe sett på hvordan man kan bedre gjennomføring og hindre frafall. Fakultetet har utviklet et utfyllende reglement som skal føre til bedre kandidatoppfølging.

Under fakultetets prioriteringer trekker PSY-fak frem at de har hatt en gjennomgang av opplæringsdelen samt planlagt en ny regional forskerskole innen pedagogikk.

På Juss-fak har man revidert opplæringsdelen og satset på pedagogikkopplæring for stipendiater.

MOF trekker frem veilederopplæring og karriereplanlegging som satsinger ved fakultetet.

Ved HF viser man til at hovedansvaret for forskerutdanning ligger ved grunnenhetene, og at enhetene har stor frihet til å definere sine egne prioriteringer. På fakultetsnivå trekker man frem at HF tar ansvar for middelalderstudier, blant annet ved å sikre tilstrekkelig med stipendiatstillinger til denne satsingen.

Forholdet mellom forskningssatsinger og forskerutdanningen:

I Handlingsplan for forskerutdanning er det en målsetning om at ph.d.-kandidatene skal inngå i et aktivt forskningsmiljø. Fakultetene har blitt spurt om forholdet mellom forskningssatsinger og forskerutdanningen. Ved universitetet er det store forskjeller på i hvor stor grad ph.d.-kandidatene er integrert i forskningsprosjekter. Psykologisk fakultetet har i en lengre periode knyttet ph.d.-kandidatene opp mot både forskerskoler og forskningsgrupper. Fakultetet trekker blant annet frem dette for å forklare hvorfor fakultet i stor grad lykkes med god gjennomstrømming.

*Opptak, gjennomstrømming, frafall, disputaser og underkjenninger – kort beskrivelse av situasjonen og eventuelle tiltak for å forbedre disse parameterne:*

Tendensene som MN-fakultetet trekker frem, er at antallet eksternfinansierte kandidater avtar. Fakultetet har ellers en lavere gjennomføring enn i 2015. Fakultetet peker på at de kandidatene som har vært knyttet opp mot forskerskoler har betydelig høyere gjennomføringsprosent. SV-fakultetet har 44 % av universitetets ph.d.-underkjenninger.

*Veilederopplæring og karriereveiledning – beskrivelse av situasjonen og planlagte tiltak.*

Doktorgradsveiledning var et tema som ble behandlet i en arbeidsgruppe i 2015 og er vektlagt i Handlingsplan for forskerutdanning. Fakultetenes meldinger viser at flere fakultet har satt i verk tiltak for å forbedre ph.d.-veiledningen. MOF har i flere år arbeidet systematisk med dette og var først ute med e-kurs for doktorgradsveiledere. Flere andre fakultet ønsker nå å ta i bruk e-kurs. Det er fortsatt en diskusjon på fakultetene om kompetanseøkning for doktorgradsveiledere bør gis i et formalisert opplegg eller om det kan gjøres uformelt i fagmiljøene.

Karriereveiledning for doktorgradskandidater er et nyere tema på universitetet og ikke alle fakultetene har utviklet tiltak. Til tross for dette har flere fakultet aktiviteter på dette området i form av karrieredager og synliggjøring av karriereveier for ph.d.-kandidater. Flere fakultet har også karriereveiledning som en del av medarbeidersamtalen.

*Internasjonalisering – beskrivelse av situasjonen, eventuelle planlagte tiltak for internasjonal rekruttering og for å øke internasjonale opphold for ph.d.-kandidatene*

Fakultetene rapporterer flere tiltak for å bedre internasjonaliseringen. Psykologisk fakultet har satt av midler til ph.d.-kandidater som ønsker å dra ut på internasjonale forskningsopphold. Juridisk fakultet arrangerer doktorgradskurs i Kina og India. Ved MN-fakultetet reiser kandidatene i større grad på kortere forskningsopphold som ikke fanges opp av UiBs målsetning på området. Flere fakultet melder også om en satsing for å rekruttere internasjonale kandidater til studiet og bruke internasjonale biveiledere.

### **Avdelingsdirektørens kommentarer**

Forskerutdanningen ved UiB har i en lengre periode hatt svært gode gjennomføringstall og har vært ledende blant de store universitetene på denne parameteren. Tallene for 2016 viser et markant fall i andelen som har gjennomført forskerutdanningen 6 år etter oppstart. Mens denne andelen var 77,4 i 2015 er den 64,5 for 2016. For enkelte fakultet som HF, Juss og SV ligger denne andelen lavt på 50-tallet, eller under. Dette er bekymringsfullt og universitetet må følge situasjonen nøye. Vi vet fortsatt ikke om dette kun er en midlertidig nedgang, eller starten på en trend.

Det er derimot gledelig at publiseringsnivået for stipendiatene har forbedret seg.

Universitetsstyret vedtok i 2016 en ny handlingsplan for forskerutdanningen. Selv om handlingsplanperioden strekker seg frem til 2022 er UiB godt i gang med tiltak som er skissert i denne. Avdelingsdirektøren anser handlingsplanen som et egnet instrument for å øke kvaliteten i forskerutdanningen.

Den overordnede vurderingen av forskerutdanningen ved UiB er at det gjøres mye godt og systematisk arbeid ved fakultetene og i det enkelte fagmiljø. Gjennomstrømmingen er god og stabil, og forskningen som utføres av ph.d.-kandidatene holder høy kvalitet.

<b>Utvalg:</b>	<b>Forskningsutvalget</b>	<b>Dato: 11.05.17</b>
<b>FU-sak:14/17</b>		<b>Arkivsaknr.:</b>

---

## **Lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata.**

---

### **1 Innledning**

Ved Universitetet i Bergen er det lagt til rette for åpen digital publisering av vitenskapelige artikler, såkalt Open Access. Open Access innebærer at vitenskapelige publikasjoner gjøres fritt, umiddelbart og permanent tilgjengelig for alle på internett. Hovedprinsippene er at publikasjonen blir publisert umiddelbart og med permanent åpen tilgang. Forfatter eller opphavsmann beholder opphavsretten til publikasjonen, men gir brukere, uten å forlange vederlag, tillatelse til å lese, laste ned, kopiere, distribuere, skrive ut, søke i eller lenke til fullteksten. UiB har en egen budsjettpost for kostnader ved Open Access publisering.

Fra eksterne kilder til finansiering av forskning, som Norges Forskningsråd og EU gjennom H2020, stilles det nå krav om at forskning finansiert av offentlig midler skal bygge på Open Access prinsipper om åpenhet og tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Dette notatet gir en kort fremstilling av grunnlaget for og utfordringer knyttet til lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Notatet bygger på en FU-sak 15/16 fra møtet 8.9.2016 om deling av forskningsdata.

### **2 Lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata**

Sikker bruk av data i forskning, ikke minst av personsensitive data, har fått mye oppmerksomhet ved UiB og er fulgt med konkrete tiltak (f.eks. SAFE). Lie-utvalget har gitt viktige anbefalinger og i det interne revisjonsarbeidet er det satt i gang utvikling av et elektronisk system for risiko og etterlevelse av relevante lover og forskrifter (RETTE). Dette vil være et sentralt virkemiddel for fortsatt sikker bruk av personsensitive data. BORA er et annet tiltak, iverksatt ved UiB, som ivaretar noen behov for lagring av forskningsdata. Utover dette finnes det faglige digitale forskningsarkiv (f.eks. CLARINO for språkdata) med liknende formålet.

Effektive ordninger for lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata har imidlertid også et videre perspektiv som byr på nye utfordringer og muligheter. Datamengden i alle fag øker nærmest eksplosivt og krever utvikling og implementering av internasjonale, nasjonale og institusjonelle ordninger. Slike ordninger er av strategisk betydning fordi faglig utvikling, høy internasjonal kvalitet og innovasjon i forskningen forutsetter omfattende, oppdaterte, og relevante data som er tilgjengelige, siterbare og analyserbare.

Skal UiB nå sine strategiske mål er det avgjørende at det utvikles og etableres institusjonelle ordninger som sikrer trygg lagring, sikker bruk og åpen tilgjengeliggjøring av forskningsdata, i tillegg til det som i dag lagres i og er tilgjengelige i BORA og SAFE.

Før slike retningslinjer kan vedtas er det imidlertid nødvendig å gjennomføre en kartlegging av behovene, som ventelig vil variere i samsvar med ulike forskningsstradisjoner, metodologi og studieobjekter. Ved andre institusjoner ser man at bibliotek, IT-avdelinger og forskningsadministrasjon i fellesskap tilrettelegger for gode løsninger.

På denne bakgrunn drøftet forskningsutvalget spørsmålet om lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata på sitt møte 18- 09- 16 og gjorde følgende vedtak:

1. Det er et behov for en policy for tilgjengeliggjøring, lagring og deling av forskningsdata.
2. Forskningsutvalget ber om at det oppnevnes en hurtigarbeidende arbeidsgruppe som kan kartlegge behov og fremme forslag til policy og retningslinjer for tilgjengeliggjøring, lagring og deling av forskningsdata og læringsobjekter
3. Saken oversendes Utvalget for infrastruktur for videre behandling.

Siden behandlingen i Forskningsutvalget har Kunnskapsdepartementet tatt initiativ til å utarbeide en strategi eller handlingsplan for økt tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Dette skjer som en del av oppfølgingen av Stortingsmelding 27 (2015-2016) «Digital agenda for Norge, IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet». I meldingens kapittel om 14 Datadrevet innovasjon og verdiskaping, heter det bla. om forskning og utdanning:

#### *Forskning og utdanning*

Det blir samlet inn og produsert store mengder data i offentlig finansiert utdanning og forskning. Tilgjengeliggjøring og muligheter for å søke, gjenfinne og dele disse dataene er viktig for å øke effektiviteten og kvaliteten i utdanning og forskning. Innenfor utdanning må dette ses i sammenheng med utvikling og utnyttelse av elektroniske kunnskapskilder og digitalisering av undervisningen. Det er etablert et miljø innen læringsanalyse ved Universitetet i Bergen (SLATE), som blir viktig for utviklingen av dette feltet. Åpen tilgang til forskningsdata vil kunne bidra til økt kvalitet av eksisterende FoU, og som grunnlag for ny forskning. Ved å tilgjengeliggjøre forskningsdata åpnes det også opp for nye og innovative digitale tjenester med potensielt stor verdi for samfunnet. Forskningsrådet la i 2014 frem en strategi for tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Denne danner et godt utgangspunkt for det videre arbeidet på dette området.

