



Kartlegging av internasjonale samarbeidsavtaler

Nils Henrik Solum

Arbeidsnotat 3/2011

NIFU

Arbeidsnotat 3/2011

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Oppdragsgiver Norges forskningsråd
Adresse Postboks 2700 St. Hanshaugen, 0131 Oslo. Besøksadresse: Stensberggata 26

www.nifu.no

Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Nils H. Solum med bistand fra Erica Waagene og Kristoffer Rørstad på oppdrag fra Norges forskningsråd. Rapporten presenterer resultatene av en kartlegging av avtaler om internasjonalt forskningssamarbeid. Kartleggingen dekker avtaler inngått av norske forskningsinstitusjoner direkte med institusjoner eller organisasjoner i andre land.

Rapporten bygger på innhenting og analyse av data fra den norske forskningssektoren, og datamaterialet er innhentet i perioden fra september 2009 til januar 2010.

Oslo, juni 2011

Sveinung Skule
Direktør

Susanne L. Sundnes
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
1 Introduksjon	9
2 Mål og problemstillinger	10
3 Datainnsamling og metode	11
4 Resultater	13
5 Oppsummering av resultatene, policykonklusjoner og fremtidig vedlikehold	24
Tabelloversikt	26
Vedlegg: Oppsummering 26 land	27

Sammendrag

Denne rapporten presenterer funnene av en surveybasert undersøkelse om internasjonale samarbeidsavtaler mellom norske og utenlandske forskningsinstitusjoner. Svarene viser at det er en relativt utbredt uregistrert internasjonalt rettet forskningsaktivitet i Norge, samt at den er svært mangeartet og global i utstrekning. Det typiske er få avtaler pr institusjon, men en høy andel av institusjonene har aktivt samarbeid innenfor disse avtalene.

Med unntak av universitetene som har et langt større antall avtaler enn andre typer institusjoner, er gjennomsnittlig antall avtaler relativt stabilt over institusjonstypene. Det typiske er 1-3 avtaler per institusjon, men gjennomsnittet er på 8 avtaler. Kontrollert for størrelse på institusjonen er det ingen større regionale forskjeller.

Norske institusjoner har en global innretning når det gjelder avtalepartnere, det eksisterer nærmest like mange avtaler med Asia som med Europa utenom Norden. Noe overraskende er Norden ikke mer utbredt som avtalepartner enn institusjoner i resten av verden. Som verdensdel er Europa den mest foretrukne partneren uavhengig av hvor i Norge institusjonen er lokalisert, og her er det en nokså jevn fordeling mellom Frankrike, Russland, Tyskland og Storbritannia.

USA og Kina er de to enkeltlandene som ligger øverst på listen, både i antall institusjoner som samarbeider med disse landene og i antall avtaler. Fordeling mellom fagområdene viser at samarbeid er mest utstrakt i matematisk-naturvitenskapelige miljøer, samt innenfor helseforskning.

Den viktigste lærdommen fra undersøkelsen er at man i fremtidig politikktutforming må ha vide perspektiver og vide rammer for aktivitetene. Det er sannsynlig at mange av disse avtalene er resultat av steds-, institusjons- og personbaserte relasjoner, der forskernes og institusjonenes faglige nettverk er det som er utgangspunktet for inngåelse av slike avtaler.

1 Introduksjon

Rapportens struktur

Rapporten består av 5 kapitler og er bygget opp på følgende måte: Kapittel 2 presenterer mål og problemstillinger. Kapittel 3 presenterer fremgangsmåten for gjennomføringen av kartleggingen. I kapittel 4 presenteres resultatene. Dette kapitlet presenterer resultatene etter fire ulike dimensjoner, og samsvar, samvarians og samspill mellom ulike kategorier som kan tenkes å forklare mønstrene. Avslutningsvis, i kapittel 5, presenterer vi den policylærdom som kan trekkes ut av svarene, samt våre anbefalinger for fremtidige oppdateringer og vedlikehold av undersøkelsen.

2 Mål og problemstillinger

Vårt mandat har vært å kartlegge aktivt samarbeid innen forskningssektoren. Denne sektoren forstås som institusjoner som er tilhørende universitets- og høyskolesektoren (UoH-sektoren), forskningsinstituttene i instituttsektoren, Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Sentre for Miljøvennlig Energi (FME). I kortform vil disse tre kategoriene omtales som "forskningssentre". Internasjonalt samarbeid er et satsingsområde for norsk forskningspolitikk. Strategien for dette arbeidet vil bygge på eksisterende samarbeid i den norske forskningssektoren, og den overordnede målsettingen med rapporten er å fremskaffe kunnskapsgrunnlag for utarbeidelse av en mest mulig hensiktsmessig strategi for denne politikken.

Analysene vil baseres på å:

- 1) Presentere resultatene etter de fire ulike dimensjonene
 - a) Sektortilhørighet og andre demografiske karakteristika (størrelse etc.)
 - b) Samarbeidsland og -institusjon (ev. region innenfor land)
 - c) Klassifiseringskategori (tema, struktur, fag etc.)
 - d) Avtalens innhold (utforming, varighet, gyldighetsområde, type)
- 2) Studere samsvar, samvarians og samspill mellom de fire dimensjonene

Når det gjelder punkt 2) må det understrekes at en slik undersøkelse vil være av eksplorativ natur og at vi ikke på forhånd vil inneha forventninger om spesielle sammenhenger. Vi vil rapportere om de sammenhenger som vi finner er relevante og signifikante for å forklare eventuelle mønstre i respondentenes svar.

3 Datainnsamling og metode

Datainnsamlingen er gjennomført i perioden fra september 2009 til februar 2010, og er basert på følgende:

- Respondentene ble identifisert gjennom samtaler med oppdragsgiver, som institusjoner som er tilhørende forskningssektoren.
- UoH-sektoren inkluderer her helseforetak med universitetssykehusfunksjon.
- Ved universitetene (unntatt Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB)) ble det sendt ut flere skjema; til sentraladministrasjonen og til de enkelte fakulteter. Vi ønsket at sentraladministrasjonen kun skulle opplyse om ordninger som gjelder for hele institusjonen, mens fakulteter/avdelinger kun skulle opplyse om ordninger som bare gjelder for den enkelte enheten.
- I utgangspunktet ble det identifisert 264 potensielle respondenter. Seks var av ulike grunner uaktuelle for undersøkelsen, dermed gjenstod 258 respondenter. Av disse har 166 svart fullstendig på skjemaet. Dette utgjør en svarprosent på 64.
- Surveyen har blitt sendt ut én gang og purret to ganger ved hjelp av e-mail. I tillegg er det gjennomført en purrerunde over telefon.

Websurveyen er i denne kartleggingen rettet mot innsamling av strukturerte kvalitative data. Disse ble definert til å være:

- Tittel - kort beskrivelse av avtalenes innhold.
- Tematisk retning - med tema menes forskningsmeldingens tematiske prioriteringer "Energi og miljø", "Mat", "Hav", "Helse" eller "Velferd" (St.meld. nr. 20 (2008-2009) *Klima for forskning*). Gjelder avtalene andre spesifikke temaer, skal det oppgis her.
- Aktiviteter eller forskningsart - som grunnforskning, nyskapning og innovasjon eller andre spesifikke aktiviteter.
- Teknologiområder - her følges ovennevnte forskningsmeldings områdeinndeling i "IKT", "Nye materialer", "Nanoteknologi" eller "Bioteknologi". Gjelder avtalen andre temaer, skal det også spesifiseres her.
- Forskningssektor - om det er bestemte sektorer som kan delta i samarbeidet. Med forskningssektor menes forskningsutførende sektorer som altså er henholdsvis universitets- og høyskolesektoren, næringslivet, instituttsektoren og helseforetakene.
- Fag/disiplin - om avtalen er knyttet opp mot enkeltfag eller disipliner.
- Institusjoner - gjelder avtalen en gruppe institusjoner eller enkeltinstitusjoner. I så fall hvilken institusjon eller gruppe er det snakk om.
- Geografiske områder – nasjonale eller regionale – som avtalen er gyldig innenfor.

- Type avtale - hvorvidt det er generelle samarbeidsavtaler, forskningssamarbeid, forskerutveksling, annen personalutveksling, utstyrssamarbeid, annet prosjektsamarbeid eller andre typer. Utdanningssamarbeid skal ikke tas med.
- URL – web-adresse der man kan få informasjon om avtalen. Dersom det er en felles adresse for flere internasjonale avtaler ved institusjonen, er det bare nødvendig å oppgi den for den første avtalen som dekkes av adressen.
- Annet - dersom det er innhold eller annen informasjon som ikke dekkes av de andre feltene.

