

Working paper 2003:29

Effekter av postdoktorala utlandsvistelser

GÖRAN MELIN

Institutet för studier av utbildning och forskning

Drottning Kristinas väg 33D
SE-114 28 Stockholm
www.sister.nu

ISSN 1650-3821



Effekter av postdoktorala utlandsvistelser

Av Göran Melin

Institutet för studier av utbildning och forskning, SISTER
Drottning Kristinas Väg 33 D
114 28 Stockholm

Studien utförd 2003 på uppdrag av
Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning, STINT



INNEHÅLL

FÖRORD	3
1. SAMMANFATTNING	4
2. BEGREPP OCH UTGÅNGSPUNKTER	6
INLEDNING	6
PEREGRINATIONEN	7
STUDIER AV POSTDOC	8
OLIKA TYPER AV EFFEKTER	10
METOD	12
3. POSTDOC – FRÅN PLANERING TILL LÅNGSIKTIGA EFFEKTER	15
GRUNDLÄGGANDE BAKGRUNDSDATA	15
PLANERING OCH UTRESA	19
HEMKOMSTEN	28
JÄMFÖRELSE MED KONTROLLGRUPPEN	32
SOCIALFÖRSÄKRINGSSITUATIONEN	39
STIPENDIATERNAS EGNA KOMMENTARER	42
4. DISKUSSION	44
VALET AV VÄRDLAND	44
KVINNliga FORSKARES SITUATION	45
STIPENDIUM ELLER ANSTÄLLNING?	46
VAD HAR POSTDOC BETYTT?	47
MORGONDAGENS UTMANINGAR	48
REFERENSER	51
APPENDIX	52

FÖRORD

Föreliggande studie är genomförd vid SISTER på uppdrag av Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning, STINT. Sedan 1995 har STINT beviljat stipendier för postdoktoral forskning i utlandet, så kallade postdoc-stipendier. Stipendieringen har tidvis varit mycket omfattande både ekonomiskt och till antalet personer som givits stöd. Efterhand har man känt behov av att utvärdera sitt postdoc-program. Vissa sammanställningar hade gjorts längs vägen men ingen samlad utvärdering. I samband med att STINT år 2002 avvecklade alla delar av programmet utom stipendier för nydisputerade forskare inom kulturvetenskap, beslutades om att genomföra en sådan utvärdering.

Uppdraget vidgades till att inte bara utgöra en utvärdering av STINT:s eget postdoc-program utan att i bred mening söka utreda vilka effekter som postdoc-stipendier över huvud taget har på det svenska forskningssystemet. I och med detta torde också studien vara av intresse för många fler än beställaren – det är faktiskt den första studien av postdoc-stipendier i Sverige, förutom utvärderingar av enskilda program.

Fungerar systemet med postdoc-stipendier på ett tillfredsställande sätt? Vad har det betytt för individerna som rest ut? Vad har det betytt för deras heminstitutioner? För FoU-systemet generellt? Har de internationella kontaktnäten vidgats? Och vad betyder det om man inte får åka på postdoc? Sådana frågor ringar in de ambitioner som vi har haft med studien.

Arbetet har pågått mellan januari och november 2003. Professor Sverker Sörlin har som vetenskaplig ledare vid SISTER haft det övergripande ansvaret för studien. Fil. kand. Carolina Sigfridsson har fungerat som forskningsassistent. Anna Stålfelt har bistått med inregistrering av enkätdata. Till studien har också en referensgrupp varit knuten. Denna har bestått av professor Pam Fredman, Göteborgs universitet, professor Kristina Glimelius, SLU, och fil. dr. Finn Karlsson, Vetenskapsrådet. Författaren vill rikta sitt tack till samtliga dessa personer för deras mycket värdefulla bidrag. Tack också till kollegiet vid SISTER för hjälp och viktiga synpunkter i rapportskrivandets slutskede.

Göran Melin
Stockholm, november 2003

1. SAMMANFATTNING

I kort sammanfattning har studien visat:

- Möjligheten att komma utomlands på postdoc med någon form av finansiering är rimligt god. Åtminstone 300 personer åker utomlands på postdoc från Sverige varje år. Tillgången på stipendier har dock inte ökat i takt med att antalet personer som disputerar varje år ökar. Samtidigt berättar flera finansiärer om minskat söktryck de senaste åren. Sambandet är oklart. Av de som fick avslag på en ansökan om postdoc-stipendium hos ett par finansiärer i denna undersökning kunde trots detta hela två tredjedelar komma iväg på postdoc, genom någon annan finansiering. Man söker finansiering från flera olika organisationer, och/eller flera gånger. För många löser sig sedan finansieringen på något sätt. Medel från utlandet spelar en relativt stor roll men svenska källor är det vanligaste.
- För de flesta är en postdoc en mycket positiv erfarenhet och också en god merit. För de allra flesta har en postdoc goda kompetenseffekter såväl som goda kommunikationseffekter i form av vidgat kontaktnät. Därtill har en postdoc-vistelse oftast mycket goda personliga effekter i form av ökad mognad som forskare, ökad självständighet och vidgade perspektiv på vetenskapligt arbete i stort.
- Så många som var femte stipendiat instämmer trots allt inte i påståendet att deras postdoc visat sig vara en värdefull merit. Över huvud taget finns det relativt många som har upplevt mycket negativt under sin postdoc, eller som en följd av den.
- Stipendiaterna väljer att söka sig till värdinstitutioner som de har någon form av kontakt med på förhand, antingen genom att andra närstående kollegor i Sverige har etablerade kontakter med den utländska institutionen som de förmedlar, eller genom att stipendiaten själv känner till dem. Kanske har man träffats någon gång på en konferens eller genom samarbeten med någon kollega. Relativt sällan har dock äldre kollegor på den egna institutionen eller forskargruppen varit på samma plats på postdoc, och mycket sällan har den egna handledaren varit det.
- Stipendiaterna ser förhållandevis få alternativa ställen att göra sin postdoc vid, förutom det ställe som de väljer. Genom att de enligt ovanstående punkt utnyttjar sitt kontaktnät så leds de ganska entydigt mot ett visst ställe, och om det skulle finnas många fler potentiellt goda ställen att åka till så är detta inget som står klart för dem. Ett förutsättningslöst sökande efter den bästa möjliga institutionen i det enskilda fallet verkar mera ovanligt – man åker dit man får chansen att åka, och redan etablerade kontaktvägar används om igen.
- De som har varit på postdoc har ett vidare internationellt kontaktnät än vad de som inte har åkt på postdoc har. De har fler kontakter och kontakterna finns på fler lärosäten. Motsvarande skillnad fanns inte före postdoc-vistelsen. Mest anmärkningsvärt är att så många som en tredjedel i den senare gruppen inte

förefaller ha något internationellt kontaktnät alls, något som blott gäller för några få procent av de f d stipendiaterna. Endast till del förklaras det av att man lämnat akademien. De som har varit på postdoc publicerar sig också totalt sett i tidskrifter med något högre *Journal Impact Factor* än de övriga.

- Kunskapsöverföringen tillbaka till det svenska systemet efter hemkomsten fungerar ibland bra men ibland dåligt. En stor grupp menar att de kunnat föra tillbaka kunskaper och erfarenheter och att deras postdoc fått en effekt på den svenska institution som de återvände till, men en lika stor grupp menar att de inte kunnat göra detta beroende på institutionens ointresse.
- Många vittnar om betydande oro och konkreta problem avseende socialförsäkringssystemet. Det är uppenbart att detta inte är utformat på ett sätt som gagnar unga forskare på postdoc i utlandet, tvärtom, det utgör ett reellt hinder och leder till att många avstår från att söka sig utlandserfarenheter efter disputationen. Särskilt slår det mot kvinnliga forskare, då de fortfarande är mer föräldralediga och generellt tar ett större ansvar för barn än vad män gör. Att de allra flesta som är aktuella för en postdoc också är mitt i sin familjebildande fas i livet gör brister i systemet extra allvarliga.

2. BEGREPP OCH UTGÅNGSPUNKTER

INLEDNING

Detta är en studie av vilka effekter som svenska postdoktorala utlandsvistelser har fått. Studien omfattar också en del av den process som föregår själva utresan. Sedan några decennier har det varit vanligt att nydisputerade doktorer åker utomlands efter doktorsexamen under ett eller ett par år. Främst har detta gällt inom medicin och naturvetenskap, samt i något lägre grad inom teknikvetenskap. Inom kulturvetenskaperna har detta växt till att bli något eftersträvansvärt först under det senaste decenniet. Studien söker i första hand bringa klarhet i på vilket sätt som dessa postdoc-vistelser vidgar svensk forsknings kontaktmönster. Den kritiska frågan blir huruvida en forskares kontaktytor ser annorlunda ut *efter* en postdoc-vistelse än de gjorde *före*. Ett antal andra frågor och förhållanden runt postdoc-vistelser i utlandet kommer också att ges en belysning.

I många länder betecknar man allmänt perioden efter disputationen som "postdoc", utan att det behöver handla om utlandsvistelser. I Sverige har termen "postdoc" oftast kommit att förknippas med fenomenet "att göra en postdoc", och då menar man snart sagt alltid en vistelse som ung gästforskare under ett till tre år vid en utländsk institution.

Fenomenet att åka utomlands på detta sätt är inte begränsat till Sverige; det är vanligt i de flesta lite mindre västeuropeiska länder och förekommer också i relativt stor skala i större länder som Frankrike och Tyskland. Denna studie omfattar dock inte en närmare genomgång av hur situationen ser ut i andra länder.

Postdoc i utlandet är en aktuell och ofta debatterad fråga. Med allt större tydlighet framstår perioden omedelbart efter disputationen som mycket kritisk för den som vill gå vidare med en forskarkarriär. Politiska beslut och reformer under 1990-talet och de första åren på 2000-talet har lett till en ökning av antalet disputerade forskare. Samtidigt strävar man efter att personer i forskarutbildning skall inneha tjänst, alltså vara anställda och därmed i åtnjutande av de förmåner i socialförsäkringssystemet och pensionssystemet som bygger på att man har arbete. Det finns skäl att tro att antalet disputerade kommer att fortsätta öka år för år. Forskarutbildningen har också i realiteten blivit kortare. Allt fler genomför sin forskarutbildning på en tid som motsvarar fyra års heltidsarbete. I takt med att fler genomgår forskarutbildning och gör detta på kortare tid, blir perioden omedelbart efter disputationen alltmer kritisk för de som vill fortsätta med en forskarkarriär. Trycket på de befintliga forskarassistenttjänsterna är så stort att det i många fall krävs att man gjort en postdoc utomlands innan man kan komma ifråga för en sådan tjänst. Man får då konstatera att postdoc är något som numera ingår som en reguljär del av en svensk forskarkarriär – det har blivit norm. Samtidigt utgör denna period en gräzon. Man lämnar en anställning vid sitt lärosäte (som doktorand) och fortsätter meritera sig för nästa anställning (som fo.ass. eller lektor), men under denna mellantid saknar man anställning och kan i värsta fall komma att helt sakna de sociala förmåner som man normalt har som arbetstagare.

Någon mera heltäckande analys av vad det svenska systemet med omfattande stipendiefinansiering av stipendier för postdoc i utlandet, finns hittills inte. Föreliggande

studie hoppas därvid fylla en efterfrågad kunskapslucka. I studiens efterföljd krävs förstås både en väsentlig breddning och fördjupning av frågeställningarna.

PEREGRINATIONEN

Att vara forskare är att röra sig över nationsgränser. Utbytet av kunskap, idéer och individer har skett internationellt under många hundra år, ja, ända "från början"; sedan vetenskapen som vi känner den uppstod. Det är väl bekant att den teologiska undervisningen som skedde i kloster och katedralskolor attraherade studenter från olika länder i Europa, och senare, när de filosofiska fakulteterna utvecklats på det som blev universitet, gick vandringarna till dessa. Kerstin Cederlund beskriver det som framväxten av en *akademisk arkipelag*.

"Intellektuell trafik band samman enheterna i den akademiska arkipelagen. Studenter från olika delar av Europa sökte sig till lärosäten som åtnjöt prestige och hade goda lärare. Studenterna vandrade på samma sätt som gesäller, konstnärer och musiker gjorde, föga medvetna om de gränser de passerade på vägen. Lärarna flyttade ofta mellan universiteten och bidrog på så sätt till att skapa ett vetenskapssamhälle i ständig förändring. Latinet som gemensamt språk var viktigt för denna rörlighet och gemenskap. Med boktryckarkonsten fick forskning och undervisning ett medium som gav verksamheten kontinuitet och stadga." (Cederlund 1999:12)

För svenskt vidkommande var det inte sällan nödvändigt att söka sig till kontinenten för att alls få sin utbildning. Under medeltiden och fram emot renässansen dominerade Frankrike som mottagare, därefter blev det vanligare att söka sig till Tyskland. Kunskapsresan, *peregrinationen*, var inget undantag: vi räknar betydande skaror av svenskar vid de tyska lärosätena från 1500-talet och framåt. Först under 1800-talet tar en slags den högre utbildningens nationalisering form. Denna process sammanhänger nära med formerandet av nationalstaten. Efter andra världskriget svänger pendeln åter och det som nu har blivit modern vetenskap utvecklar år för år sig mot att bli en aktivitet som försiggår i internationella nätverk och i frekvent internationell samverkan. Utbytet av kunskap, idéer och individer är idag mer omfattande än någonsin tidigare. (Sörlin 1994)

Poängen är att kunskapsresan är något som studenter och utövare av vetenskap har funnit självklar och naturlig alltsedan högre studier och forskning började bedrivas. Den är ett helt enkelt fundamenta i vetenskapligt utövande. Kunskapsresan är för övrigt fundamental i många andra professioner också, som konstnärers eller hantverkars i äldre tider, eller ekonomers eller teknikers i nyare tider, numera i skepnad av trainee-program och utlandspraktik inom det aktuella företaget. Lika mycket som konkret kunskap så handlar det om att tillägna sig den kultur inom vilken man ska verka, att bli en del av kollektivet, att förstå hur verksamheten och interaktionen går till inom koncernen, forskarsamhället eller vad för kollektiv det månde vara. Det räcker inte med att socialiseras in i miljön på den egna institutionen om man vill fortsätta med en forskarkarriär, man måste också socialiseras in i det internationella forskarsamhälle som man är beroende av för sin egen kunskapsproduktion och resultatspridning.

Omkring 30 000 svenska studenter vistas varje år utomlands och bedriver studier i andra länder med stöd från svenska staten genom CSN (SOU 2000:92). Åtskilliga forskarstuderande förlägger delar av sin utbildning till utländska lärosäten. Efter doktorsexamen fortsätter många med en postdoktoral utlandsvistelse. Kunskapsresan kan ha olika skepnad. För den som idag ska bli forskare i Sverige kallas den för postdoc men beteckningen eller formen är inte på något sätt given. Den tradition att åka utomlands under två år efter disputationen som de senaste decennierna har blivit norm inom medicin och naturvetenskap, måste ses i ett vidare sammanhang och som en fortsättning på en månghundraårig tradition av att göra dylika kunskapsresor. När vi i det följande undersöker effekterna av postdoc-vistelser bör vi ha i åtanke att de kan ske i andra former och att förändring av formen är en process som ständigt fortgår och anpassas till behov och förutsättningar. Kunskapsresorna, i någon form, kommer nog alltid fortsätta.

STUDIER AV POSTDOC

Litteraturen om postdoktorala utlandsvistelser och effekterna av sådana är knapphändig. Man kan i dagspress och fackpress finna en mängd åsikter och inlägg i debatten om postdoktorernas villkor, stipendierna eller konsekvenserna av socialförsäkringssystemets utformning, men faktiska empiriska studier av postdoc-stipendier eller effekterna av stipendieringen får man leta länge efter. En viss begreppsförvirring gör också att man många gånger menar olika saker med termen "postdoc". Exempelvis finns det många debattinlägg om och en del studier av tjänstekategorin postdoktor, ett karriärsteg i många länder som följer på doktorsexamen och föregår en fast anställning som lektor eller motsvarande (Logsdon-Conradsen et. al. 2001, Parker 2002, Zumeta & Raveling 2002, Dillon 2003, Gallagher 2003, James-Kracke 2003). Denna typ av postdoc-tjänst genomförs dock inte som en utlandsvistelse utan är en del av en normal nationell forskarkarriär i exempelvis USA. Många gånger kännetecknas denna tjänstgöring av låg lön och extremt stor arbetsbelastning utan nämnvärd trygghet avseende anställning och sociala förmåner. I Sverige saknas i princip denna tjänstekategori; den motsvaras närmast av forskarassistenttjänsten, men här omfattar denna tjänst den arbetsrelaterade trygghet som saknas i vissa andra länders system.

I Norge genomför Svein Kyvik och Terje Bruen Olsen vid NIFU under 2003 en studie av den norska situationen med postdoktorsanställningar. En rapport väntas under 2004. Ett preliminärt resultat av intresse för denna studie är att 35% av den undersökta populationen, som hade innehaft en anställning som postdoktor i Norge, hade vistats utomlands under minst sex månader som en del i denna anställning. Hälften uppgav att de hade åkt till USA/Kanada, och en tredjedel till Europa. Något fler män än kvinnor hade vistats utomlands, och männen hade i genomsnitt varit utomlands under längre perioder.

Studier av postdoktorala utlandsvistelser är alltså fåtaliga. Ett exempel på en intern studie är den utvärdering som Naturvetenskapliga forskningsrådet gjorde av sitt eget postdoktorprogram under 1995 (NFR 1995), ett annat exempel är en sammanställning av hemvändande postdoktorers avrapportering av sin egen vistelse som STINT gjorde under 2001 (Hällsten 2001). I NFR:s utvärdering redovisas bland annat sammanställningar av söktryck, beviljandegrad, länderval, fördelning på lärosäten och

vetenskapsområden för alla som erhållit stipendium inom programmet sedan dess tillskapande 1981 och fram till 1993. En enkät skickades till de stipendiater som man hade adressuppgifter om fram till och med 1991 års omgång. Stipendiaterna fick bland annat svara på frågor om familjesituation, stipendietidens betydelse för den fortsatta karriären, internationella kontakter och samarbete, och tjänstesituationen efter hemkomsten till Sverige.

Bland resultaten från NFR:s utvärdering kan i korthet nämnas en mycket stark dominans för USA och Storbritannien som mottagarländer, tillsammans med ett närmast totalt ointresse för länder vid sidan av de etablerade vetenskapsnationerna i väst. Inte ens Japan attraherade en enda stipendiat (av 376 stycken) inom NFR:s program under de undersökta åren. Medelåldern på stipendiaterna vid tiden för utresa var 32 år, och nära 90% var under 35 år. Medan det var vanligt att manliga stipendiater åkte med en eller flera familjemedlemmar var detta inte fallet för kvinnliga stipendiater; de åkte företrädesvis ensamma. Under senare delen av 90-talet har flera forskningsråd med stöd från regeringen genomfört särskilda satsningar riktade mot kvinnliga sökanden, för att öka deras möjligheter till deltagande i programmen. Vissa andra organisationer med postdoktorstipendier har också gjort särskilda satsningar för att förbättra de ekonomiska villkoren för kvinnor.

Enkätsvaren i NFR:s utvärdering visar att en majoritet av stipendiaterna sökte sig till en institution i utlandet som de antingen hade en personlig kontakt med redan innan, eller som heminstitutionen hade kontakt med. I svaren intygades också att stipendietiden hade stor betydelse för etablerandet av internationella kontakter och internationellt samarbete och att betydelsen för deras fortsatta karriärer varit stark. Däremot var stipendiaterna mera blandade i sina uppfattningar om de kunnat föra in nya metoder eller tekniker i verksamheten efter hemkomsten, som de lärt sig under utlandstiden. Deras tid som postdoc-stipendiater hade heller inte lett till att andra vid deras heminstitution hade etablerat samarbete med värdinstitutionen i någon större omfattning. Två tredjedelar ansåg slutligen att den egna fakulteten eller institutionen inte alls bedömt utlandsvistelsen som meriterande, eller i bästa fall endast i viss utsträckning. Så långt resultaten från NFR:s utvärdering från 1995.

Rapporten diskuterar inte resultaten mera utförligt, men en tolkning som kan göras är att NFR:s program varit mycket framgångsrikt när det gäller att ge de nyblivna doktorerna en start som självständiga forskare, skänka en internationell utblick och ge erfarenheter av en annan akademisk miljö än den hemmavid, där nya vetenskapliga arbetssätt kunnat inhämtas och viktiga kontakter etableras. Som internationaliseringsåtgärd har programmet fungerat väl för den enskilda individen, men däremot mindre väl på ett institutionellt plan då stipendiaternas erfarenheter inte förefaller ha tagits tillvara av heminstitutionen eller ens uppfattats vara meriterande mer än i en minoritet av fallen. Inte heller har stipendierna lett till att nya kontakter etablerats med vetenskapliga miljöer då de flesta åkte till en institution där de redan hade kontakter samt att snart sagt alla åkte till väl etablerade vetenskapsnationer. Några tecken på vidgade, nya, kontaktmönster är svårt att se. Snarare har programmet lett till ett befastande av redan existerande kontaktmönster och samarbetskanaler.

