

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

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 initiativ, 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 «Rettsens 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 LCPer 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

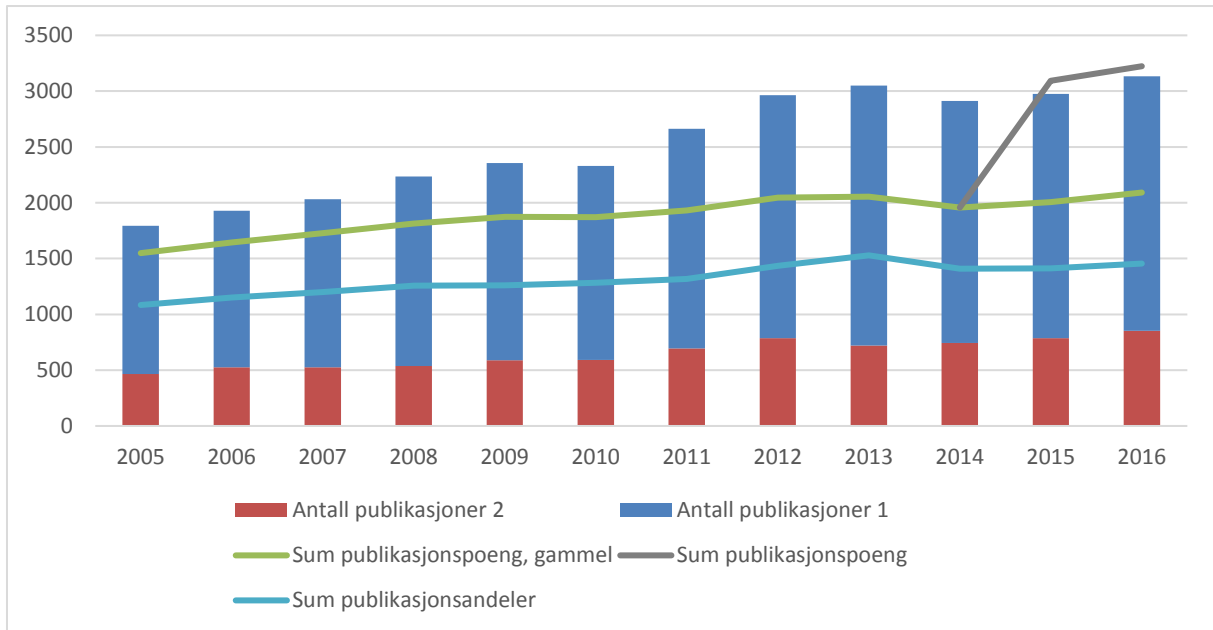
Tabell 3.1 viser publikasjonspoeng innen universitets- og høyskolesektoren. Universitetet i Oslo er størst og bidrar i 2016 med hele 26,4 %. Deretter følger Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (21,2 %), Universitetet i Bergen (13,5 %) og Universitetet i Tromsø (8,5 %). Tilsammen står landets 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%
Universiteter totalt	17705	80,5%	19376	81,4%	9.4%
Statlige vitenskapelige høyskoler	607	2,8%	625	2,6%	3.0%
Statlige høyskoler	2878	12,0%	2636	11,1%	-8.4%
Private vitenskapelige høyskoler	415	3,4%	745	3,1%	79.6%
Private høyskoler	379	1,9%	427	1,8%	12.6%
UH totalt	21983	100,0%	23809	100,0%	8.3%

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

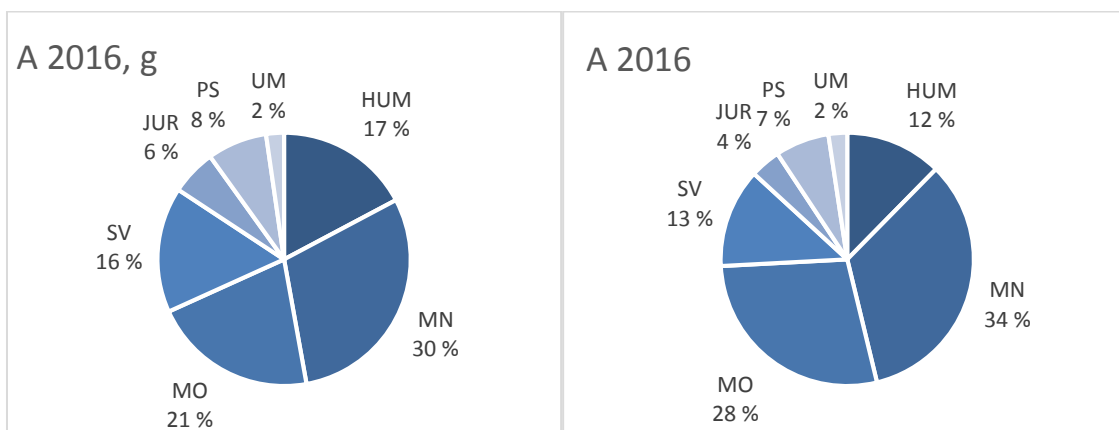
For Universitetet i Bergen er publiseringsaktiviteten over tid gjengitt i figur 3.1 nedenfor. Figuren viser poengsum både etter ny og gammel beregningsmodell. Ny beregningsmodell resulterer i litt over 3000 poeng, mens den gamle modellen ville resultert i litt over 2000 poeng. Det har ellers vært små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