I tillegg ble det spesifisert visse kriterier knyttet til hvilke avtaler som vi ønsket informasjon om.

4 Resultater

Deltagelse og generelle resultater

Verken institusjonens størrelse eller dens geografiske beliggenhet synes å ha noen særlig effekt på om undersøkelsen er besvart eller ikke. Det er altså ikke nevneverdige regionale forskjeller når det gjelder deltagelse i undersøkelsen utover at Oslo og Akershus er godt representert, Nord-Norge og innlandsregionen er noe underrepresentert. Når vi skal vurdere ulike norske regioner mot hverandre, er det fruktbart å benytte Statistisk sentralbyrås regioninndeling fremfor de "klassiske" landsdeler. Denne inndelingen er noe mer finmasket og sammenstiller områder som i større grad har felles økonomiske og demografiske karakteristika enn landsdelene.¹

TABELL 1 OVERSIKT OVER REGIONINNDELING

Regioner (landsdeler) i Norge	Fylker
Oslo og Akershus	Oslo og Akershus (Hovedstadsregionen)
Hedmark og Oppland	Hedmark og Oppland (Innlandsregionen)
Sør-Østlandet	Østfold, Buskerud, Vestfold, Telemark (Vikenregionen)
Agder og Rogaland	Agder og Rogaland (Sør-vestlandet)
Vestlandet	Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal
Trøndelag	Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag
Nord-Norge	Nordland, Troms, Finnmark
Svalbard	Svalbard

Totalt ble 264 institusjoner identifisert som respondentgrunnlaget for undersøkelsen, 6 svarte at de på nåværende tidspunkt ikke kunne eller ønsket å delta, av de gjenværende 258 besvarte 166 skjemaet. Av disse hadde 69 ingen slike avtaler å rapportere inn, 97 hadde en eller flere avtaler. Bortsett fra de statlige høgskolene - med lav svarprosent - og de private høgskolene - med høy svarprosent, var fordelingen av responsraten uavhengig av demografiske kriterier som sektor, beliggenhet eller type institusjon.

¹ Standard for regioninndeling (REGIN). Se "Regionale inndelinger. En oversikt over standarder i norsk offisiell statistikk", SSB 1999.

TABELL 2 REGIONAL FORDELING AV RESPONDENTENE

Region	Har avtaler	Har ikke avtaler	Har ikke svart	Totalt
Forskningssentre ¹	12	15	15	42
Agder og Rogaland	5	5	9	19
Hedmark og Oppland	1		2	3
Nord-Norge	6	4	16	26
Oslo og Akershus	42	20	24	86
Svalbard		1		1
Sør-Østlandet	4	9	10	23
Trøndelag	16	5	6	27
Vestlandet	11	10	10	31
Totalt	97	69	92	258

¹Forskningssentrene er ikke oppført med spesifikk lokalisering da disse ofte er basert på nettverk knyttet til flere institusjoner.

Alt i alt virker det som typologi i svært liten grad kan forklare om man deltar i undersøkelsen, bortsett fra én faktor; institusjonsform eller type forskningsenhet. De private høgskolene har i størst grad sendt inn en oversikt, mens de statlige høgskolene er de som er mest underrepresentert.

Institusjonene fordeler seg på følgende kategorier (med svarprosent i parentes):

TABELL 3 SVARPROSENT ETTER INSTITUSJONSTYPE

Institusjoner	Har avtaler	Har ikke avtaler	Har ikke svart	Antall enheter (svarprosent)
Universiteter og underliggende avdelinger	23	2	15	40 (63%)
Forskningssentre	12	15	15	42 (64%)
Helseforetak	11	16	12	39 (69%)
Institutter	37	26	33	96 (66%)
Statlige høgskoler (regionale)	4	8	13	35 (48%)
Statlige vitenskapelige høgskoler	5	2	3	10 (70%)
Private høgskoler	5	0	1	6 (83%)
Totalt	97	69	92	258 (64%)

Forklaringen på ikke-svar kan ligge i ulik grad av opplevelse av relevans av undersøkelsen. Det er særlig de regionale høgskolene i mindre sentrale strøk som ikke har svart. Denne gruppen er samtidig den med høyest andel enheter uten avtaler overhodet.

a) Sektortilhørighet og andre demografiske karakteristika (størrelse etc.)

Den mest relevante størrelsesfaktoren vil i en slik undersøkelse være forskningsaktiviteten. Denne kan måles i størrelser som forskerårsverk og antall ansatte forskere eller i totale FoU-utgifter. Når enhetene deles inn i kategorier basert på for eksempel FoU-utgifter eller andre karakteristika, kan vi måle hvorvidt enkelte grupper er over- eller underrepresentert ved å foreta en beregning av forventet fordeling mellom de ulike gruppene, dersom kategoriseringen ikke har noen innvirkning på temaet man undersøker.² I vårt tilfelle viser det seg at størrelse er relevant for hvorvidt man har inngått internasjonale avtaler eller ikke.

² I dette tilfellet har vi vurdert hvorvidt størrelsen målt i FoU-utgifter gjør det mer sannsynlig at man har samarbeidsavtaler eller ikke. Fra tabellen kan vi se at det er forskjeller mellom de observerte verdiene og de forventede (ved uavhengighet) verdiene. De små forskjellene man kan se - for eksempel 35 enheter med avtaler i gruppen "Ikke opplyst" mot forventet 32 - er derimot ikke statistisk signifikante, mens de største gruppene er tydelig overrepresenterte.

TABELL 4 FORDELING AV AVTALER ETTER INSTITUSJONENS FOU-INNSATS (STØRRELSE)

FoU-utgifter 2007 Millioner kroner		Har avtaler
Ikke opplyst (IO)	Observerte verdier	35
	Forventede verdier	32
1-19	Observerte verdier	15
	Forventede verdier	25
20-49	Observerte verdier	14
	Forventede verdier	18
50-99	Observerte verdier	15
	Forventede verdier	10
>100	Observerte verdier	18
	Forventede verdier	12

Tabellen viser også at det – kanskje ikke overraskende – er universitetene og forskningsinstituttene som i størst grad har inngått slike avtaler, mens relativt sett er det de private høgskolene som har den høyeste andelen av enheter med avtaler. Fem av seks høgskoler har svart, og alle har internasjonale samarbeidsavtaler. I tillegg er det tydelig at universitetene har et langt større antall avtaler enn andre typer institusjoner, utenom universitetssystemet er gjennomsnittlig antall avtaler relativt stabilt over institusjonstyper.

Tabell 5 OVERSIKT OVER AVTALER ETTER INSTITUSJONSTYPE

Institusjoner	Antall avtaler rapportert	Fordeling (%)	Antall avtaler i hht kriterier	Fordeling (%)	Antall enheter med avtaler
Universiteter og underliggende avdelinger	729	65	462	59	23
Forskningssentre	53	5	47	6	12
Helseforetak	36	3	30	4	11
Institutter	214	19	182	23	37
Statlige høgskoler (regionale)	27	2	15	2	4
Statlige vitenskapelige høgskoler	19	2	4	2	5
Private høgskoler	35	3	33	4	4
Totalt	1113	100	783	100	97

I seg selv er det som forventet, da universitetene og underliggende avdelinger utgjør en større og langt mer mangslungen gruppe enn de andre enhetene. Av disse er det særlig Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Universitetet i Bergen og Universitetet i Oslo som har rapportert inn et stort antall avtaler.

Helseforetak og forskningssentrene er noe underrepresentert, mens universitetssektoren altså er overrepresentert. Her må det dog påpekes to viktige momenter:

- *Universitetene* har innrapportert et stort antall stående avtaler - (de to kolonnene til venstre i tabellen over) - hvorvidt disse faktisk har innebåret aktiv forskningsutveksling er ikke mulig å si innen rammene av denne undersøkelsen. I denne rapporten fremgår det av totaltallene i hver tabell hvorvidt disse er inkludert eller ikke.
- Det er noe overlapping i universitetsrapporteringen mellom fakultetsnivå og sentraladministrasjon. I denne rapporten er disse inkludert for begge ledd.

