

# Diskriminering i rekryteringsärenden? En fallstudie av Chalmers Tekniska Högskola. Uppföljande studie av direktrekryterade och ensamsökande

Rapport 2010:3: b  
Delegationen för jämställdhet i högskolan

Helena Olofsdotter Stensöta

Huvudstudien i projektet "Diskriminering i rekryteringsprocesser – en fallstudie av Chalmers Tekniska Högskola" har publicerats som rapport 2010:3 i rapportserien från Delegationen för Jämställdhet i Högskolan. Studien visade att kvinnor som erbjuds anställning på Chalmers är väl kvalificerade i jämförelse med män som erbjuds anställning och att kvinnorna i flera fall mer kvalificerade än män i sin respektive meriteringskategori, exempelvis bland docenter och forskarassistenter. Studien kunde inte dra några slutsatser om regelrätt diskriminering av kvinnor i anställningsprocessen, vilket var positivt. Å andra sidan kunde den heller inte ge något mer uttömmande svar på hur processerna av mansdominans på tekniska högskolor reproduceras.

Huvudstudien utmynnade i en vidare diskussion av vilka processer som kan bidra till mansdominansen. En möjlig mekanism för fortsatt mansdominans är att tjänsteutskrivningar görs så smala att i praktiken endast blir en sökande som är meriterad och att ledningen på det sättet kan bestämma vilka som anställs. En annan möjlig mekanism är direktrekrytering, en anställningsform som används flitigt på Chalmers, vilket innebär att det inte finns någon konkurrens mellan olika sökande till en tjänst.

En efterföljande studie har genomförts för att bringa klarhet i vilken utsträckning dessa två rekryteringsformer bidrar till sämre meriterade sökande samt fortsatt mansdominans. Den föreliggande studien undersöker den bibliometriska meriteringsnivån hos direktrekryterade samt hos sökande till tjänster där det endast finns en sökande. Misstanken är att direktrekrytering samt även smal tjänsteutskrivning som enbart ger få (en) sökande möjlighet att söka kunde användas för att favorisera vissa kategorier av medarbetare. Detta skulle kunna bidra till till sämre kvalificerade sökande, samt till en överrepresentation av män.

Frågorna som styr analysen är:

- Innebär användning av direktrekrytering och/eller tjänsteutlysning där det endast blir en sökande att Chalmers Tekniska Högskola anställer
  - Mindre kvalificerade sökande
  - Fler män än kvinnor

## Datamaterialet i denna studie i relation till den tidigare studien

Den delmängd som analyserades bibliometriskt i huvudstudien bestod av sökande till tjänster där det både fanns kvinnor och män bland de sökande. Detta material utgjorde cirka en tredjedel av samtliga tjänster som utlysts i konkurrens under

undersökningsperioden. I den föreliggande undersökningen har de ensamsökande samt direktrekryterade fogats till den totala mängden rekryteringsärenden. Hur denna delmängd förhåller sig till de tjänster som analyserats här, samt till det totala antalet utlysningar under perioden framgår av nedanstående tabell. Urvalet baserar sig på samtliga utlysta och färdigbehandlade tjänster på Chalmers Tekniska Högskola mellan augusti 2007 och december 2009.

**Tabell 1** Samtliga utlysta tjänster på Chalmers Tekniska Högskola augusti 2007 – december 2009. Uppdelat på tjänstekategori, kön och antal sökande.

	Flera sökande – både kvinnor och män	Flera sökande kvinnor	En sökande kvinna	Flera sökande män	En sökande man	Ej tillsatta	Direkt-rekryterade	Totalt
Forskarassistenter	5	1	1	6	2	3	14	32
Universitetslektorer/ docenter	9	3	1	10	4	7	6	40
Professorer	4	0	0	4	0	2	-	10
<i>Totalt</i>	<i>18</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>20</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>20</i>	<i>83</i>

*Kommentar:* Urvalet baserar sig på samtliga utlysta och färdigbehandlade tjänster på Chalmers Tekniska Högskola mellan augusti 2007 och december 2009. Siffrorna anger antal sökande.

