
VITENSKAPELIG PUBLISERING VED UNIVERSITETET I BERGEN



PUBLISERINGSSTATISTIKK 2005 - 2016

SUSANNE MIKKI OG MARTA ZYGMUNTOWSKA

Universitetsbiblioteket i Bergen



ISSN: 1894-4701

ISBN 978-82-7293-058-4 (Trykt)

ISBN 978-82-7293-059-1 (Elektronisk)

URL: <http://hdl.handle.net/1956/15881>

Hovedresultater er også tilgjengelig på <http://bibliometri.b.uib.no/>

Nr 5 (2017)

Versjon 1



Forsidefoto gjengitt med tillatelse fra Universitetsbiblioteket i Bergen. Atelier KK, Geofysisk institutt, 1928, signatur ubb-kk-n-296-072.

Forord

Denne rapporten gir en analyse av den vitenskapelige publiseringen ved Universitetet i Bergen for perioden 2005-2016.

Rapporten er ment å være til hjelp for universitetet, fakultetene og instituttene i arbeidet med rapportering av forskningsinnsats, forskningsstrategier, forskningsmeldinger og egenevaluering. Rapporten er utarbeidet som et ledd i Universitetsbibliotekets aktivitet knyttet til bibliometri og er en videreføring av tidligere rapporter i serien *Vitenskapelig publisering ved Universitetet i Bergen*. Rapportene ligger åpne tilgjengelige i BORA¹. Forespørsler om utfyllende analyser basert på CRISTin-data kan rettes til forfatterne. Forfatterne takker sin kollega Irene Eikefjord for korrekturlesning og innspill.

Universitetsbiblioteket har per dags dato en samarbeidsavtale med NIFU som kan benyttes i forbindelse med siterings- og fagprofilanalyser basert på kommersielle, bibliografiske data. For å gjøre disse dataene lettere tilgjengelige for sektoren har Norsk forskningsråd tatt initiativ til å etablere en Nasjonal infrastruktur for bibliometri. Saken er behandlet hos Kunnskapsdepartementet, og en finansiering er kommet på plass med statsbudsjettet for 2017. Vertskapet for og administrasjon av infrastrukturen er lagt til CERES (tidligere CRISTin).

¹ <https://bora.uib.no/>

Innhold

1	Innledning.....	1
2	Datagrunnlag og indikatorer	2
3	Publisering ved Universitetet i Bergen – makroindikatorer og nasjonale sammenlikninger.....	3
3.1	Vitenskapelig publisering - antall publikasjoner, forfatterandeler og publikasjonspoeng	3
3.2	Publisering etter stillingstyper, alder og kjønn	7
3.3	Samforfatterskap.....	9
3.3.1	Samforfatterskap mellom land.....	10
3.3.2	Institusjonelt samforfatterskap.....	13
3.4	Åpen publisering ved UiB	15
4	Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	17
4.1	Vitenskapelig publisering	17
4.2	Samforfatterskap.....	21
5	Det medisinsk-odontologiske fakultet	24
5.1	Vitenskapelig publisering	24
5.2	Samforfatterskap.....	28
6	Det psykologiske fakultet	31
6.1	Vitenskapelig publisering	31
6.2	Samforfatterskap.....	35
7	Det samfunnsvitenskapelige fakultet.....	38
7.1	Vitenskapelig publisering	38
7.2	Samforfatterskap.....	42
8	Det humanistiske fakultet	45
8.1	Vitenskapelig publisering	45
8.2	Samforfatterskap.....	49
9	Det juridiske fakultet	52
9.1	Vitenskapelig publisering	52
9.2	Samforfatterskap.....	55
10	Universitetsmuseet i Bergen	57
10.1	Vitenskapelig publisering	57
10.2	Samforfatterskap.....	60
11	Referanser	63

1 Innledning

Målet med denne rapporten er å synliggjøre universitetets publiseringsaktivitet over tid og i sammenlikning med norske breddeuniversitet. Bibliometriske mål anvendes gjerne som resultatindikatorer og er et uttrykk for den forskningen som ble formidlet gjennom vitenskapelig publisering. Analysene blir i det perspektivet nyttige som evaluerings- og styringsverktøy.

Det understrekes at en bibliometrisk analyse ikke kan erstatte en fagfelleevaluering, men belyser publiseringsmønstre basert på faktiske tall. Særlig når det gjelder bruk av publikasjonspoeng som indikator er det mange forbehold, og det er viktig å presisere at det ikke må trekkes noen bastante konklusjoner om den vitenskapelige kvaliteten ved de ulike enhetene. En utdypende beskrivelse av den norske modellen kan leses i *Vekt på forskning* (Universitets- og høgskolerådet, 2004) og i *Om endringen og bruken av publiseringspoeng* (Det nasjonale publiseringsutvalget (UHR), 2016).

Den nye poengberegningsmodellen skal

- være mer fagnøytral
- stimulere til samarbeid om vitenskapelig publisering mellom institusjoner og land
- motvirke et mulig ønske om å føre opp flere forfattere enn rimelig på publikasjonen

2 Datagrunnlag og indikatorer

Analysene i denne rapporten baserer seg på registrerte data fra CERES (tidligere CRISTin)² for tidsrommet 2005 til 2016. Hvis ikke annet er oppgitt gjøres beregningene på rapporterte vitenskapelige publikasjoner som gir uttelling i finansieringsmodellen for universiteter og høyskoler. Hva som klassifiserer en publikasjon til å være vitenskapelig redegjøres ikke nærmere for her, og det henvises i stedet til *Vekt på forskning* (Universitets- og høyskolerådet, 2004). CERES leverer data til DBH som utgir de offisielle nasjonale statistikkene. Denne rapporten henter derfor fortrinnsvis tallene fra DBHs hjemmeside³. Grunnet ulik stedstilordning kan tallene i DBH og fra CERES avvike fra hverandre (for eksempel for UNI Research). Dette er det blitt ryddet opp i, og i 2016 er publikasjonstallene på institusjonsnivå for første gang helt identiske. For mer detaljerte analyser vedrørende kjønn, alder og stillingskategori, formidling og sampublisering, nedlastes eller bestilles grunnlagsdata fra CERES direkte. For analysene vedrørende åpen publisering benyttes data fra Directory of Open Access Journals (DOAJ)⁴.

Det anvendes følgende indikatorer i analysene

- Publikasjonspoeng: Et vektet uttrykk basert på publikasjonsnivå, publikasjonsform og antall forfatterandeler (jfr. Det nasjonale publiseringsutvalget (UHR), 2016). For en publikasjon med tilknytning til mer enn én institusjon beregnes publikasjonspoeng slik:
 1. Finn totalt antall forfatterandeler (N) i en publikasjon. En forfatterandel er enhver unik kombinasjon av forfatter og institusjon i publikasjonen.
 2. Finn hvor mange forfatterandeler (n) institusjonen har og del på totalt antall forfatterandeler ($\frac{n}{N}$).
 3. Beregn kvadratroten av dette forholdet ($\sqrt{\frac{n}{N}}$). Verdien av kvadratroten er institusjonsandelen.
 4. Multipliser med poeng for nivå og type.
 5. Multipliser med 1,3 hvis publikasjonen har tilknytning til utenlandske institusjoner.
- Publikasjonsandeler: Ved publikasjonsandeler deles publikasjonen på antall forfattere, og om forfatteren har oppført ulike adresser også på antall adresser. Summen av alle andelene er lik én per publikasjon.
- Antall distinkte publikasjoner (hele tall).
- Publikasjonsandeler per nivå 2.
- Produktivitetsindikatorer: antall publikasjonspoeng per fagårsverk eller førstestilling. Det er førstnevnte som Kunnskapsdepartementet bruker i sin *Tilstandsrapport* (2017), og ifølge Database for statistikk om DBH omfatter fagårsverk undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger (UFF⁵). Dette kan være både faste og midlertidige stillinger (for eksempel stipendiater). Poeng per førstestilling⁶ kan brukes som alternativ produktivitetsindikator. Førstestilling omfatter her professorer, førsteamanuenser, høyskolelektorer, forskere, forskningssjefer og postdoktorer med førstekompetanse.

² www.cristin.no

³ <http://dbh.nsd.uib.no/>

⁴ <https://doaj.org>

⁵ http://dbh.nsd.uib.no/dokumentasjon/stillingstype.action?stil_id=1

⁶ http://dbh.nsd.uib.no/dokumentasjon/stillingstype.action?stil_id=4

3 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.

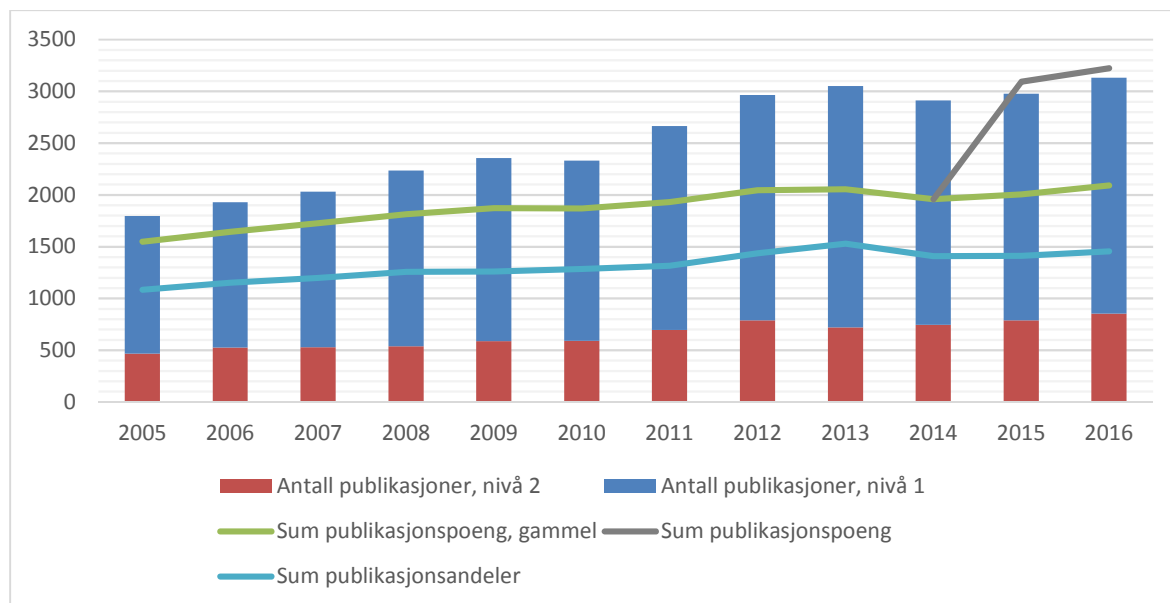
3.1 Vitenskapelig publisering - antall publikasjoner, forfatterandeler og publikasjonspoeng

Tabell 3.1 viser publikasjonspoeng innen universitets- og høyskolesektoren. Universitetet i Oslo er størst og bidrar i 2016 med hele 26,4 % i sektoren. 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 størrelsesordenen med de statlige høyskoler som utgjør 11,1 %. I 2016 har andelen som tilfaller Universitetet i Bergen minket med 0,4 % (fra 13,9 % til 13,5 %) sammenliknet med fjoråret. Sektoren totalt har økt sin poengsum med 8,3 % (siste kolonne). Tilsvarende økning ved Universitetet i Bergen er 5,4 %, altså litt mindre. For NTNU og UiT er tallene mest preget av sammenslåingene. Institusjonene har vokst, noe som kommer til uttrykk i den prosentuelle endringen på henholdsvis 15,2 % og 12,8 %. Korrigerer man for publikasjonspoeng i 2015 ved å legge til grunn den samlede poengsummen for de nå sammenslåtte institusjonene, er veksten 4,1 % for NTNU og 7,8 % for UiT (Kunnskapsdepartementet, 2017). For NTNU altså litt lavere enn for UiB.

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

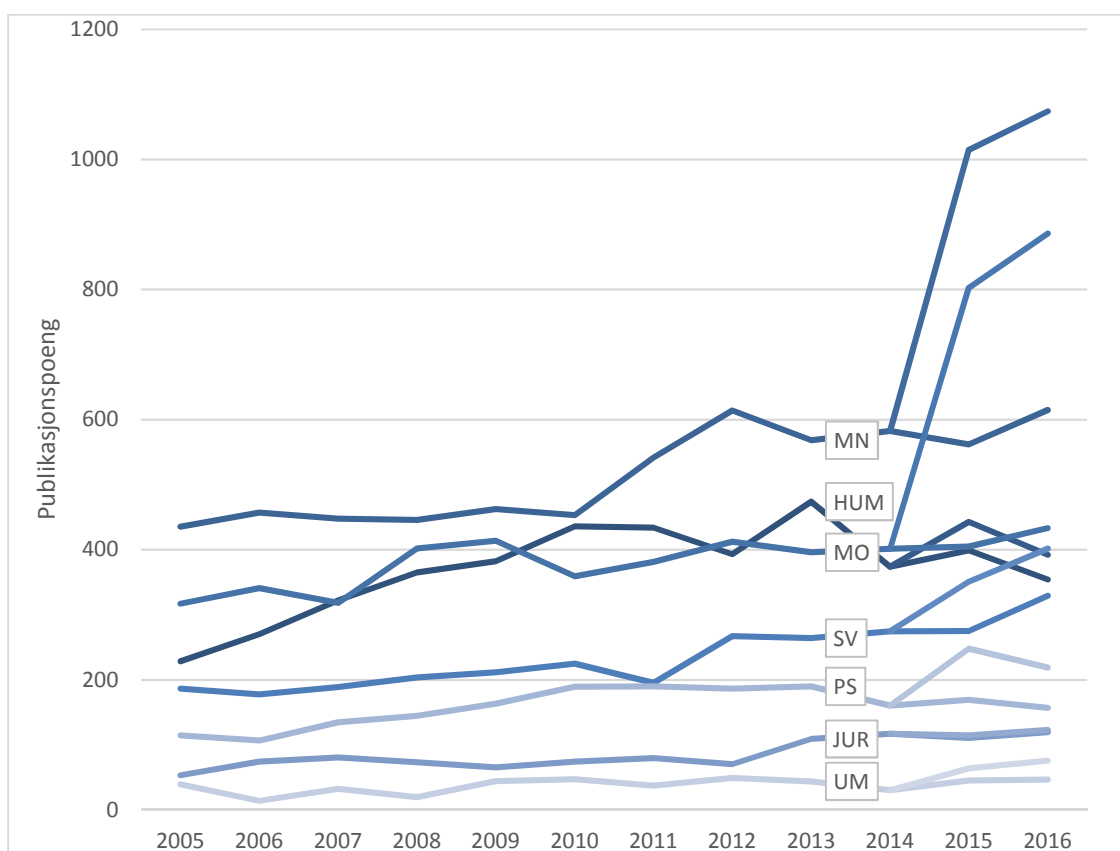
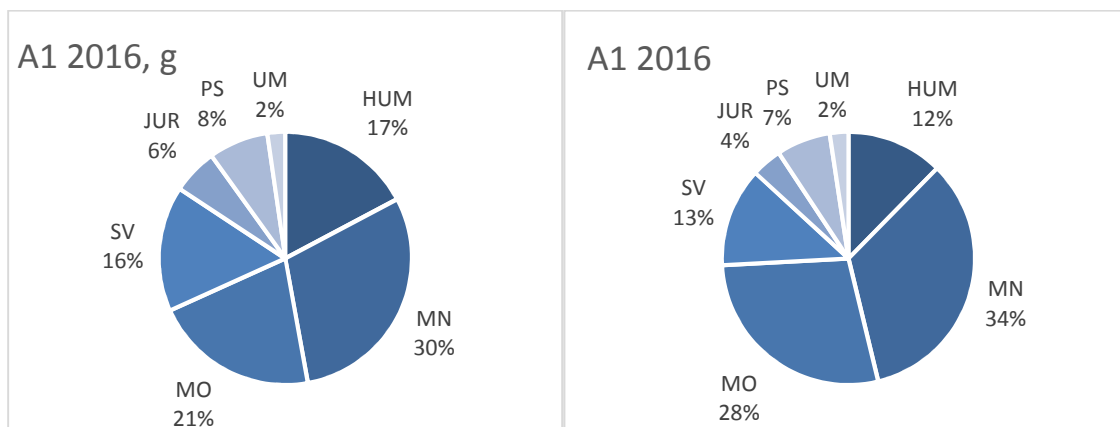
	2015		2016		Endring
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	4381	19,9%	5047	21,2%	15,2%
Universitetet i Bergen	3058	13,9%	3223	13,5%	5,4%
Universitetet i Oslo	5827	26,5%	6292	26,4%	8,0%
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske univ.	1784	8,1%	2012	8,5%	12,8%
Øvrige universiteter	2654	12,1%	2801	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%

For Universitetet i Bergen er publiseringsaktiviteten over tid gjengitt i figur 3.1. 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 sammenliknet 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). Søylen angir antall publikasjoner på nivå 1 og 2.

Figur 3.2 viser hvordan publikasjonspoengene fordeler seg på fakultetene. I 2016 bidro Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet med flest poeng, og stod for 34 % (mot 30 % etter gammel modell) av totalen. Dernest 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 (jfr. kapittel 2).



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.

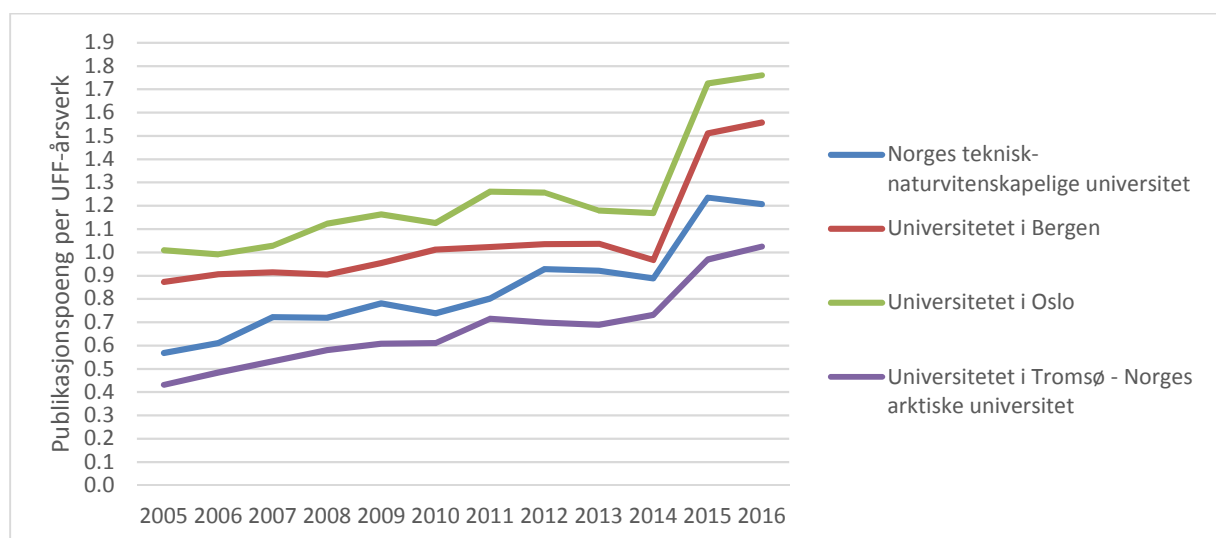
Tabell 3.2 viser antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF-årsverk, det vil si årsverk knyttet til undervisnings-, forsknings- og formidlingsstillinger) og per førstestilling for de siste to år. Sistnevnte kan for de fakultetene som har en høy andel av lektorer og ansatte i kunstneriske og utøvende fag (altså mange UFF-årsverk og få førstestillinger) betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Det er imidlertid UFF-årsverk som Kunnskapsdepartementet bruker i sin *Tilstandsrapport* (2017). 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. Universitetene holder sine relative plasser også når vi ser på antall poeng per førstestilling.

Tabell 3.2 Sum publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) og førstestilling for perioden 2014-2016 (DBH).

	Poeng per fagårsverk			Poeng per førstestilling		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	0,9	1,2	1,2	1,7	2,3	2,3
Universitetet i Bergen	1,0	1,5	1,6	1,5	2,3	2,4
Det humanistiske fakultet	0,9	1,1	1,1	1,5	1,8	1,7
Det juridiske fakultet	1,4	1,4	1,5	2,3	2,3	2,3
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1,0	1,7	1,7	1,6	2,6	2,7
Det medisinsk-odontologiske fakultet	0,8	1,6	1,8	1,2	2,4	2,7
Det psykologiske fakultet	1,0	1,7	1,3	1,7	2,7	2,2
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	1,2	1,5	1,6	1,7	2,2	2,5
Universitetsmuseet i Bergen	0,8	1,7	2,0	1,4	2,6	3,1
Universitetet i Oslo	1,2	1,7	1,8	1,9	2,8	2,8
Universitetet i Tromsø	0,7	1,0	1,0	1,3	1,8	1,9
Totalt	1,0	1,4	1,4	1,7	2,4	2,4

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. Vi ser også at UiB har styrket sin relative posisjon.



Figur 3.3 Antall publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) ved de fire breddeuniversitetene, 2005-2016 (DBH).

Tabell 3.3 viser publikasjonsandelene på nivå 2. I 2016 ligger andelen for UiB totalt på 27 %. Dette er den så langt høyest målte andelen, også sammenliknet med snittverdien ved de øvrige tre universitetene.

Tabell 3.3 Publikasjonsandeler på nivå 2 per fakultet, 2005-2016 (DBH). Med vektet menes her i forhold til institusjonens publikasjonsandeler.

	HUM	JUR	MN	MO*	PS	SV	UM	Totalt UiB	Vektet gjennomsnitt UiO, NTNU og UiT
2005	12%	17%	24%	17%	17%	39%	9%	21%	19%
2006	21%	21%	30%	20%	13%	20%	2%	22%	21%
2007	26%	10%	29%	20%	18%	25%	10%	24%	22%
2008	19%	11%	24%	24%	20%	28%	5%	22%	24%
2009	30%	21%	24%	23%	20%	25%	10%	24%	23%
2010	24%	12%	22%	22%	26%	34%	14%	24%	22%
2011	26%	36%	29%	20%	25%	29%	7%	26%	24%
2012	25%	22%	30%	22%	18%	27%	11%	25%	24%
2013	20%	6%	29%	18%	18%	25%	13%	21%	24%
2014	22%	22%	32%	17%	22%	32%	10%	25%	23%
2015	21%	18%	31%	19%	21%	35%	26%	25%	25%
2016	23%	19%	31%	20%	13%	44%	18%	27%	24%

*) Tidligere Odontologisk fakultet er inkludert i tallene for årene 2005-2007.

