

Polarforskning ved UiB - en bibliometrisk undersøkelse

Mål

Ved Universitet i Bergen (UiB) ble det sendt ut en spørreundersøkelse 27. januar 2014 til alle avdelinger. Undersøkelsen var en del av et arbeid frem mot å etablere et nettverk for polarforskning i Bergen, koordinert fra UiB. 65 forskere svarte på undersøkelsen, og denne undersøkelsen er derfor basert på disse 65 fast ansatte forskerne ved UiB. Et slikt nettverk kan være et viktig verktøy i å fremme og synliggjøre polarforskning i Bergen.

I undersøkelsen ble fast ansatte som driver med polarforskning bedt om å registrere navn og forskningsinteresser. Første mål var å ta ut publikasjoner forfattet av forskere i nettverket, som videre blir kalt «polarnettverket». Alle publikasjoner ble hentet ut, og videre ble publikasjoner med polar tematikk silt ut manuelt av leder i arbeidsgruppen for polarnettverket Professor Lars H. Smedsrud, ved Geofysisk Institutt.

Neste mål var å se på et utvidet nettverk på bakgrunn av data på samforfattere basert på de publikasjonene som har polar tematikk. Det er mulig å fremskaffe data på individnivå, institusjons- og landnivå. I dette notatet vises land og institusjoner som UiB forskere i polarnettverket er samforfattere med. Det vises også et nettverkskart over det institusjonelle samarbeidet.

Datagrunnlag

Med unntak av én person ble alle personer som svarte på spørreundersøkelsen gjenfunnet i CRISTIN. Det forekom alternative navnetrekk, men personene kunne kobles til entydige eksisterende personløpenummer i basen. 64 personer inngår altså i denne analysen. Tilgang til CRISTIN data begrenser seg til UiB publikasjoner, det vil si publikasjoner som har oppgitt UiB som adresse på publikasjonen. Med i analysen er kun «tellende» publikasjoner, plassert på nivå 1 eller nivå 2 og som var rapportert innen gjeldende frister. Publikasjoner som inngår i analysen er utgitt i perioden 2009-2012. Til disse år foreligger det også data på samforfattere utenom UiB-ansatte.

Resultater

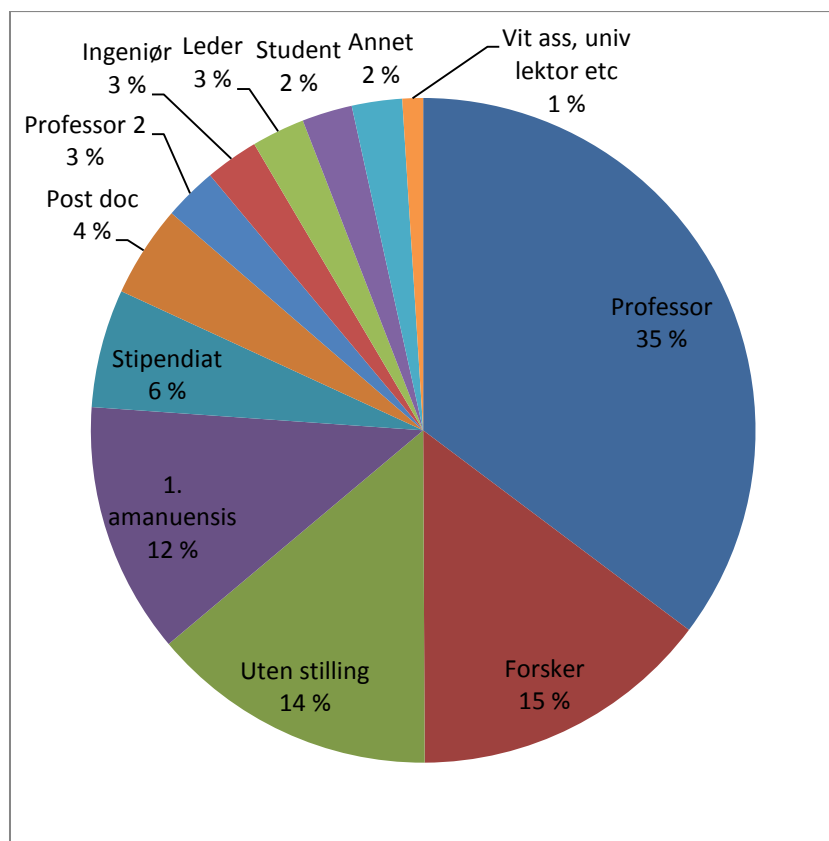
Basert på forskerne fra spørreundersøkelsen ble 580 unike publikasjoner lokalisert i CRISTIN. Dette er publikasjoner utgitt i tidsrommet 2009-2012. 263 av disse er blitt klassifisert som «polare». Av de «polare» publikasjonene hadde 150 en forfatter utenfra Norge. Andel internasjonalt samforfattede publikasjoner ligger altså på litt under 60%. I samarbeidet inngår det 30 land utenom Norge og 242 institusjoner utenom UiB.