I huvudstudien analyserade de 18 tjänster som listas i den första kolumnen i tabell 1. Studien jämförde bibliometrisk sökande till en specifik tjänst med varandra. Det var alltså inte så att alla sökande till samtliga 18 tjänster jämfördes med varandra. Anledningen till detta tillvägagångssätt var att det inte ansågs bibliometriskt försvarbart att göra en jämförelse över ämnesgränserna (se diskussion i appendix i huvudstudien).

I den föreliggande studien har framförallt ensamsökande samt direktrekryterade analyserats. Eftersom det i fallet med ensamsökande och direktrekryterade endast fanns en sökande per tjänst, var en jämförelse mellan sökande till samma tjänst som vi använt tidigare, av naturliga skäl inte möjlig. Vi har därför använt "den norska modellen" för bibliometrisk beräkning, eftersom den kan tänkas vara mest lämplig för jämförelser mellan ämnen. Vi har även gjort en kontroll för huruvida den norska modellen kan användas ämnesövergripande och funnit att resultatet är tillräckligt gott för att vara acceptabelt (se appendix av Tore Lund). Den föreliggande studien visar alltså en mer övergripande jämförelse än den tidigare. I den föreliggande analysen har därför även de övriga grupperna analyserats med den norska bibliometriska modellen. Några skillnader finns dock i urval mellan den föreliggande studien och den tidigare. Professorerna i samtliga grupper har uteslutits i denna studie och av universitetslektorerna har endast de docentkompetenta analyserats. Undersökningsperioden är densamma som tidigare; augusti 2007 till december 2009 dvs. totalt 2,5 år. Tabell 2 nedan sammanfattar de analyserade sökande i denna studie.

**Tabell 2** Analyserade utlysta tjänster på Chalmers Tekniska Högskola augusti 2007 – december 2009. Uppdelat på tjänstekategori, kön och antal sökande.

Tjänstekategori	Kön	Flera sökande – både kvinnor och män	Flera sökande	En sökande	Direkt-rekryterade	Totalt
-----------------	-----	--------------------------------------	---------------	------------	--------------------	--------

Forskarassistenter	k	3	1	<b>1</b>	<b>5</b>	10
	m	2	6	<b>2</b>	<b>10</b>	20
Docenter	k	5	4	<b>0</b>	<b>2</b>	11
	m	2	9	<b>2</b>	<b>4</b>	17
<i>Totalt</i>		<i>12</i>	<i>20</i>	<i>5</i>	<i>21</i>	<i>58</i>

*Kommentar:* Urvalet baserar sig på samtliga utlysta och färdigbehandlade tjänster på Chalmers Tekniska Högskola mellan augusti 2007 och december 2009. Siffrorna anger antal sökande. För de direktrekryterade forskarassistenterna har både de som bedömts internt och de som bedömts externt hos anslagsgivare inkluderats.

## Analys

I analysen har bibliometriska värden beräknats per individ genom "den norska modellen". Hur beräkningen mer i detalj gått till och hur användningen av den kan försvaras framgår av appendix. Värdena har därefter sammanställts som medelvärden för olika grupper av sökande över ämnesgränser. Den nedanstående tabellen visar resultaten av den bibliometriska analysen.

**Tabell 3: Bibliometriskt poäng (medelvärde) för grupper av sökande, uppdelat på kön samt rekryteringsform**

	<i>Utlysta tjänster flera sökande, kvinnor och män</i>		<i>Utlysta tjänster, flera sökande, samma kön</i>		<b>Utlysta tjänster, en sökande</b>		<b>Direktrekryterade</b>	
	Bibliometriskt poäng medelvärde	Antal individer r	Bibliometriskt poäng medelvärde	Antal individer r	Bibliometriskt poäng medelvärde	Antal individer r	Bibliometriskt poäng medelvärde	Antal individer r
kvinnor	7,0	8	4,4	5	3	1	9,7	6
män	4,8	5	10,3	14	14,5	4	7,5	14
<i>Balansmått</i>	+2,2		-6,1		-11,5		+2,2	
Totalt	6,1	13	8,8	26	12,2	5	8,2	20

*Kommentar:* Tabellen anger antal personer i respektive sökgrupp samt det bibliometriska medelvärdet för denna grupp. Undersökningsperiod augusti 2007 – december 2009. Chalmers Tekniska Högskola.

