

Internasjonalisering av norsk høyere utdanning

Noen utviklingstrekk

Svein Kyvik og Jannecke Wiers-Jenssen

Arbeidsnotat 2/2014

Arbeidsnotat 2/2014

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

www.nifu.no

Forord

Internasjonalisering og kvalitet er en av fire hovedproblemstillinger i det strategiske forskningsprogrammet «Kvalitet og samspill – UH-sektoren og samfunnet» NIFU (2012-2014) finansiert av Kunnskapsdepartementet. I dette arbeidsnotatet belyser vi noen utviklingstrekk i internasjonaliseringen av norsk høyere utdanning. Det bygger på en stor spørreundersøkelse til faglig ansatte ved universiteter og høyskoler som NIFU foretok i 2013 som del av det strategiske programmet. Denne informasjonen er supplert med annen relevant statistikk. Notatet er utarbeidet av Svein Kyvik og Jannecke Wiers-Jenssen.

Oslo, 07.02.14

Sveinung Skule
Direktør

Nicoline Frølich
Forskningsleder

Innhold

| | |
|---|-----------|
| Sammendrag | 7 |
| 1 Innledning | 9 |
| 1.1 Bakgrunn og formål | 9 |
| 1.2 Datamaterialet..... | 10 |
| 2 Internasjonal forskermobilitet | 11 |
| 2.1 Faglig personale med utenlandsk bakgrunn | 11 |
| 2.2 Faglig personale med utdanning fra utlandet..... | 13 |
| 2.3 Utgående mobilitet blant stipendiater og postdoktorer | 14 |
| 2.4 Konklusjon | 17 |
| 3 Internasjonalt forskningssamarbeid | 18 |
| 3.1 Forskningssamarbeid i perioden 2010-2012..... | 18 |
| 3.2 Endringer i forskningssamarbeid | 19 |
| 3.3 Deltakelse i internasjonale forskernettverk | 20 |
| 3.4 Faglige utenlandsreiser | 21 |
| 3.4.1 Faglige utenlandsreiser i 2012..... | 21 |
| 3.4.2 Endringer i reisemønster | 22 |
| 3.5 Samarbeid med internasjonale organisasjoner og bedrifter i utlandet | 23 |
| 3.6 Internasjonal forskningsfinansiering..... | 24 |
| 3.7 Internasjonalt publiseringssamarbeid | 26 |
| 3.8 Konklusjon | 27 |
| 4 Bruk av fremmedspråk i undervisningen | 28 |
| 4.1 Andel som underviser og veileder på engelsk..... | 28 |
| 4.2 Andel av undervisningen som foregår på engelsk | 30 |
| 4.3 Konklusjon | 31 |
| 5 Internasjonal studentmobilitet | 32 |
| 5.1 Ut- og inngående studentmobilitet | 32 |
| 5.2 De faglige ansattes synspunkter på internasjonal studentmobilitet | 34 |
| 5.2.1 Kvaliteten på miljøene det utveksles med..... | 34 |
| 5.2.2 Utbytte av utenlandsopphold | 35 |
| 5.2.3 Inngående mobilitet | 36 |
| 5.3 Konklusjon | 38 |
| Referanser | 39 |

Sammendrag

Formålet med dette arbeidsnotatet er å dokumentere omfanget av en rekke former for internasjonalisering av norsk forskning og høyere utdanning, og hvordan dette har endret seg over tid. Notatet tar for seg universitets- og høgskolesektoren, og ulike former for internasjonalisering blant fagpersonalet.

Den viktigste datakilden er en spørreundersøkelse blant faglig ansatte ved universiteter og høgskoler som NIFU gjennomførte i 2013. Vi har supplert med andre datakilder der det er relevant, bl.a. tidligere undersøkelser blant faglig ansatte i universitets- og høgskolesektoren.

Internasjonal forskermobilitet

Mobiliteten av forskere på tvers av landegrenser har økt. Dette er en ønsket utvikling som Norge nyter godt av i form av mange utenlandske søkere til stillinger i universitets- og høgskolesektoren. Over 20 prosent av det samlede vitenskapelige personalet har nå utenlandsk bakgrunn; flest blant postdoktorene (nærmere halvparten) og doktorgradsstipendiatene (en tredjedel). Andelen utlendinger er langt høyere i naturvitenskap og teknologi enn i de andre fagområdene.

Men tilsatte i universitets- og høgskolesektoren forlater også Norge, enten fordi de selv ønsker det, eller fordi de har problemer med å få fast tilsetning. Dette gjelder i første rekke utenlandske doktorgradskandidater og postdoktorer. Om lag halvparten av doktorgradskandidatene med utenlandsk bakgrunn drar fra Norge etter at de har disputert. Andelen av de utenlandske postdoktorene som forlater Norge er lavere, men likevel høy.

Internasjonalt forskningssamarbeid

Det vitenskapelige personalet ved universitetene og høgskolene deltar i økende grad i internasjonalt forskningssamarbeid. De siste 20 årene har det vært en kraftig vekst i samarbeidet med forskere i alle regioner med unntak av Nord-Amerika. Samarbeidet med europeiske kolleger er mest omfattende og har økt mest. Dette skyldes i stor grad etableringen av EUs rammeprogrammer for forskning.

Hvert år reiser en stor andel av fagpersonalet til utlandet for å delta på konferanser, ha studie- eller forskningsopphold, delta på møter i forbindelse med forskningssamarbeid, holde gjesteforelesninger og delta i bedømmelsesarbeid. De siste 30 årene har det vært en strek økning i alle de fem typene av reiser blant personalet ved de gamle universitetene, men samtidig en nedgang det siste tiåret i andelen som drar på konferanser og har utenlandsopphold.

Totalt sett mottok i underkant av 20 prosent av det faste fagpersonalet forskningsmidler fra utlandet i løpet av en femårsperiode. Andelen var litt høyere ved de gamle universitetene enn ved de

vitenskapelige høgskolene og de nye universitetene. Ved de gamle universitetene er det i første rekke teknologer og naturvitere (ca. 40 %) som har slik finansiering. Flere mottok midler fra EU-programmer enn fra andre utenlandske finansieringskilder. Flere mottar midler fra utlandet i dag enn for 20 år siden, men tallmaterialet kan tyde på en liten nedgang det siste tiåret.

Sampublisering med utenlandske kolleger er det området hvor økningen i det internasjonale forskningssamarbeidet best kan dokumenteres. Andelen publikasjoner med norske og utenlandske forfattere er nesten fordoblet i løpet av en 20-årsperiode.

Undervisning på engelsk

Nesten halvparten av fagpersonalet oppgir at de har undervisning og veiledning på engelsk. Dette er langt mer vanlig blant ansatte ved «gamle» universiteter og vitenskapelige høgskoler enn ved de nyopprettede universitetene og ved statlige høgskoler. På de gamle universitetene underviser ni av ti fast ansatte på matematiske og naturvitenskapelige fag og teknologifag på engelsk. Mengden undervisning/veiledning den enkelte har på engelsk varierer med hvilket nivå man underviser på. Høy andel av undervisningen på engelsk er mest utbredt blant de som underviser på PhD- og masternivå.

Synspunkter på studentmobilitet

Det har vært en sterk økning i tallet på internasjonale studenter i Norge, og flere nordmenn tar en del av utdanningen sin i utlandet. Dette innebærer at store deler av fagpersonalet har opparbeidet seg en del erfaringer med studentmobilitet. Deres holdninger til studentmobilitet tolkes som relativt positive, både med hensyn til kvaliteten på læresteder man utveksler med, hvilken kunnskap de utreisende studentene tilegner seg, og synet på hva innreisende studenter kan bidra med. Det er imidlertid en del som mener at tilrettelegging for internasjonale studenter skaper noen utfordringer for undervisningen.

Videre forskning

Internasjonalisering er et viktig tema knyttet til kvalitet i høyere utdanning. Selv om internasjonalisering har fått status som et kvalitetstegn i seg selv, er det viktig å stille spørsmål ved hvorvidt mer internasjonalisering nødvendigvis fører til bedre kvalitet. Notatet bidrar til et bedre kunnskapsgrunnlag på feltet, og vi vil gå dypere inn i sammenhengen mellom internasjonalisering og kvalitet i senere publikasjoner.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Norsk forskning og høyere utdanning foregår i økende grad i en internasjonal kontekst. Akademisk personale og studenter er blitt mer mobile; stadig flere krysser landegrensene i forbindelse med sitt arbeid eller studier, og vi har fått et voksende innslag av ansatte og studenter med utenlandsk bakgrunn. Det akademiske personalet samarbeider tettere med utenlandske kolleger og publiserer mer internasjonalt. Disse prosessene har foregått over lang tid (Gornitzka og Langfeldt 2008), men farten synes å øke. Dette skyldes flere forhold; politiske mål på nasjonalt og overnasjonalt nivå; etableringen av EUs rammeprogram for forskning og EUs studentutvekslingsprogrammer, lærestedenes, forskernes og studentenes egne behov og motivasjon; introduksjonen av internett og e-post; og lavere reiseutgifter.

Internasjonalisering har siden kvalitetsreformen for ti år siden fått status som et kvalitetstegn i seg selv. Kvalitetsreformen inneholdt en klar politikk for internasjonalisering der universiteter og høyskoler bl.a. skulle tilby studenter som ønsket å reise ut for å studere som del av den norske graden mulighet for dette. Lærestedene er også oppfordret til å utforme internasjonaliseringsstrategier. For å kunne diskutere kvalitet og internasjonalisering i sammenheng er det nødvendig med et godt kunnskapsgrunnlag. Formålet med dette notatet er derfor å dokumentere omfanget av en rekke ulike former for internasjonalisering av norsk forskning og høyere utdanning, og hvordan dette har endret seg over tid. Det tar for seg *omfanget* av aktiviteter, men gir ingen oversikt over *tiltak* for økt internasjonalisering av forskning og høyere utdanning i regi av internasjonale organisasjoner (EU, OECD etc.), nasjonale organer (Kunnskapsdepartementet, Norges forskningsråd, SiU, etc), eller tilsvarende tiltak ved de enkelte lærestedene.

Rapporten baserer seg i stor grad på en spørreundersøkelse blant fagpersonalet ved universitetene og høyskolene våren 2013. Undersøkelsen ble gjennomført som ledd i det strategiske forskningsprogrammet om universitets- og høyskolesektoren som NIFU gjennomfører på oppdrag av Kunnskapsdepartementet. En av de bærende ideene bak undersøkelsen er at for å diskutere og undersøke kvalitet i høyere utdanning er det nødvendig å innhente synspunkter fra det faglige personalet. Det faglige personalet ved universiteter og høyskoler er bærere av kvalitetsnormene i høyere utdanning og forvalter, produserer og vurderer kvaliteten. I diskusjonen av kvalitet i høyere utdanning kommer vi ikke utenom deres vurderinger, synspunkt og rapporter om deres internasjonale aktiviteter.

I tillegg har vi i forbindelse med dette notatet sammenstilt andre tilgjengelige data som belyser ulike sider ved fagpersonalets og studentenes internasjonale orientering – i hovedsak slik situasjonen er i dag, men også endringer over tid. Rapporten tar for seg følgende former for internasjonalisering:

Forskermobilitet

Antallet faglig tilsatte i universitets- og høyskolesektoren med utenlandsk bakgrunn øker. Her gir vi en oversikt over veksten i andel utlendinger blant det faste vitenskapelige personalet, postdoktorene og PhD-kandidatene. I tillegg gjengir vi noen beregninger for hvor stor del av stipendiatene og postdoktorene med utenlandsk bakgrunn som returnerer til hjemlandet eller drar til andre land.

Forskningssamarbeid

Det er et politisk mål å øke omfanget av internasjonalt forskningssamarbeid. Rapporten gir en oversikt over utviklingen i omfanget av dette samarbeidet, basert på fagpersonalets egen rapportering. Vi ser bl.a. på deltakelse i internasjonale forskernettverk, faglige utenlandsreiser, samarbeid med internasjonale organisasjoner og bedrifter, finansiering fra utenlandske kilder og publisering med utenlandske forskere.

Bruk av engelsk i undervisningen

Det har lenge vært et mål å få flere utenlandske studenter til Norge. En viktig forutsetning for å få dette til er å øke antallet studietilbud på engelsk. Så langt har det ikke foreligget en oversikt over hvor stor andel av fagpersonalet som underviser på engelsk, eller hvor stor andel av undervisningen dette utgjør. Rapporten gir et bilde av omfanget av denne virksomheten.

Studentmobilitet

Under dette punktet gir vi en kort oversikt over antallet norske studenter i utlandet og utenlandske studenter i Norge, og hvordan utviklingen har vært over tid. I tillegg ser vi på fagpersonalets synspunkter på internasjonal studentmobilitet.

1.2 Datamaterialet

Rapporten bygger i hovedsak på en spørreundersøkelse foretatt av NIFU blant det fast ansatte fagpersonalet i universitets- og høyskolesektoren i 2013. Til sammen besvarte 4440 personer (52,8 %) spørreskjemaet. Mer informasjon om datamaterialet finnes i Arbeidsnotat 3/2014 på NIFUs nettsider.

I analysene ser vi på fordelinger på type lærested, som vi har delt inn i fire grupper: gamle universiteter (universitetene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø) (1743 personer), vitenskapelige høyskoler (179 personer), nye universiteter (645 personer) og statlige høyskoler (1873 personer).

Når det gjelder fagforskjeller, har vi i begrenset oss til å se på de gamle universitetene. Ved nye universiteter og statlige høyskoler er mange av utdanningene tverrfaglige, noe som gjør det vanskelig å tolke fordelinger på fagområde. Fagområdeinndelingen vi har brukt er basert på tilsvarende inndeling i NIFUs FoU-statistikk. For nærmere informasjon; se det ovenfor nevnte metodenotatet som beskriver datamaterialet.

Vi benytter oss også av data hentet fra tilsvarende spørreundersøkelser blant det vitenskapelige personalet ved universitetene i 1982 (Bie 1985), 1992 (Larsen 1992) og 2001 (Trondal & Smeby 2001), og ved de statlige høyskolene i 2006 (Larsen & Kyvik 2006), for å vise utviklingen i ulike former for internasjonal kontakt.

I tillegg har vi hentet data fra en rekke andre undersøkelser og datakilder for å komplettere materialet fra disse spørreundersøkelsene.

