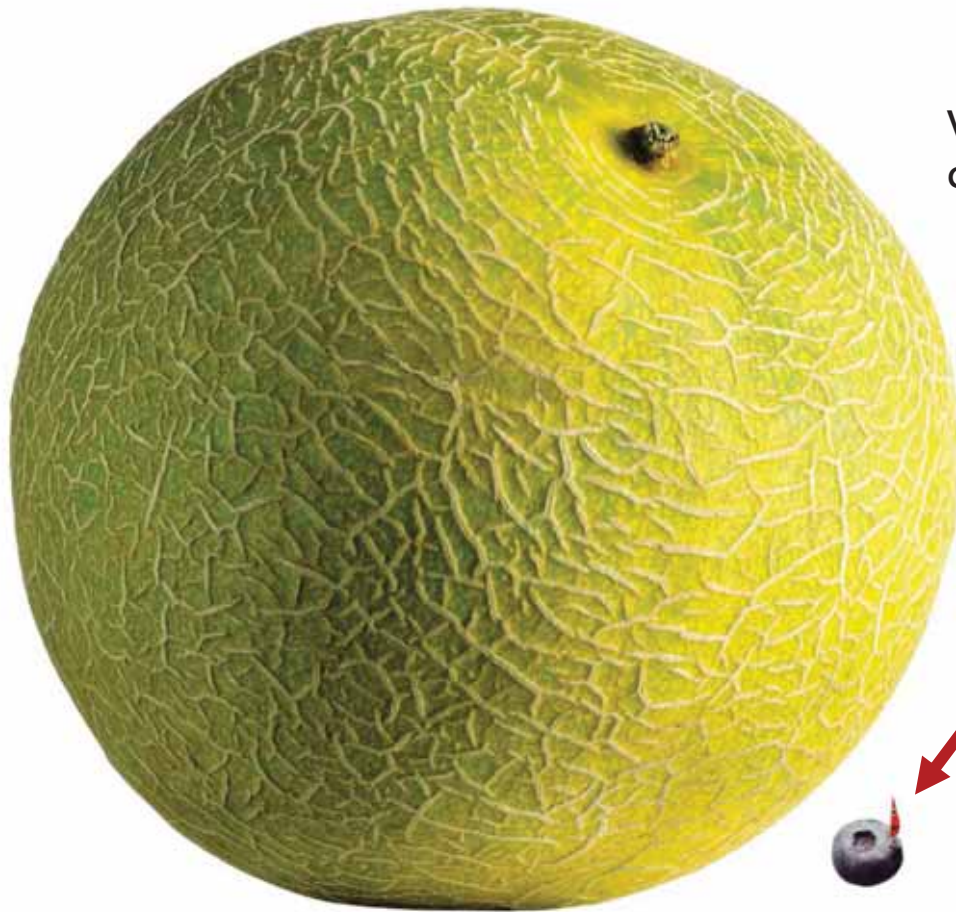


# Forskningsrådets bruk av bibliometri

NARMAs vårkonferanse 14.04.2014  
Stig Slipersæter

## Forskningsrådets arbeid med bibliometri

- Finansierer datainnkjøp, kvalitetssikring og analyser ved NIFU
  - Del av Forskningsrådets ansvar for nasjonal FoU-statistikk
  - Kunnskapsgrunnlag for vurdering av utviklingen i norsk forskning
  - Grunnlag for NIFUs forskning på området
- Evalueringer
  - Kunnskapsgrunnlag for evalueringskomitéer eller for eksterne evalueringsoppdrag
- Strategiarbeid
  - Kunnskapsgrunnlag for prioritering av internasjonalt samarbeid, fagutvikling etc.
- Bakgrunnskunnskap
  - Kunnskapskilde ved nasjonale og internasjonale møter