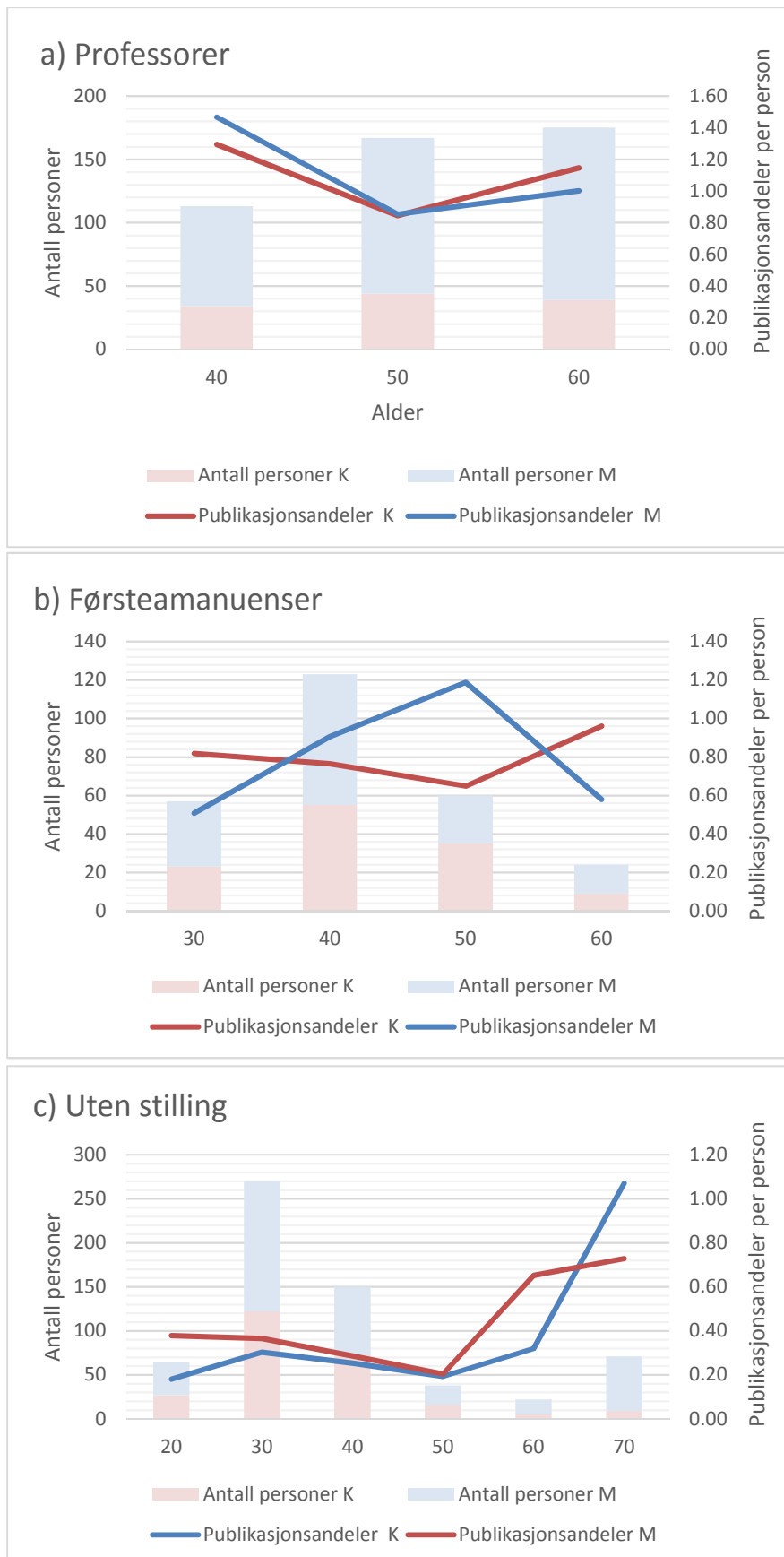
3.2 Publisering etter stillingstyper, alder og kjønn

I tillegg til bibliografiske data, registrerer CERES også data om stillingskoder, alder og kjønn. Disse brukes for å kartlegge den demografiske fordelingen.

Figur 3.4(a-c) viser tre ulike stillingsgrupper og deres publikasjonsandeler per forfatter i 2016. Vi deler her altså ikke på årsverk eller førstestillinger i et gitt år, slik som i forrige kapittel, men vi har summert alle publikasjonsandeler og delt på de forfatterne (kvinner og menn hver for seg) som de facto bidro til publikasjonen. Tallene her må altså ikke sammenliknes direkte med tall presentert i forrige kapittel.

Generelt sett er kvinneandelen lav for stillingsgruppen Professorer (figur 3.4a). Den er høyest for de yngste og lavest for de eldste kvinnene, 30 % for 40-åringene, 25 % for 50-åringene og 20 % for 60-åringene. Vi ser at unge mannlige professorer i 40-års-alderen er mest produktive og har en noe høyere produktivitet enn sine kvinnelige kolleger. Bildet er omvendt for 60-åringene.

For stillingsgruppen Førsteamanuenser stiger derimot kvinneandelen med alderen. Den er 40 % for 30-åringene, 45 % for 40-åringene og 58 % for 50-åringene. I figur 3.4b ser vi at blant førsteamanuensene er de unge og eldre kvinnene mer produktive enn sine mannlige kolleger. Bildet er omvendt for 40- og 50-åringene. I figur 3.4c har vi også vist stillingsgruppen Uten stilling. Her inngår personer som ikke lenger har en ansettelse, men fortsatt publiserer med UiB som tilknytning, typisk postdoktorer og emeriti. Produktiviteten er litt høyere for kvinner, bortsett fra for 70-åringene.



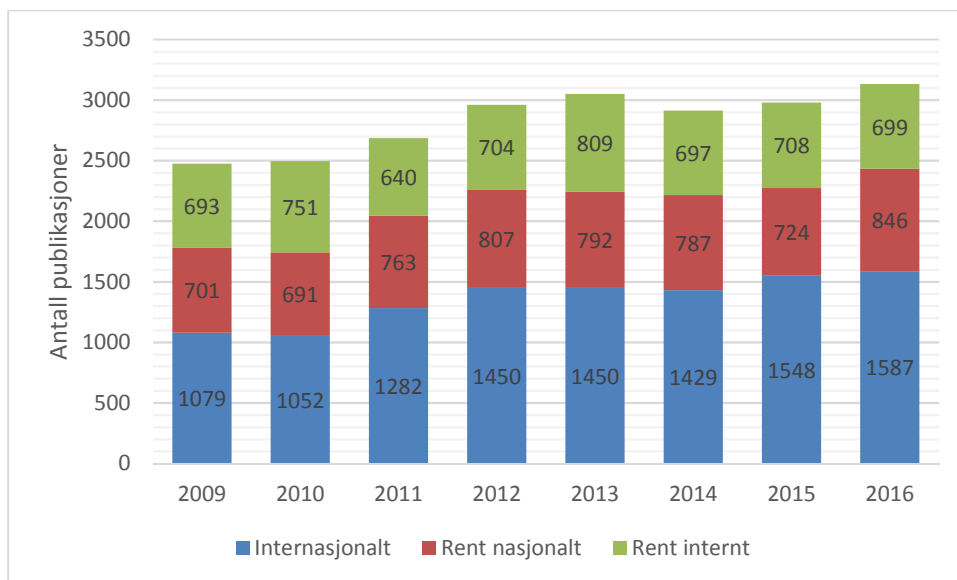
Figur 3.4 Publikasjonsandeler per kvinne/mann, alder og stillingskategori, 2016, UiB (CERES). Antall personer vises som søyler.

3.3 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, for eksempel gjennom prosjekt og andre bilaterale avtaler, som kan være vanskeligere å identifisere.

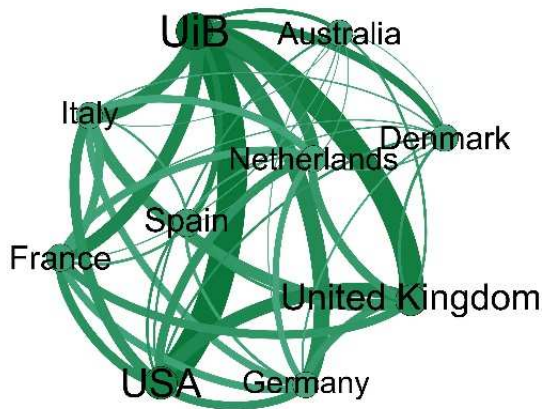
Som indikator for samarbeid brukes enten antall distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er brukt er oppgitt.

For Universitetet i Bergen finner vi at omtrent halvparten av publikasjonene (her telles distinkte publikasjoner) involverer internasjonalt samforfatterskap (figur 3.5). Andelen har økt med over 7 prosent sammenliknet med 2009. Vel en fjerdedel utgjør publikasjoner som involverer kun nasjonalt medforfatterskap. Resterende snau fjerdedel involverer publikasjoner som er rent UiB-internt forfattet.



Figur 3.5 Samforfatterskap. Antall publikasjoner som er internasjonalt samforfattet (blått), rent nasjonalt samforfattet (rødt) og rent UiB internt (sam)forfattet (grønt). CERES.

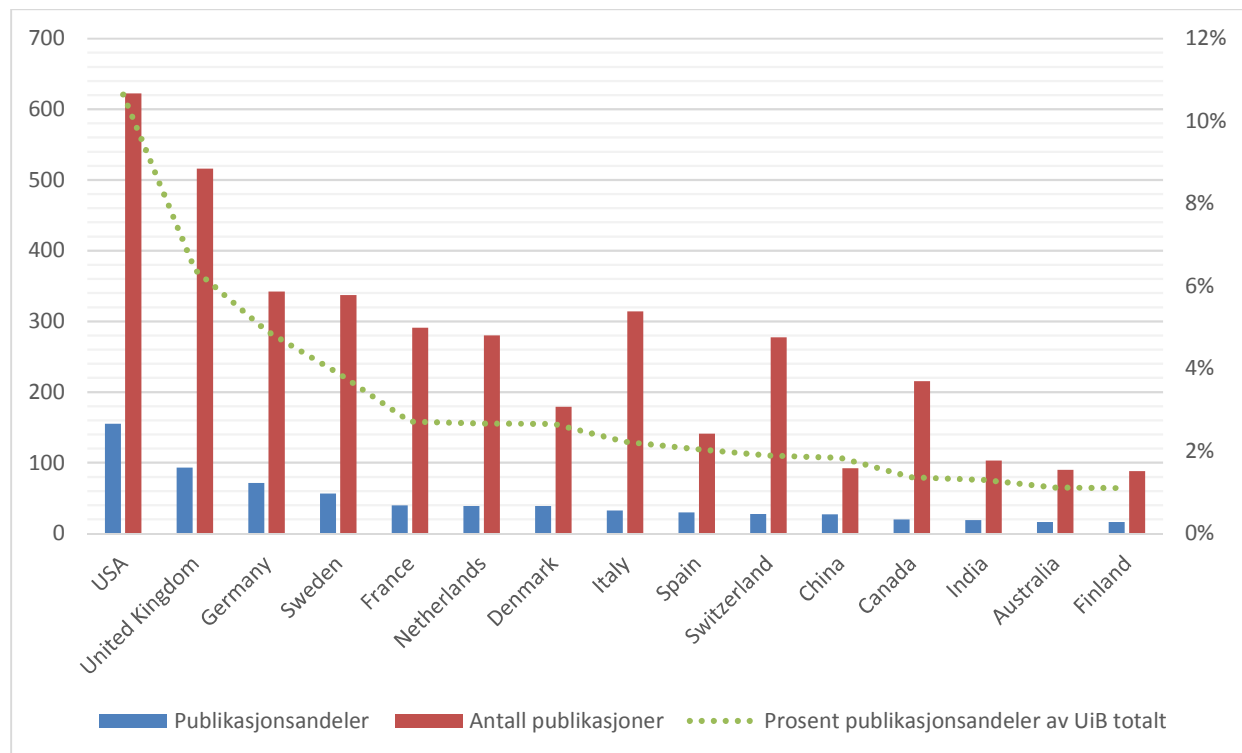
3.3.1 Samforfatterskap mellom land



Figur 3.6 Landnettverk for UiB, 2016 (CERES).

I perioden 2009 til 2016 publiserte Universitet i Bergen med 151 forskjellige land, men den store majoriteten av disse landene er små som samarbeidspartnere i så måte.

Figur 3.7 gir en oversikt over UiBs mest sampubliserende land i 2016. USA er den største samarbeidsnasjonen og bidro med 10,6 % til den totale publiseringsmengden (målt i publikasjonsandeler). Dette tilsvarer 155 publikasjonsandeler (622 publikasjoner) av totalt 1454 (3212 publikasjoner). Derneft følger Storbritannia (6,4 %), Tyskland (4,9 %), Sverige (3,9 %), Frankrike (2,7 %) og Nederland (2,7 %).



Figur 3.7 Internasjonal sampublisering per land ved UiB, 2016 (CERES).

Tabell 3.4 viser utviklingen over en treårsperiode for de mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler for 2014-2016. Vi ser for eksempel at Italia ligger på niendeplass målt i sum publikasjonsandeler (77,6 for vist treårsperiode). Hadde tabellen vært sortert etter antall publikasjoner, ville landet havnet på syvendeplass (734 publikasjoner for vist treårsperiode). Ulik rangering betyr avvik fra typisk antall medforfattere, i dette tilfellet utstrakt CERN-samarbeid. Eksempelet viser at ulike indikatorer for samarbeid gir ulike resultater, og indikatoren antall distinkte publikasjoner kan blåse opp det faktiske samarbeidet. Forholdet er også visualisert i figur 3.7.

Generelt vil geografisk avstand, språk og kulturelle barrierer, historie og tradisjoner for forskningssamarbeid gjenspeiles i graden av samarbeid. I tillegg kan forskningspolitiske tiltak og virkemidler ha betydning, f.eks. formelle samarbeidsavtaler, deltakelse i EUs rammeprogram etc.

Tabell 3.5 gir en oversikt over det internasjonale samarbeidet ved fakultetene. Tallene er oppgitt i publiseringsandeler og distinkte publikasjoner. Ved anvendelse av publikasjonsandeler unngår man, i tillegg til ovenfor nevnte effekt, dobbelttelling for publikasjoner med flere land- eller fakultetstilørigheter. En nøyere oversikt for de ulike fakultetene gis i de etterfølgende kapitlene.

Tabell 3.4 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

	Publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
USA	148,1	153,2	154,8	456,1	491	538	622	1651
UK	93,7	86,7	93,0	273,4	402	450	516	1368
Germany	64,2	82,1	71,4	217,7	339	394	342	1075
Sweden	67,2	63,0	56,5	186,7	272	318	337	927
France	41,1	43,6	39,4	124,1	237	274	291	802
Denmark	26,9	41,2	38,6	106,8	130	168	179	477
Netherlands	28,1	36,1	38,7	102,9	192	254	280	726
Spain	23,7	38,9	29,7	92,4	164	180	141	485
Italy	18,5	26,8	32,3	77,6	177	243	314	734
China	22,5	26,1	26,7	75,3	52	73	92	217
Switzerland	17,2	24,1	27,4	68,8	195	209	277	681
Canada	16,3	24,4	19,8	60,5	143	200	215	558
Australia	18,5	21,4	16,1	56,1	83	93	90	266
India	15,0	14,9	18,8	48,8	87	53	103	243
Finland	11,4	19,2	16,0	46,6	61	93	88	242
Poland	11,4	15,1	13,0	39,5	105	153	171	429
Austria	15,0	11,0	9,8	35,8	59	55	54	168
Belgium	11,5	11,0	8,7	31,2	63	73	56	192
Russia	10,0	11,3	8,3	29,7	79	72	99	250
South Africa	6,2	14,1	9,2	29,5	31	48	39	118
Czechia	8,7	11,1	7,8	27,6	82	62	91	235
Israel	3,6	8,4	10,1	22,0	20	108	149	277
Ethiopia	6,2	5,7	7,9	19,8	16	15	18	49
Japan	6,1	5,4	8,1	19,6	35	34	41	110
Brazil	7,1	4,8	7,0	18,9	30	13	39	82
Iceland	7,7	5,8	4,1	17,7	32	36	29	97
Portugal	5,0	4,7	7,2	16,9	22	29	34	85
Tanzania	7,0	4,8	5,1	16,8	26	17	15	58
Uganda	4,0	4,9	4,3	13,3	13	15	16	44
Greece	4,2	2,1	5,8	12,2	27	23	41	91
Ireland	2,0	4,5	4,0	10,4	15	28	29	72
New Zealand	3,3	3,2	3,1	9,5	15	19	14	48
Hungary	1,8	4,3	2,6	8,7	20	20	19	59
Luxembourg	3,3	2,5	2,5	8,3	14	11	12	37
Nepal	2,9	2,3	2,7	8,0	10	7	9	26
South Korea	3,3	1,9	2,5	7,7	57	32	70	159
Taiwan	1,9	2,2	3,3	7,4	4	87	123	214
Turkey	1,6	3,0	2,4	7,0	9	15	19	43
Saudi Arabia	2,4	1,8	2,6	6,9	10	5	10	25
Ukraine	2,8	1,5	2,4	6,7	10	25	59	94
Romania	1,2	3,5	1,8	6,5	11	16	14	41
Mexico	0,7	1,7	3,8	6,2	12	19	63	94
Estonia	1,6	3,1	1,5	6,2	14	15	12	41
Azerbaijan	1,2	2,0	2,0	5,1	60	100	120	280

Tabell 3.5 Internasjonalt samforfatterskap i publikasjonsandeler per fakultet, 2011-2016. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

	HUM	JUR	MN	MO	PS	SV	UM	Andre	Sum
USA	14,9	1,8	392,6	310,0	56,9	35,7	16,6	17,0	845,4
United Kingdom	14,3	1,5	245,3	171,0	39,1	39,3	6,5	23,8	540,8
Germany	9,6	1,3	230,7	120,6	31,0	12,1	13,1	16,6	434,9
Sweden	6,4		62,2	214,4	27,7	29,0	11,2	3,6	354,5
France	32,2	0,1	131,3	48,7	4,2	7,1	2,2	9,6	235,4
Denmark	7,2	0,7	50,8	116,8	8,4	8,0	1,5	6,0	199,4
Netherlands	5,9	1,1	63,3	81,2	30,8	9,4	3,0	3,2	197,8
Spain	9,8		73,1	57,3	7,7	4,6	6,9	3,6	163,0
Italy	10,3	0,1	60,6	62,9	3,5	3,0	1,9	1,8	144,0
China	2,8		87,1	33,3	1,7	4,2	3,5	6,3	138,9
Canada	6,1	4,5	57,1	31,9	11,3	1,3	2,3	2,8	117,2
Switzerland	1,4	0,4	60,6	32,9	5,0	5,4	2,6	4,5	112,8
Australia	9,3		33,5	42,0	14,8	2,0	2,7	1,4	105,8
Finland	1,9	0,5	26,6	45,0	6,9	7,6	1,5	2,7	92,7
India			45,7	33,0	0,8	0,8	0,2	0,1	80,6
Belgium	3,6	0,6	21,6	28,2	6,6	6,7	0,5	0,4	68,2
Austria	0,9	0,1	41,1	11,8	1,8	0,9	8,1	2,2	66,9
South Africa	19,2		15,0	16,3	9,7	2,4		1,1	63,7
Poland	0,1		37,6	19,8	1,4	0,8	0,3	0,6	60,6
Russia	0,6		45,8	2,2	0,8	0,3	3,9	1,7	55,3
Czechia	0,7		30,9	10,3	0,8	1,0	2,5	0,2	46,4
Tanzania			1,7	38,9	2,5	0,3			43,4
Japan	0,6	0,1	25,5	7,5	0,6	0,6	2,1	1,0	37,9
Portugal	0,6		17,3	4,9	1,0	7,1	3,5	0,4	34,9
Israel	0,5		21,8	9,2	2,5			0,2	34,2
Brazil			7,4	15,8	0,1		9,5	0,2	33,0
Ethiopia	0,5		2,2	29,7				0,1	32,5
Iceland	1,9		22,3	6,2	0,7	0,2		0,4	31,7
Uganda	0,5		7,4	18,0	0,7			0,5	27,1
Greece	0,5		14,2	6,5	0,6	0,1	2,3	0,6	24,8
New Zealand	0,5		11,6	3,2	2,2	0,4	0,1	0,5	18,5
Ireland	1,0		4,8	8,1	0,3	3,8	0,2	0,3	18,4
Singapore			15,1	1,6	0,1			0,3	17,1
Hungary	0,0		13,0	2,7	1,0		0,1	0,0	16,9
Luxembourg		1,0	0,8	13,6	0,3	0,7			16,4
Turkey			8,3	3,4	2,8	1,1	0,1	0,1	15,8
Nepal			0,1	7,6		5,9		0,3	13,9
Mexico			9,4	2,1	0,1	1,0	0,9	0,1	13,5
Romania	0,5		4,1	4,8	0,3	0,1		2,9	12,7
Estonia	0,0		4,3	4,9	0,5	2,1	0,7	0,2	12,7
South Korea	0,5		9,6	0,7	0,1		0,4	0,2	11,5
Taiwan			7,2	3,1	0,0				10,3
Saudi Arabia			8,9	0,2		0,4			9,5
Azerbaijan			9,1						9,1

3.3.2 Institusjonelt samforfatterskap

Tabell 3.6 viser institusjonene som Universitetet i Bergen samarbeider mest med. Tabellen oppgir både sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Helseforetakene topper listen. Utenom disse kan Københavns Universitet, Karolinska Institutet, Uppsala Universitet, og University of Oxford fremheves som viktige samarbeidspartnere.

Tabell 3.6 Institusjonelt samforfatterskap per fakultet i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner, 2014-2016. Kun de mest sampubliserende land og institusjoner er listet (CERES).

	Publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Norway								
Haukeland universitetssykehus	145,2	138,7	149,7	433,6	576	562	591	1729
Universitetet i Oslo	78,6	86,0	104,2	268,7	339	375	438	1152
Uni Research	59,9	44,9	46,6	151,5	190	152	166	508
Stavanger universitetssjukehus	26,7	28,6	36,3	91,5	95	119	128	342
Folkehelseinstituttet	28,1	24,6	26,4	79,1	131	129	132	392
Oslo universitetssykehus HF	22,8	23,4	30,0	76,3	124	133	155	412
Sweden								
Karolinska Institutet	7,8	8,2	9,5	25,4	51	65	67	183
Uppsala universitet	9,1	8,6	6,7	24,4	44	38	34	116
Göteborgs universitet	8,6	5,2	4,2	18,0	40	36	26	102
Stockholms Universitet	4,4	7,1	5,0	16,6	53	117	140	310
Lunds universitet	5,4	6,9	3,7	16,0	71	38	21	130
USA								
National Institute of Environmental Health	6,0	4,6	3,2	13,7	15	10	17	42
University of Washington	4,3	4,8	4,3	13,4	19	29	25	73
Yale University	3,8	4,4	4,3	12,6	105	136	187	428
UCSC - University of California, Santa Cruz	5,0	3,0	3,7	11,8	24	17	19	60
Denmark								
Københavns Universitet	9,4	13,7	11,3	34,4	44	58	73	175
Aarhus Universitet	3,6	5,7	3,6	13,0	24	29	27	80
Danmarks Tekniske Universitet	0,3	4,5	4,9	9,8	2	13	15	30
Rigshospitalet	2,5	3,4	3,5	9,4	18	21	22	61
Århus Universitetshospital	1,1	2,3	2,4	5,8	13	10	14	37
United Kingdom								
University of Oxford	7,6	7,9	7,3	22,8	41	38	38	117
University College London	4,4	4,6	4,0	13,0	43	37	30	110
Imperial College	4,6	2,5	4,4	11,5	32	21	30	83
Storbritannia og Nord-Irland	4,4	1,9	4,5	10,9	26	16	30	72
University of Durham	5,2	2,1	2,5	9,9	17	9	9	35
Germany								
Eberhard-Karls-Universität Tübingen	3,5	6,6	1,2	11,4	9	18	6	33
GEOMAR Helmholtz-Zentrum, Kiel	3,7	3,6	3,3	10,6	17	14	15	46
Ludwig-Maximilians-Universität München	1,9	2,8	4,1	8,8	67	109	101	277
Alfred-Wegener-Institut, Polar ...	1,6	1,9	3,7	7,1	12	11	17	40
France								
Centre national de la recherche ...	4,9	6,8	3,5	15,2	29	41	27	97
Université de Bordeaux	3,6	4,8	2,8	11,3	9	16	12	37
Université Paris Sud	3,0	3,1	1,6	7,7	73	66	82	221
Institut National de la Santé ...	1,1	2,5	3,2	6,7	17	26	39	82
Aix-Marseille Université	0,5	2,6	3,5	6,6	4	91	127	222
Switzerland								
Organiation Européenne, Recherche ...	5,2	5,4	6,7	17,3	116	127	184	427
Eidgenössische Technische Hochschule ...	2,0	4,6	2,4	9,0	11	19	10	40
Universität Bern	2,1	1,7	2,2	6,0	57	43	13	113
Verdens helseorganisasjon	1,1	1,1	3,1	5,3	7	5	15	27
Netherlands								
Universiteit van Amsterdam	3,7	3,3	4,0	11,0	72	106	128	306
Universiteit Utrecht	2,8	3,1	3,0	8,8	17	18	12	47
Universiteit Maastricht	3,3	3,5	1,8	8,7	22	18	14	54
UMC St Radboud	2,2	0,8	4,5	7,4	10	10	21	41

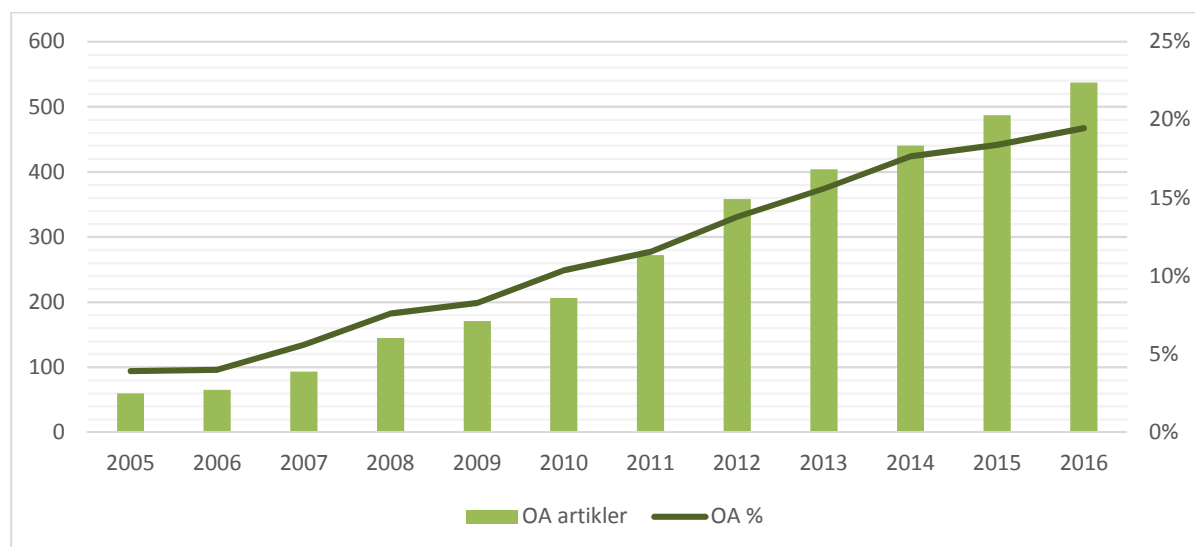
3.4 Åpen publisering ved UiB

De senere år har det vært et økende fokus på åpen publisering. Stortingsmelding 18 (Lange linjer, Meld. St. 18, 2013) 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. NFR (Norsk forskningsråd, 2014) 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 (European Research Council, 2017): "(...) each beneficiary must ensure open access – via a repository – to all peer-reviewed scientific publications".