Basert på de «polare» publikasjonene og deres forfattere er det identifisert flere aktuelle forskere ved UiB utenom de som responderte på spørreundersøkelsen. Det kan vurderes om det er hensiktsmessig å kontakte disse for å utvide nettverket.

Stillingskategorier

Inkluderer man alle medforfattere med tilhørighet UiB på disse «polare» publikasjonene blir spredning etter stilling og fakultet slik som vist i figur 1 og tabell 1. Stillingskategori *Annet* er typisk konsulentstillinger, kategori *Uten stilling* er eksterne sånn som tidligere stipendiater, studenter eller emeriti.

Figur 1: Polare publikasjoner fordelt etter stilling



Tabell 1 viser forfattere etter stilling og tilhørighet. Den viser at 73 professorer fra Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet var involvert i publikasjonene med polar tematikk. For Det juridiske fakultet ble ingen polare publikasjoner registrert i gjeldende tidsrom.

Tabell 1: Forfattere fordelt etter stilling og enhet, 2009-2012, basert på de polare publikasjonene som inngår i analysen. 11=HF, 12=MN, 13=MED, 15=SV, 16= JUR, 19=SFF, 34=UM.

	11	12	13	15	17	19	34	Totalt
Professor	4	73	2	3	2	16		100
Uten stilling		52		1		23	2	78
Forsker	1	36				25		62
1. amanuensis		30		3		20	1	54
Stipendiat		25			1	8	2	36
Post doc		17				12	1	30
Student		15						15
Ingeniør		10						10
Annet		5				3		8
Vit ass, univ lektor etc		5		1		1		7
Leder		3		1		3		7
Professor 2		5				1		6
Totalt	5	276	2	9	3	112	6	413

Land UiB sampubliserer med

Tabell 3 viser antall publikasjoner med andre land. 30 land utenom Norge inngår i samarbeidet for tidsrommet 2009-2012. Storbritannia og USA topper tabellen. Australia, New Zealand, Chile og Argentina som har nære polare områder ligger på bunnen av samarbeidende land. Ved 13 publikasjoner manglet noen av samforfattere landnavn, disse er merket med «Ukjent».

Tabell 3: Antall publikasjoner etter land

Landnavn	Antall publikasjoner	Landnavn	Antall publikasjoner
Storbritannia	35	Spania	5
USA	33	Portugal	4
Tyskland	28	Kina	3
Frankrike	23	Nederland	3
Island	20	Tsjekkia	2
Sverige	17	Australia	2
Danmark	14	Romania	1
Ukjent	13	Italia	1
Finland	11	Taiwan	1
Østerrike	10	Chile	1
Canada	7	Færøyene	1
Sveits	7	Irland	1
Russland	7	Belgia	1
Japan	7	Argentina	1
Polen	5	New Zealand	1
		Totalt	265

