

Gjensidig kompetanseoppbygging

*Samarbeid mellom universitets- og
forskningsmiljøer i Norge og utviklingsland*

Trondheim og Oslo
30. desember 2003

*Inge Johansen
Randi Nordli*

Med støtte fra  Norges forskningsråd

Gjensidig kompetanseoppbygging

*Samarbeid mellom universitets- og
forskningsmiljøer i Norge og
utviklingsland*

© Norges forskningsråd 2004

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
bibliotek@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles via internett:
www.forskningsradet.no/publikasjoner

eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Grafisk design omslag:
Foto/ill. omslagsside:
Trykk: Norges forskningsråd
Opplag: 550

Oslo, april 2004

ISBN 82-12-01920-9 (trykksak)
evt. ISBN 82-12-01921-7 (pdf)
evt. ISSN (for serier)

Sammendrag

Dette prosjektet har tatt sikte på å kartlegge den gjensidige kompetanseoppbygging som skjer når norske forskningsmiljøer samarbeider med institusjoner i land som tradisjonelt er kalt utviklingsland, eller land i sør.

Prosjektet har analysert gjensidigheten i samarbeidsrelasjoner mellom norske forskningsinstitusjoner og deres samarbeidspartnere i land utenfor OECD, og spesielt da Norads samarbeidsland.. Dette har vært gjort ved å kartlegge:

1. Omfanget av norske forskningsmiljøers samarbeid med tilsvarende institusjoner i land utenfor OECD.
2. Forskningsmiljøenes mål og overordnede strategi ved deltakelsen i slikt samarbeid
3. Den type kompetanse de norske forskningsmiljøer mener å bli tilført ved samarbeidet.
4. Den type kompetanse forskningsmiljøet antar å tilføre det samarbeidende forskningsmiljø

Prosjektet ble gjennomført ved å sende ut spørreskjemaer til samtlige universitetsinstitutter innen de matematisk-naturvitenskapelige, teknologiske, medisinske, landbruksvitenskapelige og de fiskeriteknologiske institutter ved våre fire universiteter og vitenskapelige høyskoler og de anvendte forskningsinstitutter innenfor de samme fagområder. Spørsmålene gjaldt omfanget av samarbeidet og holdninger til og motiver for dette.

Det ble sendt ut 142 spørreskjemaer, hvorav 109, eller 77 % svarte. Av disse instituttene har 93 et samarbeid med institutter eller institusjoner i land innenfor OECD. Dette samarbeidet er i hovedsak konsentrert om store industriland. 62 av instituttene har et samarbeid med institutter eller institusjoner i land utenfor OECD, de fleste av dem betegnes som utviklingsland. Av de som samarbeider med utviklingsland, samarbeider 90 % også med land innenfor OECD.

Instituttene angir følgende gevinster og holdninger som viktige når det gjelder samarbeid med institusjoner i utviklingsland:

- Samarbeidet er faglig interessant
- Det utnytter og utvikler instituttets kompetanse
- Det skaffer instituttet studenter, noen vektlegger gode studenter, andre stabile studenter.
- Der er interessant for lærerstaben og norske studenter å samarbeide med fagfolk fra andre kulturer
- Samarbeidet er en moralsk forpliktelse overfor land med små ressurser.

Instituttene anser at generell og spesiell kompetanseheving er den viktigste gevinst for den samarbeidende institusjon eller det landet det gjelder. Instituttene ser seg også som døråpnere til internasjonalt forskningssamarbeid for den samarbeidende institusjon.

Ressursinnsatsen til forskningssamarbeid med land innenfor og utenfor OECD er av samme størrelsesorden. I samarbeid mot OECD land er det utveksling av forskere og prosjektsamarbeid som dominerer. I samarbeid med land utenfor OECD er det utdanning, og prosjektsamarbeid som dominerer.

Eget institutt, Norad og Norges forskningsråd er det hyppigst nevnte finansielle kilder til forskningssamarbeid med institusjoner i utviklingsland.

Rapporten kommer med følgende anbefalinger:

- Norges forskningsråd har et ansvar for å bygge opp norsk spisskompetanse. Internasjonalt forskningssamarbeid er et viktig middel til dette. Norad har ansvar for å bygge opp kompetanse i utvalgte utviklingsland, På denne bakgrunn anbefales **Norges forskningsråd og Norad** å vurdere hvordan de i et samarbeid kan bli mer effektive for å oppnå sine målsettinger. Med den store fellesskap i målsetting som det er mellom å bygge opp norsk kompetanse og kompetanse i utviklingsland kan det være naturlig for **Norges forskningsråd** å ta initiativet.
- Med den vekt det i dag legges på utvikling av kompetanseoppbygging som utviklingsstimulans og med den interesse som forskningsmiljøene viser for dette, bør **Norad** vurdere hvordan norske institutter i sterkere grad kan bidra overfor Norads hovedsamarbeidsland.
- Undersøkelsen viser at Forskningsrådet allerede er inne med finansiering til samarbeidsprosjekter i land utenfor OECD. **Norges forskningsråd** bør vurdere hvordan finansieringen av forskningssamarbeid med land utenfor OECD kan inngå som en normal del av arbeidet med å bygge opp kompetanse for norsk forskning og næringsliv.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	7
1.1	Generelt	7
1.2	<u>Metodikk</u>	<u>5</u>
1.2.1	<u>Utarbeidelse av spørreskjemaet.....</u>	<u>6</u>
1.2.2	Gjennomføringen av undersøkelsen.....	11
1.3	Data om instituttene (post 1)	12
2	Resultatet av undersøkelsen	14
2.1	Generelt	14
2.2	<u>Samarbeid med utviklings land (post3.1-3.6).....</u>	<u>11</u>
2.2.1	Utveksling av personale (post 3.1 – 3.2)	15
2.2.2	Prosjektsamarbeid (post 3.3).....	16
2.2.3	<u>Undervisningssamarbeid (post 3.4-3.6).....</u>	<u>14</u>
2.2.4	Prosjektsamarbeidet i fokus (post 3.3).....	16
2.2.5	Finansiering av samarbeidet (post 5).....	26
2.3	Samarbeid med land innenfor OECD	27
2.3.1	Sammendrag av alle typer samarbeid mellom instituttene og tilsvarende miljøer innenfor OECD. (post 2.1 – 2.5)	27
2.3.2	Oversikt over utveksling av fagpersonell (post 2.1 – 2.2).....	28
2.3.3	Oversikt over prosjektsamarbeid (post 2.3).....	29
2.3.4	Oversikt over samarbeid med hovedvekt på undervisning (post 2.4 – 2.5)	29
3.	Bakgrunn og motivasjon for samarbeid.....	31
4.	Gevinst av samarbeidet for samarbeidspartneren.....	38
5.	Diskusjon	42
5.1	Samarbeid med institutter i OECD land	42
5.2	Samarbeid med institusjoner utenfor OECD.....	43
5.2.1	Omfanget av samarbeidet	43
5.2.2	Norske institutters holdning til samarbeidet og gevinsten av dette.....	45
5.2.3	Hvilken gevinst har samarbeidspartneren av samarbeidet.....	47
5.2.4	Finansieringen av samarbeidet (post 5).....	47
5.3	Forhold mellom samarbeid med institutter innenfor OECD og med institusjoner i utviklingsland	48
6.	Konklusjon og anbefalinger	47
	Vedlegg:	53
	Vedlegg 1 Universitets- og forskningsinstitutter som ble invitert til å delta.....	53
	Vedlegg 2 Spørreskjema til institutter og forskningsinstitusjoner	53
	Vedlegg 3 Følgebrev til spørreskjema	64
	Vedlegg 4 Opplysninger om kvotestudenter	66

Innledning

Generelt

Dette prosjektet har tatt sikte på å kartlegge den gjensidige kompetanseoppbygging som skjer når norske forskningsmiljøer samarbeider med institusjoner i land som tradisjonelt er kalt utviklingsland, eller land i sør.

En vanlig forestilling er at norske forskningsmiljøer er den mottagende part når disse samarbeider med forskningsinstitusjoner i avanserte industriland som USA, Tyskland, Japan etc, mens de er i en ytende posisjon når det samarbeides med for eksempel India og Kina. Dette kommer også til uttrykk i hvordan offentlig finansiering av slikt samarbeid skjer. Forskningssamarbeid med avanserte industriland er ansett som en sak for, som har et ansvar for kompetanseoppbygging innenfor forskningsfelter som anses sentrale for Norge. Det er den norske institusjonen som skal ha gevinsten. Samarbeid med utviklingsland derimot, er et ansvar for Norad. Her forutsettes det at det helt ut er det samarbeidende land som gis kompetanse, mens den norske institusjon er den ytende part. Det er ikke ansett som en del av Norads ansvar å bygge opp kompetanse i norske universitets- og forskningsinstitutter.

I realiteten skjer det alltid en gjensidig kompetanseoppbygging når to eller flere institusjoner samarbeider. En underliggende tese for dette prosjektet er at kompetanseoppbygging og kompetanseoverføring forutsetter gjensidighet mellom de parter som er involvert, og at denne gjensidighet bør tillegges større oppmerksomhet når norske universitets- og forskningsinstitutter samarbeider med institusjoner både i avanserte industriland og i såkalte utviklingsland.

Et sentralt spørsmål er hvilke land som skal ha betegnelsen "utviklingsland". Vi har i denne undersøkelsen valgt å etterspørre samarbeid i og utenfor OECD-landene. Undersøkelsen konsentreres om samarbeid med land utenfor OECD. Vi har i presentasjonen av resultatene videre valgt å dele inn i Norads hovedsamarbeidsland og Norads andre samarbeidsland. De land som gjenstår kaller vi "andre" land. I tillegg er det i presentasjonen ofte også delt opp geografisk, etter kontinentene.

Undersøkelsen har altså tatt spesielt sikte på å analysere gjensidigheten i samarbeidsrelasjoner mellom norske forskningsinstitusjoner og deres samarbeidspartnere i land utenfor OECD, og spesielt da Norads samarbeidsland. Dette gjøres ved å kartlegge en rekke forhold:

1. Omfanget av norske forskningsmiljøers samarbeid med tilsvarende institusjoner i land utenfor OECD.
2. Forskningsmiljøenes mål og overordnede strategi ved deltakelsen i slikt samarbeid
3. Den type kompetanse de norske forskningsmiljøer mener å bli tilført ved samarbeidet.
4. Den type kompetanse forskningsmiljøet antar å tilføre det samarbeidende forskningsmiljø

Formålet med en slik undersøkelse er flere. Det viktigste formål er å bidra til å finne hvilken betydning samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD har for norske forskningsinstitusjoner. Slikt samarbeid har vært henvist til finansiering fra institusjonen selv,

som i liten grad har slikt samarbeid som primær oppgave, og fra Norad, eller andre institusjoner som har utviklingshjelp til oppgave. Det har i liten grad vært ansett som en oppgave for ??Forskningsrådet. Dersom slikt samarbeid også er effektivt i å bygge opp egen kompetanse, kan det vurderes om slikt samarbeid også i en større grad er en sak også for ?Forskningsrådet.

Omfanget av slikt samarbeid er interessant av flere grunner:

- I hvilken grad samarbeides det med institusjoner i NORADs hovedsamarbeidsland sammenlignet med institusjoner i andre utviklingsland. Det vil gi svar på i hvilken grad det politiske valg av hovedsamarbeidsland er styrende for forskningsinstituttene samarbeid med utviklingsland.
- Er det forskjell i samarbeidsaktivitet mellom de ulike fagområder? En eventuell forskjell kan ha sin årsak i holdninger i det norske fagmiljø, eller også i etterspørsel etter den kunnskap som den norske institusjon besitter.
- Hvilken andel utgjør innsatsen fra forskningsinstituttene side i forhold til den totale norske innsatsen. Denne er vanskelig å anslå, men det er naturlig å bruke u-hjelpsbudsjettet som et sammenligningsgrunnlag.

Slik undersøkelsen er lagt opp, vil den også gi et sammenligningsgrunnlag mellom norske institusjoners samarbeid med avanserte industriland, med Norads samarbeidsland og andre land utenfor OECD. I en tid da internasjonalt samarbeid ses på som betydningsfullt må det være viktig å få kartlagt omfanget av det totale samarbeidet og å se nærmere på hvilke land samarbeidet er rettet mot.

Metodikk

Det ble besluttet å gjennomføre undersøkelsen ved en spørreundersøkelse som dekker norske universitetsinstitutter og forskningsinstitutter innen spesifikke fagområder. Dette var de matematisk-naturvitenskapelige, teknologiske, medisinske, landbruksvitenskapelige og de fiskeriteknologiske institutter ved våre fire universiteter og vitenskapelige høyskoler og de anvendte forskningsinstitutter innenfor de samme fagområder. Det kan bemerkes at en her ikke har fått med alle relevante institutter. Det vil være institutter ved de teknologiske utdanninger i Stavanger, Porsgrunn og Narvik som burde vært med og muligens andre i tilknytning til vårt høyskolesystem. Det er også et spørsmål om alle institutter innenfor ”instituttsektoren” er kommet med. De institutter som er blitt innbudt til å delta i undersøkelsen, fremgår av vedlegg 1.

Undersøkelsen begrenser seg de til ”praktiske” fagområder. De humanistiske og samfunnsfaglige institutter er utelatt. Årsaken til dette er to. Den viktigste er at en ville begrense størrelsen på undersøkelsen. Den ble likevel så bredt anlagt at generelle konklusjoner kunne trekkes. For det andre ble det antatt at et samarbeid som norske institutter innenfor samfunnsfag og humaniora har med institusjoner i utviklingsland i større grad vil være bredere og gå mot andre institusjoner enn forskningsinstitutter. Dette er en antakelse som ikke er verifisert.

Undersøkelsen kartlegger også omfanget av samarbeid mellom norske forskningsinstitutter og tilsvarende institusjoner innenfor OECD land. Dette ble gjort ved å spesifisere det minstekvantum av samarbeid som skulle til for at det skulle kvalifisere til betegnelsen

samarbeid, slik det er angitt nedenfor. Oversikten over samarbeid med institutter i OECD land ble ansett som relevant for undersøkelsen. Dette kan gi svar på spørsmål om i hvilken grad norske forskningsinstitusjoner søker sine samarbeidsrelasjoner mot avanserte industriland og i hvilken grad de også er rettet mot utviklingsland.

Spørreundersøkelsens hovedmål var å få informasjon fra instituttene om hvilke institusjoner i land utenfor OECD de samarbeidet med og omfanget og arten av dette samarbeidet. Også for samarbeid mot institusjoner i utviklingsland ble det definert et minstekvantum av samarbeid for at det skulle kvalifisere til betegnelsen samarbeid, slik det er redegjort nedenfor.

Spørreundersøkelsen er lagt opp slik at det er mulig å sortere ut undergrupper av land som det samarbeides med. Herunder er det interessant å se hvilken innflytelse Norads valg av hovedsamarbeidsland har på valget av samarbeidspartnere for norske forskningsinstitutter.

1.2.1 Utarbeidelse av spørreskjemaet

Spørreskjemaet er delt i seks poster, slik det framgår av vedlegg 2. I den første posten spørres det etter opplysninger om instituttet med hensyn til størrelse og utdanningskapasitet totalt. Utdanning på master- og PhD nivå (Vi bruker her de nye betegnelsene master- og Ph.D nivå som synonyme med de gamle betegnelsene hovedfags- og doktor nivå) er ofte en del av resultatet av samarbeidet og det vil være av interesse å se den totale utdanning sammenlignet med slik utdanning som resultat av et samarbeid.

I post 2 kartlegges samarbeid med OECD-land. Et kritisk spørsmål er hva som anses som samarbeid. Dette er definert ved at minst ett av de følgende fem punkter er oppfylt:

1. Medlem(mer) av lærer/forskerstaben ved instituttet har arbeidet ved en institusjon (universitet/forskningsinstitutt, statlig institusjon, industri,) i et annet OECD land i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år. Dette arbeidet har vært innenfor, eller nær beslektet med, instituttets fagområde.
2. Fagperson(er) fra annet OECD land har tilsvarende vært en del av lærer/forskerstaben ved instituttet på til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år.
3. Instituttet har hatt et målrettet prosjektsamarbeid med en institusjon i et av OECD landene som engasjerer minst to årsverk ved institusjonen i løpet av de siste fem år.
4. Instituttet har faste kursopplegg for internasjonale studenter i Norge eller i utlandet, primært beregnet på deltakere fra andre OECD land utenom Norden
5. Instituttet har i løpet av de siste fem år uteksaminert minst fem hovedfags- eller doktorkandidater fra andre OECD land utenom Norden.

Vi ser at kravet går utover korte gjensidige besøk. På den annen side er det ikke krav om aktivitet ved begge institusjoner. Opphold av tilstrekkelig varighet ved en forskningsinstitusjon i forbindelse med "sabbatsår" vil kvalifisere som samarbeid med institusjonen. Likedan vil jevnlig utdanning av utenlandske studenter over et visst minstemål kvalifisere, selv om denne aktivitet ikke er rettet mot noen spesiell institusjon. Når det gjelder utdanning av utenlandske studenter har en valgt å betrakte nordiske studenter som hjemmemarked.

I post 3 er det spurt om tilsvarende og/eller mer utfyllende informasjon om institusjonenes samarbeid utenfor OECD:

1. Et medlem(el flere) av lærer/forskerstaben ved instituttet har arbeidet (arbeider) ved:
 - universitet/forskningsinstitutt,
 - statlig institusjon,
 - industri,
 - frivillig eller ideell organisasjon (NGO)i et utviklingsland i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år. Arbeidet har vært innenfor instituttets fagområde.
2. Fagperson(er) fra et utviklingsland har tilsvarende vært (er)en del av lærer/forskerstaben ved instituttet i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år.
3. Instituttet har hatt (har) et målrettet prosjektsamarbeid med institusjon i et utviklingsland. dette prosjektsamarbeidet har engasjert minst to årsverk hos oss de siste fem år
4. Instituttet har faste kursopplegg for studenter i Norge eller i utlandet fra utviklingsland
5. Instituttet har i løpet av de siste fem år uteksaminert minst fem hovedfags- eller doktorkandidater fra utviklingsland.
6. Instituttet har i løpet av de siste fem år hatt minst fem hovedfags- eller doktorkandidater som har gjennomført sitt forskningsarbeid ved universitet/forskningsinstitusjoner i utviklings land.

Det er noe andre krav til den samarbeidende institusjon her enn under post 2. Når det gjelder utviklingsland er kravet at det samarbeides innenfor instituttets arbeidsområde.

Samarbeidspartneren er imidlertid ikke begrenset til forskningsinstitusjoner men kan også omfatte statlige institusjoner og industri.

Som det framgår av spørreskjemaet er det også bedt om flere opplysninger når det gjelder samarbeid med land utenfor OECD, slik at en kan få en kvantitativt omfang av samarbeidet og hva dette konkret dreier seg om. Det ble besluttet å måle det kvantitative omfang av samarbeidet ved antall årsverk som gikk med. Det ble antatt at dette var tall som det var lettere å finne fram for instituttene enn de ressurser som var brukt regnet i kroner.

Erfaringen viser også at den dominerende utgiftspost i enhver aktivitet er personalkostnader, slik at en oversikt over personalbruk gir nøkkelen til totale kostnader. Dessuten er det ved de ulike institusjoner svært ulik måte å regne personalkostnader på, mens de faktiske totale kostnader ved et årsverk ikke varierer mye. Frittstående forskningsinstitutter må gjerne regne alle overhead kostnader inn i sine personalkostnader, mens universitetsinstitutter sjelden gjør det.

Post 4 har til hensikt å kartlegge den norske institusjonens holdninger til samarbeid med institusjoner i utviklingsland. Det gjelder slikt samarbeid som en del av instituttets strategi og holdning, og den gevinst instituttet anser det har av samarbeidet.

Post 5 gjelder spørsmål om hvem som sto for finansieringen av samarbeidet. Det er lagt vekt på at dette skulle være enkelt å besvare, samtidig som det skulle gi mest mulig relevante opplysninger om hvor de finansielle ressurser kom fra.

Post 6 spør om den verdi og den kompetanse som den norske institusjon anser at den overfører til den samarbeidende institusjon. Her ville det naturligvis vært verdifullt å få synspunktet til den samarbeidende institusjon. Det ville imidlertid helt ha sprengt rammen for undersøkelsen dersom slik informasjon skulle innhentes.

1.2.2 Gjennomføringen av undersøkelsen

Etter konsultasjoner med universitetene ble det valgt å sende den til ledelsen av instituttene, dvs det laveste formelle nivå innenfor universitetene. Det er instituttene som har det direkte ansvaret undervisning og forskning og også for forsknings samarbeidet med andre institusjoner. Den store svarprosenten viser at dette var et heldig valg.

Ved forskningsinstituttene ble spørreskjemaet sent instituttets ledelse med et par unntak. Det viktigste er SINTEF der spørreskjemaet ble sendt til alle SINTEFs ni forskningsinstitutter. I noen få tilfelle var flere mindre universitetsinstitutter og fagmiljøer samlet i instituttgrupper. I forståelse med ledelsen for instituttgruppene påtok denne seg å samle den informasjon det ble spurt om fra sine institutter. Der hvor flertallet av disse svarte har vi tatt summen av disse svar som representative for instituttgruppen. Hvis et mindretall svarte har vi regnet at instituttet som helhet ikke har svart på spørreundersøkelsen.

Spørreundersøkelsen ble sendt ut både som vanlig post og som e-post og det ble lagt til rette for å svare på begge måter. Dette gjorde det også enkelt purre på de som ikke svarte innen den frist som ble satt. Spørreundersøkelsen ble utarbeidet slik at den lot seg besvare med et minimum av arbeid for institusjoner som ikke samarbeider med institusjoner i land utenfor OECD. Hensikten var å få en stor svarprosent og deltakelse også av institusjoner som en kunne anta hadde mindre interesse for undersøkelsen. Tabell 1 viser hvordan svarprosenten hos universitets- og forskningsinstituttene var, fordelt på ulike fagområder

Tabell 1. Antall utsendte spørreskjemaer og innkomne svar.