Ved UiB har man lenge tilrettelagt for egenarkivering i BORA, institusjonens fulltekstarkiv, og det har vært mulig å søke om publiseringstøtte for åpen tilgjengeliggjøring⁷.

Kravet om åpen tilgjengeliggjøring har bidratt til at en finner mer enn halvparten av artiklene på en eller annen måte tilgjengelig på internett (Archambault et al., 2013; Jamali & Nabavi, 2015; Martin-Martin, Orduna-Malea, Harzing, & López-Cózar, 2017; Pitol & De Groote, 2014).

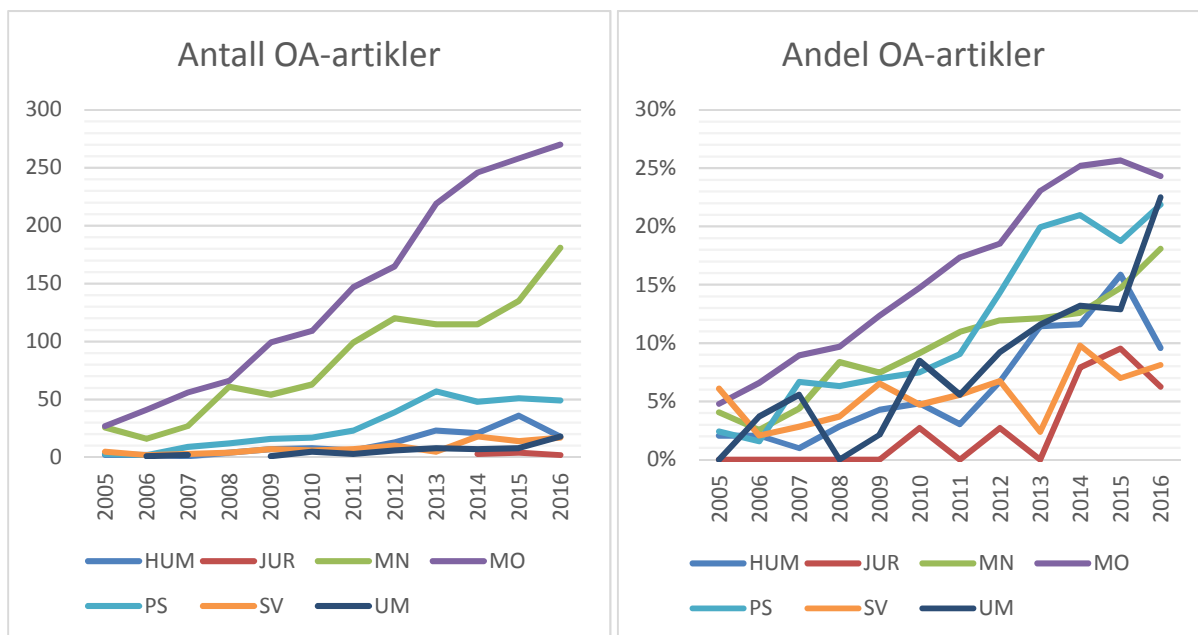
I denne rapporten har vi bare undersøkt omfanget av åpne artikler i rene Open Access (OA) tidsskrifter (også kalt «gull» OA), og ikke åpne artikler i hybridtidsskrifter. Analysen baserer seg på rapporterte artikler som kobles til listen over rene OA-tidsskrifter i Directory of Open Access Journals (DOAJ). Som figur 3.8 viser, har andelen OA-artikler økt fra 4 % i 2005 til 19 % i 2016. I 2016 ble totalt 537 artikler publisert i rene OA-tidsskrifter.



Figur 3.8 Antall og andel artikler ved UiB publisert i rene OA-tidsskrifter, 2005-2016 (DOAJ, CERES).

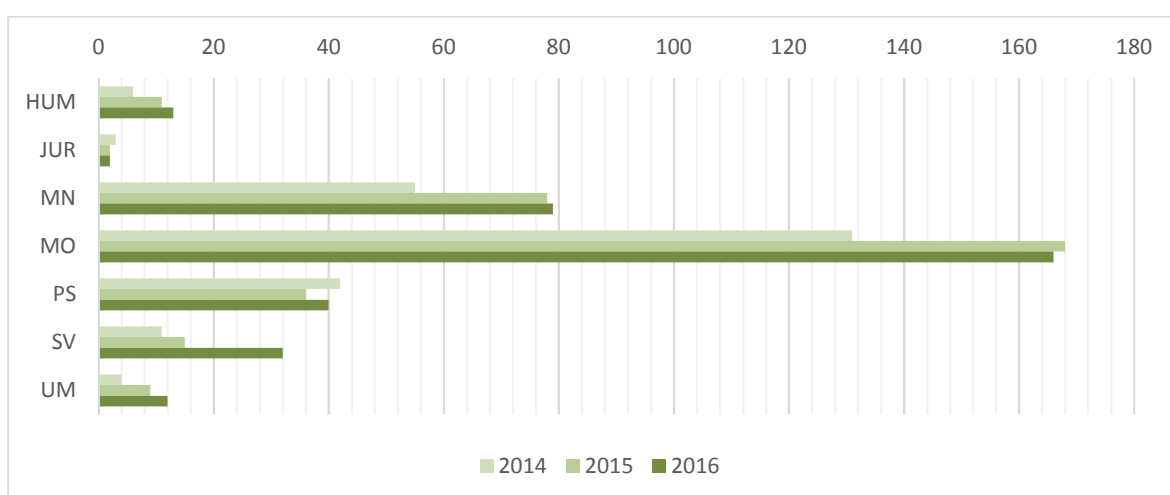
Figur 3.9 viser en fakultetsvis fordeling for samme tidsrom. Vi ser store forskjeller mellom fakultetene. I 2016 ligger Det medisinsk-odontologiske fakultet på toppen med ca 25 %, etterfulgt av Universitetsmuseet (23 %) og Det psykologiske fakultet (22 %). På andre enden av skalaen ligger Det samfunnsvitenskapelige fakultet med 8 %.

⁷ Budsjettpost for åpen publisering <http://www.uib.no/ub/72255/budsjettpost-%C3%A5pen-publisering-ved-universitetet-i-bergen>



Figur 3.9 OA-publisering etter fakultet. Antall og andel publikasjoner i rene OA-tidsskrifter 2005-2016 (DOAJ, CERES).

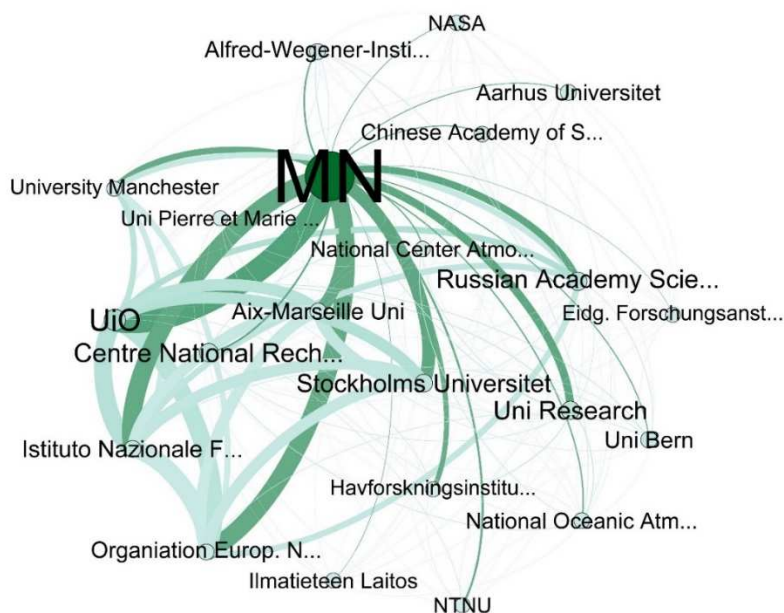
Avslutningsvis opplyses det om status for universitetets budsjettpost for åpen publisering som ble opprettet i løpet av 2013. Posten blir forvaltet av Universitetsbiblioteket. I følge budsjettpostens rapport⁸ har 353 publikasjoner fått støtte i 2016. Dette er 25 flere sammenliknet med 2015 og 100 flere sammenliknet med 2014. Tallene inkluderer alle typer publikasjoner: artikler som ble publisert i rene Open Access-tidsskrifter, artikler som ble publisert i hybridtidsskrifter og bøker. Veksten har bremsset og vil trolig gå ned siden det fra 1. oktober 2016 ikke lengre støttes hybridpublisering på nivå 1 (og bare 50 % for nivå 2-tidsskrifter). Figur 3.10 viser innvilgete søknader ved fakultetene for 2014 til 2016. Det Medisinsk-odontologiske fakultet er den desidert største mottakeren også sett i forhold til dens størrelse. Kostnadsfordelingen er ikke vist men kommer fram i nevnt rapport.



Figur 3.10 OA-publiseringsstøtte etter fakultet. Antall publikasjoner som fikk dekket forfatteravgiften (2014-2016).

⁸ <https://uib.no/nb/ub/94125/rapporter-fra-budsjettposten-%C3%A5pen-publisering>

4 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet



Figur 4.0 Institusjonsnettverk for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, 2016 (CERES).

4.1 Vitenskapelig publisering

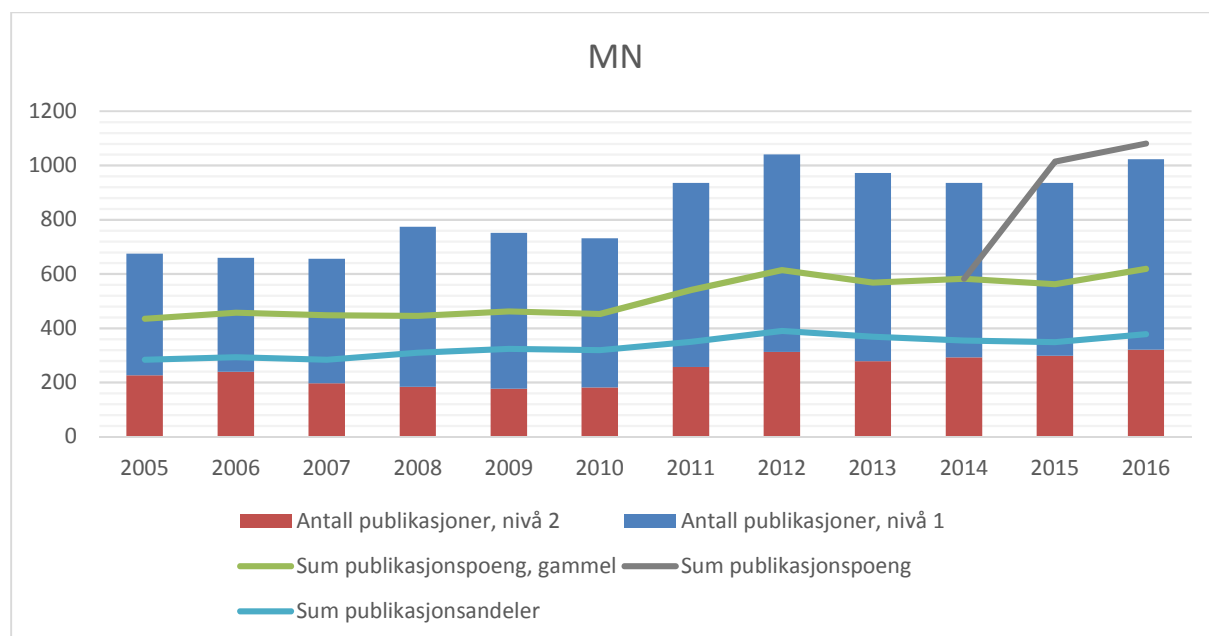
Tabell 4.1 gir en oversikt over hovedindikatorene for publisering ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 1082 publikasjonspoeng, en økning sammenliknet med fjoråret (1022 poeng). Den markante økningen fra før 2015 skyldes den nye beregningsmodellen som belønner særskilt internasjonalt samforfatterskap, noe som er utbredt ved de fleste fagene ved fakultetet.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) er uendret og ligger på 1,7. Dette er på størrelsesorden med UiB totalt (1,6 poeng per fagårsverk, tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt hele 2,7 poeng i 2016, mot 2,4 for UiB totalt (tabell 3.2). Andel nivå 2 publisering er uendret (31 %). Fakultetet skårer også høyere for denne indikatoren enn det som er gjennomsnitt for UiB totalt (27 %, tabell 3.3).

Tabell 4.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, 2005-2016 (DBH).

MN	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	447	530	516	501	524	520	598	647	565	583	1022	1082
Poeng per fagårsverk	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,0	1,0	1,7	1,7
Poeng per førstestilling	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,8	1,6	1,6	2,6	2,7
Andel nivå 2	24 %	30 %	29 %	24 %	24 %	22 %	29 %	30 %	29 %	32 %	31 %	31 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 4.1 antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Grafene følger noenlunde samme trend og alle viser en svak økning sammenliknet med i fjor. Ny poengberegningsmodell med virkning fra 2015 ga et stort positivt utslag for fakultetet.



Figur 4.1 Publiseringstrender for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, 2005-2016 (CERES). I 2016 er det ingen avvik mellom CERES og DBH når publikasjonspoeng fra Bjerknessenteret (7,5 poeng) legges til fakultetet.

I tabell 4.2 sammenlikner vi tilsvarende fakultet ved UiO, NTNU og UiT. Som det framgår er UiO, målt i publikasjonspoeng, klart størst etterfulgt av NTNU og UiB. Vi ser at produktiviteten varierer noe for fakultetene. For de tre største enhetene ligger den mellom 1,7 og 1,8 poeng per fagårsverk.

Tabell 4.2 Hovedindikatorer innen MNT-fag ved utvalgte fakultet (DBH).

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Fakultet for ingeniørvitenskap	1112	1278	1,7	1,8
Fakultet for naturvitenskap	766	794	1,5	1,5
Fakultet for Teknologi		27		0,2
Universitetet i Bergen				
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1022	1082	1,7	1,7
Universitetet i Oslo				
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	1843	1946	1,7	1,7
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi		72		0,6
Fakultet for naturvitenskap og teknologi	352	433	1,3	1,6

Tabell 4.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for instituttene i 2015 og 2016. Endringene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold, og grenseoppgangen mellom enhetene som for eksempel Bjerknessenteret og UNI Research kan være problematisk.

Tabell 4.3 Publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk (UFF) for instituttene ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, siste to år (DBH).

MN	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Bjerknessenteret*	2	7	-	-
Geofysisk institutt	91	100	1,5	1,4
Institutt for biologi	151	172	1,2	1,3
Institutt for fysikk og teknologi	299	324	3,3	4,0
Institutt for geovitenskap	116	123	1,1	1,1
Institutt for informatikk	142	170	2,1	2,0
Kjemisk institutt	62	55	1,1	0,9
Matematisk institutt	109	91	2,0	1,5
Molekylærbiologisk institutt	26	21	0,7	0,6

* Stedskodene for Bjerknessenteret er tvetydige. Årsverk føres under en annen kode og kommer derfor ikke fram i DBHs datagrunnlag.

Det største instituttet målt i sum publikasjonspoeng er Institutt for fysikk og teknologi med 324 poeng i 2016. Dernest følger Institutt for biologi og Institutt for informatikk med hhv 172 og 170 poeng. De fleste instituttene har hatt en positiv trend bortsett fra Kjemisk institutt, Matematisk institutt og Molekylærbiologisk institutt. De to mest produktive instituttene er Institutt for fysikk og teknologi (4,0 poeng per fagårsverk) og Institutt for informatikk (2,0 poeng per fagårsverk). Førstnevnte har hatt spesiell stor framgang gjennom omleggingen av beregningsmodellen, noe som først og fremst skyldes de mange CERN-publikasjonene. Men også veksten sammenliknet med i fjor, hvor ny modell allerede var anvendt, er stor.

Tabell 4.4 viser publikasjonsandeler på nivå 2. I 2016 ligger andelen for fakultetet uendret på 31 %, det vil si 4 % høyere enn for UiB totalt, jfr. tabell 3.3.

Tabell 4.4 Publikasjonsandeler på nivå 2 per institutt for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet UiB, 2005-2016 (DBH).

MN	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
Geofysisk inst	20 %	14 %	25 %	11 %	19 %	25 %	31 %	20 %	23 %	25 %	37 %	37 %
Inst for biologi	20 %	22 %	18 %	19 %	7 %	15 %	18 %	19 %	20 %	20 %	22 %	21 %
Inst for fysikk og teknologi	33 %	39 %	28 %	38 %	27 %	34 %	30 %	38 %	27 %	35 %	35 %	34 %
Inst for geovitenskap	26 %	28 %	35 %	26 %	37 %	34 %	30 %	39 %	41 %	39 %	40 %	41 %
Inst for informatikk	19 %	27 %	20 %	12 %	20 %	13 %	30 %	24 %	34 %	36 %	26 %	30 %
Kjemisk Inst	45 %	49 %	68 %	46 %	45 %	29 %	38 %	33 %	34 %	34 %	23 %	16 %
Matematisk Inst	21 %	28 %	31 %	30 %	22 %	23 %	29 %	38 %	23 %	38 %	38 %	46 %
Molekylærbiologisk Inst	7 %	1 %	44 %	44 %	25 %	37 %	29 %	22 %	39 %	48 %	27 %	30 %
Fakultetet totalt	24 %	30 %	29 %	24 %	24 %	22 %	29 %	30 %	29 %	32 %	31 %	31 %

De årlige variasjonene er relativt store ved mange av enhetene. I 2016 ligger Institutt for biologi og Kjemisk institutt under gjennomsnittet mens Matematisk institutt topper listen med 46 %.

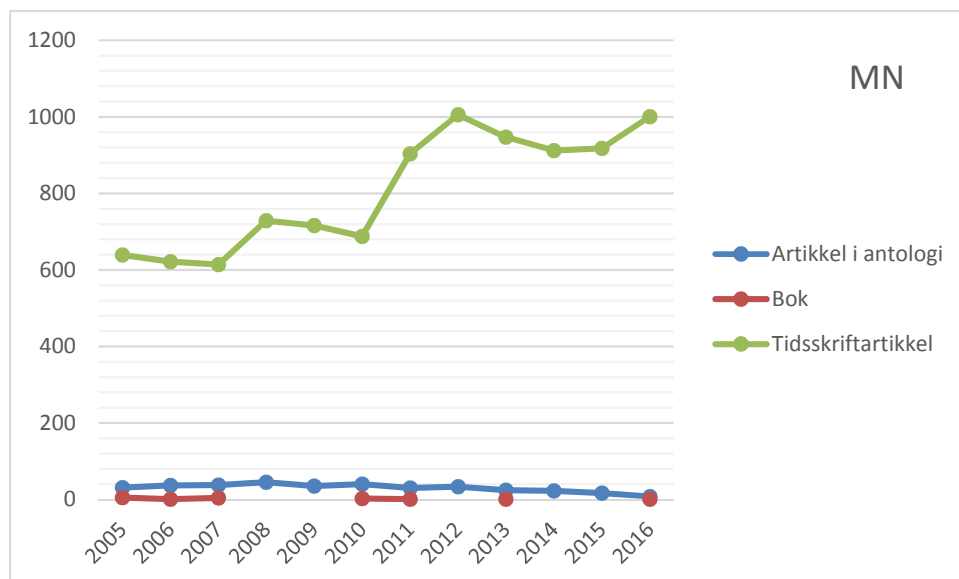
Når en sammenlikner Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved UiB med tilsvarende fakultet ved UiO, NTNU og UiT (tabell 4.5) ser vi at UiB med 31 % nivå 2-publikasjonsandeler ligger på andreplass mellom NTNU (34 %) og UiT (30 %). På instituttnivå kan Matematisk institutt, Institutt for fysikk og teknologi og Geofysisk institutt skilte med høyere andeler enn sine søskeninstitutter.

Tabell 4.5 Publikasjonsandeler på nivå 2 i 2016, utvalgte institutter ved UiB, NTNU, UiO og UiT (DBH).

MN	UiB	UiO	NTNU*	UiT**
Geofysisk inst	37 %	33 % ¹	-	-
Inst for biologi	21 %	29 % ²	31 %	21 % ⁷
Inst for fysikk og teknologi	34 %	26 % ³	31 % ⁴	26 %
Inst for geovitenskap	41 %	33 % ¹	42 % ⁵	56 % ⁸
Inst for informatikk	30 %	12 %	-	1 %
Kjemisk Inst	16 %	32 %	37 % ⁶	49 % ⁶
Matematisk Inst	46 %	41 %	-	21 % ⁹
Molekylærbiologisk Inst	30 %	-	-	-
Fakultetet totalt	31 %	28 %	34 %*	30 %**

*Fakultet for Naturvitenskap ** Fakultetet for naturvitenskap og teknologi. 1) Institutt for geofag 2) Institutt for biovitenskap 3) Fysisk institutt 4) Institutt for fysikk 5) Institutt for geologi og bergteknikk/Fakultet for ingeniørvitenskap 6) Institutt for kjemi 7) Institutt for arktisk og marin biologi/ Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi 8) Institutt for geologi 9) Institutt for matematikk/statistikk

Figur 4.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved UiB. Nesten all publisering skjer i tidsskrifter. Vitenskapelige bøker utgis kun unntaksvis.



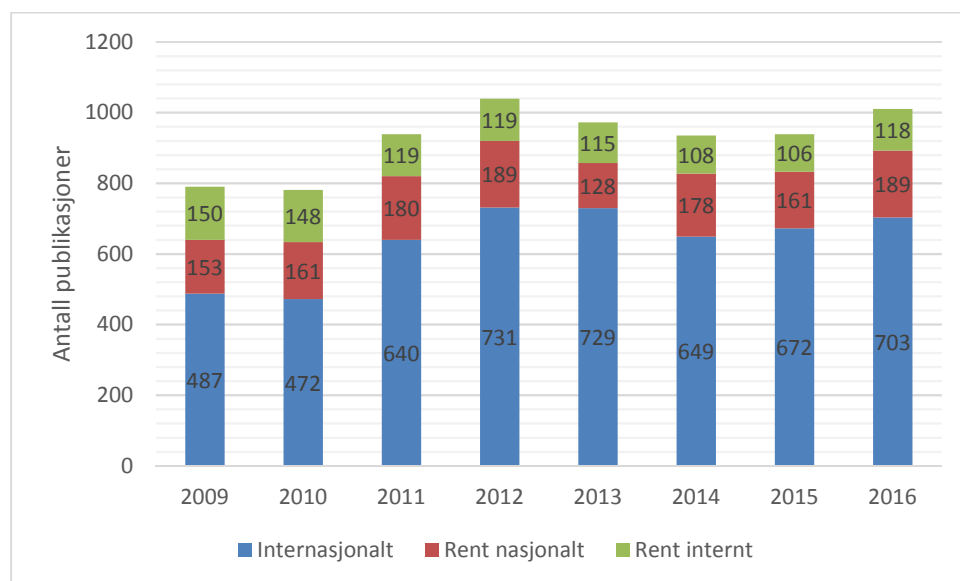
Figur 4.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

4.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er anvendt er oppgitt.