Totalt ble det innrapportert 729 avtaler via universitetssystemet. De tre siste kolonnene viser antallet og fordeling av "reelle" avtaler, samt antall enheter med slike avtaler, etter at materialet er gjennomgått for å identifisere og ta ut rammeavtaler, avtaler som er rene utdanningsavtaler eller avtaler som er inngått ved hjelp av virkemiddelapparatet.³

³ Typiske eksempler er såkalte "Memorandum of Understanding" - som i natur stort sett er relativt uforpliktende intensjonsavtaler - og deltakelse i programmer utlyst av Norges forskningsråd.

I gjennomsnitt er det rapportert inn 8 avtaler pr institusjon, men det typiske er 1 til 3 avtaler per institusjon.

Gjennomsnittlig antall avtaler pr institusjon	8
Modus av antall avtaler pr institusjon	1
Median for antall avtaler pr institusjon	3

Med andre ord er det hovedsakelig størrelse og sektor som slår ut på både antall institusjoner med avtaler og antall avtaler per institusjon.

TABELL 6 FORDELING AV ENHETER ETTER INSTITUSJONENS FOU-INNSATS

FoU-kostnader 2007 Millioner kroner	Antall enheter	Antall avtaler (gjennomsnitt)
IO	53	9
1-19	44	4
20-49	26	3
50-99	21	4
>100	22	15

Når det gjelder regionale ulikheter, i den forstand at enheter i sentrale områder utpeker seg ved å ha flere avtaler enn andre steder, er det rimelig å anta at dette først og fremst gjenspeiler det generelt større aktivitetsnivået ved større institusjoner. Kontrollert for størrelse er det ingen større regionale forskjeller. Derimot kan det være interessant å vurdere om det er ulike geografiske samarbeidspartnere i de ulike regionene.

b) Samarbeidsland og -institusjon (evt. region innenfor land)

Dersom vi ser på hvilke områder institusjonene har avtaler med, finner vi at det er en ganske spredt fordeling verden over. I den siste kolonnen i tabell 7 under er det oppsummert antall avtaler basert på partnere fra de forskjellige regionene. Det som vises er at det, kanskje noe overraskende, er en svært global innretning. Norske institusjoner samarbeider med partnere fra hele verden, Asia har nærmest like mange avtaler som Europa utenom Norden. Ettersom noen institusjoner kan ha særlige bias rettet mot enkeltområder, viser vi også antallet områder det samarbeides med, uavhengig av antall partnere eller avtaler innen hvert område. Med andre ord viser dette hvorvidt det eksisterer samarbeid med en partner fra en bestemt del av verden, uavhengig av om flere institusjoner har en eller flere avtaler med en eller flere partnere i dette området. Med andre ord samarbeider 40 av de 97 institusjonene med europeiske partnere, 20 med nordiske partnere, og så videre.

Også tallene i den første kolonnen viser at det er en ganske jevn geografisk spredning på avtalepartnere. Likevel er det klart at det relativt sett er noen flere partnere i Europa enn i resten av verden, mens antall avtaler blir preget av at enkelte institusjoner har relativt mange partnere og avtaler i spesifikke områder. Det kan være også verdt å merke seg at institusjoner i Norden ikke er mer utbredt som partner enn institusjoner i resten av verden.

TABELL 7 FORDELING AV ENHETER OG AVTALER ETTER AVTALENS GEOGRAFISKE GYLDIGHETSOMRÅDE

Geografisk område	Antall institusjoner med samarbeid i området	Antall avtaler totalt
Europa	40	136
Afrika	26	105
Nordamerika	21	93
Asia	21	137
Norden	20	35
Sør- og Mellom-Amerika	12	51
Oseania	7	26
Annet ¹	17	26
Uspesifisert	41	159
Ingen begrensning	8	15

¹Kategorien "Annet" innebærer ulike kombinasjoner av øvrige geografiske inndelinger, som partnere i bestemte land i ulike verdensdeler, i polare strøk, i nordområder, havområder etc. "Uspesifisert er ingen opplysning gitt overhodet".

Vi har også vurdert hvorvidt institusjoner innen de ulike regionene i Norge samarbeider med ulike områder i verden. Svaret er at vi ikke ser en slik tendens. Europa (utenom Norden) er den mest foretrukne partneren uavhengig av hvor i Norge enheten er lokalisert, og her kan det også legges til at det er en jevn fordeling mellom Frankrike, Russland, Tyskland og Storbritannia når det gjelder avtalepartnere. Det er som nevnt noe overraskende at det ikke er flere avtaler med nordiske partnere sammenlignet med de store europeiske landene, eller verden for øvrig, men årsakene er det vanskelig å si noe om på bakgrunn av denne undersøkelsen.

TABELL 8 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS GEOGRAFISKE GYLDIGHETSOMRÅDE OG INSTITUSJONENS BELIGGENHET

Region									
Geografisk område	Totalt	Uspesifisert	Agder og Rogaland	Hedmark og Oppland	Nord-Norge	Oslo og Akershus	Sør-Østlandet	Trøndelag	Vestlandet
Europa	40	3	2		1	16	1	10	7
Afrika	26		3		2	9		3	9
Nordamerika	21	3	1	1	1	10		3	2
Asia	21	2	1		1	9		3	5
Norden	20	1	1		2	12		2	2
Sør- og Mellom-Amerika	12					7		2	3
Oseania	7					6			1
Annet	17	2			2	5	1	4	3
Uspesifisert	41	5	1		2	20	3	6	4
Ingen begrensning	8	2	1			5			
Totalt	213	18	10	1	11	99	5	33	36

Til sist vil vi se på sammenhengen mellom institusjonskategori og geografisk fordeling. Det mest iøynefallende er igjen den relativt jevne fordelingen mellom kategoriene, det vil si at partners lokalisering er uavhengig også av institusjonstype eller -kategori. Det eneste unntaket er at universitetene er alene om å ha samarbeidspartnere i Oseania.

TABELL 9 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS GEOGRAFISKE GYLDIGHETSOMRÅDE OG INSTITUSJONSKATEGORI

Institusjon	Totalt	Sentre	Institutter	Uni	SVH	PH	SH	HF
Geografisk område								
Europa	40	3	14	18		4		1
Afrika	26		8	14		3		1
Asia	21	2	8	11				
Nordamerika	21	3	2	12	2			2
Norden	20	1	9	5		2	1	2
Sør- og Mellom-Amerika	12		3	8		1		
Oseania	7			7				
Annet	17	2	9	3		1		2
Ingen begrensning	41	5	16	5	4	1	4	6
Uspesifisert	8	2	3	2		1		
Totalt	213	18	72	85	6	13	5	14

Merk: Uni = Universiteter og underliggende avdelinger, SVH=Statlige vitenskapelige høyskoler, PH=Private høyskoler, SH = Statlige høyskoler, HF=Helseforetak

Tabell 10 viser oversikten over enkeltland. Totalt er det 806 av avtalene som er bilaterale, mens det for de resterende 307 avtaler enten ikke er oppgitt eller de er regionale eller multilaterale/globale i sitt omfang. Noen avtaler er åpne for partnere fra alle land, mens andre er inngått direkte mellom enkeltinstitusjoner. Av enkeltnasjoner er det USA og Kina som rager høyest, både i antall institusjoner som har samarbeid med institusjoner i disse landene og i antall avtaler. Et interessant trekk er at de nordiske landene ikke er rapportert inn i noen særlig grad og at Sør-Afrika er såpass foretrukket.