Kunnskapsdepartementet (KD) har som koordinerende forskningsdepartement ansvar for å legge frem en strategi for tilgjengeliggjøring og deling av data (forskningsdata og data med relevans for forskning) innen utgangen av 2017. Det er satt ned en tverrdepartemental arbeidsgruppe for å utarbeide strategien. KD har i den sammenheng innkalt til et møte med arbeidsgruppen 7. juni 2017. Universitetsledelsen samt representanter for fagekspertise vil delta fra UiB.

Samtidig finnes det allerede ulike initiativ nasjonalt og internasjonalt for datahåndteringsplaner (DHP). I Norge er Sigma2 og NSD (Norsk Senter for forskningsdata) i gang med å (videre)utvikle sine løsninger for lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Flere universiteter har laget lokale løsninger og UiO tok nylig et initiativ til en arbeidsgruppe mellom de store norske universitetene for å lage en felles løsning for datahåndteringsplaner (DHP).

Når UiB skal utforme en egen policy for lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata, er det behov for en bredt sammensatt arbeidsgruppe som kartlegger behov, tar hensyn til relevante krav og retningslinjer, samt vurderer andre nasjonale og internasjonale initiativ og løsninger.

### 3 Avdelingsdirektørens kommentarer

Stortingsmelding 27 Digital agenda for Norge innebærer et fornyet statlig engasjement i arbeidet for å tilgjengeliggjøre forskningsdata, samtidig som det åpnes for at digitale tjenester, inkludert tilgang til forskningsdata, kan bidra til innovasjon og verdiskapning. Spørsmålet om lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata har med dette fått en rekkevidde som strekker seg lenger enn til de enkelte forskningsmiljøer eller institusjoner. På denne bakgrunnen er saken bragt tilbake til Forskningsutvalget, for å sikre en institusjonell og strategisk forankring i det videre arbeid. Avdelingsdirektøren vil i denne sammenheng peke på at det ved UiB drives et verdifullt og langsiktig arbeid for sikring, lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata som må opprettholdes og videreutvikles med ordninger som finner sin plass innenfor de nasjonale strategier og rammer som nå er under utvikling og slik det bl.a. legges opp til i NFR, H2020 og EUs fremtidige rammeprogrammer.

Etter avdelingsdirektørens oppfatning er det i tillegg avgjørende at UiBs retningslinjer legger vekt på enkeltforskernes rettigheter og samtidig gir gode muligheter for utvikling av institusjonelle ordninger for datahåndtering.

På denne bakgrunn fremmes forslag tilfølgende vedtak:

1. Forskningsutvalget ber universitetsledelsen om at det oppnevnes en arbeidsgruppe med sammensatt kompetanse som kan kartlegge behov og fremme forslag til policy og retningslinjer for lagring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata ved UiB.
2. Arbeidsgruppen bør ledes fra rektoratet, og inkludere medlemmer fra IT-avdelingen, Universitetsbibiloteket, Forskningsadministrativ avdeling, 2 vitenskapelige ansatte, samt et medlem med kompetanse som data manager.



<b>Utvalg:</b>	<b>Forskningsutvalget</b>	<b>Dato: 11.5.2017</b>
<b>FU-sak: 15/7</b>		<b>Arkivsaknr.:</b>

---

## **Saker i Forskningsutvalget 2013-2017. Oppsummering**

---

### **1 INNLEDNING**

#### **1.1 Mandat og sammensetning**

Forskningsutvalgets formål er fastsatt i utvalgets reglement, vedtatt av Det akademiske kollegium i 25. april 1996, der det heter at "Universitetets forskningsutvalg skal være et rådgivende organ for Universitetsstyret i forskningspolitiske og forskningsstrategiske spørsmål". Utvalget skal gjennom sin virksomhet arbeide for å sikre best mulige vilkår for universitetsforskningen, og da særlig grunnforskningen som universitetet har et spesielt ansvar for. Utvalget har et spesielt ansvar for å gi Universitetsstyret råd i spørsmål knyttet til internasjonalisering.

Forskningsutvalget hadde fra sin opprettelse i 1996 syv medlemmer: prorektor, fire representanter for de fast vitenskapelig ansatte, en representant for stipendiatgruppen og to studenter. Ved inngangen til en ny funksjonsperiode i 2005, fikk utvalget en ny og utvidet sammensetning. Medlemmer har vært prorektor, fakultetenes prodekaner for forskning, en representant for gruppe B og tre studenter. Universitetsmuseet møter med én representant. Utvalget ble utvidet med en representant fra Fakultet for kunst, musikk, design (KMD) fra 1. januar 2017. Universitetets viserektor for internasjonale saker er vara for prorektor og har møtt i utvalget. Fast observatører har møtt for Senter for vitenskapsteori (SVT) og Universitetsbiblioteket (UB).

### **2 MØTER OG SAKER I PERIODEN**

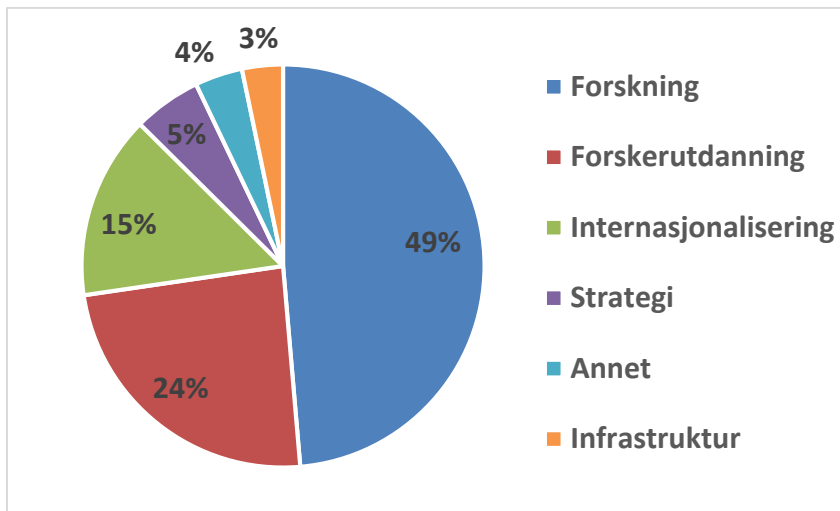
#### **2.1 Møter**

Møtene i Forskningsutvalget er i prinsippet lagt opp i samsvar med møtene i Universitetsstyret. Målet er at saker som er behandlet i FU ved behov skal kunne fremmes i etterfølgende møte i Universitetsstyret. I perioden f.o.m. 4.09.2013 t.om. 11.05.17 er det avholdt 22 møter i Forskningsutvalget. Vanligvis holdes tre møter i vårsemesteret. I høstsemesteret er antallet 2 og 4. Flest møter, syv, ble avholdt i 2015.

Forskningsutvalget behandler to typer saker: saker som gis et eget saksnummer, og orienteringssaker. Saker med eget saksnummer legges som regel frem for utvalget til drøfting på grunnlag av et saksframlegg eller en presentasjon som gis i møtet. I slike saker kan utvalget fatte vedtak. Den andre type saker er orientering som ikke drøftes eller gir grunnlag for vedtak, men kun legges til orientering for utvalget. Utvalget har i perioden behandlet 93 saker med saksnummer og 90 orienteringssaker, til sammen i alt 183. Antall saker er noe lavere enn i foregående periode da utvalget behandlet i alt 123 saker og 112 orienteringssaker. Det er ikke avholdt fellesmøter med Utdanningsutvalget.

## 2.2 Forskning

**Figur 1. Forskningsutvalget 2013-2017. Hovedsaksområder. Andel av saker**

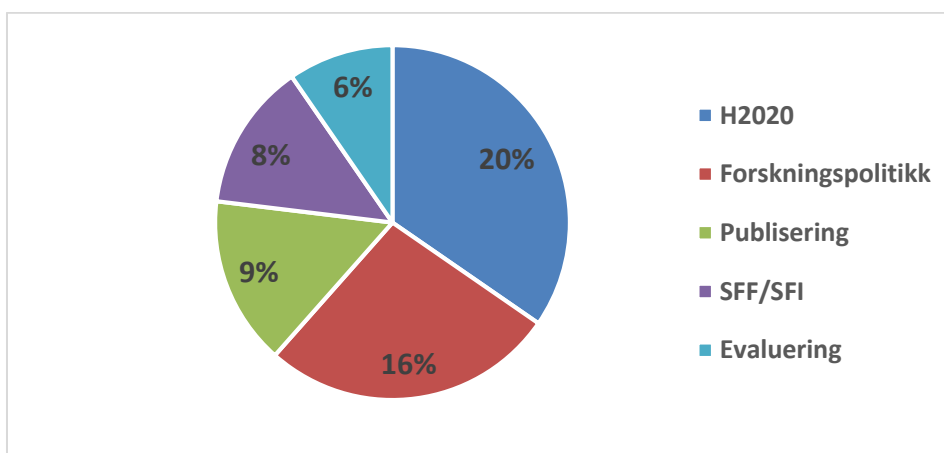


Forskning har vært utvalgets fremste hovedsaksområde, med 49% av sakene, mer enn dobbelt så mye som forskerutdanningssakene (24%). Endringen fra forrige periode er betydelig. Da var forskerutdanningssakene marginalt flere (38%) enn forskningssakene (36%).