Verden  
99,4 %

Norge  
0,6%

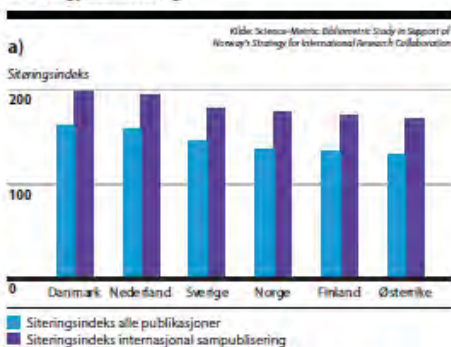
## Tilstandsvurderinger og sammenligninger

- Hvordan utvikler norsk forskning seg i et internasjonalt bilde?
  - På nasjonalt nivå, fag og institusjoner
  - Utviklingstrekk viktig i policy-sammenheng

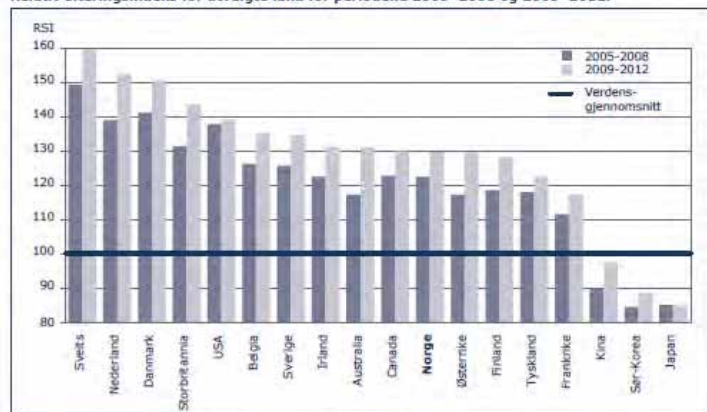
KDs forskningsbarometer

Indikatorrapporten

### 12 Har artikler med internasjonalt samforfatterskap større gjennomslag?

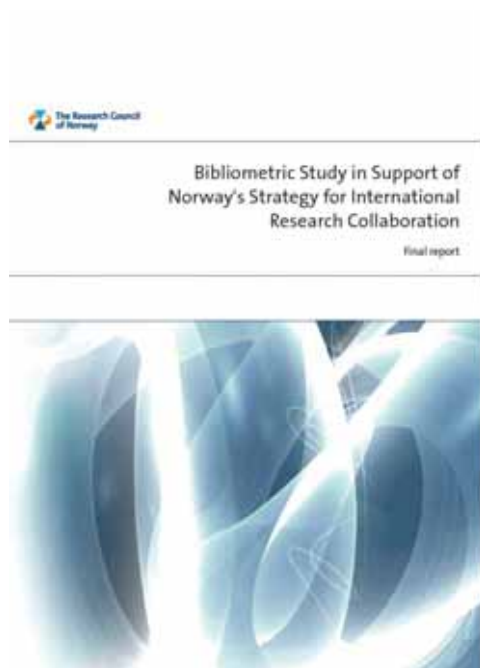


Figur 1.2.2 Relativ siteringsindeks for utvalgte land for periodene 2005–2008 og 2009–2012.



Kilde: Thomson Reuters/CWTS Web of Science. Beregninger: CWTS/NIFU.

## Bibliometri i Forskningsrådets strategiarbeid



Tilgjengelig på:  
[http://www.forskningsradet.no/no/Tall\\_og\\_analyse/](http://www.forskningsradet.no/no/Tall_og_analyse/)

- Forskningsrådet har ansvar for strategisk rådgivning til myndighetene
- Rådets egne strategier
- Kunnskap for å gjøre prioriteringer for internasjonalt forskningssamarbeid
  - Hvordan har Norges samarbeid utviklet seg?
  - På hvilke områder samarbeides det?
  - Hvilke norske institusjoner deltar og hvor?
  - Hvor i verden skjer den faglige utviklingen?
  - Samarbeides det med «de rette» landene og institusjonene?
- En av mange kunnskapskilder for å gjøre prioriteringer innenfor internasjonalt forskningssamarbeid