Mens omtrent halvparten av publikasjonene for hele Universitetet i Bergen involverer internasjonalt samforfatterskap (jfr. figur 3.5), er andelen i 2016 for Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 70 % (703 publikasjoner) (figur 4.3). Kun 12 % av publikasjonene (118) har hverken en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Resterende del (19 %, 189 publikasjoner) er publikasjoner som er rent nasjonale, altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og Havforskningsinstituttet, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet.



Figur 4.3 Samforfatterskap. Antall publikasjoner som er internasjonalt samforfattet (blått), rent nasjonalt samforfattet (rødt) og rent UiB internt (sam)forfattet (grønt). CERES.

Tabell 4.6 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av USA, Storbritannia, Tyskland, Frankrike og Kina. De mest samarbeidende institusjonene er Universitetet i Oslo, Havforskningsinstituttet, UNI Research, Høgskolen i Bergen og Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire (tabell 4.7).

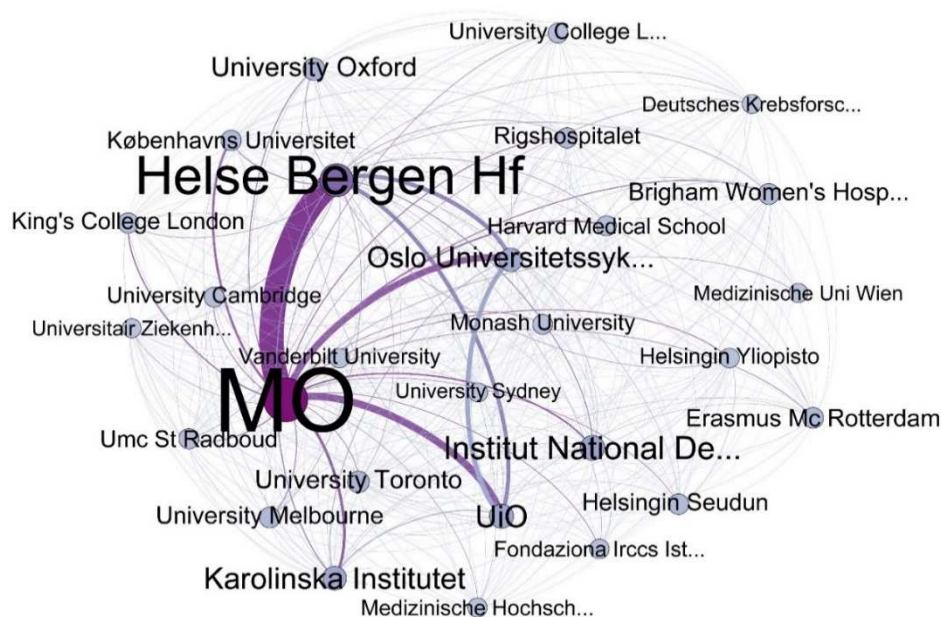
Tabell 4.6 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

MN	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
USA	65,1	64,9	60,9	190,8	261	268	338	867
United Kingdom	45,6	37,2	39,8	122,6	216	233	294	743
Germany	32,6	41,6	37,0	111,1	222	240	208	670
France	22,3	24,2	20,6	67,1	153	182	194	529
China	19,5	20,9	10,9	51,3	42	50	56	148
Spain	8,7	18,3	8,6	35,6	101	100	43	244
Switzerland	10,9	11,8	12,7	35,4	154	153	206	513
Sweden	12,8	11,3	10,3	34,4	80	132	159	371
Netherlands	9,6	13,0	10,6	33,2	99	143	157	399
Italy	9,0	10,3	12,8	32,1	115	157	223	495
Canada	9,7	8,7	9,1	27,5	106	133	159	398
Denmark	5,9	11,4	9,1	26,4	30	41	40	111
India	6,2	7,9	11,2	25,3	61	38	81	180
Poland	7,5	8,8	7,2	23,5	81	120	137	338
Russia	7,2	9,2	7,0	23,4	65	57	90	212
Austria	10,0	6,3	5,2	21,5	35	24	22	81
Australia	5,1	8,4	4,9	18,4	29	31	24	84
Czechia	5,5	4,6	6,0	16,2	66	38	77	181
Israel	2,6	5,8	7,4	15,8	8	89	128	225
Japan	4,6	3,5	5,3	13,4	25	18	28	71
Iceland	7,0	3,6	1,4	12,0	22	16	12	50
Portugal	1,9	2,5	4,7	9,1	6	6	15	27
Belgium	4,3	2,7	1,2	8,2	20	19	10	49
Finland	3,5	2,6	1,7	7,8	15	15	13	43
Greece	3,0	1,0	3,3	7,4	9	7	14	30
South Africa	1,0	3,4	2,9	7,3	10	17	9	36
New Zealand	2,4	2,4	2,1	6,9	7	14	7	28
Saudi Arabia	2,4	1,4	2,6	6,4	9	3	9	21
South Korea	3,1	1,3	2,0	6,4	52	28	65	145
Hungary	1,3	3,3	1,4	6,0	15	9	7	31
Taiwan	1,3	2,0	2,6	5,9	2	84	119	205
Azerbaijan	1,2	2,0	2,0	5,1	60	100	120	280
Ukraine	1,4	1,1	2,1	4,6	5	19	58	82
Turkey	1,1	1,2	1,6	3,8	3	3	5	11
Brazil	0,6	1,4	1,8	3,8	10	4	16	30
Singapore	1,0	1,3	1,3	3,6	3	3	3	9
Uganda	0,9	1,3	1,2	3,5	4	5	3	12
Mexico	0,2	1,5	1,7	3,4	8	14	57	79
Chile	0,8	1,4	0,5	2,7	2	6	5	13
Hong Kong	1,6	0,5	0,5	2,6	6	1	2	9
Pakistan	1,8	0,7	0,1	2,6	34	21	6	61
Ireland	0,1	0,8	1,7	2,5	3	2	9	14

Tabell 4.7 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

MN	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Universitetet i Oslo	39,8	45,7	64,9	150,5	168	169	238	575
Havforskningsinstituttet	27,0	20,4	21,3	68,7	64	55	52	171
Uni Research	30,6	17,1	18,6	66,3	106	64	81	251
Høgskolen i Bergen	8,5	6,9	7,7	23,0	66	39	73	178
Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire	5,2	5,4	6,7	17,2	116	127	184	427
University of Oxford	6,1	3,9	6,1	16,1	25	9	18	52
Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	6,9	4,8	3,8	15,5	13	13	9	35
Universitetscenteret på Svalbard	5,7	4,5	3,2	13,4	18	21	20	59
Haukeland universitetssykehus	3,8	5,0	3,0	11,8	25	34	27	86
UCSC - University of California, Santa Cruz	4,8	2,9	3,4	11,1	23	16	18	57
Chinese Academy of Sciences	4,6	3,7	2,3	10,6	17	14	12	43
Stockholms Universitet	1,9	4,4	4,1	10,5	42	99	132	273
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	3,5	3,6	3,3	10,4	16	14	15	45
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	3,3	2,8	4,1	10,2	17	13	22	52
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	1,5	3,1	5,6	10,1	32	125	186	343
Eberhard-Karls-Universität Tübingen	3,2	6,0	0,8	10,0	6	13	2	21
Centre national de la recherche scientifique	3,4	4,9	1,6	9,9	23	25	18	66
Yale University	3,2	3,6	2,8	9,6	98	124	170	392
Russian Academy of Sciences	2,3	4,2	3,1	9,6	35	41	72	148
Danmarks Tekniske Universitet	0,1	4,5	4,9	9,5	1	13	14	28
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	3,4	3,4	2,5	9,3	10	12	9	31
Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling	3,5	1,6	3,9	9,0	15	5	14	34
Uniwersytet Warszawski	2,7	3,2	3,0	8,9	9	11	12	32
The Institute of Mathematical Sciences	0,6	2,9	5,2	8,6	3	6	13	22
Universiteit van Amsterdam	2,8	2,9	2,9	8,6	67	103	121	291
UiT - Norges arktiske universitet	1,4	3,2	3,8	8,4	7	15	17	39
University of Durham	3,9	1,9	2,4	8,3	12	8	8	28
Diverse norske bedrifter og organisasjoner	3,1	1,9	3,1	8,1	17	7	16	40
Københavns Universitet	3,2	3,1	1,8	8,1	13	11	11	35
Statoil	4,1	2,0	1,9	8,0	11	7	7	25
Technische Universität Wien	3,9	1,4	2,4	7,7	13	4	12	29
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	1,9	3,5	2,0	7,4	9	16	10	35
Nofima	3,1	0,4	3,8	7,4	12	3	13	28
Christian Michelsen Research	1,6	2,6	2,9	7,1	7	10	11	28
Université Paris Sud	2,5	3,0	1,5	6,9	65	64	76	205
University of Toronto	2,1	2,5	2,3	6,9	67	103	119	289
Akvaplan Niva AS	3,7	1,2	1,7	6,6	20	6	11	37
Technische Universiteit Eindhoven	0,8	3,9	1,9	6,6	4	11	8	23
University of Washington	2,5	1,7	2,3	6,5	10	8	11	29
Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung	1,6	1,9	3,0	6,4	12	11	17	40
Princeton University	3,0	2,1	1,4	6,4	6	5	8	19

5 Det medisinsk-odontologiske fakultet



Figur 5.0 Institusjonsnettverk for Det medisinsk-odontologiske fakultet, 2016 (CERES).

5.1 Vitenskapelig publisering

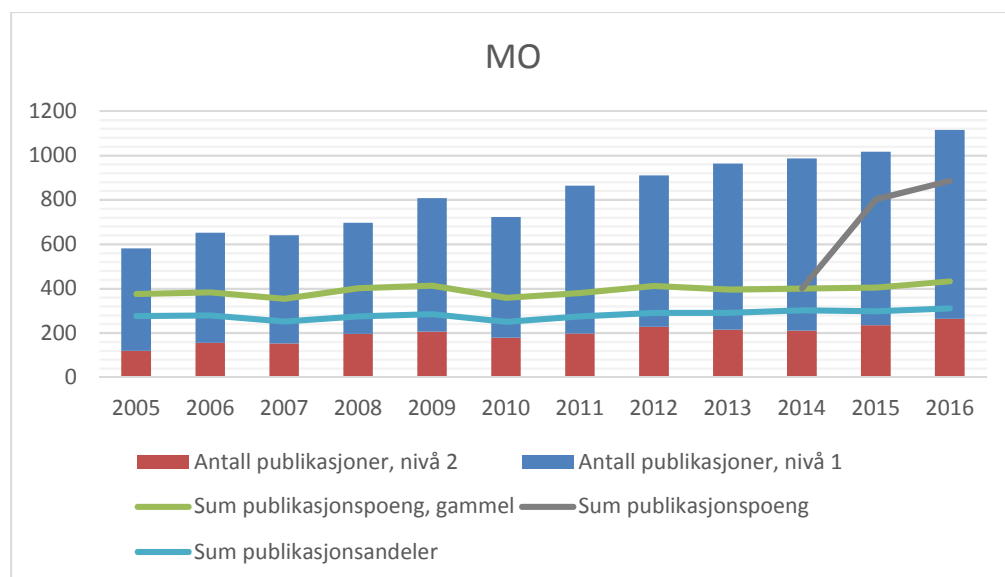
Tabell 5.1 gir en oversikt over hovedindikatorerne for publisering ved Det medisinsk-odontologiske fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 886 publikasjonspoeng, en tydelig økning sammenliknet med fjoråret (803 poeng). Den markante økningen fra før 2015 skyldes den nye beregningsmodellen som belønner særskilt internasjonalt samforfatterskap, noe som er utbredt ved de fleste fagene ved fakultetet.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) har økt til 1,8. Den ligger over UiBs gjennomsnitt på 1,6 (tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt hele 2,7 poeng i 2016, mot 2,4 for UiB totalt. Andel nivå 2 publisering har økt lite grann og ligger nå på 20 %. Fakultetet skårer lavere for denne indikatoren enn det som er gjennomsnitt for UiB totalt (27 %, tabell 3.3).

Tabell 5.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, 2005-2016 (DBH). Tidligere Odontologisk fakultet er inkludert i tallene for årene 2005-2007.

MO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	368	389	358	403	414	372	383	413	394	400	803	886
Poeng per fagårsverk	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	1,6	1,8
Poeng per førstestilling	1,4	1,5	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,2	2,4	2,7
Andel nivå 2	17 %	20 %	20 %	24 %	23 %	22 %	20 %	22 %	18 %	17 %	19 %	20 %

I tillegg til sum publikasjonspoeng viser figur 5.1 antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Distinkte publikasjoner har en tydelig økende tendens, og i 2016 ble det publisert totalt 1115 publikasjoner, 99 flere enn året før.



Figur 5.1 Publiseringstrender for Det medisinsk-odontologiske fakultet, 2005-2016 (CERES).

Tabell 5.2 viser en sammenligning med de tilsvarende fakultetene ved UiO, NTNU og UiT. Som det framgår er UiO størst og har i 2016 nesten dobbelt så mange publikasjonspoeng som UiB. Produktiviteten målt som antall publikasjonspoeng per fagårsverk var litt lavere ved UiB enn ved UiO, men tydelig høyere enn ved NTNU og UiT.

Tabell 5.2 Hovedindikatorer innen medisin og helsefag ved utvalgte fakultet (DBH).

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Fakultet for medisin og helsevitenskap	694	704	1,2	1,1
Universitetet i Bergen				
Det medisinsk-odontologiske fakultet	803	886	1,6	1,8
Universitetet i Oslo				
Det medisinske fakultet	1426	1570	2,2	2,1
Det odontologiske fakultet	120	125	1,0	1,1
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Det helsevitenskapelige fakultet	601	600	1,0	0,9

Tabell 5.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for instituttene i 2015 og 2016. Variasjonene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold, og grenseoppgangen mellom enhetene kan være problematisk.

Det største instituttet målt i sum publikasjonspoeng er Klinisk institutt 2 med 277 poeng i 2016. Dernest følger Institutt for global helse og samfunnsmedisin og Klinisk institutt 1 med hhv 241 og 200 poeng. Alle instituttene har hatt en positiv trend bortsett fra Institutt for biomedisin. Dette gjelder også produktivitetsindikatoren (poeng per fagårsverk). Den mest produktive enheten var Institutt for global helse og samfunnsmedisin (2,4 poeng per fagårsverk).

Tabell 5.3 Publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk (UFF) for instituttene ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, siste to år (DBH).

MO	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Institutt for biomedisin	123	97	1,3	1,1
Institutt for global helse og samfunnsmedisin	207	241	2,1	2,4
Institutt for klinisk odontologi	54	59	1,3	1,3
Klinisk institutt 1	170	200	2,0	2,2
Klinisk institutt 2	227	277	1,3	1,6

Tabell 5.4 viser publikasjonsandeler på nivå 2. I 2016 ligger andelen for fakultetet totalt på 20 %, det vil si 7 % lavere enn for UiB totalt, jfr. tabell 3.3. De årlige variasjonene er relativt store ved mange av instituttene. Derimot er forskjellene mellom instituttene små i 2016.

Tabell 5.4 Publikasjonsandeler på nivå 2 per institutt for Det medisinsk-odontologiske fakultet UiB, 2005-2016 (DBH).

MO	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
Inst for biomedisin	19 %	34 %	30 %	29 %	38 %	35 %	19 %	29 %	18 %	16 %	35 %	21 %
Inst for global helse og samfunnsmedisin	12 %	20 %	16 %	20 %	20 %	19 %	28 %	31 %	23 %	18 %	15 %	19 %
Inst for klinisk odontologi	14 %	16 %	20 %	21 %	39 %	19 %	17 %	25 %	16 %	25 %	31 %	22 %
Klinisk Inst 1	-	-	-	-	-	-	-	-	12 %	13 %	19 %	19 %
Klinisk Inst 2	-	-	-	-	-	-	-	-	19 %	17 %	12 %	21 %
Fakultetet totalt	17 %	20 %	20 %	24 %	23 %	22 %	20 %	22 %	18 %	17 %	19 %	20 %

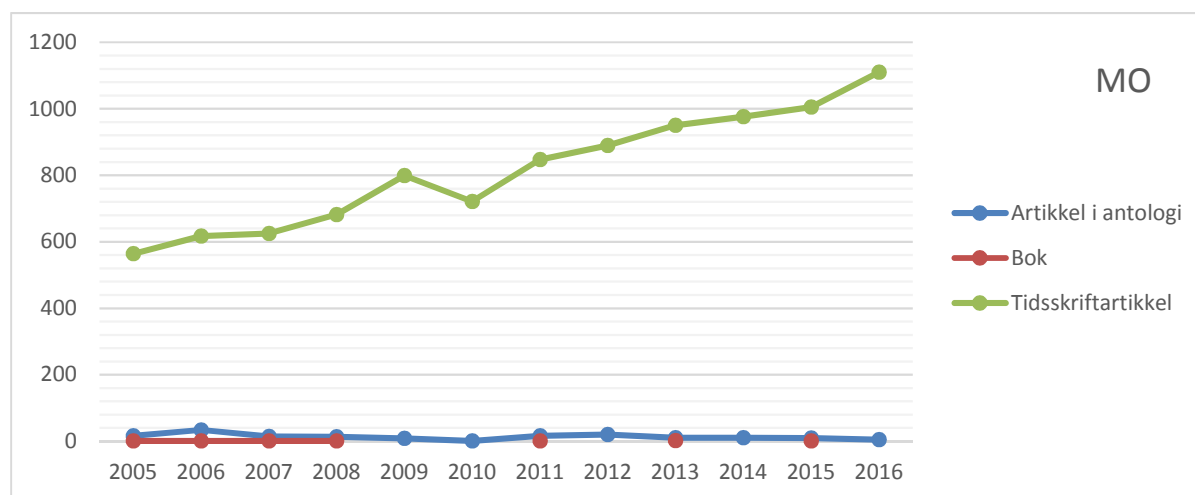
Når en sammenligner Det medisinsk-odontologiske fakultet ved UiB med tilsvarende fakultet i landet, ser vi at UiB, UiO og UiT presterer likt (tabell 5.5). NTNU ligger tydelig lavere, noe som muligens skyldes den nylige forandringen i fakultetsstrukturen. På grunn av forskjeller i organisering og faginndeling mellom de viste fakultetene listes ikke tall for enkeltinstitutter.

Tabell 5.5 Publikasjonsandeler på nivå 2 for perioden 2005-2016, de medisinske fakulteter ved UiB, NTNU, UiO og UiT (DBH).

MO	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
UiB - Det medisinsk-odontologiske fakultet	17%	20%	20%	24%	23%	22%	20%	22%	18%	17%	19%	20%
UiO - Det medisinske fakultet	21%	21%	23%	23%	21%	22%	23%	20%	22%	20%	20%	20%
NTNU - fakultet for medisin og helsevitenskap*	14%	18%	22%	20%	17%	20%	23%	20%	22%	21%	23%	16%
UiT - Det helsevitenskapelige fakultet*	19%	20%	21%	19%	19%	19%	21%	18%	22%	17%	19%	20%

*) Tidligere Det medisinske fakultet.

Figur 5.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det medisinsk-odontologiske fakultet ved UiB. Nesten all publisering skjer i tidsskrifter. Vitenskapelige bøker utgis kun unntaksvis.



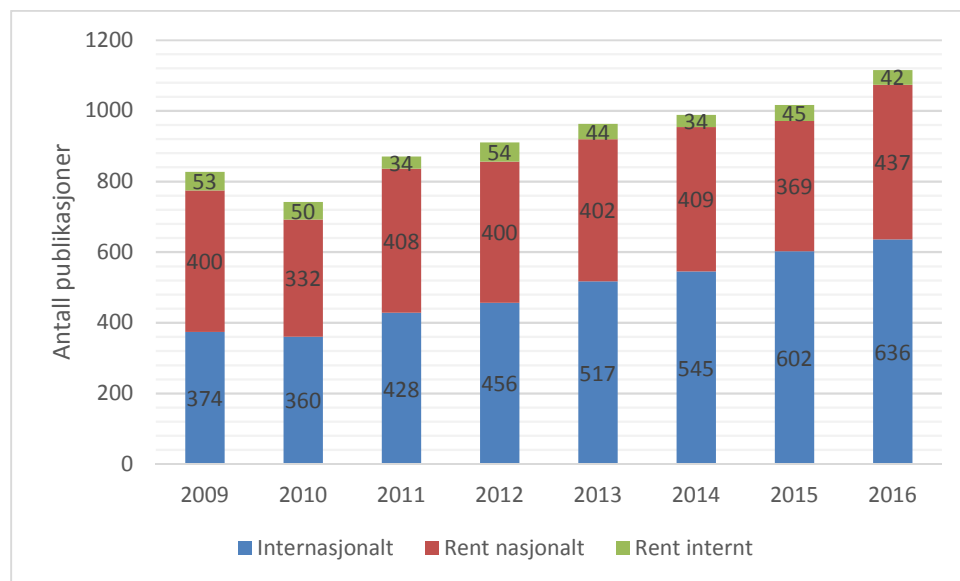
Figur 5.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

5.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er anvendt er oppgitt.

Ved Det medisinsk-odontologiske fakultet er i 2016 mer enn halvparten av alle publikasjonene internasjonalt samforfattet, talt i distinkte publikasjoner (figur 5.3). Andelen er altså litt høyere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). Kun 4 % av publikasjonene har hverken en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Resterende del (39 %) er publikasjoner som er rent nasjonale, altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og Haukeland universitetssjukehus, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet. Andelen rent nasjonalt forfattede publikasjoner er høy sammenliknet med andre fakultet ved UiB og gjenspeiler fagets egenart.



Figur 5.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt) (CERES).

Tabell 5.6 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner, og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av USA, Sverige, Storbritannia, Danmark og Tyskland. De mest samarbeidende institusjonene er Haukeland universitetssjukehus, Stavanger universitetssjukehus, Folkehelseinstituttet, Oslo universitetssykehus og Universitetet i Oslo (tabell 5.7).