TABELL 10 FORDELING AV AVTALER ETTER ENKELTLAND

Enkeltland	Antall institusjoner	Antall avtaler	Enkeltland	Antall institusjoner	Antall avtaler
USA	21	100	Mosambik	2	5
Kina	15	71	Costa Rica	2	4
Sør-Afrika	14	33	Indonesia	2	4
Canada	13	31	Syria	2	4
Tyskland	13	24	Belgia	2	3
Russland	11	35	Færøyene	2	3
Frankrike	11	17	Gambia	2	3
Japan	10	34	New Zealand	2	3
Australia	10	26	Romania	2	3
Storbritannia	10	16	Arktis	2	2
Brasil	9	21	Bolivia	2	2
India	9	21	Hong Kong	2	2
Etiopia	8	14	Kazakhstan	2	2
Polen	6	13	Latvia	2	2
Tanzania	6	13	Pakistan	2	2
Argentina	6	9	Reunion	2	2
Ungarn	6	6	Senegal	2	2
Sør-Korea	5	21	Serbia	2	2
Vietnam	5	15	Slovakia	2	2
Sudan	5	12	Østerrike	2	2
Ghana	5	11	Taiwan	1	4
Chile	5	8	Grønland	1	2
Malawi	5	8	Haiti	1	2
Bangladesh	4	17	Hviterussland	1	2
Sri Lanka	4	10	Rwanda	1	2
Nepal	4	8	Albania	1	1
Danmark	4	6	Antarctica	1	1
Egypt	4	6	Aserbajdsjan	1	1
Italia	4	5	Bulgaria	1	1
Kamerun	4	5	Equador	1	1
Singapore	4	5	Eritrea	1	1
Tsjekkia	4	5	Forente Arabiske Emirater	1	1
Zambia	4	5	Guatemala	1	1
Nederland	4	4	Hellas	1	1
Thailand	4	4	Irak	1	1
Georgia	3	7	Iran	1	1
Sveits	3	6	Island	1	1
Uganda	3	6	Israel	1	1
Zimbabwe	3	6	Jordan	1	1
Mexico	3	5	Kroatia	1	1
Sverige	3	5	Kypros	1	1
Finland	3	4	Libanon	1	1
Kenya	3	4	Litauen	1	1
Palestina	3	4	Makedonia	1	1
Peru	3	4	Malaysia	1	1
Bosnia og Herzegovina	3	3	Mali	1	1
Botswana	3	3	Marokko	1	1
Estland	3	3	Mongolia	1	1
Spania	3	3	Papua New Guinea	1	1
Tyrkia	3	3	Trinidad og Tobago	1	1
Ukraina	3	3	Tunisia	1	1
Columbia	2	5	Uruguay	1	1

TABELL 11 FORDELING AV AVTALER ETTER ENKELTLAND (UTVALGTE LAND)

Enkeltland	Antall institusjoner	Antall avtaler
USA	21	100
Kina	15	71
Sør-Afrika	14	33
Kanada	13	31
Tyskland	13	24
Russland	11	35
Frankrike	11	17
Japan	10	34
Australia	10	26
UK	10	16
Brasil	9	21
India	9	21
Polen	6	13
Argentina	6	9
Ungarn	6	6
Sør-Korea	5	21
Chile	5	8
Danmark (Færøyene) (Grønland)	4 (2) (1)	6 (3) (2)
Italia	4	5
Tsjekia	4	5
Sverige	3	5
Finland	3	4
Estland	3	3
Latvia	2	2
Island	1	1
Litauen	1	1

I dette prosjektet ønsker vi å se nærmere på landene i tabell 11. Ut fra landenes forskningsomfang, størrelse og geografiske nærhet er dette bildet som forventet, med unntak for Norden og Sør-Afrika, nevnt over.

Ser vi mer detaljert på institusjonenes beliggenhet (tabell 12), finner vi at det er en jevn fordeling over landene. Det vil si at det for eksempel ikke er slik at Oslo og Akershus-institusjonene er spesielt rettet mot for eksempel Tyskland, men jevnt fordelt utover alle disse landene. Poenget med uavhengighet mellom beliggenhet og samarbeidsland er kanskje best illustrert med Vestlandet og Nord-Norge, her er regionenes samarbeidsland fordelt likt, med 1 eller 2 institusjoner med avtaler i de enkelte landene.

Tabellene 13-14 viser at det også er spredning innenfor tematiske prioriteringer og faglig innretning når det gjelder samarbeidsland. Det er ikke slik at for eksempel energi- og miljøsam arbeid er konsentrert om et enkelt land og heller ikke slik at det i de enkelte land er bestemte temaer som er dominerende i forhold til de andre.

TABELL 12 FORDELING AV AVTALER ETTER UTVALGTE LAND OG INSTITUSJONENS BELIGGENHET

Land	Region	Agder og Rogaland	Hedmark og Oppland	Nord-Norge	Oslo og Akershus	Sør-Østlandet	Trøndelag	Vestlandet	Totalt
Argentina					4		1	1	6
Australia				1	5		2	1	9
Brasil				1	3		3	2	9
Chile					1		1	2	4
Danmark					4				4
Estland		1			2				3
Finland				1			2		3
Frankrike		1		1	5		3		10
India					6		2	1	9
Island								1	1
Italia					1		1	1	3
Japan					3		2	2	7
Canada		1			6	1	1	1	10
Kina		1		1	5		2	2	11
Latvia				1			1		2
Litauen							1		1
Polen						1	3	1	5
Russland				2	4		1	2	9
Sverige		1			1		1		3
Sør-Afrika					6		3	2	11
Sør-Korea					3		2		5
Tsjekkia						1	1	1	3
Tyskland		1			2		2	1	6
Storbritannia					5	1	1	1	8
Ungarn				1	1				2
USA		1	1	1	9	1	4	2	19
Totalt		7	1	10	76	5	40	24	163

TABELL 13 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS TEMATISKE PRIORITERING

Land	Tema	Energi og miljø	Hav	Helse Velferd	Mat	Tverr-tematiske	Annet	Uspesifisert	Totalt
Argentina							4	5	9
Australia					1		19	6	26
Brasil					1		6	14	21
Chile							2	6	8
Danmark		3		1			7		11
Estland							2	1	3
Finland							1	3	4
Frankrike		1			1		4	11	17
India				2		1	5	13	21
Island								1	1
Italia							2	3	5
Japan							15	19	34
Kanada		4					18	9	31
Kina		3	1		1	1	23	42	71
Latvia		1						1	2
Litauen								1	1
Polen							1	12	13
Russland		2			1		17	15	35
Sverige				4			1		5
Sør-Afrika				1	1	1	13	17	33
Sør-Korea							6	15	21
Tsjekkia							2	3	5
Tyskland		1	2				6	15	24
Storbritannia				2	1		8	5	16
Ungarn					1		3	2	6
USA		4	4	5		3	37	47	100
Totalt		19	7	15	8	6	202	266	523

TABELL 14 FORDELING AV AVTALER ETTER LAND OG AVTALENS FAGLIGE INNRETNING

Fagområde Land	Mat- Nat	Helse	Sam- funn	Tverr- faglig	Huma- niora	Energi	Marin	Annet	Uspes- fisert	Totalt
Argentina			1					2	6	9
Australia			1	1	2			2	20	26
Brasil	2			1				2	16	21
Chile	1						1	2	4	8
Danmark	1	1	1			2		1	5	11
Estland	1								2	3
Finland				1				1	2	4
Frankrike	2		1	1				1	12	17
India		4	6					1	10	21
Island								1		1
Italia	1		1						3	5
Japan	3			8					23	34
Kanada	6		1		1	3		2	18	31
Kina	18		11	14	3	1		6	18	71
Latvia				1				1		2
Litauen									1	1
Polen	3			4	2		1		3	13
Russland	11		5	3	1			2	13	35
Sverige	1	4								5
Sør-Afrika	2	3	1	5	2	1		4	15	33
Sør-Korea	1	1		7					12	21
Tsjekkia			2	1	1				1	5
Tyskland	8	1	2	2	2	1			8	24
Storbritannia	3	2		1	4		1	1	4	16
Ungarn			1					1	4	6
USA	17	10	5	18	6	2		5	37	100
Grand Total	81	26	39	68	24	10	3	35	237	523

c) Klassifiseringskategori (tema, struktur, fag etc.)

Den første kategorien er hvorvidt avtalene er bilateral (inngått med en enkelt institusjon) eller multilateral (med konsortium, nettverk eller andre grupper av partnere). Det klart overveldende antall av avtalene er inngått mellom to institusjoner direkte. Kun 10 prosent er av nettverkstypen. Her må det også sies at det på bakgrunn av tilbakemeldinger kan ha vært noe uklart om det kun skulle rapporteres inn avtaler som var bilaterale og at multilaterale avtaler falt utenom denne undersøkelsen. Likevel er det lite som tyder på at det er et stort antall avtaler av nettverkstypen som ikke ble rapportert, men vi utelukker ikke at det kan det ha vært noen.

TABELL 15 AVTALEPARTNERKATEGORI

Avtalepartner	Antall
Enkeltinstitusjon	663
Nettverk	79
Uspesifisert	41
Totalt	783

Avtalenes innretning, eller tema, var manglede. Forskningsmeldingens tematiske prioriteringer - "Energi og miljø", "Mat", "Hav", "Helse" eller "Velferd" – dekket kun ca 1/5 av avtalene, 30 prosent var temaovergrepene (altså for eksempel både "Mat" og "Hav") mens resten ble oppgitt å tilhøre temaer som vanskelig lar seg klassifisere innenfor disse gruppene.