OLIKA TYPER AV EFFEKTER

Vilka effekter av ett postdoc-stipendium kan man överhuvudtaget förvänta sig? Vilka effekter är eftersträvansvärda? Vilka svaren är på dessa frågor beror rimligen på vem som ställer dem. Den enskilde stipendiaten, heminstitutionen, värdinstitutionen, finansären, eller det svenska vetenskapssamfundet generellt; alla deltagande parter har givetvis sina prioriteringar och olika syften med att delta i verksamheten med postdoktorala utlandsvistelser. De möjliga effekterna av en postdoc kan indelas i tre olika kategorier:

- kompetenseffekter
- kommunikationseffekter
- personliga effekter

Med kompetenseffekter menas den förkovran av sakkunskap som stipendiaten erhåller vid värdinstitutionen. Det kan vara nya metoder eller tekniker, nyorientering av forskningsinriktningen eller fördjupning av den kunskap som man hade i bagaget före utresan. Vitsen med att åka utomlands för att erhålla detta är att den önskade kunskapen inte finns tillgänglig vid heminstitutionen eller vid någon annan institution i Sverige. Om den mest eftersträvansvärda kunskapen finns vid en annan svensk institution så vore det enkom ur detta perspektiv bäst att göra sin postdoc vid denna andra svenska institution – vilket ju också händer och med just denna motivering. Rimligen missar man då en hel del av de andra typerna av effekter.

Med kommunikationseffekter menas andra typer av vetenskapligt relevanta vinningar än de rena sakkunskaperna och som sammanhänger med att man vistas i ett annat land: etablerandet av internationella vetenskapliga kontakter, deltagande i olika typer av internationellt forskningssamarbete, samt tillägnet av andra akademiska traditioner av forskning, undervisning och informationsutbyte, exempelvis. Om det är själva inläringen av ny kunskap som står i fokus när det gäller kompetenseffekter så är det snarare det personliga mötet med andra forskare – ett annat kollegium – som ger kommunikationseffekterna.

Utöver detta finns också personliga effekter som en följd av en postdoktoral utlandsvistelse. Det är inte oväsentligt att man som nydisputerad forskare får pröva de egna vingarna långt bort från den miljö där man blivit skolad och långt ifrån handledare och andra närstående kollegor. För många är det under sin postdoc som man sätter igång sin egen självständiga forskarkarriär. I grunden handlar det om personlig mognad och kanske att skaffa sig en insikt om att den vetenskapliga världen sträcker sig längre än till det egna seminarierummets väggar. Många hemvändande stipendiater talar om sin upplevelse i termer av självständighet, ökat självförtroende, social kompetens, mognad och fördjupad insikt i sin situation.

En lyckosam postdoc ger förmodligen effekter som kan hänföras till alla tre kategorierna. Och de flesta postdoc-vistelser är lyckade, enligt stipendiaterna själva. ”Stipendiaterna uppmanades i enkäten att ge synpunkter på PD-programmets utformning och värde. Värdeomdömena var nästan genomgående mycket positiva – för att inte säga översvallande.” (NFR 1995:18)

De flesta finansiärer av stipendier liksom de flesta heminstitutioner och värdinstitutioner tillerkänner säkert betydelsen av både kompetenseffekter, kommunikationseffekter och personliga effekter som viktiga följder av en postdoc-vistelse. Ändå förefaller man lägga tyngdpunkten på olika sätt. Exempelvis förefaller man inom NFR ha prioriterat kompetenseffekterna när man gjort sitt urval av stipendiater. Det är välmeriterade sökande som valt att åka till välkända och starka vetenskapsmiljöer som har premierats. De 376 stipendiaterna under åren 1982-1993 har valt att åka till sammanlagt 14 länder, enligt en kraftigt sned fördelning där USA och Storbritannien står värd för 272 stycken stipendiater eller 72%, medan de fem minst besökta länderna av de 14 tillsammans samlar ihop till nio fall av värdskap, eller 2%. Det ligger nära till hands att anta att man inte varit benägen att satsa på ansökningar som riktat sig mot vetenskapligt svarbedömda miljöer i mindre bekanta länder, även om en sådan ansökan i stort hållit en god kvalitet.

Med STINT förhåller det sig delvis annorlunda. Det är uttalat (bl.a. på hemsidan) att man eftersträvar "internationaliseringseffekter", och med detta verkar man oftast mena det vi här har kallat kommunikationseffekter och till del också personliga effekter. STINT har varit noga med att beviljade ansökningar skall hålla en hög vetenskaplig kvalitet. När denna nivå ansetts säkerställd har man sökt premiera ansökningar som vänder sig mot "nya" länder eller på annat sätt kan bidra till att vidga svensk forsknings kontaktmönster. Detta har inte betytt att goda ansökningar som riktat sig mot väletablerade och kända lärosäten i USA eller Storbritannien inte har givits stöd; snarare har goda ansökningar som riktat sig mot något mera okända och kanske svarbedömda lärosäten/värdinstitutioner också kunnat prioriteras vid sidan av de mer erkända. Riskbenägenheten har varit något större än hos exempelvis NFR.

I princip är det mellan de här två synsätten som skiljelinjen går. De flesta organisationer med postdoc-stipendier lägger tyngdpunkten på kompetenseffekter och menar att de övriga kommer på kuppen. De tidigare forskningsråden HSFR, MFR, NFR, TFR och SJFR, idag Vetenskapsrådet respektive Formas, Wenner-Gren Stiftelserna och Svenska Sällskapet för Medicinsk Forskning, är exempel på organisationer som får sägas lägga tyngdpunkten på kompetenseffekter. STINT, Stiftelsen Blanceflor (som ger mindre bidrag till utlandsvistelser både på postdoc- och doktorandnivå), Sverige-Amerika Stiftelsen och EU-kommissionens stipendier inom Marie Curie Fellowships är exempel på organisationer som snarare har kommunikationseffekter som sitt främsta syfte med stipendierna.

Det är svårare att finna utlandsstipendier som har personliga effekter som det primära målet. Ändå är dessa nog inte ovidkommande för finansiärerna, det är bara svårt att formulera hur de personliga effekterna ska se ut och det är svårt att skriva ut dem i promemorior och myndighetsbeslut som syften med finansieringen. Varje finansiär vet att en postdoktoral utlandsvistelse oftast leder till att man utvecklas som människa och att detta går hand i hand med att utvecklas som forskare. Man vinner en självständighet som är nödvändig för att senare kunna etablera en egen inriktning och kanske en egen forskargrupp. Utan att det sätts på pränt är rimligen både finansiärer och stipendiater väl medvetna om att en postdoc också bör leda till personliga effekter av detta slag, och att de är lika viktiga som kompetenseffekter eller kommunikationseffekter.

METOD

Det empiriska material som undersökningen baseras på utgörs i huvudsak av tre olika typer: 1) en enkät som skickats till före detta postdoc-stipendiater samt till forskare som sökt men fått avslag på sin ansökan om postdoc-stipendium; 2) en intervjustudie med före detta stipendiater som också svarat på enkäten; 3) skriftliga synpunkter på postdoc-verksamheten från ett antal lärosäten och andra berörda organisationer. Samtliga frågeformulär återfinns i appendix.

Ambitionen har varit att samla in uppgifter från de större stipendiegivande organisationerna över alla som erhållit ett stipendium för utlandsvistelse om minst sex månader: de tidigare forskningsråden HSFR, MFR, NFR, TFR, SJFR, Svenska Institutet, Wenner-Gren Stiftelserna, Svenska Sällskapet för Medicinsk Forskning och STINT. Kontakt har också tagits med Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, Sverige-Amerika Stiftelsen och EU-FoU rådet.

Av olika anledningar har inte alla kunnat lämna uppgifter. Bland dem som har deltagit har det varit svårt att få fram äldre uppgifter. Vi har därmed inte lyckats sammanställa en så pass fullständig bild som vi önskat.

Studien har tagit del av och använt uppgifter från olika stipendiegivande organisationer enligt följande förteckning:

<u>Organisation</u>	<u>Period</u>	<u>Antal stipendier</u>
HSFR	1995-99	80
MFR	1996-99	59
NFR	1981-99	611
SJFR	1984-95	82
SSMF	1992-99	27
STINT	1995-99	296
Svenska Institutet	1997-99	106
<u>Wenner-Gren Stiftelserna</u>	<u>1992-99</u>	<u>182</u>
Summa		1443

Definitionen av den uppgivna perioden varierar lite mellan organisationerna. De utlyser och fattar beslut om sina stipendier under olika tid på året och reglerna för när utresa kan ske varierar också. Exempelvis kan beteckningen "1992:a" anspela på sökomgång, beslutstillfälle eller året för utresa. Vi har försökt avbryta serierna på ett så koherent sätt som möjligt vid 1990-talets utgång. Skälet till att vi inte valt att ta med de närmast påföljande årskullarna under 2000-talet är att när vi söker effekterna av utlandsvistelsen måste stipendiaterna ha hunnit vara hemma en tid.

De data som samlats in innebär att vi kan göra analyser på flera nivåer. Det är möjligt att uttala sig om förhållanden på individnivå, och det är möjligt att aggregera resultaten och se effekter på institutionell nivå, dvs institution, lärosäte eller vetenskapsområde. Det är också möjligt att dra slutsatser på nationell nivå och exempelvis försöka svara på vilken betydelse som postdoc har på det svenska FoU-systemet. Vi kommer i den följande texten att röra oss mellan dessa nivåer.

Enkätstudie

NFR kunde inte lämna uppgifter i tid till enkätutskicket, varför de stipendiater som erhållit stipendium från NFR inte finns med i enkätpopulationen. Inte heller MFR:s stipendiater finns med; informationen om dem var alltför knapphändig för att det skulle vara möjligt att söka fram adressuppgifter till var och en. Övriga organisationers stipendiater enligt ovanstående förteckning utgör enkätpopulationen, sammanlagt 773 individer efter att dubletter tagits bort.

Särskilt frånvaron av NFR:s data i enkätstudien förtjänar en kommentar. NFR är den enskilt största finansiären av postdoc-stipendier i Sverige genom åren. I många avseenden har deras utformning av postdoc-stipendier blivit vägledande för andra organisationer. Särskilt mot bakgrund av det stora antal personer som erhållit stipendium från NFR är det beklagligt att de inte kom att ingå i enkätpopulationen. Då skulle fler personer ha ingått i studien och resultaten skulle ha fått en större signifikans. Samtidigt skulle inte resultaten ha förändrats mer än marginellt. NFR:s stipendiater skiljer sig inte påtagligt från övriga organisationers, det visar inte minst NFR:s egen utvärdering. Visserligen skulle ett resultat som val av värdland ha blivit än mer dominerat av USA och Storbritannien än vad som nu är fallet, om NFR hade varit med, och i de fall då tydliga skillnader finns mellan naturvetare och andra så skulle dessa skillnader ha skärpts. De övergripande tendenserna skulle dock inte ha skilt sig och resultaten skulle inte ha pekats i annan riktning än vad de nu gör.

För var och en av de tidigare stipendiaterna har eftersökningar gjorts för att finna deras nuvarande adress, främst genom frisökning på Internet. Användbara adresser kunde återfinnas till 460 av stipendiaterna, och då hade de som vistades utomlands också tagits bort av praktiska skäl rörande förfrankering av svarskuverten. I något fall kunde dock enkäten e-postas till en person som vistades utomlands mera tillfälligt. Av 460 utsända enkäter återkom 25 utan att ha nått adressaten. Någon visade sig röra en postdoc inom Sverige, och ett par visade sig ännu inte vara återkomna från sin postdoc då den förlängts eller försenats. Ett par enkäter återsändes för sent för att kunna användas i analyserna. 284 enkäter bedömdes vara korrekta och möjliga att använda för analys, en svarsfrekvens på 65%.

Som kontrollgrupp valdes samtliga sökande till STINT:s postdoc-program som fått avslag under åren 1997 och 1998, samt de som sökt och fått avslag hos Wenner-Gren Stiftelserna 1992-94. Både STINT och Wenner-Gren Stiftelserna delar ut stipendier till samtliga vetenskapsområden. Wenner-Gren Stiftelserna kan dock sägas prioritera ansökningar från medicin och naturvetenskap. STINT delar ut sina stipendier i någorlunda god samklang med vetenskapsområdenas storlek (på senare år har kulturvetenskap prioriterats men detta var inte fallet under 1997 och 1998). Kontrollgruppen har inte exakt samma profil som huvudgruppen men är inte heller tydligt avvikande. Den får bedömas vara rimligt jämförbar med huvudgruppen i studien.

Kontrollgruppen består av 409 individer efter att dubletter tagits bort. Samma frisökning efter aktuella adresser gjordes som för huvudgruppen, med resultatet att 230 enkäter kunde skickas ut till tidigare sökanden. Av dessa återsändes sex stycken utan att ha nått adressaten. 136 besvarade enkäter inkom i tid vilket utgör en svarsfrekvens på

60%, något lägre än för huvudgruppen. Det är antagligen naturligt att de som fått avslag på en ansökan och får frågor om hur det gått trots avslaget är mindre benägna att fylla i en enkät än de som får frågor om en utlandsvistelse som de genomfört.

Intervjustudie

Femton personer utvaldes ur enkätstudiens huvudgrupp för en telefonintervju. Ingen hänsyn togs till de svar som de avgivit i enkäten inför urvalet. Intervjupersonerna valdes huvudsakligen ur de tidigare årskullarna av stipendiater hos SJFR, Wenner-Gren Stiftelserna och STINT, med syfte att få ett urval av individer som hade hunnit vara hemma ett antal år, ofta närmare ett decennium, sedan postdoc-perioden. En balans mellan kön, svenska lärosäten och disciplinär bakgrund eftersträvades också. Intervjuerna var s k semi-standardiserade; varje intervju innehöll ett tiotal bestämda frågor som sedan kunde följas upp med fler spontana frågor och diskuteras fritt beroende på hur respondenten svarade.

Det är viktigt att påminna om att intervju svaren inte bär på någon generalitet. De är alldeles för få till antalet för att ha något statistiskt värde. Däremot kan de skänka en fördjupad förståelse av hur erfarenheten av en postdoc-vistelse utomlands upplevs av de intervjuade personerna. Förhållanden som framkommit genom enkäten kan exemplifieras, förtydligas eller förklaras genom intervjupersonernas berättelser.

Kommentarer från berörda organisationer

Ett antal organisationer med ett förmodat intresse för postdoc ombads att fritt reflektera och kommentera och ge sin syn på några frågor som skickades till dem. I skrivelsen frågades efter vilka effekter de menade att postdoc-vistelser har både för den enskilda individen och för det svenska FoU-systemet, vilka problem de såg med dagens postdoc-system och hur de skulle vilja att verksamheten organiserades i framtiden.

På ett par platser i den följande texten refereras direkt till dessa svar men framför allt har de fungerat som bakgrundsmaterial. Syftet var också att ge organisationerna möjligheten att ge sin version eller påtala sådant som man ansåg vara av särskild vikt för frågan om postdoc i utlandet. Ungefär hälften av organisationerna har lämnat synpunkter.

3. POSTDOC – FRÅN PLANERING TILL LÅNGSIKTIGA EFFEKTER

GRUNDLÄGGANDE BAKGRUNDSDATA

Vi har sett hur det historiskt sett varit vanligt med utlandsvistelser som ett led i en längre utbildning. Kanske var det även så att detta var mer vedertaget och etablerat under, säg, 1600-, 1700- och 1800-talen än det sedan kom att vara under 1900-talets första hälft eller tre fjärdedelar. Kanske följdes Sveriges uppstigande som rik välfärdsnation av en känsla av att man inte nödvändigtvis behövde söka sig utomlands för att finna bildning och kultivering, vilket tidigare hade varit nödvändigt. Eller så krävde utbyggnaden av högskolan helt andra system och andra resurser om en lika stor andel graderade studenter skulle kunna genomföra en sådan resa som tidigare, då det totalt sett var ett fåtal som genomgick högre utbildning och som en utlandsresa kunde angå. Och det tog tid innan sådana system och resurser fanns utbyggda. Att åka på postdoc var knappast ett begrepp ens på 1960- och 70-talen.

Framväxten av dagens stipendielandskap

Denna studie har inte haft ambitionen att noggrannare utröna hur förekomsten av utlandsstipendier för nyblivna doktorer sett ut i Sverige under efterkrigstiden, antingen de kallats "postdoc-stipendier" eller ej, men rimligen har det funnits åtminstone ett litet antal stipendier som kunnat brukas ungefär som dagens postdoc-stipendier. I mer uttalad och institutionaliserad form har det oss veterligen inte förekommit några postdoc-stipendier före mitten av 1970-talet eller däromkring. Inhämtade uppgifter är många gånger muntliga och det har sällan varit möjligt att ta del av bevarad dokumentation från tiden före 1990-talet, och inte alls från tiden före 1980-talet. Djupare efterforskningar på exempelvis Riksarkivet eller i andra arkiv skulle ha kunnat ge en klarare bild, men en sådan fördjupning har inte ansetts möjlig att göra här.

Sent 1979 tog som nämnts dåvarande NFR beslut om att starta ett "postdoktorprogram". Ett år senare utlystes det för första gången, och ett år senare igen, på hösten 1981, fattades beslut om de första stipendierna. Stipendiaterna kunde då resa ut under 1982. Andra forskningsråd och också andra organisationer som exempelvis Svenska Institutet följde efter och etablerade program med postdoc-stipendier under 1980-talet. Inom natur-, medicin- och teknikvetenskaperna blev postdoc i utlandet snabbt ett etablerat sätt att fortsätta sin forskarkarriär efter doktorsexamen. Under 1990-talet blev postdoc ett begrepp också inom humaniora och samhällsvetenskap.

I och med STINT:s tillkomst sent 1994 förändrades stipendielandskapet. 1997 upphörde de fem nämnda forskningsråden med sina stipendieprogram och STINT, som under 1995 och 1996 finansierat vissa stipendier som sökt till rådets program, byggde ut ett eget program. Detta riktade sig till sökande från alla vetenskapsområden och hade en volym som kompenserade för forskningsrådets avslutade program. Under 1997, 1998 och 1999 granskade forskningsråden ansökningarna åt STINT men från 2000 tog STINT hand om detta själv. Svenska Institutet upphörde under 1998/1999 med sina forskarstipendier. Denna omstrukturering innebar att STINT under några år blev en

mycket dominerande finansiär av postdoc-stipendier. Under 2002 beslutade STINT att upphöra med sitt postdoc-program, med undantag för stipendier för kulturvetenskaperna, ett vetenskapsområde som bedömdes som särskilt viktigt för STINT att fortsätta stödja med denna typ av internationaliseringsåtgärd. Vetenskapsrådet har i gengäld återinfört ett program för postdoc-stipendier inom naturvetenskap/teknik och medicin, på en nivå som i stort motsvarar omfattningen av STINT:s program inom dessa vetenskapsområden.

Ökande antal på postdoc

Hur många personer har åkt från Sverige på postdoc utomlands? Vi har funnit det förenat med betydande svårigheter att försöka utröna det totala antalet postdoc-stipendier från det att sådana började finnas tillgängliga och fram till år 2000. Skulle de uppgifter sammanställas som vi har till förfogande, blir bilden såpass ofullständig att vitsen går förlorad. Vi skulle tvingas göra egna skattningar över långa perioder för att kompensera för saknade data. Hellre än att försöka presentera en detaljerad sammanställning år för år av detta ofullständiga slag, väljer vi att göra en grov uppskattning som inte utger sig för att vara annat än en uppskattning, baserad på en kännedom om vilka organisationer som delat ut postdoc-stipendier och det ungefärliga antalet.

Antalet postdoc-stipendier torde under de första åren av 1980-talet ha uppgått till några tiotal och efter att NFR startat sitt program 1982 kanske ett femtiotal. 1990 kan antalet ha uppgått till omkring etthundra eller något däröver, för att därefter öka successivt år för år fram till 1990-talets sista år, då kurvan förefaller plana ut och möjligen till och med minska något under de första åren på 2000-talet. STINT skickade under år 2000 ut en enkät till så gott som samtliga mera kända stipendiegivande organisationer och bad dem svara på hur många postdoc-stipendier de delat ut under år 1998 (Melin & Löwhagen 2000). Det totala antalet uppgick till 251 stycken. Siffran får anses tämligen representativ för de närmast föregående och efterföljande åren. Därutöver förmodas ett antal möjligheter ha funnits att få en postdoc finansierad genom mindre stiftelser och fonder, medel från det egna lärosätet, medel från internationella organisationer och medel från det mottagande utländska lärosätet. Det totala antalet stipendier, eller egentligen antalet möjligheter att få en postdoc finansierad, kan under 1990-talets sista år ha uppgått till åtminstone 350 stycken per år, kanske uppemot 400 stycken. Intrycket är att summan ett par år senare sjunkit något till 300 eller däromkring.

Flera finansiärer vittnar om ett minskat söktryck de senaste åren. Om detta är en konsekvens av att intresset för postdoc faktiskt har minskat, eller om det ökade antalet disputerade kombinerat med det minskade antalet tillgängliga stipendier lett till att man inte tycker att det är någon idé att söka, eller något annat skäl, det vågar vi inte uttala oss om. Vi vill först och sist understryka att ovanstående summeringar blott är uppskattningar, om än inte blinda gissningar, och att felmarginalerna är stora.

Könsfördelning

När man undersöker fördelningen mellan män och kvinnor som fått stipendium måste man förstas hålla i minnet hur stor andel män respektive kvinnor som finns aktiva inom vetenskapssamfundet generellt, och hur stor andel som disputerar varje år och således är

aktuella för ett postdoc-stipendium. Det är väl bekant att fler och fler kvinnor väljer en akademisk karriär och det är därför att förvänta att de också söker och erhåller postdoc-stipendium i allt högre grad över tid.

NFR redovisar i sin enkättrapport att av dem som sökt till programmet under 1983-1993 så var 84% män och 16 % kvinnor. Relationen mellan könen hos de som beviljats stipendium skiftade något till kvinnornas nackdel: 87% var män och 13% var kvinnor. Det betyder att i genomsnitt fick 28% av männen och 22% av kvinnorna sina ansökningar beviljade (NFR 1995).