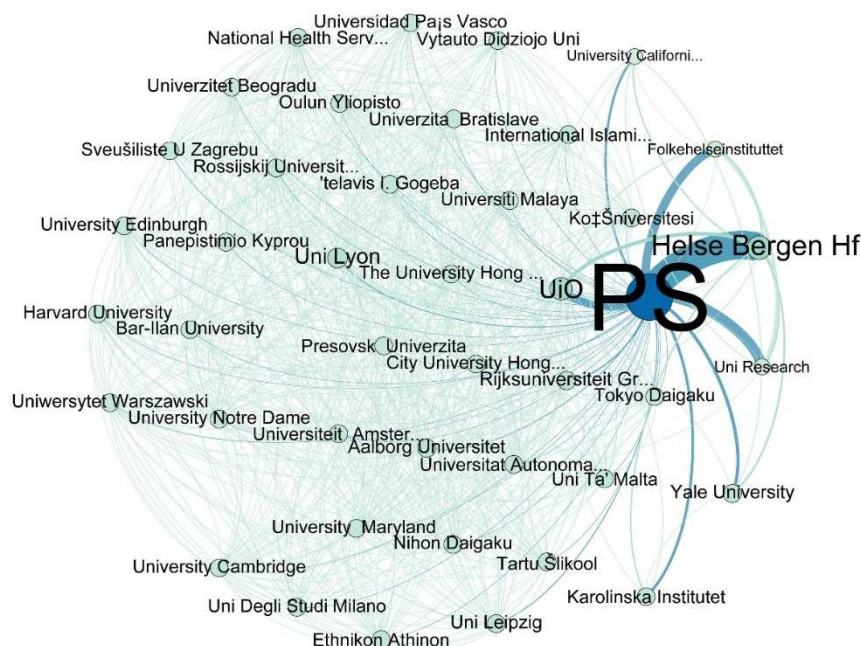
Tabell 5.6 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

MO	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
USA	60,1	58,3	73,3	191,7	177	198	237	612
Sweden	41,5	37,9	35,2	114,5	159	150	147	456
United Kingdom	29,8	29,0	30,9	89,7	136	157	165	458
Denmark	16,9	24,3	25,0	66,3	88	105	121	314
Germany	19,8	24,2	17,2	61,2	91	113	91	295
Netherlands	10,2	15,4	23,4	49,0	67	86	110	263
Spain	11,0	14,2	14,3	39,5	48	61	74	183
Italy	6,5	12,3	13,9	32,7	49	71	77	197
Finland	4,9	14,2	9,9	29,0	35	67	58	160
France	9,9	8,1	8,4	26,4	61	57	72	190
Switzerland	4,5	7,7	11,9	24,1	34	39	60	133
Australia	6,5	9,0	7,8	23,3	31	45	54	130
India	8,7	6,0	7,6	22,3	25	14	21	60
Ethiopia	6,2	5,2	7,6	19,0	15	14	16	45
Canada	3,0	8,7	6,4	18,0	26	51	42	119
China	2,0	2,5	13,2	17,6	7	18	31	56
Belgium	4,1	5,2	4,6	14,0	34	42	38	114
Tanzania	5,8	3,9	4,2	13,9	20	14	12	46
Poland	3,8	5,4	4,5	13,7	22	26	29	77
Brazil	6,0	1,5	4,1	11,6	19	6	19	44
Uganda	2,5	3,6	2,4	8,5	7	10	12	29
Czechia	2,5	3,9	1,5	7,8	13	17	12	42
Luxembourg	2,9	1,7	2,2	6,9	13	9	10	32
South Africa	2,0	2,7	2,0	6,7	11	9	22	42
Austria	2,2	1,9	1,9	5,9	19	22	23	64
Israel	0,8	2,5	2,6	5,9	11	17	19	47
Japan	1,3	1,9	2,2	5,4	9	16	11	36
Nepal	1,7	1,7	1,6	5,0	7	6	7	20
Ireland	0,6	2,5	1,6	4,6	8	20	16	44
Iceland	0,8	1,8	2,0	4,6	10	17	13	40
Greece	0,7	1,0	1,7	3,5	16	15	22	53
Romania	0,2	1,1	1,5	2,9	6	7	11	24
Zambia	0,8	0,4	1,5	2,7	4	2	6	12
Portugal	0,6	1,5	0,6	2,6	7	18	11	36
New Zealand	0,8	0,6	0,9	2,3	7	2	5	14
Iran	0,6	0,0	1,6	2,3	2	1	4	7
Sudan	1,1	0,1	0,9	2,1	4	2	3	9
Estonia	0,6	0,4	1,1	2,1	7	6	8	21
Slovakia	0,9	0,2	1,0	2,0	3	3	4	10
Pakistan	1,3	0,4	0,3	1,9	8	3	6	17
Croatia	0,2	1,3	0,3	1,8	4	14	8	26
Hungary	0,4	0,4	1,0	1,8	5	9	9	23

Tabell 5.7 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

MO	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Haukeland universitetssykehus	129,5	121,9	133,8	385,2	535	513	556	1604
Stavanger universitetssjukehus	25,8	26,9	35,1	87,8	92	113	127	332
Folkehelseinstituttet	24,6	22,4	23,2	70,3	109	113	119	341
Oslo universitetssykehus HF	19,5	19,5	29,0	68,1	113	117	150	380
Universitetet i Oslo	20,1	18,8	24,4	63,3	127	140	164	431
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	8,1	10,0	10,9	28,9	46	50	63	159
Uni Research	9,6	8,2	10,3	28,1	40	44	43	127
Høgskolen i Bergen	7,2	8,5	10,9	26,5	31	42	49	122
Karolinska Institutet	7,0	6,8	9,2	23,1	45	51	63	159
Københavns Universitet	4,6	8,7	7,3	20,6	26	39	54	119
Uppsala universitet	6,0	6,7	4,5	17,2	35	33	25	93
St. Olavs Hospital HF	5,4	4,9	5,3	15,6	36	38	44	118
Universitetet i Stavanger	5,6	4,2	5,3	15,1	23	23	37	83
UiT - Norges arktiske universitet	3,8	3,8	6,8	14,4	29	29	46	104
National Institute of Environmental Health ...	6,0	4,6	3,2	13,7	15	10	17	42
Helse Fonna HF	5,0	4,7	3,3	13,0	28	31	36	95
Private ideelle i Helse Vest		5,2	7,7	12,9		28	34	62
Tyskland	1,6	4,2	4,1	9,9	16	29	32	77
Karolinska Universitetssjukhuset	3,3	2,7	3,8	9,8	19	19	28	66
Akershus universitetssykehus HF	3,0	2,2	4,5	9,8	26	27	36	89
Lunds universitet	3,4	4,8	1,4	9,6	22	26	11	59
Rigshospitalet - København ...	2,5	3,4	3,5	9,4	18	21	22	61
Umeå universitet	3,3	1,7	3,9	8,9	21	14	23	58
Bevital	3,4	2,3	3,2	8,8	18	18	19	55
Harvard Medical School	2,0	1,5	5,1	8,6	14	24	35	73
Høgskolen i Oslo og Akershus	2,3	3,3	2,2	7,8	6	16	11	33
Universidad de Santiago de Compostela	3,2	2,7	1,7	7,7	7	9	4	20
Göteborgs universitet	4,9	1,9	0,8	7,7	28	24	10	62
Mayo Clinic, College of Medicine	3,6	2,7	1,3	7,6	11	14	10	35
University of California, San Diego	1,4	2,2	3,9	7,5	5	10	11	26
Diverse norske bedrifter og organisasjoner	2,5	3,4	1,6	7,4	17	14	9	40
Addis Ababa University	2,1	1,7	3,5	7,4	6	6	11	23
UMC St Radboud	2,2	0,7	4,5	7,3	10	10	21	41
National Health Service	2,7	2,7	1,8	7,2	31	28	23	82
Helse Førde HF	4,1	1,2	1,7	7,0	15	9	8	32
Helsingin yliopisto	2,1	2,9	2,0	6,9	14	25	20	59
Universitetssykehuset Nord-Norge HF	2,2	1,9	2,6	6,6	18	18	23	59
Shandong University	0,3		6,4	6,6	1		9	10
Aarhus Universitet	1,5	2,0	2,9	6,4	11	13	18	42
Sørlandet sykehus HF	2,5	1,3	2,5	6,3	13	12	9	34
Haraldsplass Diakonale sykehus	6,1			6,1	30			30
King's College London, U. of London	2,5	1,2	2,3	6,1	13	16	27	56
Makerere University	1,5	2,3	2,2	6,0	5	8	12	25

6 Det psykologiske fakultet



Figur 6.0 Institusjonsnettverk for Det psykologiske fakultet, 2016 (CERES).

6.1 Vitenskapelig publisering

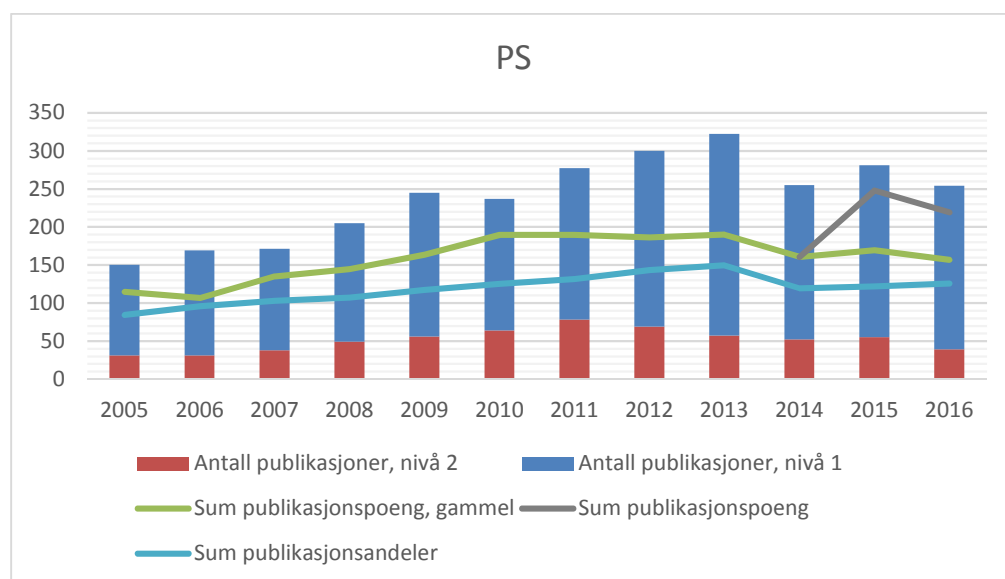
Tabell 6.1 gir en oversikt over hovedindikatorene for publisering ved Det psykologiske fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 219 publikasjonspoeng, en tydelig nedgang sammenliknet med fjoråret (248 poeng). Den markante økningen fra før 2015 skyldes ny beregningsmodell som belønner samforfatterskap, noe som er utbredt ved mange fag ved fakultetet.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) falt markant til 1,3. Den ligger også tydelig under gjennomsnittet for UiB (1,6 poeng per fagårsverk, tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt 2,2 poeng i 2016, mot 2,4 for UiB totalt. Andel nivå 2 publisering har også falt og ligger nå på 13 %. Sammenliknet med gjennomsnittet for UiB totalt (27 %, tabell 3.3) er dette lavt.

Tabell 6.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det psykologiske fakultet, 2005-2016 (DBH).

PS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	116	109	136	146	163	199	191	187	190	160	248	219
Poeng per fagårsverk	0,8	0,7	0,8	0,8	1,0	1,3	1,2	1,1	1,2	1,0	1,7	1,3
Poeng per førstestilling	1,5	1,4	1,4	1,5	1,8	2,2	2,1	1,8	2,0	1,7	2,7	2,2
Andel nivå 2	17 %	13 %	18 %	20 %	20 %	26 %	25 %	18 %	18 %	22 %	21 %	13 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 6.1 antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Distinkte publikasjoner og publikasjonsandeler har hatt en økende utvikling fram til 2013. Deretter har tendensen vært negativ. I 2016 ble det publisert totalt 254 publikasjoner, 27 færre enn året før. Sum publikasjonsandeler har gått lite grann opp og følger altså ikke helt samme trenden som publikasjonspoeng. Nedgangen i publikasjonspoeng skyldes redusert publisering på nivå 2 og mindre internasjonal publisering (jfr. figur 6.3).



Figur 6.1 Publiseringstrender for Det psykologiske fakultet, 2005-2016 (CERES).

Tabell 6.2 viser en sammenligning med de psykologiske enheter ved UiO, NTNU og UiT. Som det framgår er Psykologisk institutt ved UiO størst målt i publikasjonspoeng (242 i 2016). Produktiviteten målt som antall publikasjonspoeng per fagårsverk er høyest ved Institutt for samfunnspsykologi ved UiB (1,8 i 2016).

Tabell 6.2 Hovedindikatorer innen psykologiske fag ved utvalgte enheter (DBH). Totalene for fakultetene gjelder kun for viste underenheter.

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap				
Institutt for psykologi	125	106	1,7	1,3
Universitetet i Bergen				
Det psykologiske fakultet				
Institutt for biologisk og medisinsk psykologi	50	36	1,8	1,2
Institutt for klinisk psykologi	33	37	1,4	1,2
Institutt for samfunnspsykologi	93	84	2,1	1,8
Universitetet i Oslo				
Det samfunnsvitenskapelige fakultet				
Psykologisk institutt	208	242	1,6	1,6
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Det helsevitenskapelige fakultet				
Institutt for psykologi	52	45	1,0	0,8

Tabell 6.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for instituttene i 2015 og 2016. Variasjonene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold, og grenseoppgangen mellom enhetene kan være problematisk.

Det største instituttet målt i sum publikasjonspoeng er Institutt for samfunnspsykologi med 84 poeng i 2016. Dernest følger Institutt for pedagogikk med 40 poeng. De fleste instituttene har hatt en negativ utvikling, bortsett fra Institutt for klinisk psykologi og Institutt for pedagogikk. Produktiviteten målt i poeng per fagårsverk har holdt seg stabilt ved Institutt for pedagogikk, men gått ned ellers. Den mest produktive enheten var Institutt for samfunnspsykologi (1,8 poeng per fagårsverk).

Tabell 6.3 Publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk (UFF) for instituttene ved Det psykologiske fakultet, siste to år (DBH).

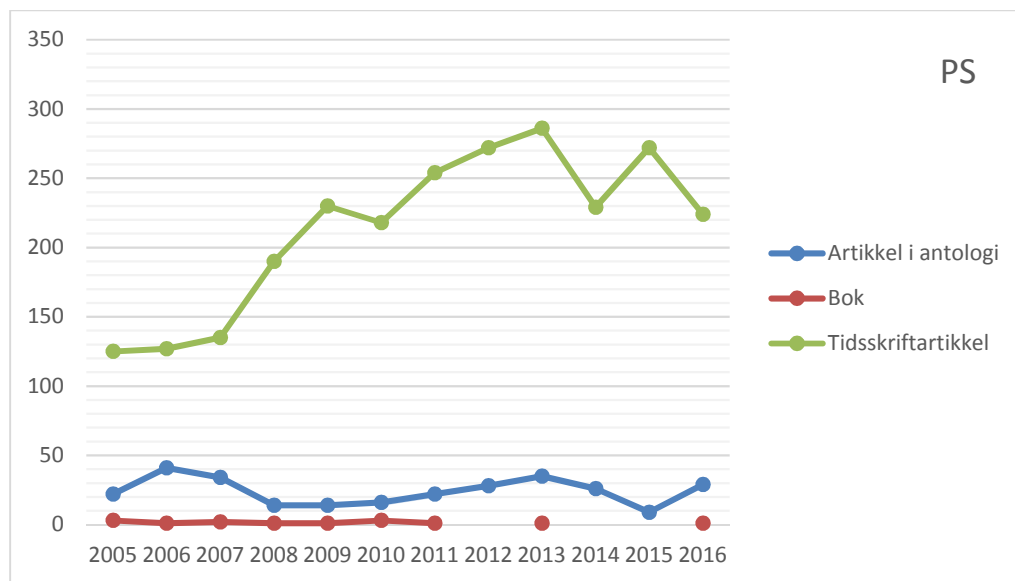
PS	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Hemil-senteret	32	22	1,4	0,9
Institutt for biologisk og medisinsk psykologi	50	36	1,8	1,2
Institutt for klinisk psykologi	33	37	1,4	1,2
Institutt for pedagogikk	37	40	1,3	1,3
Institutt for samfunnspsykologi	93	84	2,1	1,8

Tabell 6.4 viser publikasjonsandeler på nivå 2. I 2016 ligger andelen for fakultetet totalt på 13 %, det vil si 14 % lavere enn for UiB totalt, jfr. tabell 3.3. De årlige variasjonene er relativt store ved mange av enhetene, og i 2016 har de fleste instituttene hatt en markant nedgang bortsett fra Institutt for samfunnspsykologi.

Tabell 6.4 Publikasjonsandeler på nivå 2 per institutt for Det psykologiske fakultet UiB, 2005-2016 (DBH).

PS	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
Inst for biol og med psykologi	35 %	30 %	40 %	36 %	31 %	43 %	35 %	32 %	19 %	41 %	36 %	19 %
Inst for klinisk psykologi	7 %	13 %	13 %	12 %	6 %	23 %	20 %	8 %	7 %	4 %	22 %	6 %
Inst for samfunnspsykologi	9 %	16 %	14 %	13 %	19 %	26 %	19 %	15 %	19 %	23 %	21 %	23 %
Hemil-senteret										24 %	9 %	1 %
Inst for pedagogikk	22 %	7 %	17 %	20 %	21 %	20 %	27 %	17 %	19 %	18 %	20 %	9 %
Fakultetet totalt	17 %	13 %	18 %	20 %	20 %	26 %	25 %	18 %	18 %	22 %	21 %	13 %

Figur 6.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det psykologiske fakultet ved UiB. Nesten all publisering skjer i tidsskrifter, og vitenskapelige bøker utgis kun unntaksvis. Kapitler eller artikler i bøker (antologier) utgjør 11 % i 2016.



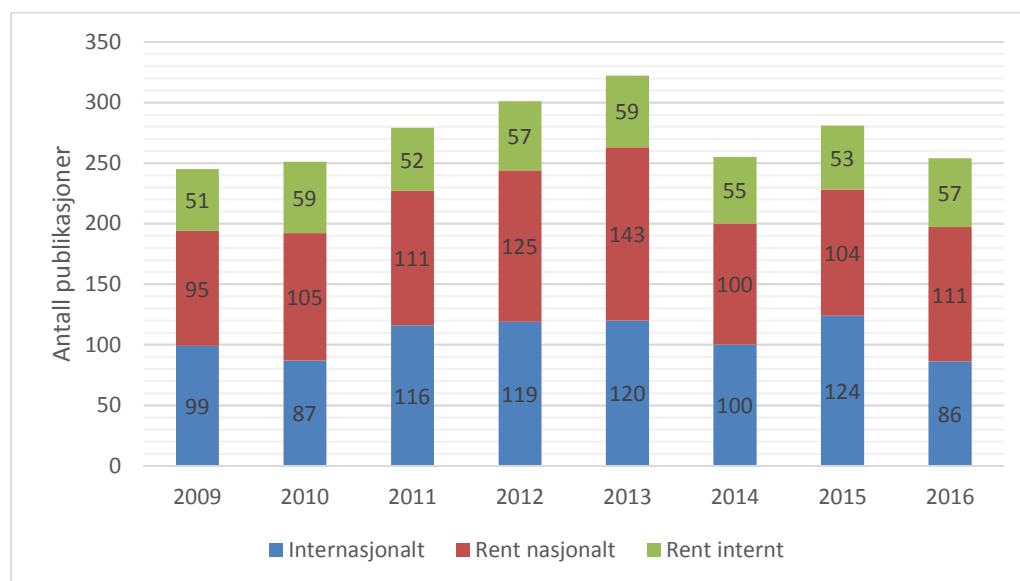
Figur 6.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det psykologiske fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

6.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er anvendt er oppgitt.

Ved Det psykologiske fakultet er i 2016 en tredjedel av alle publikasjonene, vi teller her distinkte publikasjoner, internasjonalt samforfattet (figur 6.3). Andelen er tydelig lavere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). 22 % av publikasjonene (57) har hverken en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Majoriteten av publikasjonene er rent nasjonale (111), altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og Haukeland universitetssykehus, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet. Andelen rent nasjonalt forfattede publikasjoner er høy sammenliknet med andre fakultet ved UiB og gjenspeiler fakultetets egenart.



Figur 6.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

Tabell 6.6 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av USA, Tyskland, Storbritannia, Sverige og Nederland. De mest samarbeidende institusjonene er Haukeland universitetssykehus, UNI Research, Universitetet i Oslo, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Folkehelseinstituttet (tabell 6.7).

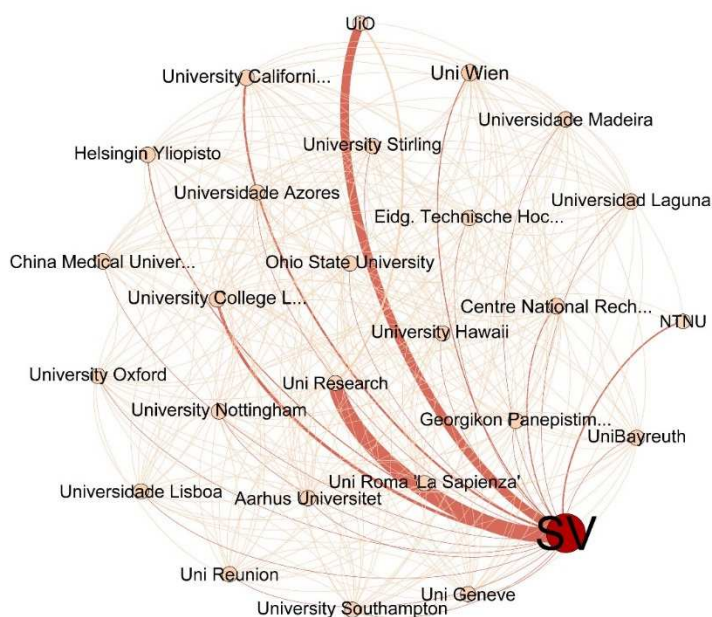
Tabell 6.6 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

PS	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
USA	9,2	10,6	7,0	26,8	22	38	29	89
Germany	5,0	6,7	6,1	17,8	15	25	19	59
United Kingdom	5,5	5,2	5,5	16,1	25	33	21	79
Sweden	5,1	4,3	2,0	11,3	18	29	13	60
Netherlands	4,9	3,2	1,4	9,4	15	16	7	38
Canada	1,4	2,9	1,3	5,6	6	9	5	20
Australia	2,2	2,2	0,8	5,2	15	10	3	28
Denmark	1,1	2,5	0,9	4,5	7	16	7	30
Spain	0,1	2,3	0,8	3,2	2	8	5	15
France	0,3	0,7	1,9	2,9	3	7	4	14
South Africa	0,2	1,9	0,6	2,7	3	7	1	11
Italy	1,2	0,7	0,5	2,5	5	7	3	15
Switzerland	0,9	1,1	0,1	2,1	3	4	3	10
Ghana	0,1	1,3	0,3	1,7	1	3	1	5
Belgium	0,1	1,1	0,4	1,5	1	6	3	10
Tanzania	0,5	0,8	0,1	1,4	2	4	1	7
Lithuania	0,5	0,8	0,0	1,3	1	1	1	3
Poland	0,1	0,6	0,5	1,2	1	5	3	9
Turkey	0,1	0,9	0,0	1,0	1	2	1	4
Finland	0,1	0,7	0,1	0,9	1	10	2	13
Kenya	0,7	0,1	0,2	0,9	2	1	1	4
Hungary		0,6	0,3	0,8		2	2	4
Georgia	0,8		0,0	0,8	1		1	2
Portugal	0,2	0,1	0,3	0,7	1	2	1	4
Malaysia	0,1		0,5	0,7	2		3	5
Czechia	0,1	0,3	0,3	0,6	1	2	1	4
India	0,1	0,5		0,6	1	2		3
Iceland		0,1	0,5	0,6		2	1	3
Estonia		0,4	0,0	0,5		3	1	4
Austria		0,4	0,1	0,4		4	1	5
Zimbabwe	0,4			0,4	1			1
Uganda	0,1		0,3	0,4	1		1	2
Israel	0,2	0,0	0,1	0,3	1	3	2	6
Peru	0,3			0,3	1			1
Luxembourg		0,3	0,0	0,3		1	1	2
Russia	0,1	0,2	0,0	0,3	1	2	1	4
Ireland	0,0	0,2		0,2	1	3		4
New Zealand		0,2		0,2		3		3
Hong Kong	0,1		0,0	0,2	2		1	3
Not Stated		0,2		0,2		1		1
Latvia		0,2		0,2		2		2
Colombia		0,1		0,1		1		1

Tabell 6.7 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

PS	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Haukeland universitetssykehus	11,8	11,3	12,7	35,8	66	77	61	204
Uni Research	10,1	5,7	4,4	20,2	28	31	22	81
Universitetet i Oslo	6,1	8,6	4,8	19,5	27	50	17	94
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	2,0	2,9	3,7	8,7	9	8	13	30
Folkehelseinstituttet	3,1	2,0	2,5	7,7	25	22	18	65
Senter for Krisepsykologi AS	0,5	2,2	4,6	7,3	1	5	11	17
Høgskolen i Bergen	0,9	3,5	2,8	7,2	3	15	17	35
Statens arbeidsmiljøinstitutt	2,6	2,2	1,6	6,4	7	9	7	23
The Mind Research Network	2,2	1,9	0,9	4,9	5	6	3	14
Oslo universitetssykehus HF	1,7	2,5	0,5	4,8	13	21	5	39
Høgskolen i Sørøst-Norge			4,2	4,2			11	11
Universitetet i Stavanger	0,4	2,3	1,3	3,9	4	8	7	19
Universiteit Maastricht	1,9	1,0	0,8	3,7	4	3	2	9
Helse Fonna HF	1,4	1,2	1,0	3,6	10	10	13	33
Bergenslinikkene	1,4	1,5	0,5	3,4	6	10	4	20
Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress	0,5	1,5	1,5	3,4	1	3	3	7
The Nottingham Trent University	0,3	1,0	2,0	3,3	2	5	7	14
University of Arizona	1,1	1,9	0,1	3,2	2	3	1	6
Diverse norske bedrifter og organisasjoner	1,7		1,2	2,9	6		6	12
Norsk senter for studier av problematferd og innovativ praksis, Atferdssenteret	1,3	1,6		2,8	3	4		7
St. Olavs Hospital HF	1,5	0,5	0,7	2,8	7	4	3	14
UiT - Norges arktiske universitet	1,5	0,6	0,7	2,8	7	2	3	12
Simon Fraser University	0,6	1,5	0,7	2,7	3	5	1	9
Forsvaret	0,3	1,5	0,5	2,4	1	3	1	5
Private ideelle i Helse Vest		1,9	0,3	2,2		16	4	20
Helse Førde HF	0,2	0,8	1,1	2,1	1	4	5	10
Stavanger universitetssjukehus	0,4	0,7	1,1	2,1	5	10	10	25
Stockholms Universitet	1,1	0,6	0,4	2,1	6	10	4	20
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau		0,3	1,8	2,1		1	4	5
Politihøgskolen	1,3	0,2	0,7	2,1	2	1	2	5
Universität Lüneburg	0,5	1,5		2,0	1	3		4
Karolinska Institutet	0,6	1,1	0,3	2,0	5	17	6	28
Høgskolen i Buskerud og Vestfold	0,5	1,5		2,0	1	3		4
University of New Mexico	0,9	0,9	0,2	1,9	5	3	1	9
Washington State University at Pullman		0,0	1,7	1,8		1	6	7
Handelshøgskolen BI	0,2	0,5	1,0	1,7	2	3	4	9
Yale University	0,3	0,4	0,9	1,7	2	6	7	15
Sørlandet sykehus HF	0,8	0,6	0,3	1,7	2	3	1	6
Høgskolen i Oslo og Akershus	0,3	0,1	1,1	1,6	1	2	3	6
Syddansk Universitet	0,5	0,7	0,3	1,5	2	6	2	10
Høgskolen Stord/Haugesund	0,5	1,0		1,5	1	2		3
Ruhr-Universität Bochum	0,5	0,5	0,5	1,5	1	1	1	3

7 Det samfunnsvitenskapelige fakultet



Figur 7.0 Institusjonsnettverk for Det samfunnsvitenskapelige fakultet, 2016 (CERES).