Internasjonalisering står for 15% av sakene, etterfulgt av strategi, og infrastruktur.

Kategorien Annet omfatter bl.a. konstituering av utvalget, oppsummering av utvalgets virksomhet, samt saker som knyttet seg til ledelsens Organisasjonsutviklingsprosjekt der formålet var å utvikle de sentraladministrative tjenestene slik at de støtter best mulig opp om universitetets oppgaver innen forskning, utdanning og formidling. Prosjektet ble initiert og ledet av rektoratet fra begynnelsen av perioden. Flere av prosjektets delrapporter ble enten behandlet eller orientert om i utvalget. Av spesiell interesse var spørsmålet knyttet til sentrale støttefunksjoner for forskerutdanning, søknadsrådgiving og prosjektstøtte.

**Figur 2. Forskningsutvalget 2013-2017. Fem hyppigste temaer for forskningssaker 2013-2017. Andel av saker**



EUs rammeprogram for forskning og utvikling, Horizon 2020 (H2020) er temaet som har vært behandlet oftest i utvalget. Mobilisering, utlysninger men også resultat i form av oversikter

over antall søknader, inntekter og suksessrate har vært drøftet. UiBs vansker med å få uttelling på ERC Starting Grant ble drøftet i egen sak. Utvalget har med regularitet blitt orientert om status og utvikling for aktuell bidrags- og oppdragsfinansierte aktiviteter ved UiB (BOA-aktivitet). Rapporteringen har fokusert på søknads- og kontraktsfasen av BOA-prosjektene. UiB har hatt gjennomgående høyest suksessrate av de norske universitetene som deltar i H2020. UiBs bidrags og oppdragsinntekter ble 859 mill. kroner i 2016. Det er 7 mill. kroner lavere enn budsjett, en svak nedgang fra 2015 men samtidig godt over nivået i 2014 som var 794 mill. kroner.

Forskningspolitikk står for 12% av saken og omfatter både nasjonal og internasjonale temaer. Utvalget har drøftet eller blitt orientert om sentrale stortingsmeldinger som Regjeringens forskningsmelding og Humaniorameldingen, men også uttalelser og utredninger fra European University Association bl.a. EUAs uttalelser om å flytte midler fra H2020 til European Funding for Strategic Investments (EFSI), om Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) samt om Europeiske institusjoners respons på flyktningkrisen.

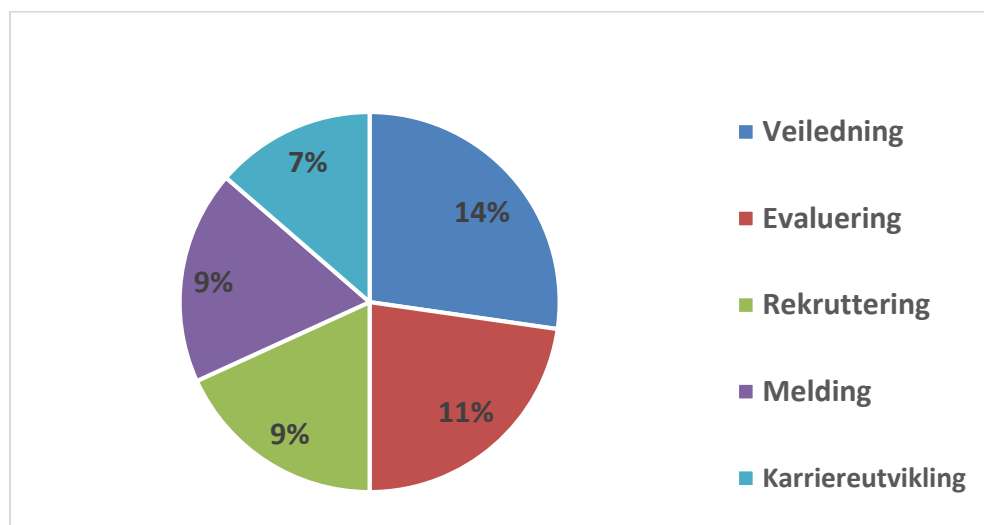
Kategorien Publisering omfatter en årlig gjennomgang av publiseringstall for UiB, samt Open Access. SFF/SFI har en konsentrasjon mot fremdriftsplan og prosedyrer for informasjon og søknadsassistanse. Evaluering omfatter bl.a. de store gjennomgangen av UiB hovedsatsingsområder, marin forskning og globale samfunnsutfordringer.

Temaene i forskningssakene viser stor kontinuitet: H2020, Forskningspolitikk, Publisering samt Meldingene (Forskning) har vært behandlet en eller flere ganger i alle år som inngår i perioden.

Det må understrekes at antall saker eller temaenes frekvens ikke forteller om sakenes viktighet. Utvalget har behandlet flere svært sentrale viktige enkeltsaker, bl.a. høring om utkast til NFRs strategi og opprettelsen av eget utvalg for Infrastruktur. Nevnes må også behandling av handlingsplaner for henholdsvis EU-finansiert forskning, forskerutdanning og internasjonalisering.

### 2.3 Forskerutdanning

**Figur 3. Fem hyppigste forskerutdanningssaker i 2013-2017.**



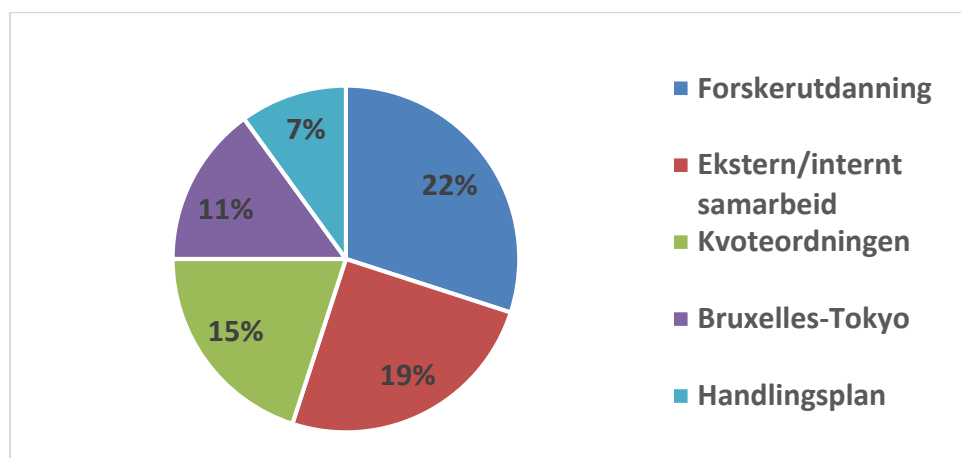
Spørsmål om veiledning og veilederopplæring har vært det hyppigste temaet blant forskerutdanningssakene. I Organisasjonsutviklingsprosjektet ble det oppnevnt en egen gruppe for forskerutdanningen (OU -7), som i sin rapport fremhevet viktigheten av doktorgradsveiledning og veilederopplæring. I oppfølgingen av OU 7 ble det nedsatt en arbeidsgruppe som anbefalte at veilederopplæringen ved UiB organiseres etter en tre -delt modell som består av (1) et kurs i forsknings veiledning (UNIPED622) organisert av program for universitetspedagogikk ved Institutt for pedagogikk; (2) et nyopprettet e-kurs i regler og rutiner knyttet til forskerutdanningen ved UiB; (3) fakultetsvise veilederseminarer.

Evaluerer dreiet seg om NOKUTs evaluering av systemet for kvalitetssikring ved Universitetet i Bergen i 2013. Komiteens overordnede konklusjon var at «systemet for kvalitetssikring av utdanningen ved Universitetet i Bergen er tilfredsstillende, og [komiteen] anbefaler at det godkjennes». Oppfølging av evalueringen ble lagt frem som egen sak, og utvalget sluttet seg bla. til ønsket om en mer ensartet praksis for fakultetenes administrative og faglige ansvar for forskerutdanningen. Karriereutvikling har omfattet både postdoktorer og ph.d. kandidater, og har nærsammenheng til rekruttering, der bla. Bergens Forskningsstiftelse har holdt presentasjoner av sin virksomhet for utvalget.

Forskerutdanningssakene er mer prosjektorienterte enn forskningssakene, og kun temaene veiledning og meldinger har vært behandlet i alle år i perioden.

## 2.4 Internasjonalisering

**Figur 3. Fem hyppigste internasjonaliseringssaker 2013-2017.**



Forskerutdanningens fremskutte plass i internasjonaliseringen skyldes i første rekke arbeidet med fellesgrader og co-tutelle (samveiledning) som i perioden har vært gjenstand for en grundig gjennom og bla. med nye avtalemaler og rutinebeskrivelser.

Ekstern/internt samarbeidet har dreiet seg om nye avtaler og samarbeidsmuligheter bilateralt og i nettverk. Av spesiell interesse var en gjennomgang av UiBs engasjement i en rekke internasjonale aktiviteter på institusjonelt nivå Saken ga en oversikt over de mest sentrale avtaler, nettverk, organisasjoner og sentraladministrative internasjonale sekretariatsfunksjoner ved UiB.

Utvalget behandlet regjeringens forslag om å utvikle Kvoteordningen, et finansieringsprogram for studenter fra utviklingsland, land på Vest-Balkan, i Øst-Europa og i Sentral-Asia.

Universitetet i Bergen så positivt på Kunnskapsdepartementets forslag om at etableres et nytt nasjonalt partnerskapsprogram for samarbeid med utviklingsland, men pekte på at midlene kunne konsentreres til bruk ved institusjonene som bruker dem på en strategisk måte og som har gode erfaringer med ordningen. UiB ba om at partnerskapsprogrammet må legge til rette for at det bygges opp gode og relevante utdanningsprogrammer av høy faglig kvalitet, fortrinnsvis Master og PhD, og pekte i den sammenheng på at høyere utdanning og forskning skjer i et dynamisk samarbeid mellom fagmiljøer, forskere og institusjoner.