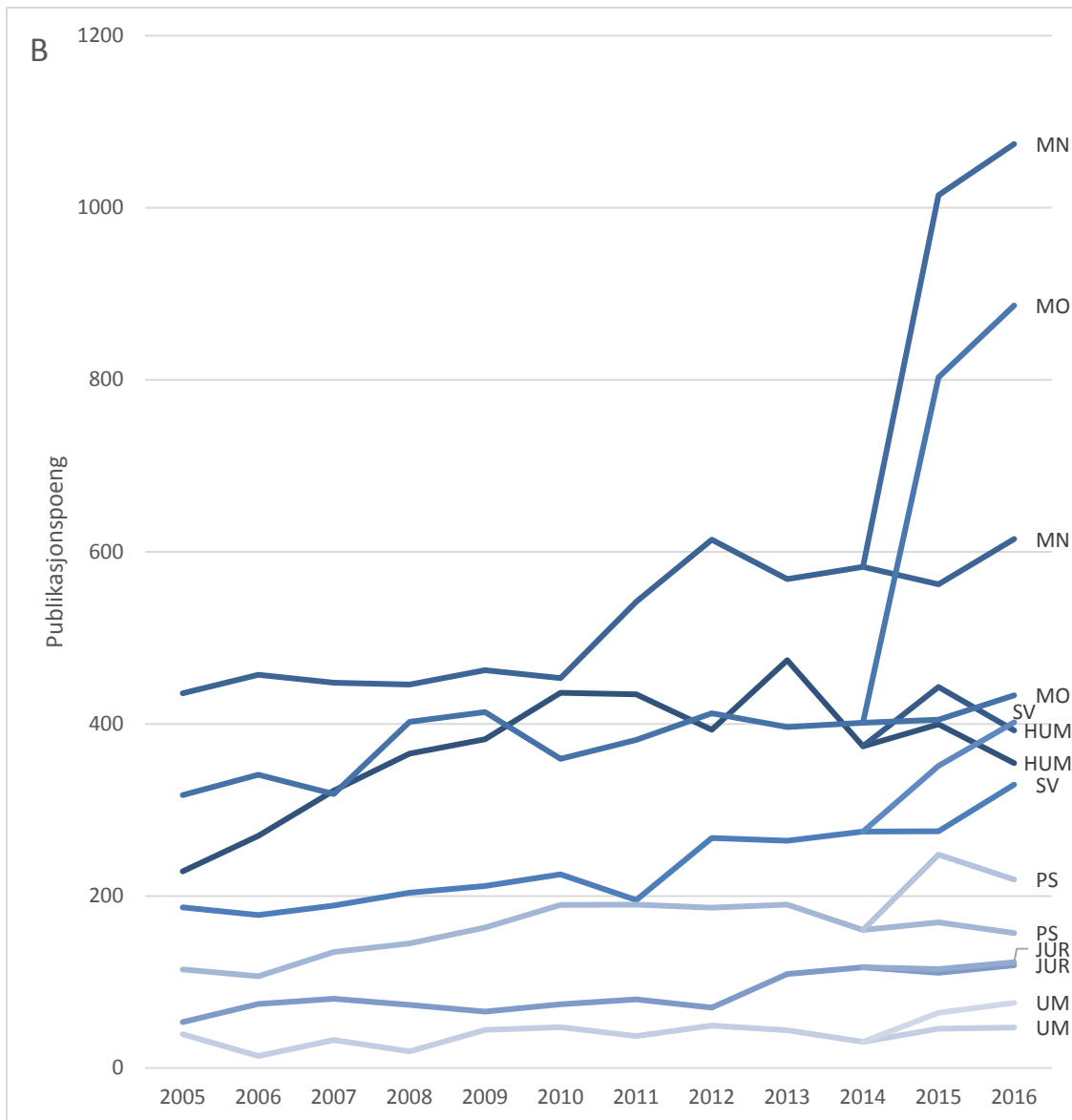


Figur 3.1 Publiseringstrender ved UiB, 2005-2016 (CERES¹). Søylen angir antall publikasjoner på nivå 1 og 2.