Kategori	antall svar	av totalt	svar- prosent:
Fiskeriteknologi, forskningsinstitutter	5	5	100
Fiskeriteknologi, universitetsinstitutter	5	6	83
Landbruk, forskningsinstitutter	4	5	80
Landbruk, universitetsinstitutter	6	6	100
Medisin, forskningsinstitutter	4	4	100
Medisin, universitetsinstitutter	21	32	66
Naturvitenskap, forskningsinstitutter	7	11	64
Naturvitenskap, universitetsinstitutter	26	35	74
Teknologi, forskningsinstitutter	15	19	79
Teknologi, universitetsinstitutter	14	20	70
Totalt	109	142	77

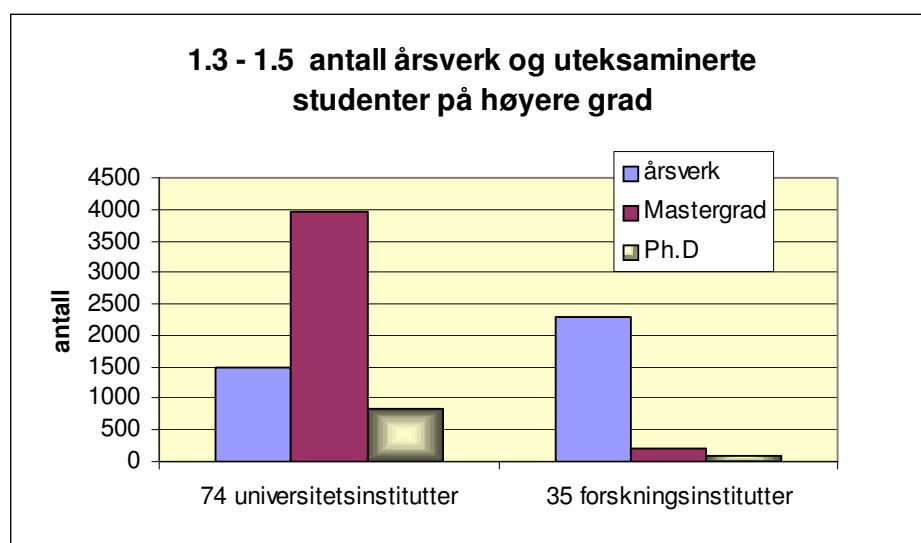
I alt ble det sendt ut 142 spørreskjemaer (vedlegg 2) sammen med et følgebrev (vedlegg 3). Av de 142 spørreskjemaer ble 109 besvart. Vi ser at noen fagområder har en svarprosent på 100 %. Den laveste svarprosenten er 64, mens svarprosenten for hele gruppen var på 77. Dette

viser at det har vært stor interesse for de spørsmål som er reist og det gir en stor sikkerhet for at en har et utvalg som representerer hele den forespurte gruppen.

Data om instituttene (post 1)

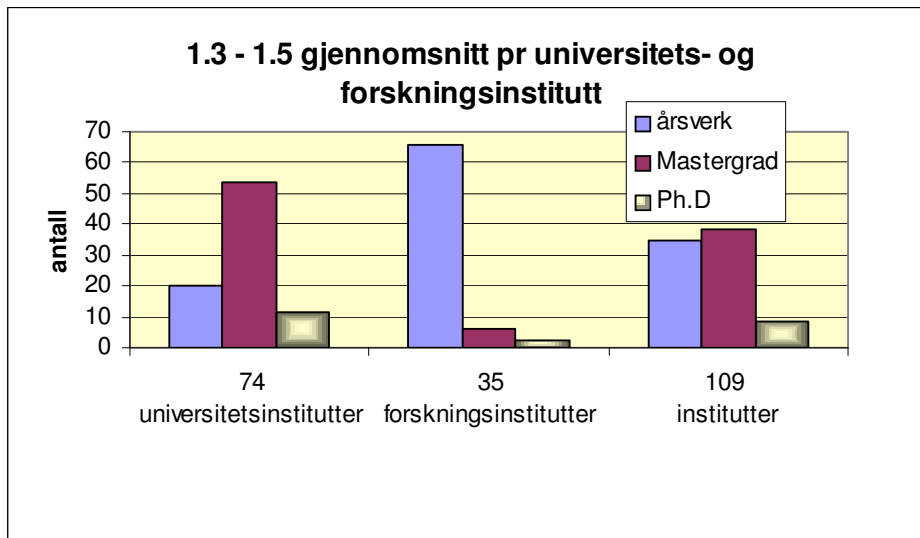
Som det har fremgått er det gjort et utvalg av universitetenes institutter og frittstående forskningsinstitutter. Disse har ulik størrelse både i antall ansatte og i antall uteksaminerte kandidater på master- og PhD nivå.

Figur 1.1 viser gjennomsnittstall for de instituttene som svarte på henvendelsen. Når det gjelder uteksaminerte kandidater gjelder dette bare universitetsinstituttene, da de øvrige institutter ikke har utdanning som sin oppgave.



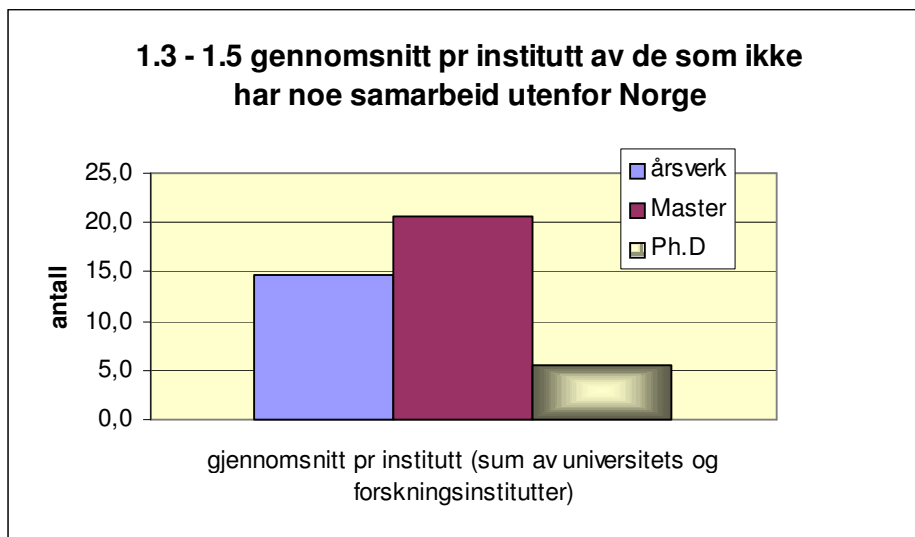
Figur 1.1: Årsverk og uteksaminerte master- og PhD kandidater fordelt på universitets- og forskningsinstitutter.

Figur 1.2 viser henholdsvis årsverk, antall uteksaminerte master- og Ph.D studenter i snitt for de deltagende institutter.



Figur 1.2: Årsverk og uteksaminerte master- og PhD studenter i gjennomsnitt på de instituttene som har svart.

Figur 1.3 viser tilsvarende gjennomsnittstall for de 10 instituttene som overhodet ikke deltar i internasjonalt forskningssamarbeid.



Figur 1.3: Snitt av årsverk og uteksaminerte master- og PhD studenter for institutter som ikke deltar i internasjonalt samarbeid

2 Resultatet av undersøkelsen

2.1 Generelt

Av de 109 forsknings- og universitetsinstitutter som svarte, er det flere former for samarbeid med utlandet. En majoritet av instituttene (93) har et samarbeid med institutter eller institusjoner i land innenfor OECD som er lik eller over det minimumsnivå for samarbeid som er angitt i spørreundersøkelsen. Over halvparten av instituttene (62) har et samarbeid med institutter eller institusjoner i land utenfor OECD. Nivået for hva som regnes som samarbeid er også her definert i spørreundersøkelsen. Hele 99 av instituttene er aktive i internasjonalt samarbeid enten i eller utenfor OECD. Det betyr at 10 institutter, eller rundt 9%, ikke er aktive i internasjonalt samarbeid på minst det minimumsnivå som undersøkelsen angir. I denne gruppen er det flest naturfaglige fagmiljø som er representert. Landbruk er den eneste faggruppen der alle forespurte institutter har et internasjonalt samarbeid.

Av de 62 institutter som samarbeider med land utenfor OECD har 90% (56 institutter) også samarbeid mot OECD land. Dette viser at samarbeid som er rettet mot land utenfor OECD ikke er noen spesialitet. Den store andel av de som har samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD har også samarbeid med institusjoner innenfor OECD området. På den annen side er det om lag 40% av de instituttene som samarbeider med institutter innenfor OECD land, som ikke er aktive i et samarbeid med utviklingsland.

2.2 Samarbeid med utviklingsland (post 3.1 – 3.6)

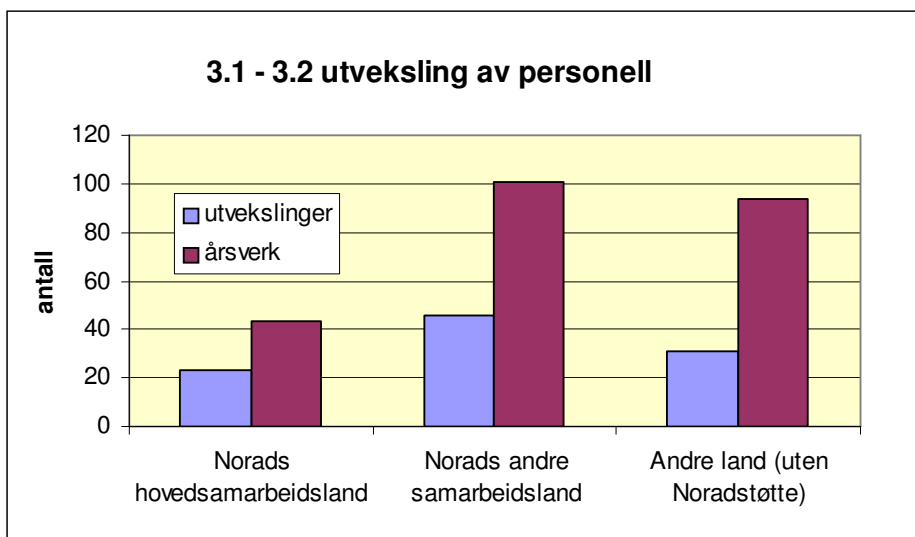
Som nevnt ovenfor har spørreundersøkelsen tatt med alle land utenfor OECD i denne gruppen. Dette omfatter imidlertid en ganske stor gruppe. Det som er særlig interessant å kartlegge er fordelingen av samarbeidet innenfor denne gruppen. En viktig gruppe er Norads hovedsamarbeidsland, som er Nepal og Bangladesh i Asia, og Tanzania, Mosambik, Uganda, Zambia og Malawi i Afrika. Disse landene har en befolkning på rundt 260 millioner. En annen gruppe er Norads andre samarbeidsland. I Asia omfatter dette landene Kina, India, Pakistan, Indonesia, Vietnam, Øst-Timor, Sri Lanka og Palestina som til sammen har en befolkning på rundt 2,8 milliarder mennesker. I Afrika utgjør Angola, Etiopia, Eritrea, Mali, Nigeria, Sør-Afrika og Zimbabwe Norads øvrige samarbeidsland med en befolkning på 284 millioner. I Sør og Mellom-Amerika omfatter dette Nicaragua og Guatemala med en befolkning på 18 millioner.

For øvrig er det land tilhørende det tidligere Sovjet-Samveldet og land med petroleumsressurser som dominerer som samarbeidsland utenfor OECD for norske institutter.

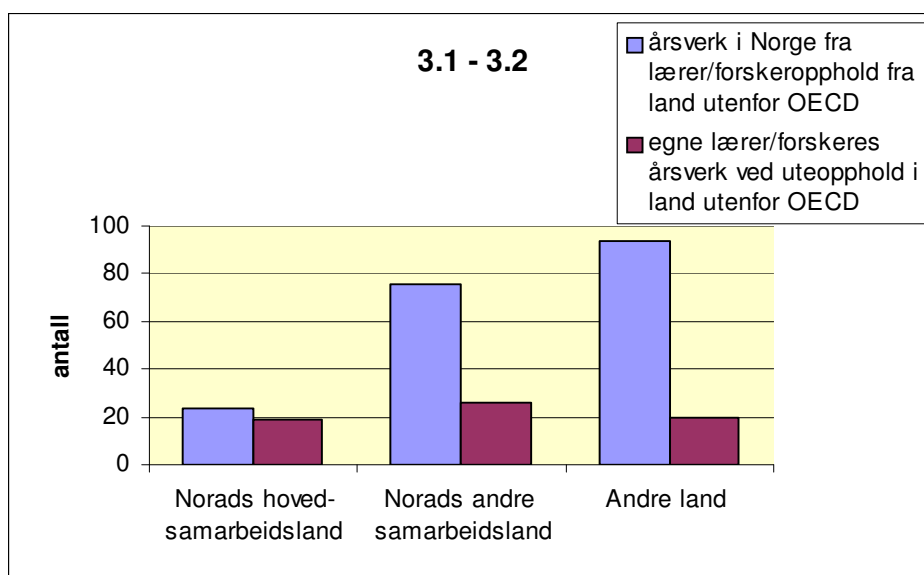
Av de 109 instituttene som har svart på henvendelsen er det bare en tredjedel som har hatt utveksling av lærere/forskere. Av disse er det nesten dobbelt så mange institutter som har tatt imot kolleger fra land utenfor OECD, sammenlignet med de som har sendt sine egne lærere/forskere til denne gruppen land

2.2.1 Utveksling av personale (post 3.1 – 3.2)

Figur 2.1 viser hvor mange institutter som har hatt utveksling av personale med institutter i land utenfor OECD og det antall årsverk ved instituttet som er knyttet til slik utveksling mot utviklingsland. Figur 2.2 viser det gjensidige forholdet mellom utvekslingene. Figurene viser også hvordan denne type samarbeidsaktivitet er fordelt på Norads hovedsamarbeidsland, Norads andre samarbeidsland og øvrige land utenfor Norad samarbeid.



Figur 2.1: Det totale antall personalutvekslinger (begge veier) med ulike land utenfor OECD som har omfattet minst to årsverk i tiden 1999-2003 og antall årsverk som er nedlagt i slike prosjekter fra det norske instituttets side.

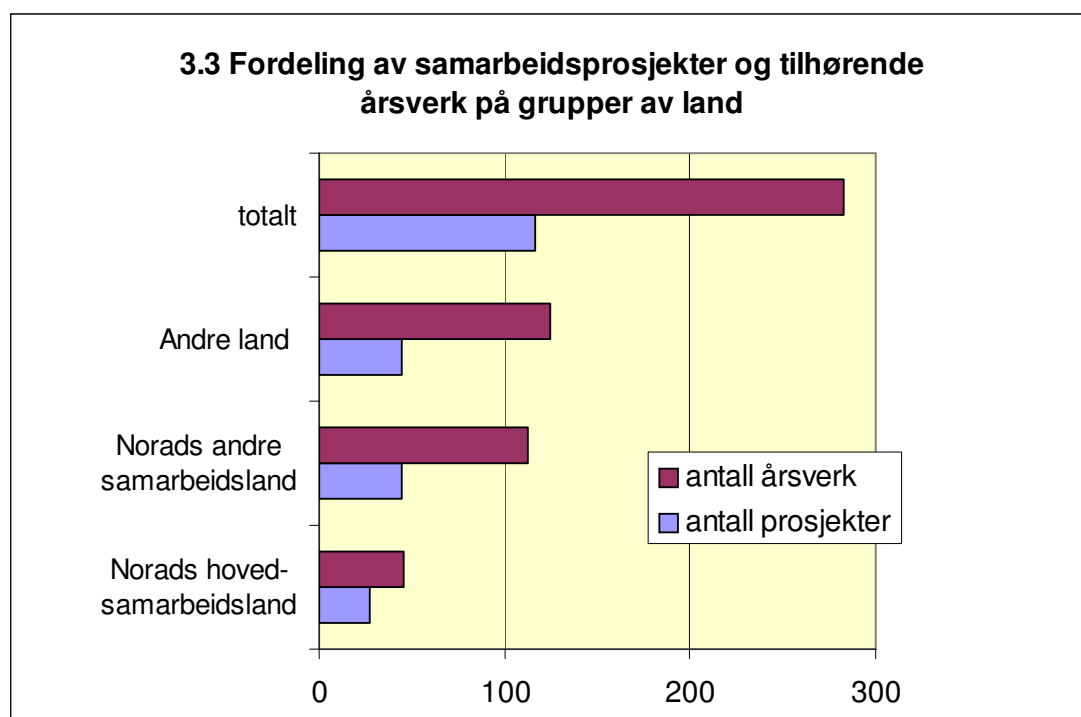


Figur 2.2: Forholdet mellom "uteopphold" for lærere/forskere ved norske institutter og opphold ved norske institutter for lærere/forskere fra land utenfor OECD.

2.2.2 Prosjektsamarbeid (post 3.3)

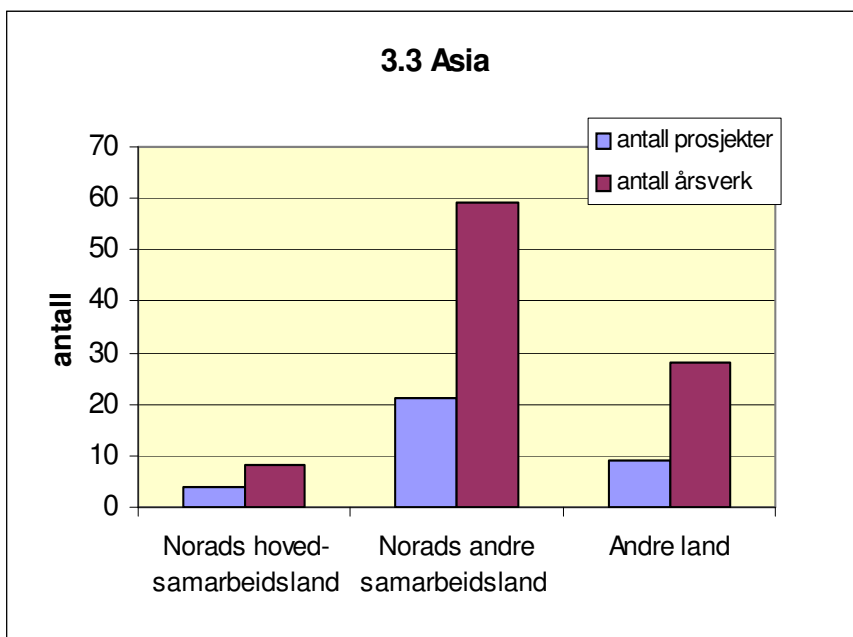
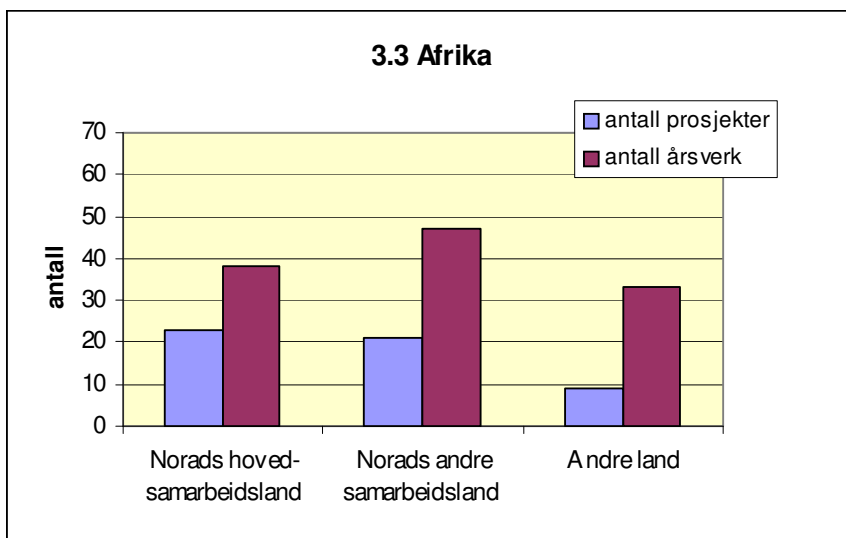
Nesten 30% (31) av de instituttene som svarte har en form for prosjektarbeid med lignende institutter i et land utenfor OECD.

Figur 2.3 gir en oversikt over antall prosjekter og tilhørende antall årsverk for samarbeidsprosjekter med henholdsvis Norads hovedsamarbeidsland, Norads andre samarbeidsland og øvrige land utenfor OECD. Vi ser at antall prosjekter fordeler seg noenlunde likt på de tre kategoriene, mens antall årsverk er større for de samarbeidsland som ikke hører til Norads hovedsamarbeidsland.



Figur2.3: Antall norske institutter som har samarbeid med ulike land utenfor OECD i form av prosjektsamarbeid, og antall årsverk som er nedlagt i slike prosjekter fra de norske institutters side. Samarbeidet har omfattet minst to årsverk i tiden 1999-2003.

Figurene 2.4 viser tilsvarende tall for asiatiske og afrikanske land. Vi ser at i Afrika er de fleste samarbeidsprosjekter rettet mot Norads hovedsamarbeidsland, mens i Asia er de rettet mot Norads andre samarbeidsland. Vi ser også at det er flere årsverk i de prosjekter som ikke hører til Norads hovedsamarbeidsland. Dette gjelder spesielt for land i Afrika.



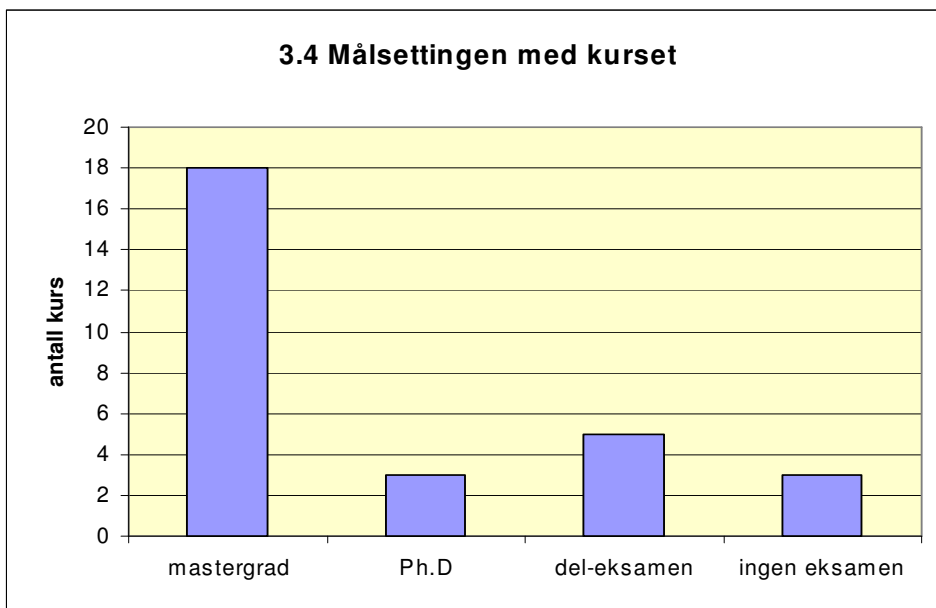
Figur 2.4; Antall norske institutter som har samarbeid med ulike land i henholdsvis Afrika og Asia i form av prosjektsamarbeid som har omfattet minst to årsverk i tiden 1999-2003 og antall årsverk som er nedlagt i slike prosjekter fra det norske instituttets side

2.2.3 Undervisningssamarbeid (post 3.4 – 3.6)

I spørreundersøkelsen punkt 3.4 til 3.6 spørres det om undervisningssamarbeid. Dette kan være i form av faste kursopplegg som arrangeres i Norge eller utlandet, i form av studenter fra utviklingsland som slutter seg til ordinære utdanningsopplegg i Norge på Master eller Ph.D nivå., eller instituttene egne studenter som gjør forskningsarbeidet til sitt hovedfag eller sin doktorgrad ved et institutt/institusjon i et land utenfor OECD.

Faste kursopplegg

25% av instituttene (28) har faste kurs enten i Norge eller i utlandet, beregnet på studenter fra land utenfor OECD. Resultatet er vist på figur 2.5 der en igjen har delt etter type utdanning.



Figur 2.5; Antall kursopplegg som eksisterer for studenter fra utviklingsland ved norske institutter fordelt på kursets akademiske nivå. Med deleksamener tenkes det på eksamener innen emner som er en del av mastergrad eller PhD .