7.1 Vitenskapelig publisering

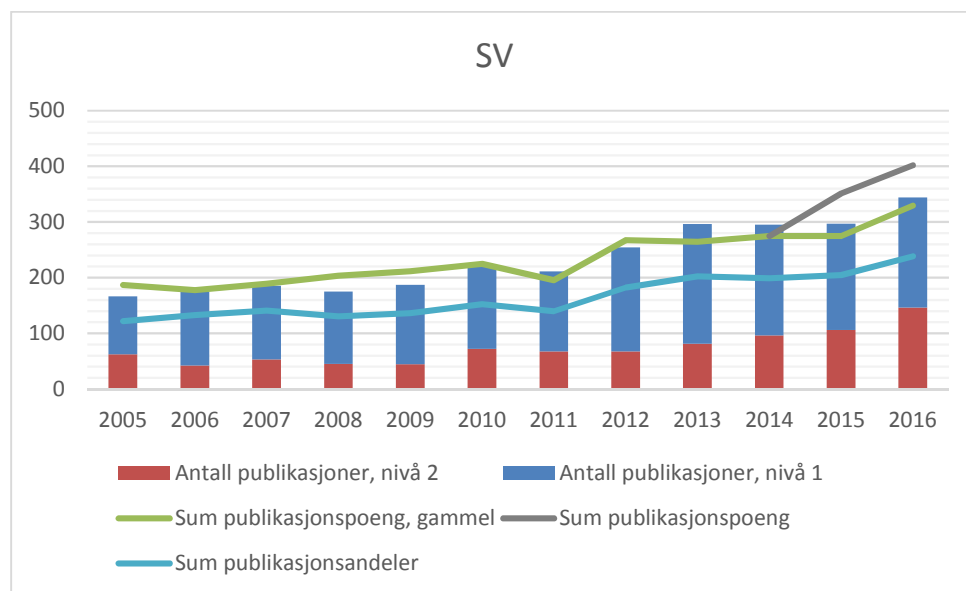
Tabell 7.1 gir en oversikt over hovedindikatorene for publisering ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 402 publikasjonspoeng, en tydelig økning sammenliknet med fjoråret (351 poeng). Den enda mer markante økningen fra før 2015 skyldes ny beregningsmodell som belønner særskilt internasjonalt samforfatterskap, noe som riktignok er utbredt ved noen av fagene ved fakultetet, men som ligger langt under det som er vanlig i for eksempel medisinske og naturvitenskapelige fag.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) har økt til 1,6 og er lik gjennomsnittet ved UiB (tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når en antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt 2,5 poeng i 2016, mot 2,4 for UiB totalt. Andel nivå 2 publisering har økt formidabelt og ligger nå på 44 %, langt over gjennomsnittet for UiB totalt (27 %, tabell 3.3).

Tabell 7.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet, 2005-2016 (DBH).

SV	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	188	174	192	204	211	247	212	267	264	275	351	402
Poeng per fagårsverk	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,2	1,1	1,2	1,5	1,6
Poeng per førstestilling	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5	1,7	1,4	1,7	1,6	1,7	2,2	2,5
Andel nivå 2	39 %	20 %	25 %	28 %	25 %	34 %	29 %	27 %	25 %	32 %	35 %	44 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 7.1 antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Målt på alle viste indikatorer hadde fakultetet en tydelig positiv utvikling. Dette gjelder særlig publikasjoner på nivå 2.



Figur 7.1 Publiseringstrender for Det samfunnsvitenskapelige fakultet UiB, 2005-2016 (CERES).

Tabell 7.2 viser en sammenligning med de tilsvarende fakultetene ved UiO, NTNU og UiT. Det er imidlertid store forskjeller i instituttorganiseringen, og enhetene kan ikke alltid direkte sammenlignes. Som det framgår er UiO klart størst målt i publikasjonspoeng med nesten dobbelt så mange publikasjonspoeng som UiB. Produktiviteten målt som sum publikasjonspoeng per fagårsverk var ved UiB lik 1,6 og er noe lavere enn ved UiO (1,8).

Tabell 7.2 Hovedindikatorer innen samfunnsvitenskapelige fag ved utvalgte fakultet (DBH).

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap	565	591	1,3	1,4
Universitetet i Bergen				
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	351	402	1,5	1,6
Universitetet i Oslo				
Det samfunnsvitenskapelige fakultet	710	736	1,9	1,8
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning	418	441	1,1	1,1

Tabell 7.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for instituttene ved UiB i 2015 og 2016. Variasjonene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold, og grenseoppgangen mellom enhetene kan være problematisk.

Det største instituttet målt i sum publikasjonspoeng er Institutt for informasjon- og medievitenskap med 94 poeng i 2016. Deretter følger Institutt for sosialantropologi med 76 poeng. Dette instituttet hadde en stor økning sammenliknet med fjoråret. De fleste instituttene har hatt en positiv utvikling bortsett fra Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap, Institutt for økonomi og Sosiologisk institutt. Produktiviteten målt i poeng per fagårsverk følger samme mønster. Den mest produktive enheten var Institutt for sosialantropologi (2,2 poeng per fagårsverk).

Tabell 7.3 Publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk (UFF) for instituttene ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet, siste to år (DBH).

SV	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap	53	44	2,1	1,7
Institutt for geografi	33	46	1,1	1,5
Institutt for økonomi	39	32	1,2	1,0
Institutt for sammenliknende politikk	52	71	1,5	1,9
Institutt for sosialantropologi	51	76	1,4	2,2
Institutt for informasjon- og medievitenskap	79	94	1,6	1,7
Sosiologisk institutt	44	37	1,8	1,4

Tabell 7.4 viser publikasjonsandeler på nivå 2 for instituttene ved fakultetet. De årlige variasjonene er relativt store ved mange av enhetene, og andel nivå 2 publisering er svært høyt for noen av disse. I 2016 ligger Institutt for sammenliknende politikk og Institutt for sosialantropologi på toppen med henholdsvis 67 % og 65 %. Institutt for økonomi som hadde høyest prosentandel i 2015 har nå den laveste, men ligger fortsatt på nivå med UiB totalt sett (27 %).

Tabell 7.4 Publikasjonsandeler på nivå 2 per institutt for Det samfunnsvitenskapelige fakultet UiB, 2005-2016 (DBH).

SV	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
Inst for adm org	54 %	40 %	16 %	17 %	11 %	19 %	20 %	39 %	18 %	25 %	24 %	34 %
Inst for geografi	36 %	10 %	23 %	63 %	30 %	53 %	35 %	39 %	18 %	11 %	9 %	35 %
Inst for inform og medievit	24 %	3 %	18 %	20 %	24 %	28 %	28 %	20 %	21 %	22 %	35 %	34 %
Inst for sam pol	58 %	39 %	32 %	21 %	9 %	44 %	25 %	31 %	25 %	30 %	35 %	67 %
Inst for sosialantropologi	51 %	31 %	41 %	43 %	76 %	41 %	41 %	28 %	40 %	68 %	47 %	65 %
Inst for økonomi	29 %	33 %	29 %	31 %	27 %	36 %	39 %	33 %	35 %	35 %	48 %	27 %
Sosiologisk inst	19 %	8 %	21 %	32 %	11 %	28 %	40 %	21 %	26 %	47 %	39 %	31 %
Fakultetet totalt	39 %	20 %	25 %	28 %	25 %	34 %	29 %	27 %	25 %	32 %	35 %	44 %

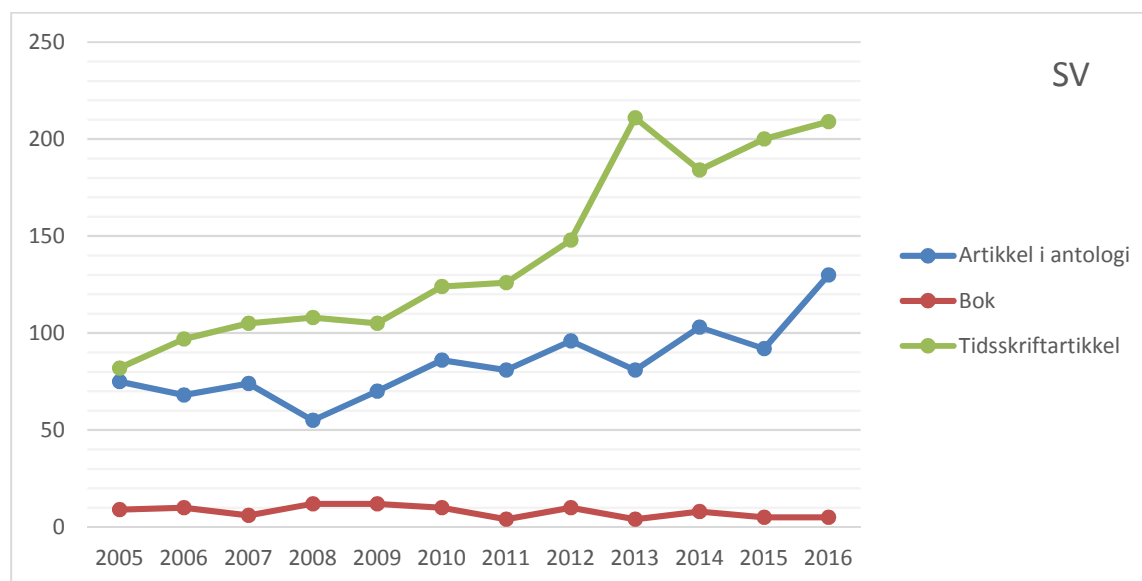
Tabell 7.5 viser publikasjonsandeler på nivå 2 for tilsvarende institutter ved UiO, NTNU og UiT. Med forbehold om ulik faglig organisering, ser vi at fakultetet ved UiB skårer svært høyt. Med unntak av geografi ved NTNU og økonomi ved UiO hevder UiB seg på toppen i 2016.

Tabell 7.5 Publikasjonsandeler på nivå 2 i 2016, samfunnsvitenskapelige institutter ved UiB, NTNU, UiT og UiO (DBH).

SV	UiB	UiO	NTNU*	UiT**
Inst for adm org	34%	36% ¹	23% ⁵	10% ⁹
Inst for geografi	35%	30% ²	44% ⁶	-
Inst for inform og medievit	34%	-	-	-
Inst for sam pol	67%	36% ¹	23% ⁵	10% ⁹
Inst for sosialantropologi	65%	49% ³	59% ⁷	25% ¹⁰
Inst for økonomi	27%	43% ⁴	30% ⁸	-
Sosiologisk inst	31%	30% ²	23% ⁵	10% ⁹
Fakultetet totalt	44%	34%	23%	23%

*Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap, tidligere Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse **Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning 1) Institutt for statsvitenskap 2) Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi 3) Sosialantropologisk institutt 4) Økonomisk institutt 5) Institutt for sosiologi og statsvitenskap 6) Geografisk institutt 7) Sosialantropologisk institutt 8) Institutt for samfunnsøkonomi (ISØ) 9) Institutt for sosiologi, statsvitenskap og samfunnsplanlegging 10) Institutt for arkeologi og sosialantropologi

Figur 7.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det samfunnsvitenskapelige fakultet ved UiB. Publisering i tidsskrifter er mest utbredt (61 % i 2016), dernest følger antologier (38 % i 2016). Publisering i vitenskapelige bøker er mindre vanlig (1 % i 2016).



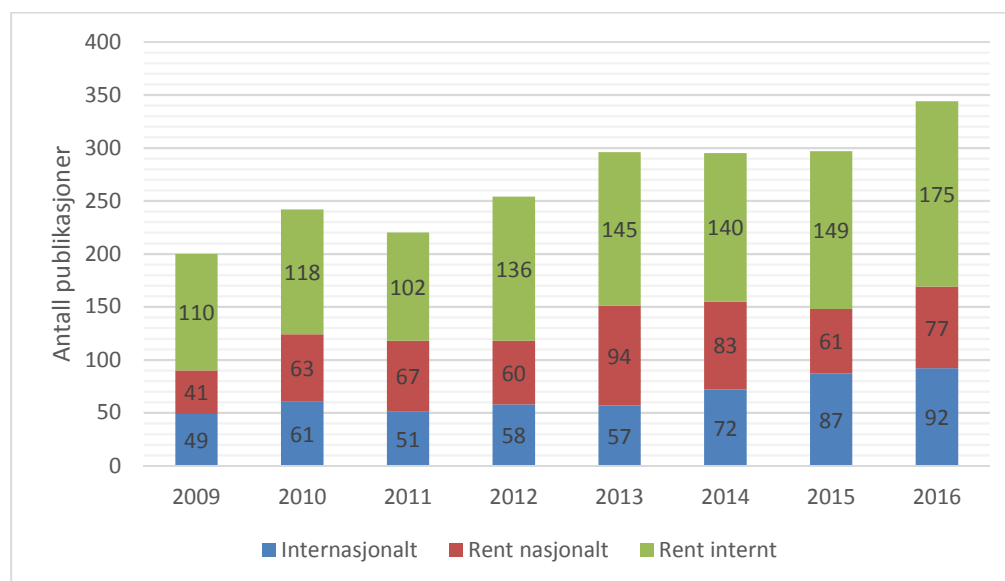
Figur 7.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

7.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er anvendt er oppgitt.

Ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet er i 2016 27 % av alle publikasjonene (92), vi teller her distinkte publikasjoner, internasjonalt samforfattet (figur 7.3). Andelen er tydelig lavere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). Halvparten av alle publikasjonene (175) har hverken en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Andelen rent internt forfattede publikasjoner er høy sammenliknet med andre fakultet ved UiB og gjenspeiler fakultetets egenart. 22 % av publikasjonene er rent nasjonale (77), altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og UNI Research, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet.



Figur 7.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

Tabell 7.6 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av Storbritannia, USA, Sverige, Tyskland og Finland. De mest samarbeidende institusjonene er Uni Research, Universitetet i Oslo, Chr. Michelsen Institutt, Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Oslo og Akershus (tabell 7.7).

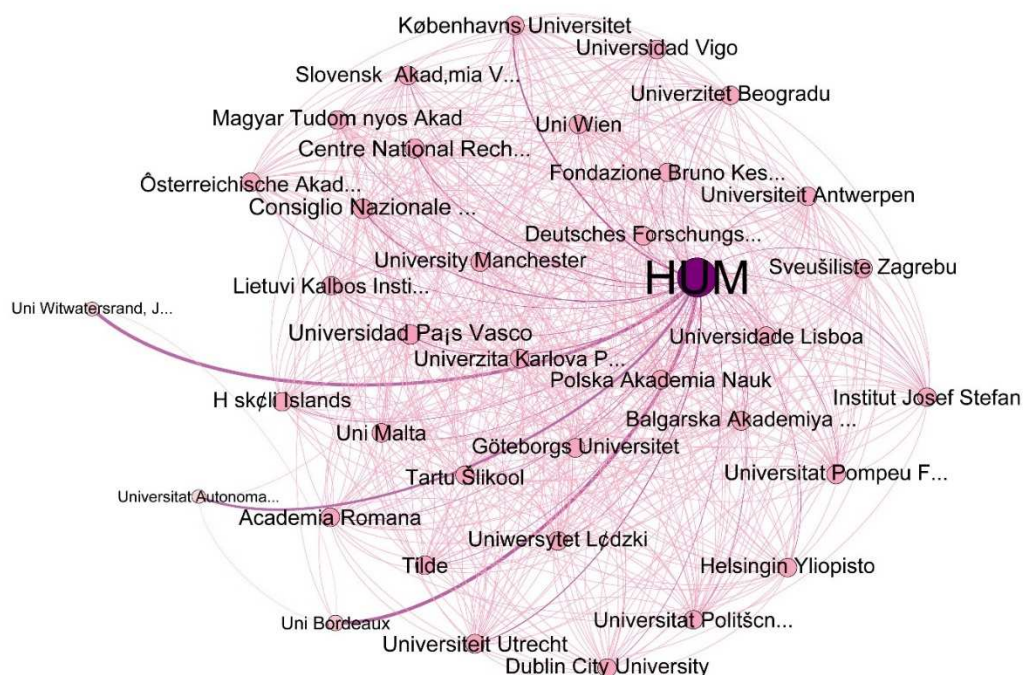
Tabell 7.6 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

SV	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
United Kingdom	6,8	9,7	11,1	27,6	21	24	27	72
USA	6,8	9,4	5,4	21,5	18	21	16	55
Sweden	5,3	5,8	6,5	17,7	12	13	17	42
Germany	1,6	3,7	1,6	6,8	5	9	6	20
Finland	1,6	1,4	2,5	5,4	6	5	9	20
Netherlands	0,9	1,9	2,4	5,2	3	5	6	14
Belgium	1,9	0,7	1,8	4,4	5	3	4	12
Switzerland	0,1	2,4	1,3	3,8	1	6	6	13
Portugal	2,0	0,6	1,1	3,6	6	3	6	15
Denmark	1,7	0,3	1,4	3,4	4	2	7	13
France	0,6	0,7	1,8	3,1	2	4	6	12
China	0,5	1,3	1,3	3,1	2	3	4	9
Nepal	1,3	0,6	0,8	2,6	3	1	2	6
Spain	0,4	1,1	1,1	2,6	2	5	4	11
Ireland	1,3	0,6	0,7	2,5	3	2	2	7
South Africa		1,4	0,5	1,9		2	1	3
Italy	0,3	0,3	1,2	1,8	2	1	5	8
Estonia	0,5	1,0	0,3	1,8	1	2	1	4
Australia	0,6	0,1	0,5	1,2	3	1	2	6
Malawi	0,5	0,5		1,0	1	1		2
Mexico			1,0	1,0			2	2
Austria		0,2	0,7	0,9		1	5	6
Poland		0,3	0,5	0,8		2	1	3
Latvia	0,8			0,8	1			1
Peru			0,8	0,8			1	1
Czechia		0,7		0,7		2		2
Angola		0,5		0,5		1		1
India		0,5		0,5		1		1
Chile	0,5			0,5	1			1
Bangladesh			0,5	0,5			1	1
Kuwait			0,5	0,5			1	1
Bulgaria	0,5		0,0	0,5	2		1	3
Saudi Arabia		0,4		0,4		1		1
Qatar			0,3	0,3			1	1
Canada			0,3	0,3			1	1
Costa Rica	0,3			0,3	1			1
Panama	0,3			0,3	1			1
Mozambique	0,3			0,3	1			1
Turkey	0,3		0,0	0,3	1		1	2
Tanzania	0,1	0,1	0,1	0,3	1	1	1	3
Bourkina Fasso		0,1	0,1	0,3		1	1	2
Zambia		0,2		0,2		1		1

Tabell 7.7 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

SV	Sum publikasjonsandeler				Sum publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Uni Research	6,0	5,2	11,8	23,0	17	15	31	63
Universitetet i Oslo	4,8	7,7	7,1	19,6	10	21	18	49
Chr. Michelsen Institute	2,6	5,0	2,0	9,6	9	11	6	26
Høgskolen i Bergen	2,8	3,1	3,4	9,3	9	6	10	25
Høgskolen i Oslo og Akershus	2,8	4,0	1,6	8,4	9	8	3	20
Forskningstiftelsen Fafo	1,8	2,4	1,5	5,7	3	6	3	12
Linköpings universitet	1,5	2,3	2,0	5,7	5	4	7	16
UiT - Norges arktiske universitet	1,3	2,1	1,7	5,0	3	5	5	13
Norges Handelshøyskole	1,4	1,7	0,9	4,0	4	5	2	11
University College London	0,4	0,6	2,5	3,5	2	3	6	11
Göteborgs universitet		1,0	2,1	3,1		2	6	8
Tampereen yliopisto	0,5	0,8	1,7	3,0	2	3	6	11
Purdue University		2,3	0,7	3,0		4	1	5
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	0,8	1,2	0,2	2,2	2	3	3	8
Universidade do Minho	1,3	0,3	0,5	2,1	4	2	3	9
University of Liverpool	0,8	1,0	0,3	2,1	2	2	1	5
Statistisk sentralbyrå	1,8		0,1	1,9	5		1	6
Universiteit Utrecht		0,6	1,3	1,9		2	3	5
Norut Northern Research Institute AS			1,9	1,9			5	5
Universitetet i Agder	0,8	0,8	0,3	1,8	2	2	1	5
Erasmus Universiteit Rotterdam	0,5	1,3		1,8	1	3		4
Tribhuvan Vishwavidalaya	0,6	0,6	0,6	1,8	2	1	2	5
University of Cambridge	0,5	0,5	0,8	1,8	1	1	2	4
Stockholms Universitet	0,8	0,7	0,2	1,7	3	5	1	9
Westerdals Høyskole - Oslo School of Arts, Communication and Technology	0,5	0,5	0,7	1,7	1	1	2	4
University of York	0,6	0,4	0,7	1,7	2	2	2	6
University of East Anglia		0,3	1,3	1,5		1	4	5
Høgskolen i Hedmark			1,5	1,5			3	3
Emmanuel College	1,0	0,5		1,5	3	1		4
Tallinna Tehnikaülikool	0,5	1,0		1,5	1	2		3
Uppsala universitet	1,0		0,5	1,5	2		1	3
NIFU Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning	1,4			1,4	3			3
Universiteit Antwerpen	0,8	0,1	0,5	1,4	2	1	1	4
University of California, Berkeley		0,6	0,8	1,4		3	4	7
King's College London, U. of London			1,4	1,4			4	4
Universität Potsdam		1,3		1,3		3		3
The Pennsylvania State University	0,3	1,0		1,3	1	3		4
The London School of Economics and Political Science, University of London		0,6	0,8	1,3		2	2	4
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	0,8	0,1	0,5	1,3	1	1	1	3
Høgskulen i Sogn og Fjordane	0,0	0,1	1,2	1,3	1	1	4	6
Handelshøyskolen BI	0,5		0,8	1,3	1		2	3
Shanghai Jiaotong University		0,5	0,8	1,3		1	1	2
Universidad de Salamanca		0,6	0,7	1,3		2	1	3
Diverse norske bedrifter og organisasjoner	0,8	0,3		1,2	2	1		3
Høgskolen i Lillehammer	0,7		0,5	1,2	2		1	3
The World Bank	0,7		0,5	1,2	2		1	3
Umeå universitet		1,1		1,1		2		2
University of Oxford		1,1	0,0	1,1		3	1	4
University of Aberdeen		0,6	0,5	1,1		3	1	4

8 Det humanistiske fakultet



Figur 8.0 Institusjonsnettverk for Det humanistiske fakultet, 2016 (CERES).