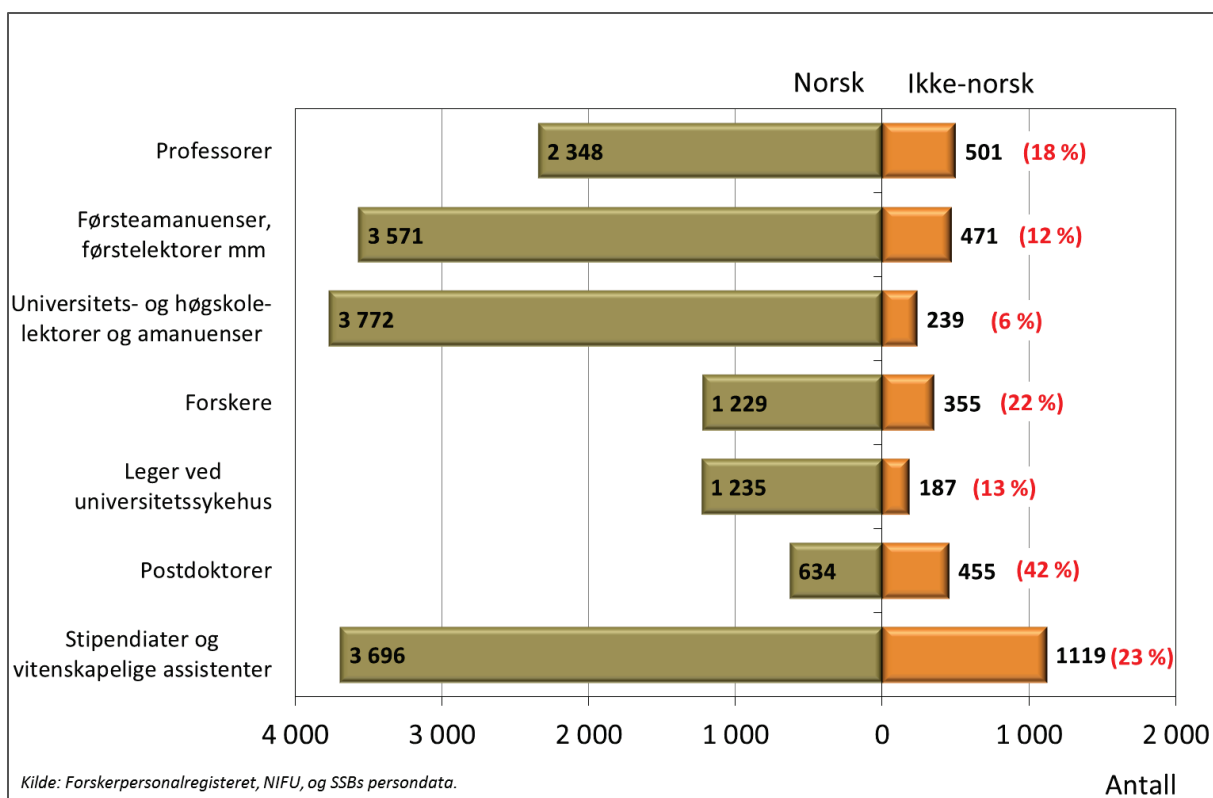
2 Internasjonal forskermobilitet

Et av de viktigste trekkene ved internasjonaliseringen av høyere utdanning og forskning er den økte mobiliteten av forskere på tvers av landegrensene (Jacob og Meek 2013). Også i Norge har antall faglig ansatte i universitets- og høyskolesektoren med utenlandsk bakgrunn økt. I det følgende viser vi tall for personale med utenlandsk statsborgerskap, fødeland og utdanningsland. I tillegg gjengir vi beregninger om hvor stor andel av stipendiatene og postdoktorene som forlater Norge etter endt utdanning.

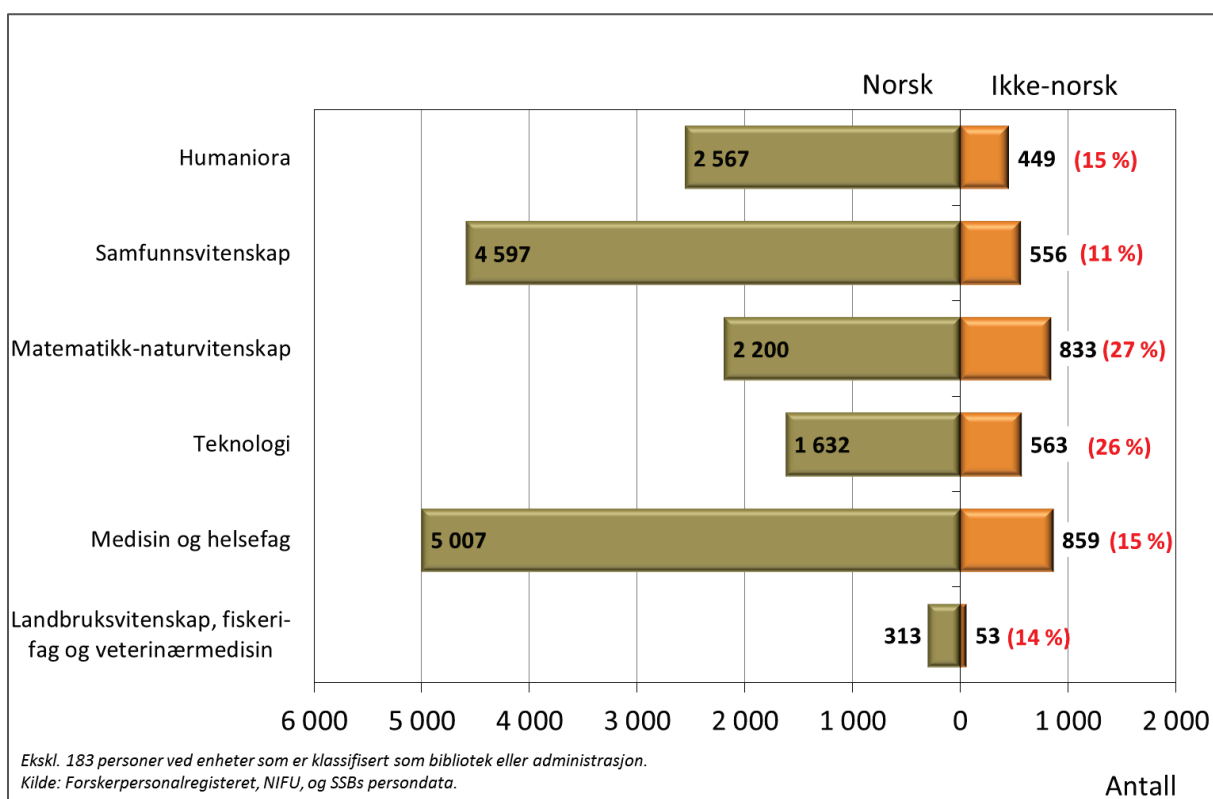
2.1 Faglig personale med utenlandsk bakgrunn

Av det totale vitenskapelige personalet på nærmere 20.000 personer i 2007 hadde mer enn 3.300, eller 17 prosent, utenlandsk statsborgerskap (Olsen og Sarpebakken 2011). Dette er en fordobling siden årtusenskiftet. Denne andelen var høyest blant postdoktorene (42 %) og stipendiatene (23 %) og lavest i lektorgruppen (6 %), jf. figur 2.1. Det var relativt flest utenlandske statsborgere i naturvitenskap og teknologi (27 %) og færrest i samfunnsvitenskap (11 %), jf. figur 2.2. Over halvparten av dette personalet var født i et annet nordisk land eller i EU (Olsen og Sarpebakken 2011).

Et annet mål på internasjonal bakgrunn er fødeland. I 2009 var 22 prosent av det totale vitenskapelige personalet ved universitetene og høyskolene født i et annet land enn Norge (Børing og Gunnes 2012). Andelen utenlandsfødte var høyest blant postdoktorene og økte fra 28 prosent i 2001 til 45 prosent i 2009. I det samme tidsrommet økte andelen utenlandsfødte blant doktorgradsstipendiatene fra 19 prosent til 32 prosent. Andelen fast ansatte i vitenskapelige stillinger i 2009, som var født i utlandet, var atskillig lavere blant professorene (19 %) og førsteamanuensene (19 %), og særlig i lektorgruppen (9 %). Data fra spørreundersøkelsen blant fast vitenskapelig ansatte i 2013 viser at 16 prosent er født i utlandet. Av de som er født i utlandet, er de fleste fra Norden eller andre europeiske land (tabell 2.1).



Figur 2.1 Statsborgerskap blant det faglige personalet ved universiteter og høøgskoler i 2007, etter stilling.



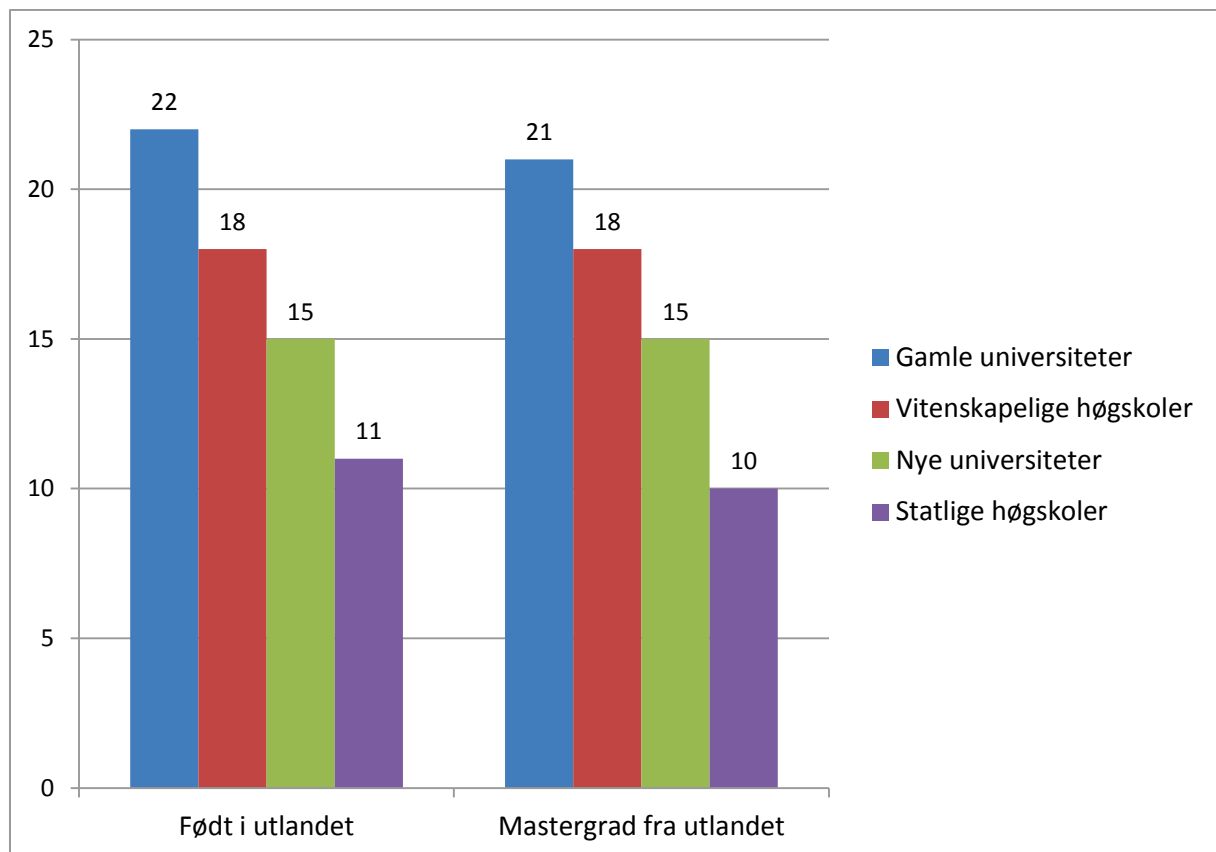
Figur 2.2 Statsborgerskap blant det faglige personalet ved universiteter og høøgskoler i 2007, etter fagområde.

2.2 Faglig personale med utdanning fra utlandet

Blant det faste vitenskapelige personalet i universitets- og høyskolesektoren har mange tatt hele eller deler av sin utdanning i utlandet. Det gjelder i første rekke personer som er født og oppvokst i et annet land, men også en del personer med norsk bakgrunn. Spørreundersøkelsen blant fagpersonalet i 2013 viser at 15 prosent av det faste personalet er født i utlandet og har avlagt mastergraden i utlandet, og at 20 prosent har avlagt doktorgraden i utlandet (tabell 2.1). De gamle universitetene har flest utenlandsfødte i faste vitenskapelige stillinger (22 %), mens de statlige høyskolene har færrest (11 %). Det samme mønsteret finner vi når det gjelder andelen som har mastergrad fra utlandet (figur 2.3).

Tabell 2.1. Andel av fast vitenskapelig personale som er født i Norge og andre land, og andel som har mastergrad og / eller doktorgrad fra Norge og andre land. Prosent.

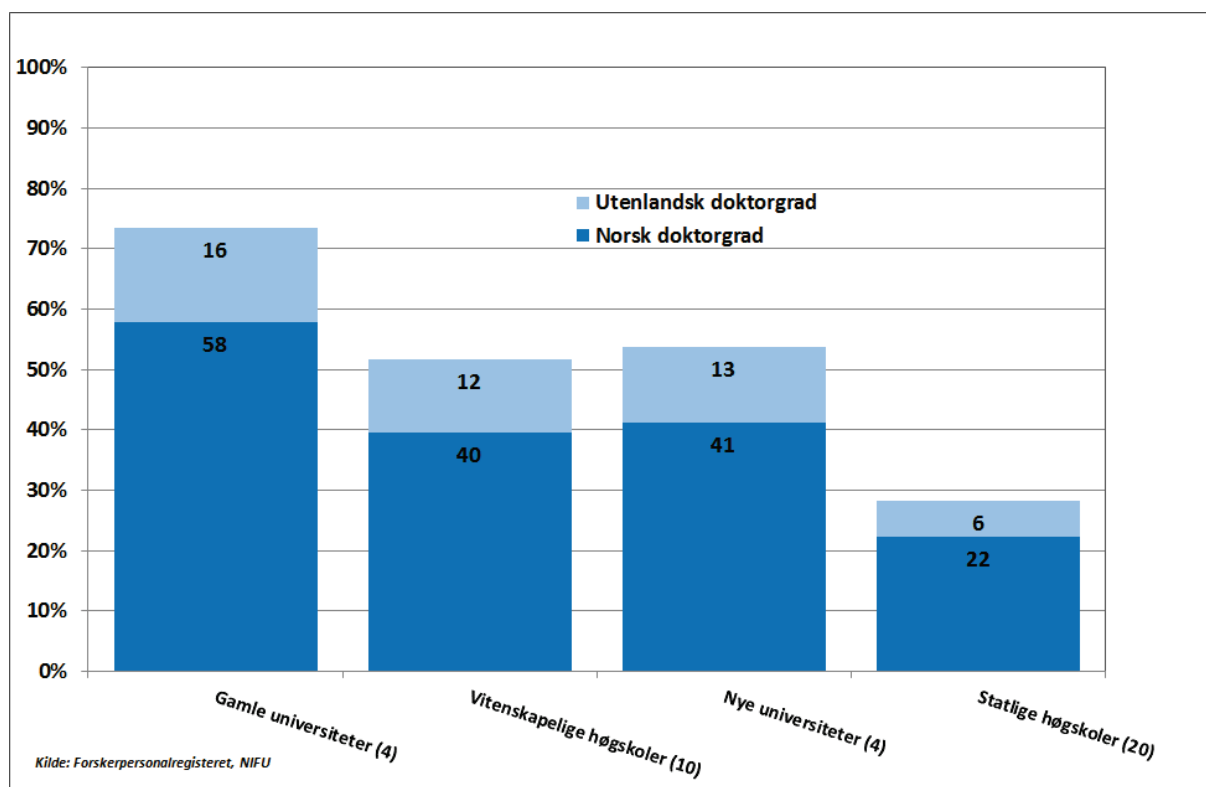
| | Norge | Annet nordisk land | Europa forøvrig | Nord-Amerika | Latin-Amerika | Asia | Afrika | Oseania |
|---------------------|-------|--------------------|-----------------|--------------|---------------|------|--------|---------|
| Fødeland (N=4398) | 84,2 | 4,1 | 7,4 | 1,8 | 0,4 | 1,4 | 0,5 | 0,5 |
| Mastergrad (N=4233) | 84,8 | 3,5 | 8,1 | 2,6 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,4 |
| PhD (N=2478) | 79,9 | 6,0 | 9,4 | 4,1 | 0 | 0,2 | 0 | 0,4 |



Figur 2.3 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved universiteter og høyskoler i 2013 som er født i utlandet og andel som har mastergrad fra utlandet, etter type utdanningsinstitusjon.

Av det faste vitenskapelige personalet i 2013 som har doktorgrad og som er født i Norge har ca. 90 prosent avlagt doktorgraden i Norge. Tilsvarende gjelder dette for 40 prosent av personalet som er født i et annet nordisk land, i overkant av 30 prosent av de som er født i Europa for øvrig, 40 prosent av de som er født i Nord-Amerika, og 55 prosent av de som er født i en annen verdensdel. Det vil altså si at en betydelig del av det utenlandsfødte vitenskapelige personalet i universitets- og høgscolesektoren har sin doktorgrad fra Norge.