Perioden har ellers gitt rom for en særskilt satsing i Brussel der UiB har opprette et eget kontor og ansatt en rådgiver. UiB ønsket på denne måten å øke sitt engasjement og tilstedeværelse i Brüssel for både å kunne være med på å påvirke politikk og utlysninger, samt å bidra med konkret hjelp til forskere med relevant informasjon, nettverksbygging og dannelses av partnerskap. UiBs forskere skal også kunne bruke kontoret til konsortiemøter, og til andre møter i den belgiske hovedstaden. Kontoret er samlokalisert med NTNU og SINTEF

### **3 AVDELINGSDIREKTØRENS KOMMENTARER**

Gjennomgangen av sakene som er behandlet i Forskningsutvalget i perioden bekrefter at gjeldende mandat og retningslinjer, vedtatt i 1996, fortsatt er retningsgivende for utvalgets arbeid. Utvalgets arbeid reflekterer samtidig viktig endringer ved UiB de siste fire årene

Mange av temaene, enkeltsaker og tiltak som er drøftet i utvalget, har utspring i rektoratets politiske plattform. Dette gjelder bl.a. arbeidet for økt oppmerksomhet på ekstern finansiering av forskning generelt, og i H2020 spesielt. Isolert sett gjør UiB det godt i H2020, der UiB har høyest suksessrate av de norske universitetene. I perioden har imidlertid UiB imidlertid ikke oppnådd et vesentlig høyere nivå i årlig samlede eksterne inntekter. Situasjonen er bekymringsfull og vil bli behandlet i en egen styresak der prodekanene har vært involvert i utarbeidelsen av forslag til tiltak. Ekstern finansiering vil ventelig være på dagorden for utvalget og UiBs øvrige styringsorganer også i kommende periode.

Antallet forskerutdanningssaker er noe lavere i inneværende periode enn i den foregående (2009-2013). Dette har sammenheng med at det i oppfølgingen av rektoratets Organisasjonsutviklingsprosjekt ble truffet beslutninger om organiseringen av de sentrale støtteapparatet for forskerutdanningen, ved at Forskningsadministrativ avdeling fikk styrket kapasitet og utvidet ansvar for den koordinerende, utredende og iverksettende del av virksomheten. Saksmengden er derfor noe mindre, men mer fokusert gjennom et knippe av nye saker som styrket veilederoppæring, karriereutvikling og kvalitetssikring. UiB har fulgt opp NOKUTs evaluering med en rekke nye tiltak og behandlet Handlingsplan for forskerutdanning

Likeledes kan det påpeke at opprettelse av UiB-kontorer i Brussel og Tokyo samt opprettelse av et eget utvalg for infrastruktur var en del av rektoratets politiske plattform. Den nasjonale infrastrukturutlysningen ble behandlet i Infrastrukturutvalget, ikke i Forskningsutvalget. Opprettelsen av et eget infrastrukturutvalg har vært gitt en fornyet og fagnær oppmerksomhet til infrastruktur som en egen del-sektor i universitetets forskning, og samtidig bidratt til bredere og mer institusjonelle drøftinger i Forskningsutvalget, slik det bl.a. har kommet til uttrykk i diskusjonen om tilgjengeliggjøring og lagring av forskningsdata.

Avdelingsdirektøren fremmer følgende forslag til **vedtak**:

Utvalget tar oppsummeringen av periode 2013-2017 til orientering.

# Norway's Preliminary Positions on the next Framework Programme for Research and Innovation ("FP9")

07.03.2017

## Abstract

The general objective of the next Framework Programme should be to contribute to a "green shift" and renewal in our economies and societies, with an emphasis on digitalisation, green innovation and blue growth. The programme ought to have a strong global outreach, and should contribute actively to the COP21-targets and the UN Sustainable Development Goals.

Five key *principles* should form the basis for FP9, namely excellence, impact, openness, simplicity and a clear emphasis on European Added Value.

For the *overall role, design and structure* of the next Framework Programme, we emphasise the following:

- Keep the integrated framework for research and innovation, but consider the balance carefully
- Develop a better framework for synergies and division of labour with the national level, based on European Added Value
- Provide for a flexible and learning programme with more possibilities for adjustments in the implementation phase
- Continue supporting the European Research Area and ensure better cooperation between FP9 and the JPIs
- Strengthen interdisciplinary research and aim for more high-risk research and innovation projects
- Continue implementing the three O's both in FP9 and ERA
- Ensure a more comprehensive approach to innovation, encompassing both technological and non-technological innovation

## Introduction

As an EEA EFTA country with more than 25 years of participation in the Framework Programme, Norway takes a strong interest in contributing to the process leading up to the next Framework Programme, hereafter referred to as FP9.

Notwithstanding the forthcoming policy process, the full problem definition and the specific and operational objectives to be established for the next Framework Programme, we believe there are some key messages on orientation, principles, role and design that should be taken into account when designing the next programme in order to have a well-functioning programme with high impact.

With the current Horizon 2020 Framework Programme as an important benchmark, this paper presents proposals for FP9 based on consultations with ministries, agencies and Norwegian research and innovation actors engaged in EU research and innovation activities.

We aim at making a further contribution on thematic priorities, instruments and partnerships later in 2017, based on the framework established in this position paper.

## An agenda for a "green shift", blue growth and global outreach

Horizon 2020 emphasises growth, jobs and innovation, but also major societal challenges related to sustainability and climate change. In our view, the next Framework Programme should much more actively support a "green shift" and renewal in our societies and economies. Green innovation and competitiveness should have priority, as well as the possibilities associated with digitalisation and blue growth for our societies and economies.

In our view, efforts at strengthening innovation and competitiveness in trade and industry and efforts at securing a "green shift" in the economy are mutually reinforcing. Consequently, having a general objective of securing such a shift will not come at the expense of efforts at strengthening innovation and competitiveness. The "green shift" could imply new possibilities for SMEs, especially when linked to new initiatives for growth and scaling up.

Both the Commission and the OECD have pointed to the great economic potential of the Seas and Oceans, while at the same time underlining the need for sustainability. The Seas and Oceans "... offer great potential for boosting growth, jobs and innovation. The output of the global ocean economy is estimated at EUR 1.3 trillion and this could more than double by 2030"<sup>1</sup>. FP9 should help in realizing this potential.

Two important international milestones need to be taken into account: FP9 should contribute actively to the goals in the 2030 UN Agenda for Sustainable Development and the targets agreed at the Paris climate conference (COP21) in December 2015.

The global context is important. Europe is currently facing a range of challenges, which largely are of a global nature, including a changing geopolitical context. Strengthened international cooperation could lead to a common knowledge base that could provide for better international cooperation on a number of challenges, including a deepening of democracy.

To increase relevance to trade and industry, the activities in FP9 should have a clear outlook to global markets.

## Key principles for FP9

We welcome a new a Framework Programme based on the following key principles:

- 1) **Excellence:** To strengthen the European knowledge and innovation base further, excellence in research should be a core principle also in the next framework programme. Like Horizon 2020, FP9 must allocate funding to the best projects, based on competitive calls. To this end, it is important that FP9 involves and attracts the best minds and ideas in Europe and globally, irrespective of the country of origin.
- 2) **Impact:** The emphasis on impact in Horizon 2020 has increased the focus on contributions of research to society and the economy both at the European and the national level. FP9 should create even more impact. The understanding of impact should be broad and include both scientific, societal and economic impacts, bearing in mind that not all science or research should or would have immediate impact. Sustainability and green competitiveness should be taken explicitly into account when

---

<sup>1</sup> JOIN(2016) 49 final: International ocean governance: an agenda for the future of our oceans



evaluating the impact of industry oriented R&I project proposals ("triple bottom line").

- 3) **Openness:** Openness should be a key principle both in FP9 and in further work on the European Research Area, supporting the agenda suggested by Commissioner Moedas to improve on openness in science, innovation and international cooperation (the three O's).
- 4) **Simplicity:** FP9 should be easy to use. Application and reporting procedures have been simplified in Horizon 2020. To ensure the attractiveness of FP9, it should be even more accessible and easy to use from the participants' point of view, especially for newcomers.
- 5) **European Added Value:** FP9 should give added value and impact by focussing on objectives, programme areas and actions that create value beyond what is achievable at the national level. European Added Value should guide choices and priorities in all stages of the design and implementation of the programme, and also be a main element in the evaluations of the programme.

## Role, design and structure of FP9

The Framework Programme has an important role to play in European research and innovation. FP9 should further reinforce and strengthen the European science and research base and increase innovation capacity. The three pillars of Horizon 2020 – excellent science, industrial leadership and societal challenges – are good building blocks for FP9.

[Keep the integrated framework for research and innovation, but consider the balance](#)  
We support an integrated programme for research and innovation.

Horizon 2020 builds on important elements in FP7, notably the European Research Council, the Marie Skłodowska-Curie Actions, ESFRI research infrastructures and collaborative projects. These important initiatives should be given sufficient focus and priority also in the next Framework Programme.

Horizon 2020 also introduced new elements to bring research closer to innovation and to the needs of society and industry. This has resulted in increased involvement of users in the public sector and of companies. We see the emphasis on research-based innovation and user involvement as very positive developments and would like to see a continuation.

FP9 will need to balance the need to retain and increase support to top-level basic and applied research with support to innovation and actions closer to the market. This balance should be carefully considered when designing FP9, taking into account the results of the interim evaluation of Horizon 2020.

## [A better framework for synergies, division of labour and flexibility](#)

To secure better use of available resources, synergies and division of labour with the national level must be taken into account when designing FP9. The programme should complement, but not substitute, national funding. Resources in the programme should be concentrated on the most important tasks, and not spread thin on many priorities.