¹Tallene 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).**

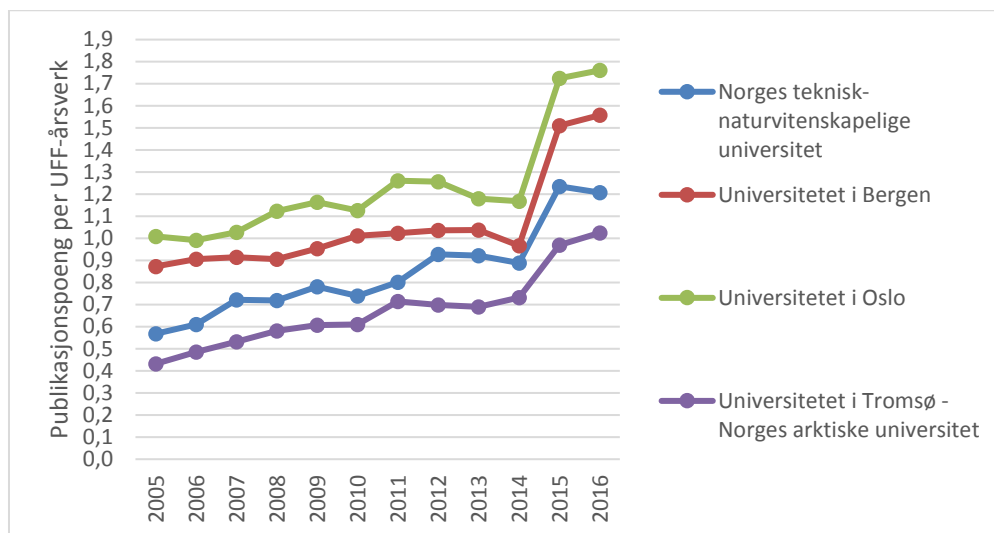
	Poeng per fagårsverk		Poeng per førstestilling	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	1,2	1,2	2,3	2,3

Universitetet i Bergen	1,5	1,6	2,3	2,4
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	1,7	1,8	2,8	2,8
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet	1,0	1,0	1,8	1,9
Totalt	1,4	1,4	2,4	2,4

* 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 produksjonsindikatorerne. 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 indikatorerne 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.

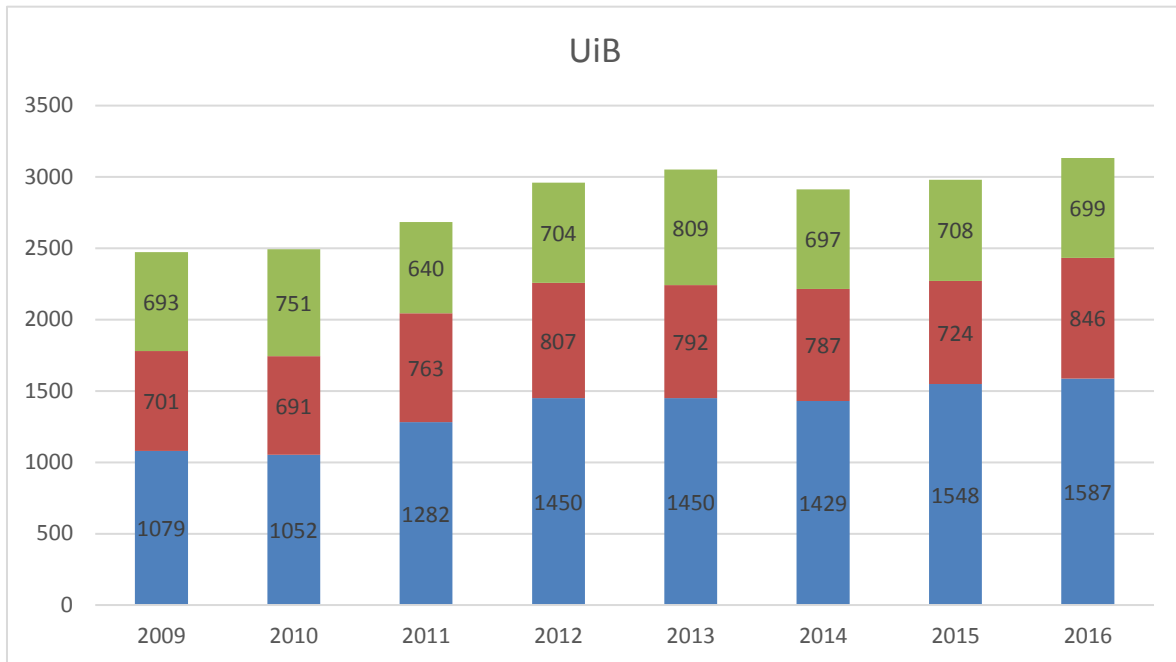


Figur 3.3 Antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) ved fire breddeuniversitet, 2005-16 (DBH).