TABELL 16 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS TEMATISKE PRIORITERING

Tematisk prioritering	Antall	(%)
Energi og miljø	63	8 %
Hav	26	3 %
Helse eller Velferd	51	7 %
Mat	8	1 %
Tverr-tematiske	6	1 %
Annet	366	47 %
Uspesifisert	263	34 %
Totalt	783	100 %

Et eksempel er "Human Security and Development, Energy Security, and Organization and Recruitment of Rebel Groups" - som vel hører til både under "Energi", "Velferd", "Helse" og "Annet" – og dermed endte opp som "Annet". Det var i tillegg en stor gruppe avtaler som ikke ble definert som tilhørende noe spesifikt tema.

Faglig innretning på avtalene følger institusjonenes faglige innretning, svært som forventet. Fordeling mellom fagområdene viser at samarbeid er mest utstrakt i matematisk- naturvitenskapelige miljøer, samt helseforskning. Dette er også resultater som er i tråd med andre undersøkelser om forskningssamarbeid, både internasjonalt og nasjonalt. Et annet interessant resultat er at tverrfaglige prosjekter også var godt representert.

TABELL 17 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS FAGLIGE INNRETNING

Fagområde	Institusjon	Totalt	Sentre	Institutter	Uni	SVH	PH	SH	HF
Mat-Nat		120	33	23	61			1	2
Helse		66	1	12	19	8	1	5	20
Samfunn		91		49	30		3	4	
Tverrfaglig		65	2	12	47		1	3	
Humaniora og teologi		40	3	3	18	1	14	1	
Energi		23	5		18				
Marin		10		8	2				
Annet		19		8	7	2		1	1
Uspesifisert		349	3	62	260	3	14		7
Totalt		783	47	182	462	14	33	15	30

d) Avtalens innhold (utforming, varighet, gyldighetsområde, type)

Respondentene ble bedt om å kategorisere avtalene etter type avtale, hvorvidt de var innrettet som samarbeid om forskning, utveksling av forskere, samarbeidsavtaler av mer generell eller institusjonell art eller om og konkret prosjektsamarbeid. Alt i alt ble rundt halvparten av avtalene klassifisert etter denne dimensjonen, forskningssamarbeid av forskjellig art utgjorde rundt 60 prosent av disse, generelle avtaler omtrent 30 prosent, mens prosjektarbeid var relativt lite rapportert. Her må det likevel sies at det i en del tilbakemeldinger ble antydnet at det er en god del prosjektsamarbeid og samarbeid direkte mellom forskere som ikke rapporteres inn sentralt og at en fulldekkende undersøkelse nærmest måtte sendes ut til de enkelte forskere, dersom dette skulle dekkes 100 prosent.

TABELL 18 FORDELING AV AVTALER ETTER AVTALENS INNHOLD

Type	Antall	(%)
Forskerutveksling	44	11 %
Forskerutveksling/forskningssamarbeid	81	21 %
Forskningssamarbeid	112	29 %
Generelt samarbeid	92	24 %
Institusjonell samarbeidsavtale	24	6 %
Prosjektsamarbeid	24	6 %
Annet	13	3 %
Totalt spesifisert	390	100 %
Uspesifisert	393	
Totalt	783	

Når det gjelder andre aspekter ved avtalene, som utforming, varighet eller gyldighetsområde, er det hovedsakelig innrapportering av utforming som er lagt til grunn for tabellene i denne rapporten. Som nevnt over er avtaler av typen MoU (Memorandum of Understanding) og rammeavtaler ikke inkludert i disse tallene, da denne typen avtaler i for liten grad skiller mellom aktive avtaler og papiravtaler. Varighet og gyldighetsområde er også brukt som basis for å ekskludere enkelte avtaler, for eksempel at de ikke var aktive i perioden 2008-2009 og avtaler som utelukkende er rettet mot utdanning av studenter eller PhD programmer uten noen forskningskomponenter. For øvrig var disse kategoriene lite relevante for videre analyser i seg selv.

5 Oppsummering av resultatene, policykonklusjoner og fremtidig vedlikehold

Oppsummering av resultatene

Totalt ble 264 institusjoner identifisert som respondentgrunnet for undersøkelsen, 97 av disse hadde en eller flere avtaler. Fordelingen av responsraten var stort sett uavhengig av demografiske kriterier som sektor, beliggenhet eller type institusjon. Det typiske er få avtaler pr institusjon, men en høy andel av institusjonene har aktivt samarbeid innenfor disse avtalene.

Det mest interessante resultatet er at verken innhold, sektor, geografisk retning, fag eller tema i slike avtaler ser ut til å være særlig påvirket av hverandre eller av de norske institusjonenes beliggenhet, innhold, type og faglige innretning med et opplagt unntak for fag/disiplin som omfattes avtalene. Det som først og fremst er tydelig, er at den typiske institusjonen har få avtaler og at det er de store universitetene som dominerer når det gjelder omfang og antall.

De internasjonale avtalene er i liten grad begrenset til spesifikke geografiske områder, men dekker alle kontinenter og en rekke ulike tematiske områder.

Fremtidig vedlikehold av data om internasjonalt forskningssamarbeid

Responsraten i denne undersøkelsen er på 64 prosent, en rate som i seg selv er høy for undersøkelser generelt. Likevel er den lavere enn ønskelig, da denne undersøkelsen tok sikte på at resultatet skulle være nærmest mulig en fulltelling og at det ble brukt store ressurser på utsendelse av skjema samt purringer. Det er særlig to momenter i denne undersøkelsen som bør endres dersom den skal gjennomføres og oppdateres i fremtiden.

Utgangspunktet: Rutiner og erfaring med innhenting av data om internasjonale samarbeidsavtaler er svært varierende, ikke bare mellom institusjonene, men også innen de ulike enhetene. Til tross for skjemaets relativt enkle utforming undervurderte vi hvor utfordrende det var for mottager å fylle ut svarene.

Skjemaets utforming, logikk og sammensetning bør i større grad kommuniseres på forhånd, for eksempel gjennom publikasjoner, møter eller seminarer på linje med det som gjøres ved innsamling av nasjonale statistikker for UoH-sektoren eller instituttsektoren. Det bør utvikles en manual som i detalj redegjør for de ulike kategoriens definisjoner, omfang og "lovlige" verdier.

Øvrige aspekter ved de overordnede problemstillingene

Alt i alt er det vanskelig å si hvorvidt omfanget av bi- og multilaterale avtaler inngått, administrert og utført på institusjonsnivå er stort eller lite. Det mest slående sammenlikningsgrunnet ville være prosjektarkiv innen virkemiddelapparatet, samt undersøkelser som er utført med tanke på publiserte

artikler og annet samproduksjonsmateriale som er registrert i offentlige baser, slik som for eksempel samforfatterskap.

Fremtidig vedlikehold av data om internasjonalt forskningssamarbeid

Dersom det utvikles en nasjonal standard for innhenting av slik statistikk, vil alle enheter i større grad ha en ensrettet intern praksis og ikke minst rutiner for innsamling av denne type data. I vårt tilfelle var det eksempelvis institusjoner som allerede har samlet inn data som delvis besvarte spørsmålene i undersøkelsen, og de var lite lystne på å bruke nye ressurser på å fange opp elementene fra denne surveyen som ikke allerede var samlet inn. Hadde det eksistert en standard, ville disse enhetene kunne ha sørget for å dekke alle våre kategorier i de samme undersøkelser som de likevel gjennomfører internt.

På grunn av et ønske om å nå fort frem, forsøkte vi i denne undersøkelsen å sende henvendelsene direkte til "riktig person" på de enkelte institusjonene. Det var bare delvis vellykket, helt avhengig av de interne rutinene for håndtering av e-post på de ulike institusjonene. Det vil antageligvis øke responsraten å sende undersøkelsen til de generelle postmottakene, selv om det vil medføre at det tar lengre tid før undersøkelsen besvares.

Policykonklusjoner

Den viktigste lærdommen fra undersøkelsen er at det er et stort antall land det samarbeides med og at avtalene var spredt over alle dimensjoner som er vurdert i denne undersøkelsen. Det er sannsynlig at mange av disse avtalene er resultat av steds-, institusjons- og personbaserte relasjoner, der forskernes og institusjonenes faglige nettverk er det som er utgangspunktet for inngåelse av slike avtaler.