There should consequently be fewer priorities in FP9. Priority research and innovation areas should be established based on ex-ante considerations of subsidiarity and where the European Added Value is the highest. This could help avoiding problems with low success rates and

oversubscription, and help to clarify the national responsibility for funding of research and innovation.

#### Provide for a flexible and learning programme

It is necessary to provide for flexibility and opportunities to adjust course within the agreed priority areas. FP9 should be able to take up new priorities based on feedback mechanisms, learning and new challenges and opportunities.

Work Programme development could assume a larger role under a more flexible framework. The work of the programme committees could focus on new developments, implementation, impacts and results, as well as on synergies and division of labour with the national level.

Within such a framework, we welcome a continuation of challenge-based, non-prescriptive calls. In addition, we urge for more bottom-up opportunities also within collaborative research. This will allow for more and unforeseen ideas from the actors themselves and give more freedom in choice of approaches and methods.

#### Continue supporting the European Research Area and ensure better cooperation in the area of societal challenges

The European Research Area (ERA) as an "Open space for knowledge and growth" is a strong point for Europe. From a national perspective, ERA strengthens the national research systems by providing increased opportunities for cooperation and competition. ERA will need further efforts after 2020, and should be supported by FP9. Areas that need further attention include research infrastructures, gender and open science and innovation.

There is a need for better coordination in the area of societal challenges, which in all likelihood will be high on the agenda also after 2020. A transparent process is required to establish the societal challenges that FP9 will address, in close dialogue with Member States, Associated Countries and the High Level Group on Joint Programming (GPC).

Pending an adequate follow-up of the JPI evaluation by the JPIs themselves, FP9 should provide sufficient and flexible support for the Joint Programming Initiatives, alongside increased national commitments. Cooperation between the relevant programme committees in FP9 and the steering structures of the JPI's should be strengthened, based on an open and transparent dialogue. This could increase impact and secure a sound division of labour.

Increased user involvement within the societal challenges pillar has been a positive development in Horizon 2020, and should be continued.

#### Strengthen the focus on interdisciplinary research and aim for more high risk, mission oriented R&I projects

A further strengthening of interdisciplinary research in FP9 is important, including better integration of the social sciences and humanities in collaborative research. Societal values and perspectives need to be reflected in the research and innovation activities.

Compared with national funding, the Framework Programme can take higher risks and support more cross-country collaboration. Given this, FP9 should fund mission oriented, breakthrough research and innovation and technology projects similar to the programmes of DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency in the US). This could be based on a portfolio approach with a sound proportion of high risk, applied projects that could lead to

high gains. Boldness in project proposals should be an explicit assessment/evaluation criterion.

#### Continue implementing the three O's

We welcome the three O's – Open Innovation, Open Science and Open to the World. We would like to see them further implemented in the next Framework Programme, and in the European Research Area.

#### Integrate the Open Science Agenda

We attach great importance to the transition to new ways of conducting science and to new modes of collaboration, including with digital technologies. FP9 should reinforce this development.

Norway supports the Council conclusions of 27 May 2016 on the transition towards an Open Science system, including immediate Open Access as the default by 2020. The next Framework Programme should have Open Access to both publications and data as default principles, with adequate opt-outs.

The link to Open Innovation is important. FP9 will need instruments that make use of the possibilities opening up through Open Science, including in register research, innovation and commercialisation.

#### A strong push for international cooperation

FP9 should be Open to the World and be an attractive arena for international R&I-cooperation for excellent researchers and innovators from all countries. International cooperation in research and innovation is important for quality in research, for innovation and for exports and trade. A strategy for international cooperation should be built into the programme from the start, and not be an add-on. In order to ensure excellent international projects, we propose that FP9 introduces new or adjusted measures to promote international cooperation. There may be a need for more flexible funding rules for participation. The focus should be to ensure high-quality, high-impact projects with international partners.

#### A more comprehensive approach to innovation

In order to have a dynamic programme that could help realizing the European potential after 2020, FP9 should be based on a broad and comprehensive approach to innovation, going beyond technological innovation and including fostering innovation to address societal challenges. FP9 should have instruments specifically dedicated to innovation and include innovation activities that do not originate in research. Innovation in services should be included to maximise the innovation potential.

We welcome actions to support the scaling up of innovative SMEs and to test actions that could lead to new business models and the creation of new markets, i.e. under the umbrella of a European Innovation Council. Shorter project cycles and shorter time to market should be emphasised in activities targeting SMEs. Expected revenue and market-based selection mechanisms should be emphasised when financing innovation. European Added Value should be particularly emphasised in the design and implementation of the instruments dedicated to innovation.

FP9 should primarily be based on direct financial contributions in the form of grants in support of projects. Financial instruments cannot substitute for grants in support of research

and innovation activities, but do have a role to play in innovation, commercialization, market introduction and growth. Care should be taken before expanding loan-based financing further.

It is important that financial instruments in the next Framework Programme are directed at areas where both market failure and European added value are most prominent. Early stage financing for innovative SMEs/small MidCaps, thematic areas and growth finance should be emphasised.

Interplay and synergies in the whole knowledge triangle should be strengthened in the next programme period on the basis of the new programs in research, innovation and education. This could increase the contribution of higher education and public research institutions to innovation and economic growth. There should be a special focus on entrepreneurship, including the need to foster an even stronger entrepreneurship culture in Europe.

# **Horizon 2020** **interim evaluation** **and the next** **framework programme**

---

Position paper from the rectors  
of Norway's Universities



The rectors of Norway's Universities fully support Norway's participation in the European Framework programmes for research and innovation. The opportunity to participate in and contribute to the European Research Area, and to engage in exciting research with excellent scientists and practitioners worldwide, increases Norway's international competitiveness and exposes our country's research and innovation potential to the world. We are dedicated to contributing to the success of Horizon 2020; participation in the European framework programmes is indeed a key priority in our institutional strategies. Currently the Norwegian universities have a 30% share of the total income to Norway from Horizon 2020. We would like to see an increase in our participation in the second half of the programme as well as in future framework programmes.

In this regard, we wish to contribute to the interim evaluation of Horizon 2020 and in the preparation of the next framework programme for research and innovation by sharing some concerns as well as by pointing out opportunities for improvement.

### **The present position paper outlines five key points:**

- 1** Europe will benefit if Excellent Science continues to be a cornerstone of Horizon 2020 and future framework programmes
- 2** Europe will benefit from a better balance between basic research and innovation
- 3** Europe will benefit from sufficient and sustainable funding levels of collaborative science
- 4** Europe will benefit from a better integration of the social sciences and humanities disciplines in Societal Challenges
- 5** Europe will benefit from more international collaboration with the best researchers in the world

1

## Europe will benefit if Excellent Science continues to be a cornerstone of Horizon 2020 and future framework programmes

Curiosity-driven research (ERC), access to world-class infrastructure (RI), researcher mobility and training (MSCA) and frontier technological research (FET) are all keystones of the science base needed to tackle future societal challenges through innovative solutions, products and services. In particular, the ERC has become an internationally acknowledged mainstay of research quality and excellence. The FET schemes and the MSCA give Europe the opportunity to nurture its creative talent and to push the frontier of science, while European collaboration in research infrastructure provides a foundation for this. Since universities are drivers of innovation in the triple helix, we strongly support the continuation of **Excellent Science as a key pillar in the next framework programme.**

2

## Europe will benefit from a better balance between basic research and innovation

Collaborative projects funded under the Societal Challenges pillar emphasize incremental innovation and projects with high technology readiness levels (TRLs). This disregards the fact that universities are motors of innovation in the triple helix and that many innovations cannot be planned, but need room for serendipity. *A lack of emphasis on low TRL research may, in the long-term, lead to insufficient fundamental science to support high TRL research for the industry.* Therefore, we suggest the introduction of **“low to medium TRL calls”** to encourage higher-risk, potentially paradigm-shifting science. It is of utmost importance to fill the potential gap between low and high TRL research in order to avoid the “valley of death”. This will **strengthen the connection between fundamental research and innovation**, i.e. between scientific discoveries from basic research and commercial products and services.

3

## Europe will benefit from sufficient and sustainable funding levels of collaborative science

The collaborative research promoted by the pillar Societal Challenges plays a pivotal role in the integration of knowledge in a range of fields, technologies, adds value to EU funding and is an important contributor to the implementation of the European Research Area. *However, the funding level of collaborative research is not aligned with expectations.* A combination of budgetary cuts underway while retaining the original ambitious goals of Horizon 2020 in conjunction with a drop in success rates, is a matter of concern and a potential threat. Oversubscription is a fact, and statistics for



2015 show that only one in four high-quality proposals were granted, a clear indication that excellence and collaborative science are being underfunded. Such low success rates are discouraging to academia, research institutes and the industry alike, and wastes top research and resources. Thus, we urge the Commission to **increase the budget of the Societal Challenges pillar to secure funding for excellent collaborative science**. In this regard, we emphasize that European research must be **funded by grants – not loans**.

4

#### **Europe will benefit from a better integration of the social sciences and humanities disciplines in Societal Challenges**

The ambition to include SSH throughout the thematic programmes has not been altogether successful. Many SSH flagged topics are awarded without the participation of SSH researchers, and SSH disciplines are almost completely absent from many current programmes and calls. We strongly suggest that **SSH perspectives be included in the scoping and framing of call topics for the Societal Challenges pillar**. In addition, the concept of **impact should be adjusted** to make it easier to integrate SSH in collaborative projects under Societal Challenges. Lastly, the **innovation** concept should also be **broadened in order to include non-technological forms** of innovation under fundamental SSH research.