Figur 2.4 viser andelen av det faste vitenskapelige personalet i 2012 som har doktorgrad fra utlandet. Disse opplysningene er hentet fra Forskerpersonalregisteret og omfatter samtlige ansatte. Av de som har doktorgrad har mellom 20 og 25 prosent av personalet ved alle lærestedskategoriene avlagt denne i utlandet. Det er imidlertid bare et mindretall av fagpersonalet ved de statlige høgskolene som har doktorgrad; og personalet ved disse høgskolene har derfor i mindre grad enn ved de andre lærestedene internasjonal bakgrunn.



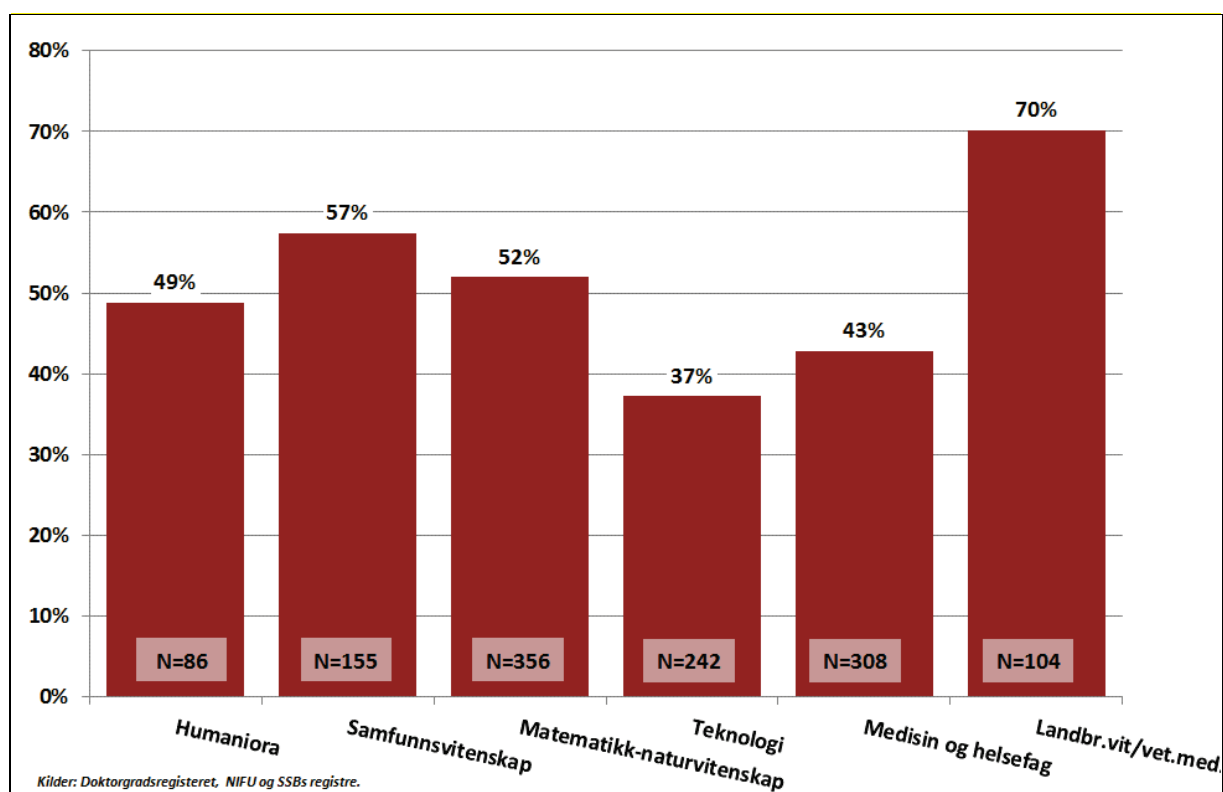
Figur 2.4 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved universiteter og høgschooler i 2012 som har doktorgrad, og prosentandel som har doktorgrad fra utlandet, etter type utdanningsinstitusjon.

2.3 Utgående mobilitet blant stipendiater og postdoktorer

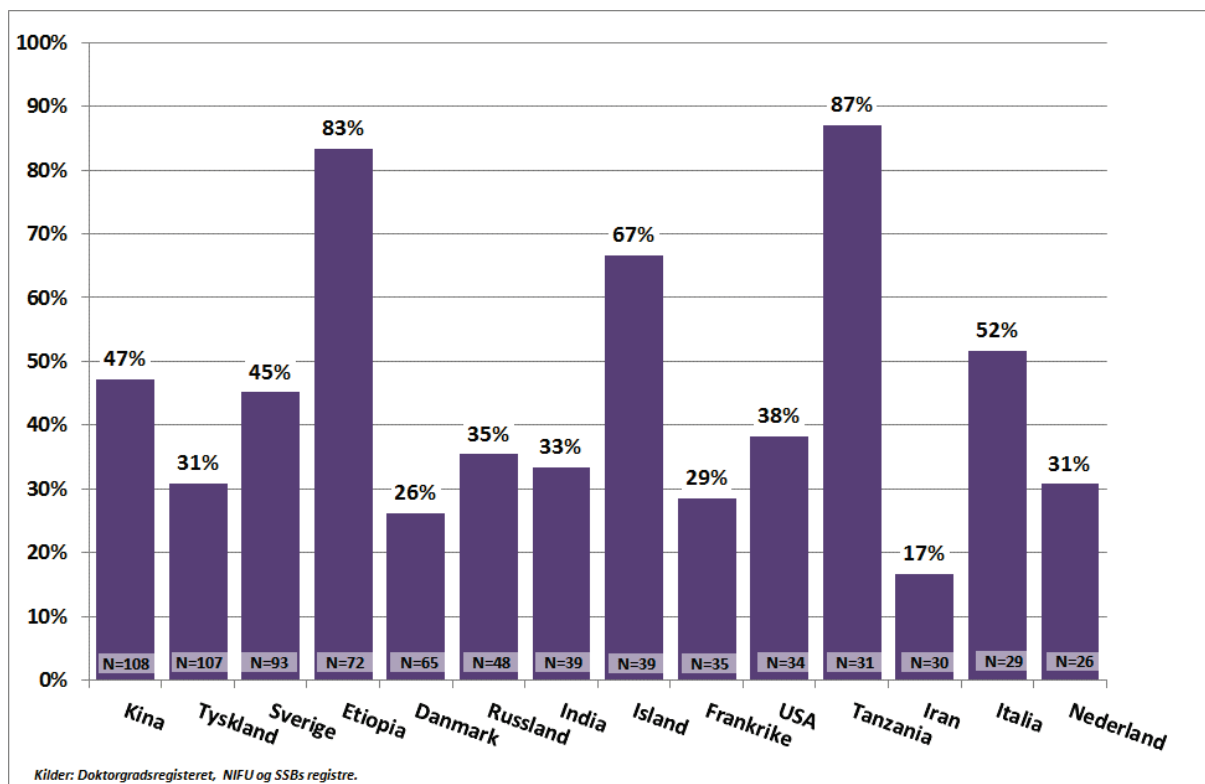
Som vi har sett kommer mange stipendiater og postdoktorer fra andre land. Mange av dem fortsetter i forskerstillinger i Norge, men mange returnerer til hjemlandet eller et annet land etter endt utdanning. Dette skyldes dels manglende karrieremuligheter i Norge, dels et ønske om å fortsette karrieren i et annet land. Det er ikke enkelt å få gode tall på omfanget av utgående mobilitet blant tilsatte i universitets- og høgscolesektoren, men det er foretatt beregninger av omfanget blant stipendiater (Olsen 2013) og postdoktorer (Børing og Gunnes 2012).

Figur 2.5 viser andelen personer med avlagt doktorgrad i perioden 2000-2007 som ikke var registrert som sysselsatt i Norge to år etter disputas, og som derfor antas å ha returnert til hjemlandet eller et annet land. Totalt dreier dette seg om ca. halvparten, men det er stor variasjon mellom fagområdene – fra 37 prosent i teknologi til 70 prosent i landbruksfag og veterinærmedisin. I landbruksfag er antallet kvotestipendiater høyt, og dette bidrar til å forklare den store returandelen (Olsen 2013).

Figur 2.6 viser tilsvarende tall for doktorander fra de land som bidro med flest doktorer i dette tidsrommet. Kina og Tyskland er sterkest representert, fulgt av Sverige, Etiopia, Danmark og Russland. Andelen av de utenlandske doktorandene som blir i Norge og andelen som forlater landet etter disputas varierer imidlertid mye etter statsborgerskap. De fleste doktorandene fra Iran, Danmark, Frankrike, Tyskland, Nederland, India, Russland og USA var sysselsatt i Norge 2 år etter disputastidspunktet. Motsatt forlot de fleste personene fra Tanzania og Etiopia landet etter endt doktorgrad, sannsynligvis fordi de var kvotestipendiater (Olsen 2013).



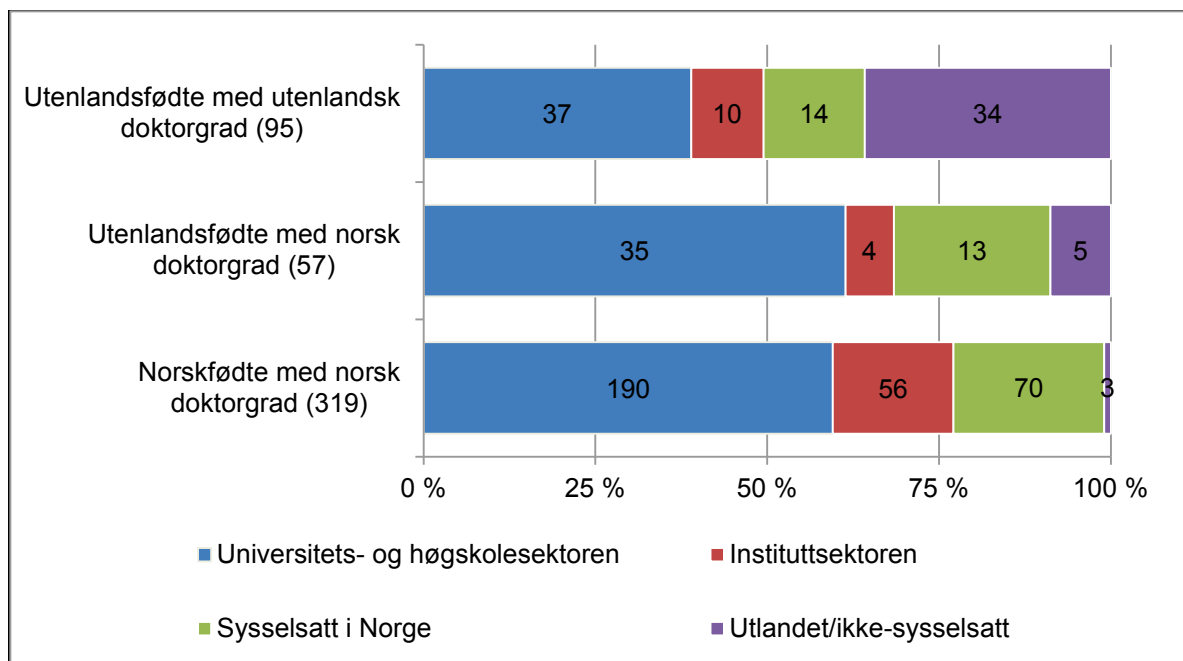
Figur 2.5 Personer som på disputastidspunktet ikke hadde norsk statsborgerskap og som ikke var sysselsatt i Norge 2 år etter disputastidspunktet. Prosentandel for doktorgradskullene 2000-2007, etter fagområde.



Figur 2.6 Personer som på disputastidspunktet ikke hadde norsk statsborgerskap og som ikke var sysselsatt i Norge 2 år etter disputastidspunktet. Prosentandel for doktorgradskullene 2000-2007, for de land som hadde flest doktorer i dette tidsrommet.

For postdoktorenes vedkommende har vi opplysninger om hvor stor andel av de som hadde en slik stilling i 2001 som var sysselsatt i Norge i 2009 (Børing og Gunnes 2012). Vi kan dermed anta at de personene som ikke var registrert som arbeidstaker i Norge på dette tidspunktet hadde returnert til hjemlandet eller funnet arbeid i et annet land. Resultatene går fram av figur 2.6. Av utenlandsfødte postdoktorer med utenlandsk doktorgrad hadde om lag 35 prosent reist til utlandet, av utenlandsfødte med norsk doktorgrad gjaldt dette for under 10 prosent, mens bare et fåtall norskfødte med norsk doktorgrad hadde tatt arbeid i utlandet etter postdoktorperioden.

Det er imidlertid usikkert om disse tallene er representative for dagens situasjon. Antallet postdoktorer har økt kraftig siden 2001, og en stor andel kommer fra utlandet. Vi kan derfor ikke se bort fra at relativt flere postdoktorer enn tidligere har ønsket eller vært nødt til å returnere til utlandet etter endt forskningsopphold i Norge.



Kilde: NIFU / SSB.

Figur 2.6 Postdoktorer i 2001 etter fødeland, sted for avlagt doktorgrad og sysselsettingsforhold i Norge i 2009.

2.4 Konklusjon

Mobiliteten av forskere på tvers av landegrenser har økt. Dette er en ønsket utvikling som Norge nyter godt av i form av mange utenlandske søkere til stillinger i universitets- og høgskolesektoren. Over 20 prosent av det samlede vitenskapelige personalet har nå utenlandsk bakgrunn; flest blant postdoktorene (nærmere halvparten) og doktorgradsstipendiatene (en tredjedel). Andelen utlendinger er langt høyere i naturvitenskap og teknologi enn i de andre fagområdene.

Men tilsatte i universitets- og høgskolesektoren forlater også Norge, enten fordi de selv ønsker det, eller fordi de har problemer med å få fast tilsetning. Dette gjelder i første rekke utenlandske doktorgradskandidater og postdoktorer. Om lag halvparten av doktorgradskandidatene med utenlandsk bakgrunn drar fra Norge etter at de har disputert. Andelen av de utenlandske postdoktorene som forlater Norge er lavere, men likevel høy.

3 Internasjonalt forskningssamarbeid

Det er blitt stadig vanligere å samarbeide med forskerkolleger på tvers av landegrensene. Dette samarbeidet antar ulike former og har endret seg over tid. Her gir vi en kort framstilling over hvor stor del av fagpersonalet som samarbeider internasjonalt, og hvilke landregioner som er de viktigste for norske forskere. Vi gjengir tall for deltakelse i internasjonale forskernettverk, faglige utenlandsreiser og ser på hvor mange som samarbeider med kolleger i internasjonale organisasjoner og bedrifter i utlandet. Vi viser dessuten omfanget av internasjonal forskningsfinansiering og samforfatterskap med utenlandske forskere.