STINT redovisar i sin studie för år 1998 att av de 251 personer som beviljades stipendium från någon i raden av undersökta organisationer så var 42% kvinnor – en stor skillnad mot deltagandet i NFR:s program några år tidigare. Författarna noterar att under 1997/98 så utgjorde kvinnor 32% av de som disputerat (och därmed var omedelbart aktuella för att söka postdoc-stipendium under 1998) och att de särskilda insatser som gjorts för att öka kvinnors möjligheter att erhålla stipendium tycktes ha givit betydande effekt (Melin & Löwhagen 2000).

Materialet i den här studien överlappar delvis de båda andra studierna. Enligt det material som vi fått tillgång till här och som gått att könsbestämma, 991 individer, så utgör män 63% och kvinnor 37%. Detta svarar på det hela taget mer än väl mot den andel kvinnor som disputerade under de aktuella åren och föranleder inte några misstankar om att kvinnor skulle vara diskriminerade som mottagare av postdoc-stipendier. 1990 var 27% av de disputerade kvinnor och 1999 utgjorde de 37%. De data som inte gått att könsbestämma är framför allt data från NFR 1981-1992 samt från Svenska Sällskapet för Medicinsk Forskning 1992-1999. NFR har dock som ovan nämnts redovisat sammanställda uppgifter avseende denna tidigare period i sin egen utvärdering.

Nackdelar för kvinnliga forskare

De hinder som kvinnliga forskare möter inför idén om en postdoc finns möjligen tidigare i processen än vid bedömningsförfarandet. I NFR:s interna utvärdering noterade man att en majoritet av de manliga stipendiaterna hade familjemedlemmar med sig, medan de kvinnliga med några undantag reste ensamma. Här tycks traditionella könsnormer spela in: det är i sin ordning för en kvinna att följa med sin man utomlands då han ska göra en postdoc, men det är svårare för en kvinna som vill göra en postdoc att få med sig sin man (om inte han också är forskare och kan göra en postdoc samtidigt). Många gånger är den medföljande kvinnan föräldraledig men det är alltså ovanligare att en man ställer upp på detsamma. Den aktuella målgruppen är trettio och några år gammal i genomsnitt, och alltså mitt i sin familjebildande fas i livet. För många kvinnor kan det kännas som om den biologiska klockan tickar och man har inte tid att vänta så mycket längre med familjebildning. Om man då också har ett större ansvar för barnen än vad männen har så adderar omständigheterna ihop sig allt tydligare till kvinnors nackdel, med den förmodade följden att de kvinnor som söker stipendier i relativt hög utsträckning är ensamstående eller tillsammans med en man som också siktar på en postdoc.

Medianåldern på stipendiaterna i vår studie vid tiden för disputationen är 32 år för män och 33 för kvinnor. I båda fall så har postdoc-vistelsen påbörjats året efter disputationsåret (median=1 år efter disputation). Männen har varit ute under 20 månader i genomsnitt medan kvinnorna varit ute i 17 månader. Det finns skillnader i familjesituationen, men de är inte alarmerande stora: 59% av männen reste med en eller fler familjemedlemmar, medan detsamma gällde för 52% av kvinnorna. Männen hade också i något högre grad barn med än vad kvinnorna hade: medianen för båda är noll barn men det aritmetiska medelvärdet är 0,95 barn för männen mot 0,84 barn för kvinnorna. Den sammanvägda tolkningen är att män i högre utsträckning än kvinnor åtföljs av familj under sin postdoc, men skillnaderna skall inte överdrivas.

Flera intervjupersoner menar att det är svårare att åka på postdoc för kvinnor än för män. En man med bakgrund inom genetik noterar att nästan alla killar på forskargruppen åkte men bara en tjej, och tror att orsaken var åldern, strax över 30. "Hellre familj än postdoc", säger han som förklaring. I princip pekar personliga uppfattningar av detta slag som vi mött, och våra data, åt samma håll. Att skillnaderna som nämnts inte är så stora trots allt är förstås ett utslag av att vi inte på något sätt kan räkna med dem som aldrig sökte ett postdoc-stipendium, exempelvis av familjeskäl. Vi uppfattar det alltså inte som att data inte ger stöd åt resonemanget om kvinnliga forskares sämre möjligheter att kunna åka på postdoc.

Fördelningen av stipendiaternas institutionella hemvist på vetenskapsområden ges i Tabell 1. Fördelningen kan anses vara något naturvetartung samt teknologlätt, jämfört med områdenas storlek mätt som antal disputerade. Detta är antagligen en effekt av att tekniker många gånger har en större alternativ arbetsmarknad än de övriga, och därför i mindre grad är lockade av en akademisk karriär och av att göra en postdoc. Andelen tekniker som väljer att ta en licentiatexamen är tydligt större än inom övriga vetenskapsområden, ett annat tecken på att en akademisk karriär inte är lika intressant för dem och att meritvärderingen av en doktorsexamen skiljer sig åt mellan olika vetenskapsområden. Det finns också en skillnad i siffrorna inom medicin, men detta förklaras av att många medicinare disputerar som ett resultat av sin specialistutbildning, och dessa tänker sig oftast en fortsatt klinisk karriär och är inte heller intresserade av att göra en postdoc utomlands.

Tabell 1. *Fördelning på vetenskapsområden.*

Vetenskapsområde	Andel i denna studie (N=282)	Andel disputerade 1999 (N=2090) ¹
Kulturvetenskap	20%	23%
Medicin	28%	34%
Naturvetenskap	45%	22%
Teknikvetenskap	7%	20%
Okänt	1%	
	101%	99%

¹ Källa: Årsrapport för universitet och högskolor 1999, Högskoleverket.

PLANERING OCH UTRESA

Kontakten etableras

Hur går det då till när man bestämmer sig för att åka på en postdoc? Vilka val står man inför och hur agerar man? Vilka faktorer påverkas man av? Med enkätresultatens och intervjuernas hjälp skall vi försöka belysa den process som en postdoc i utlandet innebär.

Någonstans under forskarutbildningens gång väcks tanken på att åka utomlands på postdoc. Antagligen klarnar denna idé först mot slutet av avhandlingsarbetet, men det behöver inte vara så. En person berättade att han varit medveten om att han ville åka på postdoc redan när han började forskarutbildningen. Han såg det som en av de stora fördelarna med sitt yrkesval, att få åka utomlands och uppleva nya platser. Han hade varit på flera utlandsvistelser före postdoc-vistelsen, under forskarutbildningen. En så pass uttalad medvetenhet och aktivitet redan tidigt hör nog ändå till undantagen.

Inom många discipliner inom naturvetenskap och medicin är det en självklarhet att åka på postdoc, om man vill fortsätta med en akademisk karriär. Inom medicin är det i princip ett krav för att få en forskarassistenttjänst. Inom teknikvetenskap är det inte lika självklart att åka på postdoc, och det hänger delvis ihop med de större möjligheterna till en karriär utanför akademien. Inom kulturvetenskaperna har det blivit allt vanligare med postdoc men det är inte någon självklarhet. På vissa håll ses det fortfarande som rent tveksamt vilket kommentarer i intervjuerna och i enkäterna kommer visa lite längre fram i texten.

I intervjuerna ställdes frågan om det varit en självklarhet för stipendiaterna personligen att åka på postdoc, och sedan ställdes frågan om de ansåg att det var en självklarhet inom deras område. De flesta svarade att det varit en självklarhet för dem, en naturlig del av karriären. Några uttryckte sig lite mjukare och menade att det varit ett beslut som växt fram eller att de tagit möjligheten när den uppkommit.

Däremot menade flera att det inte generellt var en självklarhet inom deras område. De som svarade att det ses som självklart kom från discipliner som biologi, biokemi eller ekologi, medan de som inte tyckte så kom från exempelvis konstvetenskap, lingvistik, klinisk medicin eller teknik. Nyansen av attityder bland dessa ämnen förefaller väntad och tämligen representativ.

Beslutet att försöka åka på postdoc följs genast av frågan om vart man vill söka sig. Eftersom man gärna motiverar en utlandsvistelse med att det finns vetenskapligt relevanta skäl för att genomföra den, så faller det sig naturligt att man tittar åt de institutioner där man bedriver forskning som är likartad den man själv bedriver, på hög nivå. Inom vissa områden är det alldeles uppenbart vilka dessa institutioner är medan det inom andra områden kan vara i princip vilken som helst av en uppsjö av institutioner. Som väntat utkristalliserar sig sådana som man känner till och som man redan har någon form av kommunikation med. En hypotes är att det är vanligt att någon annan forskare på institutionen, eller på forskargruppen i de fall då institutionerna är stora, har någon form av kontakt med det ställe som slutligen blir ens val. Ett följdantagande är att denna andra person ofta är den egna handledaren, och att handledaren eller någon annan närstående senior person aktivt bistår den nydisputerade forskaren i kommunikationsprocessen med den utländska värdinstitutionen och så att säga leder den sökande på spåret. Stämmer detta så innebär det att man ofta följer upptrampade stigar och bygger kontaktnäten på redan befintliga kontakter mellan forskare och institutioner.

I enkäten frågade vi vilken typ av kontakt stipendiaterna hade haft med den utländska värdinstitutionen innan det blev klart att de skulle dit på postdoc. Sex olika alternativ fanns att välja bland, och man fick kryssa i flera om det var mer än ett alternativ som passade på ens situation. De olika alternativen uteslöt alltså inte varandra men ordningen innebär ändå en alltmer intensifierad kontakt ju längre ner i listan man kommer. Man kunde också själv skriva hur kontakten gått till om inget av alternativen stämde.

Tabell 2. *"Vilken typ av kontakt hade du med institutionen som du reste till innan det blev klart att du skulle dit på postdoc?"*

Alternativ	respektive andel ifyllda svar (N=284)
Kände till dem genom att andra kollegor hade kontakt med dem	29%
Kände till dem efter att ha träffats vid något tillfälle	48%
Kände till dem genom att min handledare samarbetade med dem	15%
Hade själv samarbetat med dem	16%
Hade själv publicerat tillsammans med dem	7%
Ingen kontakt med dem innan	18%
Annan, skriv själv vilken	12%

De två första alternativen i Tabell 2 antyder en mindre direkt form av kontakt än de därpå närmast följande vilka ringar in förekomsten av direkt forskningssamverkan. Knappt en tredjedel har svarat jakande på alternativet att de kände till de utländska värdarna genom andra kollegor, och knappt hälften har svarat jakande på alternativet att de kände till dem efter att ha träffat dem vid något tillfälle. Dessa två alternativ handlar om kontakt genom det nätverk som stipendiaterna var del av. Klart färre har svarat att deras handledare eller de själva samarbetade med de utländska värdarna, eller att de publicerat tillsammans med dem. Så pass nära har kontakten inte varit mer än för ett relativt fåtal av stipendiaterna. Nära en femtedel av stipendiaterna har svarat att de inte hade något kontakt med värdinstitutionen före det blev klart att de skulle dit på postdoc.

Hade andra vid stipendiatens institution eller forskargrupp varit på postdoc tidigare på samma värdinstitution som stipendiaten? Var stipendiatens handledare i så fall bland dessa personer? Endast 12% svarade att någon annan vid deras forskargrupp (4%) eller institution (8%) varit där på postdoc före dem. Av dessa, totalt 34 personer, svarade 14 att deras handledare var bland dessa. Detta innebär att endast 5% av stipendiaternas handledare också varit på samma institution på postdoc.

Kanske har stipendiaterna ändå inte vandrat längs riktigt så upptrampade stigar som vi antagit. Handledaren har kanske inte heller spelat den roll som vi trott. Intervjuerna kastar ytterligare ljus över detta. Stipendiaterna svarade nästan mangrant att handledaren inte haft någon påverkan på planeringen av postdoc-vistelsen, eller mycket ringa påverkan. Någon svarade att handledaren bistått med att koppla ihop stipendiaten med värdinstitutionen, medan någon annan menade att handledaren snarare hade motarbetat idén om postdoc, på grund av att arbetskraften behövdes hemma. De var också noga med att påpeka att de valde värdinstitutionen själva, det var ingen som valde åt dem.

12% valde att skriva till ett annat, eget, alternativ. Många av dessa svar kan samlas i två kategorier: en kategori beskriver att kontakten etablerats genom opponenten på stipendiatens avhandling. En annan kategori av svar beskriver hur stipendiaten själv hade läst de publikationer som forskare på den blivande värdinstitutionen publicerat, eller på annat sätt kände till institutionen och visste att det var ett bra ställe. Därefter hade stipendiaten på egen hand tagit en kontakt med dem.

Dessa resultat får tolkas som att stipendiaterna förefaller ha kommit i kontakt med den blivande värdinstitutionen genom att lyssna av sitt kontaktnät. Ofta har stipendiaterna träffat forskarna vid värdinstitutionen någon gång, det kan vara på en konferens eller genom att andra svenska kollegor har haft kontakt med dem på något sätt och sedan fört denna kontakt vidare. Det händer att man kommit i kontakt med dem genom mer direkt samarbete, men lika ofta har man inte alls haft någon kontakt med dem utan har etablerat denna i samband med planeringen av postdoc-vistelsen. Handledaren förefaller ha spelat en begränsad roll i denna process.

Val av värdland och värdinstitution

Vilka länder åker man till och hur har valen ändrats över tid? Vi har varit inne på att USA och Storbritannien dominerade kraftigt som mottagarländer inom NFR:s tidigare postdoktorprogram. Enligt NFR:s utvärdering av sitt program så var den fullständiga fördelningen 1982-1993 som följer:

Land	Antal stipendiater	%
USA	223	59
Storbritannien	49	13
Frankrike	22	6
Tyskland	20	5
Australien	19	5
Kanada	13	3
Schweiz	8	2
Nederländerna	7	2
Danmark	6	2
Norge	4	1
Belgien	2	1
Italien	1	1
Spanien	1	1
Sydafrika	1	1
Summa	376	101

Källa: NFR (1995:4)

Vårt material, som huvudsakligen hänför sig till 90-talet, visar vid en första anblick ett liknande mönster. Men, vissa skillnader tål ändå att påpekas: USA:s andel är tydligt mindre, under 50%, och förteckningen innehåller ett större antal länder vid sidan av de vanliga stora magneterna. Spridningen av värdländer är totalt sett större. De 376 NFR-stipendiaterna valde att åka till 14 länder; de 284 stipendiaterna i denna studie valde att åka till 25 länder.

Tabell 3. *Utländskt värdland*

	Antal	Andel, %	Kumulativ andel, %
USA	138	48,6	48,6
Storbritannien	39	13,7	62,3
Kanada	25	8,8	71,1
Australien	19	6,7	77,8
Frankrike	14	4,9	82,7
Tyskland	9	3,2	85,9
Danmark	6	2,1	88,0
Finland	5	1,8	89,8
Nederländerna	4	1,4	91,2
Nya Zeeland	4	1,4	92,6
Österrike	3	1,1	93,7
Spanien	3	1,1	94,7
Irland	2	,7	95,4
Schweiz	2	,7	96,1
Island	1	,4	96,5
Indien	1	,4	96,8
Polen	1	,4	97,2
Japan	1	,4	97,5
Norge	1	,4	97,9
Mexiko	1	,4	98,2
Ryssland	1	,4	98,6
Zimbabwe	1	,4	98,9
Thailand	1	,4	99,3
Italien	1	,4	99,6
Grekland	1	,4	100,0
Total	284	100,0	

Det finns flera tänkbara orsaker till varför spridningen av mottagarländer är större i vårt material. Den kanske mest uppenbara är att de senare data kommer från andra organisationer än NFR, varav åtminstone STINT haft vidgade kontaktmönster som ett av sina mål med stipendierna. En annan orsak kan vara att fler vetenskapsområden finns representerade bland de senare data och att kontaktpunkterna därmed är fler och geografiskt vidare. En tredje orsak kan vara den svenska anslutningen till EU och de stora satsningar på forskning som gjorts inom EU under 1990-talet. Detta kan ha öppnat ögonen för postdoc i andra västeuropeiska länder än Storbritannien för många svenskar, och genom ramprogrammen kan också möjligheterna ha blivit fler. En fjärde orsak till den vidare spridningen av mottagarländer kan vara en allmän globaliseringstendens som gör att man tänker i vidare banor än tidigare och att en postdoc i vetenskapligt utvecklade länder i exempelvis Asien eller Sydeuropa numera framstår som ett alternativ.

Vilken fördelning borde man kunna förvänta sig? Eller önska sig? Är ovanstående fördelning att betrakta som "bra" eller "dålig"? Frågan är inte helt enkel. Tänker vi i termer av att uppnå kompetenseffekter så bör man naturligtvis åka till institutioner och laboratorier som håller den högsta vetenskapliga kvaliteten och där den mest framstående forskningen bedrivs. Dessa platser finns oftast i en handfull av de största vetenskapsnationerna. Den forskningsproduktion som görs internationellt tillgänglig är extremt snedfördelad mellan världens nationer. För året 1967 skrev Derek de Solla Price att av de forskningsresultat som publicerades i internationella tidskrifter och listades i Science Citation Index, så kom 90% från blott 14 länder och 40 länder svarade sammanlagt för all forskningsproduktion i världen utom en procent, enligt detta sätt att mäta (Price 1986). Några år senare noterades att världens forskningsproduktion under året 1973 var mer snedfördelad än såväl BNP och landarea som befolkning mellan världens länder (Frame et. al. 1977). Resultat för åren 1980-1994 indikerade dock att en viss utjämning pågick: koncentrationen hade minskat jämfört med 1973, vilket betyder att fler små länder förekommer mer frekvent som producenter till internationellt publicerade artiklar och de deltog också mer frekvent i internationella forskningsamarbeten (Persson & Melin 1996). Det finns all anledning att tro att denna trend har fortsatt. Konsekvensen för svenska forskare som planerar att åka på postdoc är att institutioner i fler länder framstår som potentiella goda värdar för stipendiaterna. En vidare nationell spridning över tid är alltså att förvänta, och det är också önskvärt för att uppnå goda kompetenseffekter vid sidan av kommunikationseffekterna.

En annan konsekvens av det ovanstående är att ett litet land som Sverige åtminstone i teorin borde bli alltmer intressant som mottagare av andra länders postdoktorer, eller av gästforskare i största allmänhet. En uppföljning av hur mottagandet av postdoktorer fungerar, och vilken omfattning det har, vore ett spännande komplement till denna studie.

Finns det stipendiaterna som söker upp en ny vetenskapligt relevant miljö men där det inte finns några tidigare kontakter, och som därmed etablerar helt nya kontaktnät? Ett sätt att åtminstone närma sig frågan är att se om de som specifikt angivit att de åkt på postdoc för att de velat få ett kontaktnät också har ett vidare rese-mönster samt om de som ser till rena kompetenseffekter har ett snävare mönster. I enkäten fick stipendiaterna gradera olika förslag på motiv för att åka på postdoc, och ett påstående löd "Ville vidga mitt internationella kontaktnät och helst också etablera

grunden för framtida internationellt samarbete”. Ett annat påstående löd ”Visste att de hade specifik kunskap eller vissa metoder/tekniker som inte fanns hemma, och som jag ville ta del av / lära mig”. Vi återkommer till analysen av vilka motiv man överlag kan ha längre fram i texten och nöjer oss för stunden med att konstatera att dessa två påståenden kan sägas uttrycka två ganska skilda synsätt på syftet med en postdoc, *om* man tydligt instämmer i det ena samtidigt som man *inte* instämmer nämnvärt i det andra. Skiljer sig resemönstret åt mellan två sådana grupper av stipendiater?

Det visar sig att spridningen på länder bland de som prioriterade internationella kontakter inte är tydligt större än bland dem som prioriterade att inhämta specifik kunskap. Det är likheterna i fördelningen mellan länder som är mest slående. Skillnaderna är mycket små och på det hela taget är resemönstret mycket likartat. Hypotesen att de som söker kommunikationseffekter skulle ha ett vidare resemönster än de som söker kompetenseffekter måste förkastas.

Tabell 4. *Jämförelse i landval mellan stipendiater som framför allt ville vidga sitt internationella kontaktnät och stipendiater som framför allt ville inhämta specifik kunskap.*

Vill vidga internationella kontaktnät; N=51		Vill få specifik kunskap; N=59	
Värdland	Andel i %	Värdland	Andel i %
USA	45	USA	49
Storbritannien	12	Storbritannien	19
Frankrike	10	Kanada	10
Kanada	10	Danmark	3
Australien	6	Tyskland	3
Finland	4	Australien	2
Nya Zeeland	4	Finland	2
Italien	2	Indien	2
Japan	2	Irland	2
Norge	2	Nederländerna	2
Spanien	2	Ryssland	2
Tyskland	2	Spanien	2
		Zimbabwe	2
		Österrike	2
	100		100

Man väljer förstås att åka till ett land, men man väljer också att åka till en viss institution eller ett laboratorium. Man väljer också lärosäte. Det kan låta som ett och samma val men för många är det ett val i flera steg där olika önskemål väger olika tungt. Många gånger har man en ganska klar idé om att man vill till ett visst ställe. Några intervjukommentarer om valet av land lyder:

”Jag ville stanna i Europa.”

”Jag ville inte till USA men till ett engelskspråkigt land.”

”Gillade Frankrike, jag ville lära mig franska och möta fransk kultur.”

”Jag ville till Storbritannien.”

På samma sätt kan man ha en idé om orten:

”Winnipeg var ett alternativ, men Vancouver hade bättre klimat och var trevligare.”

”Inte Washington DC. Jag hade familj med och det är för mycket kriminalitet där.”

”Jag valde också Boston för att det är en trevlig stad – det spelade stor roll.”

Andra har snarare sett till det vetenskapligt relevanta och gjort sitt val utifrån sådana aspekter. Flera av dem som intervjuats uttrycker sig på ett sätt som antyder att de inte gjort annat än vetenskapliga överväganden.