5

#### **Europe will benefit from more international collaboration with the best researchers in the world**

We are concerned that the current policy of international participation is not working towards the intention of increasing international collaboration and **being open to the world**, as stated by Carlos Moedas at the *'A new start for Europe: Opening up to an ERA of Innovation'* Conference in June 2015. In fact, two years after Horizon 2020's inception, the share of participation of entities from non-associated international partner countries has almost halved, from 5.0% in FP7 to 2.8% in Horizon 2020. Only 11.7% of Horizon 2020 grant agreements include one or more partner from outside the EU member states and the associated countries, compared to 20.5% under FP7. It is our firm conviction that **this trend should be reversed in the course of the next framework** programme. Only then will excellent scientists engage with the best in their field no matter where in the world they are located. **Dedicated funding by increasing the number of topics explicitly flagging "international collaboration"** both in general and with specific countries is a must.

**On behalf of the rectors  
of Norway's Universities,  
please contact:**

**University of Bergen  
Division of Research Administration  
P.O. Box 7800  
N-5020 Bergen  
Norway  
Tel: +47 55 58 49 80  
[post@fa.uib.no](mailto:post@fa.uib.no)  
[uib.no/fa](http://uib.no/fa)**

***The Significance of the Social in a time of Turmoil***  
***Towards a New Research Agenda for Europe***  
***in FP9***

*Position paper from the University of Bergen*

The Social Sciences and the Humanities (SSH) have been severely affected by the transition from FP7 to Horizon 2020. There is a general agreement on the lack of success of the SSH integration and mainstreaming ambition. More importantly, given the severity of social and cultural challenges in Europe, in relation to democracy, unemployment, equality, migration, terrorism, cooperation between European countries for peace, the future of youth and the role of Europe in the world, it is worrying that the EU gives less (and not more) attention to these challenges. The University of Bergen strongly believes that these issues should be a given significant weight in the work for a solid policy in FP9.

The above should not prevent a recognition of the obvious success of the H2020 in many other areas. For instance, research on societal and cultural issues witnessed a significant support under the ERC in H2020. The University of Bergen strongly supports the continued funding of excellent research frameworks.

However, the integration of SSH in the Societal Challenges program of H2020 has clearly been poor and incomplete. This should worry both the architects of the EU research policy as well as the general research community in a wide sense. A lack of integration of broader societal concerns implies missed opportunities for new knowledge about key issues of vital importance for the future. We live in a time when the digital and the virtual significantly affect the form and content of social relations. However, redefinitions of social relations, threats to social cohesion, and decline in trust are key issues that cannot be met by technological fixes. Instead, more encompassing approaches to address fundamental issues that shape and transform the social are needed. Focus on technology is integral to this, and the social sciences and humanities need to be in the forefront to address these issues, and not only be added in order to increase acceptance for new technologies.

The Commission's decision to stop funding a specific area for collaborative research on Europe's obvious social, political, economic and cultural issues in H2020 is a fundamental change from past practice between FP4 and FP7. As a consequence, European-wide comparative research on democracy, culture, identities, migration, education, employment etc. is now only a minor aspect of the H2020 Societal Challenge 6 entitled "Inclusive, Innovative and Reflective Societies". As a result, the funding for such collaborative research under H2020 has decreased significantly, probably by more than a third compared to FP7.

Given the challenges that the EU has to meet in the next years and decades, what is needed is to develop and put in place a genuine policy for research on such fundamental issues at the European level.

This policy has to rest on two pillars:

First, a collaborative research programme on the social, cultural political and economic issues of Europe has to be re-established in FP9. We need a programme that is driven from the social sciences and the humanities that will give vital perspectives on key challenges of our time.

Second, the Commission should establish a genuine policy for interdisciplinarity across FP9 that redress and rethink the current efforts to integrate SSH in H2020 which are interesting but insufficient. A genuine and effective policy in favour of interdisciplinarity should include not only the drafting of topics texts, but also the evaluation set-up, the communication on the potential and best practices of interdisciplinarity, as well as the actual analysis of interdisciplinary practices in order to feedback on research policy.

The University of Bergen is of the opinion that given the current democratic concerns in many European countries, the European Commission should propose for FP9 an ambitious comparative and collaborative research programme in the relevant social, cultural, political and economic fields which will determine the future of Europe as much as, or even more than, technological development. In a time of turmoil and insecurity, an appeal to the humanities and social sciences is vital.

Dag Rune Olsen

Rector



April 28<sup>th</sup> 2017

**Preliminary Positions on the EUs next Framework Programme for research innovation ("FP9") – University of Bergen**

- 1) There is a general lack of success of the SSH-integration. The severe social and cultural challenges in Europe, in relation to democracy, unemployment, inequality, migration, terrorism and the role of Europe in the world, should be given more attention in the work for a solid policy in FP9.
- 2) The commission should establish a general policy for interdisciplinarity across FP9 that readdress and rethink the current efforts to integrate the social sciences and humanities. This way, we can avoid the pitfalls of taking for granted that our societies are working.
- 3) The role of ERC should not be downplayed and the budget in the first pillar should not be changed, but within Societal Challenges more funds should be allocated to frontier research at lower TRLs in order to ensure synergy between activities in ERC and topics in Societal Challenges
- 4) Enabling technologies and the relationship between health and society must all fit into an overall framework. A more strategic and comprehensive approach towards these issues is necessary in the new framework programme.
- 5) On March 31<sup>st</sup> 2017, the European Commission published an evaluation report pushing Blue Growth higher on the political agenda. As one of Europe's key 'emerging industries Blue Growth should be outlined as one of FP9's main missions
- 6) The Commission will launch a preparatory action on Defence research in 2017. This programme should not be part of the scope of a future framework programme. Neither should it have any implications for future financing of the new framework programme.

We also refer to the previous position paper from the rectors of Norway's universities for further key points in preparation of the next framework programme.

Dag Rune Olsen  
Rector

Tore Tungodden  
Ass. University Director

**ALLEA**  
ALL European  
Academies



**integrity** | in'  
1 the quality of being h  
integrity.

# **The European Code of Conduct for Research Integrity**

REVISED EDITION

The European Code of Conduct for Research Integrity  
Revised Edition

Published in Berlin by  
ALLEA - All European Academies

c/o Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities  
Jaegerstr. 22/23  
10117 Berlin Germany

secretariat@allea.org  
www.allea.org

Layout: Susana Irles  
Cover Picture: iStock

©ALLEA - All European Academies, Berlin 2017

All rights reserved. Redistribution, including in the form of extracts, is permitted for educational, scientific and private purposes if the source is quoted (unless otherwise explicitly indicated by the article in question). Permission must be sought from ALLEA for commercial use.

ISBN 978-3-00-055767-5

## Table of Contents

Preamble	3
1. Principles	4
2. Good Research Practices	5
3. Violations of Research Integrity	8
Annex 1: Key Resources	10
Annex 2: Revision Process and List of Stakeholders	12
Annex 3: ALLEA Permanent Working Group on Science and Ethics	14

## Preamble



Research is the quest for knowledge obtained through systematic study and thinking, observation and experimentation. While different disciplines may use different approaches, they share the motivation to increase our understanding of ourselves and the world in which we live. Therefore, "The European Code of Conduct for Research Integrity" applies to research in all scientific and scholarly fields.

Research is a common enterprise, carried out in academic, industry and other settings. Research involves collaboration, direct or indirect, which often transcends social, political and cultural boundaries. It is underpinned by freedom to define research questions and develop theories, gather empirical material and employ appropriate methods. Therefore, research draws on the work of the community of researchers and ideally develops independently of pressure from commissioning parties and from ideological, economic or political interests.

A basic responsibility of the research community is to formulate the principles of research, to define the criteria for proper research behaviour, to maximise the quality and robustness of research, and to respond adequately to threats to, or violations of, research integrity. The primary purpose of this Code of Conduct is to help realise this responsibility

and to serve the research community as a framework for self-regulation. It describes professional, legal and ethical responsibilities, and acknowledges the importance of the institutional settings in which research is organised. Therefore, this Code of Conduct is relevant and applicable to publicly funded and private research, whilst acknowledging legitimate constraints in its implementation.

The interpretation of the values and principles that regulate research may be affected by social, political or technological developments and by changes in the research environment. An effective code of conduct for the research community is, therefore, a living document that is updated regularly and that allows for local or national differences in its implementation. Researchers, academies, learned societies, funding agencies, public and private research performing organisations, publishers and other relevant bodies each have specific responsibilities to observe and promote these practices and the principles that underpin them.



# 1. Principles



Good research practices are based on fundamental principles of research integrity. They guide researchers in their work as well as in their engagement with the practical, ethical and intellectual challenges inherent in research.

These principles are:

- **Reliability** in ensuring the quality of research, reflected in the design, the methodology, the analysis and the use of resources.
- **Honesty** in developing, undertaking, reviewing, reporting and communicating research in a transparent, fair, full and unbiased way.
- **Respect** for colleagues, research participants, society, ecosystems, cultural heritage and the environment.
- **Accountability** for the research from idea to publication, for its management and organisation, for training, supervision and mentoring, and for its wider impacts.

# 2. Good Research Practices



We describe good research practices in the following contexts:

- Research Environment
- Training, Supervision and Mentoring
- Research Procedures
- Safeguards
- Data Practices and Management
- Collaborative Working
- Publication and Dissemination
- Reviewing, Evaluating and Editing

## 2.1 Research Environment

- Research institutions and organisations promote awareness and ensure a prevailing culture of research integrity.
- Research institutions and organisations demonstrate leadership in providing clear policies and procedures on good research practice and the transparent and proper handling of violations.
- Research institutions and organisations support proper infrastructure for the management and protection of data and research materials in all their forms (encompassing qualitative and quantitative data, protocols, processes, other research artefacts and associated metadata) that are necessary for reproducibility, traceability and accountability.
- Research institutions and organisations reward open and reproducible practices in

hiring and promotion of researchers.

## 2.2 Training, Supervision and Mentoring

- Research institutions and organisations ensure that researchers receive rigorous training in research design, methodology and analysis.
- Research institutions and organisations develop appropriate and adequate training in ethics and research integrity and ensure that all concerned are made aware of the relevant codes and regulations.
- Researchers across the entire career path, from junior to the most senior level, undertake training in ethics and research integrity.
- Senior researchers, research leaders and supervisors mentor their team members and offer specific guidance and training to properly develop, design and structure their research activity and to foster a culture of research integrity.