8.1 Vitenskapelig publisering

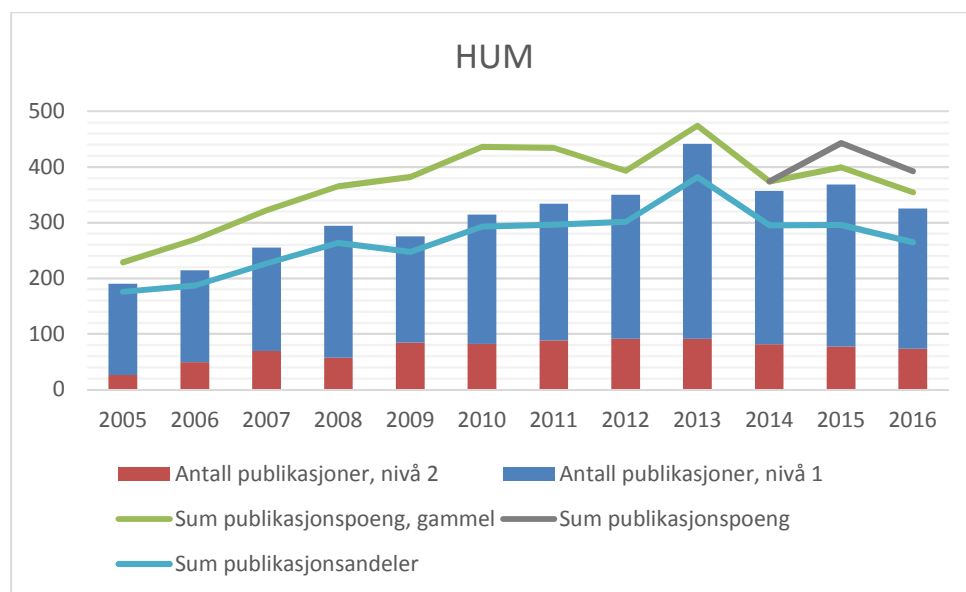
Tabell 8.1 gir en oversikt over hovedindikatorerne for publisering ved Det humanistiske fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 392 publikasjonspoeng, en tydelig nedgang sammenliknet med fjoråret (443 poeng). Det gjøres oppmerksom på at tallene før 2015 er basert på den gamle beregningsmodellen. Nåværende modell gir ekstra uttelling for samforfatterskap, særlig internasjonalt samforfatterskap, noe som fakultetet i mindre grad drar nytte av.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) ligger uendret på 1,1. Dette er lavere enn det som er vanlig for UiB (1,6 poeng per fagårsverk, tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt 1,7 poeng i 2016, også dette mindre enn for UiB totalt (2,4). Andel nivå 2 publisering har derimot økt til 23 %. Det er likevel noe lavere enn gjennomsnittet for UiB totalt (27 %, tabell 3.3).

Tabell 8.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det humanistiske fakultet, 2005-2016 (DBH).

HUM	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	222	284	346	383	429	445	434	393	474	374	443	392
Poeng per fagårsverk	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	0,9	1,1	1,1
Poeng per førstestilling	1,1	1,3	1,6	1,7	1,9	1,9	1,9	1,7	2,1	1,5	1,8	1,7
Andel nivå 2	12 %	21 %	26 %	19 %	30 %	24 %	26 %	25 %	20 %	22 %	21 %	23 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 8.1 også antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Grafene følger stort sett samme forløp, og trenden er fallende, tydeligst for 2016.



Figur 8.1 Publiseringstrender for Det humanistiske fakultet, 2005-2016 (CERES).

Tabell 8.2 viser en sammenligning med de tilsvarende fakultetene ved UiO, NTNU og UiT i 2015 og 2016. Det er imidlertid store forskjeller i instituttorganiseringen, og enhetene kan ikke alltid direkte sammenlignes. Som det framgår er UiO klart størst målt i publikasjonspoeng, omtrent dobbelt så stor som UiB. Produktiviteten målt som antall publikasjonspoeng per fagårsverk er også høyest ved UiO (1,7 i 2016). Til sammenlikning er den lik 1,1 ved de andre viste fakultetene.

Tabell 8.2 Hovedindikatorer innen humanistiske fag ved utvalgte fakultet (DBH).

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Det humanistiske fakultet	332	336	1,1	1,1
Universitetet i Bergen				
Det humanistiske fakultet	443	392	1,1	1,1
Universitetet i Oslo				
Det humanistiske fakultet	797	887	1,5	1,7
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning	418	441	1,1	1,1

Tabell 8.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for instituttene ved fakultetet i 2015 og 2016. Variasjonene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså

forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold, og grenseoppgangen mellom enhetene kan være problematisk.

Det største instituttet målt i sum publikasjonspoeng er Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier med 124 poeng i 2016. Deretter følger Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap med 114 poeng. De fleste instituttene har hatt en negativ utvikling bortsett fra Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier og Senter for vitenskapsteori. Produktiviteten målt i poeng per fagårsverk følger omtrent samme utvikling. Den mest produktive enheten var Senter for vitenskapsteori (2,7 poeng per fagårsverk).

Tabell 8.3 Publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk (UFF) for instituttene ved Det humanistiske fakultet UiB, siste to år (DBH).

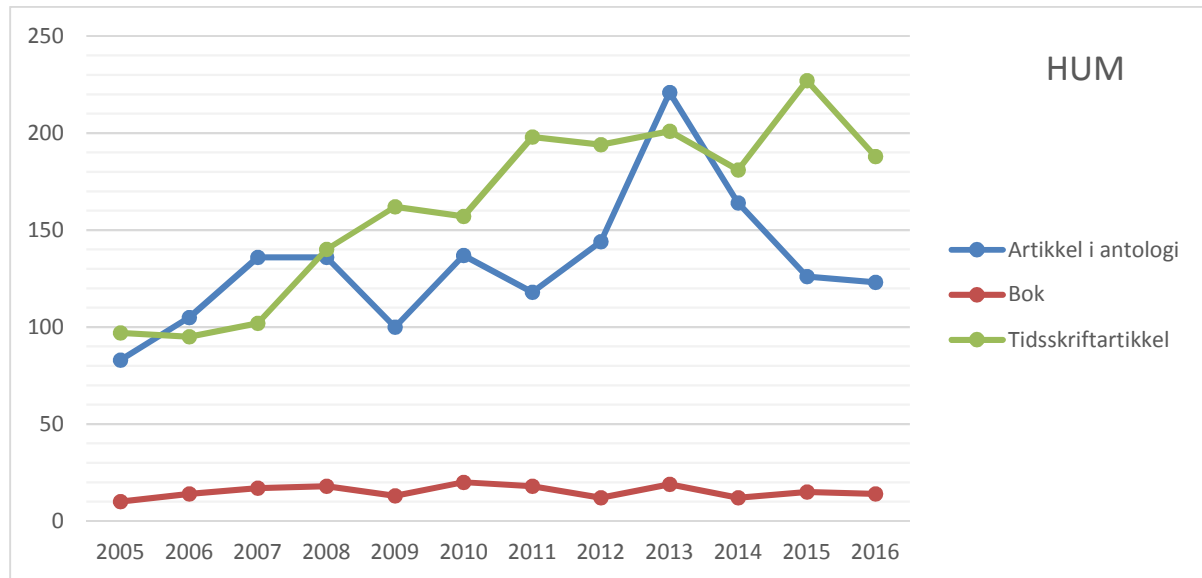
HUM	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Griegakademiet - Institutt for musikk	26	23	0,6	0,6
Institutt for arkeologi, historie, kultur og religionsvitenskap	174	114	2,1	1,4
Institutt for filosofi og førstesemesterstudium	44	36	0,8	0,8
Institutt for fremmedspråk	80	50	1,1	0,7
Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier	80	124	0,7	1,2
Senter for kvinne- og kjønnsforskning	11	8	2,0	1,1
Senter for vitenskapsteori	28	35	2,1	2,7

Tabell 8.4 viser publikasjonsandeler på nivå 2 for instituttene ved fakultetet. De årlige variasjonene er relativt store ved mange av enhetene. I 2016 ligger Institutt for fremmedspråk på toppen med 33 % publikasjonsandeler på nivå 2. På andre enden av skalaen ligger Institutt for vitenskapsteori som til tross for sin høye produktivitet hadde en andel på kun 8 % på nivå 2.

Tabell 8.4 Publikasjonsandeler på nivå 2 per institutt for Det humanistiske fakultet UiB, 2005-2016 (DBH).

HUM	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
Grieg-akademiet, Inst for musikk	25 %	60 %	31 %	39 %	37 %	0 %	0 %	22 %	24 %	54 %	28 %	29 %
Inst for arkeologi, historie, kultur og religionsvit	-	-	-	23 %	42 %	30 %	44 %	34 %	20 %	23 %	29 %	27 %
Inst for fremmedspråk	-	-	-	23 %	28 %	11 %	19 %	28 %	25 %	24 %	16 %	33 %
Inst for lingvistiske, litterære og estetiske studium	-	-	-	18 %	21 %	17 %	20 %	17 %	22 %	16 %	13 %	18 %
Senter for kvinne- og kjønnsforskning	62 %	30 %	50 %	3 %	50 %	55 %	33 %	25 %	0 %	46 %	35 %	12 %
Senter for vitenskapsteori	0 %	0 %	14 %	46 %	38 %	8 %	4 %	18 %	10 %	0 %	8 %	8 %
Inst for filosofi og førstesemesterstud	0 %	18 %	17 %	3 %	25 %	8 %	39 %	18 %	13 %	13 %	25 %	20 %
Fakultetet totalt	12 %	21 %	26 %	19 %	30 %	24 %	26 %	25 %	20 %	22 %	21 %	23 %

Figur 8.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det humanistiske fakultet ved UiB. Artikkelpubliseringen har økt betraktelig gjennom de siste 10 årene, mens bokpublisering har holdt seg noenlunde konstant. Det utgis i gjennomsnitt 15 vitenskapelige bøker per år. I 2016 utgjør tidsskriftartikler 58 %, artikler i antologier 38 % og bøker vel 4 % av alle publikasjonene ved Det humanistiske fakultet.



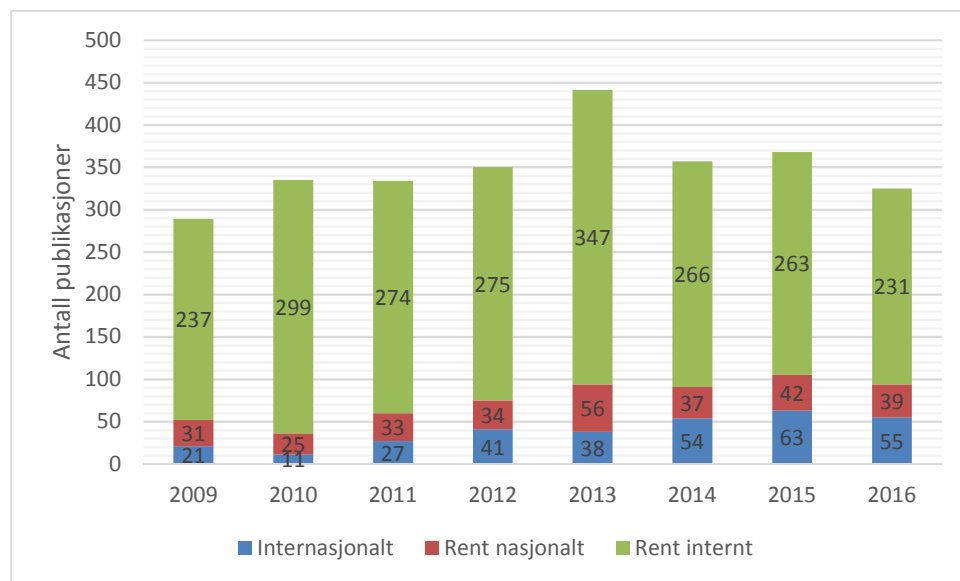
Figur 8.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det humanistiske fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

8.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er brukt er oppgitt.

Ved Det humanistiske fakultet er i 2016 17 % av alle publikasjonene (55), vi teller her distinkte publikasjoner, internasjonalt samforfattet (figur 8.3). Andelen er altså tydelig lavere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). Hele 71 % av publikasjonene har hverken en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Resterende del (12 %) er publikasjoner (39) som er rent nasjonale, altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og UNI Research, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet. Andelen eneforfattete (eller rent interne) publikasjoner er svært høy sammenliknet med andre fakultet ved UiB og gjenspeiler fakultetets egenart.



Figur 8.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

Tabell 8.5 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av Frankrike, Sør-Afrika, USA, Tyskland og Storbritannia. De mest samarbeidende institusjonene er UNI Research, Université de Bordeaux, University of the Witwatersrand og Universitetet i Oslo (tabell 8.6).

Tabell 8.5 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende land er listet (CERES).

HUM	Sum publikasjonsandeler				Antall Publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
France	7,5	8,4	4,4	20,3	19	21	9	49
South Africa	3,0	4,7	3,1	10,8	7	13	7	27
USA	2,5	4,2	3,9	10,6	9	14	8	31
Germany	1,9	2,5	3,1	7,4	7	7	10	24
United Kingdom	3,2	2,3	1,8	7,3	10	7	7	24
Italy	1,2	3,2	2,9	7,3	5	8	6	19
Spain	1,9	2,3	2,5	6,7	6	5	8	19
Australia	4,0	0,6	0,7	5,4	8	3	3	14
Netherlands	1,3	2,5	0,8	4,7	6	8	4	18
Canada	1,3	0,7	1,7	3,8	5	3	5	13
Denmark	0,7	1,6	0,9	3,2	2	6	4	12
Sweden		1,6	1,4	2,9		6	4	10
Belgium	1,1	0,9	0,7	2,7	4	5	2	11
Finland	0,6		1,4	1,9	2		4	6
China	0,6		1,1	1,7	1		2	3
Switzerland	0,5	0,2	0,3	1,0	3	3	2	8
Sri Lanka	0,8			0,8	1			1
Czechia	0,7		0,0	0,7	2		1	3
Sudan	0,2		0,5	0,7	2		1	3
Portugal	0,3		0,3	0,6	2		2	4
Russia	0,6			0,6	2			2
Austria	0,5		0,0	0,5	1		1	2
Romania		0,5	0,0	0,5		1	1	2
Uganda			0,5	0,5			1	1
South Korea		0,5		0,5		1		1
Iceland		0,3	0,0	0,4		1	1	2
Ireland		0,3	0,0	0,4		1	1	2
Gibraltar	0,4			0,4	1			1
Bangladesh			0,3	0,3			1	1
Not Stated		0,1		0,1		1		1
Latvia	0,1		0,0	0,1	1		1	2
Egypt	0,1			0,1	2			2
Namibia			0,1	0,1			1	1
Malawi	0,1			0,1	2			2
Poland			0,1	0,1			1	1
Chile	0,1			0,1	1			1
Slovenia			0,0	0,0			1	1
Lithuania			0,0	0,0			1	1
Hungary			0,0	0,0			1	1
Greece			0,0	0,0			1	1
Serbia			0,0	0,0			1	1
Slovakia			0,0	0,0			1	1

Tabell 8.6 Institusjonelt samforfatterskap i publikasjonsandele. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

HUM	Sum publiseringsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Uni Research	1,5	7,5	1,0	10,0	7	14	4	25
Université de Bordeaux	3,0	4,5	2,5	10,0	7	13	7	27
University of the Witwatersrand, Johannesburg	1,7	3,4	2,3	7,5	5	11	7	23
Universitetet i Oslo	3,9	2,1	1,3	7,3	8	6	5	19
UiT - Norges arktiske universitet	2,6	0,8	0,8	4,2	6	2	3	11
Norges Handelshøyskole	1,9	0,8	0,8	3,6	5	2	2	9
Høgskolen i Bergen	0,5	1,1	1,0	2,6	1	3	2	6
Centre national de la recherche scientifique	0,9	1,0	0,2	2,1	4	8	2	14
Høgskulen i Volda	0,5	0,5	1,0	2,0	1	1	2	4
Universitetet i Stavanger	1,3	0,2	0,5	1,9	2	1	1	4
University of Melbourne	1,9			1,9	3			3
Universitetet i Agder	0,7		1,0	1,7	1		2	3
Universiteit Utrecht	0,5	0,8	0,4	1,6	3	4	2	9
Universitat Autònoma de Barcelona		0,5	1,1	1,6		1	5	6
Københavns Universitet	0,2	0,5	0,9	1,5	1	1	3	5
Chr. Michelsen Institute	0,5	1,0		1,5	1	2		3
University of Leicester	0,5	0,9		1,4	1	2		3
Université Montpellier II - Sciences et Techniques	1,0	0,4		1,4	4	2		6
Lunds universitet		0,8	0,3	1,2		2	1	3
Høgskolen i Oslo og Akershus	0,6	0,3	0,3	1,2	2	1	1	4
University of South Africa/Universiteit van Suid-Afrika	0,3	0,2	0,6	1,2	1	1	3	5
Temple University		0,3	0,8	1,1		1	3	4
The University of Queensland	1,1			1,1	3			3
Det teologiske Menighetsfakultet		0,5	0,5	1,0		1	1	2
University of Illinois at Chicago			1,0	1,0			2	2
Université Paris Sorbonne	0,5	0,5		1,0	1	1		2
Université Toulouse - Jean Jaurès		0,8	0,1	1,0		2	1	3
The Australian National University	0,3	0,0	0,6	0,9	1	1	2	4
Université Bordeaux I	0,9			0,9	3			3
University of Colombo, Sri Lanka	0,8			0,8	1			1
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet			0,8	0,8			4	4
Max-Planck-Gesellschaft		0,7	0,1	0,8		2	1	3
Eberhard-Karls-Universität Tübingen	0,2	0,3	0,3	0,8	1	1	1	3
Vestlandsforskning		0,8		0,8		1		1
Ludwig-Maximilians-Universität München			0,8	0,8			1	1
The University of Edinburgh	0,3		0,5	0,8	1		1	2
Universidad de Extremadura	0,5		0,3	0,8	1		1	2
Institució Catalana de Recerca ...	0,2	0,4	0,1	0,7	2	2	2	6
Universiteit van Amsterdam	0,5	0,2		0,7	1	1		2
Vrije Universiteit Brussel			0,7	0,7			1	1
Umeå universitet			0,7	0,7			1	1

9 Det juridiske fakultet



Figur 9.0 Institusjonsnettverk for Det juridiske fakultet, 2016 (CERES).

9.1 Vitenskapelig publisering

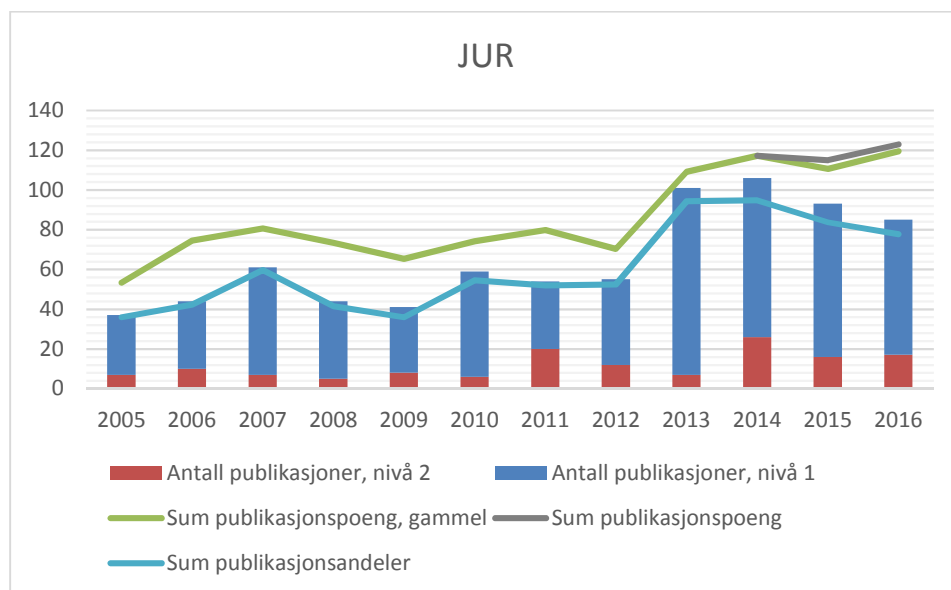
Tabell 9.1 gir en oversikt over hovedindikatorene for publisering ved Det juridiske fakultet. I 2016 oppnådde fakultetet 123 publikasjonspoeng, en oppgang sammenliknet med fjoråret (115 poeng). Det gjøres oppmerksom på at tallene før 2015 er basert på den gamle beregningsmodellen. Nåværende modell gir ekstra uttelling for samforfatterskap, særlig internasjonalt samforfatterskap, noe som fakultetet i mindre grad drar nytte av.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) har økt til 1,5, og ligger så vidt under det som er vanlig for UiB (1,6 poeng per fagårsverk, tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt 2,3 poeng i 2016, omtrent lik UiB totalt (2,4). Andel nivå 2 publisering har økt svakt til 19 %. Sammenliknet med gjennomsnittet for UiB totalt (27 %, tabell 3.3) er dette tydelig lavere.

Tabell 9.1 Hovedindikatorer for publisering ved Det juridiske fakultet, 2005-2016 (DBH).

JUR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	51	74	81	73	65	80	79	70	109	117	115	123
Poeng per fagårsverk	0,9	1,3	1,2	1,1	0,9	1,2	1,1	0,9	1,3	1,4	1,4	1,5
Poeng per førstestilling	1,9	2,5	2,7	2,4	1,9	2,2	1,8	1,6	2,1	2,3	2,3	2,3
Andel nivå 2	17 %	21 %	10 %	11 %	21 %	12 %	40 %	22 %	6 %	22 %	18 %	19 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 9.1 også antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. I motsetning til publikasjonspoeng har disse hatt en negativ utvikling. Høyere nivå 2 publisering og bokutgivelser har dette året altså ført til en økning av publikasjonspoengene.



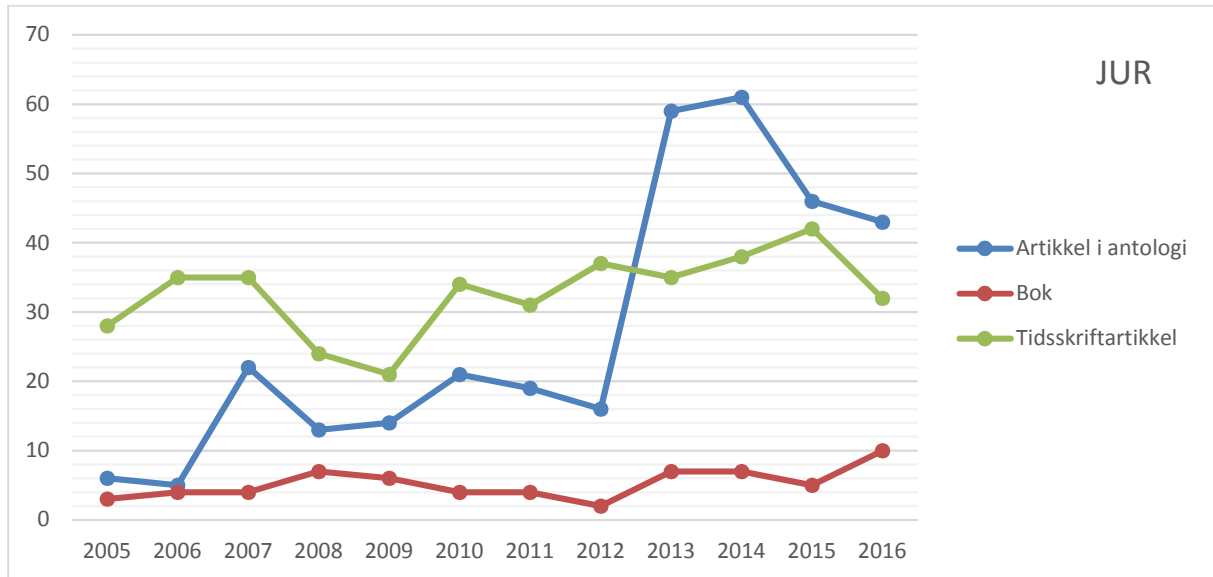
Figur 9.1 Publiseringstrender for Det juridiske fakultet, 2005-2016 (CERES).

Tabell 9.2 viser en sammenligning med de tilsvarende fakultetene ved UiO og UiT. Som det framgår er UiO klart størst målt i publikasjonspoeng, mer enn dobbelt så stor som UiB. Produktiviteten målt i sum publikasjonspoeng per fagårsverk er ved UiB lik 1,5 i 2016 og ligger dermed mellom UiO og UiT.

Tabell 9.2 Hovedindikatorer for de juridiske fakultetene (DBH).

	Publikasjonsoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Universitetet i Bergen				
Det juridiske fakultet	115	123	1,4	1,5
Universitetet i Oslo				
Det juridiske fakultet	311	308	1,9	1,9
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Det juridiske fakultet	54	75	1,0	1,4

Figur 9.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig for Det juridiske fakultet ved UiB. Påfallende for fakultetet er at publisering i antologier har ligget på toppen de siste fire år. Før det var tidsskriftartikler den mest typiske publiseringsformen. I 2016 utgjør artikler i tidsskrifter 38 %, artikler i antologier 51 % og bøker 12 % av all publisering ved Det juridiske fakultet.