Om man med bestämdhet vet att man vill till det vetenskapligt absolut mest kvalificerade laboratoriet i världen inom sitt område så har man förstås få alternativ som man överväger att göra sin postdoc vid – då finns det helt enkelt bara ett ställe. Om man väger in betydelsen av trivsamma och intressanta platser, som i kommentarerna ovan, och i övrigt är nöjd med att komma till ett ställe där man (”bara”) bedriver kvalificerad forskning inom ens egen specialitet, så borde det finnas betydligt fler ställen som kan komma ifråga. Men så verkar det inte ha varit för de stipendiater som vi talat med. Vi frågade i intervjuerna om det fanns några alternativa institutioner som de övervägt inför sin postdoc. Nio av femton sade att det inte funnits några andra alternativ. De övriga nämnde några alternativa institutioner som de av olika skäl förkastat.

Egentligen är det förvånande att det inte funnits fler alternativa institutioner och lärosäten för dessa stipendiater. Det borde finnas dussintals med framstående institutioner inom de flesta ämnesområden; i mindre västländer kanske bara en framstående institution per land, men i de medelstora länderna antagligen tre-fem och i USA säkert fler än så. Något i de blivande stipendiaternas situation har begränsat möjligheterna till mellan en enda plats och ett fåtal platser, kanske fyra-fem stycken. Ingen nämnde fler än så, som de övervägt som potentiell värd för sin postdoc. Känner de verkligen till alla de institutioner/laboratorier/forskargrupper som de skulle kunna åka till och göra en vetenskapligt kvalificerad och relevant postdoc vid?

I Tabell 5 listas de lärosäten eller motsvarande som stipendiaterna valt att förlägga sina postdoc-vistelser vid. Ett antal amerikanska elituniversitet toppar listan. I botten finns ett stort antal lärosäten som bara har besökts av en enda stipendiat, och vi har valt att inte ta med dem i tabellen. De 284 stipendiaterna har valt 175 olika lärosäten som värd för sina postdoc-vistelser.

Siffrorna visar på en stor spridning av utländska lärosäten. Det vore fel att påstå att flertalet åker till ett fåtal kända universitet, något som man ibland kan tro. Fördelningen är förvisso något topptung: de åtta första i tabellen svarar för nära 20% av stipendiaterna. Det slående är ändå det mycket stora antal lärosäten som stipendiaterna valt.

Tabell 5. *Utländska värduniversitet.*

	Antal	Andel i %
Harvard Univ	13	4,58
Stanford Univ	10	3,52
UCLA	7	2,46
Cambridge Univ	5	1,76
Univ of Toronto	5	1,76
UC Berkeley	5	1,76
UC San Diego	5	1,76
MIT	5	1,76
Duke Univ	4	1,41
Univ of Minnesota	4	1,41
Univ of Colorado	4	1,41
Washington University	3	1,06
Univ of British Columbia	3	1,06
Cornell Univ	3	1,06
Columbia Univ	3	1,06
Helsingfors Univ	3	1,06
Moredun Research Institute	3	1,06
John Innes Centre	3	1,06
Univ of Queensland	3	1,06
Univ of Michigan	3	1,06
The Scripps Research Institute	3	1,06
California Inst of Technology	3	1,06

Oregon State Univ	3	1,06
Sydney Univ	3	1,06
Aberdeen Univ	2	0,70
Agricultural Univ Wageringen	2	0,70
CNRS, Paris	2	0,70
Univ of Bristol	2	0,70
Indiana Univ	2	0,70
Univ of North Carolina	2	0,70
CSIRO, Canberra	2	0,70
National Institutes of Health	2	0,70
Australian National University	2	0,70
Univ of Southampton	2	0,70
Univ College London	2	0,70
UC Santa Barbara	2	0,70
Princeton	2	0,70
Univ of Alberta	2	0,70
Washington State Univ	2	0,70
Woods Hole Oceanogr. Inst	2	0,70
Edinburgh Univ	2	0,70
Univ of Florida	2	0,70
Oxford Univ	2	0,70
McMaster Univ	2	0,70

Bilden är alltså både snäv och relativt vid. Snäv om vi tittar på de länder som man väljer att åka till men vid om man tittar på variationen av lärosäten inom de länder som förekommer.

Motiv för att åka på postdoc

Vilka motiv har stipendiaterna haft för att söka sig utomlands på en postdoc? Frågan är viktig för att få kunskap om vilka förväntningar som de har och antyder också vilka resultat som en postdoc kan komma att leda till. Vi berörde kort ett par påstådda motiv tidigare i texten. I enkäten lät vi stipendiaterna gradera ett antal påståenden på en femgradig skala, från graderingen 1="instämmer inte" till graderingen 5="instämmer helt". I Tabell 6 ges medelvärdet av de satta graderingarna för vart och ett av påståendena¹. Ju längre ifrån svaret "5" desto lägre grad av instämmande i påståendet. Påståendena utesluter inte på något sätt varandra men vissa påståenden försöker avtäckta kompetensmotiv medan andra snarare försöker avtäckta kommunikationsmotiv eller personlighetsutvecklande motiv.

¹ Graderingarna utgör numeriska data på intervallskalenivå, eller till och med på ordinalskalenivå, och det går därmed inte att beräkna ett matematiskt korrekt aritmetiskt medelvärde utifrån dem.

Tabell 6. *Motiv för att åka på postdoc. "Hur skulle du själv beskriva dina motiv för att åka på postdoc? Ange i vilken grad på en skala mellan 1 och 5 som du instämmer i följande påståenden. 1=instämmer inte, 5=instämmer helt."*

Påstående	Genomsnittlig grad av instämmande
a) Ville framför allt få tid att planera och inleda min framtida forskning i lugn och ro	2,4
b) Ville framför allt komma till en annan akademisk miljö och hoppades få erfarenheter och kunskap som kunde leda till att jag mognade som forskare	4,4
c) Ville vidga mitt internationella kontaktnät och helst också etablera grunden för framtida internationellt samarbete	3,7
d) Visste att de hade specifik kunskap eller vissa metoder/tekniker som inte fanns hemma, och som jag ville ta del av / lära mig	3,8
e) Det kändes självklart att åka på postdoc, det viktiga var inte detaljerna utan <i>att</i> man åkte	2,5
f) Ville meritera mig maximalt, och valde bl a därför att åka till ett ställe/personer med mycket stort internationellt renommé	2,8
g) Jag kände ett tryck från min handledare/övriga kollegor att åka på postdoc	1,4

I svaren syns inga märkbara skillnader mellan män och kvinnor. Det påstående som kommer närmast ett fullt instämmande är påstående "b" med 4,4. Påståendet måste betecknas som relativt vagt och antagligen lätt för flertalet att instämma i. Samtidigt ringar det in en i någon mån sökande attityd som blandar kunskapsinhämtande med en förhoppning om personlig utveckling. Ett ytterligare steg från ett fullt instämmande finns avseende påstående "c" och "d". "c" handlar entydigt om kommunikationsmotiv medan "d" handlar om kompetensmotiv. Övriga påståenden har erhållit en relativt låg grad av instämmande, och av dem är det värt att notera det lägsta värdet: mycket få instämde i påståendet att de skulle ha känt ett tryck från handledare eller övriga kollegor att åka på postdoc. Detta resultat går hand i hand med vad som uttryckts i intervjuerna, att handledaren inte spelat någon större roll för stipendiaternas val att åka på postdoc eller för planeringen av vistelsen.

Det finns vissa skillnader mellan ämnesområden. Beträffande påstående "f" så finns en glidande förskjutning vetenskapsområde för vetenskapsområde, där kulturvetare är minst benägna att instämma i påståendet, följda av tekniker och sedan medicinare. Naturvetare är jämförelsevis benägna att instämma i påståendet. Förskjutningen uppgår till omkring fem-tio procent per graderingssteg. Varje steg i sig representerar en ganska liten skillnad men totalt sett bildas ett tydligt mönster. Kulturvetare åker i ringare grad än naturvetare på postdoc för att meritera sig maximalt enligt "f". Svaret på vilka motiv de istället har ges kanske för påstående "a"; beträffande påstående "a" skiljer kulturvetare ut sig genom att i väsentligt högre grad instämma i påståendet jämfört med övriga. Vad som ligger bakom dessa skillnader är vanskligt att spekulera om, men skillnader i forskningens innehåll och uppläggning kan vara en orsak, och också olika syn på vad detta är värt.

För påstående "e" (Det kändes självklart att åka på postdoc, det viktiga var inte detaljerna utan *att* man åkte) skiljer sig tekniker och kulturvetare åt från medicinare och naturvetare: över hälften av teknikerna och över en tredjedel av kulturvetarna instämmer inte i påståendet medan andelen bland medicinare och naturvetare som inte instämmer är lägre, drygt 20%. Traditionen att åka på postdoc är mindre etablerad inom kulturvetenskap och, som vi ser, mindre självklar inom teknikvetenskap. Det är därför

naturligt att dessa grupper visar på en lägre grad av instämmande i påstående "e" än vad medicinare och naturvetare gör.

I konsekvensens namn kan man anta att de som i hög grad menar att de åkt på postdoc för att som påstående "f" lyder "meritera mig maximalt, och därför valt att åka till ett ställe/personer med stort internationellt renommé", också har åkt till något elituniversitet. För att pröva detta antagande samkördes svaren i påståendet med valet av land och lärosäte.

Den bild man får är splittrad. Av dem som instämde helt i påståendet hade många verkligen valt att åka till prestigefyllda eller välkända lärosäten, ofta i USA. Men, de som inte instämde åkte i lika stor omfattning till samma lärosäten. Det finns ett visst statistiskt samband mellan att ha denna uppfattning och att välja elituniversitet, men det finns också ett samband mellan att inte ha denna uppfattning och att ändå välja ett elituniversitet. Det finns också många välrenommerade lärosäten i vår förteckning som inte har blivit valda av stipendiater som instämmer helt i påstående "f". Det går härmed inte att utläsa någon tydlig kausalitet mellan önskan att meritera sig maximalt och att välja en prestigeinstitution.

HEMKOMSTEN

Upplevda effekter

Vilka effekter upplever stipendiaterna som resultat av deras postdoc-vistelse? Stipendiaterna fick själva värdera ett antal påståenden om vilka effekter som deras postdoc hade fått. Samma skala av graderingar som tidigare användes. Tabell 7 visar påståendena och de genomsnittliga graderingar som stipendiaterna givit respektive påstående.

Tabell 7. *Effekter av postdoc. "En postdoc-vistelse utomlands kan ha flera olika effekter för den som åker. Ange i vilken grad på en skala mellan 1 och 5 som du instämmer i nedanstående påståenden. 1=instämmer inte, 5=instämmer helt"*

Påstående	Genomsnittlig grad av instämmande
a) Min postdoc gjorde att min kompetens ökade påtagligt	4,3
b) Min postdoc ledde till ett tydligt ökat kontaktnät	3,8
c) Under postdoc-tiden kom jag in på helt nya frågeställningar	3,9
d) Den största vinsten med min postdoc var att jag mognade som självständig forskare	3,8
e) De kontakter jag knöt och det jag lärde mig under min postdoc har varit helt avgörande för min fortsatta forskning	3,1
f) Det var en tid av återhämtning och härliga upplevelser, som en sabbatsperiod	2,5
g) Jag fick mycket "tyst kunskap", exempelvis ökad kulturell förståelse, internationell utblick eller social kompetens	3,6
h) Jag anser mig ha vistats vid en internationellt toppkvalificerad vetenskaplig miljö	4,1

Påståendena ringar in såväl kompetenseffekter som kommunikationseffekter och personliga effekter. Generellt har stipendiaterna haft lätt för att i hög grad instämma i de flesta av dessa påståenden. De enda alternativ som får lite lägre värden är "e" och "f".

Det finns inga könsskillnader för något av påståendena. Däremot finns det på några håll vissa skillnader mellan vetenskapsområden.

Exempelvis finns en tydlig skillnad avseende påstående "h" (Jag anser mig ha vistats vid en internationellt toppkvalificerad vetenskaplig miljö). Ungefär varannan svarande inom medicin, naturvetenskap och teknik har givit påståendet den högsta graden av instämmande. Inom kulturvetenskap är graden av instämmande signifikant lägre, endast 30% instämmer helt i påståendet.

Har kulturvetarna då vistats i sämre miljöer? Eller är det synen på syftet med postdoc som skiljer sig åt, där status på lärosätet inte är lika intressant som inom de "hårda" vetenskaperna? Naturligtvis är det inte möjligt att matematiskt utröna om somliga universitet har högre status än andra, och vi har inte heller försökt ta stöd av någon av de olika rankningar som görs och på det sättet "märka" varje universitet med en viss statusfaktor, som sedan skulle kunna räknas samman för vart och ett av de fyra vetenskapsområdena. Vi har endast ansett det möjligt att läsa igenom listan över värduiversitet och på egen hand försöka se om det finns några skillnader.

En sådan jämförelse av värduiversitet och vetenskapsområde visade inte på några uppenbara skillnader mellan kulturvetare och övriga. Kulturvetare har åkt till Columbia University, till Harvard, Cornell och University of California precis som övriga har gjort. Ibland har de åkt till mindre kända universitet, också precis som övriga har gjort. Även om man åkt till ett något mindre statustyngt universitet så kan just den institution som man valt vara av toppklass inom ens disciplin. Så här säger exempelvis en forskare (ej kulturvetare) om sin värdinstitution vid University of Southampton, säkert ett allmänt bra universitet men ändå inget "elituniversitet":

"Det är världens största och ledande institution inom mitt område. All erfarenhet finns där. Alla har någon kontakt med denna institution."

Däremot syns vissa skillnader om man ser till data aggregerade på landnivå. USA:s andel är lägre för kulturvetare än för övriga, och i gengäld är spridningen på andra länder större. Mellan femtio och sextio procent av naturvetarna, medicinarna och teknikerna valde att åka till USA, medan trettio procent av kulturvetarna valde USA. När länder som Italien, Island, Polen, Japan, Ryssland, Grekland, Thailand och Zimbabwe är representerade i vår förteckning (Tabell 3) är det på grund av att kulturvetare har åkt dit. I någon mening tycks deras resemönster vara vidare än övrigas. Om orsaken till skillnaderna i vårt resultat bör sökas i skilda disciplinära kulturer vad gäller motiven för att åka på postdoc, eller i skillnader i forskningens innehåll vilket gör en större nationell spridning motiverad för kulturvetare, det har vi inte möjlighet att fördjupa oss i här. Frågan känns dock spännande och det vore av värde att gå vidare med den i ett annat sammanhang.

Kunskapsöverföring till den svenska institutionen

Har erfarenheterna från utlandsvistelsen tagits tillvara av arbetsgivaren vid hemkomsten, och har stipendiaterna kunnat föra vidare sina inhämtade kunskaper/kontakter till den övriga institutionen eller forskargruppen? Frågan är angelägen därför att den etablerar en skillnad i synsätt på syftet med stipendiet, en skillnad mellan effekter för den enskilde

individens och effekter för institutionen eller forskargruppen, i förlängningen faktiskt också postdoc-stipendiernas effekter för det svenska FoU-systemet i stort. Att en postdoc har många och oftast mycket goda effekter för individen är så gott som självklart men vilka effekter som märks på institutionell nivå är mera oklart. Stipendiaternas uppfattningar om hur pass intresserad hemmamiljön har varit av att ta till sig deras erfarenheter är en indikation på hur kunskapsöverföringen fungerar.

Återigen fick stipendiaterna svara på frågan genom att ta ställning till ett antal påståenden, och ange sin grad av instämmande i dessa, enligt samma femstegsskala som beskrevs ovan. En majoritet, omkring sex av tio, instämde för det första i påståendet att deras postdoc visat sig vara en värdefull merit. Detta resultat kommer knappast oväntat. Intressant är däremot att ungefär en av fem svarat att de i stort sett inte instämde i detta. Kvinnor drog något mer åt extremvärdena än män, dvs de instämde respektive instämde inte i något högre grad än män, som tenderade att lägga sig lite mer mot mitten av skalan.

Ett konkret mått på om postdoc-vistelsen visat sig vara en värdefull merit skulle vara om den bidragit till att stipendiaten fått det jobb som han/hon påbörjade efter hemkomsten. Här är resultatet direkt tvetydigt: ungefär fyra av tio instämmer i hög grad i ett sådant påstående, samtidigt som en lika stor andel svarat att de inte instämmer eller bara instämmer till en liten del i detta påstående. Inga särskilda könsskillnader syntes i dessa svar. Sambandet mellan detta och föregående påstående var tydligt: av de 58 personer som inte instämt i att deras postdoc varit en värdefull merit var det 46 stycken som samtidigt inte instämde i att den bidragit till att de fått det aktuella jobbet efter hemkomsten. Personerna var jämt fördelade över vetenskapsområdena.

Kan det till och med vara en negativ merit, alltså att man förlorat på att åka på postdoc, meriteringsmässigt? Emellanåt hade vi hört talas om sådana uppfattningar och bad därför stipendiaterna ta ställning till påståendet "Det visade sig att jag till viss del förlorat på att åka på postdoc, exempelvis genom att jag missat att meritera mig på institutionen". En övervägande majoritet, sju av tio, instämde inte eller nästan inte i detta påstående. Men 17% svarade att de i hög grad instämde, och lika ofta män som kvinnor. De missnöjda återfanns någorlunda jämt fördelat över alla vetenskapsområden; dock i något högre grad inom kulturvetenskap och i något lägre grad inom medicin än genomsnittligt. Skillnaderna är dock små och skall inte överdrivas. Det är ganska anmärkningsvärt att ungefär var sjätte stipendiat menar att de förlorat på att åka på postdoc, meriteringsmässigt. Många egna kommentarer i enkäten berör detta. Ofta verkar man tänka i termer av lön och ofta nämns också att det tar tid att starta upp, både i utlandet och efter hemkomsten, och att man då kommer efter vad gäller publiceringsfrekvens:

"Generellt medförde "postdocen" ett ökat meritvärde trots ändrad inriktning men den stora nackdelen var att man haltade efter lönemässigt då man "föll ur" två löneförhandlingar samt att kompetenshöjningen inte märktes i lönekuvertet." (kod 80)

"KI säger att detta med postdoc är en merit, men att man tappar publikationer är ändå inte självklart, speciellt inte vid löneförhandlingar." (kod 419)

Vi bad stipendiaterna ta ställning till flera påståenden om själva intresset från institutionen att ta tillvara deras erfarenheter från sin postdoc, och hur de förmedlat sina

nya kunskaper vidare. De flesta instämde i påståendet att de på olika sätt hade fört vidare kunskaper/erfarenheter från utlandsvistelsen till andra på arbetsplatsen efter hemkomsten, om än i lite olika grad. Mycket få menade att det inte varit så, endast några få procent. När vi skärpte påståendet till att lyda "Jag har på egen hand delat med mig av kunskaper/erfarenheter till andra men arbetsgivaren har inte intresserat sig för att aktivt bidra till detta", så var antalet instämmande svar ca en tredjedel, och andelen som inte instämde var också omkring en tredjedel. Ytterligare ett påstående om detta löd: "Min arbetsgivare värderar de kunskaper som jag har men har inte tagit tillvara erfarenheterna av själva utlandsvistelsen". Omkring 20% svarade klart att de inte instämde i detta och bland dessa 20% fanns inga skillnader mellan män och kvinnor. Bland de övriga 80 procenten, som alltså i olika grad instämde, så drog kvinnor mer åt ett klart instämmande än vad män gjorde. De svar som utgör de två högsta graderingarna i detta påstående, 4:or och 5:or, där en 5:a betyder "instämmer helt", fångar upp 40% av svaren från kvinnor och 30% av svaren från män. I denna fråga, eller påstående, finns en tendens till att kvinnor är något mer besvikna än vad män är, kanske också en indikation på att de är sämre integrerade i institutionsmiljön.

Det är inte säkert att en postdoc måste ge tydliga direkta effekter på heminstitutionen och det är inte säkert att kunskapsöverföringen inte fungerar bara för att man inte ser några direkta effekter. Det kan finnas andra indirekta och mera svåråtkämpliga effekter som ändå leder till någonting positivt för institutionen. Vi försökte pröva detta genom påståendet "Min postdoc har fått indirekta effekter på forskargruppen/institutionen genom att jag fått vissa kontakter och kunskaper som så småningom kommit att påverka forskningen". Svaren var spridda men drog snarare åt ett instämmande än åt att inte instämma. Det fanns dock en förskjutning på omkring tio procent mellan könen: 6% av männen instämde inte medan motsvarande siffra för kvinnorna var 17%; omvänt var det 23% av männen som instämde helt medan detsamma gällde för 17% av kvinnorna. Vi kan också uttrycka förskjutningen som medelvärdet av graderingarna: 3,2 för kvinnor och 3,5 för män. Man får tolka siffrorna som att det generellt finns ett stöd för det som sägs i påståendet, men att stödet är något svagare hos kvinnor än hos män. Liksom för föregående påstående så tycker sig kvinnor ha lyckats sämre med kunskapsöverföringen än män.

Ytterligare ett påstående följer upp det föregående: "Min postdoc har inte fått några effekter på forskargruppen/institutionen i stort utan mest för mig personligen". Även här är svaren spridda men det finns åter en förskjutning i svaren mellan kvinnor och män på ungefär tio procent, åt det håll som antyder att kvinnor i lägre grad kunnat föra sina erfarenheter från utlandsvistelsen tillbaka till heminstitutionen. Hela 24% av kvinnorna instämmer helt i påståendet medan motsvarande andel för männen är 10%.