## 2.3 Research Procedures

- Researchers take into account the state-of-the-art in developing research ideas.
- Researchers design, carry out, analyse and document research in a careful and well-considered manner.

- Researchers make proper and conscientious use of research funds.

- Researchers publish results and interpretations of research in an open, honest, transparent and accurate manner, and respect confidentiality of data or findings when legitimately required to do so.

- Researchers report their results in a way that is compatible with the standards of the discipline and, where applicable, can be verified and reproduced.

## 2.4 Safeguards

- Researchers comply with codes and regulations relevant to their discipline.

- Researchers handle research subjects, be they human, animal, cultural, biological, environmental or physical, with respect and care, and in accordance with legal and ethical provisions.

- Researchers have due regard for the health, safety and welfare of the community, of collaborators and others connected with their research.

- Research protocols take account of, and are sensitive to, relevant differences in age, gender, culture, religion, ethnic origin and social class.

- Researchers recognise and manage potential harms and risks relating to their research.

## 2.5 Data Practices and Management

- Researchers, research institutions and organisations ensure appropriate stewardship

and curation of all data and research materials, including unpublished ones, with secure preservation for a reasonable period.

- Researchers, research institutions and organisations ensure access to data is as open as possible, as closed as necessary, and where appropriate in line with the FAIR Principles (Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable) for data management.

- Researchers, research institutions and organisations provide transparency about how to access or make use of their data and research materials.

- Researchers, research institutions and organisations acknowledge data as legitimate and citable products of research.

- Researchers, research institutions and organisations ensure that any contracts or agreements relating to research outputs include equitable and fair provision for the management of their use, ownership, and/or their protection under intellectual property rights.

## 2.6 Collaborative Working

- All partners in research collaborations take responsibility for the integrity of the research.

- All partners in research collaborations agree at the outset on the goals of the research and on the process for communicating their research as transparently and openly as possible.

- All partners formally agree at the start of their collaboration on expectations and

standards concerning research integrity, on the laws and regulations that will apply, on protection of the intellectual property of collaborators, and on procedures for handling conflicts and possible cases of misconduct.

- All partners in research collaborations are properly informed and consulted about submissions for publication of the research results.

## 2.7 Publication and Dissemination

- All authors are fully responsible for the content of a publication, unless otherwise specified.

- All authors agree on the sequence of authorship, acknowledging that authorship itself is based on a significant contribution to the design of the research, relevant data collection, or the analysis or interpretation of the results.

- Authors ensure that their work is made available to colleagues in a timely, open, transparent, and accurate manner, unless otherwise agreed, and are honest in their communication to the general public and in traditional and social media.

- Authors acknowledge important work and intellectual contributions of others, including collaborators, assistants, and funders, who have influenced the reported research in appropriate form, and cite related work correctly.

- All authors disclose any conflicts of interest and financial or other types of support for the research or for the publication of its results.

- Authors and publishers issue corrections or retract work if necessary, the processes for which are clear, the reasons are stated, and authors are given credit for issuing prompt corrections post publication.

- Authors and publishers consider negative results to be as valid as positive findings for publication and dissemination.

- Researchers adhere to the same criteria as those detailed above whether they publish in a subscription journal, an open access journal or in any other alternative publication form.

## 2.8 Reviewing, Evaluating and Editing

- Researchers take seriously their commitment to the research community by participating in refereeing, reviewing and evaluation.

- Researchers review and evaluate submissions for publication, funding, appointment, promotion or reward in a transparent and justifiable manner.

- Reviewers or editors with a conflict of interest withdraw from involvement in decisions on publication, funding, appointment, promotion or reward.

- Reviewers maintain confidentiality unless there is prior approval for disclosure.

- Reviewers and editors respect the rights of authors and applicants, and seek permission to make use of the ideas, data or interpretations presented.

### 3. Violations of Research Integrity



It is of crucial importance that researchers master the knowledge, methodologies and ethical practices associated with their field. Failing to follow good research practices violates professional responsibilities. It damages the research processes, degrades relationships among researchers, undermines trust in and the credibility of research, wastes resources and may expose research subjects, users, society or the environment to unnecessary harm.

#### 3.1 Research Misconduct and other Unacceptable Practices

Research misconduct is traditionally defined as fabrication, falsification, or plagiarism (the so-called FFP categorisation) in proposing, performing, or reviewing research, or in reporting research results:

- **Fabrication** is making up results and recording them as if they were real.
- **Falsification** is manipulating research materials, equipment or processes or changing, omitting or suppressing data or results without justification.
- **Plagiarism** is using other people's work and ideas without giving proper credit to the original source, thus violating the rights of the original author(s) to their intellectual outputs.

These three forms of violation are considered particularly serious since they distort the

research record. There are further violations of good research practice that damage the integrity of the research process or of researchers. In addition to direct violations of the good research practices set out in this Code of Conduct, examples of other unacceptable practices include, but are not confined to:

- Manipulating authorship or denigrating the role of other researchers in publications.
- Re-publishing substantive parts of one's own earlier publications, including translations, without duly acknowledging or citing the original ('self-plagiarism').
- Citing selectively to enhance own findings or to please editors, reviewers or colleagues.
- Withholding research results.
- Allowing funders/sponsors to jeopardise independence in the research process or reporting of results so as to introduce or promulgate bias.
- Expanding unnecessarily the bibliography of a study.
- Accusing a researcher of misconduct or other violations in a malicious way.
- Misrepresenting research achievements.
- Exaggerating the importance and practical applicability of findings.

- Delaying or inappropriately hampering the work of other researchers.
- Misusing seniority to encourage violations of research integrity.
- Ignoring putative violations of research integrity by others or covering up inappropriate responses to misconduct or other violations by institutions.
- Establishing or supporting journals that undermine the quality control of research ('predatory journals').

In their most serious forms, unacceptable practices are sanctionable, but at the very least every effort must be made to prevent, discourage and stop them through training, supervision and mentoring and through the development of a positive and supportive research environment.

#### 3.2 Dealing with Violations and Allegations of Misconduct

National or institutional guidelines differ as to how violations of good research practice or allegations of misconduct are handled in different countries. However, it always is in the interest of society and the research community that violations are handled in a consistent and transparent fashion. The following principles need to be incorporated into any investigation process.

##### Integrity

- Investigations are fair, comprehensive and conducted expediently, without compromising accuracy, objectivity or thoroughness.

- The parties involved in the procedure declare any conflict of interest that may arise during the investigation.
- Measures are taken to ensure that investigations are carried through to a conclusion.
- Procedures are conducted confidentially in order to protect those involved in the investigation.
- Institutions protect the rights of 'whistle-blowers' during investigations and ensure that their career prospects are not endangered.
- General procedures for dealing with violations of good research practice are publicly available and accessible to ensure their transparency and uniformity.

##### Fairness

- Investigations are carried out with due process and in fairness to all parties.
- Persons accused of research misconduct are given full details of the allegation(s) and allowed a fair process for responding to allegations and presenting evidence.
- Action is taken against persons for whom an allegation of misconduct is upheld, which is proportionate to the severity of the violation.
- Appropriate restorative action is taken when researchers are exonerated of an allegation of misconduct.
- Anyone accused of research misconduct is presumed innocent until proven otherwise.

## Annex 1: Key Resources

---

All European Academies (2013). "Ethics Education in Science". Statement by the Permanent Working Group on Science and Ethics.

[www.allea.org/wp-content/uploads/2015/07/Statement\\_Ethics\\_Edu\\_web\\_final\\_2013\\_10\\_10.pdf](http://www.allea.org/wp-content/uploads/2015/07/Statement_Ethics_Edu_web_final_2013_10_10.pdf) [Accessed 15/01/2017]

AllTrials: Trials Registration and Reporting Platform.

<http://www.alltrials.net/find-out-more/> [Accessed 14/03/2017]

American Association for the Advancement of Science (2017). The Brussels Declaration: Ethics and Principles for Science & Society Policy-Making.

<http://www.sci-com.eu/main/docs/Brussels-Declaration.pdf?58b6e4b4> [Accessed 14/03/2017]

Committee on Publication Ethics COPE. Guidelines.

<http://publicationethics.org/resources/guidelines> [Accessed 15/01/2017]

Data Citation Synthesis Group, Martone M. (ed.) (2014). Joint Declaration of Data Citation Principles. San Diego, CA: FORCE11.

<https://www.force11.org/group/joint-declaration-data-citation-principles-final> [Accessed 15/01/2017]

EQUATOR Network: Reporting Guidelines to enhance the quality and transparency of health research.

<https://www.equator-network.org/> [Accessed 13/03/2017]

EURODAT. Collaborative Data Infrastructure: Guidelines on data management.

<https://eudat.eu/data-management> [Accessed 15/01/2017]

InterAcademy Partnership (2016). "Doing Global Science: A Guide to Responsible Conduct in the Global Research Enterprise". Princeton University Press.

<http://interacademycouncil.net/24026/29429.aspx> [Accessed 15/01/2017]

International Committee of Medical Journal Editors. Defining the Role of Authors and Contributors.

<http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html> [Accessed 15/01/2017]

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) and Global Science Forum (2007). Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct.

<https://www.oecd.org/sti/sci-tech/40188303.pdf> [Accessed 15/01/2017]

Research Data Alliance RDA (2016). RDA/WDS Publishing Data Workflows WG Recommendations.

<http://dx.doi.org/10.15497/RDA00004> [Accessed 15/01/2017]

Research Data Alliance RDA (2016). Data Description Registry Interoperability WG Recommendations.

<http://dx.doi.org/10.15497/RDA00003> [Accessed 15/01/2017]

UK Academy of Medical Sciences (2015). Perspective on 'Conflict of Interest'.