Med andre ord gir denne undersøkelsen grunnlag for at fremtidige virkemidler bør være åpen for samarbeid innen alle temaer, sektorer, institusjonstyper og fagområder dersom man ønsker å nå en stor andel av de forskningsutførende institusjonene. Målttede tiltak som er rettet mot bestemte grupper, enten det er tematiske prioriteringer eller fagdisiplin eller andre karakteristika, vil derfor treffe en mindre del av forskningssektoren.

Tabelloversikt

Tabell 1 Oversikt over regioninndeling	13
Tabell 2 Regional fordeling av respondentene	14
Tabell 3 Svarprosent etter institusjonstype	14
Tabell 4 Fordeling av avtaler etter institusjonens FoU-innsats (størrelse)	15
Tabell 5 Oversikt over avtaler etter institusjonstype	15
Tabell 6 Fordeling av enheter etter institusjonens FoU-innsats	16
Tabell 7 Fordeling av enheter og avtaler etter avtalens geografiske gyldighetsområde	16
Tabell 8 Fordeling av avtaler etter avtalens geografiske gyldighetsområde og institusjonens beliggenhet	17
Tabell 9 Fordeling av avtaler etter avtalens geografiske gyldighetsområde og institusjonskategori	17
Tabell 10 Fordeling av avtaler etter enkeltland	18
Tabell 11 Fordeling av avtaler etter enkeltland (utvalgte land)	19
Tabell 12 Fordeling av avtaler etter utvalgte land og institusjonens beliggenhet	20
Tabell 13 Fordeling av avtaler etter avtalens tematiske prioritering	20
Tabell 14 fordeling av avtaler etter land og avtalens faglige innretning	21
Tabell 15 Avtalepartnerkategori	21
Tabell 16 Fordeling av avtaler etter avtalens tematiske prioritering	22
Tabell 17 Fordeling av avtaler etter avtalens Faglige innretning	22
Tabell 18 Fordeling av avtaler etter avtalens innhold	23

Vedlegg: Oppsummering 26 land

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Argentina	Tematisk prioritering	Annet	4	44
Argentina	Tematisk prioritering	Uspesifisert	5	56
Argentina	Tematisk prioritering	Totalt	9	100
Argentina	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	9	100
Argentina	Avtalepartner	Totalt	9	100
Argentina	Type	Forskningssamarbeid	1	11
Argentina	Type	Generelt samarbeid	3	33
Argentina	Type	Uspesifisert	5	56
Argentina	Type	Totalt	9	100
Argentina	Fag/disiplin	Alle	2	22
Argentina	Fag/disiplin	Samfunn	1	11
Argentina	Fag/disiplin	Uspesifisert	6	67
Argentina	Fag/disiplin	Totalt	9	100
Australia	Tematisk prioritering	Annet	19	73
Australia	Tematisk prioritering	Mat	1	4
Australia	Tematisk prioritering	Uspesifisert	6	23
Australia	Tematisk prioritering	Totalt	26	100
Australia	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	26	100
Australia	Avtalepartner	Totalt	26	100
Australia	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	2	8
Australia	Type	Forskningssamarbeid	2	8
Australia	Type	Generelt samarbeid	1	4
Australia	Type	Uspesifisert	21	81
Australia	Type	Totalt	26	100
Australia	Fag/disiplin	Alle	1	4
Australia	Fag/disiplin	Fisk	1	4
Australia	Fag/disiplin	Humaniora	2	8
Australia	Fag/disiplin	Samfunn	1	4
Australia	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	4
Australia	Fag/disiplin	Uspesifisert	20	77
Australia	Fag/disiplin	Totalt	26	100
Brasil	Tematisk prioritering	Annet	6	29
Brasil	Tematisk prioritering	Mat	1	5
Brasil	Tematisk prioritering	Uspesifisert	14	67
Brasil	Tematisk prioritering	Totalt	21	100
Brasil	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	21	100
Brasil	Avtalepartner	Totalt	21	100
Brasil	Type	Forskerutveksling	1	5
Brasil	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	1	5

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Brasil	Type	Forskningssamarbeid	5	24
Brasil	Type	Generelt samarbeid	1	5
Brasil	Type	Uspesifisert	13	62
Brasil	Type	Totalt	21	100
Brasil	Fag/disiplin	Alle	1	5
Brasil	Fag/disiplin	Fisk	1	5
Brasil	Fag/disiplin	Mat-nat	2	10
Brasil	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	5
Brasil	Fag/disiplin	Uspesifisert	16	76
Brasil	Fag/disiplin	Totalt	21	100
Chile	Tematisk prioritering	Annet	2	25
Chile	Tematisk prioritering	Uspesifisert	6	75
Chile	Tematisk prioritering	Totalt	8	100
Chile	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	8	100
Chile	Avtalepartner	Totalt	8	100
Chile	Type	Forskningssamarbeid	3	38
Chile	Type	Generelt samarbeid	3	38
Chile	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	13
Chile	Type	Uspesifisert	1	13
Chile	Type	Totalt	8	100
Chile	Fag/disiplin	Alle	1	13
Chile	Fag/disiplin	Annet	1	13
Chile	Fag/disiplin	Marin	1	13
Chile	Fag/disiplin	Mat-nat	1	13
Chile	Fag/disiplin	Uspesifisert	4	50
Chile	Fag/disiplin	Totalt	8	100
Danmark	Tematisk prioritering	Annet	7	64
Danmark	Tematisk prioritering	Energi og miljø	3	27
Danmark	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	1	9
Danmark	Tematisk prioritering	Totalt	11	100
Danmark	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	9	82
Danmark	Avtalepartner	Nettverk	2	18
Danmark	Avtalepartner	Totalt	11	100
Danmark	Type	Forskningssamarbeid	1	9
Danmark	Type	Generelt samarbeid	2	18
Danmark	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	9
Danmark	Type	Prosjektsamarbeid	1	9
Danmark	Type	Uspesifisert	6	55
Danmark	Type	Totalt	11	100
Danmark	Fag/disiplin	Bygg	1	9
Danmark	Fag/disiplin	Energi	2	18
Danmark	Fag/disiplin	Helse	1	9
Danmark	Fag/disiplin	Mat-nat	1	9
Danmark	Fag/disiplin	Samfunn	1	9

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Danmark	Fag/disiplin	Uspesifisert	5	45
Danmark	Fag/disiplin	Totalt	11	100
Estland	Tematisk prioritering	Annet	2	67
Estland	Tematisk prioritering	Uspesifisert	1	33
Estland	Tematisk prioritering	Totalt	3	100
Estland	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	3	100
Estland	Avtalepartner	Totalt	3	100
Estland	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	33
Estland	Type	Uspesifisert	2	67
Estland	Type	Totalt	3	100
Estland	Fag/disiplin	Mat-nat	1	33
Estland	Fag/disiplin	Uspesifisert	2	67
Estland	Fag/disiplin	Totalt	3	100
Finland	Tematisk prioritering	Annet	1	25
Finland	Tematisk prioritering	Uspesifisert	3	75
Finland	Tematisk prioritering	Totalt	4	100
Finland	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	4	100
Finland	Avtalepartner	Totalt	4	100
Finland	Type	Annet	1	25
Finland	Type	Forskningssamarbeid	1	25
Finland	Type	Uspesifisert	2	50
Finland	Type	Totalt	4	100
Finland	Fag/disiplin	Annet	1	25
Finland	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	25
Finland	Fag/disiplin	Uspesifisert	2	50
Finland	Fag/disiplin	Totalt	4	100
Frankrike	Tematisk prioritering	Annet	4	24
Frankrike	Tematisk prioritering	Energi og miljø	1	6
Frankrike	Tematisk prioritering	Mat	1	6
Frankrike	Tematisk prioritering	Uspesifisert	11	65
Frankrike	Tematisk prioritering	Totalt	17	100
Frankrike	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	16	94
Frankrike	Avtalepartner	Nettverk	1	6
Frankrike	Avtalepartner	Totalt	17	100
Frankrike	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	1	6
Frankrike	Type	Forskningssamarbeid	4	24
Frankrike	Type	Generelt samarbeid	2	12
Frankrike	Type	Prosjektsamarbeid	1	6
Frankrike	Type	Uspesifisert	9	53
Frankrike	Type	Totalt	17	100