Väger vi samman svaren från de åtta olika påståenden som stipendiaterna fått ange sin grad av instämmande i, så får vi för det första konstatera att svaren är relativt jämnt fördelade över skalan – det är sällan eller aldrig så att vi får ett klart resultat av instämmande eller icke instämmande, och inte heller samlar sig svaren i mitten av skalan. Det finns alltså i många fall en stor andel stipendiater som ganska tydligt instämmer i respektive påstående, samtidigt som det finns en stor andel som ganska tydligt inte instämmer. Detta i sig är intressant; vissa delar av stipendiatgruppen har väldigt skilda upplevelser av hur deras postdoc har värderats och tagits tillvara än vad andra delar av gruppen har. En förhållandevis stor grupp är missnöjd (får vi tro): en av

fem menar att postdoc-vistelsen inte varit en värdefull merit, en av sex anser att de förlorat meriteringsmässigt på att åka på postdoc, omkring en tredjedel anser att institutionen inte aktivt brytt sig om att ta tillvara stipendiatens erfarenheter, och var sjätte kvinnlig stipendiat menade att deras postdoc inte ens fått indirekta effekter på institutionen, en viss skillnad mot de manliga stipendiaterna. Överhuvudtaget fanns det på flera av punkterna signaler om att de kvinnliga stipendiaterna upplevt tillvaratagandet från heminstitutionen som något mer negativt än vad männen tyckte. Samtidigt är en stor grupp relativt nöjd och vittnar om att det skett en kunskapsöverföring till heminstitutionen. Det förefaller alltså fungera olika bra på olika ställen.

Den missnöjda gruppen är dock inte en och samma, dvs, det är inte entydigt samma personer som avgivit de missnöjda svaren på samtliga ovanstående frågor. Detta gör att det inte går att ringa in dem och undersöka om deras situation varit av något särskilt slag och alltså i sig orsak till deras negativa upplevelse.

Det är värt att erinra om att resultaten från NFR:s utvärdering gick i samma riktning. Flera frågor ställdes där om i vilken utsträckning som forskningsinriktningen på institutionen hade påverkats, samt om nya metoder/tekniker hade införts. Beroende på fråga fanns det en grupp om ca 10-25% som menade att stipendievistelsen inte alls hade fått någon sådan påverkan på heminstitutionen. (NFR 1995)

JÄMFÖRELSE MED KONTROLLGRUPPEN

För att kunna gräva djupare i vilka specifika effekter som postdoc-vistelserna har fått så behöver gruppen av stipendiater i vår studie jämföras med kontrollgruppen. Denna består av 136 personer som sökt postdoc-stipendium men som fått avslag. Kvinnor utgör 29% och män 71%; för huvudgruppen var fördelningen 30/70. Medianåldern är 33 år för män och 36 år för kvinnor. För huvudgruppen var motsvarande ålder 32 år respektive 33 år. Fördelningen på vetenskapsområden visar att kontrollgruppen innehåller några procent fler naturvetare och kulturvetare samt några procent färre medicinare. Med dessa uppgifter som grund menar vi att kontrollgruppen i allt väsentligt är jämförbar med huvudgruppen.

Personerna i kontrollgruppen hade fått avslag på en ansökan om postdoc-stipendium som de skickat till STINT eller Wenner-Gren Stiftelserna. Naturligtvis kunde de ha sökt fler stipendier från andra källor, eller så kunde de ha sökt igen ett annat år och på detta sätt ändå kommit ut på en postdoc-vistelse. Alltså ställdes frågan till kontrollgruppen om de trots avslaget om stipendium som vi hade uppgift om ändå kunnat åka utomlands under en sammanhängande period om minst sex månader. Svaren säger något om hur svårt det är att få ett stipendium, eller hur allvarligt det är att få ett avslag och vilka andra möjligheter som finns.

Hela 66% svarade att de hade kunnat åka utomlands under minst sex månader trots avslaget. Möjligheterna att kunna förverkliga en postdoc, på något sätt, måste därmed sägas vara mycket goda. Vi frågade vidare vilken typ av finansiering som de erhållit och presenterade ett antal möjliga finansieringsalternativ. De svarande fick markera det eller de alternativ som stämde med deras situation. Andelen som markerat respektive

alternativ visas i Tabell 8. Flera alternativ kan stämma för samma person. Observera att vi rör oss med relativt få personer, totalt 90 stycken.

Tabell 8. *Sökande som fått avslag men som ändå kunnat förverkliga en minst sex månader lång utlandsvistelse. N=90*

Typ av finansiering	Andel
Annat postdoc-stipendium från <u>en</u> annan svensk organisation	28%
Flera postdoc-stipendier från svenska organisationer varav du valde ett	6%
Flera mindre stipendier från mer än en svensk organisation som tillsammans möjliggjorde en postdoc-vistelse utomlands	16%
Stipendium/annan finansiering från utlandet	36%
Stipendium/annan finansiering från både utlandet och från Sverige	18%
Stipendium/annan finansiering (som exempelvis forskningsmedel) från ditt eget lärosäte	10%
Annat, ange på vilket sätt:	13%

Drygt var fjärde sökande hade erhållit ett annat postdoc-stipendium från en annan svensk organisation. Det var dock ganska ovanligt att man erhållit mer än ett annat postdoc-stipendium och då tvingats välja mellan dem. Det egna lärosätet var mera sällan aktuellt som finansieringskälla. Drygt var tredje hade erhållit medel från utlandet, och nära var femte uppgav att de erhållit både svenska och utländska medel.

Tolv personer valde att på egen hand fylla i ett annat alternativ. En närmare titt på dessa visade att flertalet ändå kunde hänföras till något av de alternativ som fanns angivna, framför allt annat postdoc-stipendium från en eller flera svenska organisationer, samt finansiering från utlandet i någon form. En person uppgav att han/hon tagit ett banklån och en annan att han/hon använt egna besparingar. En tredje uppgav att han/hon finansierat postdoc-vistelsen genom att ha tre jobb samtidigt.

Ytterligare ett antal jämförelser är intressanta att göra. Vi tittar fortsättningsvis på den grupp av sökande som inte erhöll någon annan finansiering för att åka utomlands utan valde att inte åka efter avslaget. På vilket sätt skiljer sig denna grupp från vår huvudgrupp av stipendiater?

Först undersöktes om det fanns några skillnader beträffande deras situation och förutsättningar *före* den tilltänkta postdoc-vistelsen. Det visade sig att kontrollgruppen kommer i motsvarande proportioner som huvudgruppen från de större lärosätena. I båda grupperna finns det personer som hunnit lämna akademien före de ansökt om postdoc-stipendium och sökt sig till andra arbetsplatser, men det går inte att spåra några skillnader mellan grupperna i detta avseende. Olika sjukhus och andra arbetsplatser med forskningsnära inriktning dominerar som alternativa arbetsgivare. Vi ställde frågan om de fortfarande var kvar på den arbetsplats som de hade när de sökte stipendiet. Ungefär hälften var det, och det finns inga signifikanta skillnader mellan kontrollgrupp och huvudgrupp. Mobiliteten skilde sig därmed inte åt vid tiden för ansökan. Det är intressant att notera att en så pass stor andel faktiskt i dagsläget inte var kvar vid den arbetsplats som de hade vid tiden för ansökan om stipendium (43% för huvudgruppen).

Utveckling av de internationella kontaktnäten

Tidigare visades på vilket samröre som stipendiaterna haft med sin blivande värdinstitution innan de kom dit på postdoc (Tabell 2). Det stod klart att de oftast fått kontakt med värdinstitutionen genom att utnyttja sitt vetenskapliga kontaktnät, men att handledare eller andra närstående kollegor mera sällan hade varit på samma institution på postdoc. Det föreföll därmed sällsynt att de på så sätt skulle ha visat vägen för dem. Finns det några skillnader i hur kontakten med den tilltänkta värdinstitutionen sett ut mellan de som fick stipendium och de som inte fick? Vi måste hela tiden betänka att vi har att göra med en grupp som är liten i statistiska sammanhang och att man måste göra tolkningar om procentuella skillnader med försiktighet.

Inga tydliga skillnader syns mellan de två grupperna. Liksom för huvudgruppen har kontrollgruppen huvudsakligen fått kontakt med den utländska institutionen genom att andra kollegor haft kontakter eller genom att man träffats vid något tillfälle. Många gånger har de unga forskarna själva haft något samarbete med den tilltänkta värdinstitutionen men mera sällan så pass nära att man också har publicerat sig tillsammans. Andra kollegor på institutionen eller forskargruppen hade sällan varit på postdoc på samma institution före dem, endast två av 46 svarade "ja" på den frågan, och i ett av de två fallen handlade det om den egna handledaren.

Vidare ställdes frågan om hur omfattande det vetenskapliga kontaktnätet var totalt sett innan postdoc-vistelsen (för huvudgruppen) respektive innan tiden för ansökan (för kontrollgruppen). Fyra alternativ fanns givna och de svarande fick kryssa i det som stämde med deras situation.

Tabell 9. *Omfattning av det internationella kontaktnätet före postdoc/vid tiden för ansökan. N huvudgrupp (HG)=275; N kontrollgrupp (KG)=44. Procent.*

	HG	KG
Hade ett par enstaka forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med	63	50
Hade högst fem forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med	22	27
Hade högst tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med	10	14
Hade fler än tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med	5	9

De båda grupperna visar på mycket snarlik omfattning av det internationella kontaktnätet. De flesta hade bara ett par eller högst fem forskarkontakter i utlandet som de då och då kommunicerade med. Kontrollgruppen är över huvud taget mycket lik huvudgruppen vad gäller kontaktmönster före ansökan.

Hur har då det internationella kontaktnätet utvecklats efter att man sökt om stipendium för de olika grupperna? De fick svara på frågan om hur stort antal utländska kontakter som man hade *ett år* efter att man avslutat sin postdoc, respektive *tre år* efter att man hade ansökt om postdoc-stipendium (för kontrollgruppen). Eftersom det finns ett antal månaders glapp mellan inlämnandet av ansökan och datum för utresa, ofta åtminstone ett halvår, och eftersom en postdoc i genomsnitt är ungefär ett och ett halvt år lång, så bör det vara möjligt att jämföra antalet kontakter för de två grupperna på detta sätt. Båda grupperna har dessutom i snitt sin disputation lika långt tillbaka i tiden, sju år². Efter att de svarat på detta ställdes frågan om hur många kontakter de hade idag.

² Medianår för disputation = 1996

Det finns en betydande osäkerhet kring de svar man får när man ber någon att uppskatta hur många kontakter som de haft vid en viss tidpunkt, vilken ligger ett antal år tillbaka. Dels är det förstås egna uppskattningar, med allt vad fel det kan innebära – kanske är det lätt att ta i lite och avrunda uppåt – och dels kan man uppfatta definitionen av en kontakt olika och därmed räkna på olika vis. Visserligen gavs följande definition men man kan säkert ändå göra sina uppskattningar på olika vis:

Med en kontakt menar vi en person som du på något sätt känner och som du på något sätt kommunicerar med i ditt arbete. En person som du mött någon enstaka gång och därmed känner till men som du inte har ett utbyte med räknar vi inte som en kontakt i denna undersökning.

Vi ska alltså vara mycket försiktiga i tolkningen av resultaten.

Det finns några få som anger att de har väldigt många kontakter, över 25 och upp till 100 stycken. De allra flesta anger betydligt färre. Med sådana fördelningar är det lämpligt att räkna med medianvärde snarare än medelvärde. För de som varit på postdoc är medianen utländska kontakter ett år efter hemkomsten fem stycken. För de som inte varit på postdoc är motsvarande antal tre stycken. På frågan om hur många kontakter de har idag, svarar de som varit på postdoc att de i medianvärde har åtta kontakter. Den motsvarande siffran för de som inte varit på postdoc är två kontakter, alltså en färre än vad de hade tre år efter ansökan.

Så långt medianvärdet. Eftersom antalet personer i särskilt kontrollgruppen är litet ska vi inte dra för stora växlar av ett enskilt resultat. Tittar vi vidare i resultaten så finner vi dock fler intressanta skillnader mellan grupperna. Så många som en tredjedel av personerna i kontrollgruppen uppger att de hade noll utländska kontakter tre år efter tiden för ansökan. Ytterligare var tionde hade enbart en eller två kontakter. "Idag", läs snarare i år (2003), så har förhållandena inte förändrats utan mer än var tredje uppger att de hade noll utländska kontakter. För kontrollgruppen sammantaget har alltså inte det internationella kontaktnätet utvecklats alls sedan de ansökte om postdoc-stipendium. Omkring hälften har fortfarande "idag" högst ett par utländska kontakter.

För huvudgruppen i vår studie ser det annorlunda ut. Ett år efter hemkomsten så uppger ca 4% att de hade noll utländska kontakter. Drygt var tionde har enbart en eller två kontakter, samma proportion som kontrollgruppen. Ca 5% uppger att de idag har noll utländska kontakter. Detta är totalt ganska stora skillnader gentemot kontrollgruppen. Dessutom är det en klart högre andel personer inom huvudgruppen än inom kontrollgruppen som uppger att de har ett relativt stort antal kontakter, fler än tio. Det ser alltså ut som om de som varit på postdoc verkligen har kunnat utveckla fler internationella kontakter än de som inte kunnat åka, och att de några år senare (i genomsnitt ca 3-4 år senare) fortfarande har ett större kontaktnät.

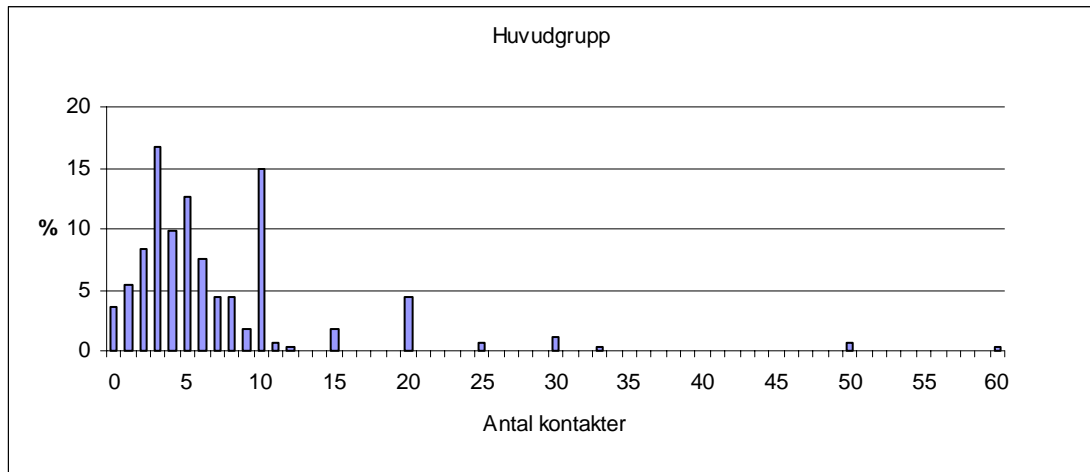
Tabell 10. *Antal utländska kontakter 1 år efter avslutad postdoc / 3 år efter ansökan / "Idag" (2003). N huvudgrupp (HG)=276; N kontrollgrupp (KG)=44.*

	1 år efter postdoc	3 år efter ansökan	"Idag"	"Idag"
	HG	KG	HG	KG
Antal kontakter	Andel %	Andel %	Andel %	Andel %
0	3,6	31,8	5,5	39,5
1	3,6	2,3	2,6	2,3
2	9,8	9,1	5,5	9,3
3	12,0	22,7	6,2	7,0
4	9,1	4,5	6,2	-
5	15,9	11,4	13,9	11,6
6-10	3,3	6,8	26,0	14,0
>10	42,8	11,4	34,1	16,3
Summa	100,0	100,0	100,0	100,0

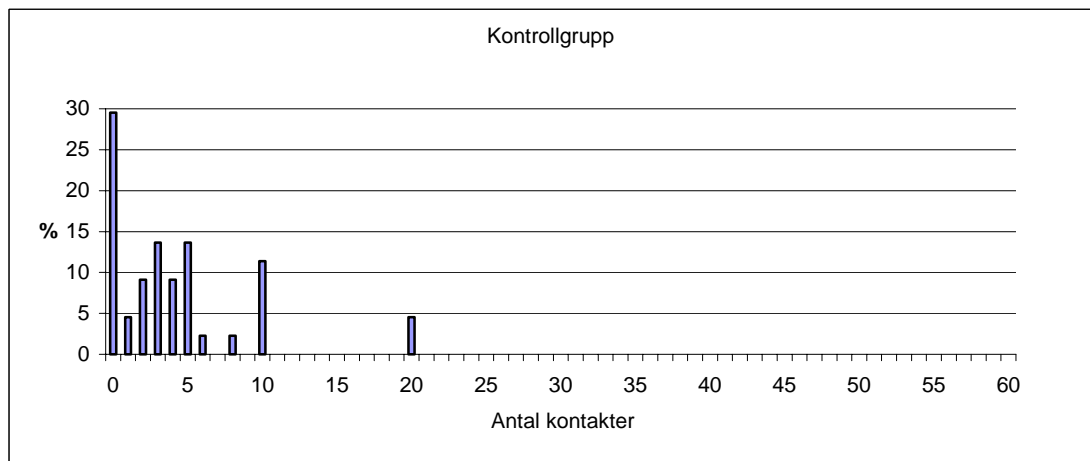
För att ytterligare fördjupa bilden av kontaktnätens omfattning ombads forskarna att uppskatta vid hur många utländska lärosäten som deras kontakter fanns. Man kan tänka sig att de som varit på postdoc visserligen har fler personkontakter, men att de finns samlade vid ett eller ett fåtal lärosäten, inte minst vid det ställe där de gjorde sin postdoc. Deras kontaktnät behöver inte automatiskt vara vidare på så sätt att deras kontakter finns spridda på fler lärosäten än vad som gäller för forskarna i kontrollgruppen.

Resultatet följer dock tendensen vi kunde se ovan: de som varit på postdoc har också kontakter på fler lärosäten än de som inte varit det. Medianvärdet är fem lärosäten för de som varit på postdoc; tre för de som inte varit det.³

³ Att medianvärdet av antal personkontakter är två inom kontrollgruppen, men att de samtidigt har dessa kontakter på tre lärosäten, kan förefalla motstridigt. Detta är en konsekvens av att vi beräknar median på ett litet urval. Det aritmetiska medelvärdet är 5,5 personkontakter vid fyra lärosäten, vilket naturligtvis är mera rimligt. Som nämnts är det dock olämpligt att använda medelvärde på små urval där enstaka värden skiljer sig kraftigt från övriga, eftersom medelvärdet påverkas relativt mycket av de kraftigt avvikande värdena. En försiktig tolkning av resultaten för kontrollgruppen har förordats, och i detta fall skulle en försiktig tolkning innebära att vi inser att om vi hade ett större urval så skulle medianvärdet utländska lärosäten som man har kontakt med lika gärna kunna vara tre, och att forskare som inte varit på postdoc därmed i snitt skulle ha tre utländska kontakter spridda på tre lärosäten.



Figur 1. Antal utländska lärosäten som man har kontakt med. N=276



Figur 2. Antal utländska lärosäten som man har kontakt med. N=44

Vad som framför allt är tydligt är skillnaden för värdet noll lärosäten. Ungefär 30% i kontrollgruppen uppgav att de har kontakter på noll utländska lärosäten. Motsvarande andel för huvudgruppen är nära tio gånger mindre. Övriga frekvenser mellan ett och tio lärosäten är relativt likartade. Mot slutet av skalan finns återigen vissa skillnader. Bland de som varit på postdoc finns det ett antal som har sina kontakter spridda på ett mycket stort antal lärosäten, medan fördelningen för kontrollgruppen har en mindre spridning. Det är väl synligt i Figur 1 och Figur 2 att det handlar om personernas egna uppskattningar. "Jämna" antal som fem, tio eller tjugo uppges oftare än förväntat, säkert en följd av att man gör en hastig uppskattning och rundar av lite grand. Den sammanvägda tolkningen är att de som har varit på postdoc har både något fler kontakter till antalet och kontakter på fler lärosäten än vad de som inte varit på postdoc har. Till och med är det så att de oftare alls har ett internationellt kontaktnät; det är ju detta som omkring en tredjedel av de övriga faktiskt förefaller sakna.

En närmare titt på de som hade nära nog obefintliga internationella kontaktnät kan vara av intresse, de som hade kontakt med noll utländska lärosäten. Vilka är de? I kontrollgruppen handlar det om tretton personer och i huvudgruppen tio personer. Inga skillnader finns mellan grupperna avseende kön, vetenskapsområde eller nuvarande arbetsplats. Alla vetenskapsområden är företrädda enligt proportioner som inte föranleder några kommentarer och hälften är kvinnor. Drygt hälften av dem har lämnat högskolan och är verksamma i olika privata företag, ofta med en forskningsnära inriktning. Att dessa i princip inte har ett internationellt kontaktnät är kanske mindre märkligt än för de som arbetar kvar inom högskolan. Det enda som skulle kunna förklara varför de saknar utländska vetenskapliga kontakter är i de fall då de har övergått till arbete i näringslivet och kanske inte längre sysslar med uppgifter av internationell karaktär.

De före detta postdoc-stipendiaterna fick svara på ytterligare ett par frågor vilka anknyter till frågan om deras internationella kontaktnät som ett resultat av deras postdoc. Intensiteten i deras kontakter är exempelvis av intresse och i enkäten frågades om de hade inlett samarbete med någon av de kontakter som de knöt under postdoc-tiden. Ungefär 70% svarade att de hade gjort det. Det fanns inga skillnader mellan vetenskapsområde eller mellan kvinnor och män.