3.1 Forskningssamarbeid i perioden 2010-2012

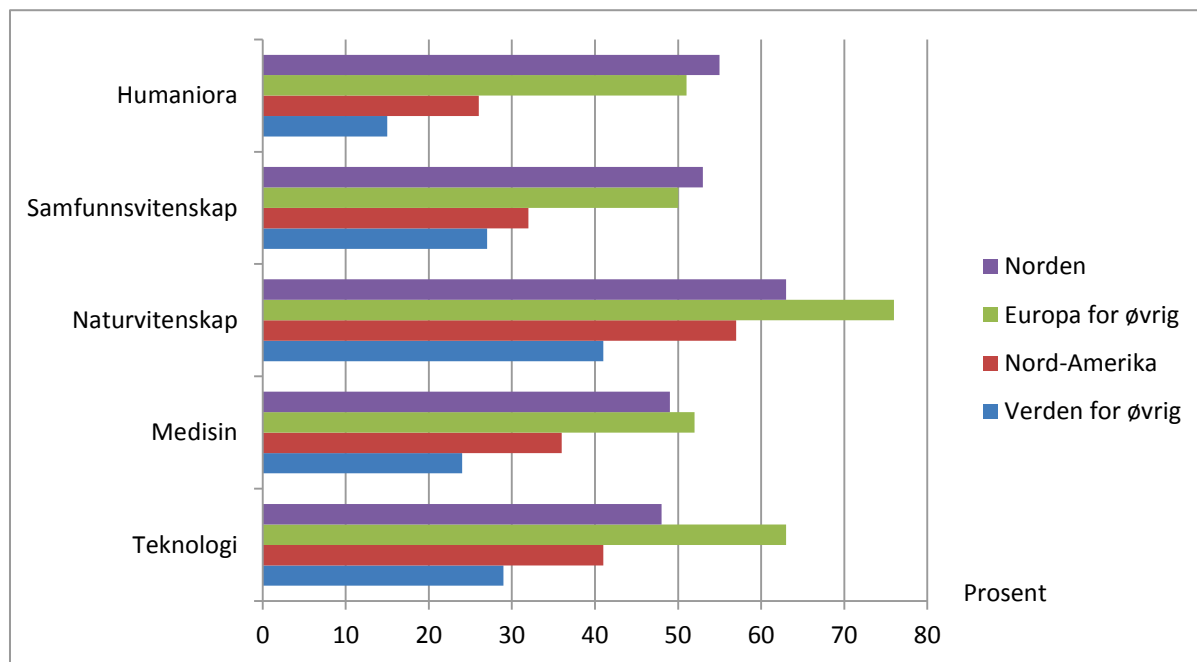
To tredjedeler av det faste vitenskapelige personalet i universitets- og høyskolesektoren hadde forskningssamarbeid med forskere i Norden, Europa for øvrig, Nord-Amerika og resten av verden i perioden 2010-2012 (tabell 3.1). Det er imidlertid store forskjeller mellom lærestedene; slikt samarbeid er vanligst ved de gamle universitetene og minst utbredt ved de statlige høyskolene.

For øvrig samarbeider omtrent like mange med kolleger i Norden som med forskere i resten av Europa (om lag 40 prosent), mens drøyt 20 prosent samarbeider med nordamerikanske forskere. Under 10 prosent av det vitenskapelige personalet samarbeider med kolleger i hver enkelt av de andre regionene; Asia, Afrika, Latin-Amerika og Oceania (Australia, New Zealand).

Tabell 3.1 Prosentandel av fast vitenskapelig personale i universitets- og høyskolesektoren som har hatt forskningssamarbeid med forskere i ulike regioner i perioden 2010-2012, etter region og type lærested.

| | Gamle universiteter | Vitenskapelige høyskoler | Nye universiteter | Statlige høyskoler | Totalt |
|------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| <i>Har samarbeidet</i> | 81 | 66 | 65 | 48 | 64 |
| Norden | 54 | 48 | 44 | 29 | 42 |
| Europa for øvrig | 56 | 42 | 36 | 20 | 38 |
| Nord-Amerika | 36 | 30 | 21 | 8 | 22 |
| Latin-Amerika | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| Asia | 12 | 8 | 8 | 3 | 8 |
| Afrika | 8 | 6 | 9 | 2 | 6 |
| Oceania | 9 | 6 | 4 | 3 | 5 |

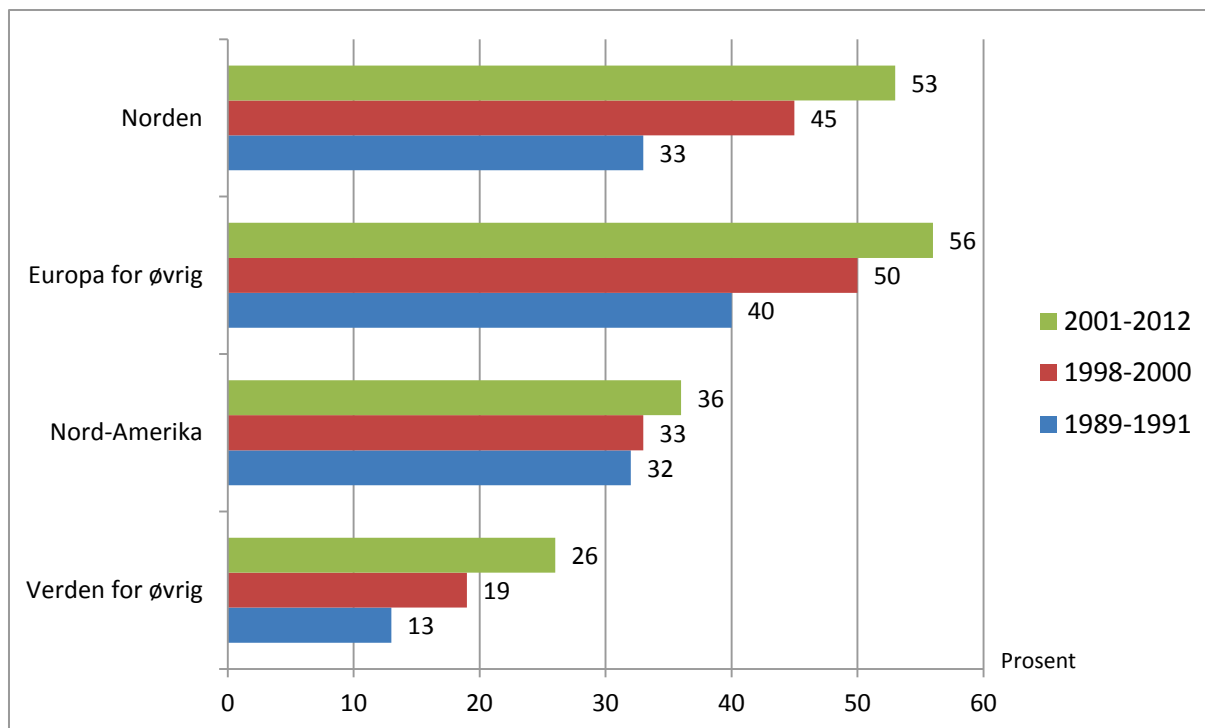
Internasjonalt forskningssamarbeid er mest vanlig i naturvitenskapene, hvor 88 prosent av det faste vitenskapelige personalet samarbeidet med kolleger utenfor Norden. I teknologi var tilsvarende andel 74 prosent, i medisin og helsefag 65 prosent, i samfunnsvitenskap 62 prosent, og i humaniora 58 prosent. Naturvitenskap er det fagområdet som skiller seg ut med det største omfanget av samarbeid med forskere i alle regioner (figur 3.2), spesielt i Europa utenfor Norden og Nord-Amerika.



Figur 3.2 Prosentandel av fast vitenskapelig personale i universitets- og høyskolesektoren som har hatt forskningssamarbeid med forskere i ulike regioner i perioden 2010-2012, etter region og fagområde.

3.2 Endringer i forskningssamarbeid

Når det gjelder utviklingen i forskningssamarbeid over tid, har vi sammenlignbare data fra tilsvarende spørreundersøkelser ved de gamle universitetene i 1992 og 2001. Det går fram av figur 3.1 at det har vært en kraftig økning i samarbeidet med forskere i alle regioner, med unntak av Nord-Amerika. Etableringen av EUs rammeprogrammer har hatt stor betydning for, og er en hovedforklaring, på økningen i samarbeidet mellom norske universitetsansatte og forskere i andre europeiske land. Det er vanskeligere å forklare hvorfor samarbeidet med nord-amerikanske kolleger har stagnert, mens andelen som samarbeider med kolleger i resten av verden har økt med 100 prosent i løpet av 20 år.



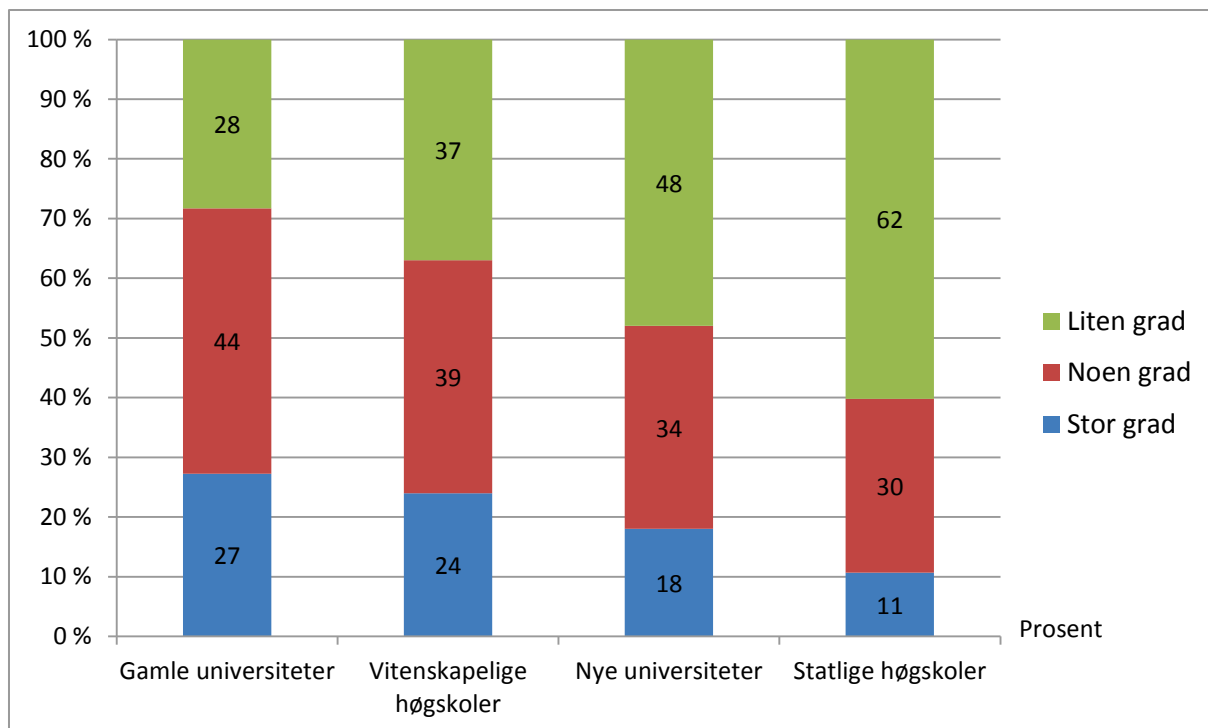
Figur 3.1 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene som har hatt forskningssamarbeid med forskere i ulike regioner i periodene 1989-1991, 1998-2000 og 2010-2012, etter region.

3.3 Deltakelse i internasjonale forskernettverk

I tillegg til det formelle samarbeidet i konkrete forskningsprosjekter vil det være viktig for de fleste forskere å ha kontakt med kolleger i andre land for å utveksle ideer, informasjon og resultater. Slike former for vitenskapelig kommunikasjon og samarbeid finner gjerne sted i formelle eller uformelle nettverk; ofte kalt 'invisible colleges' (Price & Beaver 1966). Forskernettverk på tvers av institusjoner og land har alltid vært en parallell eller konkurrerende organisasjonsform til universitetsinstituttet. Slike nettverk utgjør fleksible, temporære og uformelle strukturer for organisering av forskningsaktivitet, og de spiller en stadig større rolle i forskersamfunnet (Castells 2000).

For å få et bilde av omfanget av nettverksorganisering i universitets- og høyskolesektoren, ble personalet bedt om å oppgi i hvilken grad de utfører sin forskning i et internasjonalt forskernettverk. Det viste seg imidlertid at relativt mange ikke besvarte dette spørsmålet (ca. 15 % ved universitetene og de vitenskapelige høyskolene, og 30 % ved de statlige høyskolene). Det kan dels skyldes usikkerhet om hvordan et internasjonalt forskernettverk skal defineres, dels at en del ansatte i høyskolesektoren ikke driver forskning. Vi har valgt å ta utgangspunkt i de som besvarte spørsmålet, og som dermed kan antas å være aktive forskere.

Resultatene framgår av figur 3.2. Totalt oppga 20 prosent at de «i stor grad» utførte sin forskning i et internasjonalt forskernettverk, 36 prosent oppga «i noen grad», mens 44 prosent svarte «i liten eller ingen grad». Ansatte ved de gamle universitetene er i klart større grad integrert i det internasjonale forskersamfunnet enn sine kolleger ved de andre lærestedene.



Figur 3.2 Prosentandel av fast vitenskapelig personale som utfører sin forskning i et internasjonalt forskernettverk.

3.4 Faglige utenlandsreiser

Som nevnt innledningsvis har NIFU de siste 30 årene foretatt en rekke studier som dokumenterer omfanget av universitets- og høyskolepersonalets faglige utenlandsreiser (Bie 1985, Larsen 1992, Trondal & Smeby 2001, Larsen & Kyvik 2006).

Her gir vi en oversikt over andelen av det vitenskapelige personalet som foretok ulike former for faglige utenlandsreiser i 2012, hvordan dette reismønsteret har endret seg over tid, og hvor stor andel av personalet som har hatt lengre faglige utenlandsopphold.

3.4.1 Faglige utenlandsreiser i 2012

En stor andel av det vitenskapelige personalet deltar hvert år i ulike faglige aktiviteter som innebærer utenlandsreiser. Her har vi skilt mellom (a) konferanser, seminarer e.l., (b) opphold i studie- eller forskningsøyemed, (c) forskningssamarbeid, (d) gjesteforelesninger og (e) bedømmelsesarbeid. Tabell 3.2 viser fordelingen på lærestedskategorier. Vi ser at ansatte ved de gamle universitetene har et høyere aktivitetsnivå enn sine kolleger ved de vitenskapelige høyskolene, som igjen er mer aktive enn personalet ved de nye universitetene. Ansatte ved de statlige høyskolene reiser i minst grad på slike utenlandsreiser.

Konferansereiser er den mest vanlige aktiviteten (60 % av personalet), fulgt av reiser i forbindelse med internasjonalt forskningssamarbeid (36 %), gjesteforelesninger (29 %), bedømmelsesarbeid (24 %) og studie- /forskingsopphold (19 %).