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Frankrike	Fag/disiplin	Fisk	1	6
Frankrike	Fag/disiplin	Mat-nat	2	12
Frankrike	Fag/disiplin	Samfunn	1	6
Frankrike	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	6
Frankrike	Fag/disiplin	Uspesifisert	12	71
Frankrike	Fag/disiplin	Totalt	17	100
India	Tematisk prioritering	Annet	5	24
India	Tematisk prioritering	Energi, miljø/mat	1	5
India	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	2	10
India	Tematisk prioritering	Uspesifisert	13	62
India	Tematisk prioritering	Totalt	21	100
India	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	21	100
India	Avtalepartner	Totalt	21	100
India	Type	Forskerutveksling	3	14
India	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid/utstyr	2	10
India	Type	Forskningssamarbeid	4	19
India	Type	Generelt samarbeid	4	19
India	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	5
India	Type	Uspesifisert	7	33
India	Type	Totalt	21	100
India	Fag/disiplin	Helse	4	19
India	Fag/disiplin	Landbruk	1	5
India	Fag/disiplin	Samfunn	6	29
India	Fag/disiplin	Uspesifisert	10	48
India	Fag/disiplin	Totalt	21	100
Island	Tematisk prioritering	Uspesifisert	1	100
Island	Tematisk prioritering	Totalt	1	100
Island	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	1	100
Island	Avtalepartner	Totalt	1	100
Island	Type	Generelt samarbeid	1	100
Island	Type	Totalt	1	100
Island	Fag/disiplin	Alle	1	100
Island	Fag/disiplin	Totalt	1	100
Italia	Tematisk prioritering	Annet	2	40
Italia	Tematisk prioritering	Uspesifisert	3	60
Italia	Tematisk prioritering	Totalt	5	100
Italia	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	5	100
Italia	Avtalepartner	Totalt	5	100
Italia	Type	Forskningssamarbeid	1	20
Italia	Type	Generelt samarbeid	1	20
Italia	Type	Uspesifisert	3	60
Italia	Type	Totalt	5	100

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Italia	Fag/disiplin	Mat-nat	1	20
Italia	Fag/disiplin	Samfunn	1	20
Italia	Fag/disiplin	Uspesifisert	3	60
Italia	Fag/disiplin	Totalt	5	100
Japan	Tematisk prioritering	Annet	15	44
Japan	Tematisk prioritering	Uspesifisert	19	56
Japan	Tematisk prioritering	Totalt	34	100
Japan	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	33	97
Japan	Avtalepartner	Nettverk	1	3
Japan	Avtalepartner	Totalt	34	100
Japan	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid/utstyr	1	3
Japan	Type	Forskningssamarbeid	9	26
Japan	Type	Prosjektsamarbeid	1	3
Japan	Type	Uspesifisert	23	68
Japan	Type	Totalt	34	100
Japan	Fag/disiplin	Mat-nat	3	9
Japan	Fag/disiplin	Tverrfaglig	8	24
Japan	Fag/disiplin	Uspesifisert	23	68
Japan	Fag/disiplin	Totalt	34	100
Kanada	Tematisk prioritering	Annet	18	58
Kanada	Tematisk prioritering	Energi og miljø	4	13
Kanada	Tematisk prioritering	Uspesifisert	9	29
Kanada	Tematisk prioritering	Totalt	31	100
Kanada	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	30	97
Kanada	Avtalepartner	Nettverk	1	3
Kanada	Avtalepartner	Totalt	31	100
Kanada	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	5	16
Kanada	Type	Forskningssamarbeid	6	19
Kanada	Type	Generelt samarbeid	2	6
Kanada	Type	Prosjektsamarbeid	1	3
Kanada	Type	Uspesifisert	17	55
Kanada	Type	Totalt	31	100
Kanada	Fag/disiplin	Alle	2	6
Kanada	Fag/disiplin	Energi	3	10
Kanada	Fag/disiplin	Humaniora	1	3
Kanada	Fag/disiplin	Mat-nat	6	19
Kanada	Fag/disiplin	Samfunn	1	3
Kanada	Fag/disiplin	Uspesifisert	18	58
Kanada	Fag/disiplin	Totalt	31	100
Kina	Tematisk prioritering	Annet	23	32
Kina	Tematisk prioritering	Energi og miljø	3	4
Kina	Tematisk prioritering	Hav	1	1

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Kina	Tematisk prioritering	Mat	1	1
Kina	Tematisk prioritering	Mat, helse, miljø	1	1
Kina	Tematisk prioritering	Uspesifisert	42	59
Kina	Tematisk prioritering	Totalt	71	100
Kina	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	67	94
Kina	Avtalepartner	Nettverk	4	6
Kina	Avtalepartner	Totalt	71	100
Kina	Type	Forskerutveksling	4	6
Kina	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid/utstyr	5	7
Kina	Type	Forskningssamarbeid	28	39
Kina	Type	Generelt samarbeid	12	17
Kina	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	1
Kina	Type	Prosjektsamarbeid	1	1
Kina	Type	Uspesifisert	20	28
Kina	Type	Totalt	71	100
Kina	Fag/disiplin	Alle	2	3
Kina	Fag/disiplin	Annet	3	4
Kina	Fag/disiplin	Energi	1	1
Kina	Fag/disiplin	Humaniora	3	4
Kina	Fag/disiplin	Landbruk	1	1
Kina	Fag/disiplin	Mat-nat	18	25
Kina	Fag/disiplin	Samfunn	11	15
Kina	Fag/disiplin	Tverrfaglig	14	20
Kina	Fag/disiplin	Uspesifisert	18	25
Kina	Fag/disiplin	Totalt	71	100
Latvia	Tematisk prioritering	Energi og miljø	1	50
Latvia	Tematisk prioritering	Uspesifisert	1	50
Latvia	Tematisk prioritering	Totalt	2	100
Latvia	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	2	100
Latvia	Avtalepartner	Totalt	2	100
Latvia	Type	Annet	1	50
Latvia	Type	Forskningssamarbeid	1	50
Latvia	Type	Totalt	2	100
Latvia	Fag/disiplin	Fisk	1	50
Latvia	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	50
Latvia	Fag/disiplin	Totalt	2	100
Litauen	Tematisk prioritering	Uspesifisert	1	100
Litauen	Tematisk prioritering	Totalt	1	100
Litauen	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	1	100
Litauen	Avtalepartner	Totalt	1	100
Litauen	Type	Forskningssamarbeid	1	100
Litauen	Type	Totalt	1	100

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Litauen	Fag/disiplin	Uspesifisert	1	100
Litauen	Fag/disiplin	Totalt	1	100
Polen	Tematisk prioritering	Annet	1	8
Polen	Tematisk prioritering	Uspesifisert	12	92
Polen	Tematisk prioritering	Totalt	13	100
Polen	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	13	100
Polen	Avtalepartner	Totalt	13	100
Polen	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	1	8
Polen	Type	Forskningssamarbeid	9	69
Polen	Type	Generelt samarbeid	1	8
Polen	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	8
Polen	Type	Uspesifisert	1	8
Polen	Type	Totalt	13	100
Polen	Fag/disiplin	Humaniora	2	15
Polen	Fag/disiplin	Marin	1	8
Polen	Fag/disiplin	Mat-nat	3	23
Polen	Fag/disiplin	Tverrfaglig	4	31
Polen	Fag/disiplin	Uspesifisert	3	23
Polen	Fag/disiplin	Totalt	13	100
Russland	Tematisk prioritering	Annet	17	49
Russland	Tematisk prioritering	Energi og miljø	2	6
Russland	Tematisk prioritering	Mat	1	3
Russland	Tematisk prioritering	Uspesifisert	15	43
Russland	Tematisk prioritering	Totalt	35	100
Russland	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	35	100
Russland	Avtalepartner	Totalt	35	100
Russland	Type	Forskerutveksling	2	6
Russland	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	4	11
Russland	Type	Forskningssamarbeid	9	26
Russland	Type	Generelt samarbeid	5	14
Russland	Type	Prosjektsamarbeid	1	3
Russland	Type	Prosjektsamarbeid, forskerutveksling	2	6
Russland	Type	Uspesifisert	12	34
Russland	Type	Totalt	35	100
Russland	Fag/disiplin	Fisk	1	3
Russland	Fag/disiplin	Humaniora	1	3
Russland	Fag/disiplin	Jus	1	3
Russland	Fag/disiplin	Mat-nat	11	31
Russland	Fag/disiplin	Samfunn	5	14
Russland	Fag/disiplin	Tverrfaglig	3	9
Russland	Fag/disiplin	Uspesifisert	13	37
Russland	Fag/disiplin	Totalt	35	100