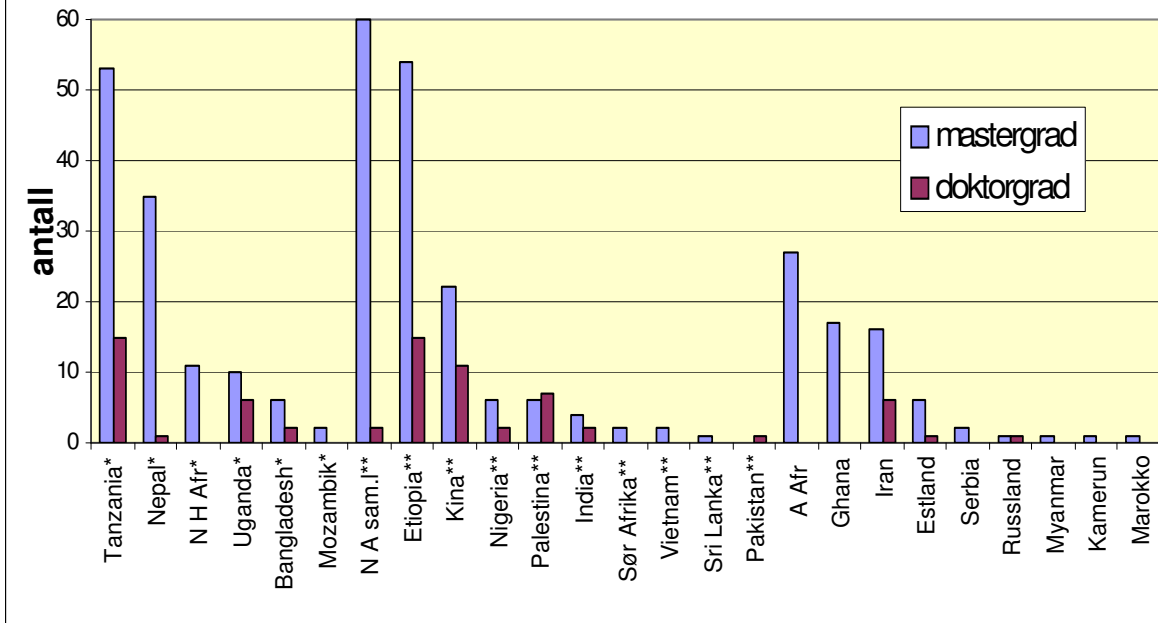
Master/ Ph.D studenter fra land utenom OECD.

Figur 2.6 viser antallet av studenter fra land utenom OECD som har studert til mastergrad eller Ph.D ved universitets- og forskningsinstitutter i Norge. Tallene vi har fått er ikke uttømmende, idet instituttene er bedt om å oppgi studenter fra de 3 land de har flest studenter fra. Landene er inndelt i henhold til Norads modell for samarbeidsland.

Studieåret 2002/2003 var det 712 kvotestudenter i Norge som var i gang med en mastergrad og 125 tilsvarende som var i gang med PhD. Kvotestudenter er fra en rekke land (vedlegg 4) Ordningen er slik at de studenter som returnerer til sitt hjemland etter endt utdanning får ettergitt lånet. Velger de å bli i Norge behandles de likt med norske studenter. Ettergitte lån for årene 1998 til 2002 var på til sammen 74,4 millioner kroner, og fordeler seg på omtrent 700 studenter. Antallet studenter som årlig omfattes av ordningen er mer enn fordoblet i løpet av denne perioden. Ordningen med kvotestudenter finansieres delvis av den ordinære bevilgningen til utdanningsstøtte og delvis ved refusjoner av såkalte ODA-godkjente utgifter. Det siste er bistandsmidler fra Utenriksdepartementet.

I 2002 ble 26,3 millioner kroner ettergitt til kvotestudenter som etter endt studium returnerte, hvorav 9,5 millioner ble refundert som ODA-godkjente utgifter. (kilde: Lånekassens sekretariat, nov 2003). En må anta at dette er en kilde til finansiering av samarbeid som ikke er rapportert av mange av instituttene.

3.5 mastergrad/Ph.D studenter fordelt på hjemland



Figur 2.6: Antall studenter som har tatt mastergrad eller Ph.D grad i perioden 1999 til 2003 i Norge.

-Norads hovedsamarbeidsland er merket med *. "N H Afr" er en sekkepost for Norads hovedsamarbeidsland i Afrika som enkelte institutter har benyttet.

-Norads andre samarbeidsland er merket med **. Her er det også en sekkepost, Norads andre samarbeidsland "N A sam.land". Denne inneholder flest studenter fra Afrika.

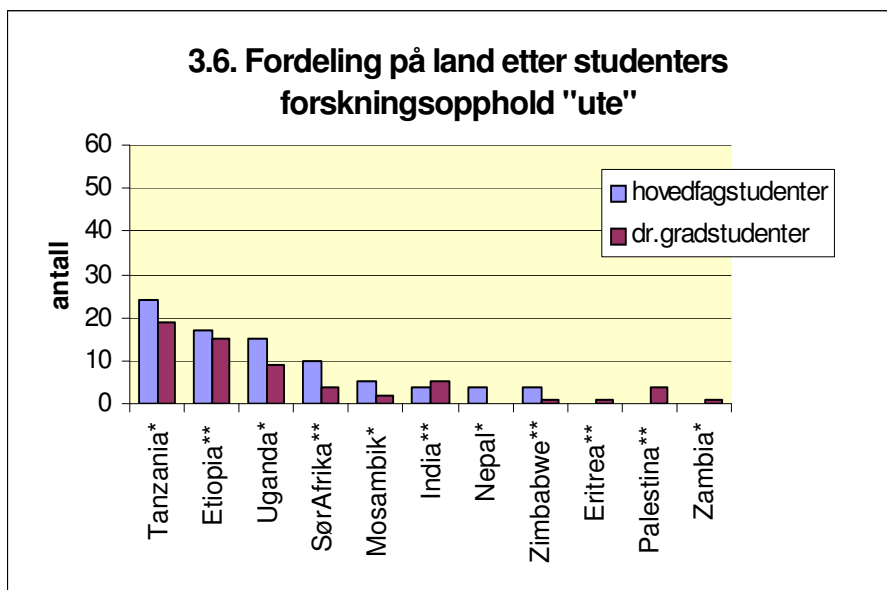
-Land uten * faller ikke inn under Norads samarbeidsland. Sekkeposten her er andre Afrikanske land "A Afr" som en del institutter har brukt.

Institutt som har hatt master/Ph.D studenter som har utført sitt forskningsarbeid ved et institutt/institusjon i et land utenfor OECD.

En form for samarbeid er at norske institutter har latt sine Master og PhD studenter utføre den forskningen som er grunnlaget for deres avhandling ved et universitet eller en annen institusjon i et utviklingsland. Figur 2.7 viser omfanget av dette og hvordan dette fordeler seg på ulike land. Det antas at dette gjelder en del kvotestudenter som reiser til sitt hjemland for forskningsdelen av sin avhandling, men vi har ingen tall på dette. Vi ser at det er samarbeid med

2.2.4 Prosjektsamarbeidet i fokus (post 3.3)

Spørreundersøkelsen gir også grunnlag for å se hvilke fagområder som er mest aktive i samarbeidsprosjekter med land utenfor OECD. Vi har samlet instituttene i fem fagområder: landbruk, fiske, medisin/helse, naturvitenskap og teknologi. Tabell 2 viser hvor mange prosjekt og hvor mange årsverk instituttene i et fagområde har i gjennomsnitt. Det er da forutsatt at de som ikke har svart vil ha den samme fordelingen. Vi ser at landbruk, som har en svarprosent på over 90%, leder stort an både i antall prosjekter og brukte årsverk per



Figur 2.7; Antall institutter med studenter som gjennomførte sitt forskningsarbeid i forbindelse med master/PhD grad ved institutter/institusjoner utenfor OECD. Land merket med * er blant Norads hovedsamarbeidsland, land merket med ** er blant Norads andre samarbeidsland.

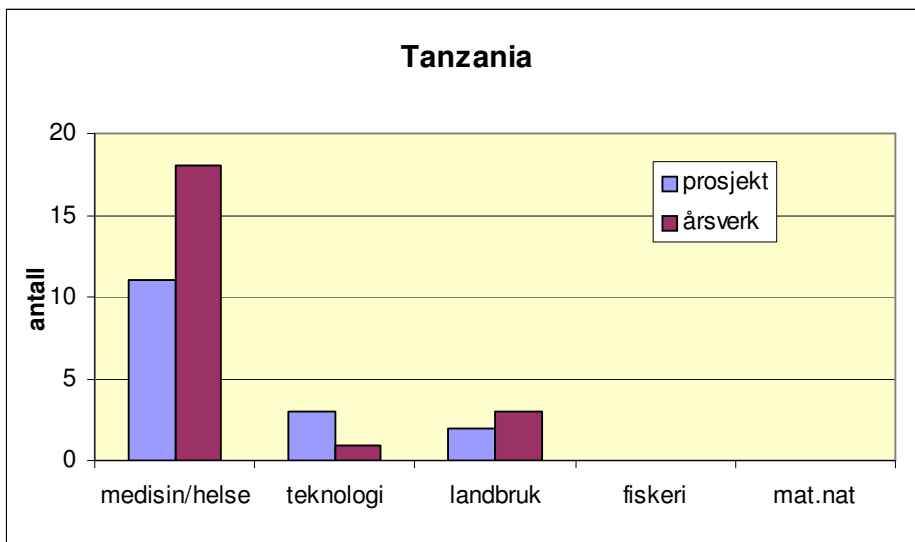
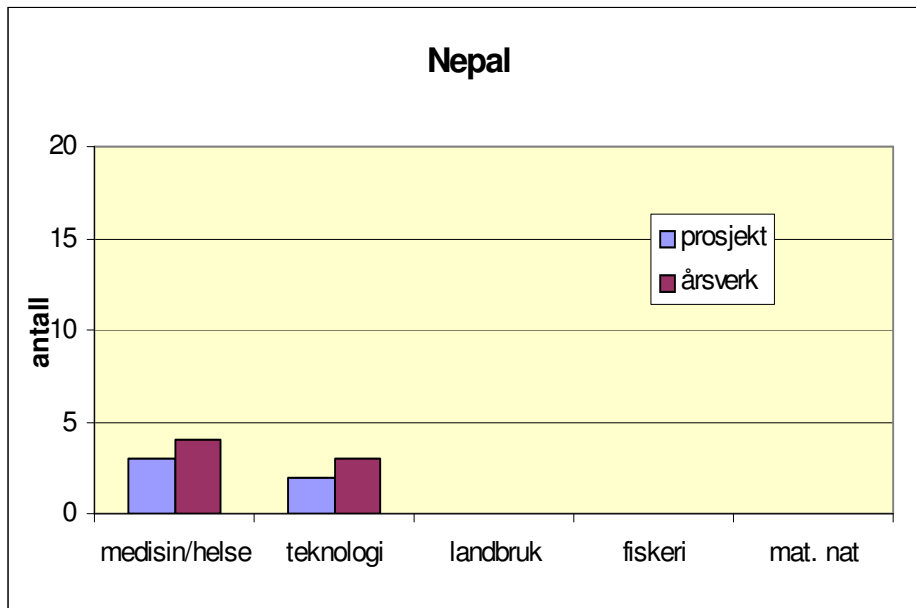
institutt. De matematisk-naturvitenskapelige fag ligger lavest med 0,6 prosjekt per institutt. Det er innen dette fagområdet vi har den største usikkerheten, idet svarprosenten her er på noe under 70%. Prosjektene som de medisinske instituttene er involvert i, er rettet mot helsesektoren. Prosjekter der naturvitenskapelige og teknologiske institutter er involvert, regner vi er rettet mot industriell utvikling, miljøvern eller grunnforskning.

Tabell 2: Fordelingen av prosjekter innenfor de ulike fagområder. Prosjektene har en minsteinnsats som definert i spørsmålene 3.1 til 3.6 i spørreskjemaet.

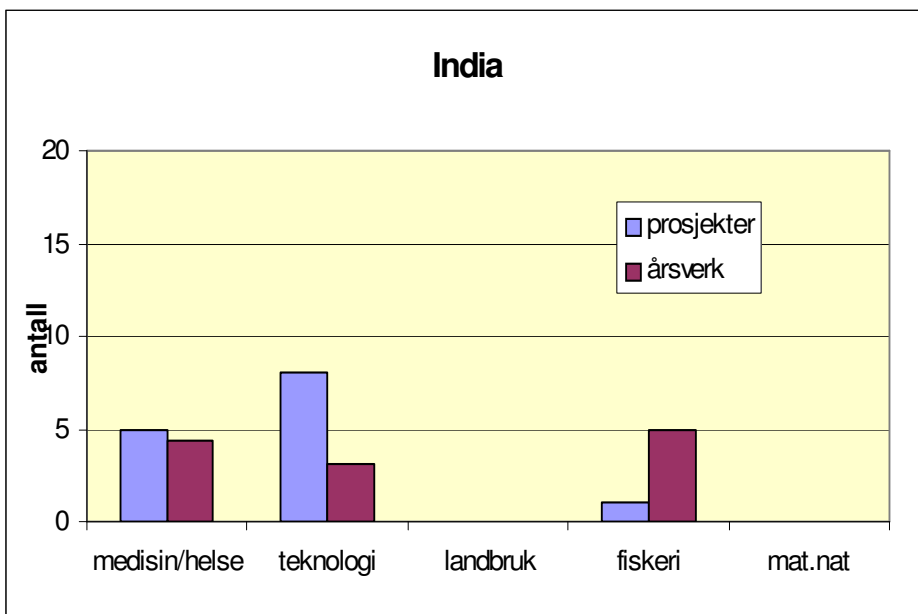
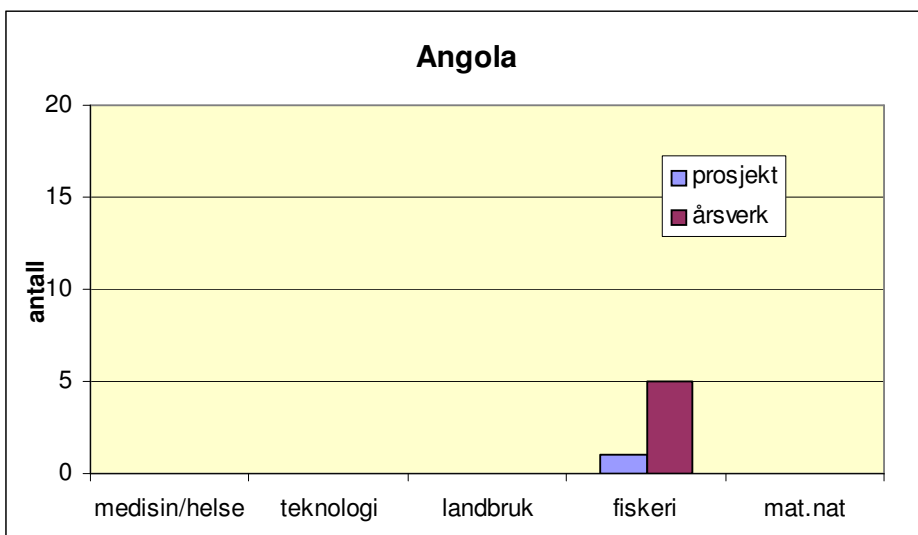
fagområder	prosjekt per institutt	årsverk per institutt
teknologi	1,1	3,2
medisin/helse	1	1,5
mat-nat	0,6	1,6
landbruk	2,1	8,8
fiskeri	1	5

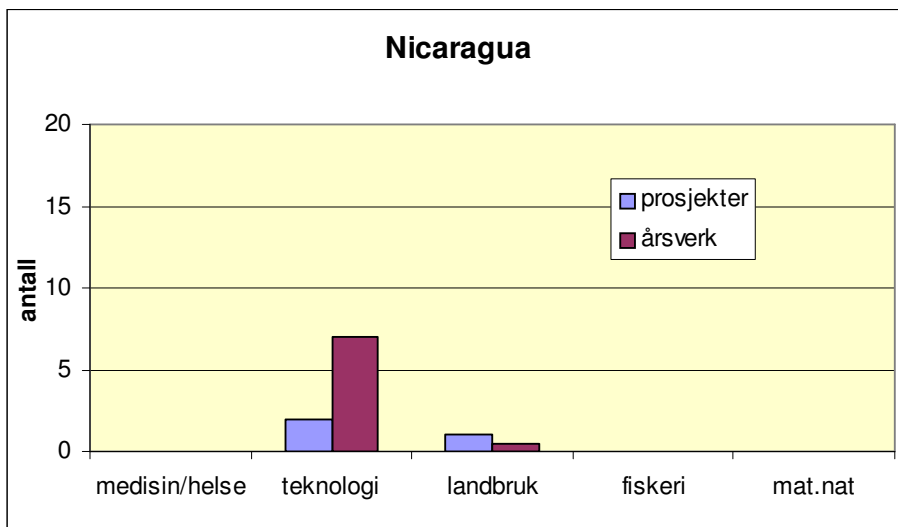
Det vil føre for langt å beskrive hvordan de ulike fagområder er fordelt på ulike utviklingsland. Fordelingen av den faglige innsats på de ulike land varierer svært. Vi kan demonstrere dette ved å sette opp fordeling av prosjekter på de ulike fagområdene i noen utvalgte land, slik det er gjort i figurene 2.8 til 2.10:

- Nepal og Tanzania, to av Norads hovedsamarbeidsland,
- India, Angola og Nicaragua, tre av Norads andre øvrige samarbeidsland og
- Iran, Russland og Brasil, tre land utenfor OECD som ikke er Norads samarbeidspartnere.

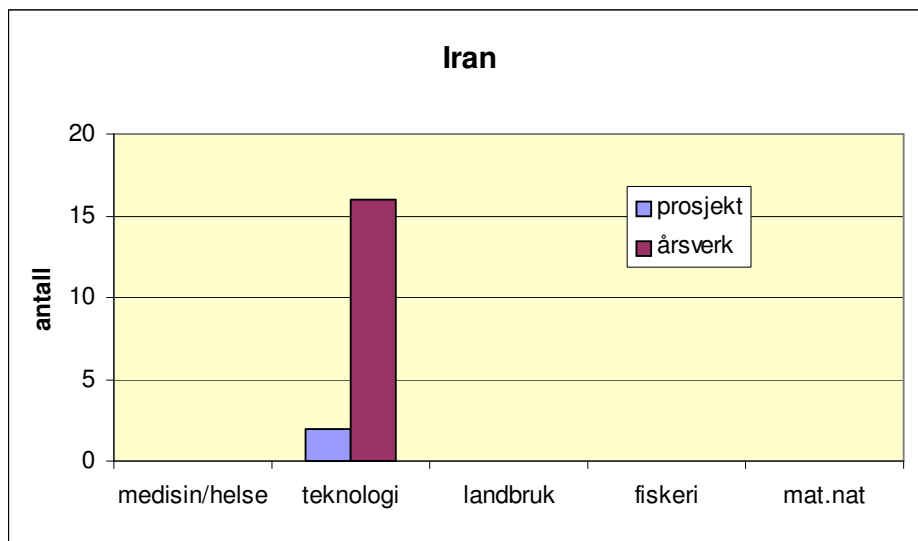
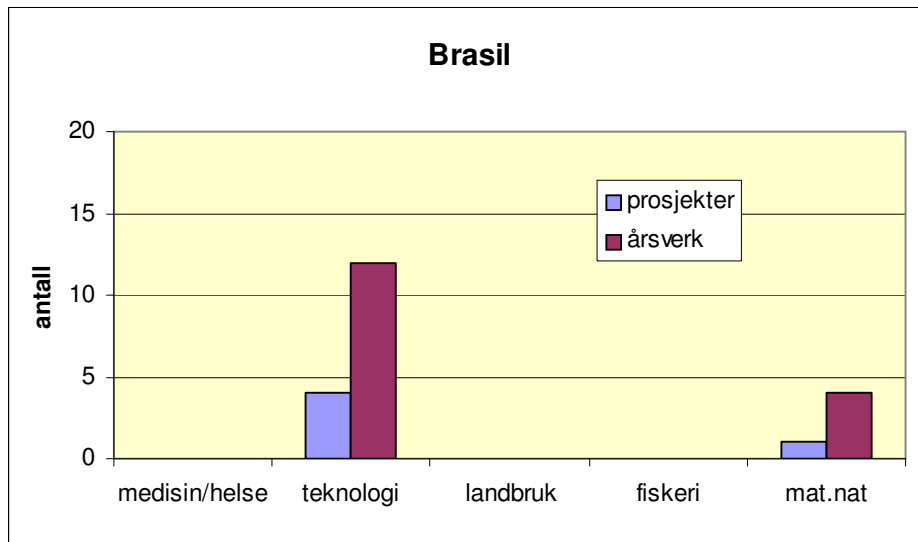


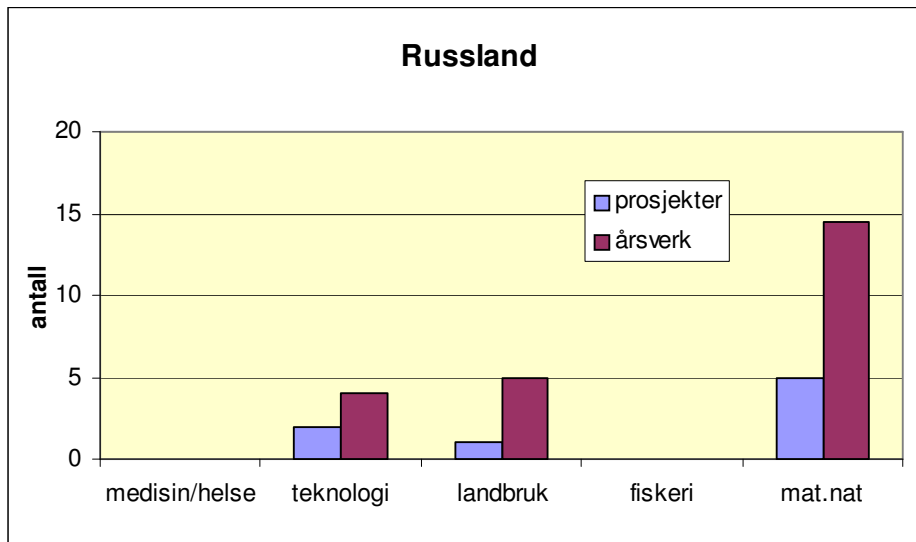
Figur 2.8: Fordelingen av samarbeidsprosjekter innenfor de ulike fagområder i henholdsvis Nepal og Tanzania. Prosjektene har en minsteinnsats som definert i post 3.3 i spørreskjemaet.





Figur 2.9: Fordelingen av samarbeidsprosjekter innenfor de ulike fagområde i henholdsvis India, Angola og Nicaragua som hører til gruppen av Norads andre samarbeidsland. Prosjektene har en minsteinnsats som definert i post 3.3 i spørreskjemaet.





Figur 2.10: Fordelingen av samarbeidsprosjekter innenfor de ulike fagområdene i Brasil, Iran og Russland som er land utenfor OECD som ikke støttes av Norad. Prosjektene har en minsteinnsats som definert i post 3.3 i spørreskjemaet.