Som följdfråga fick de svara på om de också hade publicerat resultat tillsammans. Av de som alltså hade inlett samarbete med någon av kontakterna från postdoc-tiden, hade ca 80% också publicerat tillsammans med dem. Vissa skillnader fanns mellan kulturvetare och övriga genom att de förra hade sampublicerat mindre ofta: 65% av dem uppgav att de hade gjort så. Detta är i sig inget märkvärdigt; sampublicering är mindre vanligt inom kulturvetenskap, särskilt humaniora. En mindre skillnad fanns också mellan kvinnor och män: 74% av kvinnorna och 81% av männen hade publicerat tillsammans med sina utländska kontakter från postdoc-tiden. Totalt sett visar detta på en stark intensitet i kontakterna. Att 70% inlett samarbete med kontakter som de etablerat under sin postdoc, och att fyra av fem publicerat tillsammans med dessa samarbetsparter, visar på en nära vetenskaplig relation mellan dem.

Publiceringsmönster

Både de som varit på postdoc och de som inte kunnat komma iväg fick i enkäten ange vilka vetenskapliga tidskrifter som de själva oftast publicerade i. Varje person ombads nämna tre tidskrifter. Alla har inte gjort det, ibland så har man nöjt sig med en eller två. Eftersom de båda grupperna är relativt jämförbara vad gäller disciplinär härkomst är det intressant att se om de har liknande publiceringsmönster eller om det finns skillnader.

Huvudgruppens 281 svarande (tre bortfall) har uppgivit 207 olika tidskrifter. Kontrollgruppens 46 svarande har uppgivit 35 olika tidskrifter, en nästan exakt proportionerlig mängd jämfört med huvudgruppen. Ett mycket litet antal, tre respektive fem personer i vardera gruppen, har svarat att de aldrig har publicerat sig i en tidskrift. Så långt betar sig grupperna alltså likartat.

De flesta större tidskrifter som har en internationell läsekrets listas i någon av de bibliografiska databaser som Institute for Scientific Information, ISI, har upprättat. Nationella tidskrifter återfinns mera sällan i dessa databaser (om de inte är större

amerikanska eller brittiska som ändå får en internationell läsekrets) och mindre tidskrifter eller serier nästan aldrig. Man kan räkna ut vad som kallas Journal Impact Factor, JIF, för varje tidskrift, och detta är ett mått på det förväntade antal referenser som en artikel i en given tidskrift teoretiskt sett bör erhålla. Måttet baseras på uppgifter om hur många referenser artiklar erhållit tidigare i samma tidskrift under de två närmast föregående åren. ISI tillhandahåller uppgifter om JIF för alla de tidskrifter som finns i deras databaser.

Åtminstone inom stora delar av naturvetenskap och medicin är det numera vedertaget att hålla ett öga på vilken JIF de tidskrifter har som man oftast publicerar sig i. Ju fler publikationer man har i tidskrifter med hög JIF desto bättre. Och omvänt, om man publicerar sig i mindre organ med begränsad nationell spridning så får ens forskning antagligen mindre uppmärksamhet. Kvittot på det är färre referenser. Undantagen utgörs av forskningsområden som i sig är av företrädesvis nationellt eller lokalt intresse, och i sådana fall kan mindre publiceringsföra vara väl så viktiga även om de inte listas i ISI:s stora databaser. Särskilt inom humaniora kan detta vara fallet.

JIF kontrollerades för de tidskrifter som de svarande hade uppgivit i enkäten. Alla tidskrifter återfanns inte i databaserna. De som saknades var oftast svenskspråkiga eller skandinaviska. JIF kunde bestämmas för 155 av de 207 tidskrifter som stipendiaterna hade uppgivit, samt för 23 av de 35 tidskrifter som kontrollgruppen uppgivit. I genomsnitt hade huvudgruppen ett JIF-värde på 3,3 medan kontrollgruppen hade 2,4. Skalan sträcker sig mellan noll och ca 45-50. Förstaplatsen år 2001 innehades av *Annual Review of Immunology* med ett JIF-värde på 46,2. *Nature* ligger strax under 30, *Science* omkring 25. Det genomsnittliga värdet för de nära 5700 tidskrifterna i Science Citation Index var 1,46 år 2001. Återigen är kontrollgruppen liten och vi ska inte dra för stora växlar på resultatet men det kan ändå noteras att det är en skillnad mellan grupperna. Kontrollgruppen publicerar sig totalt sett i tidskrifter med lite lägre JIF.

SOCIALFÖRSÄKRINGSSITUATIONEN

Detta är primärt en studie av effekterna av postdoc-stipendier. Det betyder att vi inte har ambitionen att ta upp och belysa allt som har med postdoc-stipendier och postdoktorala utlandsvistelser att göra, utan vill begränsa oss till att försöka visa vad utlandsvistelserna har lett till, som en följd av de olika val som olika kategorier av unga forskare har gjort. En fråga som åtminstone initialt kan hävdas ligga utanför syftet med studien är frågan om hur det svenska socialförsäkringssystemet påverkat stipendiaterna under och efter utlandsvistelsen.

Dock har vi mött många starka röster som tagit upp detta. Själva mängden kommentarer och själva tonläget i många av kommentarerna gör att vi har valt att beröra frågan och söka utreda vilken inverkan som socialförsäkringssituationen har på benägenheten att åka på postdoc, och vilka problem som stipendiaterna menar sig ha stött på.

Regelverket, för det första, är sådant att om man stannar utomlands *mer än ett år*, så mister man rätten till sjuk- och föräldrapenning i Sverige, och som i sin tur är avhängig vilken sjukpenninggrundande inkomst, SGI, som man arbetat sig upp till. Eftersom

man inte har lön utan stipendium erhåller man inte några pensionspoäng under stipendietiden. Om man efter hemkomsten återgår i tjänst och erhåller lön, så kvalificerar man sig efter 240 dagar för sjukpenning och föräldrapenning på den nivå som ens SGI medger. Man återfår omedelbart efter att man åter är skriven i Sverige *rätten* till sjukvård, men ersättningen uteblir nära nog helt: ersättningen för de som saknar SGI har under stora delar av 1990-talet legat på 60 kronor om dagen för att år 2002 ha höjts till 120 kronor och år 2003 till 150 kronor om dagen. Stannar man utomlands under högst ett år kvarstår man i det svenska systemet på de nivåer som man hade vid tiden för utresa.

Frågan om a-kassa har de senaste åren tagit en ny vändning. Ett par personer som haft postdoc-stipendier i Sverige överklagade a-kassans beslut att inte räkna deras stipendietid som överhoppningsbar tid. Efter olika turer tog Regeringsrätten till sist upp fallen och på våren 2001 meddelades att stipendietiden skulle räknas som utbildning och därmed överhoppningsbar tid, vilket betydde att de kunde få den a-kassenivå som de hade arbetat sig upp till före stipendiet. Därefter har nya processer inletts om detsamma skall gälla för postdoc-stipendier utomlands. Även här har frågan dragits upp i högsta instans och i skrivande stund väntar man fortfarande på dom i Regeringsrätten.

Håller man sig inom EU/EES-länder under sin utlandsvistelse, eller till länder med vilka Sverige har undertecknat konventioner om sjukvård, har man rätt till akutvård i värdlandet under sin utlandsvistelse. Det viktigaste landet som inte omfattas av dessa regler är USA. Vistas man på postdoc i USA måste man själv ansvara för sin sjukförsäkring. Ofta har det mottagande lärosätet ett färdigt försäkringspaket för utländska gästforskare och många stipendiater har berömt sådana paket som bra och relativt billiga. Om man inte kan få del av ett sådant utan måste teckna försäkring på egen hand kan det å andra sidan bli både komplicerat och dyrt.

Många av de som svarat på vår enkät har skrivit egna tillägg som nämner problem med sjukpenning eller föräldrapenning, eller pension eller a-kassa:

"Genom att jag var ute på postdoc i mer än ett år, förlorade jag min föräldrapenning helt. Pengar från Wallenbergs kvinnostipendium var helt avgörande för att jag skulle kunna kombinera postdoc med vårt tredje barn (född efter min postdoc i Sverige)." (kod 357)

"Ytterst bekymmersamt var det med mammaledighet efter postdoc. Det krävde lång och utförlig argumentation gentemot Försäkringskassan och arbetsgivarens stöd!" (kod 381)

I de intervjuer som gjordes ställdes frågan "Upplevde du några problem med socialförsäkringen i samband med utlandsvistelsen eller hemkomsten?". Flera svarande menar att de upplevde sådana problem, men flera anser också att de inte upplevde några sådana problem även om de varit utomlands under mer än ett år.

Bland de som inte tyckte sig ha upplevt några problem var det inte nödvändigtvis så att det inte fanns några problem; istället verkade det ofta vara frågan om att de inte hade varit så noga med att ta reda på vad som gällde och att de inte hade oroat sig särskilt för det. De tycks aldrig ha märkt av att de eventuellt varit avstängda från det svenska socialförsäkringssystemet.

"Nej, inga problem. Tänkte inte på det då" (ute i 18 månader).

”Inga problem alls. Jag var ointresserad och dålig på att ta reda på rättigheter och skyldigheter” (ute i 12 månader).

De flesta hade dock en annan åsikt och vittnar om krångel och eviga försök att förstå hur systemet fungerade och hur man skulle göra för att missa så lite som möjligt eller kunna anpassa utlandsvistelsen så bra som möjligt till regelverket. Några hade valt att vänta med att skaffa barn på grund av utebliven föräldrapenning, något som torde kännas som en orättvis uppoffring:

”Frun missade sjukförsäkring vid hemkomsten, och vi fick skjuta upp 2:a barnet. Hon studerade och hade inget skydd under postdoc-vistelsen.”

”Vi skaffade ej barn utomlands på grund av utebliven föräldrapenning.”

Ett par hade löst det så att den medföljande hustrun hade kvar en mycket liten deltidstjänst på sin gamla arbetsplats, bara några procents tjänst, vilket gjorde att hon kvarstod i försäkringssystemet vid hemkomsten. En annan person berättade att han hade upplevt att det fuskades mycket med hur man skrev sig under utlandstiden bland de svenska forskarna som han mötte. Enligt reglerna måste man meddela Försäkringskassan om man avser att vara utomlands mer än sex månader, men om man aldrig talar om detta och det aldrig blir uppdagat så är man förstas kvar i systemet som om inget hade hänt. Blir det däremot uppdagat att man undanhållit information så kan regelverket tillämpas retroaktivt och man kan bli återbetalningsskyldig. För många är fusk den enda synbara lösningen. En person har till och med berättat att en tjänsteman på Försäkringskassan, hårt ansatt av stipendiatsens frågor om rimligheten i systemet och svarslös angående en fungerande lösning, rent ut föreslagit att stipendiaten skulle avstå att informera Försäkringskassan om sin utlandsvistelse!

Helt klart upplever många stipendiater att det existerande regelverket kring socialförsäkringen är orättvist, orimligt och hämmande för viljan att söka genomföra en postdoc-vistelse. Man förstår inte varför postdoc-perioden inte kan räknas som överhoppningsbar tid så att man bibehåller de rättigheter vid hemkomsten som man hade när man reste ut. Enligt dem som vi talat med är det många som väljer att stanna hemma för att de inte vill riskera att förlora rätten till föräldrapenning i vad som kan vara den mest intensiva perioden av familjebildning. Bland de som ändå åker utomlands är oron generellt stor för hur man skall lyckas manövrera i systemet. Det förefaller troligt att kvinnliga forskare hämmas mer av denna problematik än manliga, på grund av deras större ansvar för barn. Vi har också sett i våra data att kvinnor i något lägre grad än män reser med familj. De som över huvud taget aldrig söker postdoc ser vi förstås inte.

Man måste nog konstatera att det nuvarande regelverket passar gruppen postdoc-stipendiater illa. Det är ett regelverk som hämmar viljan att åka utomlands på postdoc och det upplevs som obegripligt, orättvist och utan legitimitet bland forskarna. Ett förändrat regelverk skulle sannolikt få effekter för nyblivna forskares benägenhet att söka sig forskningserfarenheter under längre utlandsvistelser.

Problemet måste också ses i ljuset av att en postdoc utomlands alltmer har blivit ett normalt inslag i en forskarkarriär, på många håll ett krav för att få en forskarassistenttjänst, samt att man gjort stora politiska ansträngningar för att komma

tillrätta med den osäkerhet som tidigare präglade arbetsituationen inom forskarutbildningen. Numera skall man ha en anställning under sin forskarutbildning, men under sin postdoc försörjer man sig på stipendiemedel vilket leder till att man förlorar den trygghet som man numera har uppnått inom forskarutbildningen. Den nuvarande ordningen kan lätt uppfattas som inkonsekvent.

STIPENDIATERNAS EGNA KOMMENTARER

Ganska många, ca var femte svarande, har lagt till egna kommentarer i enkäten. Ibland är det bara korta synpunkter eller förklaringar till hur de svarat, men ofta är det ganska utförlig och intressant information som de ger. Ett par-tre har uttryckt kritik mot enkätens utformning.

Det återkommer flera kommentarer om att man förlorat meriteringsmässigt på att åka på postdoc, även om det kanske i andra avseenden varit en positiv upplevelse.

”Genom att åka iväg på postdoc ”tappar man fart” inom forskningen, dvs det tar ofta ganska lång tid innan man fått ihop tillräckligt med data för publikationer och eftersom antalet publikationer är det man framför allt går efter vid anslagstilldelning, kan man till viss del förlora på att åka iväg.” (kod 19)

”Tyvärr har min postdoc-vistelse (Harvard i en grupp där gruppleddaren tog emot ”lilla” Nobelpriset) över huvud taget inte tagits med i meritvärderingen vid ansökningar till forskningsråd.” (kod 24)

”Jag trodde att postdoc-vistelsen och publikationerna från denna skulle vara mer meriterande än det blev. Jag försökte starta en ny forskningsinriktning med mina kunskaper från postdoc-perioden, men fick inget stöd för detta på institutionen eller via externa källor.” (kod 169)

Den närmast ovanstående kommentaren antyder ett missnöje med bemötandet från institutionen. Vi har tidigare i datamaterialet sett att överföringen av kunskap tillbaka till den svenska institutionen inte alltid verkar fungera bra. Just bemötandet och i förlängningen tillvaratagandet av kunskaperna från postdoc-vistelsen har kommenterats av några stipendiater:

”Händelser hemma under min postdoc-period innebar att den professor vars stöd jag hade, hade sagt upp sig och flyttat till en annan professur i utlandet. Institutionssammansättningen som fanns kvar var jag inte välkommen i, vilket innebar att jag inte har arbete i en forskningsinriktad miljö för närvarande.” (kod 430)

”Tyvärr blev jag efter min hemkomst varse om att jag fått resebidrag med förhoppning om att jag skulle försvinna från institutionen för att bereda plats för andra mer välsedda forskare. [...] Jag kan sammanfatta min situation efter hemkomsten som ett rent helvete. Fick gå både i terapi och äta antidepressiva medel i flera år efteråt. Men rent vetenskapligt, allmänmänskligt och insiktsmässigt var min postdoc helt avgörande för min utveckling och mognad.” (kod 242)

Ytterligare flera kommentarer med konkreta exempel förekommer. Kommentarererna illustrerar en del av de siffror som vi tidigare sett. Andelen missnöjda är stor nog för att det ska finnas skäl för vetenskapliga och administrativa ledare runt om på lärosäten och institutioner att fundera över hur postdoc-erfarenheter tas tillvara. Kanske bör också finansärer av postdoc-stipendier fundera över detta; det är ju deras pengar som går åt för att inhämta kunskaperna utomlands.

Alla är inte negativa, tvärtom. Först som sist ska sägas att de flesta är nöjda med sin postdoc och menar att den fått positiva effekter. Det vanliga är nog att man är nöjd totalt sett men ändå har synpunkter på detaljer som inte fungerat bra. Några exempel på mer positiva kommentarer får avsluta detta stycke:

"Det var oerhört roligt och givande att få chansen att åka på postdoc. Det har varit bra för min karriär men det var också spännande att göra det tillsammans med familjen. Hemma i Sverige lever vi mer parallella liv, när vi åkte iväg gjorde vi allt tillsammans." (kod 130)

"Vistelsen har stimulerat mig att regelbundet söka mig ut som gästforskare, något som jag avser att fortsätta med. Som akademisk lärare strävar jag efter att de nydisputerade som fortsätter med forskning skall komma ut som postdoc." (kod 305)

"Postdoc är en mycket givande, lärorik och viktig tid för någon som vill fortsätta inom forskning. Jag är mycket tacksam för att jag fick den möjligheten." (kod 418)

4. DISKUSSION

Det finns inte en sanning om postdoc. Det finns inte ett sätt att genomföra en postdoc som är det bästa sättet, och det finns inte vissa effekter som alltid är önskvärda för alla. Tvärtom har vi sett prov på ganska motstridiga erfarenheter, uppfattningar och effekter av postdoc utomlands. Somliga är överväldigande nöjda, andra är besvikna. Det är naturligt att väldigt likartade situationer också upplevs helt olika av olika människor; vissa ser till det positiva och tänker inte på de problem som kanske finns, medan andra påverkas mycket starkare av hinder, oegentligheter eller misslyckanden. Skilda förväntningar kan också spela en roll för hur man upplever i övrigt likartade situationer.

VALET AV VÄRDLAND

Vi har en situation där ungefär var femte-sjätte person som disputerar vid svenska lärosäten åker utomlands på postdoc. Alla som disputerar är inte intresserade av att åka på postdoc, och för dem som är det är chanserna att få finansiering i någon form relativt goda. Man söker medel på flera olika ställen och en stor andel lyckas få någon slags finansiering. Bland dem som söker är andelen kvinnor proportionerlig mot andelen som disputerar. För att finna sin blivande värdinstitution så utnyttjar man det kontaktnät som man är den del av. Man pratar med seniora kollegor och får tips och referenser, och man kanske själv har träffat de utländska värdarna på någon konferens eller genom något samarbete. Kanske har man ett par alternativa ställen som man funderar kring, men för många är det från början klart att de ska söka sig till ett visst ställe. I någon mening åker man dit man har möjlighet att åka. Motiven för att åka varierar naturligtvis, men de flesta har både kompetensmotiv och kommunikationsmotiv för ögonen; man får ny kunskap som vore svår att inhämta på heminstitutionen, och man vill skapa internationella kontakter. Man vill ofta också få en unik upplevelse som leder till personlig utveckling.

Sättet som man hittar sin värdinstitution på har både för- och nackdelar. På ett sätt är det så att man inte förutsättningslöst undersöker var i världen det bedrivs forskning som är intressant i det enskilda fallet, och där det vore av maximalt värde att tillbringa en tid. Istället vandrar man längs redan existerande kontaktvägar. Ofta leder dessa till USA och Storbritannien, i andra hand till etablerade vetenskapsnationer i övriga västvärlden. I de fall där utmärkta forskningsmiljöer lika gärna återfinns i Asien eller Sydeuropa eller Latinamerika, så riskerar man att missa dessa. Å andra sidan utvecklas de befintliga kontaktkanalerna genom att de unga forskarna använder dem. De etablerar oftast några nya kontakter själva och länkar dem till det kontaktnät som de själva initialt utnyttjade för att finna sin värdinstitution. Kontaktnäten växer på detta sätt kumulativt, eller organiskt; de förändras och nya personer dras in dem samtidigt som andra knoppas av och bildar nya nätverk. Det vore fel att påstå att detta utnyttjande av etablerade kontakter enbart leder till att de etablerade kontaktnäten befästs utan att utvecklas vidare. Dock är det förstås så att det tar relativt lång tid innan dessa nätverk har växt och utvecklats så pass mycket att helt nya aktörer i helt främmande länder har dragits in i dem. Vetenskapen utvecklas själv mycket snabbare, och det sker utveckling på flera ställen samtidigt. Flera nationer i Asien har idag mycket väl utvecklade vetenskapliga samfund som det vore av stort värde för svenska postdoktorer att vistas vid, men i inget enda fall i denna studie har vi sett prov på att något har sökt sig till exempelvis Sydkorea,

Taiwan eller Singapore på postdoc. Inom många forskningsområden skulle en postdoc vid en institution i dessa länder ha varit väl så befogat som en postdoc vid ett välkänt ställe i USA eller Västeuropa.

Från forskningsamfundet själv sägs för det allra mesta att forskarna själva måste välja var man vill åka och att valet skall göras på strikt kompetensrelaterade grunder. Det finns tyvärr goda skäl att ifrågasätta systemets förmåga att snabbt etablera relevanta vetenskapliga kontakter med nya framväxande starka miljöer i otraditionella länder. Forskarna måste förvisso själva välja var de önskar åka men det vore gynnsamt för det svenska FoU-systemet om kontaktnäten vidgades och det vore av godo om finansierare av postdoc-stipendier skapade incitament för de nydisputerade forskarna att *undersöka* om nya, alternativa forskningsmiljöer lika gärna kunde vara intressanta och relevanta för dem som de kända miljöer som deras äldre kollegor pekar mot. En större nyfikenhet och ett större risktagande, och kanske ett något större mod, vid valet av värdinstitution, skulle sannolikt vara mycket befrämjande för svensk vetenskaplig utveckling.

KVINNLIGA FORSKARES SITUATION

Kvinnor är något missgynnade som postdoc-stipendiater trots att andelen kvinnor som söker och erhåller stipendium är i proportion till andelen som disputerar. Skillnaderna mot män är inte alarmerande stora och ofta syns inga skillnader alls, men på några punkter finns skillnader och de är värda att notera. I vart och ett av fallen är det kanske inte mer än några procents skillnad, men nästan alltid några procent till kvinnors nackdel. Man skulle kunna tro att om det är några procents skillnad åt ena hållet på en punkt så kanske detta tas ut av att det på en annan punkt kan vara några procents skillnad åt andra hållet, men detta är nästan aldrig fallet. De små skillnaderna adderar så småningom till ett mönster där kvinnor är i en något sämre situation än vad män är.