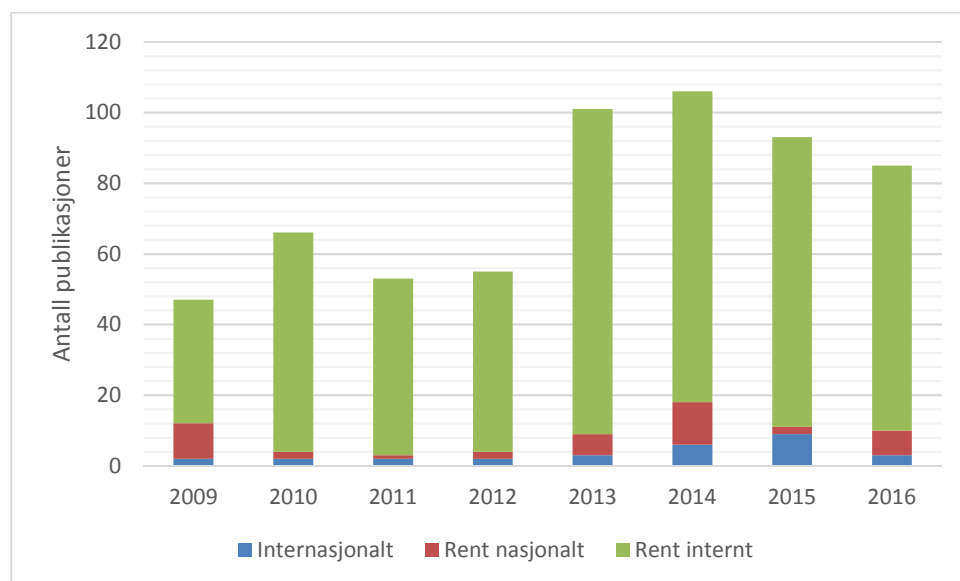
Figur 9.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Det juridiske fakultet, 2005 til 2016 (CERES).

9.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er brukt er oppgitt.

Ved Det juridiske fakultet er i 2016 4 % av alle publikasjonene, vi teller her distinkte publikasjoner, internasjonalt samforfattet (figur 9.3). Andelen er altså tydelig lavere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). Hele 88 % utgjør publikasjoner som hverken har en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse. Disse er for det meste eneforfattet, men kan også involvere flere forfattere men da kun med tilknytning til Universitetet i Bergen. Resterende 8 % er publikasjoner som er rent nasjonale, altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og UNI Research, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet. Andelen eneforfattete (eller rent interne) publikasjoner er svært høy sammenliknet med andre fakultet ved UiB og gjenspeiler fakultetets egenart.



Figur 9.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

Tabell 9.3 viser utviklingen over en treårsperiode for fakultetets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av Canada, USA, Nederland, Storbritannia, Danmark og Tyskland. De mest samarbeidende institusjonene er Simon Fraser University, Høgskolen i Bergen, Universitetet i Oslo, Universitetet i Stavanger og Chr. Michelsen Institutt.

Tabell 9.3 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner (CERES).

JUR	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Canada	0,4	3,4		3,8	1	5		6
USA	0,3	0,9		1,2	1	3		4
Netherlands	1,0			1,0	2			2
United Kingdom			1,0	1,0			2	2
Denmark		0,3	0,3	0,7		1	1	2
Germany		0,5		0,5		1		1
Belgium		0,5		0,5		1		1
Luxembourg		0,5		0,5		1		1
Argentina	0,5			0,5	1			1
Finland	0,5			0,5	1			1

Tabell 9.4 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner (CERES).

JUR	Sum publiseringsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Simon Fraser University	0,3	3,3		3,5	1	5		6
Høgskolen i Bergen	0,8	0,3	0,8	1,9	3	1	2	6
Universitetet i Oslo	1,3	0,5	0,1	1,9	3	1	1	5
Universitetet i Stavanger	0,7		0,7	1,3	1		2	3
Chr. Michelsen Institute	1,0	0,3		1,3	5	1		6
Uni Research	1,0			1,0	4			4
University of Bristol			1,0	1,0			2	2
Iowa State University		0,9		0,9		3		3
Københavns Universitet		0,3	0,3	0,7		1	1	2
Handelshøgskolen BI			0,7	0,7			2	2
Universiteit Utrecht	0,5			0,5	1			1
Universiteit Leiden	0,5			0,5	1			1
Universiteit Gent		0,5		0,5		1		1
Diverse norske bedrifter og organisasjoner			0,5	0,5			1	1
EFTA Court		0,5		0,5		1		1
Andre institusjoner		0,5		0,5		1		1
Helsingin yliopisto	0,5			0,5	1			1
Politi-høgskolen	0,5			0,5	1			1
Max-Planck-Gesellschaft		0,5		0,5		1		1
Norges Handelshøgskole	0,2		0,3	0,5	1		1	2
Riksadvokaten			0,5	0,5			1	1
UCSB - University of California, Santa Barbara	0,3			0,3	1			1
Université Laval	0,1	0,2		0,3	1	1		2
Universidad Torcuato di Tella	0,3			0,3	1			1
Universidad de Buenos Aires	0,3			0,3	1			1

10 Universitetsmuseet i Bergen



Figur 10.0 Institusjonsnettverk for Universitetsmuseet i Bergen, 2016 (CERES).

10.1 Vitenskapelig publisering

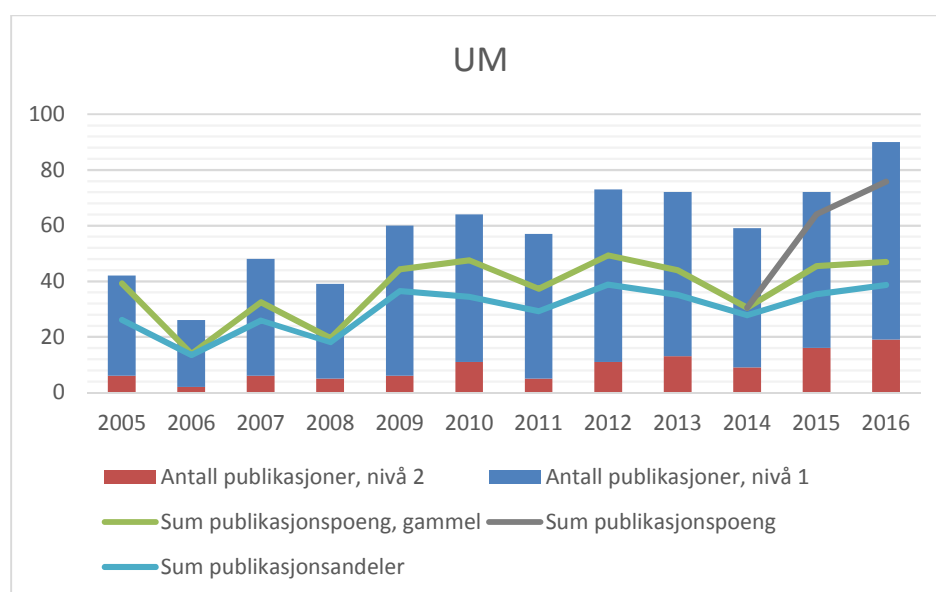
Tabell 10.1 gir en oversikt over hovedindikatorerne for publisering ved Universitetsmuseet i Bergen, den minste av enhetene vist i denne rapporten. I 2016 oppnådde museet 76 publikasjonspoeng, en økning sammenliknet med fjoråret (64 poeng). Det gjøres oppmerksom på at tallene før 2015 er basert på den gamle beregningsmodellen. Nåværende modell gir ekstra uttelling for samforfatterskap, særlig internasjonalt samforfatterskap, noe som gir et positivt utslag for museet.

Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk (UFF) har økt til 2,0 og ligger over det som er vanlig for UiB (1,6 poeng per fagårsverk, tabell 3.2). Tabellen viser også publikasjonspoeng per førstestilling. Denne indikatoren kan betraktes som et mer reelt mål for produktiviteten når man antar at poengene skapes hovedsakelig av forskere i denne stillingskategorien. Legger vi denne indikatoren til grunn, produserte den enkelte forskeren i snitt hele 3,1 poeng i 2016, mot 2,4 for UiB totalt. Andel nivå 2 publisering har falt til 18 %. Sammenliknet med gjennomsnittet for UiB er dette betydelig lavere (27 %, tabell 3.3).

Tabell 10.1 Hovedindikatorer for publisering ved Universitetsmuseet i Bergen, 2005-2016 (DBH).

UM	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poeng	38	14	32	18	43	50	37	49	44	30	64	76
Poeng per fagårsverk	0,9	0,4	0,9	0,5	1,2	1,4	1,1	1,4	1,3	0,8	1,7	2,0
Poeng per førstestilling	1,5	0,6	1,6	0,8	1,8	2,2	1,8	2,4	2,1	1,4	2,6	3,1
Andel nivå 2	9 %	2 %	10 %	5 %	10 %	14 %	7 %	11 %	13 %	10 %	23 %	18 %

I tillegg til publikasjonspoeng viser figur 10.1 antall distinkte publikasjoner og sum publikasjonsandeler over tid. Grafene følger noenlunde samme trend og tendensen er stigende for alle viste størrelser.



Figur 10.1 Publiseringstrender for Universitetsmuseet i Bergen, 2005-2016 (CERES).

I tabell 10.2 sammenlikner vi museene ved UiO, NTNU og UiT. Som det framgår er UiO, målt i publikasjonspoeng, klart størst etterfulgt av UiB og NTNU. Produktiviteten målt i publikasjonspoeng per fagårsverk er i 2016 svært høy ved UiB (2,0) og topper sektoren.

Tabell 10.2 Hovedindikatorer for universitetsmuseene (DBH).

	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet				
Vitenskapsmuseet	64	73	1,6	1,6
Universitetet i Bergen				
Universitetsmuseet i Bergen	64	76	1,7	2,0
Universitetet i Oslo				
Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo	53	65	1,2	1,3
Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo	93	92	1,7	1,6
Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet				
Tromsø museum - universitetsmuseet	46	45	1,7	1,6

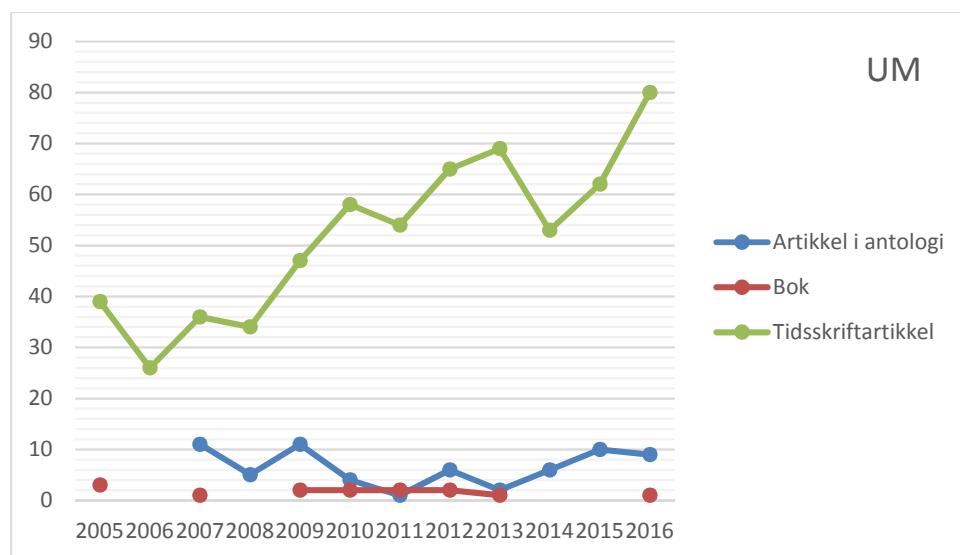
Tabell 10.3 viser antall publikasjonspoeng totalt og per fagårsverk for museets to enheter i 2015 og 2016. Endringene kan skyldes mer eller mindre tilfeldige svingninger i den årlige aktiviteten slik som endringer i antall vitenskapelig ansatte, oppførte forfatteradresser osv. Det er altså forfatteradressene slik som oppgitt på publikasjonen som bestemmer tilhørighet her, ikke forskerens ansettelsesforhold.

Den største enheten målt i sum publikasjonspoeng er De naturhistoriske samlinger med 66 poeng i 2016. Enheten har nesten doblet sine poeng sammenliknet med fjoråret. Det er også den enheten som har en formidabel produktivitet på 3,0 poeng per fagårsverk.

Tabell 10.3 Publikasjonspoeng og poeng per fagårsverk (UFF) for samlingene ved Universitetsmuseet, siste to år (DBH).

UM	Publikasjonspoeng		Poeng per fagårsverk	
	2015	2016	2015	2016
De kulturhistoriske samlinger	11	10	0,7	0,6
De naturhistoriske samlinger	35	66	1,5	3,0

Figur 10.2 viser hvilke type publisering som er mest vanlig ved Universitetsmuseet i Bergen. Nesten all publisering skjer i tidsskrifter. Kapitler eller artikler i bøker (antologier) utgjør 10 % i 2016. Det publiseres kun unntaksvis vitenskapelige bøker.



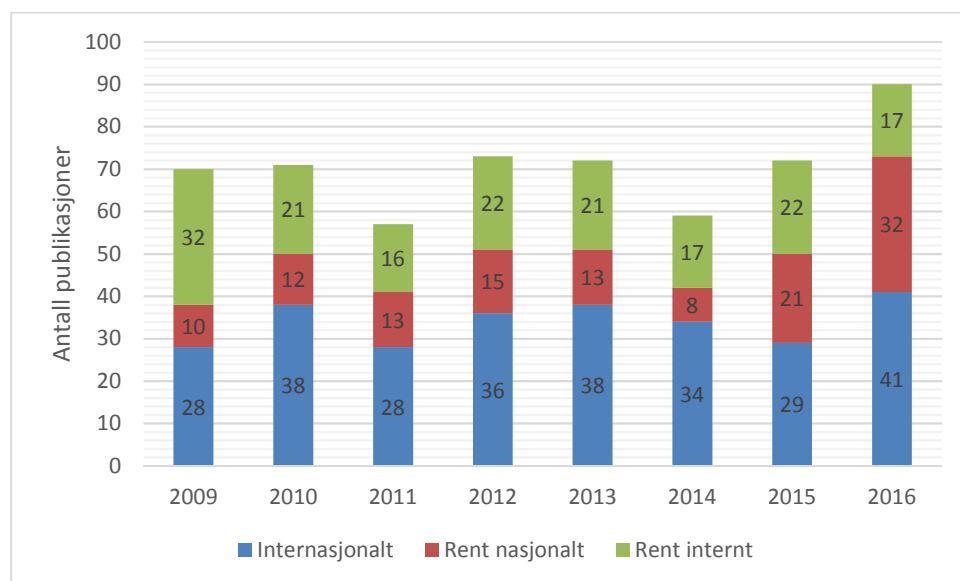
Figur 10.2 Antall publikasjoner etter publikasjonsform ved Universitetsmuseet i Bergen, 2005 til 2016 (CERES).

10.2 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 distinkte publikasjoner eller publikasjonsandeler. Hvilken av indikatorene som er brukt er oppgitt.

Ved museet er i 2016 litt under halvparten av alle publikasjonene (41), vi teller her distinkte publikasjoner, internasjonalt samforfattet (figur 10.3). Andelen er altså noe lavere enn ved UiB totalt (jfr. figur 3.5). 19 % utgjør publikasjoner som hverken har en internasjonal eller annen nasjonal forfatteradresse (17). I tillegg til å være eneforfattet kan disse involvere flere forfattere ved Universitetet i Bergen. Resterende andel (36 %, 32 publikasjoner) er publikasjoner som er rent nasjonale, altså samforfattet med en eller flere institusjoner i Norge. Har en forsker en dobbelttilhørighet, for eksempel Universitetet i Bergen og UNI Research, så teller publikasjonen som nasjonal, og ikke intern, også når den er eneforfattet. Andelen rent nasjonalt forfattede publikasjoner er høy sammenliknet med UiB som helhet. Dette gjenspeiler museets nasjonale karakter.



Figur 10.3 Antall publikasjoner med minst en utenlandsk medforfatter (blått), med kun nasjonal medforfatterskap (rødt) og kun UiB interne (grønt). CERES.

Tabell 10.4 viser utviklingen over en treårsperiode for museets mest sampubliserende land. Tabellen gjengir både sum publikasjonsandeler og antall distinkte publikasjoner og er sortert etter fallende publikasjonsandeler (kolonne 14-16). Listen toppes av Tyskland, USA, Østerrike, Sverige, Storbritannia og Spania. De mest samarbeidende institusjonene er Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Universitetet i Oslo, Universitat Wien, UiT og Universidade Federal de Santa Catarina (tabell 10.5).

Tabell 10.4 Internasjonalt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner (CERES).

UM	Sum publikasjonsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Germany	2,3	1,8	4,7	8,8	7	6	13	26
USA	3,8	2,6	2,1	8,5	10	5	9	24
Austria	2,2	1,7	1,4	5,3	5	3	3	11
Sweden	2,5	2,2	0,5	5,2	6	5	2	13
United Kingdom	1,3	1,1	1,4	3,8	3	3	4	10
Spain	1,8	0,2	1,6	3,5	5	1	8	14
Brazil	0,5	1,8	1,0	3,3	1	3	2	6
Russia	1,7	0,5	0,6	2,7	6	2	3	11
Australia		0,8	1,1	1,9		3	3	6
Ukraine	1,3	0,2	0,3	1,8	2	1	1	4
France		0,9	0,8	1,7		4	2	6
Switzerland	0,2	0,6	0,7	1,6	1	2	3	6
Czechia		1,5		1,5		3		3
Canada	0,5		0,9	1,3	2		4	6
Italy	0,1		1,0	1,1	1		3	4
Cuba			0,9	0,9			3	3
Greece			0,7	0,7			2	2
Denmark	0,4		0,2	0,6	2		3	5
Finland	0,3		0,3	0,6	2		2	4
Venezuela		0,6		0,6		1		1
U S Virgin Islands			0,5	0,5			1	1
Japan			0,5	0,5			1	1
Indonesia			0,4	0,4			2	2
Netherlands	0,3	0,1	0,0	0,4	2	2	1	5
South Korea			0,4	0,4			1	1
Croatia			0,4	0,4			2	2
Colombia	0,4			0,4	2			2
Mozambique			0,3	0,3			1	1
Poland	0,1		0,1	0,2	1		1	2
Portugal			0,2	0,2			1	1
Ireland		0,2	0,0	0,2		1	1	2
Costa Rica			0,1	0,1			1	1
India			0,1	0,1			1	1
Estonia		0,1		0,1		1		1
Thailand		0,1		0,1		1		1
Turkey			0,1	0,1			1	1
New Zealand	0,0		0,0	0,1	1		2	3
Malta			0,1	0,1			1	1
Iran		0,1		0,1		1		1
Greenland			0,1	0,1			1	1
Montenegro			0,0	0,0			1	1
Madagascar			0,0	0,0			1	1

Tabell 10.5 Institusjonelt samforfatterskap i sum publikasjonsandeler og antall publikasjoner. Kun de mest sampubliserende institusjonene er listet (CERES).

UM	Sum publiseringsandeler				Antall publikasjoner			
	2014	2015	2016	14-16	2014	2015	2016	14-16
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	1,6	2,2	0,6	4,4	4	6	2	12
Universitetet i Oslo	1,4	1,5	1,3	4,2	4	6	3	13
Universität Wien	0,8	1,4	0,8	3,0	1	2	1	4
UiT - Norges arktiske universitet	0,4	0,9	0,8	2,0	1	5	2	8
Universidade Federal de Santa Catarina	0,5	1,2	0,3	2,0	1	3	1	5
National Academy of Sciences of Ukraine	1,3	0,2	0,3	1,8	2	1	1	4
Universität-Gesamthochschule Kassel	0,5	0,5	0,8	1,8	1	1	5	7
Auburn University	1,0	0,8		1,8	2	1		3
Uni Research	0,5	0,9	0,1	1,5	3	5	2	10
Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum	0,3	0,7	0,3	1,3	1	2	1	4
Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	1,0		0,4	1,3	4		3	7
Havforskningsinstituttet		0,5	0,8	1,3		1	2	3
Göteborgs universitet	0,4	0,8		1,2	2	2		4
Sveits	0,2	0,6	0,3	1,2	1	2	1	4
Karl-Franzens-Universität Graz	0,9		0,3	1,1	2		1	3
Tyskland	0,8	0,3		1,1	2	1		3
Norsk institutt for vannforskning	0,7	0,2	0,3	1,1	2	1	1	4
Naturhistoriska riksmuseet	0,5	0,5		1,0	4	1		5
Diverse norske bedrifter og organisasjoner		0,2	0,9	1,0		1	3	4
Universitetet i Stavanger		0,3	0,7	1,0		1	1	2
Stockholms Universitet	0,6	0,4		1,0	2	1		3
University of Florida		1,0		1,0		2		2
Ludwig-Maximilians-Universität München			0,9	0,9			3	3
Michigan State University	0,7	0,2		0,9	1	1		2
The Natural History Museum	0,3	0,5		0,8	1	2		3
Imperial College	0,2		0,6	0,8	1		1	2
Russian Academy of Sciences		0,5	0,3	0,8		2	2	4
Uppsala universitet	0,4		0,3	0,8	2		1	3
University of Wollongong			0,7	0,7			2	2
Norsk institutt for biøkonomi			0,7	0,7			2	2
Universidade Estadual de Campinas			0,7	0,7			1	1
P.P. Shirshov Institute of Oceanology	0,7			0,7	2			2
Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei		0,2	0,5	0,7		1	2	3
California Academy of Sciences	0,3		0,4	0,7	1		2	3
Universidade de Alfenas		0,7		0,7		2		2
Universidad de Cádiz			0,6	0,6			3	3
Universidad de La Laguna	0,6			0,6	1			1
Venezuela		0,6		0,6		1		1
Zoologische Staatssammlung München			0,6	0,6			2	2
Universität zu Köln	0,3		0,3	0,6	1		1	2
Univerzita Palackého v Olomouci		0,6		0,6		1		1
Univerzita Karlova v Praze		0,6		0,6		2		2
Università degli Studi di Messina			0,5	0,5			2	2
Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra)		0,5		0,5		1		1
Stavanger		0,5		0,5		1		1
University of Salford			0,5	0,5			1	1

11 Referanser

- Archambault, E., Amyot, D., Deschamps, P., Nicol, A., Rebut, L., & Roberge, G. (2013). *Proportion of Open Access Peer-Reviewed Papers at the European and World Levels—2004-2011* Vol. 1. *Science-Metrix* (pp. 495-6505). Retrieved from http://www.science-metrix.com/pdf/SM_EC_OA_Availability_2004-2011.pdf
- Det nasjonale publiseringsutvalget (UHR). (2016). Fagnøytralitet – ny beregningsmåte for publiseringspoeng. Retrieved from http://www.uhr.no/rad_og_utvalg/utvalg/det_nasjonale_publiseringsutvalget/fagnoytralitet_ny_beregningsmate_for_publiseringspoeng
- European Research Council. (2017). *Guidelines on Implementation of Open Access to Scientific Publications and Research Data. (Horizon2020)*. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/hi/oa-pilot/h2020-hi-erc-oa-guide_en.pdf
- Jamali, H. R., & Nabavi, M. (2015). Open access and sources of full-text articles in Google Scholar in different subject fields. *Scientometrics*, 105(3), 1635-1651. doi:10.1007/s11192-015-1642-2
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Tilstandsrapport for høyere utdanning 2017* Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/tilstandsrapport-for-hoyere-utdanning-2017/id2552473/>
- Martin-Martin, A., Orduna-Malea, E., Harzing, A.-W., & López-Cózar, E. D. (2017). Can we use Google Scholar to identify highly-cited documents? *Journal of Informetrics*, 11(1), 152-163.
- Meld. St. 18. (2013). *Lange linjer – kunnskap gir muligheter* Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-18-20122013/id716040/>
- Norsk forskningsråd. (2014). *Forskningsrådets prinsipper for åpen tilgang til vitenskapelig publisering* Retrieved from <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=+attachment%3B+filename%3D%22OA-revidertepriprinsippvedtatt.pdf%22&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274505116583&ssbinary=true>
- Pitol, S. P., & De Groot, S. L. (2014). Google Scholar versions: do more versions of an article mean greater impact? *Library Hi Tech*, 32(4), 594-611. doi:10.1108/LHT-05-2014-0039
- Universitets- og høyskolerådet. (2004). *Vekt på forskning: nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering : innstilling fra faglig og teknisk utvalg til UHR* (pp. 83 s.). Retrieved from http://www.uhr.no/documents/Vekt_p_forskning_sluttrapport.pdf