Tabell 3 visar bibliometriska poäng som medelvärden per grupp av sökande uppdelad på rekryteringsform samt kön. Tabellen delar inte upp mellan forskarassistenter och docenter eftersom inga större bibliometriska skillnader framträder på det sättet.

Ger rekryteringsformerna, direktrekrytering och utlysning av tjänster som endast genererar en sökande, sämre kvalificerade sökande? Ser vi till nedersta raden i tabell 3 där det totala poängantalet framgår, tycks inte direktrekryteringarna och tjänster med bara en sökande leda till sämre kvalificerade anställda, bibliometriskt sett. Det bibliometriska medelvärdet för direktrekryterade ligger på 8,2 och för ensamsökande 12,2, vilket kan jämföras med värdena för tjänster som tillsatts i konkurrens: 6,1 för sökande av båda könen och 8,8 för sökande med samma kön.

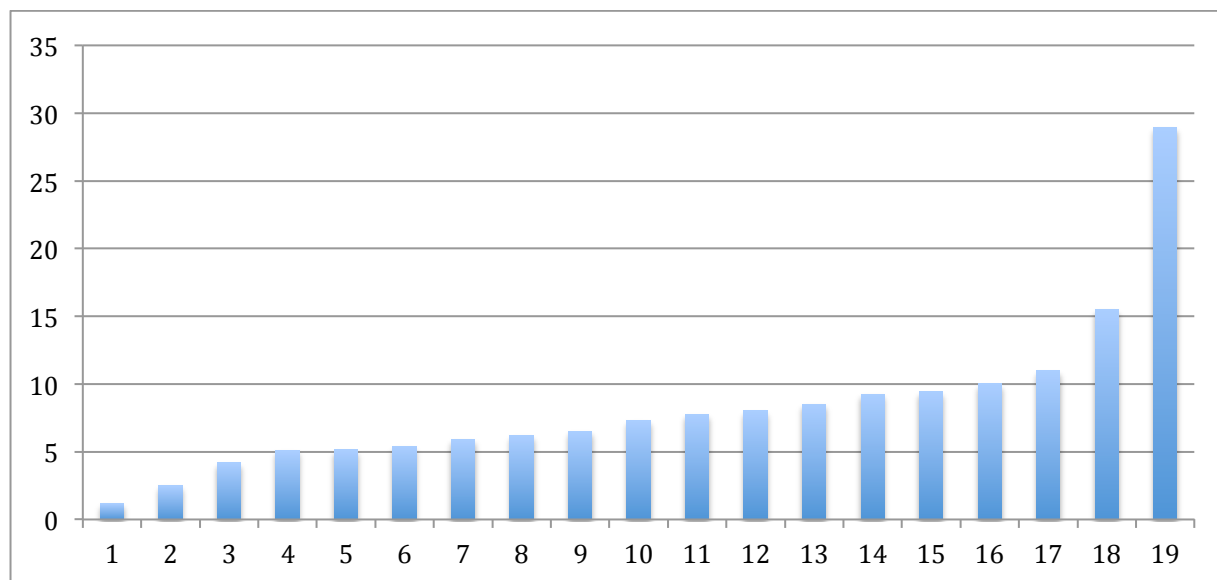
När det gäller den bibliometriska meriteringen för de *ensamsökande* drivs medelvärdet dock upp av en sökande som är mångdubbelt högre bibliometriskt kvalificerad än de övriga, han ligger på 42,75. Utesluts denna person ur analysen ligger det bibliometriska medelvärdet istället på 4,5 vilket måste anses lågt.

Favoriserar rekryteringsformerna direktrekryterade samt sökande till tjänster dit det bara varit en sökande, män framför kvinnor? Tabell 3 visar att det är betydligt vanligare att tjänster där det bara finns en sökande, söks av män. Endast en av fem bland de som tillsatts som ensamsökande är kvinna.