Tabell 3.2 Prosentandel av fast vitenskapelig personale med minst en faglig utenlandsreise i 2012, etter type lærested.

| | Konferanse- deltakelse | Studie- opphold | Forsknings- samarbeid | Gjeste- forelesning | Bedømmelses- arbeid |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Gamle universiteter | 73 | 27 | 54 | 40 | 38 |
| Vitenskapelige høyskoler | 70 | 18 | 43 | 32 | 32 |
| Nye universiteter | 60 | 16 | 37 | 27 | 24 |
| Statlige høyskoler | 45 | 12 | 18 | 18 | 10 |
| Totalt | 60 | 19 | 36 | 29 | 24 |

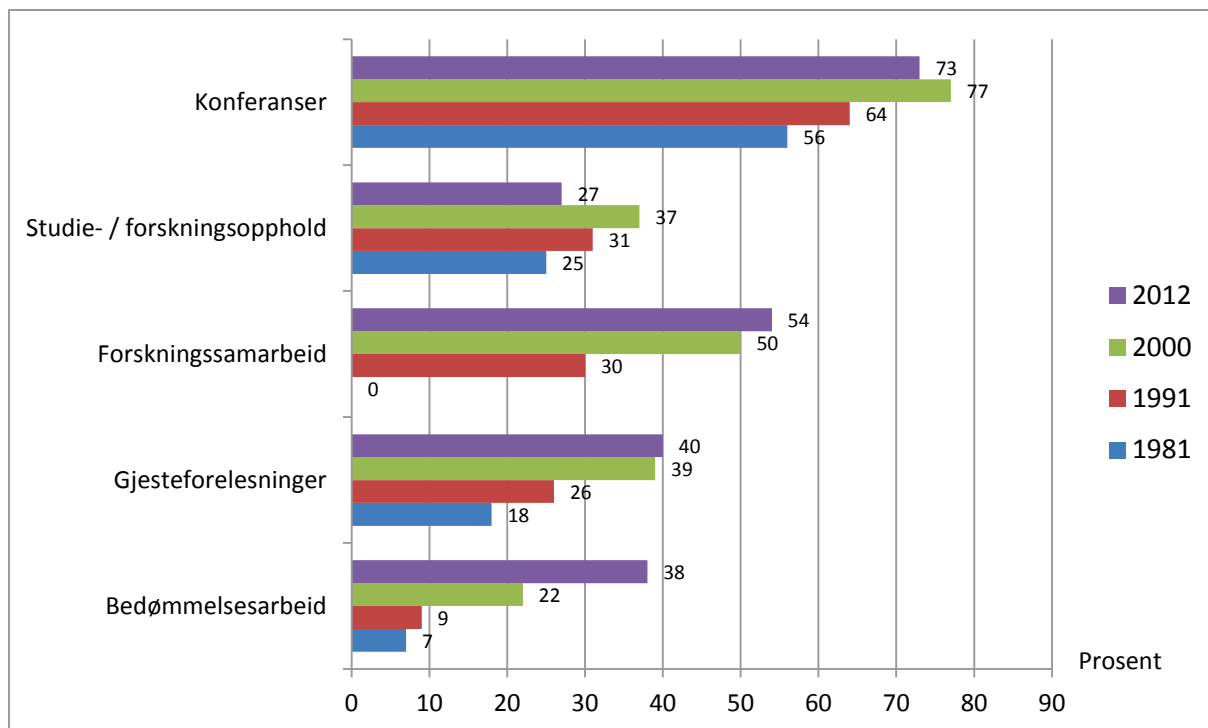
I tabell 3.3 ser vi på faglige reiser blant de som er ansatt ved de gamle universitetene. Det er stort sett små forskjeller i reisemønster mellom fagområdene, med unntak av personalet i naturvitenskap som er mest aktive i alle typer faglige reiser, og spesielt når det gjelder reiser i forbindelse med forskningssamarbeid.

Tabell 3.3 Prosentandel fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene med minst en faglig utenlandsreise i 2012, etter fagområde.

| | Konferanse- deltakelse | Studie- opphold | Forsknings- samarbeid | Gjeste- forelesning | Bedømmelses- arbeid |
|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Humaniora | 68 | 33 | 42 | 38 | 31 |
| Samfunnsvitenskap | 74 | 25 | 50 | 37 | 37 |
| Naturvitenskap | 77 | 34 | 73 | 50 | 48 |
| Medisin | 74 | 20 | 55 | 37 | 38 |
| Teknologi | 74 | 24 | 59 | 44 | 43 |
| Totalt | 73 | 27 | 54 | 40 | 38 |

3.4.2 Endringer i reisemønster

De siste 30 årene har det vært en sterk økning i alle de fem typene utenlandsreiser blant personalet ved de gamle universitetene (figur 3.3). I særlig grad gjelder dette reiser i forbindelse med bedømmelsesarbeid, men også når det gjelder forskningssamarbeid og gjesteforelesninger. Det vil si de formene for utenlandsreiser som innebærer at fagpersonalet er attraktive for utenlandske kolleger; og ikke mest er resultatet av den enkeltes motivasjon for å reise; slik som konferansedeltakelse og studie-/forskningsopphold. Men om vi ser på utviklingen det siste tiåret, registrerer vi en nedgang i noen former for reiseaktiviteter. Andelen som drar på konferanser og har utenlandsopphold er lavere i dag enn i 2000. En mulig tolkning er at det er færre som har tid slike reiser, eller er villige til å prioritere slike aktiviteter. Men det kan også tenkes at dette kan skyldes strammere reisebudsjetter. Dette vet vi imidlertid lite om.



Figur 3.3 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene med minst en faglig utenlandsreise i 1981, 1991, 2000 og 2012.

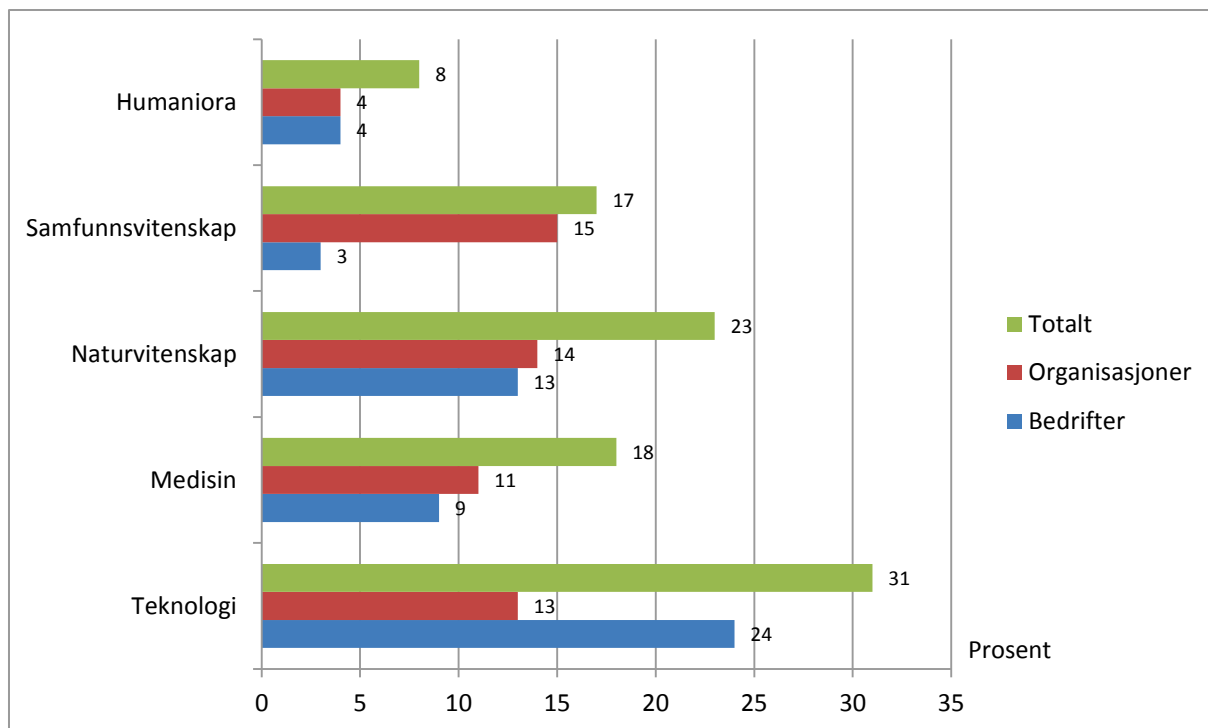
3.5 Samarbeid med internasjonale organisasjoner og bedrifter i utlandet

Så langt har vi vært opptatt av å kartlegge omfanget av samarbeidet mellom norske og utenlandske forskerkolleger på individnivå. Det kan imidlertid også være av interesse å undersøke omfanget av personalets samarbeid med internasjonale organisasjoner og bedrifter i utlandet. Det går fram av tabell 3.4 at totalt 14 prosent av det faste fagpersonalet i universitets- og høgskolesektoren samarbeidet med organisasjoner eller bedrifter i perioden 2010-2012, hvorav 9 prosent med internasjonale organisasjoner og 7 prosent med bedrifter. Når det gjelder disse samarbeidsformene er forskjellene mellom type lærested relativt små.

Det er derimot store forskjeller mellom fagområdene. Mens mer enn 30 prosent av personalet i teknologiske fag ved de gamle universitetene oppga at de samarbeidet med internasjonale organisasjoner eller bedrifter i utlandet, gjaldt dette for mindre en 10 prosent av personalet i humaniora (figur 3.4).

Tabell 3.4 Andel fast vitenskapelig personale som samarbeidet med internasjonale organisasjoner og bedrifter lokalisert i utlandet i perioden 2010-2012. Prosent.

| | Totalt | Organisasjoner | Bedrifter |
|--------------------------|-----------|----------------|-----------|
| Gamle universiteter | 18 | 11 | 9 |
| Vitenskapelige høgskoler | 17 | 12 | 9 |
| Nye universiteter | 15 | 10 | 7 |
| Statlige høgskoler | 9 | 6 | 4 |
| <i>Totalt</i> | <i>14</i> | <i>9</i> | <i>7</i> |



Figur 3.4 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene som samarbeidet med internasjonale organisasjoner og bedrifter lokalisert i utlandet i perioden 2010-2012, etter fagområde.

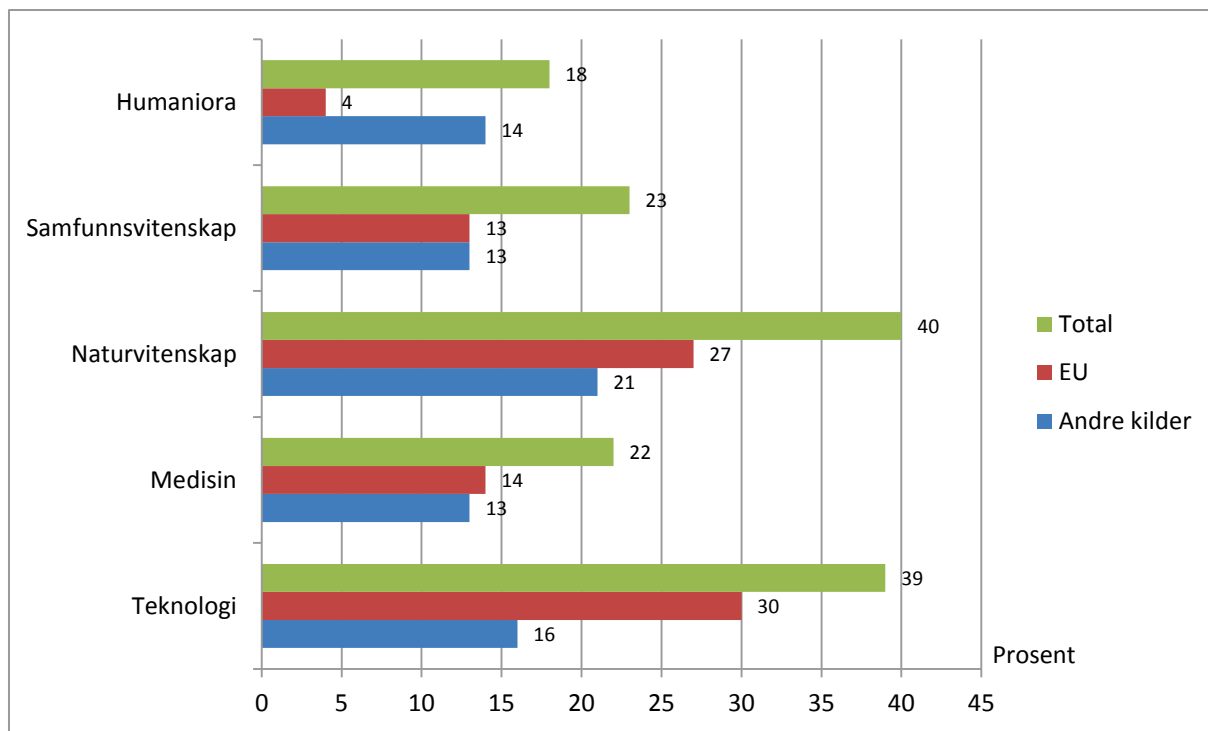
3.6 Internasjonal forskningsfinansiering

Totalt sett oppgir 18 prosent av norske universitets- og høyskoleansatte at de mottok forskningsmidler fra utlandet i perioden 2008-2012. Denne andelen var høyest ved de gamle universitetene (26 %) og lavest ved de statlige høyskolene (9 %). Vi har ingen oversikt over hvor store midler det her dreier seg om, men antar at beløpene varierer svært mye mellom enkeltindivider. Omtrent like mange fikk midler fra EU-programmer (ca. 10 prosent) som fra andre utenlandske finansieringskilder (tabell 3.5).

Når det gjelder internasjonal finansiering av forskningen ved de gamle universitetene er det store forskjeller mellom fagområdene (figur 3.5). Mens 40 prosent av de fast ansatte i naturvitenskap og teknologi mottok forskningsmidler fra utlandet i perioden 2008-2012, gjaldt dette for drøyt 20 prosent i medisin og samfunnsvitenskap og under 20 prosent i humaniora. Det er også store forskjeller mellom fagområdene med hensyn til den relative betydningen av EU-programmene og andre utenlandske finansieringskilder. Særlig i de teknologiske fagene er EU-programmene av stor betydning; dobbelt så mange mottok EU-midler (30 %) som midler fra andre kilder. Også i naturvitenskapelige fag er EU-midlene viktigst, mens forholdet mellom EU-finansiering og andre utenlandske midler er omtrent likt i medisin og samfunnsvitenskap. I humaniora, derimot, mottar bare et fåtall universitetsansatte midler fra EU-programmene.

Tabell 3.5 Andel fast vitenskapelig personale som mottok forskningsmidler fra utlandet i perioden 2008-2012. Prosent.

| | Totalt | EU-programmer | Andre kilder |
|--------------------------|--------|---------------|--------------|
| Gamle universiteter | 26 | 15 | 15 |
| Vitenskapelige høyskoler | 18 | 10 | 10 |
| Nye universiteter | 17 | 10 | 9 |
| Statlige høyskoler | 9 | 7 | 4 |
| Total | 18 | 11 | 9 |



Figur 3.5 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene som mottok forskningsmidler fra utlandet i perioden 2008-2012, etter fagområde.

Fagområdeforskjellene i utenlandsk forskningsfinansiering, slik disse framkommer ved å se på andelen av det faste vitenskapelige personalet med slik finansiering, sammenfaller med data hentet fra FoU-statistikken om utenlandsk finansiering av forskning- og utviklingsarbeid i universitets- og høyskolesektoren. Naturvitenskap og teknologi mottar relativt mest midler fra utenlandske finansieringskilder, og mer enn tre fjerdedeler av disse midlene kommer fra EU (tabell 3.6).

Tabell 3.6 Totale driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren, inkludert universitetssykehus, og prosentandel finansiert av utenlandske kilder i 2011. Mill. kr.

| Fagområde | Totale driftsutgifter til FoU | Finansiering fra utlandet (inkl. EU) | Andel fra utlandet | Finansiering fra EU | Andel fra EU av finansiering fra utlandet |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|---|
| Humaniora | 1 311,4 | 22,2 | 1,7 % | 16,3 | 73 % |
| Samfunnsvitenskap | 3 057,0 | 47,5 | 1,6 % | 30,1 | 63 % |
| Mat./naturvitenskap | 2 609,4 | 101,6 | 3,9 % | 78,5 | 77 % |
| Medisin og helse | 4 590,6 | 85,6 | 1,9 % | 51,6 | 60 % |
| Teknologi | 1 819,2 | 61,1 | 3,4 % | 48,2 | 79 % |
| Totalt | 13 387,6 | 318,1 | 2,4 % | 224,8 | 71 % |

Kilde: NIFU/FoU-statistikk. Landbruks-, fiskerifag og veterinærmedisin er her inkludert i fagområdet matematikk og naturvitenskap.