## Eksempel: Fremtidige prioriteringer i internasjonalt samarbeid

- Internasjonalt samarbeid har mange begrunnelser
  - Øke kvalitet og relevans
  - Øke synlighet og gjennomslag
  - Muligheter for komparative studier / tilgang til data
  - Bidra til å utvikle andre lands fagmiljøer
- Valg av samarbeidspartnere kan gjøres strategisk, men er også avhengig av personlig kjemi og matchende faglige interesser og nivå
- Strategiske prioriteringer kan gjøres ut fra vurdering av institusjonenes faglige profil og kvalitet

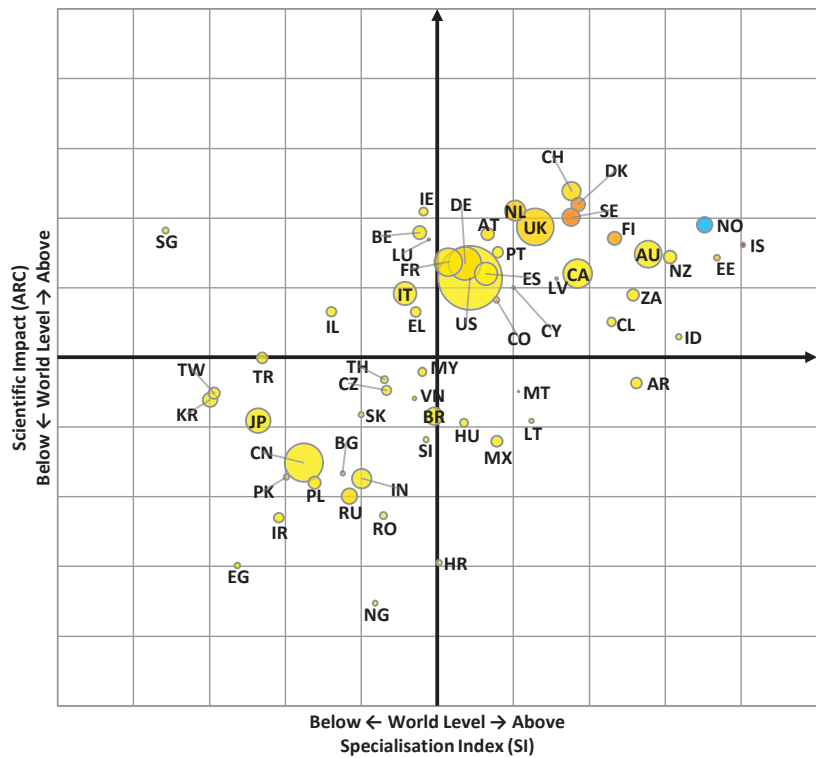
# Klimaforskning - posisjonsanalyse

Horisontal akse: Grad av spesialisering

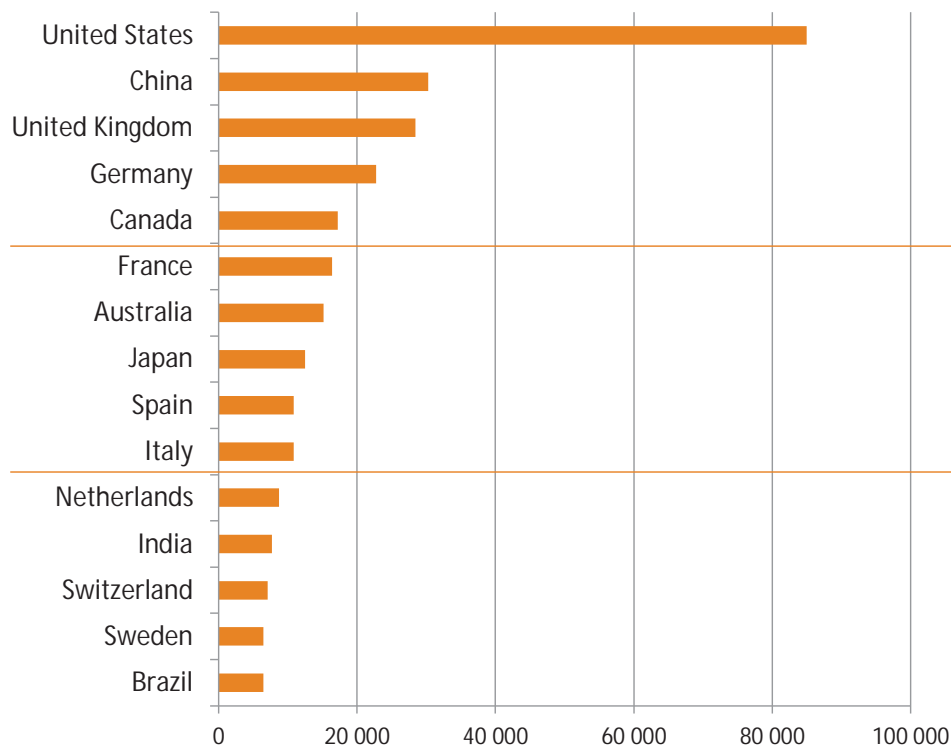
Vertikal akse: Siteringsindeks

Sirkelstørrelse: Antall artikler

Sirkelfarge: Samarbeid med Norge (mørkere farge = mer samarbeid)