Tabell 3 visar vidare balansmått mellan kvinnors och mäns bibliometriska medelvärde i olika rekryteringsgrupper. Som framgår har kvinnor ett högre genomsnittligt poängvärde än män när det gäller utlysta tjänster flera sökande av olika kön. Balansmättet +2,2 visar att kvinnors bibliometriska medelvärde ligger 2,2 enheter över männens (balansmått +2,2). Detta resultat stämmer överens med resultatet från huvudstudien, som visade att kvinnor som anställs är väl meriterade och när det gäller forskarassistenter och lektorer, mer meriterade än de män som anställts.

När det gäller de *direktrekryterade* ligger deras genomsnittliga bibliometriska poäng, som tidigare nämnts, väl i nivå med de som fått sin tjänst i konkurrens, till och med något högre. Även i denna mängd märks en, alternativt två, tydliga outlyers som har mycket högre poäng än de övriga, men skillnaden är inte så extrem som bland de ensamsökande. Det nedanstående diagrammet visar den bibliometriska nivån på de direktrekryterade. Varje stapel motsvaras av en rekryterad.

Diagram 1: Bibliometrisk nivå på de direktrekryterade



Kommentar: varje stapel motsvarar en rekryterad. Undersökningsperiod augusti 2007 – december 2009. Chalmers Tekniska högskola.

Diagram 1 visar att en, alternativt två, direktrekryterade är betydligt mer kvalificerade än de andra, men att den stora majoriteten befinner sig i mitten och att det finns några få som är mindre kvalificerade. Det vore emellertid fel att dra några slutsatser om att nivån på dessa sökande generellt är låg, eftersom även andra sökandegrupper visar en liknande spridning. När det gäller flera sökande av samma kön uppvisar också några få personer med betydligt högre bibliometrisk kvalificering än de övriga (två personer kring poäng 25 och två personer kring poäng 15, alla män). Den grupp som är mest homogen när det gäller den bibliometriska nivån på de sökande är gruppen flera sökande med både kvinnor och män, där det inte finns någon liknande outlyer i toppen. Enligt denna analys ger alltså *direktrekrytering* inte nödvändigtvis sämre bibliometrisk kvalificering på de som anställs. Spridningen kan tyckas stor, men den är lika stor inom andra grupper.

Av de som anställs efter direktrekrytering är vidare ungefär en tredjedel kvinnor. Det är en stor könsskillnad, men den är inte större inom denna rekryteringsform jämfört med andra. Även bland de som tillsatts efter konkurrens är ungefär en tredjedel kvinnor och resten män.

Eftersom denna analys jämför sökande mellan institutioner vilket den förra huvudstudien inte gjorde har det också varit intressant att se huruvida resultaten från den tidigare studien framträder även i denna nya analysform. Den första kolumnen i tabell 3 visar ungefär samma grupp av sökande som den tidigare huvudstudien fokuserade, med inskränkningen att endast docenter och forskarasistenter inkluderats denna gång. Av tabell 3 framgår att kvinnorna i denna grupp är mer kvalificerade än männen, och att detta även återspeglas i att fler kvinnor än män anställts. Detta annorlunda sätt att analysera stödjer alltså resultaten från den tidigare huvudstudien.