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.



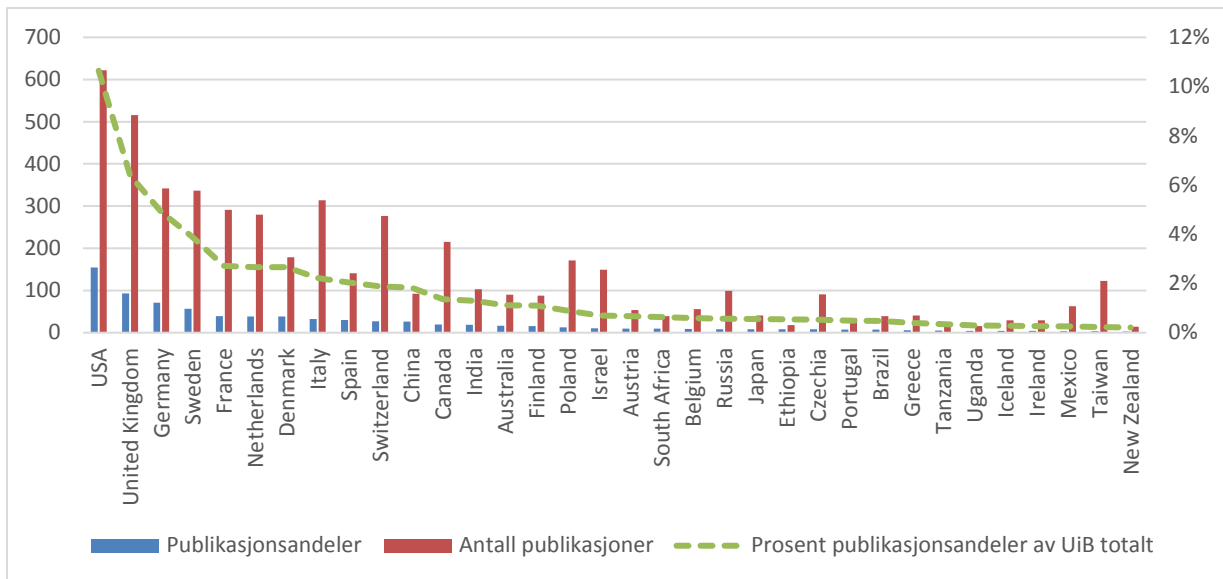
Figur 3.4 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonalt medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

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. Dernest 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."

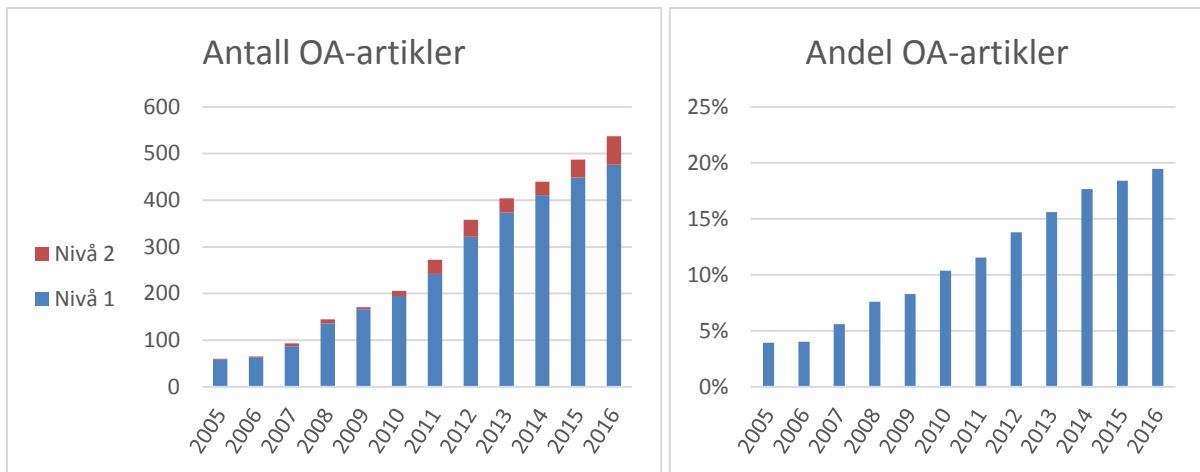
Også ved UiB har man tilrettelagt for at publikasjoner gjøres tilgjengelig utenom bibliotekets eksklusive abonnements tjenester. Det er blitt implementert et institusjonelt fulltekstarkiv (BORA) og opprettet en budsjettpost der UiBs forskere kan søke om støtte til åpen publisering¹.

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 Groot, 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.

¹ 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