Når det gjelder utviklingen over tid i internasjonal forskningsfinansiering har vi data fra de gamle universitetene. Tabell 3.7 viser at flere mottar midler fra utlandet i dag enn for 20 år siden, men tallmaterialet viser at andelen med slik finansiering har gått litt ned de siste ti årene. Også dette resultatet stemmer med data hentet fra FoU-statistikken. Andelen av totale driftsutgifter til FoU i universitets- og høyskolesektoren som kom fra utenlandske finansieringskilder økte fra 0,9 prosent i 1991 til 3,0 prosent i 2001 som følge av EU-midlene, men sank deretter til 2,4 prosent i 2011. Dette skyldes ikke dårligere uttelling i EU-programmene, men en relativ reduksjon i omfanget av annen

utenlandsk finansiering. Fra 2001 til 2011 økte andelen EU-midler av totale utenlandske driftsutgifter til FoU fra 61 prosent til 71 prosent.

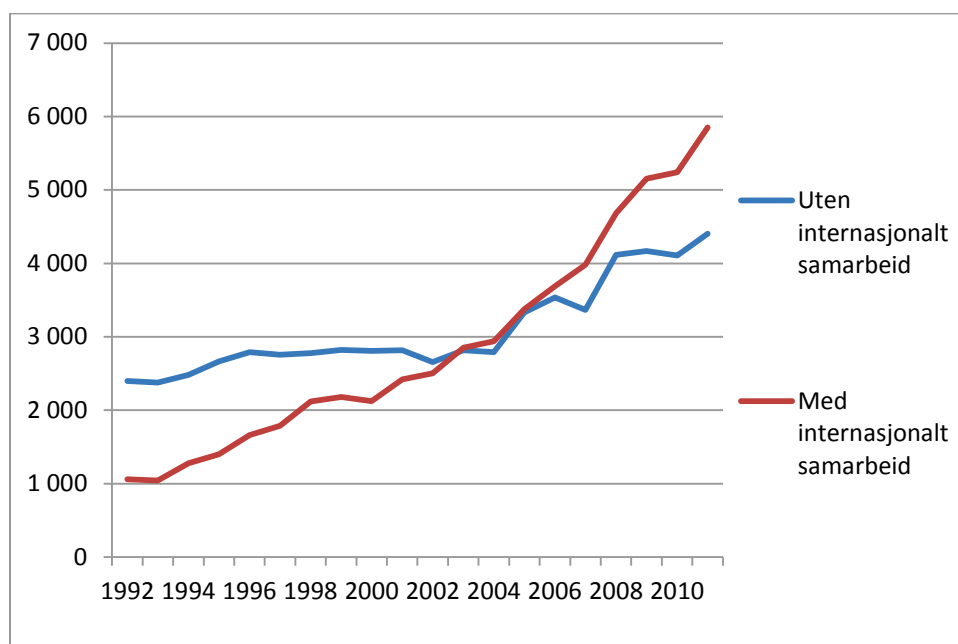
Tabell 3.7 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene som mottok forskningsmidler fra utlandet i periodene 1987-1991, 1996-2000 og 2008-2012.

| | Totalt | EU-programmer | Andre kilder |
|-----------|--------|---------------|--------------|
| 1987-1991 | 17 | .. | .. |
| 1996-2000 | 31 | 16 | 19 |
| 2008-2012 | 26 | 15 | 15 |

3.7 Internasjonalt publiseringssamarbeid

Vi har sett at det foregår utstrakt samarbeid mellom norske og utenlandske forskere, og dette gir seg også utslag i felles publisering. Andelen publikasjoner med utenlandsk medforfatterskap er nesten fordoblet i løpet av en 20-års periode (figur 3.6).

I rapporten om det norske forsknings- og innovasjonssystemet for 2012, Indikatorrapporten, har NIFU analysert tall fra databasen ISI Web of Science (Thomson Reuters). Analysene viser at andelen publikasjoner med forfatteradresse både i Norge og utlandet økte fra 31 prosent i 1992 til 57 prosent i 2011 (NIFU 2012). Dette datamaterialet omfatter også forskere utenfor universitets- og høgskolesektoren, men resultatene er likevel noenlunde representative for utviklingen ved universitetene og høgskolene.



Kilde: Thomson Reuters/NIFU

Figur 3.6 Antall artikler med og uten internasjonalt samforfatterskap i perioden 1992-2011.

En sterk vekst i internasjonal sampublisering er imidlertid ikke unikt for Norge. Veksten har vært på omtrent samme nivå i de andre nordiske land og i Europa for øvrig.

De landene Norge hadde mest samarbeid med på 1990- og 2000-tallet er USA, Storbritannia, Tyskland og Danmark (NIFU 2012, tabell 3.1.5). Samarbeidsprofilene har blitt bredere i løpet av perioden, og norske forskere samarbeider i dag med kolleger i flere land enn tidligere.

3.8 Konklusjon

Det vitenskapelige personalet ved universitetene og høyskolene deltar i økende grad i internasjonalt forskningssamarbeid. De siste 20 årene har det vært en kraftig vekst i samarbeidet med forskere i alle regioner med unntak av Nord-Amerika. Samarbeidet med europeiske kolleger er mest omfattende og har økt mest. Dette skyldes i stor grad etableringen av EUs rammeprogrammer for forskning.

Hvert år reiser en stor andel av fagpersonalet til utlandet i forbindelse med sitt arbeid. Omfanget av denne reisevirksomheten er godt dokumentert i tidligere undersøkelser, og vi har her gitt en oversikt over endringer i andelen av personalet som deltar på konferanser, har studie- eller forskningsopphold, deltar på møter i forbindelse med internasjonalt forskningssamarbeid, blir invitert til å holde gjesteforelesninger og deltar i bedømmelsesarbeid. De siste 30 årene har det vært en strek økning i alle de fem typene av reiser blant personalet ved de gamle universitetene, men samtidig en nedgang det siste tiåret i andelen som drar på konferanser og har utenlandsopphold.

Totalt sett mottok i underkant av 20 prosent av det faste fagpersonalet forskningsmidler fra utlandet i løpet av en femårsperiode. Andelen var litt høyere ved de gamle universitetene enn ved de vitenskapelige høyskolene og de nye universitetene. Ved de gamle universitetene er det i første rekke teknologer og naturvitere (ca. 40 %) som har slik finansiering. Flere mottok midler fra EU-programmer enn fra andre utenlandske finansieringskilder. Flere mottar midler fra utlandet i dag enn for 20 år siden, men tallmaterialet viser en liten nedgang det siste tiåret.

Sampublisering med utenlandske kolleger er det området hvor økningen i det internasjonale forskningssamarbeidet best kan dokumenteres. Andelen publikasjoner med norske og utenlandske forfattere er nesten fordoblet i løpet av en 20-årsperiode.

4 Bruk av fremmedspråk i undervisningen

Som en del av internasjonaliseringspolitikken i høyere utdanning, har det siden 1980-tallet vært en målsetting å trekke til seg flere utenlandske studenter til Norge (NOU 1989: 13, St.meld. nr. 27 (2000-2001), St. meld. nr. 14 (2008-2009)). Det er imidlertid først på 2000-tallet at tilstrømmingen har økt vesentlig. Tallet på utenlandske bachelor- og masterstudenter i Norge er om lag tredoblet siden årtusenskiftet. I følge tall fra Database for statistikk om høgre utdanning (DBH) er mer en åtte prosent av studentmassen ved norske læresteder utenlandske statsborgere (Kunnskapsdepartementet 2013). Blant PhD-kandidatene er innslaget betraktelig høyere. Om lag hver tredje person som tar en doktorgrad i Norge er utenlandsk statsborger (Doktorgradsregisteret, NIFU).

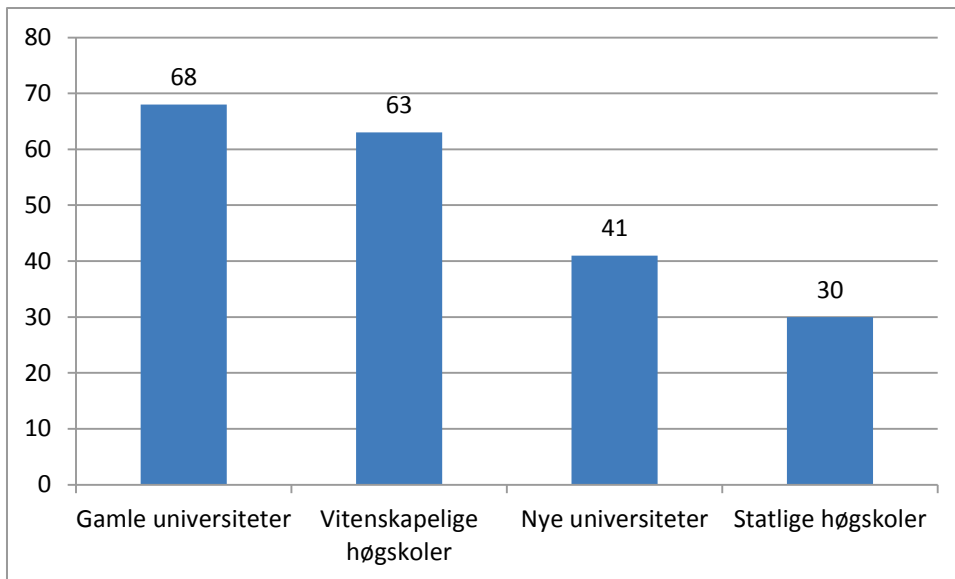
Vi har i en tidligere publikasjon pekt på noen av årsakene til hvorfor flere utenlandske studenter søker seg til Norge (Wiers-Jenssen 2013). Én viktig forutsetning for at flere internasjonale studenter har valgt Norge som studieland, er at det har funnet sted en markant økning i antall studietilbud på engelsk. Det har imidlertid ikke foreligget systematisert kunnskap om hvor stor andel av de vitenskapelige ansatte som er involvert i undervisning på engelsk, eller om undervisningen på engelsk utgjør en liten eller stor andel av undervisningen for den enkelte forsker. Spørreundersøkelsen blant de faglig ansatte ved norske universiteter og høyskoler som ble gjennomført våren 2013 inneholder imidlertid spørsmål som kan belyse dette.

4.1 Andel som underviser og veileder på engelsk

De som oppgir at de har hatt undervisning/veiledning siste år (95 prosent av respondentene), er spurt om de underviser på andre språk enn skandinavisk. I underkant av halvparten svarer ja på dette; 45 prosent underviser på engelsk og under 3 prosent på annet fremmedspråk.

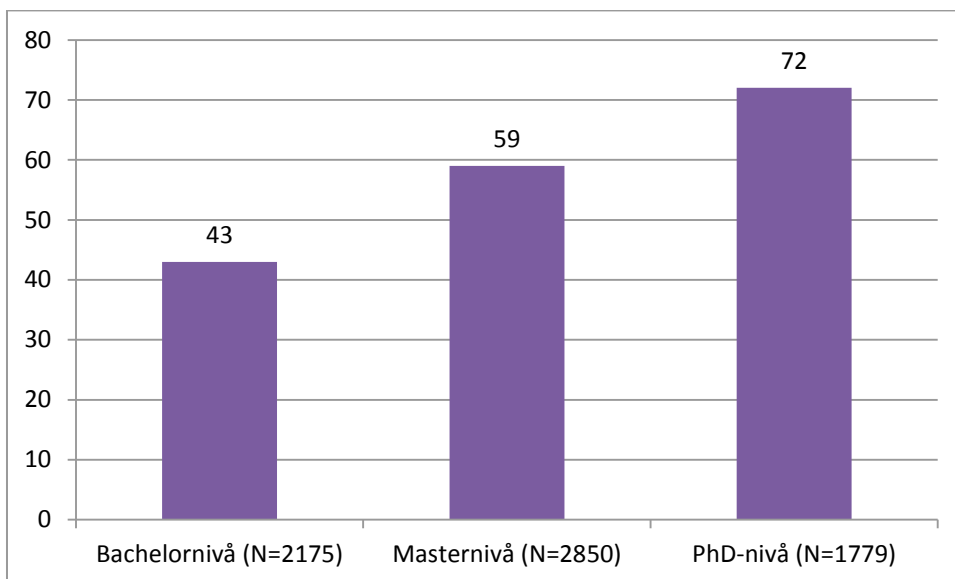
Videre i kapittelet vil vi fokusere på undervisning og veiledning på engelsk. Vi skal først se på hvordan andelene som underviser eller veileder på engelsk varierer med forhold som type lærested, undervisningsnivå og fagområde.

Som vi ser av figur 4.1 er andelen som underviser eller veileder på engelsk betydelig høyere på gamle universiteter og vitenskapelige høyskoler, sammenlignet med de nye universitetene og de statlige høyskolene. Andelen er høyest ved universitetene (68 prosent) og lavest ved de statlige høyskolene (30 prosent).



Figur 4.1 Prosentandel av fast vitenskapelig personale som underviser på engelsk, etter type lærested.

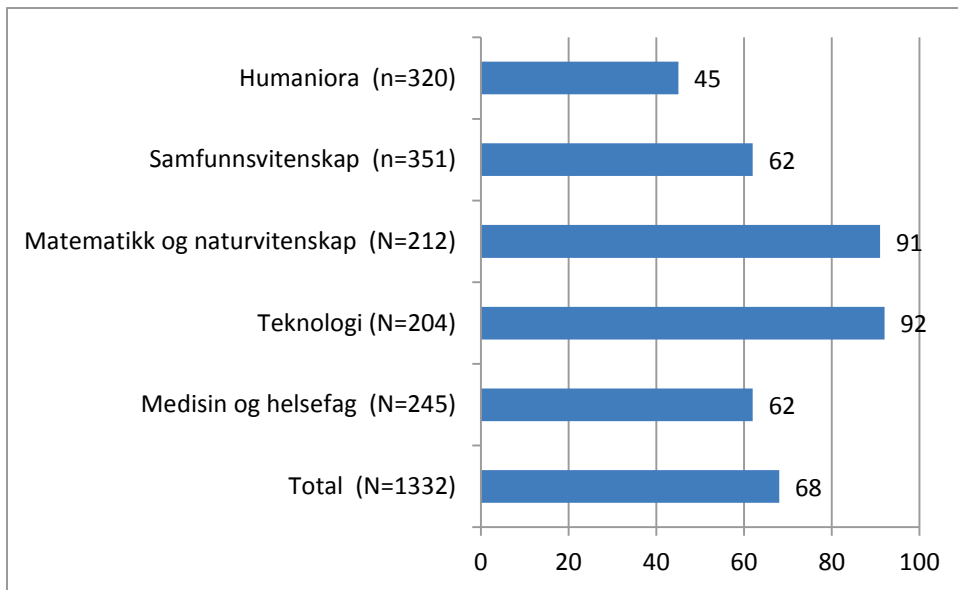
At andelen som underviser på engelsk er høyere på gamle universiteter og vitenskapelige høyskoler må til en viss grad ses i sammenheng med undervisningsnivå. Som det framgår av figur 4.2 er det flere som underviser og veileder på engelsk på PhD- og masternivå enn det er på bachelornivå.



Figur 4.2 Prosentandel av fast vitenskapelig personale som underviser på engelsk, etter undervisningsnivå.

Men også om vi ser på bachelornivået, der høyskolene har sitt undervisningsmessige tyngdepunkt, finner vi store forskjeller mellom universitets- og høyskoleansatte. Ved de gamle universitetene oppgir seks av ti av de som underviser/veileder på bachelornivå at de gjør noe av dette på engelsk, mot tre av ti blant de ansatte ved statlige høyskoler.

I figur 4.3 ser vi på forskjeller mellom ansatte på ulike fagområder ved de gamle universitetene. Det er blant de ansatte på naturvitenskapelige og teknologiske fag vi finner de klart høyeste andelen som underviser på engelsk. Ni av ti har noe av sin undervisning på engelsk i disse fagene, mens under halvparten av de ansatte i humanistiske fag underviser på engelsk.