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Sverige	Tematisk prioritering	Annet	1	20
Sverige	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	4	80
Sverige	Tematisk prioritering	Totalt	5	100
Sverige	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	1	20
Sverige	Avtalepartner	Nettverk	4	80
Sverige	Avtalepartner	Totalt	5	100
Sverige	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	2	40
Sverige	Type	Forskningssamarbeid	2	40
Sverige	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	20
Sverige	Type	Totalt	5	100
Sverige	Fag/disiplin	Helse	4	80
Sverige	Fag/disiplin	Mat-nat	1	20
Sverige	Fag/disiplin	Totalt	5	100
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Annet	13	39
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	1	3
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Klima/Energi og miljø/Hav/Helse	1	3
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Mat	1	3
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Uspesifisert	17	52
Sør-Afrika	Tematisk prioritering	Totalt	33	100
Sør-Afrika	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	32	97
Sør-Afrika	Avtalepartner	Nettverk	1	3
Sør-Afrika	Avtalepartner	Totalt	33	100
Sør-Afrika	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	2	6
Sør-Afrika	Type	Forskningssamarbeid	6	18
Sør-Afrika	Type	Generelt samarbeid	9	27
Sør-Afrika	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	3
Sør-Afrika	Type	Uspesifisert	15	45
Sør-Afrika	Type	Totalt	33	100
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Alle	4	12
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Energi	1	3
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Helse	3	9
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Humaniora	2	6
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Mat-nat	2	6
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Samfunn	1	3
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Tverrfaglig	5	15
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Uspesifisert	15	45
Sør-Afrika	Fag/disiplin	Totalt	33	100
Sør-Korea	Tematisk prioritering	Annet	6	29
Sør-Korea	Tematisk prioritering	Uspesifisert	15	71
Sør-Korea	Tematisk prioritering	Totalt	21	100
Sør-Korea	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	21	100
Sør-Korea	Avtalepartner	Totalt	21	100
Sør-Korea	Type	Forskningssamarbeid	12	57

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Sør-Korea	Type	Uspesifisert	9	43
Sør-Korea	Type	Totalt	21	100
Sør-Korea	Fag/disiplin	Helse	1	5
Sør-Korea	Fag/disiplin	Mat-nat	1	5
Sør-Korea	Fag/disiplin	Tverrfaglig	7	33
Sør-Korea	Fag/disiplin	Uspesifisert	12	57
Sør-Korea	Fag/disiplin	Totalt	21	100
Tsjekkia	Tematisk prioritering	Annet	2	40
Tsjekkia	Tematisk prioritering	Uspesifisert	3	60
Tsjekkia	Tematisk prioritering	Totalt	5	100
Tsjekkia	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	5	100
Tsjekkia	Avtalepartner	Totalt	5	100
Tsjekkia	Type	Forskningssamarbeid	3	60
Tsjekkia	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	2	40
Tsjekkia	Type	Totalt	5	100
Tsjekkia	Fag/disiplin	Humaniora	1	20
Tsjekkia	Fag/disiplin	Samfunn	2	40
Tsjekkia	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	20
Tsjekkia	Fag/disiplin	Uspesifisert	1	20
Tsjekkia	Fag/disiplin	Totalt	5	100
Tyskland	Tematisk prioritering	Annet	6	25
Tyskland	Tematisk prioritering	Energi og miljø	1	4
Tyskland	Tematisk prioritering	Hav	2	8
Tyskland	Tematisk prioritering	Uspesifisert	15	63
Tyskland	Tematisk prioritering	Totalt	24	100
Tyskland	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	24	100
Tyskland	Avtalepartner	Totalt	24	100
Tyskland	Type	Forskerutveksling	2	8
Tyskland	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	4	17
Tyskland	Type	Forskningssamarbeid	8	33
Tyskland	Type	Generelt samarbeid	3	13
Tyskland	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	4
Tyskland	Type	Uspesifisert	6	25
Tyskland	Type	Totalt	24	100
Tyskland	Fag/disiplin	Energi	1	4
Tyskland	Fag/disiplin	Helse	1	4
Tyskland	Fag/disiplin	Humaniora	2	8
Tyskland	Fag/disiplin	Mat-nat	8	33
Tyskland	Fag/disiplin	Samfunn	2	8
Tyskland	Fag/disiplin	Tverrfaglig	2	8
Tyskland	Fag/disiplin	Uspesifisert	8	33
Tyskland	Fag/disiplin	Totalt	24	100

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
Storbritannia	Tematisk prioritering	Annet	8	50
Storbritannia	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	2	13
Storbritannia	Tematisk prioritering	Mat	1	6
Storbritannia	Tematisk prioritering	Uspesifisert	5	31
Storbritannia	Tematisk prioritering	Totalt	16	100
Storbritannia	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	14	88
Storbritannia	Avtalepartner	Nettverk	2	13
Storbritannia	Avtalepartner	Totalt	16	100
Storbritannia	Type	Forskerutveksling	3	20
Storbritannia	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	2	13
Storbritannia	Type	Forskningssamarbeid	2	13
Storbritannia	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	7
Storbritannia	Type	Prosjektsamarbeid	1	7
Storbritannia	Type	Uspesifisert	6	40
Storbritannia	Type	Totalt	15	100
Storbritannia	Fag/disiplin	Alle	1	6
Storbritannia	Fag/disiplin	Helse	2	13
Storbritannia	Fag/disiplin	Humaniora	4	25
Storbritannia	Fag/disiplin	Marin	1	6
Storbritannia	Fag/disiplin	Mat-nat	3	19
Storbritannia	Fag/disiplin	Tverrfaglig	1	6
Storbritannia	Fag/disiplin	Uspesifisert	4	25
Storbritannia	Fag/disiplin	Totalt	16	100
Ungarn	Tematisk prioritering	Annet	3	50
Ungarn	Tematisk prioritering	Mat	1	17
Ungarn	Tematisk prioritering	Uspesifisert	2	33
Ungarn	Tematisk prioritering	Totalt	6	100
Ungarn	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	5	83
Ungarn	Avtalepartner	Nettverk	1	17
Ungarn	Avtalepartner	Totalt	6	100
Ungarn	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	1	17
Ungarn	Type	Forskningssamarbeid	1	17
Ungarn	Type	Institusjonell samarbeidsavtale	1	17
Ungarn	Type	Uspesifisert	3	50
Ungarn	Type	Totalt	6	100
Ungarn	Fag/disiplin	Fisk	1	17
Ungarn	Fag/disiplin	Samfunn	1	17
Ungarn	Fag/disiplin	Uspesifisert	4	67
Ungarn	Fag/disiplin	Totalt	6	100
USA	Tematisk prioritering	Annet	37	37
USA	Tematisk prioritering	Energi og miljø	4	4
USA	Tematisk prioritering	Hav	4	4
USA	Tematisk prioritering	Hav, miljø	3	3
USA	Tematisk prioritering	Helse eller Velferd	5	5

Land	Gruppe	Kategori	Antall	Prosent
USA	Tematisk prioritering	Uspesifisert	47	47
USA	Tematisk prioritering	Totalt	100	100
USA	Avtalepartner	Enkeltinstitusjon	92	92
USA	Avtalepartner	Nettverk	8	8
USA	Avtalepartner	Totalt	100	100
USA	Type	Forskerutveksling	5	5
USA	Type	Forskerutveksling/forskningssamarbeid	15	15
USA	Type	Forskningssamarbeid	35	35
USA	Type	Generelt samarbeid	7	7
USA	Type	Prosjektsamarbeid	1	1
USA	Type	Uspesifisert	36	36
USA	Type	Totalt	99	100
USA	Fag/disiplin	Alle	4	4
USA	Fag/disiplin	Bygg	1	1
USA	Fag/disiplin	Energi	2	2
USA	Fag/disiplin	Helse	10	10
USA	Fag/disiplin	Humaniora	6	6
USA	Fag/disiplin	Mat-nat	17	17
USA	Fag/disiplin	Samfunn	5	5
USA	Fag/disiplin	Tverrfaglig	18	18
USA	Fag/disiplin	Uspesifisert	37	37
USA	Fag/disiplin	Totalt	100	100

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no