Topp sampubliserende institusjoner

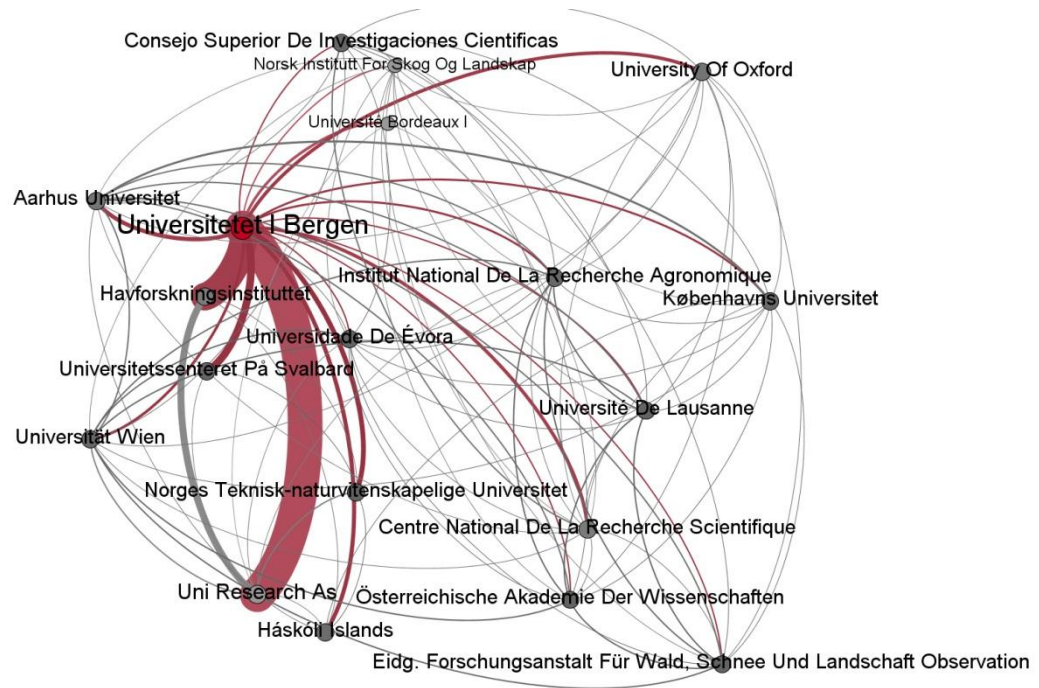
I tidsrommet 2009-2012 var 243 institusjoner involvert i samarbeidet. Tabell 4 gir en oversikt over UiBs mest sampubliserende institusjoner, basert på de polarforskerne ved UiB som ble fanget opp av spørreundersøkelsen og deres «polare» publikasjoner i 2009-2012. Uni Research topper listen med 50 publikasjoner. Deretter følger Havforskningsinstituttet, Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling, Universitetet i Oslo, Akvaplan Niva AS og Universitetssenteret på Svalbard med respektive 40, 20, 15, 14 og 11 publikasjoner.

Tabell 4: Antall publikasjoner med de hyppigst sampubliserende institusjoner.

Institusjonsnavn	Antall publikasjoner
Uni Research AS	50
Havforskningsinstituttet	40
Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling	20
Universitetet i Oslo	15
Akvaplan Niva AS	14
Universitetssenteret på Svalbard	11
Ukjent institusjon	8
University College London	7
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	7
Aarhus Universitet	6
Norsk institutt for naturforskning	6
Universitetet for miljø- og biovitenskap	6
Háskóli Íslands	6
Norsk institutt for vannforskning	6
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement	6
The International Institute for Applied Systems Analysis	6
Leibniz-Institutes für Ostseeforschung Warnemünde	6
Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	6
Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung	5
Centre national de la recherche scientifique	5
Ukjent	5
Oulun yliopisto	5
Helsingin yliopisto	5
Hokkaido Daigaku	5
University of Oxford	5

Figur 2 er en visualisering av nettverket basert på de polarforskerne ved UiB som ble fanget opp av spørreundersøkelsen og deres «polare» publikasjoner i 2009-2012. Nettverket er filtrert på antall sampubliserende institusjoner. Tykkelsen på forbindelsene tilsvarer antall samforfattede publikasjoner mellom 2 land.

Figur 2: Visualisering av sampubliseringsnettverket. Kun institusjoner som har sampublisert med minst 22 av de 243 institusjoner er vist.



Institusjonelt samforfatterskap, mer fullstendig oversikt

Tabell 5 viser land og institusjoner som var involvert i felles UiB publikasjoner. Antall samforfattede publikasjoner er gitt i kolonnen lengst til høyre. Det vises kun institusjoner som har mer enn én felles publikasjon. De institusjonene med kun én felles publikasjon blir likevel fanget opp under landet totalt. For noen forfattere var det kun oppgitt landnavn men ikke institusjonstilhørighet. Her blir landnavn repetert som institusjonsnavn. Inkludert i samforfatterskapsanalysen er polarforskere ved UiB som ble fanget opp av spørreundersøkelsen og deres «polare» publikasjoner i 2009-2012.

Konklusjon

De 65 forskerne i polarnettverket publiserer godt, med over 2 publikasjoner i gjennomsnitt årlig. Den vitenskapelige produksjonen dekker selvsagt andre felt enn polarforskning, men ca 45% av publikasjonene hadde et tema klassifisert som polart. Det er videre godt internasjonalt og nasjonalt samarbeid, med USA, Storbritannia, Tyskland og Frankrike i toppen, i tillegg til de Nordiske land. Videre er det stor grad av samarbeid med andre institusjoner i Bergen, med Uni Research, Havforskningen, og Nansen Senteret som de hyppigst sampubliserende institusjoner. Til sammen gir dette et godt utgangspunkt for videre arbeid med et polarnettverk ved UiB.