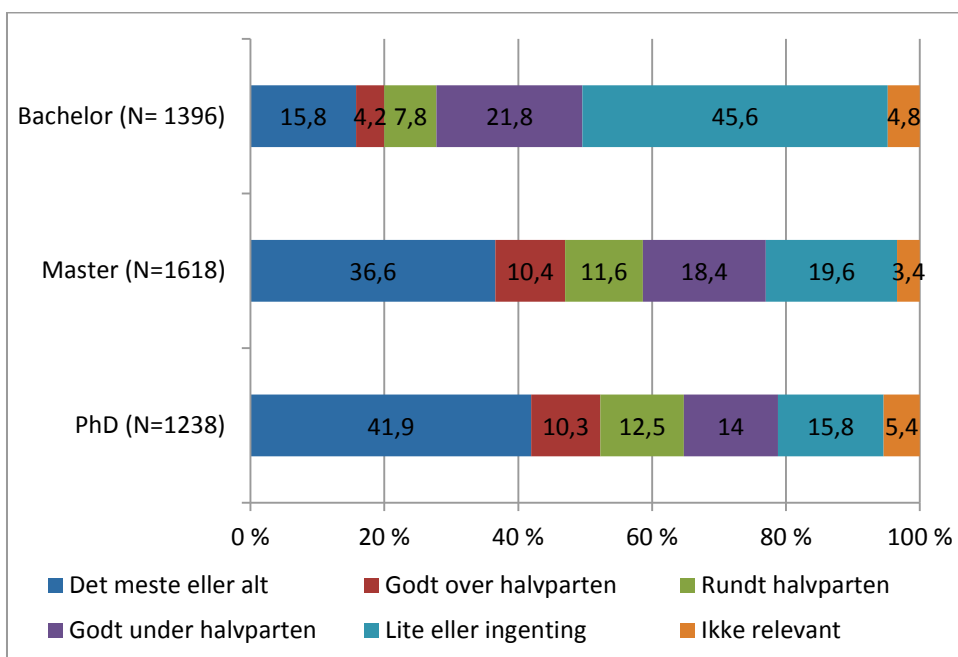


Figur 4.3 Prosentandel av fast vitenskapelig personale ved de gamle universitetene som underviser eller veileder på engelsk, etter fagområde.

4.2 Andel av undervisningen som foregår på engelsk

Vi har også bedt de som underviser på engelsk om å anslå *hvor mye* av deres undervisning og veiledning som foregår på dette språket. Figur 4.4 viser hvor stor andel av undervisningen og veiledning de oppgir at foregår på engelsk på ulike studienivå. Ikke overraskende finner vi at det er først og fremst på master- og PhD-nivå at de ansatte gjennomfører en stor andel av sin undervisning og veiledning på engelsk.

Blant de som underviser og veileder PhD-studenter på engelsk, rapporterer 42 prosent at all, eller mesteparten av all undervisning og veiledning de er involvert i foregår på engelsk. Tilsvarende tall for masternivå er 37 prosent og for bachelornivå 16 prosent.



Figur 4.5 Prosentandel av undervisningen som foregår på engelsk på ulike studienivå blant dem som underviser på engelsk.

Merk at vi nå kun har med de ansatte som underviser på engelsk, og at analysene er begrenset til de som faktisk underviser på de aktuelle nivåene. Dette innebærer at figur 4.5 ikke illustrerer omfanget av engelskspråklig undervisning/veiledning totalt, men kun blant den delen av de faglige ansatte som driver med slik virksomhet på enten bachelor, master eller PhD-nivå.

4.3 Konklusjon

Nesten halvparten av de faglig ansatte oppgir at de har undervisning og veiledning på engelsk. Å undervise på engelsk er langt mer vanlig blant ansatte ved gamle universiteter og vitenskapelige høyskoler enn ved nye universiteter og statlige høyskoler. Dette har noe sammenheng med hvilket nivå det undervises på, men også på bachelornivå underviser dobbelt så mange på engelsk blant ansatte ved universiteter og vitenskapelige høyskoler som ved statlige høyskoler. En særlig høy andel som underviser på engelsk finner vi i matematisk/naturvitenskapelige fag og teknologifag ved de gamle universitetene. Hele ni av ti oppgir å ha undervisning på engelsk i denne gruppen.

Mengden undervisning/veiledning den enkelte har på engelsk, varierer imidlertid mye med hvilket nivå de underviser på. Det er mer utbredt å ha mye av undervisningen på engelsk på PhD- og masternivå.

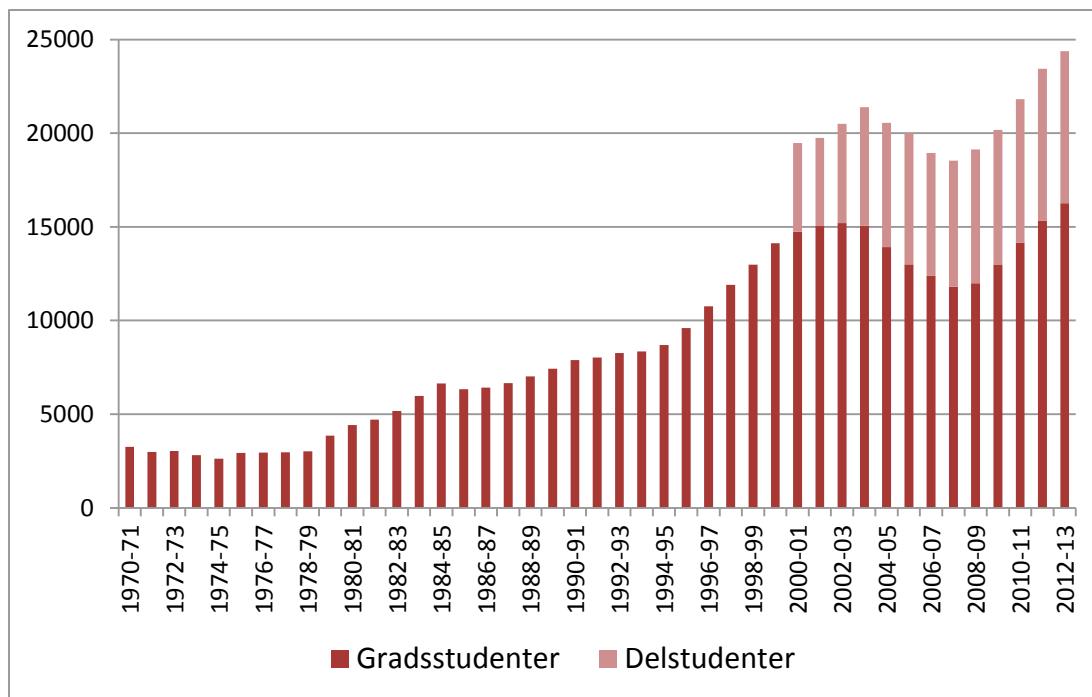
5 Internasjonal studentmobilitet

Studentutveksling er kanskje den mest synlige form for internasjonalisering, og er et område det har vært mye politisk fokus på de senere årene både internasjonalt og i Norge. I norsk sammenheng har det vært en målsetting å øke både inn- og utgående mobilitet (NOU 1989: 13, St.meld. nr. 27 (2000-2001), St.meld. nr. 14 (2008-2009)). Begrunnelsene for studentmobilitet har tradisjonelt vært knyttet til forhold som dimensjoneringsproblematikk, behov for kultur- og språkkompetanse og bistandspolitikk. Det har imidlertid skjedd en dreining i retning større fokus på norske læresteders behov, mot *kvalitet* og *relevans*, og at utenlandske studenter skal bidra til *internasjonalisering hjemme*. (St.meld. nr. 14 2008-2009).

5.1 Ut- og inngående studentmobilitet

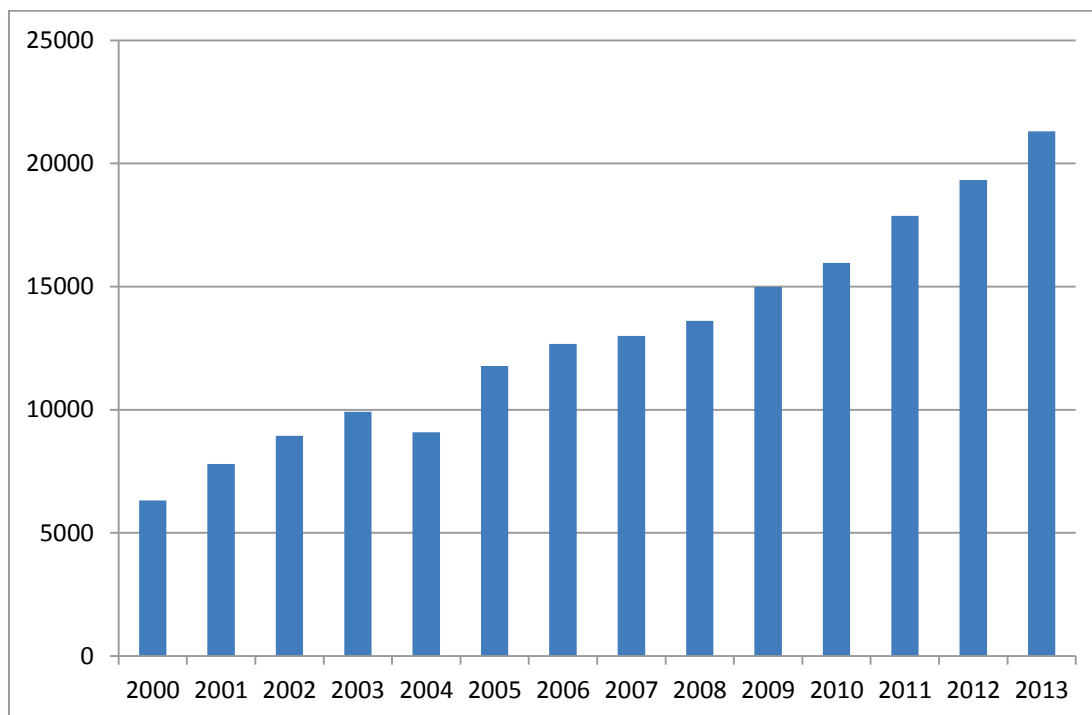
Norge har tradisjonelt hatt mange studenter som tar hele sin utdanning i utlandet. De senere årene har det – i tråd med politiske mål – vært et økende antall som tar *deler* av sin utdanning i utlandet (Figur 5.1). Dette skjer gjerne gjennom utvekslingsprogrammer (som f.eks. ERASMUS) og gjennom bilaterale avtaler mellom norske og utenlandske læresteder. I studieåret 2012/2013 var mer enn 16 000 nordmenn registrert som gradsstudenter i utlandet, og over 8000 tok deler av utdanningen ved et utenlandsk lærested (delstudenter).

Det er de statlige, vitenskapelige høyskolene som har høyest *andel* som reiser ut på utvekslingsopphold (6,9 prosent), mens statlige og private høyskoler har de laveste andelene (under 5 prosent) (Kunnskapsdepartementet 2013).



Figur 5.1 Antall norske studenter i utlandet 1970 – 2013. Kilde: Lånekassen

De senere år har det skjedd en markant økning i tallet på utenlandske studenter ved norske læresteder. Mange kommer gjennom utvekslingsprogrammer, men det er også flere som tar en hel grad i Norge. I tillegg kommer nettstudenter og andre som ikke er fysisk til stede i Norge. Tallet på utenlandske studenter har nå passert 20 000 og nærmer seg tallet på norske studenter i utlandet. Det finnes imidlertid ikke sikker kunnskap om hvor mange av de utenlandske studentene som er kommet til Norge for å studere, og hvor mange som av ulike grunner var bosatt i Norge fra før.



Figur 5.2 Antall utenlandske studenter i Norge 2000-2013. Kilde: DBH

De utenlandske studentene er nokså skjevt fordelt på institusjoner og fagfelt, men alle læresteder har i dag et visst innslag av studenter fra utlandet. I 2012 utgjorde utenlandske statsborgere 8,5 prosent av det totale antall registrerte studenter på bachelor- og masternivå i Norge (Kunnskapsdepartementet 2013). Andelen er høyest på kunsthøgskolene, der mer enn 20 prosent av studentene har utenlandsk bakgrunn. Lavest andel finner vi på høgskolene, som ligger rundt fem prosent. For mer informasjon om utenlandske studenter i Norge, se tidligere publikasjon om dette tema (Wiers-Jenssen 2013).

5.2 De faglige ansattes synspunkter på internasjonal studentmobilitet

Tidligere studier har vist at det er en del utfordringer knyttet til både ut- og inngående studentmobilitet (Wiers-Jenssen og Smeby 2001, Wiers-Jenssen, Frølich, Aamodt og Hovdhaugen 2008).

Det er derfor interessant å få mer kunnskap om hvordan de faglige ansatte vurderer ulike aspekter ved studentmobiliteten. I spørreundersøkelsen blant faglig ansatte fra 2013, ble de ansatte bedt om å ta stilling til fem påstander om internasjonalisering i form av studentutveksling. Vi skal se på hvordan svarene fordeler seg.

Det er verd å merke seg at en relativt høy andel av de som har fått disse spørsmålene svarer «vet ikke» på ett eller flere av delspørsmålene. Vi har valgt å vise «vet-ikke» svarene i figurene i dette kapittelet. Det kan oppfattes som interessant i seg selv at såpass høye andeler svarer at de ikke har kunnskap om disse spørsmålene.

Nedenfor vises figurer som illustrerer hovedresultatene for alle faglig ansatte. Vi har også brutt ned en del av resultatene på forhold som fagfelt, lærestedstype, internasjonal bakgrunn, og om de har undervisning på engelsk. Resultatene for disse analysene nevnes når de avviker betydelig fra totalen.

5.2.1 Kvaliteten på miljøene det utveksles med

Kvaliteten på utvekslingsavtalene/miljøene er noe som diskuteres. Det er ikke nødvendigvis enkelt for norske læresteder å opprette utvekslingsavtaler med de mest prestisjefylte fagmiljøene i utlandet, og lærestedene må utøve en viss pragmatisme i valg av samarbeidspartnere.

Svarene fra vår undersøkelse viser imidlertid at et flertall har en positiv vurdering av den faglige kvaliteten på de fagmiljøene de samarbeider med (figur 5.3). Dette gjelder særlig de på primærnæringsfag, medisin og helsefag og humanistiske fag. Men vi registrerer også at det er noen som ikke er enige i dette, og at det er en del som ikke har kunnskap om dette.