Eksempler på prosjekter i utvalgte land.

For å illustrere hva det konkrete samarbeidet dreier seg om er det nedenfor i boksene 1 til 6 angitt de prosjekter som er gjennomført eller pågår i to av Norads hovedsamarbeidsland, Nepal og Tanzania, i tre av Norads andre samarbeidsland, India, Angola og Nicaragua og i tre

Boks 1. Nepal. Eksempler på prosjekter

- "Post Graduate Research Collaboration at IOE Tribuhavn University and NTNU"
- "Institutional capacity and competence building in research and education for promotion of child health and nutrition in South Asia"
- "Reproductive pattern in a Nepali population"

Boks 2. Tanzania. Eksempler på prosjekter

- "TARP"
- "TARP II"
- "UniDistrict Health information systems in South Africa" (dekker flere land)
- "Health information systems program" (dekker flere land)
- "Increase the competence and capacity in Tanzania for microbiological and immunological services and research"
- "Health Systems Research & Health Promotion in Relation to Reproductive Health in Tanzania"
- "Counseling, education and health promotion"
- "UIB/DSM Medical micro- biology and immunology"
- "Capacity building for PhD-training in pathology"
- "Surveillance of antimicrobial resistance of bacterial isolates at two hospitals in Tanzania"
- "Burden of disease among the poor in Tanzania."
- "Consequenses for priorities in preventive & curative health services."

Boks 3: Angola. Eksempel på prosjekt.

- "Støtte til utvikling av fiskeriforvaltning "

Boks 4. India. Eksempler på prosjekter

- "Rohu Carp"
- "Uni District Health information systems"
- "Health information systems program"
- "Molecular and immunological studies of tuberculosis in North India"
- "Structural & functional studies of major pathogenic proteins of mycobacterium tuberculosis"
- "Institutional capacity and competence building in research and education for promotion of child health and nutrition in South Asia"
- "Development of a new zinc fortified oral dehydration solution"
- "Effect of zinc & vitamin A supplementation on diarrhoea & physical growth in children"

Boks 5. Nicaragua. Eksempel på prosjekt

- "The CATHIE IPM project in Nicaragua"

Boks 6. Iran. Eksempler på prosjekter

- "Appraisal of the Azadegan field"
- "West Zagros Oil Fields"
- "Gravimetric-GPS/ leveling geoid determination"
- "Geoid determination"

Boks 7. Russland. Eksempler på prosjekter

- "Fast Ice Programme"
- "Transport og effektprogrammet"
- "EMP"
- "Spaces of Analytic Functions, Singular Operators & Applications"

land som Norad ikke samarbeider med, Iran og Russland. I denne siste gruppen har vi også Brasil, der det er oppgitt to prosjekter som det ikke er angitt tittel på. Mest sannsynlig gjelder det petroleumsrelaterte prosjekter.

For Brasil er det oppgitt to prosjekter men ikke angitt noen tittel eller beskrivelse.

Finansiering av samarbeidet (post 5)

Ovenfor har vi målt samarbeidsinnsatsen i årsverk. En summering av samtlige årsverk over den siste 5 årsperiode gir 675 årsverk, eller 135 som et årlig gjennomsnitt. Vi regner grovt at et årsverk koster NOK 500.000,-. Dette gir en samarbeidsinnsats på 67,5 mill, noe som er et

svært usikkert tall, også på bakgrunn av at 14% av besvarelsene på post 5.3 er besvart med "vet ikke". Instituttene har en egendeckning av dette i snitt på 15%, men tallene fra de enkelte institutter varierer fra 100% dekning til 1% dekning.

I hvilken grad kvotestudentene er tatt med i beregningen, varierer fra institutt til institutt, Vi vet at noen har regnet dette med som en del av finansieringen. Andre har neppe tatt dette med. Vi sammenligner likevel beløpet for samarbeidsinnsatsen på NOK 67,5 millioner med den totale statlige bilaterale bistand som ytes via Norad. I 1999 var denne støtten på 7,3 milliarder kroner. Vi må kunne slutte at en forholdsvis liten del av den bilaterale bistand kanaliseres gjennom samarbeidsprosjekter der norsk forskning er involvert.

Finansieringen av samarbeidet skjer ikke bare gjennom Norad. En kvantitativ fordeling av finansieringen mellom de finansierende parter gir ikke spørreundersøkelsen grunnlag for å si noe om. Vi kan imidlertid se på de finansieringskilder som oppgis av flest. Det er:

- eget institutt
- Norad
- Norges forskningsråd
- internasjonale organisasjoner som; EU, FAO, UNDP, Verdensbanken etc
- departementer
- næringsliv
- kvotestipend (til utenlandsstudenter)
- NUFU

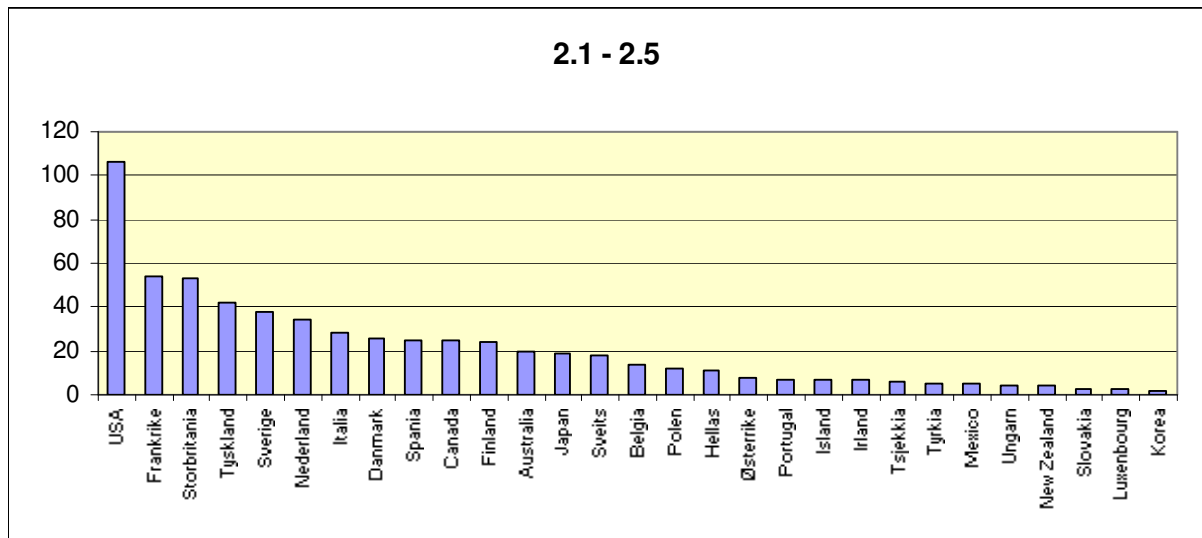
Vi ser at det er en lang kilder til finansiering av forskningsrelatert samarbeid med utviklingsland.

2.3 Samarbeid med land innenfor OECD

Selv om det ikke har vært det primære formål med denne undersøkelsen å kartlegge instituttene samarbeid innenfor avanserte industriland, her tolket som OECD land, har prosjektet gitt resultater som bør presenteres.

2.3.1 Sammendrag av alle typer samarbeid mellom instituttene og tilsvarende miljøer innenfor OECD. (post 2.1 – 2.5)

Figur 2.11 viser hvor mange samarbeidsrelasjoner institutter har med de ulike OECD land. I samtlige tilfeller eksisterer det et minimumssamarbeid som definert for hver enkelt samarbeidsform. Hvert enkelt institutt kan ha krysset av for ulike typer samarbeidsrelasjoner på samme land. Det medfører at et institutt. kan ha krysset av for samarbeid med USA opp til 5 ganger. Det er de samlede samarbeidsrelasjoner som vises i søylene.

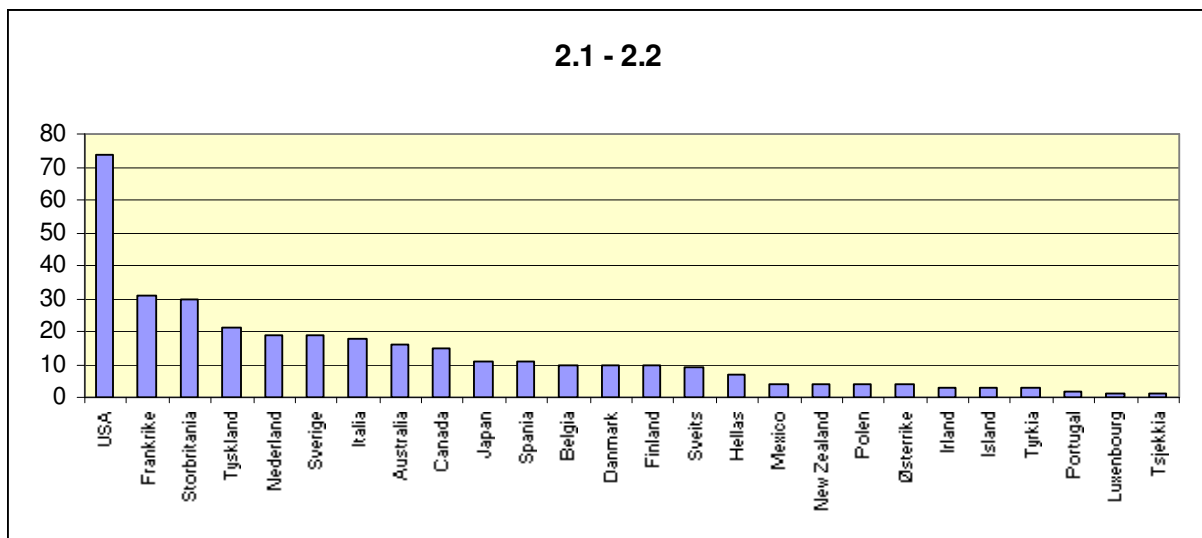


Figur 2.11: Antall samarbeidsrelasjoner som norske institutter har med ulike land innenfor OECD i form av utveksling av personale, prosjektsamarbeid og/eller utdanningsamarbeid på Master eller PhD nivå

Vi skal her merke oss at samarbeidet til det enkelte land ikke alltid tilfredsstiller det minimumsnivå vi har satt til samarbeid. Denne definerte minimumsinnsatsen kan være fordelt på flere land.

2.3.2 Oversikt over utveksling av fagpersonell (post 2.1 – 2.2)

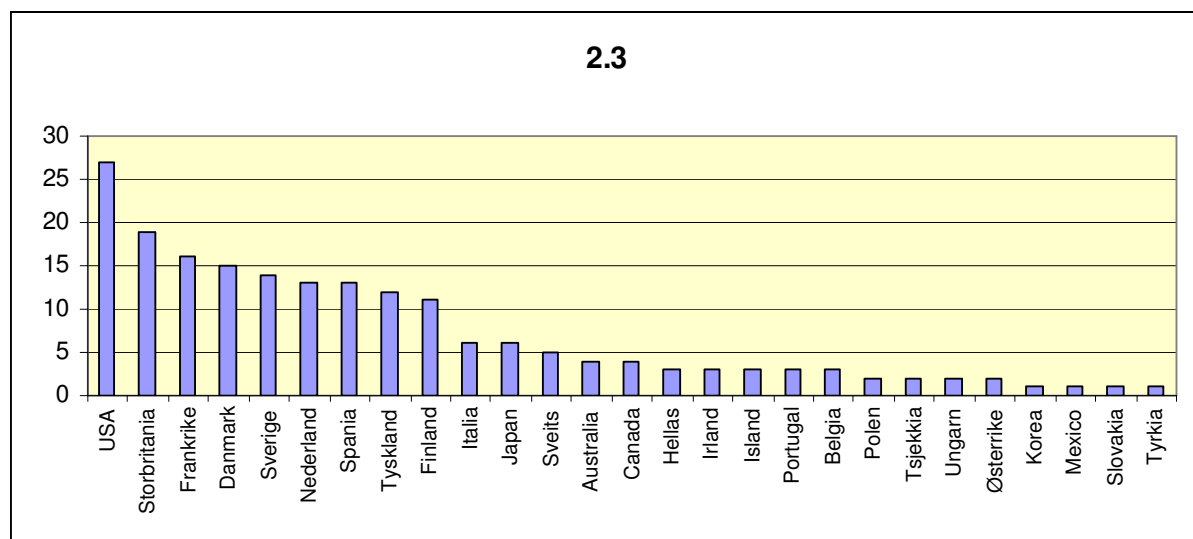
Vi merker oss at USA er det landet det samarbeides mest med. Som det framgår av figurene 2.12 og 2.13 ser vi at det særlig gjelder utveksling av personale og prosjektsamarbeid.



Figur 2.12; Antall norske institutter som har samarbeid med ulike land innenfor OECD i form av utveksling av personale i til sammen minst ett årsverk i løpet av 1999 til 2003.

2.3.3 Oversikt over prosjektsamarbeid (post 2.3)

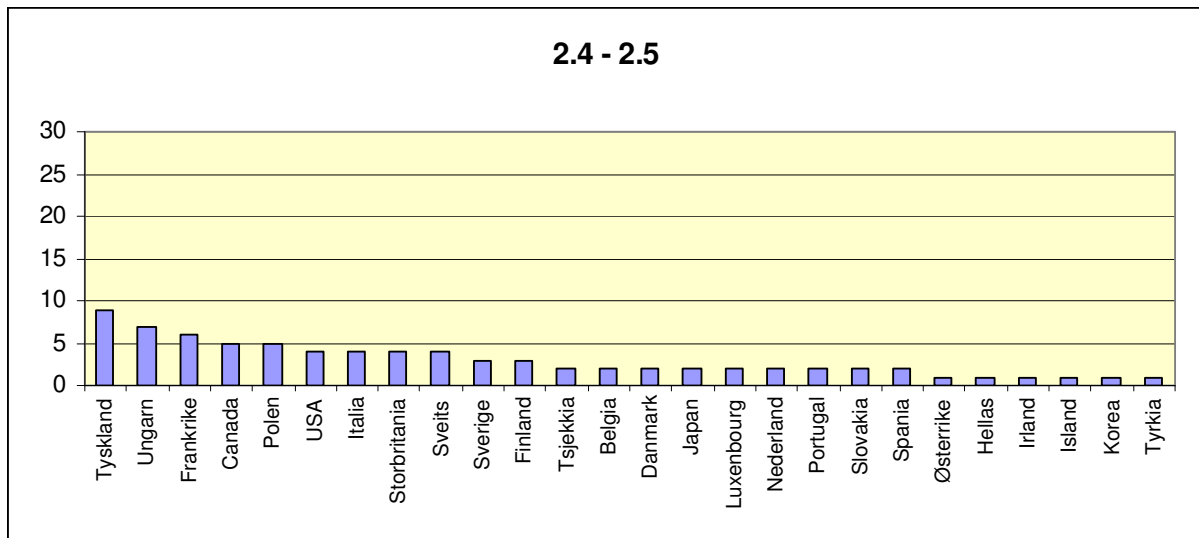
Figur 2.13 viser antall institutter som har prosjektsamarbeid med institutter i OECD land. Også her er det USA som dominerer som samarbeidspartner. I forhold til forskningsomfang og folketall veier de store europeiske land og de nordiske land tyngre.



Figur 2.13: Antall norske institusjoner som har samarbeid med ulike land innenfor OECD i form av prosjektsamarbeid som har omfattet minst to årsverk i tiden 1999-2003

2.3.4 Oversikt over samarbeid med hovedvekt på undervisning (post 2.4 – 2.5)

Denne oversikten gjelder institutter som enten har faste kursopplegg for internasjonale studenter i Norge eller i utlandet som er beregnet primært på deltagere fra OECD land utenom Norden, eller institutter som har uteksaminert minst 5 hovedfag/doktorstudenter i løpet av de 5 siste år. Her er det en del overlapping.



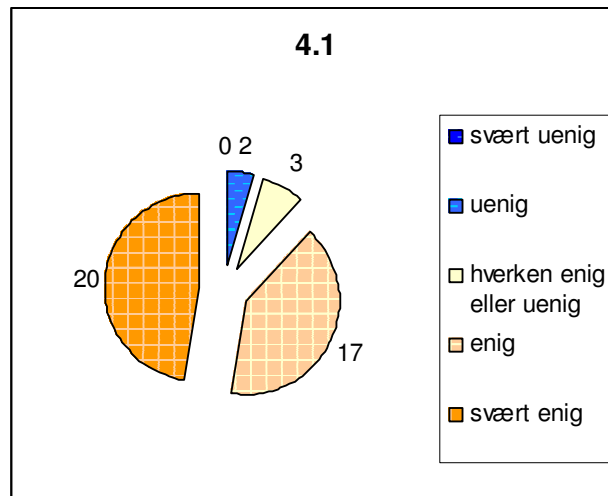
Figur 2.14 ; Antall samarbeidsrelasjoner med ulike land innenfor OECD i form av utdanning på Master eller PhD nivå.

Vi kan konstatere at samarbeid i form av utveksling av personale er den mest populære form for samarbeid. Deretter kommer samarbeid om prosjekter. Den minst vanlige form er utdanningssamarbeid. I dette samarbeidet er det europeiske land som dominerer. Vi skal være klar over at vi har definert dette samarbeid vidt. Dersom det eksisterer faste kursopplegg for studenter utenfor Norden, eller det er uteksaminert fem master- eller PhD studenter utenfor Norden ved instituttet regnes dette som et samarbeid. Det betyr at det utdannes meget få utlendinger fra OECD området på master- og PhD nivå i Norge. I 1997 ble det utdannet 3 234 master kandidater og 466 PhD kandidater i Norge på de nevnte fagområdene.

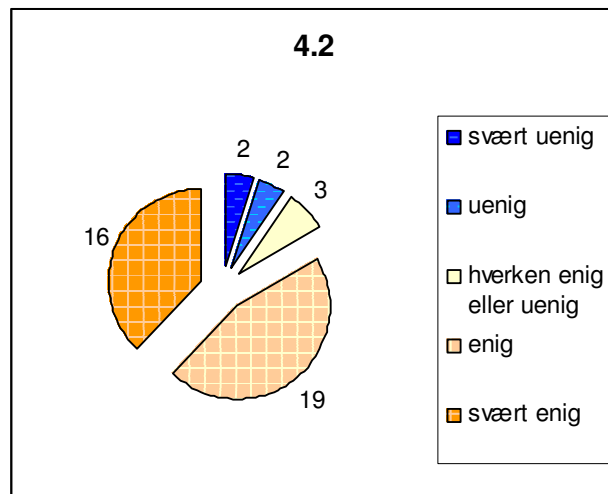
3. Bakgrunn og motivasjon for samarbeid

I dette kapittelet kartlegges hvilken motivasjon instituttene har for å søke samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD. Instituttene er bedt om å gi sin tilslutning til en rekke utsagn på en skala som spenner fra "svært uenig" til "svært enig".

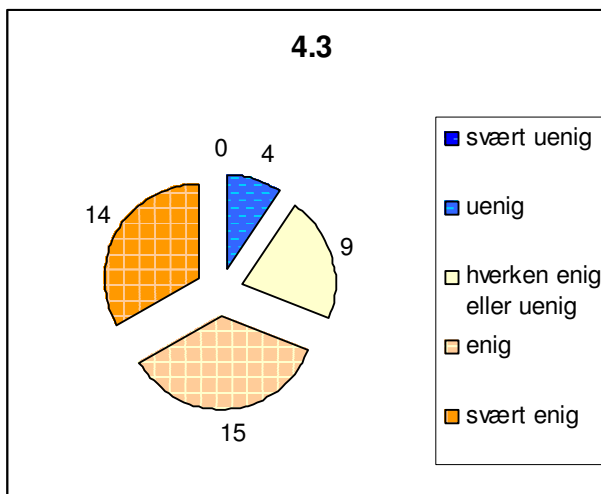
4.1 Samarbeidet med institusjonen er en integrert del av vårt internasjonale samarbeid.



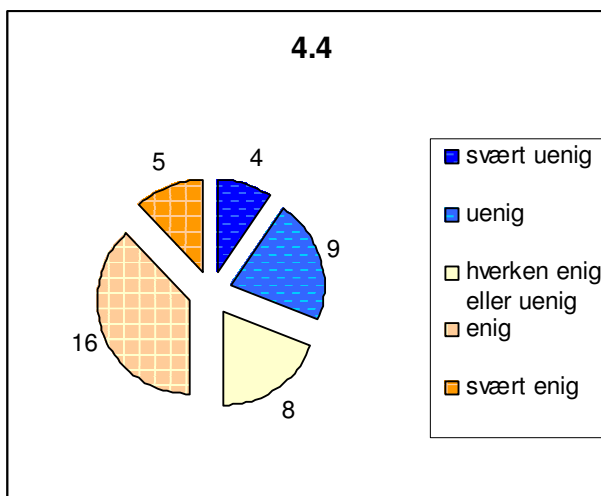
4.2. Vi har selv tatt initiativ til dette samarbeidet.



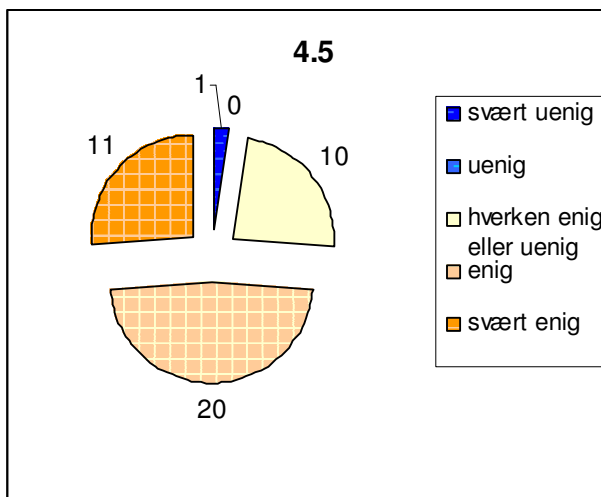
4.3 Samarbeidet gir oss en anledning til å utnytte og utvikle vår kompetanse som vi ellers ikke ville hatt.



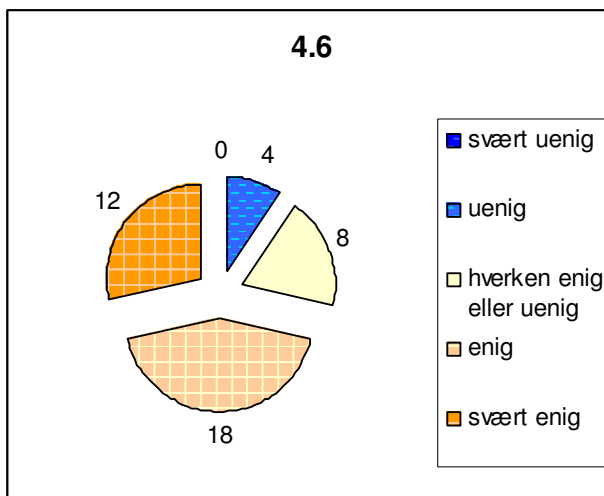
4.4 Den samarbeidende institusjon har komplementær kompetanse som er verdifull for oss.