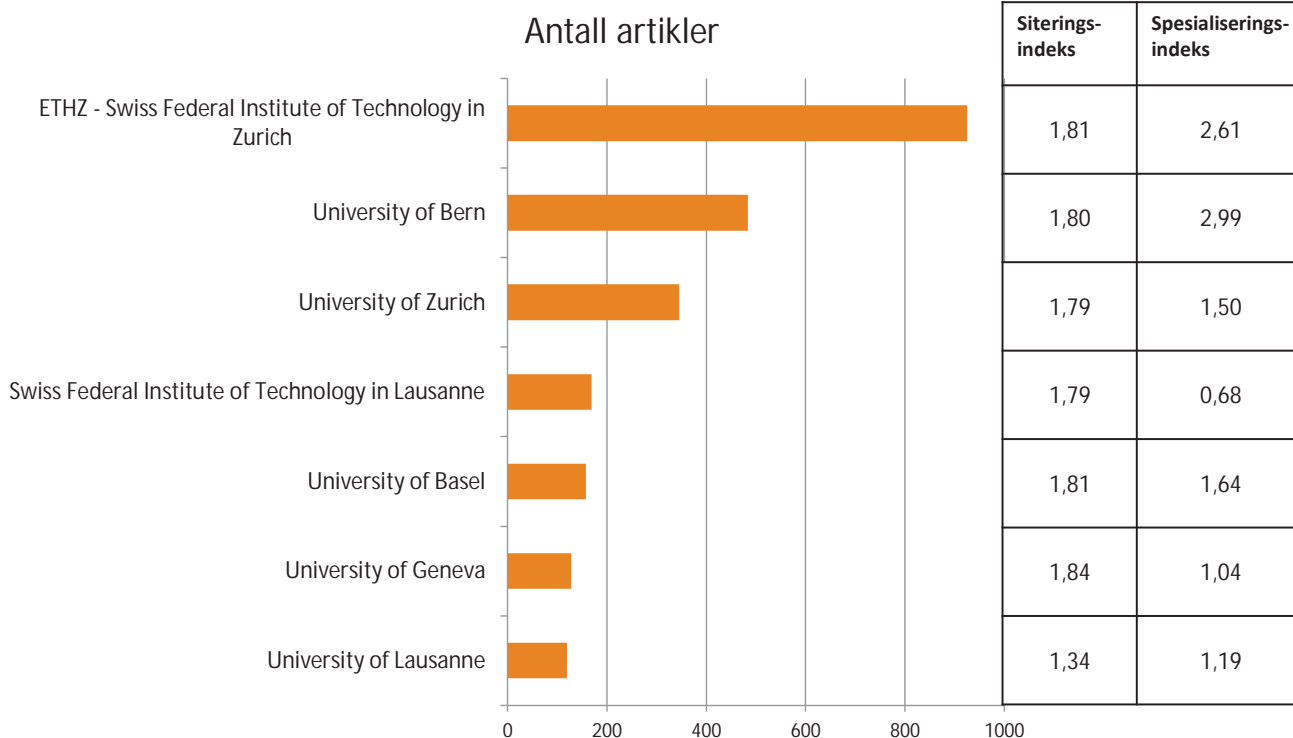


## Klimaforskning – største produsenter Antall artikler i Scopus 2003-2012



Siteringsindeks	Spesialiseringindeks
1,26	1,09
0,73	0,69
1,48	1,30
1,32	1,08
1,28	1,47
1,32	1,03
1,36	1,87
0,83	0,60
1,28	1,14
1,20	0,92
1,57	1,23
0,70	0,82
1,68	1,45
1,53	1,45
0,84	0,99