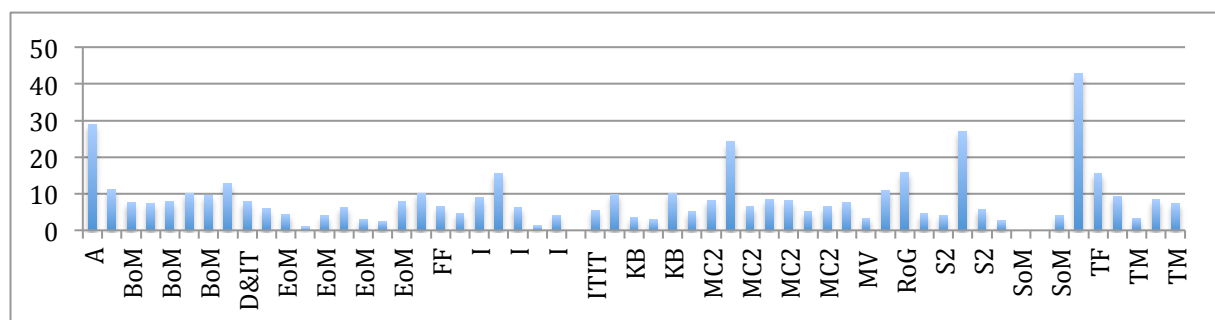
### Jämförelse mellan ämnen och institutioner

I diskussionerna om rekrytering på Chalmers Tekniska högskola har frågan även lyfts om olika institutioner resonerar olika när det gäller direktrekryteringen. Det skulle kunna vara så att vissa institutioner mer medvetet använder denna strategi, vilket skulle kunna vara en nackdel om den visar sig generera sämre kvalificerade sökande och/eller oproportionerligt många män.

Enligt denna analys finns det dock inget som tyder på att olika institutioner skulle resonera olika i meningen att vissa institutioner direkt-rekryterar sämre kvalificerade än andra. Exempelvis befinner sig den näst högst meriterade mannen bland de direktrekryterade på samma institution som den näst lägst meriterade kvinnan i samma grupp. Detta visas inte i graf.

En ytterligare fråga handlar om huruvida beräkningen av publikationspoäng enligt den norska modellen verkligen är ämnesneutral? De flesta bibliometriska mått gynnar naturvetenskapliga ämnen. För att undersöka neutraliteten har vi jämfört de naturvetenskapliga institutionerna (FF, KB, MC2, RoG, Teknisk Fysik – se nyckel i kommentaren till diagram 2) med övriga. Det visar sig att naturvetarna har något högre bibliometriska poäng i medelvärde 10,7 bibliometriska poäng, mot 7,1 för de övriga institutionerna, men skillnaden är lägre än förväntat. Detta visas inte i graf. Totalt sett är dock variationerna mellan forskare *inom* samma ämnen är större än variationerna *mellan* ämnena, vilket framgår av nedanstående diagram.

Diagram 2: Bibliometriskt poängtal per forskare och ämne



Kommentar: A= arkitektur, BoM= Bygg och miljöteknik, D&IT=Data och informationsteknik, EoM=Energi och miljö, FF= Fundamental fysik, I= Teknikens ekonomi och organisation, ITIT=Tillämpad IT KB=Material

och tillverkningsteknik, MC2= Mikroteknologi och nanovetenskap, MV= RoG= Rymd och geovetenskap, S2= Signaler och system, SoM= Sjöfart och marin teknik, TF= Teknisk fysik, TM= tillämpad mekanik.

Att använda den norska modellen som bibliometrisk beräkningsmetod kan därför betraktas som tillräckligt ämnesneutral. Det bör också framhållas att det är fler män anställda inom de naturvetenskapliga ämnena (83 procent män) än inom övriga institutioner (55 procent män), vilket också generellt gynnar mäns bibliometriska poäng framför kvinnornas i ämnesövergripande analyser.

### Slutdiskussion

Slutsatsen av undersökningen är att tjänstetillsättningar där det bara finns *en sökande* kan innebära ett problem, både för att de som anställs på detta sätt under undersökningsperioden uppvisar lägre bibliometrisk meritering (om den sökande med jämförelsevis mycket hög meritering undantas), samt för att betydligt fler män än kvinnor rekryteras på detta sätt. Denna slutsats baseras på undersökningsperiodens rekryteringar, som sträcker sig över 2,5 år, även om det bör framhållas att antalet analyserade ärenden är relativt lågt.

