

Förord

Att arbeta för jämställdhet på IT-området kräver kunskap, både gammal och ny. Jämit har därför givit Tina Linnakivi i uppdrag att göra viss kartläggning som belyser situationen vad gäller kvinnor och mäns erfarenheter, behov och attityder på IT-området.

Vi har bett om en särskild fokusering på utbildningsområdet, eftersom vi anser att detta område har en mycket stor betydelse för vilken självuppfattning flickor och pojkar växer upp med, vilket i sin tur påverkar deras val av utbildning.

Materialet visar på tydliga skillnader mellan kvinnor och män, skillnader som måste belysas och analyseras ytterligare.

Jämit har inte tagit ställning till innehållet i rapporten. Tina Linnakivi svarar själv för sin kartläggning och sina ståndpunkter. Jag tycker emellertid att denna kartläggning är en bra början på Rådets arbete och ger oss möjlighet att fördjupa och vidga debatten och arbetet som rör jämställdhet och IT.

Jämit - Rådet för jämställdhetsfrågor som rör transport- och it-tjänster - beslutades av regeringen i oktober 1999 (Dir. 1999:83). Jämit har som uppgift att

- Följa och analysera olika jämställdhetsfrågor inom IT- och transportområdet på kort och lång sikt
- Samla jämställdhetsinriktad kunskap om dessa områden
- Initiera studier på angelägna områden
- Stimulera utvecklingen av metoder för könsrolls- och jämställdhetsanalyser
- Lämna förslag till hur jämställdheten inom områdena kan stärkas och hur förslagen ska finansieras
- Skapa opinion och sprida kunskap i form av bl.a. seminarier och informationsaktiviteter
- Vara remissinstans vid utredningsarbete inom de angivna områdena

Rådet ska även titta på faktorer som

- Tillgänglighet på rättvisa villkor
- Utbildning
- Regional balans
- Ett hållbart samhälle
- Säkerhet och trygghet
- Frågor om livskvalitet i arbets- och privatlivet
- Kompetens och rekrytering av personal och ledamöter inom staten, kommunerna, landstingen och det privata näringslivet

Arbetet ska vara avslutat 30 juni 2001.

Görel Thurdin
ordförande för Jämit

Inledning

Denna kartläggning har jag gjort på uppdrag av JÄMIT, Jämställdhetsrådet för transporter och IT (N1999:11). Huvudsyftet med kartläggningen har varit att synliggöra eventuella skillnader som finns mellan mäns och kvinnors inställning till IT.

Kartläggningen innehåller bl.a. uppgifter om mäns och kvinnors erfarenheter, behov och attityder till:

- användningen av IT
- utbildningen inom IT
- den tekniska utvecklingen av IT och kvinnors representation i IT-företagen.

Informationen och underlaget har jag samlat in via Internet, aktuella rapporter, statistik samt intervjuer med personer som forskar och arbetar inom området. Via Dataföreningens medlemmar och OPK:s nätverk har jag dessutom fått in enskilda människors synpunkter på vad de anser skiljer mellan mäns och kvinnors inställning till IT.

Kartläggningen omfattar dagens situation i Sverige och blickar i vissa fall ca 3 år bakåt i tiden.

Tina Linnakivi
tina.linnakivi@telia.com

Innehållsförteckning

| | |
|---|----|
| Sammanfattning och några reflektioner | 6 |
| 1 Kort inledning om IT | 7 |
| 2 Mäns och kvinnors användning av och inställning till IT | 8 |
| 2.1 Tillgång och användning | |
| 2.2 Inställningar och attityder | |
| 3 Utbildning inom IT | 11 |
| 3.1 Grundskola och gymnasium | |
| 3.1.1 Siffror och statistik | |
| 3.1.2 Erfarenheter från aktuella projekt och program | |
| 3.1.3 Läromedel | |
| 3.2 Lärarhögskolan | |
| 3.2.1 Erfarenhet från aktuellt projekt | |
| 3.3 Högskola och forskning | |
| 3.3.1 Siffror och statistik | |
| 3.3.2 Erfarenheter från aktuella projekt och program | |
| 3.4 Arbetsmarknads- och vuxenutbildning | |
| 3.4.1 Erfarenheter från aktuella projekt och program | |
| 4 Män och kvinnor i IT-företag | 21 |
| 4.1 Siffror och statistik | |
| 4.1.1 Antal förvärvsarbetande | |
| 4.1.2 Utbildningsnivå | |
| 4.1.3 Antalet kvinnor | |
| 4.2 Kvinnliga chefer och kvinnors visioner | |
| 5 Varför är det så? | 25 |
| Referenser | 27 |