Tabell 5: Samforfatterskap etter institusjon og land. Intitusjoner med flere enn en publikasjon er tatt med i denne tabellen, men for land er alle publikasjoner med. I Canada har således alle institusjoner bare en publikasjon hver.

Landnavn	Institusjonsnavn	Totalt
Australia	The Australian National University	2
Australia Totalt		2
Canada Totalt		10
Danmark	Aarhus Universitet	6
	Danmark	2
	Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøkelse	3
	Danmarks Tekniske Universitet	2
	Københavns Universitet	3
	Syddansk Universitet	2
Danmark Totalt		20
Færøyene Totalt		2
Finland	Helsingin yliopisto	2
	Helsingin yliopisto	5
	Ilmatieteen laitos	2
	Oulun yliopisto	5
	Turun yliopisto	2
Finland Totalt		18
	Centre national de la recherche scientifique	5
	Frankrike	3
	Institut National de la Recherche Agronomique	3
	Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement	6
	Université Bordeaux I	4
Frankrike Totalt		33
Island	Akvaplan Niva AS	13
	Hafrannsóknastofnunin	3
	Háskóli Íslands	6
	Mátis ehf	3
	Vedurstofa Íslands	2
Island Totalt		30
	Hokkaido Daigaku	5
Japan Totalt		8
Kina	Chinese Academy of Sciences	3
Kina Totalt		3
	Universiteit Utrecht	2
Nederland Totalt		5
Norge	Akvaplan Niva AS	10
	Biosense Laboratories AS	2
	Diverse norske bedrifter og organisasjoner	3
	Havforskningsinstituttet	40
	Høgskolen i Bergen	2
	Høgskolen i Finnmark	2
	Høgskulen i Sogn og Fjordane	2
	Institutt for Energiteknikk	2
	IRIS - International Research Institute of Stavanger	2
	Marine Harvest Norway	2
	Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling	20
	Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	6
	Nofima	3
	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	7
	NORSAR - The Norwegian Seismic Array	4
	Norsk institutt for naturforskning	6
	Norsk institutt for skog og landskap	2
	Norsk institutt for vannforskning	6
	Norsk Polarinstitutt	3
	Northern Research Institute	2
	Sagafjord Sea Farm AS	2
	STATOIL	3
	StatoilHydro	2
	Uni Research AS	50
	Universitetet for miljø- og biovitenskap	6
	Universitetet i Bergen	227
	Universitetet i Nordland	2
	Universitetet i Oslo	15
	Universitetet i Tromsø	3
	Universitetssenteret på Svalbard	11

Norge Totalt		468
Østerrike	Österreichische Akademie der Wissenschaften	2
	The International Institute for Applied Systems Analysis	6
	Universität Wien	4
Østerrike Totalt		14
Polen	Polska Akademia Nauk	4
	Uniwersytet Warszawski	3
Polen Totalt		8
Portugal	Universidade de Évora	2
	Universidade dos Açores	2
Portugal Totalt		5
Romania Totalt		2
	P.P. Shirshov Institute of Oceanology	2
	Russian Academy of Sciences	2
Russland Totalt		7
Spania	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	2
	Universitat Autònoma de Barcelona	2
Spania Totalt		10
Storbritannia	British Antarctic Survey	3
	Royal Botanic Gardens, Kew	2
	The Natural History Museum	2
	The Queen's University of Belfast	2
	University College London	7
	University of Cambridge	3
	University of East Anglia	2
	University of Oxford	5
	University of St. Andrews	2
Storbritannia Totalt		51
Sveits	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft Observation WSL	2
	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	3
	Universität Bern	2
	Université de Lausanne	2
Sveits Totalt		12
Sverige	Fiskeriverket	4
	Göteborgs universitet	4
	Lunds universitet	4
	Stockholms Universitet	4
Sverige Totalt		20
Taiwan Totalt		3
Tsjekkia	Univerzita Karlova v Praze	2
Tsjekkia Totalt		2
Tyskland	Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung	5
	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	4
	Helmholtz-Gemeinschaft	2
	Leibniz-Gemeinschaft	4
	Leibniz-Institutes für Ostseeforschung Warnemünde	6
	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	2
	Tyskland	2
	Universität Hamburg	2
	Universität Potsdam	3
Tyskland Totalt		37
Ukjent	Ukjent	5
	Ukjent institusjon	8
Ukjent Totalt		13
	National Center for Atmospheric Research	2
	Stevens Institute of Technology	3
	University of California, Berkeley	3
	University of Massachusetts at Amherst	2
	University of Washington	4
	USA	3
	Woods Hole Oceanographic Institution	4
USA Totalt		45