När det gäller de *direktrekryterade* framstod i förstone spridningen i bibliometrisk kvalifikation mellan sökande som mycket stor, men vid närmare analys visade det sig att spridningen var ungefär lika stor för tjänster med flera sökande av samma kön. Mönstret som framträder är att ett fåtal sökande är ojämförligt väl meriterande, vidare att den stora majoriteten ligger ungefär kring medel och slutligen att några få är sämre bibliometriskt meriterade. Detta skulle kunna leda till rekommendationen att direktrekrytering bör göras med försiktighet, för att undvika att de sistnämnda blir alltför många.

Det är emellertid inte så att kvinnor missgynnas av direktrekrytering.

Det finns heller inget som tyder på att vissa institutioner systematiskt tillåter mindre kvalificerade personer att få anställning på detta sätt.

### Appendix: Kommentarer till undersökningsmetodiken av Tore Lund, bibliometriker, Chalmers

Målsättningen var att med bibliometriska mått jämföra de vetenskapliga meriterna (så som de speglas i vetenskapliga publikationer) hos direktrekryterade forskare, och forskare som varit ensamt sökande till en tjänst, med dem som tillsatts i utlysta tjänster med flera sökande.

Problemet var då att hitta ett bibliometriskt mått som tillät jämförelser av forskare inom områden med mycket skiftande publiceringskultur – från Arkitektur och Sjöfart/Marin teknik till Fysik och Kemi. Att begränsa sig till jämförelser inom samma ämnesområde var inte möjligt på grund av det begränsade antalet tillsättningar i studien (totalt 58, fördelade på två tjänstekategorier – docenter/universitetslektorer och forskarassistenter – och 16 institutioner).

I bibliometriska studier använder man ofta data baserade på artiklar och citeringar i databasen Web of Science. Emellertid skulle det inte fungera i en ämnesmässigt så bred

studie som denna. *Antalet artiklar* i Web of Science varierar starkt mellan ämnen (både på grund av skilda publiceringsmönster och olika täckningsgrad i databasen). *Citeringsmått* ur Web of Science kan visserligen "fälnormeras", dvs. i princip göras oberoende av ämne, men sådana beräkningar kräver vissa minimimått på de undersökta publikationsmängderna och viss minimi-täckning av (alla) berörda ämnen i WoS för att bli tillförlitliga. Inget av dessa kriterier kunde uppfyllas i vår undersökning.

Vi beslöt därför att använda den s.k. "norska modellen" för publikationsräkning. Den används både i Norge och Danmark för fördelning av statliga forskningsmedel mellan lärosäten och är särskilt framtagen för att vara ämnesneutral, åtminstone när den tillämpas på aggregations-nivåer som institution och fakultet (den används för jämförelser på institutionsnivå både på Stockholms universitet och Uppsala universitet). Principen är att *alla* typer av vetenskapliga publikationer räknas – inte bara tidskriftsartiklar, utan även böcker samt bidrag till konferens-proceedings och andra samlingsverk – men att de olika publikationstyperna tilldelas olika vikt. Dessutom införs en kvalitetsaspekt i två nivåer. För det första räknas bara publikationer där tidskriften (för artiklar) eller förlaget (för böcker, konferensbidrag etc.) finns med på listor över "vetenskapliga" tidskrifter/förlag. Sådana publikationer hänförs till "nivå 1". För tidskriftsartiklar finns även en "nivå 2" som innebär att artiklar i "centrala tidskrifter" får extra poäng. Dessa tidskrifter väljs ut av grupper av ämnesföreträdare; meningen är att nivå-2-tidskrifterna skall täcka in en femtedel av de vetenskapliga artiklarna inom respektive område.

Modellen finns (i korthet) beskriven i

Gunnar Sivertsen: Den norske modellen. Forskningspolitikk 2008:1 s. 14ff

<http://www.fpol.no/Forskningspolitikk/Documents/Tidligere%20utgaver/2008/Forskningspolitikk-01-2008.pdf>

Poängtabellen i sin helhet ser ut så här:

	nivå 1	nivå 2
Vetenskaplig artikel i tidskrift (eller annan serie med ISSN)	1	3
Vetenskaplig artikel i konferens el annan artikelsamling (utan ISSN)	0,7	1
Vetenskaplig bok	5	8

Nivåindelningen av tidskrifter fungerar i praktiken relativt bra. Nivåindelningen av övriga serier med ISSN-nummer (t ex konferensserier) fungerar mindre bra, eftersom långtifrån alla sådana serier återfinns i de publicerade nivålistorna. Nivåindelningen av samlingsverk och böcker med utgångspunkt från förlaget har däremot visat sig problematisk, och i den danska tillämpningen av modellen har nivå 2 strukits för dessa publikationer.