Sammanfattning och några reflektioner

Idag har ca 70% av männen respektive 66% av kvinnorna tillgång till dator. 20% av männen respektive 14% av kvinnorna använder sig dagligen av Internet eller e-post och siffran stiger hela tiden.

Informationstekniken är ett verktyg och inget självändamål. Det är vi människor som påverkar samhällsutvecklingen. Förutsättningen måste vara att både kvinnors och mäns visioner gemensamt ska styra utvecklingen av IT, eftersom det ytterst handlar om vilket samhälle vi vill ha.

Det är få kvinnor, totalt sett, i företag som sysslar med IT. Andelen kvinnor i börsnoterade IT-företag är endast 20%. Ännu färre blir kvinnorna när man tittar på ledningsnivån i dess företag, ca 6%. I dag är det med andra ord inte männen *och* kvinnorna som tillsammans påverkar utvecklingen och användningen av informationsteknologin, utan främst enbart männen och då kanske i första hand de yngre männen.

Som en förklaring till att det är så få kvinnor i IT-branschen pekar företagen på att det är mycket svårt att rekrytera kvinnor med teknisk högskoleutbildning. Men kompetenta kvinnor finns säger bl.a. Kvinnokompetensen som rekryterar kvinnliga chefer. De har ca 4000 namn i sin s.k. Profilbank. Av dessa 4000 kvinnor är drygt 1500 väl lämpade som chefer inom IT-branschen. De IT-företag som inte hittar kvinnor till ledande poster letar i fel nätverk och på fel ställen, enligt Kvinnokompetensen och många andra.

Bristen på kvinnor i IT-företag innebär ekonomiska förluster för företagen, menar många. Det finns studier som visar att ju mindre representativt sammansatt personalgrupp i ett företag, desto större negativa effekter på räntabilitet och produktivitet.

Men även om det finns kompetenta kvinnor som är väl lämpade för IT-branschen så är det färre kvinnor än män som utbildar sig inom IT-ämnena på högskolenivå. Redan på gymnasiet väljer de flesta flickor andra alternativ än det naturvetenskapliga programmets tekniska gren. Endast 16% var flickor på den tekniska grenen hösten 1998. Andelen högskoleexaminerade kvinnor inom elektronik- och Dataområdet har dessutom sjunkit från 26% till 19% mellan läsåren 1989/90 och 1998/99.

Många projekt genomförs och insatser görs för att få flickor att välja det Naturvetenskapliga programmet på gymnasiet som exempelvis NOT-projekten. Även på högskolorna görs insatser för att få kvinnor att välja de datainriktade utbildningarna och att fullfölja dem.

Men mycket mer behöver göras för att bryta vårt kulturarv och ändra synen på att teknik/data är manligt. Forskare menar att teknologi har kommit att konstrueras och ses som manlig, vilket utesluter kvinnor som då inte heller söker sig till den utan undviker den. Flickor fostras till ett visst ointresse för teknik. Vuxna, jämnåriga och media förmedlar att teknik nog inte är vad flickor i första hand bör ägna sig åt. Pojkar däremot fostras till teknikintresse under intryck av en manlig teknisk kultur.

Forskare menar att det går att avköna tekniken om vi verkligen vill det. Kulturellt och socialt betingade föreställningar om stereotyper kan brytas, så att vi blir friare att göra våra vägval utan att vara låsta vid könstillhörigheter.