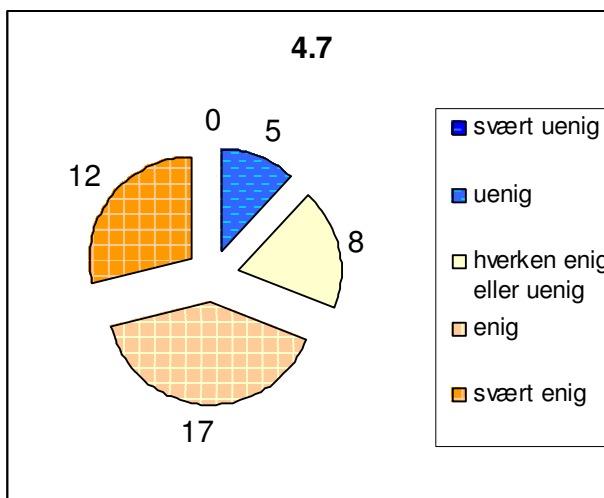
4.5 Aktiviteten og samarbeidet åpner et interessant marked for vår kompetanse.



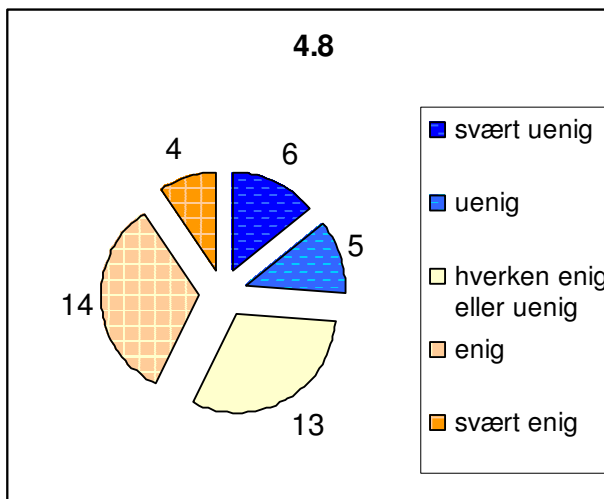
4.6 Vi betrakter det som en moralsk forpliktelse å delta i overføring av kompetanse til institutter og institusjoner som har mindre ressurser til rådighet for egen kompetanseoppbygging.



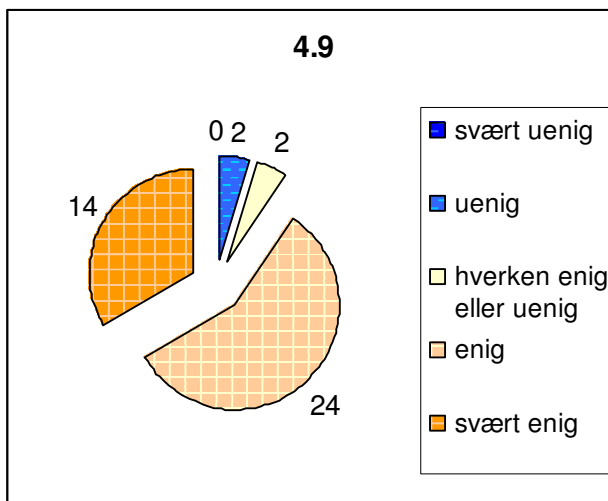
4.7 Aktiviteten og samarbeidet gir oss tilgang på gode studenter og mulighet for rekruttering.



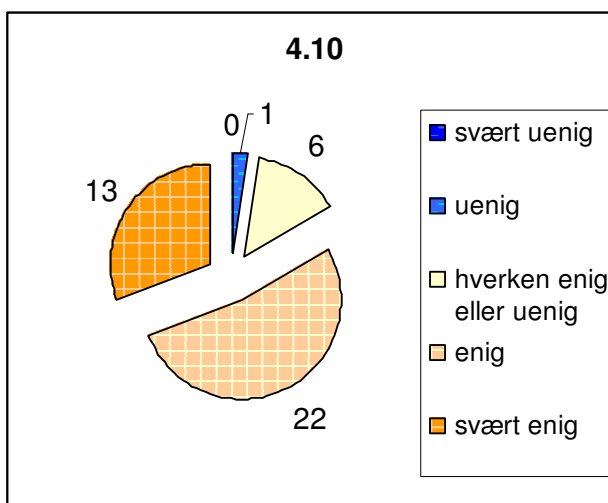
4.8 Vi er blitt anmodet om å ta opp denne aktiviteten eller dette samarbeidet.



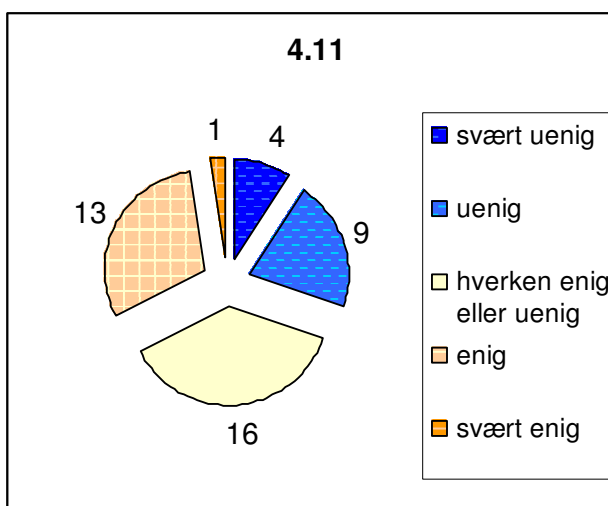
4.9 Det er faglig lærerikt å samarbeide med institutter og institusjoner i andre kulturer.



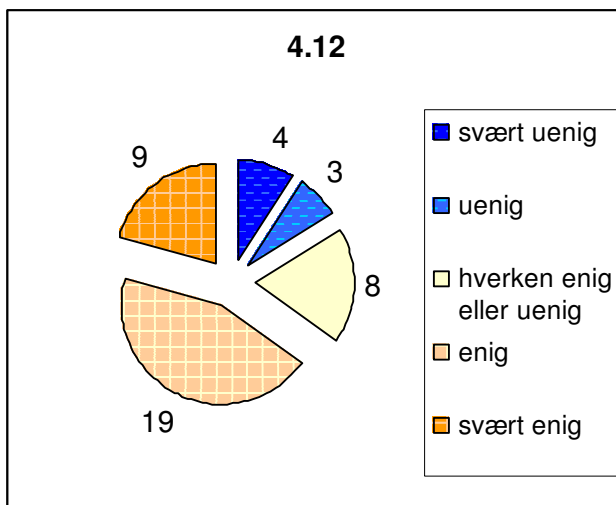
4.10 Samarbeidet med institutter og institusjoner gir oss nyttig innsikt i områder som kommunikasjon og andres verdigrunnlag.



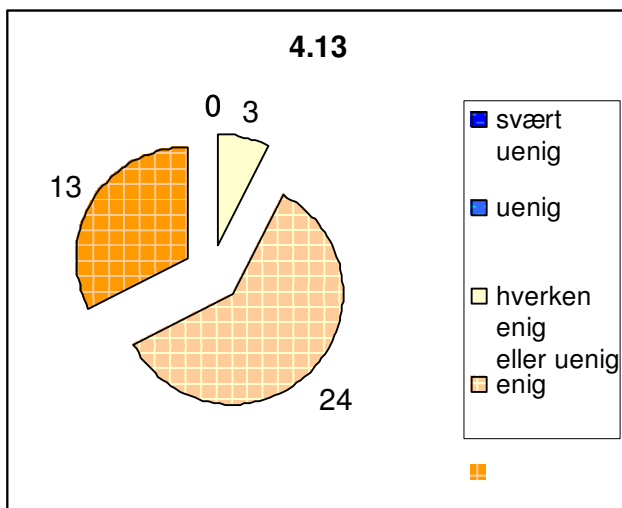
4.11 Aktiviteten og samarbeidet gir oss anledning til å få kontakt med nye bedrifter og institusjoner i Norge.



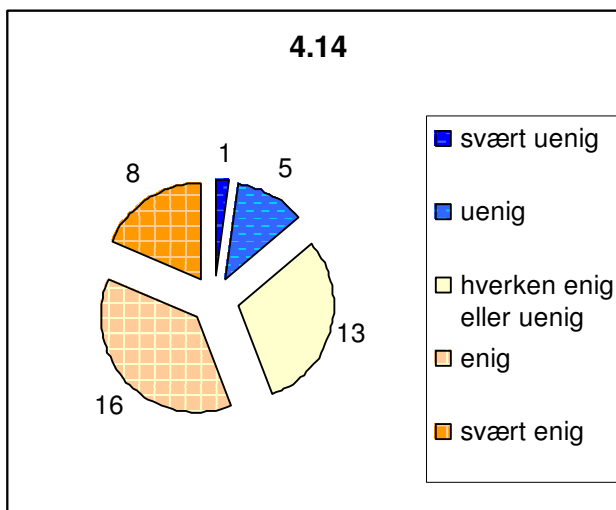
4.12 Aktiviteten og samarbeidet gir oss anledning til å få kontakt med nye bedrifter og institusjoner utenfor Norge



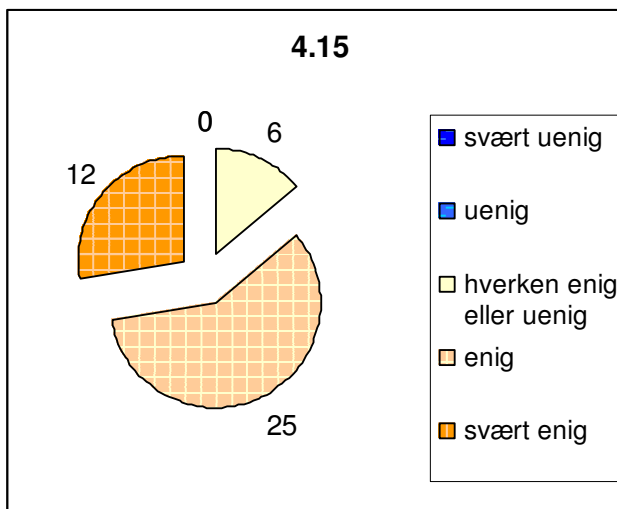
4.13 Det er motiverende for vår lærer/forskerstab å ha anledning til opphold i land med annen kultur.



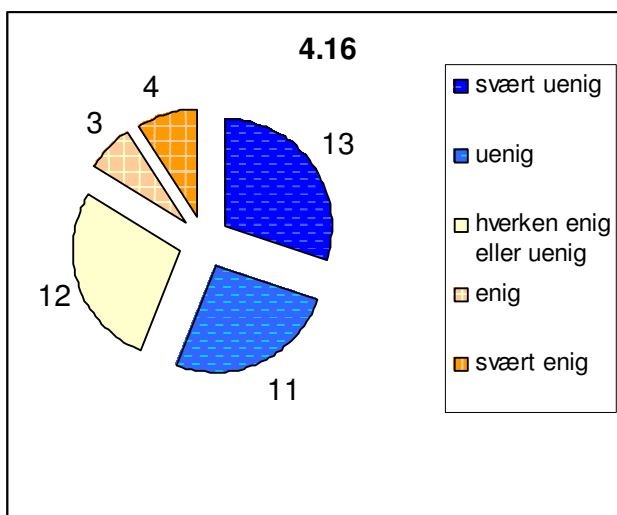
4.14 Aktiviteten bidrar til å bygge opp vår kjernekompetanse.



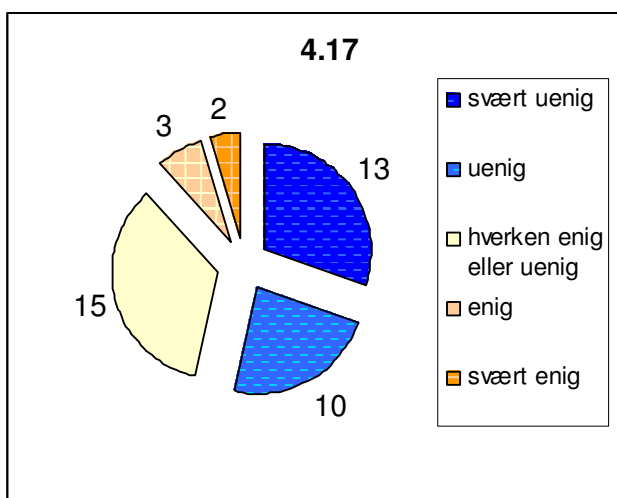
4.15 Aktiviteten bidrar til å øke bredden i vår kompetanse.



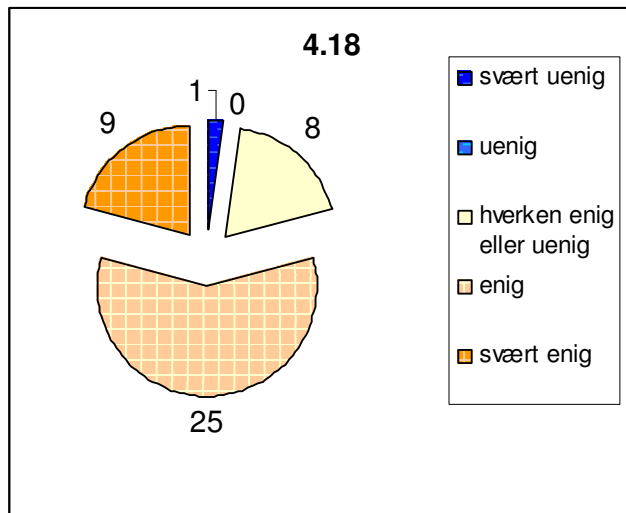
4.16 Vi er en døråpner for norsk næringsliv i de land der vi har samarbeidspartnere.



4.17 Vi er en døråpner inn til Norge for næringslivet i våre samarbeidsland.



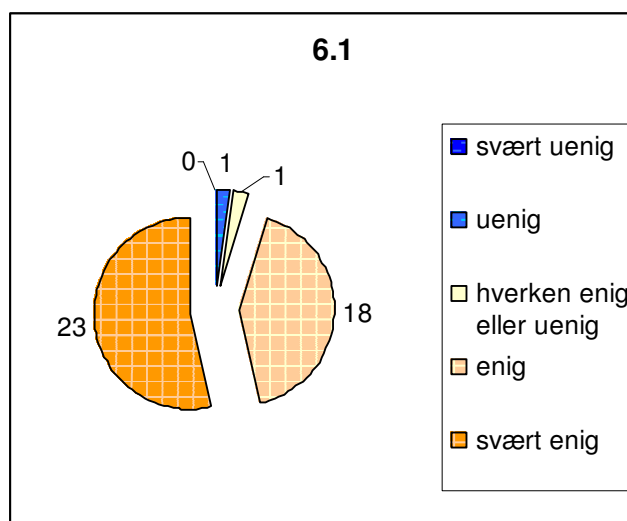
4.18 Vårt samarbeid gir oss ideer til nye forskningsinitiativ.



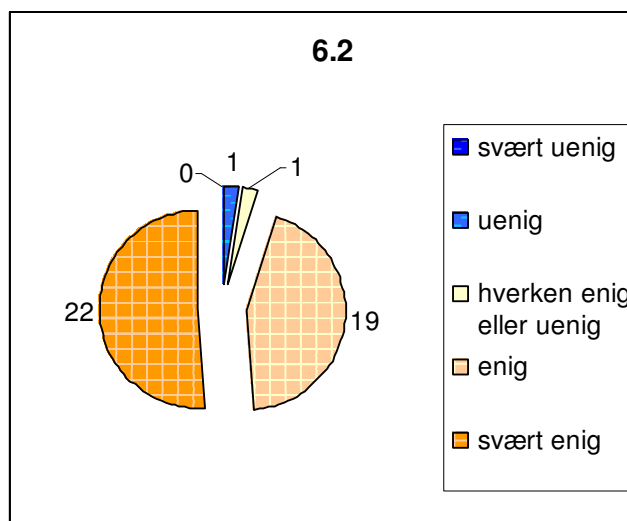
4. Gevinst av samarbeidet for samarbeidspartneren

I post 6 kartlegges den gevinst samarbeidspartneren, eventuelt samarbeidslandet har av samarbeidet med instituttene I Norge. Instituttene er bedt om å ta stilling til utsagn etter en skala med 5 trinn, som går fra "svært uenig" til "svært enig". Svakheten med denne måten å gjøre det på er at det antas at en respondent har fylt ut dette på vegne av instituttet. Dette antas likevel å være representativt for ledelsen av instituttene, og som dette, verdifullt.

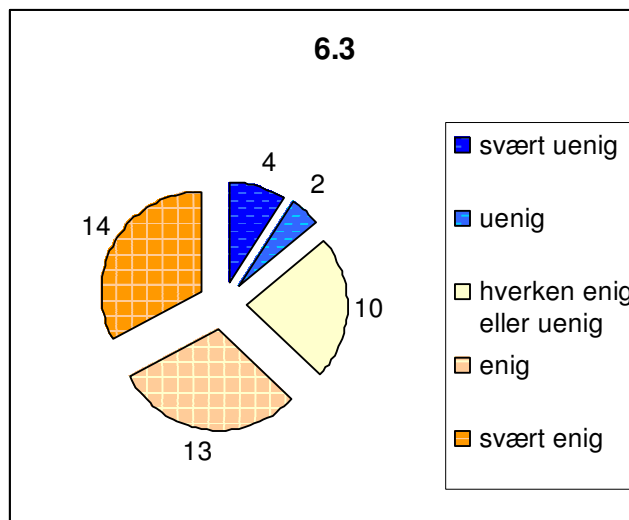
6.1 Samarbeidet bidrar til generell kompetanseoppbygging innen et fagfelt som er viktig for samarbeidslandet/landene.



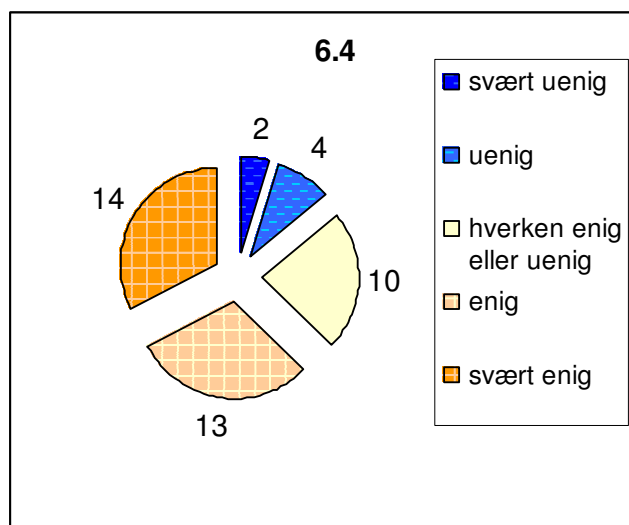
6.2 Samarbeidet bidrar til generell kompetanseoppbygging innen et fagfelt som er viktig for samarbeidende institusjon.



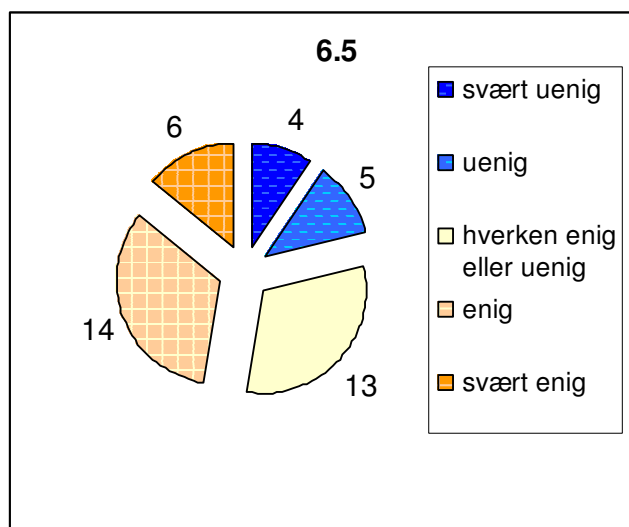
6.3 Samarbeidet bidrar til at landet eller institusjonen/bedriften kan få bygd opp en konkret tjeneste (eks.: helsetjenesten, etc.) eller produksjon.



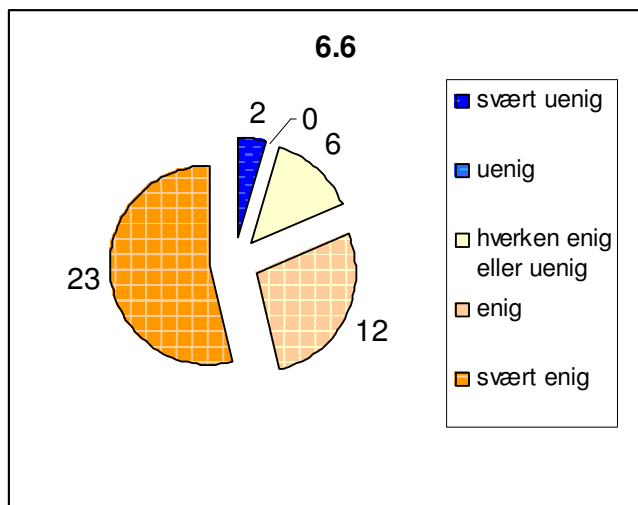
6.4 Samarbeidet bidrar til å løse konkrete oppgaver innenfor den samarbeidende utdannings/forskningsinstitusjonen.



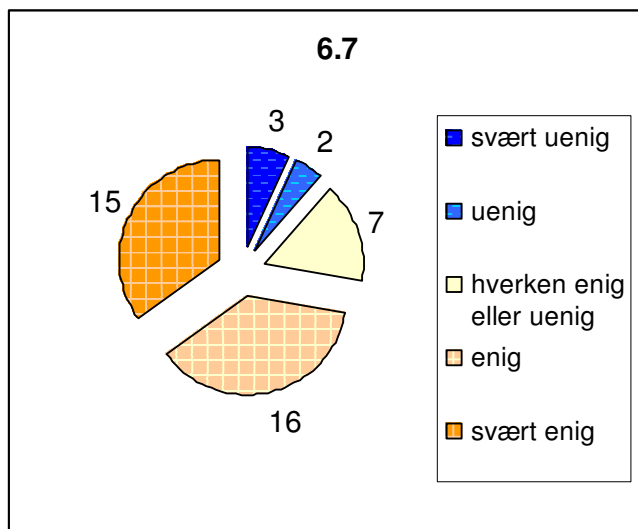
6.5 Samarbeidet bidrar til å løse konkrete oppgaver utenfor den samarbeidende utdannings-/ forskningsinstitusjonen.



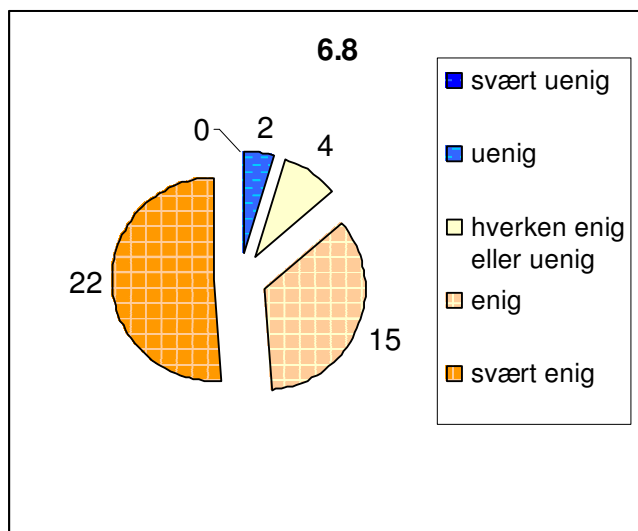
6.6 Samarbeidet gir studenter og fagfolk fra samarbeidsland tilgang til videreutdanning av bedre kvalitet enn den de kan få i hjemlandet.