Den norska modellen bygger på användandet av en central nationell och kvalitetskontrollerad publikationsdatabas. Vi var däremot hänvisade till att som datakälla använda de publikations-förteckningar som de sökande sände in i samband med ansökningsprocessen. För de direkt-rekryterade som bedömts utanför Chalmers (dvs. på Vetenskapsrådet) fanns inget sådant underlag; från några av forskarna kunde vi få in CV med publikationsförteckningar, för några andra fick vi bygga på egna litteratursökningar i Chalmers publikationsdatabas och andra externa databaser.

Vi använde, bland annat med hänsyn till datakällor och tillgänglig tid, en något förenklad version av den norska modellen, enligt nedan:

	nivå 1	nivå 2
Vetenskaplig artikel i tidskrift	1	3
Vetenskaplig artikel i konferens el annan artikelsamling	0,7	= nivå 1
Vetenskaplig bok	5	= nivå 1

Tidskriftsartiklarna behandlades alltså fullt ut enligt modellen, och alla tidskrifter kontrollerades mot den norska listan. För de många konferensbidragen bedömdes detta inte vara möjligt, bl. a med hänsyn till referensernas skiftande bibliografiska kvalitet. Vi gjorde alltså inte några försök att bestämma om konferenshandlingarna utgivits i serier med ISSN-nummer, eller om konferensbidraget överhuvudtaget uppfyllde kriterierna för en publicerad vetenskaplig skrift. Istället tilldelades alla poängen 0,7. Bok kapitel (bidrag i samlingsverk) behandlades på samma sätt. De fåtaliga böckerna fördes också alla till nivå 1 och fick 5 poäng.

En viktig del i det norska systemet är att man tillämpar fraktionering av publikationerna. Om en artikel har fem författare får varje författare bara tillräkna sig en femtedel av poängen (dock minst en tiondel). Detta för att jämna ut de stora skillnaderna mellan ämnen där många författare per artikel (och många artiklar per författare) är regel, och sådana där varje artikel normalt bara har en eller ett fåtal författare (som i gengäld fått lägga ner mer arbete på den). Denna fraktioneringsmetodik har tillämpats fullt ut även i vår undersökning, och tester har visat att den bidragit starkt till att reducera skillnaderna mellan olika ämnen.

Tidsgränsen sattes så, att vi räknade sådant som publicerats t o m det år som anges i tjänstetillsättningsärendet (t ex t o m 2008 för ärende C 2008/95). Även artiklar som i ansökningshandlingen angav som "accepted" och som publicerades senare samma år räknades in.

För varje forskare summerades de olika bidragen ihop till en "publikationspoäng" P. (Exempel: 5 konferensbidrag, 3 artiklar nivå 1 och en artikel nivå 2 motsvarar  $3,5 + 3 + 3 = 9,5$  publikationspoäng). – Det måste understrykas att det resulterande måttet P är ganska grovt, av flera skäl. Först, att den norska modellen är byggd för att fungera på ganska stora aggregationsnivåer (och inte på nivån "enskilda forskare"). Vidare, att vi av praktiska skäl använt en förenklad version (vars huvudförenklingar dock i viss mån bör ta ut varandra). Vidare, att ansökningarnas publikationslistor ingalunda följt någon standard – i synnerhet listningen av konferensbidrag tycks vara mer eller mindre selektiv. Slutligen, att våra tester antyder att en viss systematisk skillnad mellan olika ämnen kvarstår (se bladet "Ämnesneutralitet" i Excelarket), även om denna är klart mindre än spridningen i resultat mellan forskare inom samma ämnesområde.