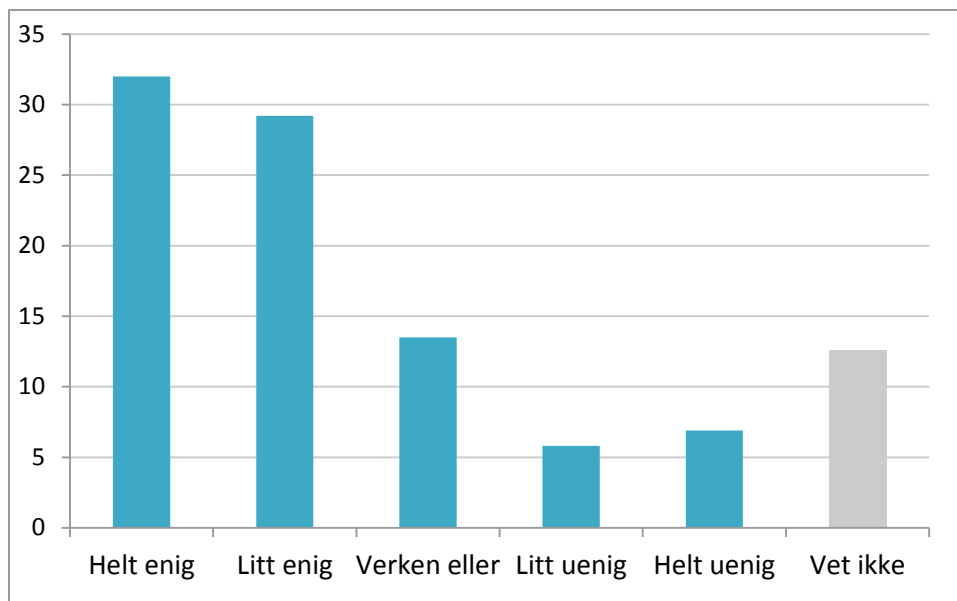
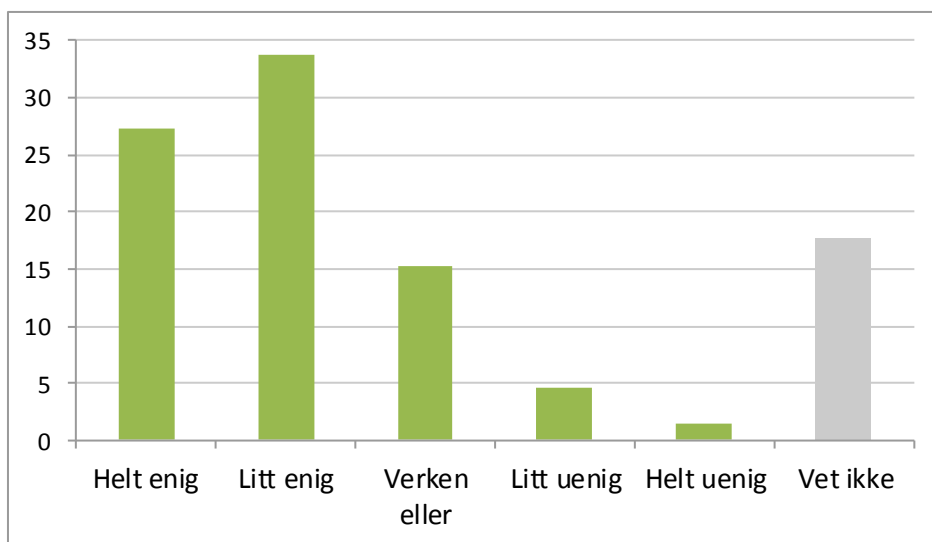


Fig 5.3 «Mitt fagmiljø har utvekslingsavtaler med utenlandske fagmiljø med høy akademisk standard». Prosentandel av fast vitenskapelig personale som er enig/uenig i påstanden.

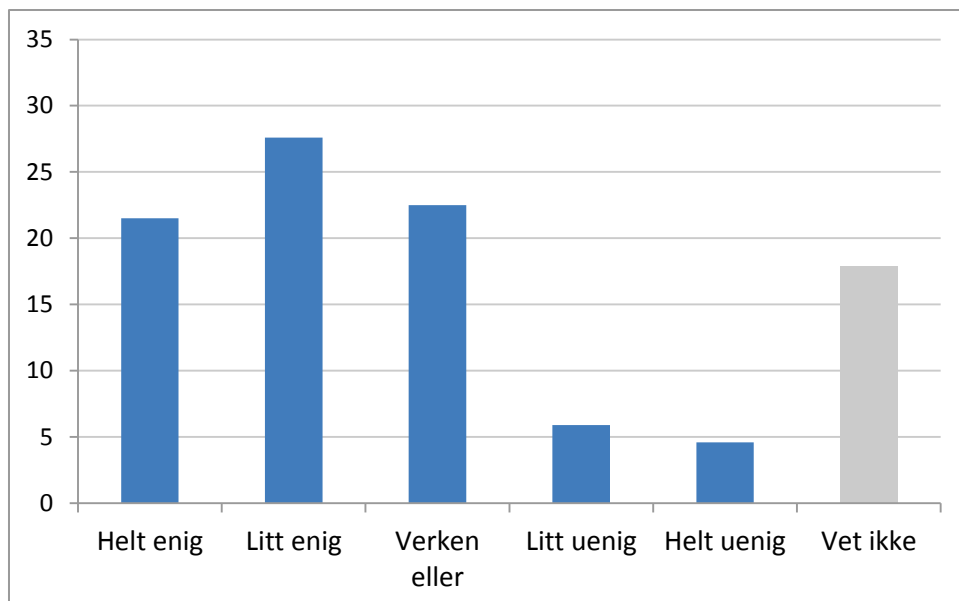
5.2.2 Utbytte av utenlandsopphold

Det ble stilt to spørsmål som berører utreisende studenter; et om faglig utbytte og et om tilbakeføring av kompetanse til eget læringsmiljø. Som figur 5.4 viser, mener et flertall av respondentene at studentene har faglig utbytte av utenlandsoppholdet. Men det er verd å merke seg at en av seks svarer «vet ikke» på dette spørsmålet.



Figur 5.4 «Studenter som reiser ut har stort faglig utbytte av utenlandsoppholdet». Prosentandel av fast vitenskapelig personale som er enig/uenig i påstanden.

De faglige ansatte ble også bedt om å ta stilling til en påstand om hvorvidt de som har vært på utvekslingsopphold tilfører verdifull kompetanse til læringsmiljøet. Figur 5.5 viser at om lag halvparten av respondentene sier seg enig i denne påstanden.



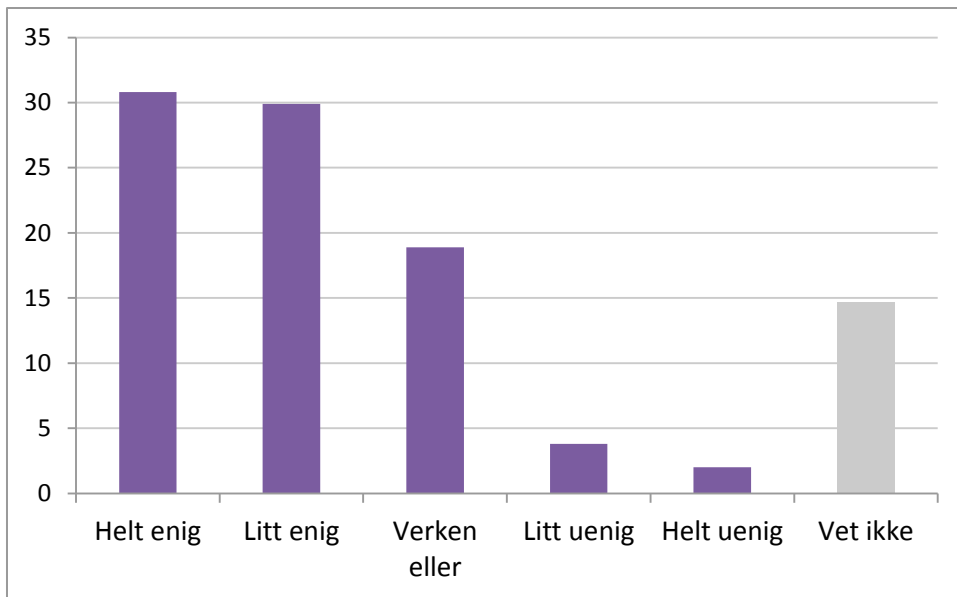
Figur 5.5 «Studenter som har vært på utvekslingsopphold tilfører verdifull kompetanse til læringsmiljøet ved studieprogrammet». Prosentandel av fast vitenskapelig personale som er enig/uenig i påstanden.

Det er de som arbeider innen helsefag og humanistiske fag som i størst grad er positive til studentenes faglige utbytte og den kompetansen de tilbakefører til læringsmiljøet. De ansatte på teknologiske fag er mer skeptiske til dette.

En sammenligning av figur 5.4 og 5.5 viser at det er noe færre som mener at de som har vært på utveksling bidrar med kompetanse til læringsmiljøet. Dette kan tyde på at utveksling har større faglig betydning for den enkelte student enn for fagmiljøet han/hun studerer i, noe som i og for seg ikke er overraskende. Samtidig kan det tenkes at det kan ligge et uutnyttet potensiale i å trekke utvekslingsstudentenes erfaringer mer inn i undervisningssituasjonen.

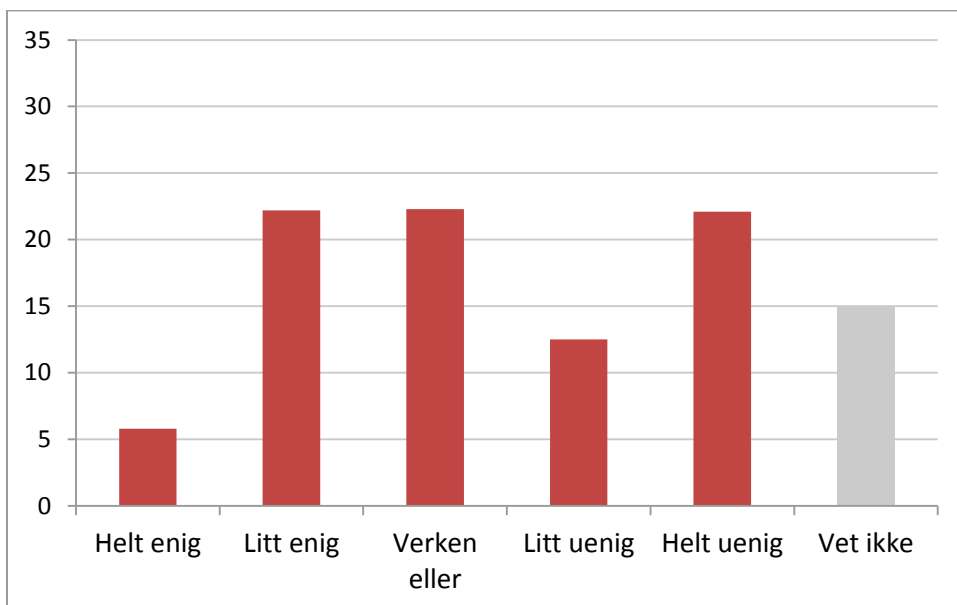
5.2.3 Inngående mobilitet

Et klart flertall er enig i at de internasjonale studentene er en berikelse for læringsmiljøet på studieprogrammet, og det er svært få som sier seg direkte uenige i dette (figur 5.6). De som underviser på engelsk, og dermed har erfaring med internasjonale studenter, er mer positive enn andre; hele 71 prosent i denne gruppen er enige i påstanden. Blant de som ikke underviser på engelsk er 51 prosent enige, men det må legges til at 20 prosent svarer «vet ikke» i denne gruppen. Ser vi på fagfelt, finner vi flest enige i humanistiske fag og matematiske og naturvitenskapelige fag.



Figur 5.6 «Internasjonale studenter er en berikelse for læringsmiljøet på studieprogrammet». Prosentandel av fast vitenskapelig personale som er enig/uenig i påstanden.

Men selv om mange faglig ansatte er positive til hva internasjonale studenter har å tilføre, oppgir 29 prosent at tilrettelegging for denne studentgruppen skaper problemer for gjennomføring av undervisningen (figur 5.7).



Figur 5.7 «Tilrettelegging for internasjonale studenter skaper problemer for gjennomføring av undervisningen». Prosentandel av fast vitenskapelig personale som er enig/uenig i påstanden.

5.3 Konklusjon

Mange norske studenter tar hele eller deler av sin utdanning i utlandet, og de senere år har det også vært en sterk tilstrømning av utenlandske studenter til Norge.

Synet på ut- og inngående studentmobilitet blant fagpersonalet er relativt positivt, og et flertall er av den oppfatning at den faglige kvaliteten ved lærestedene de har utvekslingsavtaler med er god. Under dette ligger det selvsagt en stor variasjon mellom ulike grupper.

De som underviser på engelsk, og dermed har kontakt med internasjonale studenter, er gjennomgående mer positive til studentmobilitet enn de som ikke har slik undervisning. Det samme gjelder de som har utenlandsk bakgrunn (født i utlandet eller master/PhD utdanning fra utlandet), men vi må anta at det er overlapp mellom disse gruppene. De jobber innenfor humaniora og medisin og helsefag er gjennomgående positive, mens de som arbeider innen matematisk/naturvitenskapelige fag synes å være mer positive til den inngående enn den utgående mobiliteten.

På ett område er synet på mobilitet noe mer forbeholdent, og det gjelder utfordringer knyttet til tilrettelegging. Dette er også vist tidligere (Wiers-Jenssen m.fl. 2008) Det kan være ulike forhold som bidrar til dette, og dette er spørsmål som kan egne seg for videre oppfølging i intervjuer på lærestedene. Når det gjelder positive og negative aspekter ved studentutveksling, er dette et tema det selvsagt er viktig å innhente studenters syn på. De internasjonale studentenes situasjon vil bli belyst i en egen spørreundersøkelse som vil bli gjennomført i samarbeid med SIU våren 2014.

Referanser

- Bie, K.N. (1985). *Internasjonal kontakt blant universitetsforskere*. NAVFs utredningsinstitutt. Melding 1985:6.
- Børing, P. & H. Gunnes (2012). *Internasjonal rekruttering til norsk forskning*. NIFU. Rapport 4/2012.
- Castells, M. (2000). Toward a sociology of the network society. *Contemporary Sociology*, 29, 693-699.
- Gornitzka, Å. & L. Langfeldt (red.) (2008). *Borderless Knowledge. Understanding the «New» Internationalisation of Research and Higher Education in Norway*. Dordrecht: Springer.
- Jacob, M. & V.L. Meek (2013). Scientific mobility and international research networks: trends and policy tools for promoting research excellence and capacity building. *Studies in Higher Education*, 38, 331-344.
- Kunnskapsdepartementet (2013), *Tilstandsrapport høyere utdanning 2012*. Oslo: Kunnskapsdepartementet
- Larsen, I.M. (1992). *Norske universitetsforskere – kosmopolitter i forskningen? Faglig internasjonal kontakt blant vitenskapelig ansatte ved universitetene*. NAVFs utredningsinstitutt. Rapport 11/92.
- Larsen, I.M. & S. Kyvik (2006). *Tolv år etter høgskolereformen – en statusrapport om FoU i statlige høyskoler*. NIFUSTEP. Rapport 7/2006.
- NIFU/Forskningsrådet (2012), *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2012*. Oslo: Forskningsrådet/NIFU/Statistisk sentralbyrå.
- NOU (1989), *Grenseløs læring. Mottak av utenlandske studenter, studentutveksling og internasjonalisering*. NOU 1989: 13.
- Olsen, T.B. (2013). *Utlendinger med norsk doktorgrad – hvor blir det av dem?* NIFU. Rapport 17/2013.
- Olsen, T.B. & B. Sarpebakken (2011). *Utlendinger i norsk forskning*. NIFU. Rapport 30/2011.
- Stortingsmelding nr. 14 (2008-2009), *Internasjonalisering av utdanning*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Stortingsmelding No. 27 (2000-2001), *Gjør din plikt – krev din rett*. Oslo: Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet.
- Trondal, J. & J.C. Smeby (2001). *Norsk forskning i verden. Norske forskeres internasjonale kontaktflater*. NIFU skriftserie nr. 17/2001.
- Wiers-Jenssen (2013), *Utenlandske studenter i Norge*. Arbeidsnotat nr 12. Oslo: Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- Wiers-Jenssen, J. og J.C. Smeby (2001), *Norsk deltakelse i ERASMUS-programmet. Perspektiver fra norske læresteder*. Skriftserie nr 11. Oslo: Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- Wiers-Jenssen, J. Frølich, N., Aamodt, P.O. og E. Hovdhaugen(2008), *Borte bra men hjemme best? Nedgang i antall utenlandsstudenter*. NIFU STEP Rapport 21. Oslo: Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
- http://www.lanekassen.no/nb-NO/Toppmeny/Om_Lanekassen/Statistikk/utdanning-i-utlandet-2012-2013/studenter-i-utlandet-2012-2013/ (Nedlastet 09.09.13)

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no