# Klimaforskning – viktige sveitsiske institusjoner



# Klimaforskningens institusjonsnettverk

Grønn: Spesialisert og høy impact

Blå: Ikke spesialisert, men høy impact

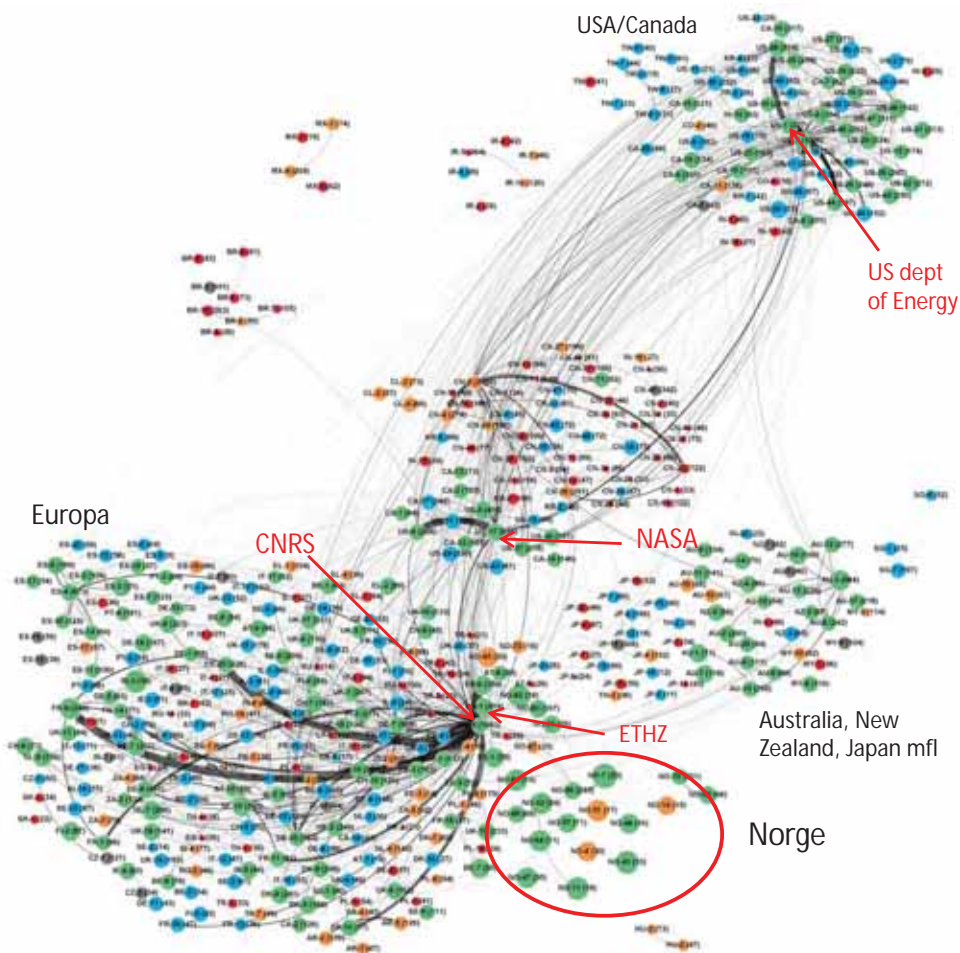
Oransje: Spesialisert, lav impact

Rød: Ikke spesialisert, lav impact

Tall i parentes: Antall artikler

Linetykkelse: Antall samarbeidsartikler

Sirkelstørrelse: Impact og spesialisering (ARIF)