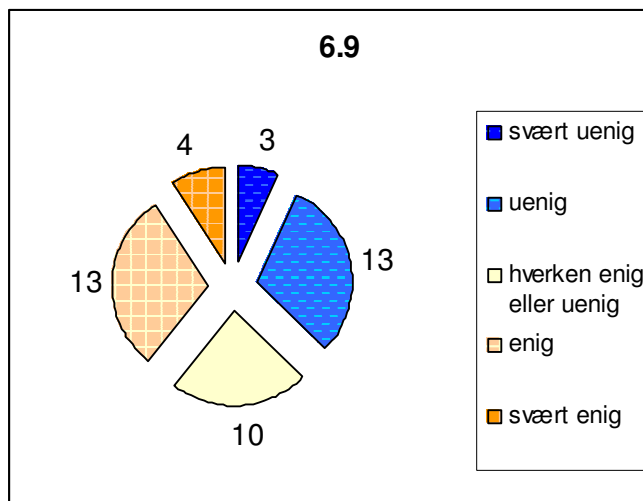
6.7 Samarbeidet gir studenter og fagfolk fra samarbeidsland tilgang til en videreutdanning innen et fagfelt som ikke eksisterer/er utviklet i hjemlandet.



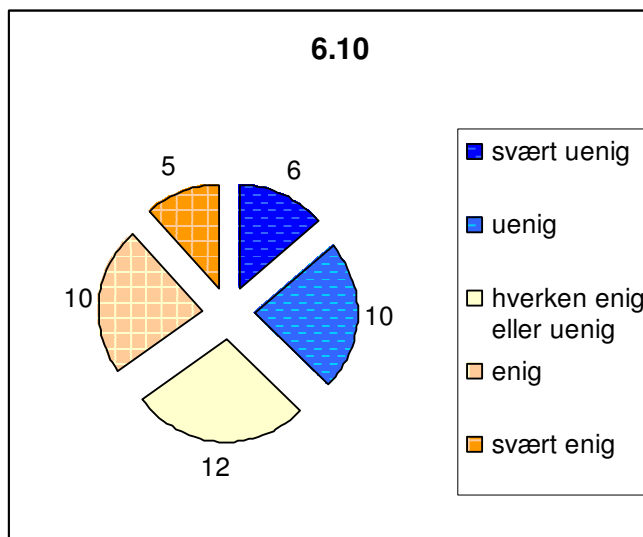
6.8 Samarbeidet bidrar til å utvikle fagpersoner til selvstendige forskere.



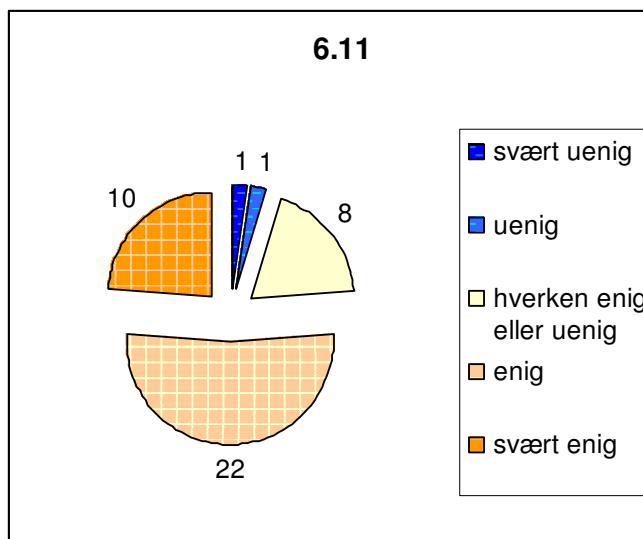
6.9 Samarbeidet gir den samarbeidende institusjon mulighet til å påvirke vår internasjonale forskningsagenda.



6.10 Samarbeidet bidrar til at samarbeidende land eller institusjon får løst en akutt (nøds-)situasjon.



Samarbeidet gir samarbeidspartnerne en vestlig samarbeidskontakt de ellers neppe ville fått.



5. Diskusjon

Vi vil nedenfor drøfte resultatene av spørreundersøkelsen og hvordan disse skal forstås. Vi vil herunder også anbefale tiltak som synes naturlige i lys av resultatene. Vi tar opp de ulike forhold punktvis.

5.1 Samarbeid med institutter i OECD land

Figurene 2.11 til 2.14 demonstrerer at de store industriland med store forskningsressurser er de mest populære samarbeidspartnere for norsk forskning. Land som Mexico og Tyrkia som ikke har en mer velutviklet økonomi og en mindre forskningsinnsats enn enkelte land utenfor OECD (Kina og India som eksempler) er i svært liten grad partnere i et forskningssamarbeid.

Det er ikke overraskende at det samarbeides mest med USA. Dette gjelder særlig utveksling av gjesteforskere. En må anta at norske universitetslærere som bruker sitt "sabbatsår" ved et amerikansk universitet representerer en stor gruppe innenfor denne kategorien. Vi ser at dette ikke følges opp i samme grad med et direkte prosjektsamarbeid og i liten grad i samarbeid om undervisning.

Også når det gjelder prosjektsamarbeid er institutter i USA den mest populære partner, men ikke i samme grad som ved utveksling av forskere. Her ser vi at de ledende europeiske land er populære samarbeidspartnere. Dette forholdet forsterkes når en vet at USAs samlede forskningsinnsats er langt større enn Tysklands, Storbritannias og Frankrikes til sammen. Det finnes mange former for støtte til forskningssamarbeid innen EU. Dette virker stimulerende på forskningssamarbeid i Europa, noe som også Norge er en del av. At Hellas, Portugal og Irland er relativt tungt inne som samarbeidspartnere i forhold til egen forskningsinnsats og landenes størrelse, må antas å skyldes medvirkningen av EUs forskningsprogrammer. EU er en aktiv pådriver for å få med lite forskningsintensive land i sitt forskningssamarbeid.

Den siste samarbeidsform gjelder utdanning av master- og PhD kandidater. I hvilken grad tar utenlandske studenter slike grader ved norske universiteter? Teller vi opp de institutter som har utdannet minst fem slike kandidater fra land utenom Norden kommer vi til 70. Mange institutter har sikkert færre studenter enn dette minimumsnivå under utdanning og flere av de 70 instituttene utdanner sikkert flere. Som et høyst usikkert anslag kan vi anta at det utdannes rundt 150 kandidater på master- og PhD nivå i Norge fra OECD land utenom Norden. Dette må sammenholdes med 3700 (tall fra 1997) som årlig utdannes i Norge innenfor de aktuelle fagområder.

Norge sender mange studenter til andre land for å ta utdanning. Dette er en frihet studentene har. Den er likevel noe styrt ved at Lånekassen gir lån og stipend til enkelte utdanninger som er mer etterspurt enn det kapasiteten i Norge kan dekke. Dette er også en god strategi for å skaffe Norge kompetanse med internasjonal erfaring, selv om det nok mer er en bivirkning av manglende utdanningskapasitet her hjemme enn en bevisst strategi. Vi har et relativt lavt antall utenlandske studenter i Norge, og det er relevant å spørre om det burde føres en mer aktiv politikk for å øke dette tallet. Det vil være av betydning for Norge og vårt kultur- og næringsliv at vi har "ambassadører" i andre land som har den intime kjennskap til Norge som et studium i Norge gir.

Det er også interessant å sammenligne forholdet mellom de ulike typer samarbeidsrelasjoner. Figurene 2.12, 2.13 og 2.14 viser at utveksling av forskere er den mest populære samarbeidsformen. Dette er også den minst forpliktende samarbeidsformen sett fra instituttets side. Utveksling av forskere ser ikke ut til å ha en oppfølging i samarbeid om konkrete og formaliserte prosjekter. Det betyr ikke at en ikke kan ha et videre samarbeid mellom den individuelle gjesteforsker og forskere på den institusjon han er gjest. Med den frihet til ikke formalisert samarbeid som eksisterer ved universitetene, må en anta at slikt ikke formalisert samarbeid utløses av opphold av gjesteforskere. Slike samarbeidsrelasjoner vil imidlertid ikke bli registrert i en undersøkelse som denne.

Etter utveksling av forskere, er det samarbeid om konkrete prosjekter som står for de fleste samarbeidsrelasjonene. I følge undersøkelsen er samarbeid om utdanning er den minst vanlige samarbeidsrelasjon mellom forskningsinstitusjoner innenfor OECD landene.

5.2 Samarbeid med institusjoner utenfor OECD.

5.2.1 Omfanget av samarbeidet

Det primære formål med denne undersøkelsen er å analysere det samarbeid som norsk forskning har med institusjoner i utviklingsland. Vi har valgt å spørre etter samarbeid i alle land utenfor OECD og som en del av disse er alle de land som Norad samarbeider med. Det er som kjent et hundretalls land som både er utenfor OECD og utenfor gruppen av Norads samarbeidsland. Det er et fåtall av disse som norsk forskning har samarbeid med. Eksempler er Russland, Serbia, Iran og Brasil.

Av figur 2.1 ser vi at antall utvekslinger av forskere er mindre med Norads hovedsamarbeidsland enn med de øvrige OECD land. Det som en særlig merker seg er at det er flere årsverk i hver utveksling i land som Norad ikke har samarbeid med. Figur 2.2 viser det gjennomsnittlige antall årsverk som er brukt i Norge og i samarbeidslandet. Vi merker oss at de fleste årsverk er brukt i Norge. Forskjellen er minst for samarbeid med Norads hovedsamarbeidsland og størst for de land som ikke samarbeider med Norad.

En kan anta at denne skjevfordeling skyldes at samarbeidslandets forskere anser at de har større utbytte av å være i Norge, enn det utbytte norske forskere har av å være i samarbeidslandet. Dette forklarer ikke at denne forskjellen er minst når det gjelder Norads hovedsamarbeidsland. Hvis det er lettere å få finansiert utveksling av forskere med hovedsamarbeidslandet, kan dette være grunnen. En forsker på opphold fra et av hovedsamarbeidslandene i Norge vil anslagsvis koste 10 til 20 % av hva det koster å ha en norsk forsker i samarbeidslandet.

I en gjensidig kompetanseoppbygging er det viktig at forskere lærer hverandres hjemlige miljøer å kjenne. Med hensyn til utveksling av forskere bør det derfor vurderes om det bør stilles krav til gjensidige opphold i hverandres institutter., med mulighet for finansiering av dette.

En kan merke seg at det er Norads hovedsamarbeidsland som har det minste antall utvekslinger av forskere. I Asia kan dette må ses i sammenheng med at Norads hovedsamarbeidsland er små i forhold til land som India og Kina. I Afrika er det ikke en så

enkel forklaring. Mange av Norads øvrige samarbeidsland har tidligere vært hovedsamarbeidsland. Det kan også være at det har vært vanskelig å slutføre prosjekter fra tiden som hovedsamarbeidsland og at det tar tid å bygge opp samarbeidsaktivitet på et nytt sted. Det er også et spørsmål om det er forskningsmiljøet selv som må finne sine samarbeidspartnere i et nytt land, eller om Norad har konkrete planer for samarbeidsprosjekter.

Under post 4 i spørreskjemaet ble det spurt om hvordan samarbeidsprosjekter kom i gang. Ble instituttet oppfordret til å gå i gang med sine samarbeidsprosjekter, eller tok det initiativ selv? Det er en klar tendens til at det var instituttet selv som tok initiativ. 35 av 42 institutter var enig i et utsagn om at instituttet var initiativtaker, mens 18 av 42 institutter hadde fått en anmodning. (Post 4.2 og 4.8 på spørreskjemaet). En må kunne konkludere at prosessen med å få samarbeidet i stand har startet på ”grasrota”, hos instituttene. Slike prosesser vil nødvendigvis ta tid.

Samarbeidet om konkrete prosjekter følger det samme mønster som utveksling av forskere. Det er Norads hovedsamarbeidsland som har det minste antall prosjekter og som har færrest årsverk bak disse. Aktiviteten fordeler seg likt mellom Norads øvrige samarbeidsland og land som Norad ikke samarbeider med.

Det er over 50 prosjekter rettet mot Afrika, mens det er 33 som er rettet mot Asia. Antall årsverk i prosjekter rettet mot Afrika er om lag 120, mens det i prosjekter rettet mot Asia er 95 årsverk. I Asia er det prosjekter som er rettet mot Norads øvrige samarbeidsland som dominerer, av disse igjen er det prosjekter i India og Kina som det er flest av.

Samarbeid om utdanning er i spørreskjemaet delt i tre kategorier. Den mest arbeidskrevende form sett fra et norsk institutts side er formelle kurs, gjerne på master nivå. Disse er spesialtilpasset for studenter fra Norads samarbeidsland. Vi ser at det er atten slike kurs på master nivå og tre på Ph.D nivå. Disse kursene er finansiert av Norad, men er ikke spesifikt rettet mot enkelte land, de tiltrekker seg studenter fra aktuelle land der fagområdet har interesse.

Spørreskjemaet etterspør også generelt etter hvor mange studenter som utdannes fra land utenfor OECD som en del av instituttets ordinære undervisningsvirksomhet. Instituttene må antas også å ha inkludert studenter som er uteksaminert fra de spesialiserte kursoppleggene. Vi ser at Norads hovedsamarbeidsland, slik som Tanzania, Etiopia og Nepal, er blant dem som har fått utdannet flest. Bangladesh må sies å være svakt representert, både på sin bakgrunn som samarbeidsland og som et stort land. Kina er ganske aktiv i å sende studenter til Norge. Kina synes å utnytte den anledning til kompetansebygging som samarbeidet gir. Norge er neppe tilsvarende aktiv i å benytte den samme mulighet.

En form for samarbeid kan komme i stand ved at norske institutter sender sine studenter til en institusjon i et utviklingsland for å gjøre sitt forskningsarbeid der. Dette er en form for samarbeid som krever små ressurser fra instituttets side. Statens Lånekasse betaler i slike tilfeller reiseutgiftene, og oppholdsutgiftene er i regelen lavere enn i Norge og dekkes godt innenfor Lånekassens låne- og stipendierammer. Denne form for samarbeid er det Tanzania, Etiopia og Uganda som har nytt mest godt av.

En kan undre seg over at denne form for samarbeid ikke er mer benyttet. Blant de instituttene som har svart er det 80 master studenter som har gjort sitt forskningsarbeid i land utenfor

OECD. Dette er et lite tall når en vet at det innenfor de angjeldende fagområder er rundt 3200 master kandidater som uteksamineres årlig. En kan tenke seg at de studentene som gjør sitt forskningsarbeid i land utenfor OECD, er studenter fra disse landene som tar sin høyere utdanning i Norge. Dette sier undersøkelsen ingenting om.

En kan være undrende til dette lave tallet når en ser på den begrunnelsen instituttene gir for samarbeidet. Instituttene er spurt om å vurdere utsagn om verdien av å lære andre kulturer å kjenne (kap 3; postene 4.9, 4.10 og 4.13). Den positive verdi i å lære andre kulturer å kjenne får en overveiende tilslutning. Når det likevel ikke er mange studenter som benytter denne muligheten, kan en spørre om instituttet på forhånd kan ha tilrettelagt muligheten for et forskningsopphold, og at det er en mangel på dette som er en del av grunnen til det lave tall. Det kan også være vanskelig for studentene å ha den nødvendige oversikt over de muligheter som faktisk finnes, noe som kan føre til at de ikke aktivt etterspør dette.

I 1999 var Norads samlede budsjett til bilateralt samarbeid noe over sju milliarder kroner. Det er vanskelig å vurdere de ressurser som går til forskningssamarbeid. I følge de opplysningene vi har hentet inn gjennom undersøkelsen, kan de involverte årsverk summeres til ca 340 over femårs perioden. I tillegg kommer kostnadene med master og PhD studenter som en må anta at de færreste instituttene har tatt hensyn til. I følge undersøkelsen kan tallet på studenter utgjøre minst 300 på årsbasis. Uten at vi summerer dette kan vi fastslå at forskningssamarbeid utgjør en liten andel av Norads ressursinnsats til bilateralt samarbeid.

5.2.2 Norske institutters holdning til samarbeidet og gevinsten av dette

Et viktig mål for denne undersøkelsen var å kartlegge norsk forsknings holdning til samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD og det utbytte norsk forskning hadde av et slikt samarbeid. Med utgangspunkt i reaksjonen på utsagnene i postene 4.1 til 4.18 kan en trekke en del konklusjoner.

Det synes klart at norsk forsknings samarbeid med land utenfor OECD er et resultat av initiativ fra forskningsmiljøet selv og i liten grad et resultat av overordnet strategi fra universitetenes eller fra myndighetenes (Norads) side. I sine initiativ har instituttene naturligvis lyttet til politiske signaler og sett på hvilken måte samarbeidsprosjekter lar seg finansiere og realisere. På denne måten er det en politisk styring. Prosjektene hadde likevel i liten grad blitt realisert om en hadde manglet initiativ fra instituttene.

Dette er ikke helt entydig. Særlig innen landbruk og fiskeri bekrefter spørreundersøkelsen også politiske initiativ.

Bistand til utviklingsland har en bred tilslutning blant befolkningen og i de fleste politiske partier. Det kan være interessant å se hvordan denne holdning slår gjennom når det gjelder forskningssamarbeid med de samme land. Av de instituttene som har samarbeidsrelasjoner med land utenfor OECD er det 70% som er enig eller svært enig at vi har en moralsk forpliktelse til å delta i en kompetanseoverføring til utviklingsland og mindre enn 10 % som sier seg uenig i dette. De resterende har markert for alternativet ”hverken enig eller uenig”. En må anta at denne holdning skulle gjøre det mulig å utvide forskningssamarbeidet om forholdene ble lagt bedre til rette for det.

I hvilken grad instituttene synes de får utnyttet sin kompetanse er også kartlagt (kap 3; post 4.3, og 4.5) Av de aktuelle institutter har 69% svart at instituttets kompetanse blir utnyttet og utviklet på en måte som neppe hadde skjedd uten samarbeidsrelasjonen. 75% av de aktuelle institutter mener at samarbeidet åpner et interessant marked for instituttets kompetanse. Av de aktuelle instituttene er 50% enige i at den samarbeidende institusjon har kompetanse som er verdifull for eget institutt, og 60% er enige i at samarbeidsrelasjonen bidrar til å bygge opp egen kjernekompetanse. Det er altså stor tilslutning til at samarbeidet utvikler instituttets kompetanse. (kap 3; post 4.4, 4.14 og 4.15). Det er særlig verdt å merke seg at instituttene anser at deres kjernekompetanse utvikles i samarbeidet. Det må bety at det er områder som er sentrale for instituttet som er gjenstand for samarbeid. Dette inntrykket forsterkes av instituttene reaksjon på post 4.18. Her uttrykker hele 80% av de aktuelle institutter at samarbeidet har gitt nye forskningsidèer.

Hele 70% av de aktuelle institutter peker på den mulighet som samarbeidet gir til å skaffe instituttet gode studenter og god rekruttering (kap 3; 4.7) Dette er en verdi som er lite påaktet. Det tyder på at instituttene er i underskudd på master- og PhD studenter. Disse er forskningens fotsoldater og uten disse vil forskningsmiljøet på et institutt snart stagnere. Dette understreker at det er viktig å anerkjenne gjensidigheten i samarbeidet. Begge parter får en gevinst. Norads politikk er at uteksaminerte kandidater fra utviklingsland skal reise hjem straks utdanningen er ferdig. De er i Norge for å lære og ikke på grunn av den forskningsinnsatsen de gjør under læringsprosessen. Denne gevinsten som en ikke antar at Norad har tilsiktet, mens det kan være en viktig sak for et norsk universitets- eller forskningsinstitutt.

Samarbeidet stimulerer i noen grad til økt samarbeid med andre institusjoner og bedrifter innen Norge, men i enda større grad til større internasjonalt samarbeid(kap 3; 4.11 og 4.12). Derimot svarer et flertall av instituttene at de ikke er en døråpner for norsk industri til samarbeidslandet, eller, visa versa, en døråpner for samarbeidslandets industri til Norge (kap 3; 4.16 og 4.17). Disse utsagn kan synes å være i en viss konflikt. En skulle tro at et økt samarbeid med institusjoner og bedrifter i Norge og utlandet som en følge av samarbeid med et utviklingsland, også ville innebære en viss døråpner funksjon til næringslivet. En må anta at det overveiende antall samarbeidende institutter ikke har sett dette som sin oppgave.

I de industrialiserte land er innovasjon og nyskaping høyt prioritert. I enhver innovasjonspolitik er forskningsmiljøene sentrale. Det krever imidlertid samarbeid med finans og næringsliv. For et forskningsmiljø i et utviklingsland krever det samarbeid med det stedlige næringsliv. Det ser ikke ut til at norsk forskning i sitt samarbeid har maktet eller hatt ambisjoner til å stimulere et slikt samarbeid mellom den samarbeidende forskningsinstitusjon og landets næringsliv.

Hva er så de viktigste årsakene til at et institutt har gått inn i et samarbeid med en institusjon i et utviklingsland?(post 4.19) De årsaker som nevnes oftest er:

- Samarbeidet er faglig interessant
- Det utnytter og utvikler instituttets kompetanse
- Det skaffer instituttet studenter, noen vektlegger gode studenter, andre stabilt antall studenter.
- Det er interessant for lærerstaben og norske studenter å samarbeide med fagfolk fra andre kulturer
- Samarbeidet er en moralsk forpliktelse overfor land med små ressurser.

5.2.3 Hvilken gevinst har samarbeidspartneren av samarbeidet

Over 95% av de aktuelle instituttene mener at samarbeidet bidrar til den generelle kompetanseoppbygging hos det samarbeidende land og institusjon (kap 4; 6.1 og 6.2). At kompetanseoppbygging anses sentralt bekreftes av hva som anses som den viktigste gevinst for den samarbeidende part. Her nevner omtrent alle kompetanseheving i en eller annen form som den viktigste gevinst (post 6.12). Dette betyr nok at det norske institutt i første rekke ser seg i en "givende" posisjon. Mens det norske institutt anser at det har et mangfold av gevinster, slik som økning av bredden i fagområde, marked for instituttets fagområde og tilgang på gode studenter i tillegg til generell kompetanseheving, anses generell kompetanseheving som det helt primære for det samarbeidende institutt.

Et ikke fullt så stort flertall (kap 4; 6.3 – 6-5) anser at de støtter den samarbeidende institusjon, enten dette er i en bedrift, en forskningsinstitusjon, eller en forvaltning i å bygge opp en konkret tjeneste. Det må være et mål for alle involverte parter at samarbeidet har en mest mulig konkret effekt med etterprøvbare resultatmål.