<https://acmedsci.ac.uk/file-download/41514-572ca1ddd6cca.pdf> [Accessed 13/03/2017]

Wilkinson MD et al. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship, Scientific Data 3:160018 doi: 10.1038/sdata.2016.18

<http://www.nature.com/articles/sdata201618> [Accessed 15/01/2017]

World Conference on Research Integrity WCRI (2013). Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaborations.

<http://www.researchintegrity.org/Statements/Montreal%20Statement%20English.pdf> [Accessed 05/01/2017]

World Conference on Research Integrity WCRI (2010). Singapore Statement on Research Integrity.

[www.singaporestatement.org/statement.html](http://www.singaporestatement.org/statement.html) [Accessed 15/01/2017]

## Annex 2: Revision Process and List of Stakeholders

---

### Revision Process

This document is based on "The European Code of Conduct for Research Integrity" developed in 2011 by All European Academies (ALLEA) and the European Science Foundation (ESF). It is a living document that will be reviewed every three to five years and revised as necessary to take account of evolving concerns, so that it can continue to serve the research community as a framework for good research practice.

The current revision is motivated by developments in, among others: the European research funding and regulatory landscapes; institutional responsibilities; scientific communication; review procedures; open access publishing; the use of repositories; and the use of social media and citizen involvement in research. Initiated by the ALLEA Permanent Working Group on Science and Ethics, the revision included extensive consultation among major stakeholders in European research, both public and private, to ensure a sense of shared ownership.

### List of stakeholders

Multilateral stakeholders organisations that provided written feedback\* and/or participated at the stakeholder consultation meeting in Brussels in November 2016<sup>+</sup>:

- BusinessEurope<sup>++</sup>
- Centre for European Policy Studies (CEPS)\*
- Committee on Publication Ethics (COPE)<sup>++</sup>
- Conference on European Schools for Advanced Engineering Education and Research (CESAER)<sup>++</sup>
- DIGITALEUROPE<sup>++</sup>
- EU-LIFE<sup>++</sup>
- European Association of the Molecular and Chemical Sciences (EUCHEMS)<sup>++</sup>
- European Association of Research and Technology Organisations (EARTO)<sup>++</sup>
- European Citizen Science Association (ECSA)\*
- European Commission<sup>++</sup>
- European Group on Ethics in Science and Technologies (EGE)\*
- European Network of Research Integrity Offices (ENRIO)<sup>++</sup>
- European University Association (EUA)<sup>++</sup>
- Euroscience<sup>++</sup>
- FoodDrinkEurope<sup>++</sup>
- Global Young Academy (GYA)<sup>++</sup>
- League of European Research Universities (LERU)<sup>++</sup>
- Open Access Infrastructure for Research in Europe (OpenAIRE)<sup>++</sup>
- Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA)<sup>+</sup>
- Sense about Science\*
- Science Europe<sup>++</sup>
- Young European Associated Researchers (YEAR)<sup>++</sup>
- Young European Research Universities Network (YERUN)<sup>++</sup>

## Annex 3: ALLEA Permanent Working Group on Science and Ethics

---

The ALLEA Permanent Working Group on Science and Ethics (PWGSE) is concerned with a wide range of issues, both 'internal' (within the scientific community) and 'external' (relations between science and society). Since ethical considerations have been an essential component in the consolidation of a united Europe, and also in the creation of ALLEA, the PWGSE was established to bring together experts from academies across Europe and provide them with a platform for continuous debate on research ethics and research integrity.

The PWGSE has been extending its capacities and activities during recent years, in order to adequately fulfil its mission of collective deliberation on topics such as research integrity, ethics education in science and research training, ethics of scientific policy advice, trust in science, scientific misconduct, and plagiarism, among others.

Further issues recently addressed include dual use of research outcomes, ethical aspects of risks, science and human rights, support for higher education and research in Palestine, research on human embryos, synthetic biology, nanotechnologies etc. Additionally, the group provides expertise for the Horizon 2020 funded ENERI project (European Network of Research Ethics and Research Integrity), which aims to train experts in ethics related issues and to harmonise research integrity infrastructures across Europe.

The PWGSE meets regularly and has also convened thematic meetings in wider settings, typically in partnerships with other relevant organisations such as the European Commission, the European Science Foundation (ESF), the International Council for Science (ICSU), and UNESCO, among many others. The members of the PWGSE drew on its extensive network of experts and institutions for the successful execution of the revision process of "The European Code of Conduct for Research Integrity".

### Members of the ALLEA Permanent Working Group on Science and Ethics

Göran Hermerén (*Chair*) – Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities

Maura Hiney – Royal Irish Academy, *Chair of Drafting Group*

László Fésüs – Hungarian Academy of Sciences, *Drafting Group*

Roger Pfister – Swiss Academies of Arts and Sciences, *Drafting Group*

Els Van Damme – Royal Academy of Sciences, Letters and Arts of Belgium, *Drafting Group*

Martin van Hees – Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, *Drafting Group*

Krista Varantola – Council of Finnish Academies, *Drafting Group*

Anna Benaki – Academy of Athens (Greece)

Anne Fagot-Largeault – Académie des Sciences (France)

Ludger Honnefelder – Union of the German Academies of Sciences and Humanities

Bertil Emrah Oder – Bilim Akademisi (The Science Academy, Turkey)

Martyn Pickersgill – Royal Society of Edinburgh (United Kingdom)

Pere Puigdomenech – Royal Academy of Sciences and Arts of Barcelona / Institute for Catalan Studies (Spain)

Kirsti Strøm Bull – Norwegian Academy of Science and Letters

Zbigniew Szawarski – Polish Academy of Sciences

Raivo Uibo – Estonian Academy of Sciences

Support to PWGSE and Drafting Group: Robert Vogt (ALLEA secretariat)



ALLEA, the European Federation of Academies of Sciences and Humanities, was founded in 1994 and currently brings together 59 Academies in more than 40 countries from the Council of Europe region. Member Academies operate as learned societies, think tanks and research performing organisations. They are self-governing communities of leaders of scholarly enquiry across all fields of the natural sciences, the social sciences and the humanities. ALLEA therefore provides access to an unparalleled human resource of intellectual excellence, experience and expertise.

Independent from political, commercial and ideological interests, ALLEA's policy work seeks to contribute to improving the framework conditions under which science and scholarship can excel. Jointly with its Member Academies, ALLEA is in a position to address the full range of structural and policy issues facing Europe in science, research and innovation. In doing so, it is guided by a common understanding of Europe bound together by historical, social and political factors as well as for scientific and economic reasons.

[www.allea.org](http://www.allea.org)

## Member Academies

**Albania:** Akademia E Shkencave E Shqipërisë; **Armenia:** գիտությունների ազգային ակադեմիա; **Austria:** Österreichische Akademie der Wissenschaften; **Belarus:** Нацыянальная акадэмія навук Беларусі; **Belgium:** Académie Royale des Sciences des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique; Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten; Koninklijke Academie voor Nederlandse Taal- en Letterkunde; Académie Royale de langue et de littérature françaises de Belgique; **Bosnia and Herzegovina:** Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine; **Bulgaria:** Българска академия на науките; **Croatia:** Hrvatska Akademija Znanosti i Umjetnosti; **Czech Republic:** Akademie věd České republiky; Učená společnost České republiky; **Denmark:** Kongelige Danske Videnskabernes Selskab; **Estonia:** Eesti Teaduste Akadeemia; **Finland:** Tiedekatemia in neuvottelukunta; **France:** Académie des Sciences - Institut de France; Académie des Inscriptions et Belles-Lettres; **Georgia:** საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია; **Germany:** Leopoldina - Nationale Akademie der Wissenschaften; Union der deutschen Akademien der Wissenschaften; Akademie der Wissenschaften in Göttingen, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Bayerische Akademie der Wissenschaften, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften in Hamburg, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (Associate Members); **Greece:** Ακαδημία Αθηνών; **Hungary:** Magyar Tudományos Akadémia; **Ireland:** The Royal Irish Academy - Acadamh Ríoga na hÉireann; **Israel:** תל ארשיה תימואלה הימדקאה; **Italy:** Accademia Nazionale dei Lincei; Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti; Accademia delle Scienze di Torino; **Kosovo:** Akademia e Shkencave dhe e Arteve e Kosovës; **Latvia:** Latvijas Zinātņu akadēmija; **Lithuania:** Lietuvos mokslų akademijos; **Macedonia:** Македонска Академија на Науките и Уметностите; **Moldova:** Academia de Științe a Moldovei; **Montenegro:** Crnogorska akademija nauka i umjetnosti; **Netherlands:** Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen; **Norway:** Det Norske Videnskaps-Akademi; Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab; **Poland:** Polska Akademia Umiejętności; Polska Akademia Nauk; **Portugal:** Academia das Ciências de Lisboa; **Romania:** Academia Română; **Russia:** Российская академия наук (Associate Member); **Serbia:** Srpska Akademija Nauka i Umetnosti; **Slovakia:** Slovenská Akadémia Vied; **Slovenia:** Slovenska akademija znanosti in umetnosti; **Spain:** Real Academia de Ciencias Morales y Políticas; Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Associate Member); Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona; Institut d'Estudis Catalans; **Sweden:** Kungl. Vetenskapsakademien; Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien; **Switzerland:** Akademien der Wissenschaften Schweiz; **Turkey:** Türkiye Bilimler Akademisi; Bilim Akademisi (Associate Member); **Ukraine:** Національна академія наук України; **United Kingdom:** The British Academy; The Learned Society of Wales; The Royal Society; The Royal Society of Edinburgh

# integrity | in'ti

1 the quality of being honest and having strong moral principles; *integrity*.

2 the state of being whole; not damaged or broken; *integrity*.

- the condition of being whole; not damaged or broken; *integrity*.
- internal consistency; *integrity*.

ALLEA

ALL European  
Academies



ISBN 978-3-00-055767-5