## Forskningsrådet gjennomfører ulike typer evalueringer

- Fag og disipliner
- Institusjoner og grupper av institusjoner (institutter)
- Egne programmer og virkemidler
- Politiske reformer
- Bibliometri benyttes ofte som bakgrunnsinformasjon



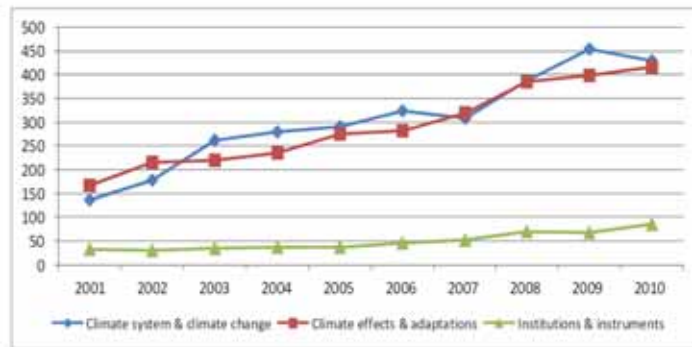
## Bibliometri i evalueringer

- Erstatte ikke det faglige skjønnnet, men gir bakgrunnskunnskap for å vurdere blant annet:
  - Utvikling og eventuelle endringer i faglig profil
  - Synlighet/impact
  - Samarbeid nasjonalt og internasjonalt
  - Publiseringsprofil: Hvilke tidsskrifter publiseres det i

## Bibliometri i evalueringer

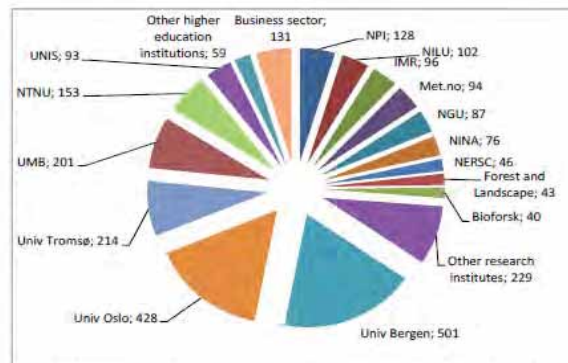
Gir bakgrunnskunnskap for å vurdere f.eks om

- En satsing har hatt ønsket effekt
- Det er hensiktsmessig spredning/konsentrasjon mellom institusjoner og disipliner



Publiseringsvolum totalt

Figure 2.2.2 Norwegian climate research papers by theme, based on fractionalised counts. 2001–2010. N=6,448. Source: ISI WoS / NCR Norway 2010 / NIFU.



Publiseringsvolum per institusjon

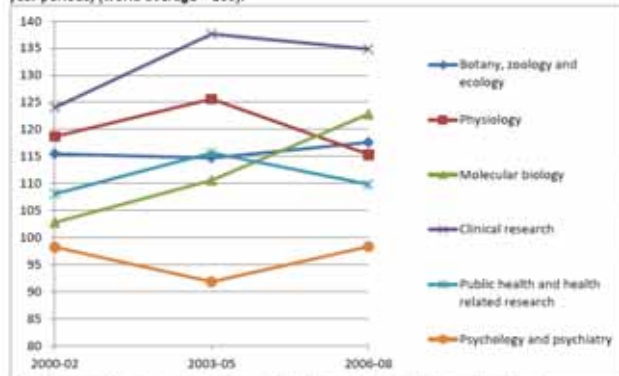
Figure 2.2.3 Number of scientific papers on climate system and climate change, based on weighted address counts. (N=4,091, weighted address counts 2,837). 2001–2010. Source: ISI WoS / NCR Norway 2010 / NIFU.