Når det gjelder utdanningssamarbeid anser norske institutter at de gir undervisning av bedre kvalitet enn det hjemlandet kan gi, eller undervisning som i det hele tatt ikke gis i hjemlandet (kap 4; 6.6 og 6.7). Om lag 80% sier seg enig i dette. Med bakgrunn i at mange norske institutter ser flinke studenter fra utviklingsland som en positiv gevinst kan det ha vært en tendens til å forsterke den positive effekt utdanningssamarbeidet har for sin samarbeidspartner. Når et stort flertall av de aktuelle institutter (86%) antar at det samarbeidende institutt har en gevinst av at forskere fra utviklingsland utvikles til selvstendige forskere, kan det i noen grad ha vært påvirket av det samme forhold (kap 4; 6.8).

Det synes ikke som samarbeidet påvirker instituttene sine forskningsagenda (kap 4; 6.9). Dette må bety at instituttene stort sett "selger" sin allerede opparbeidede forskningsprofil og forskningskompetanse og lar denne være grunnlaget for samarbeid. Det må også være en riktig strategi. Det er når vi selv er dyktige at vi er interessante samarbeidspartnere. At norske institutter anser seg som døråpnere for sine samarbeidende institutter til internasjonale forskningsmiljøer bekrefter både at det norske instituttet er på internasjonalt nivå og at institutter som samarbeider med utviklingsland også har samarbeid med avanserte industriland.

Instituttene er delt omlag på midten i sine oppfatninger av om de er bidragsytere til å løse akutte nødssituasjoner (kap 4; 6.10). Av de 43 institutter som har svart på dette er 16 uenig at de har en slik funksjon, mens 15 mener de har det.

5.2.4 Finansieringen av samarbeidet (post 5)

Egen institusjon, Norad og Norges forskningsråd er de institusjoner som oftest nevnes som finansieringskilde for samarbeidsprosjekter. Det framgår at egen institusjon i regelen er en beskjeden bidragsyter til det enkelte prosjekt. Hvor stort bidraget er, vil nok avhenge av i hvilken grad infrastrukturkostnader tas med, og det vil nok variere med hvem på instituttet som fyller ut spørreskjemaet.

De fleste vil forvente at Norad er en viktig bidragsyter. Det er likevel ikke en stor andel av sin bilaterale støtte som Norad lar gå gjennom universitetene. Nå kan det naturligvis ikke være Norads formål å kanalisere sin støtte på bestemte måter. Det er mottagerlandets behov som må være det avgjørende. På den annen side bør giverlandet ha en ubestridelig kompetanse på de områder der det er aktivt dersom det skal være en effektiv samarbeidspartner.

Med den vekt som det i dag legges på kompetanseoppbygging kan det være grunn til å foreta en bredere analyse av hvordan norsk forskning i større grad kan engasjeres i samarbeid med utviklingsland. De nåværende ordninger med NUFU (Norsk utdannings- og forskningssamarbeid med utviklingsland) og SIU (Senter for internasjonalt universitetssamarbeid) synes lite integrert i Norads sentrale strategi og er heller ikke hyppig nevnt som finansieringskilde.

Kanskje noe overraskende er Norges forskningsråd nevnt som finansieringskilde relativt ofte. Dette skulle bekrefte at mange av prosjektene holder Forskningsrådets kvalitetskriterier. Det har ikke vært annonsert at samarbeid med utviklingsland har noen prioritet i Forskningsrådet, slik som deltakelse i for eksempel europeisk forskningssamarbeid. Resultatene fra undersøkelsen kan være en oppfordring til Forskningsrådet om å ha en større og bredere oppmerksomhet også på samarbeid mot utviklingsland. Dette må naturligvis Forskningsrådet vurdere ut i fra sin særlige oppgave.

5.3 Forhold mellom samarbeid med institutter innenfor OECD og med institusjoner i utviklingsland

Det er interessant å merke seg at de aller fleste institutter (90 %) som har samarbeid med institusjoner i utviklingsland også har forskningssamarbeid innenfor OECD. Det omvendte er ikke tilfelle. Av de som samarbeider med institusjoner innenfor OECD hadde 37 % ingen samarbeidsrelasjoner med institusjoner i utviklingsland.

Vi kan slå fast at samarbeid med institusjoner i utviklingsland ikke er en spesialitet for enkelte institutter. Institutter som arbeider sammen med institusjoner i utviklingsland er i de fleste tilfeller også engasjert i samarbeid med institusjoner i industrialiserte land. Dette er også bakgrunnen for at norske forskningsmiljøer kan fungere som døråpnere til internasjonal forskning for de samarbeidende institutter.

Det kan være interessant å sammenligne de ressurser som brukes til samarbeid mot henholdsvis mot institusjoner i OECD land og i land utenfor OECD, som vi her har satt synonymt med utviklingsland. Undersøkelsen kan ikke gi noe eksakt svar på dette, men vi kan gjøre en grov estimering.

Dersom vi regner at samarbeidet mot OECD land begrenser seg til de to årsverk (som er ansett som et minimum om det skal kvalifisere som en samarbeid) i løpet av en femårs periode, vil en summering over antall samarbeidsrelasjoner gi ca 1200 årsverk. Det reelle tallet er høyere, selv om noen samarbeidsrelasjoner er lavere enn to årsverk.

Når det gjelder samarbeid mot utviklingsland er tallene mer fullstendige i det instituttene er bedt om å angi antall årsverk som inngår i samarbeidet. Her gir en summering ca 340 årsverk. Dette tallet er nok et minimumstall. Det synes klart at instituttene ikke har regnet med den

ressursen som kvotestudentene representerer. En summering over figur 2.6 (kap 2), samt de opplysninger som framgår av vedlegg 4 viser det, og forteller at dette er en like stor ressursinnsats.

Konklusjonen er at innsatsen innenfor internasjonalt forskningsarbeid mot avanserte industriland er større enn mot utviklingsland, men likevel av om lag samme størrelsesorden. Den er imidlertid av forskjellig karakter. Overfor industriland er samarbeidet konsentrert om forskerutveksling og konkret forskningssamarbeid, overfor utviklingsland er det samarbeid om utdanning og konkret prosjektsamarbeid. Forskerutveksling spiller en mindre rolle i samarbeidet med utviklingsland og utdanningssamarbeid en liten rolle i samarbeid med industriland.

Årsaken til denne forskjell ligger nok i to forhold. I forhold til utviklingsland anser Norge seg for å være i en ”givende” posisjon, der vi har kompetanse å overføre. Vi bringer derfor studenter og forskere hit. Fra avanserte industriland skal vi hente kompetanse. Studenter reiser ut for å studere og forskere reiser ut som gjesteforskere for å hente kompetanse. Denne oppfatning har nok også innflytelse på finansieringen av samarbeidstiltak, noe som igjen vil forsterke den forskjell vi har i samarbeidsform.

Det kan være grunn til å vurdere internasjonalt samarbeid på fritt grunnlag, der en ser bort fra den todeling av internasjonalt samarbeid som vi har i dag. Dette ville bli kreve et sterkere samarbeid mellom de to dominerende finansieringskilder for internasjonalt forskningssamarbeid som vi har i dag, Norad og Norges forskningsråd.

6. Konklusjon og anbefalinger

Det er en rekke konklusjoner vi kan trekke av denne undersøkelsen om forskningssamarbeid med institusjoner i land innenfor og utenfor OECD, eller med industrialiserte land og utviklingsland, som vi i undersøkelsen har brukt som synonyme begreper:

Omfanget av norske forskningsmiljøers samarbeid med tilsvarende institusjoner i land utenfor OECD:

Forskningssamarbeid med institusjoner i land utenfor OECD er en viktig del av norske institutters internasjonale forskningssamarbeid.

- Institutter som samarbeider med institusjoner i land utenfor OECD er også aktive i internasjonalt forskningssamarbeid generelt.
- Det var 109 av 142 institutter som svarte på henvendelsen. Av de som svarte var det 93 som hadde samarbeid med institusjoner innenfor OECD, mens 62 hadde samarbeid med land utenfor OECD. Nitti prosent av de instituttene som har samarbeid med land utenfor OECD har også samarbeid med land innenfor OECD. Det var bare 10 av instituttene som ikke deltok i internasjonalt samarbeid. En ressursinnsats på minst to årsverk i de siste fem år ble i undersøkelsen ansett å kvalifisere som internasjonalt forskningssamarbeid.
- Ressursinnsatsen til forskningssamarbeid med land innenfor og utenfor OECD er av samme størrelsesorden. I samarbeid med institusjoner i OECD land er det utveksling av forskere og prosjektsamarbeid som dominerer. I samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD er det utdanning, og prosjektsamarbeid som dominerer.
- Det er de landbruksvitenskapelige institutter som er mest aktive når det gjelder forskningssamarbeid med utviklingsland. Det er de medisinske og matematisk-naturvitenskapelige som er de minst aktive.

Forskningsmiljøenes overordnede mål og strategi ved deltagelsen i et slikt samarbeid, og hvilken type kompetanse de får tilført.

Instituttenes internasjonale forskningsagenda er i liten grad påvirket av samarbeidsrelasjonen til institusjoner i land utenfor OECD. Når samarbeidsrelasjonen er kommet i stand oppgis følgende som viktig:

- Samarbeidet er faglig interessant.
- Det utnytter og utvikler instituttets kompetanse.
- Samarbeidet gir ideer til nye forskningsinitiativ.

- Det skaffer instituttet studenter, noen vektlegger gode studenter, andre stabile studenter.
- Der er faglig interessant for lærerstaben og norske studenter å samarbeide med fagfolk fra andre kulturer
- Samarbeidet er en moralsk forpliktelse overfor land med små ressurser.
- De norske forskningsmiljøene tilføres kompetanse innenfor instituttets fagområde ved samarbeidet og får dessuten innsikt i andres verdigrunnlag og erfaring i tverrkulturell kommunikasjon. Summen av dette anses verdifull i et samfunn der internasjonalt samarbeid har stadig økende betydning.

Den type kompetanse forskningsmiljøet antar å tilføre det samarbeidende forskningsmiljø (utenfor OECD):

Instituttene anser at generell og spesiell kompetanseheving er den viktigste gevinst for den samarbeidende institusjon eller land. Instituttene ser seg også som døråpnere til internasjonalt forskningssamarbeid for den samarbeidende institusjon.

Fordelingen av samarbeid mellom ulike utviklingsland

Det går mindre ressurser til forskningssamarbeid med institusjoner i Norads hovedsamarbeidsland enn til andre samarbeidsland til Norad og til øvrige land utenfor OECD. I Asia kan dette ses i lys av at størrelsen på Norads hovedsamarbeidsland er relativt små i forhold til de øvrige. I Afrika er det ingen åpenbar forklaring på denne skjevfordeling. Konklusjonen er at Norads hovedsamarbeidsland ikke er særlig sterk prioritert når det gjelder forskningssamarbeid.

Hvem finansierer arbeidet

Eget institutt, Norad og Norges forskningsråd er det hyppigst nevnte finansielle kilder til forskningssamarbeid med institusjoner i utviklingsland.

Anbefalinger:

- Norges forskningsråd har et ansvar for å bygge opp norsk spisskompetanse. Internasjonalt forskningssamarbeid er et viktig middel til dette. Norad har ansvar for å bygge opp kompetanse i utvalgte utviklingsland, På denne bakgrunn anbefales **Norges forskningsråd og Norad** å vurdere hvordan de i et samarbeid kan bli mer effektive for å oppnå sine målsettinger. Med den store fellesskap i målsetting som det er mellom å bygge opp norsk kompetanse og kompetanse i utviklingsland kan det være naturlig for **Norges forskningsråd** å ta initiativet.
- Med den vekt det i dag legges på utvikling av kompetanseoppbygging og innovasjon som utviklingsstimulans og med den interesse som forskningsmiljøene viser for dette, bør **Norad** vurdere hvordan norske institutter kan bidra i sterkere grad overfor Norads hovedsamarbeidsland.
- Undersøkelsen viser at Norges forskningsrådet allerede er inne med finansiering til samarbeidsprosjekter i land utenfor OECD. **Forskningsrådet** bør vurdere hvordan finansieringen av forskningssamarbeid med land utenfor OECD kan inngå som en normal del av arbeidet med å bygge opp kompetanse for norsk forskning og næringsliv.

Vedlegg:

Vedlegg I Liste over universitets- og forskningsinstitutter som ble invitert til å delta

Liste over institutter som fikk henvendelse, sortert etter fagområde;		
Institutt	leder/direktør	e-post adresse
Havforskningsinstituttet	Leiv Grønnetvedt (fung)	roald.vaage@imr.no
Fiskeriforskning	Ola R. Valvåg,	fiskforsk@norut.no
AKVAFORSK	Torbjørn Åsgård,	akvaforsk@akvaforsk.nlh.no
SINTEF Fiskeri og havbruk	Karl A Almås	Karl.A.Almaas@sintef.no
Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning	Øyvind Lie	oyvind.lie@nutr.fiskeridir.no
Institutt for marin bioteknologi	Jan-Eirik Angell Killie	jank@nfh.uit.no
Sars Centre, Bergen High Technology Centre,	Chourrout, Daniel 	daniel.chourrout@sars.uib.no
Marin teknikk	Carl Martin Larsen	callas@marin.ntnu.no
Institutt for fiskeri- og marinbiologi:	Arne Johannessen	Arne.Johannessen@ifm.uib.no
Institutt for Akvatisk Biologi	Professor Svein Kristiansen	e-post: sveinkr@nfh.uit.no Telefon:
Aquaculture Protein Centre APC	Trond Storebakken	postmottak@nlh.no
Norsk institutt for jord- og skogkartlegging NIJOS	Arne Bardalen	nijos@nijos.no
Planteforsk	Harald Lossius	headoffice@planteforsk.no
Jordforsk - Senter for jordfaglig miljøforskning	Ove Molland	ove.molland@jordforsk.no jordforsk@jordforsk.no
Norsk institutt for skogforskning	Kristen Fretheim,	post@skogforsk.no Kristen.Fretheim@skogforsk.no
Noragric, ,	Ivar Jørgensen	noragric@noragric.nlh.no
Institutt for husdyrfag	Braastad, Bjarne O.	elin.kaurstad@ihf.nlh.no
Institutt for skogfag,	Olav Høibø	post: isf@isf.nlh.no
Institutt for kartfag	Inge Revhaug	ikf@ikf.nlh.no
Institutt for landskapsplanlegging	Terje Holse	ilp@ilp.nlh.no
Institutt for plantefag	Arne Oddvar Skjelvåg	ipf@ipf.nlh.no
Institutt for jord- og vannfag	Trond Børresen,	ijvf@ijvf.nlh.no
Seksjon for medisinsk statistikk	Odd Aalen	o.o.aalen@basalmed.uio.no
Veterinærinstituttet,	Roar Gudding	roar.gudding@vetinst.no
Norut Medisin og Helse AS,	Wenche Poppe	Wenche.Poppe@gruppen.norut.no
SINTEF Unimed	Tonje Hamar	info@unimed.sintef.no

Anatomisk institutt	Jan G. Bjaalie	j.g.bjaalie@basalmed.uio.no
Fysiologisk institutt	Lars Walløe	lars.walløe@basalmed.uio.no □
Institutt for farmasi	LOENNECHEN, THRINA	studinfo@farmasi.uit.no
Institutt for indremedisin	Alfred Halstensen	alfred.halstensen@med.uib.no
Institutt for kirurgiske fag,	Asgaut Vist	asgaut.viste@helse-bergen.no
Institutt for klinisk medisin	FLÆGSTAD, TROND:	Trond.Flagstad@fagmed.uit.no
Institutt for klinisk odontologi	Pål Barkvoll	kikri@odont.uio.no
Institutt for kreftforskning og molekylær medisin	Stein Kaasa	Stein.Kaasa@medisin.ntnu.no
Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer	Helge Klungland	Helge.Klungland@medisin.ntnu.no
Institutt for nevrologi	Vedeler, Christian A.	Christian.Vedeler@nevro.uib.no
Instituttgruppe for klinisk medisin	Johan Kjekshus	admin@klinmed.uio.no
Instituttgruppe for laboratoriemedisin	Per Brandtzæg	Oslo admin@labmed.uio.no
Odontologisk institutt	Gry Kippsgård	
Program for idrettsvitenskap	Jan Helgerud	jan.helgerud@medisin.ntnu.no
Institutt for nevromedisin	Are Holen	Are.Holen@medisin.ntnu.no
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin	Dag Bruusgaard	admin@samfunnsmed.uio.no
Senter for medisinsk genetik og molekylærmedisin	Lars Fredrik Engebretsen	lars.engebretsen@helse-bergen.no
HEMIL-senteret	Frode Thuen	adm-hemil@psych.uib.no
Gades Institutt Avdeling for mikrobiologi og immunologi Avdeling for Patologi	Kalland, Karl-Henning Thormøhlensgt. 55, 5020 Bergen	Kalland@vir.uib.no
Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap	Inger Marii Tronvoll	Inger.Tronvoll@svt.ntnu.no
Institutt for samfunnsmedisin	Jan Abel Olsen	jan.abel.olsen@ism.uit.no
Institutt for medisinsk biokjemi:	Heidi Kiil Blomhoff	h.k.blomhoff@basalmed.uio.no
Institutt for oral biologi	Brodin, Pål	: eksp-iob@odont.uio.no
Institutt for samfunnsmedisin	Instituttleder: Geir Jacobsen	Geir.Jacobsen@medisin.ntnu.no
Institutt for anatomi og cellebiologi	Jaakko Saraste	Jaakko.Saraste@iac.uib.no
Institutt for medisinske adferdsfag	Torbjørn Moum	p.j.w.vaglum@basalmed.uio.no
Fysiologisk institutt	Styrer Helge Wiig	Helge.Wiig@fys.uib.no
Institutt for samfunnsmedisin	Grethe S. Tell	GretheTell@isf.uib.no
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk	Stig Slørdahl	Stig.Slördahl@medisin.ntnu.no
Psykiatrisk institutt	Fasmer, Ole Bernt	Ole.Fasmer@psyk.uib.no
Institutt for medisinsk biologi	Terje Larsen	(imbadm@fagmed.uit.no)
Institutt for farmakologi	Broch Ole Jacob	ole.broch@farm.uib.no
Institutt for Biokjemi og Molekylærbiologi	Aurora Martínez	Holm.Holmsen@ibmb.uib.no
Institutt for ernæringsforskning,	Svein Olav Kolset	s.o.kolset@basalmed.uio.no

Senter for internasjonal helse	Serck-Hanssen, Trygve -	trygve.serck-hanssen@cih.uib.no
Norsk Institutt for Naturforskning	Anne Sæterdal	firmapost@nina.no
Norsk Institutt for Vannforskning	Odd Skogheim	niva@niva.no
Senter for miljø- og ressursstudier,	Steigen, Andreas	andreas.steigen@smr.uib.no
SINTEF Anvendt matematikk	Tore Gimse	Tore.Gimse@sintef.no
Matforsk.	Hogne Vik,	post@matforsk.no
NORSAR, Kjeller	Anders Dahle	info@norsar.no
Norsk Institutt for Luftforskning (NILU), Kjeller	Paal Berg	nilu@nilu.no paal.berg@nilu.no
CIGENE	Stig W. Omholt	cigene@nlh.no ;
CICERO, Senter for klimaforskning	Prestrud, Pål	pal.prestrud@cicero.uio.no
Norsk Polarinstittutt,	direktør Olav Orheim	postmottak@npolar.no
Papirindustriens Forskningsinstitutt	Adm. direktør Jan M. Øverli	firmapost@pfi.no
Biologisk institutt	int.betyrer Stein Kaartvedt	stein.kaartvedt@bio.uio.no
Geografisk institutt	Jon Ove Hagen	j.o.hagen@geografi.uio.no
Institutt for biologi	Gunnilla RosenQuist	gunilla.rosenqvist@bio.ntnu.no
Institutt for biologi og naturforvaltning	Mikael Ohlson ,	ibn@ibn.nlh.no
Institutt for geologi	Anders Elverhøi	geologi@geologi.uio.no
Institutt for kjemisk prosesssteknologi	Sigurd Skogestad	Sigurd.Skogestad@chemeng.ntnu.no
Institutt for matematiske fag	Trygve Almøy	imf@imf.nlh.no
Institutt for næringsmiddelfag	Thor Langsrud	:inf@inf.nlh.no
Institutt for kjemi og bioteknologi	Vincent Eijsink,	vincent.eijsink@ikb.nlh.no
Farmasøytisk institutt	Britt Wolden	instituttkontoret@farmasi.uio.no
Institutt for bioteknologi	Olav Smidsrød	Olav.Smidsroed@biotech.ntnu.no
Molekylærbiologisk institutt,	Anne Marie Szilvay	Anne.Szilvay@mbi.uib.no
Institutt for geofysikk	Eyvind Aas	eyvind.aas@geofysikk.uio.no
Institutt for kjemi	Knut Schrøder	Knut.Schroder@chem.ntnu.no
Institutt for geovitenskap,	Olav Eldhol	olav.eldholm@geo.uib.no
Institutt for matematikk og statistikk,	Marius Overholt,	marius@math.uit.no
Matematisk institutt,	Strømme, Stein A.	stromme@mi.uib.no
Nansen senter for miljø og fjernmåling	dir. Ola M. Johannessen	Ola.Johannessen@nersc.no
Biokjemisk institutt	Nissen-Meyer, Jon, professor	jon.nissen-meyer@biokjemi.uio.no
	Øyvind M. Andersen	oyvind.andersen@kj.uib.no
<i>Inst. for kjemi</i>		
Institutt for matematiske fag	Trond Digernes	digernes@math.ntnu.no
Matematisk institutt	Arne Bang Huseby	arne@math.uio.no
Fysisk institutt	Eivind Osnes	admin@fys.uio.no
Kjemisk institutt	Walter Lund	ekspedisjonen@kjemi.uio.no
Zoologisk institutt	Hans Jørgen Fyhn	styrer@zoo.uib.no >
Fysisk institutt	Johan Stadsnes	Johan.Stadsnes@fi.uib.no
Institutt for kjemi	Lars Kr. Hansen	Lars-Kristian.Hansen@chem.uit.no
Institutt for biologi	Mette Svenning	mette.svenning@ib.uit.no

Institutt for geologi	Morten Hald	morten.hald@ig.uit.no
Institutt for fysikk	Asgeir Brekke	asgeir.brekke@phys.uit.no
Institutt for mikrobiologi,	Gunnar Bratbak	Gunnar.Bratbak@im.uib.no
Institutt for fysikk	Anders Johnson	Anders.Johnsson@phys.ntnu.no
Botanisk institutt,	Peter Emil Kaland	Peter.Kaland@bot.uib.no
Institutt for Teoretisk Astrofysikk	Mats Carlsson	mats.carlsson@astro.uio.no
MARINTEK	Oddvar Aam	marintek@marintek.sintef.no
Rogalandsforskning, Stavanger	Kjetil Martin Stuland Position:	firmapost@rf.no Kjetil.Stuland@rf.no
SINTEF Bygg og miljø	Bjørn Svensvik	info@civil.sintef.no
Vann- og miljøteknikk	Hallvard Ødegaard	hallvard.odegaard@bygg.ntnu.no
Norges Geotekniske Institutt (NGI), Oslo	Susanne Lacasse,	ngi@ngi.no
NORUT-IT, Tromsø	Arne-Wilhelm Theodorsen	Resepsjon@itek.norut.no
SINTEF Materialteknologi	Aage Stori	Aage.Stori@sintef.no
SINTEF Tele og data	Aage Jostein Thunem	Aage.Thunem@sintef.no
Christian Michelsen Research AS (CMR)	Bjørn Grandal	bgrandal@cmr.no
SINTEF Teknologiledelse	Tor Ulleberg	Tor.Ulleberg@sintef.no
NORUT Teknologi, Narvik.	Geir Horrigmoe	info@tek.norut.no
Norges byggforskningsinstitutt	Frank Henning Holm	Firmapost@byggforsk.no
SINTEF Elektronikk og kybernetikk	Ernst H. Kristiansen	info@ecy.sintef.no
Institutt for Energiteknikk,	Bendiksen, Kjell H.	kjell.bendiksen@ife.no
SINTEF Energiforskning AS	Sverre Aam	energy.research@sintef.no
Telemark Teknisk Industrielle Utviklingssenter	Yngve Stentun	Yngve.Stentun@hit.no
SINTEF Kjemi	Unni Steinsmo	Unni.M.Steinsmo@sintef.no
Norsk Regnesentral	Lars Holden	nr@nr.no
SINTEF Petroleumsforskning AS	David Lysne,	info@iku.sintef.no
Energi og prosesseteknikk	Ingvald Strømmen	Ingvald.Strommen@kkt.ntnu.no
Institutt for Industriell økonomi og teknologiledelse	Øystein Moen	iot@iot.ntnu.no
Institutt for materialteknologi	Lars Arnberg	Lars.Arnberg@material.ntnu.no
Institutt for teknisk kybernetikk	Rolf Henriksen	Rolf.Henriksen@itk.ntnu.no
Institutt for tekniske fag	Torgeir Lyngtveit	itf@itf.nlh.no
Institutt for telematikk	Finn Arve Aagesen	Finn.Arve.Aagesen@item.ntnu.no Kristen Rekdal
Maskinkonstruksjon og materialteknikk	Detlef Blankenburg	Detlef.Blankenburg@immtek.ntnu.no
Produktdesign	Bjørn Baggerud	Baggerud@design.ntnu.no
Geologi og bergteknikk	Terje Malvik	terje.malvik@geo.ntnu.no
Konstruksjonsteknikk	Øystein Vennesland	Oystein.Vennesland@bygg.ntnu.no
Institutt for informatikk	Dag Johansen	dag@cs.uit.no
Institutt for teleteknikk	Geir Egil Øien	Oien@tele.ntnu.no
Institutt for informatikk,	Øyvind Ytrehus	oyvind@ii.uib.no
Institutt for elkraftteknikk	Erling Ildstad	Erling.Ildstad@elkraft.ntnu.no

Institutt for informatikk	Jens Kaasbøll	ifiadm@ifi.uio.no
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap	Kjell Bratbergsengen Bård Kjos	Kjell.Bratbergsengen@idi.ntnu.no Baard.Kjos@idi.ntnu.no
Bygg, anlegg og transport	Asbjørn Hovd	Asbjorn.Hovd@bygg.ntnu.no
Produksjons- og kvalitetsteknikk	Asbjørn Rolstadås	Asbjorn.Rolstadas@ipk.ntnu.no
Institutt for fysikalsk elektronikk	Arne Rønnekleiv	Arne.Ronnekleiv@fysel.ntnu.no
Petroleumsteknologi og anvendt geofysikk	Jon Kleppe	kleppe@ipt.ntnu.no

Vedlegg 2 Spørreskjema

Spørreundersøkelse om forskningsmiljøets faglige samarbeid med land utenfor OECD området.