Kvinnor åker på något kortare postdoc än vad män gör; de är något år äldre; deras traditionellt större ansvar för barn gör att de i något lägre grad än män kan få familjen med sig på en postdoc och därför åker de i något högre utsträckning utan familj; de har svårare att föra tillbaka sina inhämtade kunskaper till den svenska institution som de återvänder till, kanske ett tecken på att de är sämre integrerade i den institutionella miljön; utebliven föräldrapenning vid längre bortavaro än ett år slår hårdare mot kvinnor; i den mån som man gör ett val mellan postdoc och barn så är postdoc en större uppoffring för kvinnor, eller ett svårare val, genom att de inte kan vänta med barn lika lätt som män kan.

De missgynnande faktorerna förefaller främst vara av strukturell art snarare än i skepnad av diskriminering från kollegor eller överordnade. Helt avgörande är det att karriär- och meriteringssystemet vid institutionerna samt regelverket beträffande sjuk- och föräldrapenning är till kvinnors nackdel. Flera av de organisationer som lämnat kommentarer kring postdoc nämner kvinnliga forskares situation. SUHF noterar att den högre resebenägenheten för män (vilken vi alltså inte kan påvisa i denna studie) kan vara ett karriärhinder för kvinnor eftersom postdoc-meriten tillmäts stor betydelse. Lunds universitet drar samma slutsats i sina kommentarer. Uppsala universitet menar att det stora problemet är just socialförsäkringens utformning, med den risk att bli utförsäkrad som finns inbyggd. På Riksbankens Jubileumsfond funderar man i termer av en flexibel

postdoc-modell där både långa och korta vistelser kan komma ifråga för att göra familjebildning och postdoc mer förenliga.

Slutsatsen är att kvinnor åker på postdoc i lika hög utsträckning som sina manliga kollegor, men det är något svårare för dem att ta steget och de har det något svårare vid hemkomsten också. Priset kan sägas vara litet högre. Större flexibilitet vid utformningen av stipendieprogrammen och förändringar i regelverket beträffande sjuk- och föräldrapenning så att man behåller sin SGI även vid vistelser längre än ett år skulle väsentligen bidra till att eliminera den strukturella diskrimineringen mot kvinnliga postdoktorer.

STIPENDIUM ELLER ANSTÄLLNING?

I Sverige har vi en tradition av att ge stipendier för att genomföra en postdoc-vistelse i utlandet. Både statliga och icke-statliga finansörer delar ut sådana stipendier sedan många år. Denna ordning är etablerad och faktiskt väl fungerande, trots sina brister. Bristerna kan som nämnts kopplas till regelverket i socialförsäkringssystemet samt till att stipendierna inte är pensionsgrundande. Systemet med stipendier är också kostnadseffektivt. Om inte kraftiga omprioriteringar sker av de tillgängliga medlen för FoU, eller ytterligare medel tillskjuts, så är det knappast realistiskt att föreslå att de som åker på postdoc ska ges en anställning istället för stipendium.

Ett enkelt räkneexempel kan illustrera effekten av att övergå från stipendium till tjänst. STINT redovisar i sin årsberättelse för 2001 att postdoc-stipendiaterna i genomsnitt var ute under 16 månader och kostade 515 000 kr. Stipendieperioden är något kortare än vad som är genomsnitt i denna studie, men låt oss följa detta och därmed kanske räkna lågt. Gavs de utresande unga forskarna en postdoc-ansättning med lön på forskarassistentnivå istället, samt utlandstraktamente, kunde prislappen bli som följer:

25000 kr/mån X 1,5 (sociala avgifter) X 16 mån = 600 000 kr
Traktamente USA 644 kr X 485 dagar = 312 314 kr
Summa: 912 314 kr

Till detta kommer resekostnaderna vilka åtminstone torde uppgå till 20 000 kr i genomsnitt. Vi avrundar till 930 000 kr, en 80% ökning av stipendiebeloppet om 515 000 kr. En minskning av antalet stipendier som motsvarar den högre kostnaden innebär en minskning med 55%, vilket betyder att dagens ca 350 postdoc-stipendier istället blir 194 postdoc-ansättningar. Frågan om medföljande familj har inte givits någon lösning i och med detta. Var personerna skall vara anställda är också problematiskt.

I dagsläget är knappast ett system med postdoc-ansättningar realistiskt. Kunde frågan om bibehållen SGI för utlandsvistelser längre än ett år ges en lösning skulle den nuvarande ordningen med stipendium sannolikt vara fortsatt attraktiv för alla parter. En lösning är att göra utlandstiden överhoppningsbar, något som exempelvis diskuteras i *Universitetsläraren*, nr 3, 2003, sid 20-22. Ett annat sätt skulle vara att låta ett repatrieringsbidrag följa på stipendiet så att man kvalificerar sig för SGI på nivå motsvarande sin lön, om man inte under denna tid får en annan tjänst. Kostnaden för detta är också betydande, men mindre än att ge anställning för hela postdoc-perioden.

VAD HAR POSTDOC BETYTT?

De som har varit på postdoc har ett större internationellt kontaktnät än de som inte har varit det. De har fler utländska personkontakter, och dessa återfinns på fler lärosäten. Andelen som förefaller helt sakna ett internationellt kontaktnät är betydligt mindre bland de före detta postdoc-stipendiaterna än bland de som inte kunnat åka, några få procent mot omkring en tredjedel. 70% av de som varit på postdoc uppger att de har utvecklat någon form av samarbete med de kontakter som de knöt under sin postdoc, och av dessa 70% så är det fyra av fem som uppger att de också har publicerat tillsammans. Här är förstås en jämförelse inte möjlig med den grupp som inte varit på postdoc, men resultaten utgör i sig en stark indikation på att just postdoc-vistelsen verkligen har lett till att konkret internationellt samarbete har initierats och att det ofta tagit sig uttryck i sampublicationer.

Sammantaget får man konstatera att postdoc-vistelserna har lett till att stipendiaterna har mera omfattande internationella vetenskapliga kontaktnät än vad de skulle haft om de inte kunnat åka på postdoc. Den direkta kunskap och de färdigheter som de kunnat inhämta är också i de flesta fall betydande, men inte heller här går det att göra jämförelser med de som inte kunnat åka.

Mot bakgrund av de resultat som redovisats och med alla de kommentarer som lämnats i beaktande, drar vi slutsatsen att en postdoc generellt kan förväntas få goda kompetenseffekter för den enskilde individen; vidare goda kommunikationseffekter i form av fler och vidare kontakter än vad de skulle kunnat utveckla om de inte åkt på postdoc; slutligen mycket goda – kanske ovärderliga – personliga effekter i form av mognad som forskare, självförtroende och självständighet gentemot den förutvarande handledaren, kollegiet vid heminstitutionen samt andra kollegor i ens vetenskapliga nätverk.

Vi drar samtidigt slutsatsen att en postdoc generellt kan förväntas få kompetenseffekter och/eller kommunikationseffekter på den svenska institution som stipendiaten återvänder till, *om denna institution är intresserad av att ta tillvara de kunskaper och erfarenheter som stipendiaten inhämtat*. I många fall sker detta, men lika ofta sker det inte. Även om de flesta menar att de på olika sätt fört vidare kunskaper och erfarenheter från sin postdoc till andra på institutionen, uppger mellan 30 och 40 procent att arbetsgivaren inte intresserat sig för att ta tillvara sådana kunskaper och erfarenheter, eller aktivt bidragit till att stipendiaten skulle kunna göra det. 10% av männen och var fjärde kvinna menar att deras postdoc inte har fått några effekter för institutionens del utan mest för dem personligen.

Det närmast ovanstående torde vara ett resultat som inger besvikelse hos dem som finansierar postdoc-stipendier. På många håll saknas fungerande rutiner, samt vilja, för att ta tillvara de hemvändande stipendiaternas erfarenheter. Vi kan härmed förutse goda individuella effekter av att åka på postdoc men blandande institutionella effekter.

För det svenska FoU-systemet generellt måste det vara av stor betydelse att sammanlagt ett par tusen unga forskare, eller fler, under de senaste decennierna har vistats utomlands

under varaktiga perioder som en inledning till deras självständiga forskarkarriärer. De skillnader vi sett avseende internationella kontakter, internationellt samarbete och publiceringsmönster gentemot dem som inte åkt på postdoc pekar entydigt i en riktning: postdoc utomlands räntar sig i form av mer konkurrenskraftiga forskare.

Det motargument som ändå kan anföras handlar om att gruppen som åkt på postdoc redan från början kan utgöra en grupp av doktorer som har särskilda färdigheter och särskild talang, jämfört med de som inte åkt på postdoc. Den förra gruppen har faktiskt erhållit ett stipendium efter en granskningsprocess som till sin form är helt vedertagen i forskarsamhället, medan de övriga fått avslag på sina ansökningar. Kanske skulle vi ha sett skillnader mellan grupperna även om den förra gruppen inte åkt på postdoc. En sådan tanke är helt rimlig men likafullt hypotetisk. Den går inte att testa empiriskt – hur skulle vi skilja ut grupperna från varandra?

Egentligen är ett sådant argument inte helt intressant även om det är giltigt. Det intressanta är att vi har en grupp av potentiellt duktiga unga forskare som vi är villiga att satsa på i syfte att maximalt utnyttja deras förmåga och kapacitet. Den verkligt intressanta frågan blir då om vi gör det på ett bra sätt och om effekterna är värda priset, eller om vi skulle kunna göra det på ett annat sätt och uppnå samma eller bättre effekter till en lägre kostnad. Någon form av samlat nationellt ansvar krävs för att åstadkomma detta. Idag gör alla olika inblandade aktörer – stiftelser, forskningsråd, andra statliga myndigheter och lärosäten – i stort sett som de vill utan någon tanke på helheten. Konsekvensen är ett karriärsteg mellan forskarutbildning och fo.ass./lektor som präglas av osäkerhet och stor individuell variation avseende ekonomisk trygghet och fortsatt förankring i det svenska forskningssystemet.

Över huvud taget måste postdoc ses i ett samlat karriärsammanhang. Man genomgår forskarutbildning, och av de som tänker sig en fortsatt forskarkarriär åker en betydande andel utomlands på postdoc. Därefter finns olika typer av tjänster att söka, genom vilka man kan fortsätta meritera sig. Vissa tjänster kräver att man varit på postdoc. Att betrakta postdoc som en enskild företeelse leder fel, det är idag ett alltmer normalt inslag i en vetenskaplig karriär och måste utformas som en del i ett karriärsystem vilket spänner över ett helt arbetsliv. Stiftelser, forskningsråd och lärosäten har gemensamma intressen av postdoc och borde kunna finna gemensamma former för ansvars- och arbetsfördelning. En bättre dialog mellan parterna förordas. Den enda aktör som har storlek, legitimitet och styrka nog för att ta ledningen i en sådan diskussion och initiera någon form av ansvarsfördelning är Vetenskapsrådet.

MORGONDAGENS UTMANINGAR

Formen på postdoc-vistelserna skulle kunna bli mer flexibel. Det borde vara möjligt att dela upp sin postdoc i flera perioder om man så önskar, och om det passar den forskningsverksamhet som man bedriver. Tidsperiodens sammanlagda längd måste också kunna vara flexibel. Olika vetenskapsområden har olika behov, beroende på att forskningens karaktär ser olika ut. Exempelvis verkar man inom medicin tveka inför att göra perioderna kortare än två år, medan man i vissa fall verkar acceptera en något kortare period inom delar av naturvetenskap och teknik, kanske 15-18 månader. Inom kulturvetenskap verkar man nästan alltid tycka att man erhåller de önskade effekterna

med ettåriga vistelser. Skillnaderna går tillbaka på vilken typ av forskning man vill genomföra, om det handlar om att sätta upp experiment på laboratorium eller om forskningen sker på annat sätt. De som genomför botaniska fältstudier är måna om att få vara med om två växtsäsonger och då blir ca 15 månader ett minimum. Uppstart av olika typ av forskning tar olika lång tid. Ett system som är bättre avpassat för vars och ens behov skulle antagligen vara mer kostnadseffektivt, med följden att fler skulle kunna komma ut på postdoc till samma kostnad som idag. Postdoc-vistelserna är relativt kostsamma och det finns all anledning att fundera över om det går att åstadkomma samma resultat för en billigare penning.

Det är rimligt att en viss andel som åker på postdoc upplever vissa negativa effekter av detta. Andelen uppgår som redovisats till omkring 15-20%. Av dessa kan många mycket väl anse att de totalt sett har varit med om en positiv upplevelse men att delar av den varit negativa. De negativa inslagen ska tas på allvar men inte överdrivas. Det missnöje som uttryckts avseende meritvärdering och tillvaratagande av kunskaper och erfarenheter vid hemkomsten är dock komponenter som finansörer och arbetsgivare måste fundera kring. Vi noterade också att det fanns en könsaspekt i dessa resultat.

Det vore önskvärt att bättre engagera de svenska institutionerna i den egna personalens postdoc-vistelser. Det är förvisso inte alltid som man återvänder till samma institution som man befann sig på före utresan. Framför allt är det institutionen som man återvänder till som måste ha en förmåga att ta tillvara den hemvändande forskarens erfarenheter och kunskaper.

Någon form av "tenure track"-system borde vara intressant att lansera som en fortsättning efter postdoc. I det svar som Uppsala universitet ingivit reflekterar man kring denna idé och föreslår att det efter en postdoc ska finnas speciella tjänster att söka, vilka man då skall ha en rimlig chans att få om ens postdoc varit lyckad. Stipendiefinansierande organisationer kunde ta upp en dialog med olika lärosäten och söka komma överens om en fördelning av ansvar hela kedjan igenom, från urval av stipendiater till hemkomst och kunskapsöverföring. Antingen man tänker vidare längs detta spår eller gör på något annat sätt så menar vi att de institutionella vinningarna av postdoc skulle kunna öka om de svenska institutionerna på något sätt drogs in i postdoc-verksamheten.

I dagsläget används inte stipendierna på minsta sätt strategiskt. Alla välkomnas att söka, de (förhoppningsvis) bästa väljs ut och de får åka dit de vill. Man kan tänka sig att stipendierna i högre utsträckning används som instrument för att genomföra särskilda satsningar på enskilda områden som behöver stärkas eller för att öka kontaktytorna mot vissa länder eller regioner som svensk forskning behöver öka samarbetet med. På samma sätt som forskningsfinansierare i andra sammanhang genomför riktade satsningar kan postdoc-stipendier också användas för sådana syften. Vi har i denna studie exempelvis sett hur vissa starka vetenskapsnationer i Asien i princip inte besöks av svenska postdoktorer alls. Det finns inga vetenskapliga skäl för att inte besöka dem utan det är en ren effekt av att man leds att vandra längs redan upptrampade kontaktvägar mot västvärlden. En övertro på forskningssystemets egen förmåga att etablera relationer med de som det är värt att ha en relation med, leder till att svensk forskning kommer tappa en del av det kunskapsinhämtande och det kontaktskapande som vore potentiellt gynnsamt. En viss styrning skulle kunna avhjälpa detta. Därmed är inte sagt att alla de

300-350 som åker på postdoc varje år skall styras på detta sätt, men några stipendier skulle kunna vara strategiskt riktade. Återigen skulle en ansvarsfördelning mellan olika finansiärer kunna resultera i en fungerande och effektiv balans mellan strategiskt riktade och traditionella fria stipendier.

Den akademiska kunskapsresan är gammal, urgammal. Samtidigt som den har funnits sedan vetenskapens födelse har den förändrats med förändrade behov och förutsättningar. Att prova nya former som bättre kan passa morgondagens behov inom modern vetenskap är en utmaning. Ett visst nytänkande hos berörda aktörer blir då en förutsättning.

REFERENSER

- Cederlund K (1999): "Universitet. Platser där världar möts", *SNS Förlag*.
- Dillon N (2003): "The postdoctoral system under the spotlight", *EMBO Reports*, Vol 4, No 1, 2-4.
- Frame J D, Narin F, Carpenter M P (1977): "The Distribution of World Science", *Social Studies of Science*, Vol 7, 501-516.
- Gallagher R (2003): "Postdocs: Truly Les Miserables", *The Scientist*, Vol 17, No 4, 16.
- Hällsten M (2001): "Sammanställning och analys av postdoc-vistelser utomlands, gästforskarbesök samt lärarutbyte", *STINT Reports*, 2001:01.
- Högskoleverket (2000): "Årsrapport för universitet och högskolor 1999".
- James-Kracke M (2003): "On the postdoc plantation", *The Scientist*, Vol 17, No 6, 18.
- Logsdon-Conradson S et. al. (2001): "Formalized Postdoctoral Fellowships: A National Survey of Postdoctoral Fellows", *Professional Psychology: Research and Practice*, Vol 32, No 3, 312-318.
- Melin G, Löwhagen M (2000): "Kartläggning av stipendier och bidrag för längre utlandsvistelser samt gästforskarbesök", *STINT Reports*, 2000:01.
- Naturvetenskapliga forskningsrådet, NFR (1995): "NFR:s postdoktorprogram. Uppföljning av åren 1981-1993".
- Parker J (2002): "How much is a scientist worth?", *EMBO Reports*, Vol 3, No 11, 1012-1015.
- Persson O, Melin G (1996): "Equalization, Growth and Integration of Science", *Scientometrics*, Vol 37, No 1, 153-157.
- Price D J D (1986): *Little Science, Big Science and Beyond*, Columbia University Press.
- SOU 2000:92. "Advantage Sweden. Insatser för ökad rekrytering av utländska studenter till den svenska högskolan", Utbildningsdepartementet.
- Sörlin S (1994): "De lärds republik. Om vetenskapens internationella tendenser", *Liber-Hermods*.
- Zumeta W, Raveling J S (2002): "Attracting the Best and the Brightest", *Issues of Science and Technology*, Vol 19, Iss 2, 36-40.

APPENDIX

Appendix innehåller följande dokument: Enkät till huvudgrupp; enkät till kontrollgrupp; intervjufrågor; skrivelse till berörda organisationer.

Effekter av postdoktorala utlandsvistelser Enkät till tidigare stipendiater

Institutet för studier av utbildning och forskning, SISTER, genomför en studie av vilka effekter som postdoktorala utlandsvistelser (postdoc) får på det svenska forskningssystemet. Vi har tagit del av uppgifter från ett antal stiftelser och forskningsråd om tidigare stipendiater (STINT, Vetenskapsrådet, Svenska Institutet, Svenska sällskapet för medicinsk forskning, Formas, Wenner-Gren stiftelserna) och har gjort ett slumpmässigt urval som vi sänder denna enkät till. Du tillhör dem som blivit utvalda på detta sätt.

Med studiens resultat som grund hoppas vi få bättre kunskap om hur viktigt det är att åka på "postdoc" och vad det leder till. Ett annat syfte är att få veta hur olika stipendieprogram ska utformas i framtiden för att passa behoven hos forskarsamhället på bästa sätt. En del av studien utgörs av denna enkät, och vi hoppas att du tycker att syftet med vår studie är intressant och viktigt.

Vi vill understryka att svaren avlämnas anonymt och kommer att behandlas konfidentiellt. Ingen utom undertecknade kommer att få ta del av uppgifterna annat än i sammanställd form. Kodsiffran på enkäten fyller enbart funktionen att inte behöva besvara dig med en påminnelse om du redan besvarat enkäten. Med utgångspunkt från sammanställda resultat från enkäten kommer vi att genomföra intervjuer med utvalda personer. Observera att intervjuer och urval av intervjupersoner sker helt oberoende av svaren i enkätundersökningen!

Vid eventuella frågor kontakta oss gärna på telefon eller via e-mail.

Vi ber dig att fylla i enkäten och returnera den senast den 20:e maj 2003.

Tack på förhand för din medverkan!

Göran Melin
Projektledare
08-545 252 67
goran.melin@sister.nu

Sverker Sörlin
Direktör, SISTER
08-545 252 61
sverker.sorlin@sister.nu

Först några personliga uppgifter och andra basuppgifter:

1. Jag är Kvinna Man

2. Jag är född år _____

3. Jag disputerade år _____

4. Vilken disciplin har du disputerat inom? (Exempel: Historia, Statsvetenskap, Mikrobiologi, Datavetenskap, etc.) _____

5. Var gjorde du din postdoc?

Universitet (motsvarande):

Stad:

Land:

6. Vilket år åkte du på postdoc? _____

7. Hur lång var postdoc-perioden? _____ månader lång

8. Var du under huvuddelen av din postdoc-tid

ensam ?

med din partner ?

Ange eventuellt antal medföljande barn: ____

Nu några frågor om din situation innan du reste iväg på postdoc:

9. Var arbetade du innan du reste på postdoc?

Universitet/högskola:

Annan arbetsplats, ange vilken:

10. Är du kvar där idag?

Ja

Nej

11. Om nej:

Lista de arbetsplatser som du har varit anställd vid sedan du avslutat din postdoc. Ange arbetsplatsens namn, anställningstid i antal år och typ av tjänst.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

12. Vilken typ av kontakt hade du med institutionen som du reste till innan det blev klart att du skulle dit på postdoc? Välj det/de alternativ som stämmer bäst.

- Kände till dem genom att andra kollegor hade kontakt med dem
- Kände till dem efter att ha träffats vid något tillfälle
- Kände till dem genom att min handledare samarbetade med dem
- Hade själv samarbetat med dem
- Hade själv publicerat tillsammans med dem
- Hade ingen kontakt med dem innan planeringen av min postdoc
- Annan, skriv själv vilken:

13. Hade andra vid din institution eller din forskargrupp varit på samma ställe på postdoc före dig?

Ja, från min institution /forskargrupp

Nej

14. Om ja:

Var din egen handledare bland dessa personer?

Ja

Nej

Nu följer ett antal frågor om dina publikationer, före och efter postdoctiden:

15. Hur många vetenskapliga publikationer hade du innan du åkte på postdoc förutom avhandlingen? Räkna inte med eventuella redaktörskap om du inte också varit medförfattare.