Eksempler fra Evaluering av norsk klimaforskning (2012)  
Data bearbejdet av NIFU

## Bibliometri i evalueringer: Indikasjoner på gjennomslag og kvalitet

Siteringsindeks benyttes til å se på utvikling per fagområde og sammenligninger med andre land og regioner

Figure 3.1.5 Relative citation index in biology, medicine and health for the period 2000-2008 (3 year periods) (world average = 100).



\*] Based on annual publication windows and accumulated citations to these publications through 2009.

Siteringsindeks per fagområde

Internasjonal sammenligning

Table 3.2.3 Relative citation index in botany-, zoology- and ecology related subfields (2005-2007),\* Norway, USA, and Nordic and EU-15 average (world average = 100).

	Norway	Nordic avg	EU-15 avg	USA	n (Norway)
Agriculture, Multidisciplinary	157	132	129	135	90
Agriculture, Dairy & Animal Science	157	137	117	143	182
Limnology	156	154	120	112	53
Fisheries	149	144	122	105	686
Zoology	147	132	114	118	350
Biodiversity Conservation	145	164	133	100	133
Entomology	143	134	123	115	49
Ornithology	137	154	119	105	57
Biology var.	134	136	118	139	172
Evolutionary Biology	132	117	100	121	219
Marine & Freshwater Biology	128	125	111	110	877
Food Science & Technology	126	120	112	113	344
Forestry	125	104	112	107	106
Ecology	122	130	114	115	828
Horticulture	115	91	130	91	31
Plant Sciences	95	126	122	136	308
Reproductive Biology	86	119	111	118	56
Mathematical & Computational Biology	79	104	111	108	76
Soil Science	78	124	129	115	121
Agronomy	74	114	125	107	98
Agricultural Engineering	51	87	101	77	22

\*] Based on the publications from the period 2005-2007 and accumulated citations to these publications through 2009.

Eksempler fra bibliometrirapport utarbejdet av NIFU til Evalueringen av biologisk, medisinsk og helsefaglig forskning

# Bibliometri i evalueringer

## Hvordan er samarbeidsmønstret i norsk forskning

Table 3.2.4 Collaboration by country 2005-2009. Number and proportion of the Norwegian article production in botany-, zoology- and ecology-related disciplines with co-authors from the respective countries .

Country	Num. articles	Proportion	Country	Num. articles	Proportion
UK	693	11%	Russia	97	2%
USA	690	11%	Iceland	95	2%
Sweden	496	8%	Austria	93	2%
Germany	359	6%	Belgium	84	1%
France	339	6%	Poland	83	1%
Denmark	333	5%	Switzerland	82	1%
Canada	331	5%	South Africa	79	1%
Finland	237	4%	Japan	74	1%
Netherlands	234	4%	Portugal	58	1%
Spain	216	4%	Peoples R China	56	1%
Italy	134	2%	Ireland	48	1%
Australia	133	2%	New Zealand	48	1%

Eksempel fra bibliometrirapport  
 utarbeidet av NIFU til  
 Evalueringen av biologisk,  
 medisinsk og helsefaglig forskning

## Bibliometri som nasjonal ressurs

- Økt bruk av bibliometri av myndigheter og institusjoner
  - Behov for tilgang til data for hele verden
  - NIFU har foreslått en felles nasjonal infrastruktur for bibliometri
- Et konsortium som skal ivareta:
- Innkjøp av internasjonale data (WoS og/eller Scopus)
  - Data integreres med NVI i CRISStin
  - Vasking og kvalitetssikring av data
  - Data gjøres tilgjengelig for institusjonene gjennom enkelt grensesnitt (InCites eller SciVal)
  - Data gjøres tilgjengelig for forskning
  - Ivaretar kompetanse på statistikk, indikatorer og analyse
  - Opplæring av brukere
  - Videreutvikler forskningen på området
- Gruppe er nedsatt for å utrede hvordan det praktisk og konkret kan løses
    - UH-sektor, Helseforetakene, NIFU, CRISStin, Forskningsrådet
  - Forslag i løpet av våren





Takk for oppmerksomheten!