Dette spørreskjema er bygd opp slik at de forskningsmiljøer/institutter som ikke har nevneverdig samarbeid med land utenfor OECD-området bare bes om å fylle ut de tre første postene, **Post 1, 2 og 3**. Det vil ta ca ti minutter. Hvis dere overhodet ikke er involvert i aktiviteter eller samarbeid med partnere i utlandet, vil det ta enda kortere tid. **For å kunne kartlegge omfanget av samarbeidet er det viktig at alle svarer på de tre første postene.** Etter at disse er utfylt vil det framgå om dere også bes om å fylle ut hele skjemaet. Da mange forskningsprosjekter er samarbeid mellom institutter og forskningsinstitusjoner her hjemme, ber vi dere rapportere bare de aktivitetene/prosjektene der deres institutt/institusjon har arbeidsgiveransvar for de som er involvert. Dette er viktig for å unngå dobbelrapportering.

Post 1 Opplysninger om instituttet/institusjonen

- 1.1 Navn på instituttet/ forskningsinstitusjon/senteret: _____
- 1.2 Navn på instituttbestyrer/direktør: _____
- 1.3 Antall tilsatte/årsverk i faste vitenskapelige stillinger: _____
- 1.4 Antall uteksaminerte hovedfagsstudenter i tiden 01.01.2001- 01.07.2003: _____
-ikke relevant
- 1.5 Antall uteksaminerte doktorkandidater 01.01.2001- 01.07.2003: _____
-ikke relevant
- 1.6 Kort karakteristikk av instituttets/forskningsinstitusjonens fagområde: _____

Post 2 Er instituttet/institusjonen involvert i noen av de følgende aktiviteter i forhold til andre land innenfor OECD området?

(liste over OECD land vedlagt)

- 2.1 En eller flere av lærer-/forskerstaben ved instituttet/institusjonen har arbeidet ved en institusjon (universitet/forskningsinstitutt, statlig institusjon, industri,) i et annet OECD land i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år. Dette arbeidet har vært innenfor, eller nær beslektet med, instituttets/institusjonens fagområde. ja nei

Dette gjelder OECD land nr (se vedlagt liste): _____

- 2.2 En eller flere fagpersoner fra annet OECD land har tilsvarende vært en del av lærer-/forskerstaben ved instituttet/institusjonen i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år. ja nei

Dette gjelder OECD land nr (se vedlagt liste): _____

- 2.3 Instituttet/institusjonen har hatt et målrettet prosjektsamarbeid med en institusjon i et av OECD landene. Dette samarbeidet har engasjert minst to årsverk hos oss i løpet av de siste fem år. ja nei

Dette gjelder OECD land nr (se vedlagt liste): _____

- 2.4 Instituttet/institusjonen har faste kursopplegg for internasjonale studenter i Norge eller i utlandet, primært beregnet på deltakere fra OECD land utenom Norden. ja nei

Dette gjelder OECD land nr (se vedlagt liste): _____

- 2.5 Instituttet/institusjonen har i løpet av de siste fem år uteksaminert minst fem hovedfags- eller doktorkandidater fra OECD land utenom Norden. ja nei

Dette gjelder OECD land nr (se vedlagt liste): _____

ikke relevant

Post 3. Er instituttet/institusjonen involvert i noen av de følgende aktiviteter i forhold til land utenfor OECD-området: (nedenfor kalt utviklingsland)

- 3.1 En eller flere av lærer-/forskerstaben ved instituttet har arbeidet /arbeider ved:
-universitet/forskningsinstitutt,
-statlig institusjon,
-industri,
-frivillig eller ideell organisasjon (NGO)
i et utviklingsland i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år. Arbeidet har vært innenfor instituttets fagområde.

ja nei

Hvis ja: Hvor mange årsverk i alt? _____

Hvilke land? _____

- 3.2 En eller flere fagpersoner fra et utviklingsland har tilsvarende vært en del av lærer-/forskerstaben ved instituttet/institusjonen i til sammen minst ett år i løpet av de siste fem år.

ja nei

Hvis ja: Hvor mange årsverk totalt? _____

Fra hvilke land? _____

- 3.3 Instituttet/institusjonen har hatt (har) et målrettet prosjektsamarbeid med en institusjon i et utviklingsland. Dette prosjektsamarbeidet har engasjert minst to årsverk hos oss i løpet av de siste fem år.

ja nei

Hvis ja: *Vennligst fyll ut skjemaet under*

Prosjekt I	Samarbeidsland: _____ navn på samarbeidende institutt/institusjon: _____
prosjektets navn : _____ Prosjektets startår: _____ Prosjektets (planlagte) avslutningsår: _____	prosjektets hovedmål _____ Antall årsverk hittil som er knyttet til prosjektet ved instituttet : _____
Prosjekt II	Samarbeidsland: _____ navn på samarbeidende institutt/institusjon: _____
prosjektets navn : _____ Prosjektets startår: _____ Prosjektets (planlagte) avslutningsår: _____	prosjektets hovedmål _____ Antall årsverk hittil som er knyttet til prosjektet ved instituttet : _____
Prosjekt III	Samarbeidsland: _____ navn på samarbeidende institutt/institusjon: _____
prosjektets navn : _____ Prosjektets startår: _____ Prosjektets (planlagte) avslutningsår: _____	prosjektets hovedmål _____ Antall årsverk hittil som er knyttet til prosjektet ved instituttet : _____

Tabell 3.3 Hvis det er flere prosjekt enn tre, kan listen kopieres og legges ved.

3.4 Instituttet/institusjonen har faste kursopplegg i Norge eller i utlandet for studenter fra utviklingsland.

ja nei

Hvis ja: Vennligst fyll ut skjemaet under

Samarbeidsland	Kursbetegnelse	kursets varighet i uker? startår?	Gir kurset akademisk grad?	Hvis ja, hvilken akademisk grad?
	a)	uker startår:	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	
	b)	uker startår:	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	
	c)	uker startår:	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	
	d)	uker startår:	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	
	e)	uker startår:	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>	

Tabell 3.4 Hvis det er flere kursopplegg enn 5, kan listen kopieres og legges ved.

3.5 Instituttet har i løpet av de siste fem år uteksaminert minst fem hovedfags- eller doktorkandidater fra utviklingsland.

ja nei
-ikke relevant

Hvis ja: Vennligst fyll ut skjemaet med opplysninger fra de tre land dere totalt har flest hovedfagsstudenter/ doktorkandidater fra.

Hvilket land kommer hovedfagsstudentene/	Hvor mange hovedfagskandidater?	Hvor mange doktorkandidater?
--	---------------------------------	------------------------------

doktorkandidatene fra?		

Tabell 3.5

- 3.6 Instituttet har i løpet av de siste fem år hatt minst fem hovedfags- eller doktorkandidater som har gjennomført sitt forskningsarbeid ved universitet/ forskningsinstitusjoner i utviklings land.

ja nei
ikke relevant

Hvis ja: Vennligst fyll ut skjemaet med opplysninger fra de tre land dere totalt har flest hovedfagsstudenter/ doktorkandidater fra.

I hvilket land gjennomførte hovedfagsstudentene/ doktorkandidatene sitt forskningsarbeid?	Hvor mange hovedfagskandidater?	Hvor mange doktorkandidater?

Tabell 3.6

- 3.7 Det eksisterer allerede vedtatte og finansierte (men ikke igangsatte) planer for å delta i samarbeid/aktiviteter som beskrevet i 3.1 – 3.6.

ja nei

- 3.8 Vi har ikke deltatt i samarbeid/aktiviteter som beskrevet i 3.1 – 3.6.utenfor Norge i løpet av de siste 5 år.

det stemmer
det stemmer ikke

Dersom det er negative svar i alle spørsmålene fra 3.1 til og med 3.6, kan en hoppe over de etterfølgende spørsmål og sende inn svarene til adressen som står på siste sid

Post 4 Bakgrunn og motivasjon for aktivitet og samarbeid med institusjoner i land utenfor OECD området (**her kalt utviklingsland**).
 "Institusjoner" defineres her som universitet, forskningsinstitusjon, industri, statlig institusjon.

Vi benytter en skala som går fra -2 til 2, der -2 angir at du er svært uenig, og 2 angir at du er svært enig. 0 angir at du hverken er uenig eller enig.

Angi om du er svært uenig, uenig, hverken enig eller uenig, enig eller svært enig i følgende utsagn:

	svært uenig	uenig	hverken uenig el. enig	enig	svært enig
	-2	-1	0	1	2
4.1 Samarbeidet med institusjonen er en integrert del av vårt internasjonale samarbeid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Vi har selv tatt initiativ til dette samarbeidet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Samarbeidet gir oss en anledning til å utnytte og utvikle vår kompetanse som vi ellers ikke ville hatt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Den samarbeidende institusjon har komplementær kompetanse som er verdifull for oss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5 Aktiviteten og samarbeidet åpner et interessant marked for vår kompetanse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6 Vi betrakter det som en moralsk forpliktelse å delta i overføring av kompetanse til institutter og institusjoner som har mindre ressurser til rådighet for egen kompetanseoppbygging.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7 Aktiviteten og samarbeidet gir oss tilgang på gode studenter og mulighet for rekruttering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8 Vi er blitt anmodet om å ta opp denne aktiviteten eller dette samarbeidet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.9 Det er faglig lærerikt å samarbeide med institutter og institusjoner i andre kulturer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 4.10 Samarbeidet med institutter og institusjoner gir oss nyttig innsikt i områder som kommunikasjon og andres verdigrunnlag.
- 4.11 Aktiviteten og samarbeidet gir oss anledning til å få kontakt med nye bedrifter og institusjoner i Norge.
- 4.12 Aktiviteten og samarbeidet gir oss anledning til å få kontakt med nye bedrifter og institusjoner utenfor Norge.
- 4.13 Det er motiverende for vår lærer/forskerstab å ha anledning til opphold i land med annen kultur.
- 4.14 Aktiviteten bidrar til å bygge opp vår kjernekompetanse.
- 4.15 Aktiviteten bidrar til å øke bredden i vår kompetanse.
- 4.16 Vi er en døråpner for norsk næringsliv i de land der vi har samarbeidspartnere.
- 4.17 Vi er en døråpner inn til Norge for næringslivet i våre samarbeidsland.
- 4.18 Vårt samarbeid gir oss ideer til nye forskningsinitiativ.
- 4.19 Oppsummering:
Nevn de tre viktigste årsaker til aktiviteten eller samarbeidet (helst ikke mer enn ti ord i hvert punkt):
- I. _____
- II. _____
- III. _____

svært uenig
 uenig
 hverken uenig el. enig
 enig
 svært enig

-2 -1 0 1 2

ikke relevant

Post 5. Finansiering av virksomheten

5.1 Har instituttet/institusjonen tatt initiativ til samarbeid med institusjoner i utviklingsland som ikke har latt seg gjennomføre på grunn av manglende finansiering?

ja nei
ikke relevant

Hvis ja: hva slags initiativ? _____

5.2 Hvilke institusjoner finansierer i hovedsak virksomheten?

Egen institusjon? ja nei

NORAD? ja nei

Forskningsrådet? ja nei

Annen offentlig støtte? ja nei

Hvis ja: Oppgi kilde: _____

Industri eller annen kommersiell virksomhet? ja nei

Hvis ja: Oppgi kilde: _____

Frivillig eller ideell organisasjon (NGO)? ja nei

Hvis ja: Oppgi kilde: _____

Andre? ja nei

Hvis ja: Oppgi kilde: _____

5.3 Ved et samarbeid påløper det som regel kostnader hos alle samarbeidspartnerne og finansieringen kommer ofte fra flere kilder.

I tabellen nedenfor spørres det om

- størrelsen på prosjekter administrert av deres institutt/ institusjon fra 1998 til nå, målt i antall årsverk (Vi minner om at dette fremdeles gjelder prosjekter rettet mot land utenom OECD.)
- hvor stor prosentdel av disse årsverkene som er dekket av eget institutt/institusjon

I samarbeidsprosjektene, hvor mange årsverk ble administrert av dere pr. år?
--

1998	1999	2000	2001	2002	Budsjett 2003
_____	_____	_____	_____	_____	_____
vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>
Hvor stor prosentdel av årsverkene ble finansiert av eget institutt/institusjon?					
1998	1999	2000	2001	2002	Budsjett 2003
_____	_____	_____	_____	_____	_____
%	%	%	%	%	%
vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>	vet ikke <input type="checkbox"/>

Post 6. Hvilken gevinst mener dere samarbeidspartneren, eventuelt samarbeidslandene har av samarbeidet/aktiviteten?

Vi benytter en skala som går fra -2 til 2, der -2 angir at du er svært uenig, og 2 angir at du er svært enig. 0 angir at du hverken er uenig eller enig.

Angi om du er svært uenig, uenig, hverken enig eller uenig, enig eller svært enig i følgende utsagn:

6.1 Samarbeidet bidrar til generell kompetanseoppbygging innen et fagfelt som er viktig for samarbeidslandet/landene.

svært uenig
 uenig
 hverken uenig el. enig
 enig
 svært enig

-2 -1 0 1 2

6.2 Samarbeidet bidrar til generell kompetanseoppbygging innen et fagfelt som er viktig for samarbeidende institusjon.

6.3 Samarbeidet bidrar til at landet eller institusjonen/bedriften kan få bygd opp en konkret tjeneste (eksempel: helsetjenesten, etc.) eller produksjon.

6.4 Samarbeidet bidrar til å løse konkrete oppgaver innenfor den samarbeidende utdannings-/ forskningsinstitusjonen.

6.5 Samarbeidet bidrar til å løse konkrete oppgaver utenfor den samarbeidende utdannings-/ forskningsinstitusjonen.

- 6.6 Samarbeidet gir studenter og fagfolk fra samarbeidsland tilgang til videreutdanning av bedre kvalitet enn den de kan få i hjemlandet.
- 6.7 Samarbeidet gir studenter og fagfolk fra samarbeidsland tilgang til en videreutdanning innen et fagfelt som ikke eksisterer/er utviklet i hjemlandet.
- 6.8 Samarbeidet bidrar til å utvikle fagpersoner til selvstendige forskere. -2 -1 0 1 2
- 6.9 Samarbeidet gir den samarbeidende institusjon mulighet til å påvirke vår internasjonale forskningsagenda.
- 6.10 Samarbeidet bidrar til at samarbeidende land eller institusjon får løst en akutt (nøds-)situasjon.
- 6.11 Samarbeidet gir samarbeidspartnerne en vestlig samarbeidskontakt de ellers neppe ville fått.
- 6.12 Oppsummering:
 Dette vurderer jeg som den viktigste gevinst vår samarbeidsinstitusjon har av samarbeidet/aktivitetene:

Takk for at du tok deg tid til å svare på undersøkelsen!

Skjemaet kan fylles ut på pc og sendes med e-post til : ranordli@online.no, eller på papir, og sendes til:

Inge Johansen AS
 Randi Nordlie
 Frydenbergvn 52 A
 1415 Oppegård

Svarfrist er 1. september 2003.

Vi kommer til å ringe de vi ikke har mottatt svar fra, slik at det gis mulighet til å svare over telefon.

Vedlegg 3 Følg brev til spørreskjema

til institutter og forskningsinstitusjoner

v/ intituttleder eller direktør

Forskningsrådets spørreundersøkelse om forskningsmiljøers faglige samarbeid med land utenfor OECD området.

Ved etablering av internasjonalt forskningssamarbeid har forskningsmiljøene av mange grunner mest fokus på miljøer i land som Frankrike, Japan, Storbritannia, Tyskland, USA m.fl. Det er her kompetanse er lettest tilgjengelig. Samarbeid med utviklingsland og andre land utenfor OECD området har spilt en mindre fremtredende rolle. Et slikt samarbeid vil imidlertid også bety en oppbygging av kompetanse ikke bare ved den samarbeidende institusjon men også for institusjonen i Norge. Denne undersøkelsen som utføres på vegne av Norges Forskningsråd, vil kartlegge både omfanget og betydningen av i et slikt samarbeide.

Spørreundersøkelsen begrenses til universitetsinstitutter innen teknologiske, naturvitenskapelige, landbruksvitenskapelige, fiskeriteknologiske og medisinske fagområder og til forskningsinstitutter innenfor tilsvarende områder.

Den vedlagte spørreundersøkelse er bygd opp slik at forskningmiljøer som ikke har nevneverdig samarbeid med land utenfor OECD området, kan besvare spørreskjemaet i løpet av ti minutter, mens miljøer som er aktive i slikt samarbeid må regne med å bruke noe lenger tid til å besvare spørsmålene. *Hva som i denne sammenheng karakteriseres som samarbeid fremgår av spørreskjema.*

Hensikten med undersøkelsen

Denne undersøkelsen antar at samarbeid mellom forskningmiljø i ulike land gir en gevinst til begge samarbeidspartnere, også når samarbeidet skjer med land utenfor OECD. Mange undersøkelser er gjort om hvilket utbytte land i "sør" (eller utviklingsland) har av samarbeid

med forskningsmiljøer i Norge. Mindre er gjort for å undersøke hvilken kompetanseoppbygging som skjer i norske forskningsmiljøer som et resultat av et slikt samarbeid. En slik kompetanseoppbygging her hjemme bør også vektlegges når internasjonalt samarbeid vurderes gjennomført og finansiert. Resultatet av undersøkelsen vil være et bidrag til strategigrunnlag både for Forskningsrådet, NORAD og forskningsmiljøene selv.

Spørreundersøkelsen tar for seg følgende tema:

- Hvor stort omfang har et slikt samarbeid og hvordan er det finansiert?
- Hvilke mål har instituttet med samarbeidet, og hvilke faktorer er motiverende?
- Hvilken betydning har slikt samarbeid for kompetanseoppbyggingen ved instituttet?
- Hvilken type kompetanseoppbygging mener instituttet at det overfører til samarbeidspartnerne?

Vi vil komme tilbake til enkelte av dere med forespørsel om et mer utdypende intervju. Resultatene av undersøkelsene vil bli anonymisert. En statistisk behandling av resultatene vil være offentlig tilgjengelig.

Spørreundersøkelsen er sendt ut både som e-post og som vanlig post og kan besvares på den måten som er mest bekvem. Det bes om svar før **1. september 2003**. De som ikke har hatt anledning til å svare innen tidsfristen vil bli ringt opp med tilbud om å svare på spørreskjemaet over telefon.

Med hilsen

For Inge Johansen AS

Randi Nordlie

vedlegg:

- spørreskjema
- liste over OECD land

Adresser for undersøkelsen:

E-post adresse: ranordli@online.no

Postadresse: Frydenbergveien 52 A
1415 Oppegård

Telefon: 905 72 973
66 99 17 56

Vedlegg 4 Opplysninger om kvotestudenter

Kvotestudenter siste fem år

Det er bare det siste året vi per i dag kan splitte tallet på utdanningsnivå. Normalt ville vi kunne gjort det for alle årene, unntatt for ettergitte lån, men vi har problemer med tilgangen til gamle tall akkurat nå. Dette håper vi ordner seg etter hvert.

	Antall studenter	Stipend i millioner kroner	Totalt i millioner kroner
2002-2003	1132*	33,2	100,0
2001-2002	1100	31,8	87,6
2000-2001	1082	28,3	81,2
1999-2000	1081	27,2	79,8
1998-1999	988	23,6	70,4

*)2002-2003, spesifisert på utdanningsnivå:

	Stipend		Støtte, totalt	
	Antall	Stipend i mill kr	Antall	Støtte i mill kr

Nivå				
Lavere grad	295	8,0	295	25,1
Høyere grad	712	21,5	712	64,3
Doktorgrad	125	3,7	125	10,6
Totalt	1 132	33,2	1 132	100,0

Ettergivelser etter kvoteordningen foretatt de siste fem år:

	Antall studenter	Beløp i millioner kroner
2002	222	26,3
2001	145	17,6
2000	122	13,6
1999	110	9,5
1998	97	7,4