Antal böcker: _____

Antal artiklar eller bokkapitel: _____

16. Hur många publikationer hade du ett år efter att du avslutat din postdoc? Uppskatta om du inte minns exakt.

Antal böcker: _____
Antal artiklar eller bokkapitel: _____

17. Hur många publikationer hade du fem år efter att du avslutat din postdoc?
Uppskatta om du inte minns exakt.

Antal böcker: _____
Antal artiklar eller bokkapitel: _____

Det har ännu inte gått fem år sedan jag avslutade min postdoc

18. Lista de tre vetenskapliga tidskrifter som du själv oftast publicerar i. Har du inte publicerat dig i tre stycken tidskrifter så skriv namnet på den/dem som du någon gång har publicerat i.

1.

2.

3.

Har aldrig publicerat mig i en tidskrift

19. Hur många personer från utländska lärosäten har du sammanlagt publicerat tillsammans med? Räkna ingen mer än en gång även om ni skrivit flera texter tillsammans.

Antal: _____

Vi är intresserade av hur omfattande ditt internationella kontaktnät är och hur det har påverkats av din postdoc. Vi antar att du knöt flera nya kontakter (som du inte hade när du åkte iväg) med forskare när du var på din postdoc. Med en kontakt menar vi en person som du på något sätt känner och som du på något sätt kommunicerar med i ditt arbete. En person som du mött någon enstaka gång och därmed känner till men som du inte har ett utbyte med räknar vi inte som en kontakt i denna undersökning.

20. Innan du åkte iväg på din postdoc, hur omfattande var ditt internationella vetenskapliga kontaktnät?

- Hade ett par enstaka forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade högst fem forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade högst tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade fler än tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.

21. Hur omfattande har ditt internationella vetenskapliga kontaktnät varit efter din postdoc, och hur har det förändrats över åren? Räkna fortfarande bara med dem som du har en aktiv kontakt med, inte sådana som du känner till men inte har någon form av kommunikation med.

Antal utländska kontakter
ett år efter postdoc-periodens slut: _____
idag: _____

22. Ibland knyter man kontakter under sin postdoc som senare leder till konkret forskningssamarbete, eventuellt också med samförfattade texter som resultat. Har du inlett samarbete med någon av de nya kontakter som du knöt under postdoc-tiden?

Ja
Nej

23. Har ni också publicerat resultat tillsammans?

Ja
Nej

24. Dina kontakter finns säkert vid många olika lärosäten. Uppskatta antalet utländska lärosäten som dina kontakter finns vid.

Antal utländska lärosäten: _____

25. Ange vilka utländska universitet eller motsvarande som är dina fem viktigaste kontaktpunkter samt hur många av dina kontakter som finns där:

Universitet, land, antal personer

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

26. Hur skulle du själv beskriva dina motiv för att åka på postdoc? Ange i vilken grad på en skala mellan 1 och 5 som du instämmer i nedanstående påståenden. 1=instämmer inte, 5=instämmer helt

Siffror 1-5

- h) Ville framför allt få tid att planera och inleda min framtida forskning i lugn och ro _____
- i) Ville framför allt komma till en annan akademisk miljö och hoppades få erfarenheter och kunskap som kunde leda till att jag mognade som forskare _____
- j) Ville vidga mitt internationella kontaktnät och helst också etablera grunden för framtida internationellt samarbete _____
- k) Visste att de hade specifik kunskap eller vissa metoder/tekniker som inte fanns hemma, och som jag ville ta del av / lära mig _____
- l) Det kändes självklart att åka på postdoc, det viktiga var inte detaljerna utan att man åkte _____
- m) Ville meritera mig maximalt, och valde bl a därför att åka till ett ställe/personer med mycket stort internationellt renommé _____
- n) Jag kände ett tryck från min handledare/övriga kollegor att åka på postdoc _____

27. En postdoc-vistelse utomlands kan ha flera olika effekter för den som åker. Ange i vilken grad på en skala mellan 1 och 5 som du instämmer i nedanstående påståenden. 1=instämmer inte, 5=instämmer helt

Siffror 1-5

- i) Min postdoc gjorde att min kompetens ökade påtagligt _____
- j) Min postdoc ledde till ett tydligt ökat kontaktnät _____
- k) Under postdoc-tiden kom jag in på helt nya frågeställningar _____
- l) Den största vinsten med min postdoc var att jag mognade som självständig forskare _____
- m) De kontakter jag knöt och det jag lärde mig under min postdoc har varit helt avgörande för min fortsatta forskning _____
- n) Det var en tid av återhämtning och härliga upplevelser, som en sabbatsperiod _____
- o) Jag fick mycket "tyst kunskap", exempelvis ökad kulturell förståelse, internationell utblick eller social kompetens _____
- p) Jag anser mig har vistats vid en internationellt toppkvalificerad vetenskaplig miljö _____

28. Hur anser du att dina kunskaper och erfarenheter från din postdoc värderats och tagits tillvara efter att du kommit tillbaka till Sverige? Ange i vilken grad på en skala mellan 1 och 5 som du instämmer i nedanstående påståenden. 1=instämmer inte, 5=instämmer helt

Siffror 1-5

- a) Min postdoc har visat sig vara en värdefull merit _____
- b) Att jag hade varit på postdoc bidrog till att jag fick det jobb som jag påbörjade när jag kom tillbaka till Sverige _____
- c) Efter hemkomsten har jag på olika sätt fört vidare mina kunskaper/erfarenheter av utlandsvistelsen till andra på min arbetsplats _____
- d) Jag har på egen hand delat med mig av kunskaper/erfarenheter till andra men arbetsgivaren har inte intresserat sig för att aktivt bidra till detta _____
- e) Det visade sig att jag till viss del hade förlorat på att åka på postdoc, exempelvis genom att jag missat att meritera mig på institutionen _____
- f) Min postdoc har inte fått några effekter på forskargruppen/institutionen i stort utan mest för mig personligen _____
- g) Min arbetsgivare värderar de kunskaper som jag har men har inte tagit tillvara erfarenheterna av själva utlandsvistelsen _____
- h) Min postdoc har fått indirekta effekter på forskargruppen/institutionen genom att jag fått vissa kontakter och kunskaper som så småningom kommit att påverka forskningen _____

Tack! Många av de frågor som vi ställt handlar om komplexa vetenskapliga strukturer och sociala relationer. Det kan ibland vara svårt att lämna svar som känns rättvisande för vars och ens erfarenheter. Om det finns något som du vill förtydliga, lägga till eller på annat sätt kommentera avseende frågorna eller dina svar, så använd utrymmet nedan eller på baksidan.

Effekter av postdoktorala utlandsvistelser

Enkät till tidigare sökanden

Institutet för studier av utbildning och forskning, SISTER, genomför en studie av vilka effekter som postdoktorala utlandsvistelser (postdoc) får på det svenska forskningssystemet, och vilken betydelse det har om man inte åker på postdoc. Vi har tagit del av uppgifter från Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning, STINT, samt Wenner-Gren Stiftelsen, om sökanden som vid ett tillfälle har sökt om postdoc-stipendium men fått avslag. Vi har gjort ett urval bland dessa personer som vi sänder denna enkät till. Du tillhör dem som blivit utvalda på detta sätt.

Med studiens resultat som grund hoppas vi få bättre kunskap om hur viktigt det är att åka på "postdoc" och vad det leder till om man inte åker. Ett annat syfte är att få veta hur olika stipendieprogram ska utformas i framtiden för att passa behoven hos forskarsamhället på bästa sätt. En del av studien utgörs av denna enkät, och vi hoppas att du tycker att syftet med vår studie är intressant och viktigt.

Vi vill understryka att svaren avlämnas anonymt och kommer att behandlas konfidentiellt. Ingen utom undertecknade kommer att få ta del av uppgifterna annat än i sammanställd form. Kodsiffran på enkäten fyller enbart funktionen att inte behöva besvara dig med en påminnelse om du redan besvarat enkäten. Med utgångspunkt från sammanställda resultat från enkäten kommer vi att genomföra intervjuer med utvalda personer. Observera att intervjuer och urval av intervjupersoner sker helt oberoende av svaren i enkätundersökningen!

Vid eventuella frågor kontakta oss gärna på telefon eller via e-mail.

Vi ber dig att fylla i enkäten och returnera den senast den 25:e maj 2003.

Tack på förhand för din medverkan!

Göran Melin
Projektledare
08-545 252 67
goran.melin@sister.nu

Sverker Sörlin
Direktör, SISTER
08-545 252 61
sverker.sorlin@sister.nu

Först några personliga uppgifter och andra basuppgifter:

1. Jag är Kvinna Man

2. Jag är född år _____

3. Jag disputerade år _____

4. Vilken disciplin har du disputerat inom? (Exempel: Historia, Statsvetenskap, Mikrobiologi, Datavetenskap, etc.) _____

5. Du fick avslag på din ansökan, men du hade kanske ansökt om andra stipendier, eller så ansökte du kanske igen senare. Kunde du åka utomlands på postdoc på något sätt under en sammanhängande period om minst sex månader trots avslaget?

Ja

Nej

Om du svarat nej, ber vi dig att gå vidare till fråga nr 7.

6. Om ja, kryssa i den/de rutor som stämmer med din situation.

Fick du

annat postdoc-stipendium från en annan svensk organisation

flera postdoc-stipendier från svenska organisationer varav du valde ett

flera mindre stipendier från mer än en svensk organisation som tillsammans möjliggjorde en postdoc-vistelse utomlands

stipendium/annan finansiering från utlandet

stipendium/annan finansiering från både utlandet och från Sverige

stipendium/annan finansiering (som exempelvis forskningsmedel) från ditt eget lärosäte

Annat, ange på vilket sätt:

Du som svarat på fråga 6 behöver inte svara på fler frågor i denna enkät. Vi tackar för ditt deltagande och ber dig posta enkäten tillbaka till oss.

Du som svarat "nej" på fråga 5 fortsätter här.

7. Var arbetade du vid tiden för din ansökan om postdoc-stipendium? Om du har sökt flera gånger, utgå från situationen för din första ansökan.

Universitet/högskola:

Annan arbetsplats, ange vilken:

8. Är du kvar där idag?

Ja

Nej

9. Om nej:

Lista de arbetsplatser som du har varit anställd vid efter att du ansökt om postdoc-stipendium.

Ange arbetsplatsens namn, anställningstid i antal år och typ av tjänst.

1.

2.

3.

4.

5.

10. Vilken typ av kontakt hade du med institutionen som du ville till innan du ansökte om att åka dit på postdoc? Välj det/de alternativ som stämmer bäst.

Kände till dem genom att andra kollegor hade kontakt med dem

Kände till dem efter att ha träffats vid något tillfälle

Kände till dem genom att min handledare samarbetade med dem

Hade själv samarbetat med dem

Hade själv publicerat tillsammans med dem

Hade ingen kontakt med dem innan planeringen av min postdoc

Annan, skriv själv vilken:

11. Hade andra vid din institution eller din forskargrupp varit på samma ställe på postdoc tidigare?

Ja, från min institution / forskargrupp

Nej

12. Om ja:

Var din egen handledare bland dessa personer?

Ja

Nej

Nu följer ett antal frågor om dina publikationer, före och efter tiden för din ansökan:

13. Hur många vetenskapliga publikationer hade du när du ansökte om postdoc-stipendium förutom avhandlingen? Räkna inte med eventuella redaktörskap om du inte också varit medförfattare.

Antal böcker: _____

Antal artiklar eller bokkapitel: _____

14. Hur många publikationer hade du tre år efter att du ansökt om postdoc-stipendium? Uppskatta om du inte minns exakt.

Antal böcker: _____

Antal artiklar eller bokkapitel: _____

15. Hur många publikationer hade du sju år efter att du ansökt om postdoc-stipendium? Uppskatta om du inte minns exakt.

Antal böcker: _____

Antal artiklar eller bokkapitel: _____

Det har ännu inte gått sju år sedan jag ansökte om postdoc-stipendium

16. Lista de tre vetenskapliga tidskrifter som du själv oftast publicerar i. Har du inte publicerat dig i tre stycken tidskrifter så skriv namnet på den/dem som du någon gång har publicerat i.

1.

2.

3.

Har aldrig publicerat mig i en tidskrift

17. Hur många personer från utländska lärosäten har du sammanlagt publicerat tillsammans med? Räkna ingen mer än en gång även om ni skrivit flera texter tillsammans.

Antal: _____

Vi är intresserade av hur omfattande ditt internationella kontaktnät är. Med en kontakt menar vi en person som du på något sätt känner och som du på något sätt kommunicerar med i ditt arbete. En person som du mött någon enstaka gång och därmed känner till men som du inte har ett utbyte med räknar vi inte som en kontakt i denna undersökning.

18. Hur omfattande var ditt internationella vetenskapliga kontaktnät vid tiden för din postdoc-ansökan?

- Hade ett par enstaka forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade högst fem forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade högst tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.
- Hade fler än tio forskarkontakter i utlandet som jag då och då kommunicerade med.

19. Hur omfattande har ditt internationella vetenskapliga kontaktnät varit sedan tiden för din ansökan om postdoc-stipendium, och hur har det förändrats över åren? Räkna fortfarande bara med dem som du har en aktiv kontakt med, inte sådana som du känner till men inte har någon form av kommunikation med.

Antal utländska kontakter

- tre år efter att du ansökte om postdoc-stipendium: _____

- sju år efter att du ansökte om postdoc-stipendium: _____

- idag: _____

20. Dina kontakter finns säkert vid många olika lärosäten. Uppskatta antalet utländska lärosäten som dina kontakter finns vid.

Antal utländska lärosäten: _____

21. Ange vilka utländska universitet eller motsvarande som är dina fem viktigaste kontaktpunkter samt hur många av dina kontakter som finns där:
Universitet, land, antal personer

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tack! Många av de frågor som vi ställt handlar om komplexa vetenskapliga strukturer och sociala relationer. Det kan ibland vara svårt att lämna svar som känns rättvisande för vars och ens erfarenheter. Om det finns något som du vill förtydliga, lägga till eller på annat sätt kommentera avseende frågorna eller dina svar, så använd utrymmet nedan eller på baksidan.

Intervjufrågor

Namn:

Inst, Univ:

Åkte på postdoc år... till... :

Familj med?

- 1) Hur valde du det ställe som du åkte till?
 - valde själv?
- 2) Vilken påverkan hade handledaren?
 - vem var din handledare?
- 3) Varför valde du just det stället?
 - fanns det andra alternativ?
- 4) Hur mycket betydde lärosätets status inför valet, att det var ett ställe med gott renommé?
- 5) Vilken betydelse tror du att lärosätets status haft på din karriär efter hemkomsten?
 - vilken betydelse för anslag?
- 6) Skulle betydelsen av hela postdoc-vistelsen varit mindre om du varit på ett mindre känt ställe, men gjort samma saker?
- 7) Kändes det självklart för dig att åka på postdoc?
 - är det så generellt inom ditt ämne (som är...)?
- 8) Upplevde du några problem med socialförsäkringen i samband med utlandsvistelsen och hemkomsten? Vilka?
- 9) Har du på något sätt ändrat din forskningsinriktning sedan du var på postdoc? Eller har du snarare fördjupat dig i ditt område?
- 10) Vilken personlig bakgrund har du?
 - vad för yrke och vilken utbildning har dina föräldrar?

Skrivelse till berörda organisationer

Sveriges Universitets- och Högskoleförbund
Högskoleverket
SACO
Sveriges Förenade Studentkårer
VINNOVA
Stiftelsen för strategisk forskning
Riksbankens Jubileumsfond
KK-Stiftelsen
Svenskt Näringsliv
Kungl. Vetenskapsakademien
Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien
Uppsala universitet
Lunds universitet
Umeå universitet

Vid Institutet för studier av utbildning och forskning, SISTER, bedrivs ett projekt där vi söker svar på vilka effekter som postdoktorala utlandsvistelser (postdoc) har på det svenska forskningssystemet. Ett antal forskningsråd och större stiftelser har tillhandahållit uppgifter om tidigare stipendiater och bland annat genom en enkät försöker vi få svar på de frågeställningar som vi har.

Vi är också intresserade av att få veta hur olika viktiga organisationer och berörda myndigheter tänker kring frågan om postdoc i utlandet. Sedan lång tid har det varit vanligt att nydisputerade doktorer åker utomlands efter doktorsexamen under ett eller ett par år. Att få klarhet i på vilket sätt som dessa postdoc-vistelser vidgar svensk forsknings kontaktmönster är huvudsyftet med studien. Den kritiska frågan blir huruvida en forskares kontaktytor ser annorlunda ut *efter* en postdoc-vistelse än de gjorde *före*. Har kontaktnätet på något sätt vidgats så kan man eventuellt tala om internationaliseringseffekter i någon form.

Vad anser ni om postdoc-vistelser i utlandet? Har ni någon samlad uppfattning om den stipendieverksamhet som bedrivs idag, betydelsen av att åka på postdoc och de strukturella effekterna på lång sikt efter hemkomsten? Vi undrar om ni skulle vilja lämna era tankar om detta på någon eller ett par sidor? Vi hoppas få ta del av era fria reflektioner, men utgå gärna från nedanstående frågor:

- Vilka effekter menar ni att postdoktorala utlandsvistelser har på det svenska FoU-systemet?
- Vilken betydelse tillmäter ni erfarenheten av att ha varit utomlands på postdoc för den enskilda individen?
- Vilka huvudsakliga problem ser ni med dagens postdoc-stipendier (exempelvis: stipendieformen, beloppsnivåer, medföljande familj, socialförsäkringssystemet, tillvaratagande av utlandserfarenheterna vid hemkomsten, tidsperiodens längd, valet av värdland och universitet, etc.)
- Hur skulle ni vilja att verksamheten med postdoktorala utlandsvistelser utformades i framtiden, om det alls går att styra detta? Vad skulle ni önska att man kunde uppnå för effekter i framtiden? Vad skulle krävas för detta?

TIDIGARE ARBETSRAPPORTER/WORKING PAPER

- 2001:1 Alexander Kanaev & Albert Tuijnman : *Prospects for Selecting and Using Indicators for Benchmarking Swedish Higher Education*
- 2001:2 Lillemor Kim, Robert Ohlsson & Ulf Sandström : *Kan samverkan mätas? Om indikatorer för bedömning av KK-stiftelsens satsningar*
- 2001:3 Jenny Beckman, Mats Brenner, Olle Persson & Ulf Sandström : *Nya arbetsformer inom diabetesforskning – studier kring en nätverkssatsning*
- 2001:4 Ulf Sandström : *Om den svenska arkitektur-, bostads- och stadsbyggnadsforskningens karaktär*
- 2001:5 *Verksamhetsberättelse 1999-2000, Föreningen för studier av forskning och utbildning*
- 2001:6 *Kunskapssystem i förändring, Verksamhetsprogram 2001-2003*
- 2001:7 Martin Meyer : *Science & Technology Indicators Trapped in the Trippel Helix?*
- 2001:8 Bo Persson : *Reluctant Agencies : Sectorial Agencies and Swedish Research Policy in the 1980s*
- 2002:9 Sverker Sörlin: *Cultivating the Places of Knowledge*
- 2002:10 Lillemor Kim: *Masshögskolans paradoxer – fem inlägg i den svenska högskoledebatten*
- 2002:11 Henry Etzkowitz: *The Triple Helix of University - Industry - Government : Implications for Policy and Evaluation*
- 2002:12 PREST, University of Manchester: *A Comparative Analysis of Public, Semi-Public and Recently Privatised Research Centres*
- 2002:13 Maria Wikhall: *Culture as Regional Attraction : Migration Decisions of Highly Educated in a Swedish Context*
- 2002:14 Göran Friberg: *Svenska Tekniker 1620-1920 : Om utbildning, yrken och internationell orientering*
- 2002:15 Hans Löf & Almas Heshmati: *The Link Between Firm Level Innovation and Aggregate Productivity Growth : A Cross Country Examination*
- 2002:16 Sverker Sörlin: *Fungerar forskningssystemet?: Några strategiska frågor för strategisk forskning*
- 2002:17 Tobias Harding, Ulf Sandström, Sverker Sörlin & Gella Westberg: *God avkastning på marginellt risktagande? Bidrag till en utvärdering av nordiskt forskningsamarbete inom ramen för NOS.*
- 2002:18 Ingrid Schild & Sverker Sörlin: *The Policy and Practice of Interdisciplinarity in the Swedish University Research System*
- 2002:19 Henrik Karlsson: *Konstnärlig forskarutbildning i Norden*
- 2002:20 Laila Abdallah: *Resultat eller process : Trender inom utvärdering av svensk högskoleutbildning under 1990-talet*
- 2002:21 Jan-Eric Degerblad, Olle Edqvist och Sam Hägglund: *Utvärderingsspelet*
- 2003:22 Ulf Sandström, Laila Abdallah, Martin Hällsten: *Forskningsfinansiering genom regional samverkan*
- 2003:23 Hans Löf: *Dynamic Optimal Capital Structure and Technological Change*
- 2003:24 Janz, Norbert, Löf, Hans & Bettina Peters: *Firm Level Innovation and Productivity : Is there a Common Story Across Countries?*
- 2003:25 Sandström, Ulf & Martin Hällsten: *Företagens finansiering av universitetsforskning – en översikt i mars år 2003*
- 2003:26 Bo Persson: *Typifying Scientific Advisory Structures and Scientific Advice Production Methodologies*
- 2003:27 Anders Broström, Hans Löf & Carolina Sigfridsson: *Kartläggning av högre utbildning och universitetsforskning i Mälardalen*
- 2003:28 Hans Westlund : *Regionala effekter av högre utbildning, högskolor och universitet. En kunskapsöversikt.*