1 Kort inledning om IT

Utvecklingen av informationstekniken, IT, går mycket snabbt och ingen vet i dag *hur* denna teknik kommer att påverka våra liv i framtiden. Helt säkert är *att* IT kommer att få konsekvenser för våra levnadsmönster och vanor. Vi kommer troligtvis handla varor och tjänster via nätet, mötas digitalt och arbeta på distans. Bankomaten, mobiltelefonen, affärens kassaapparat och moderna bilar fyllda med s.k. chip är något vi redan umgås dagligen med. Men Internet är kanske ändå det bästa exemplet i dag på vad man kan göra med den nya tekniken. Internet som är ett världsomspännande nät till vilket miljoner datorer är anslutna, byggdes från början upp bl.a. av universitets- och forskarvärlden. Oavsett tid och plats kan man nu kommunicera i bägge riktningarna med varandra.

Forskare säger att om en innovation, som IT är, ska få genomslag och påverka vårt samhälle så måste den användas av den breda massan. Vägnätet, posten och telefonen skapades av olika skäl men när de väl fanns där utvecklades de och utnyttjades de på sätt och med konsekvenser som ingen kunde förutse.

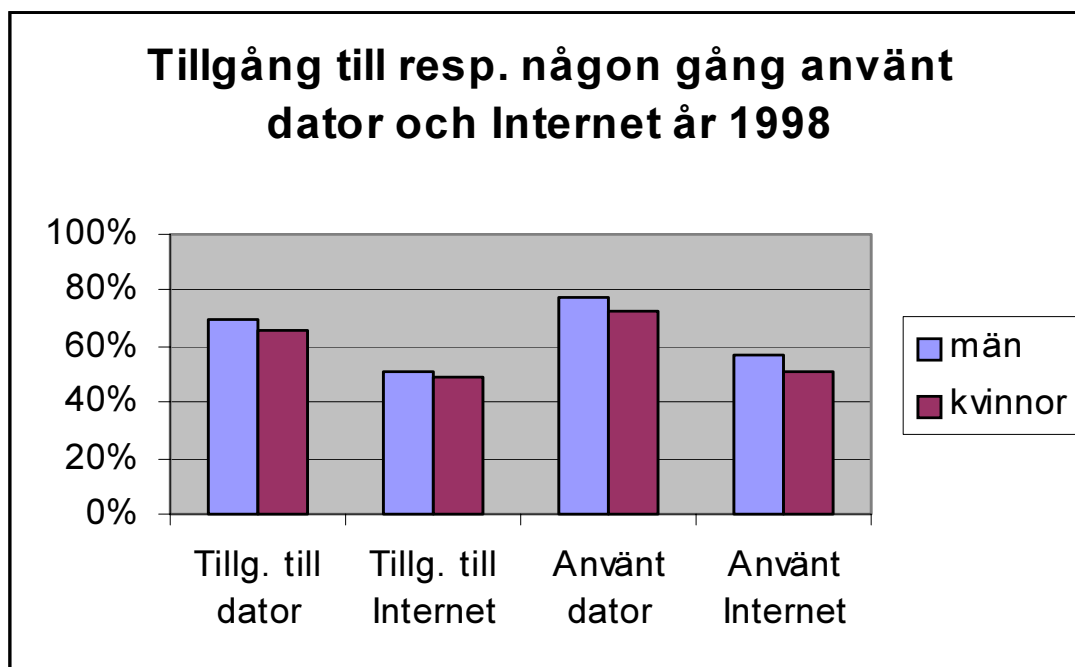
Informationstekniken är ett verktyg och inget självändamål. Det är vi människor som påverkar samhällsutvecklingen. Därför är det viktigt att båda könen har möjlighet att påverka teknikens användning och utveckling. Målet för den nationella IT-strategin är att alla ska ha lika möjligheter att använda IT som ett medel för ökad kunskap, demokrati och rättvisa. Förutsättningen måste vara att både kvinnors och mäns visioner gemensamt ska styra utvecklingen av IT, eftersom det ytterst handlar om vilket samhälle vi vill ha.

2 Mäns och kvinnors användning av och inställning till IT

2.1 Tillgång och användning

Enligt statistik som SIKA har tagit fram för 1998 hade 70% av männen respektive 66% av kvinnorna *tillgång* till dator någonstans. 51% av männen och 49% av kvinnorna hade dessutom tillgång till Internet någonstans. Procentandelarna är med andra ord rätt så lika för de bägge könen.

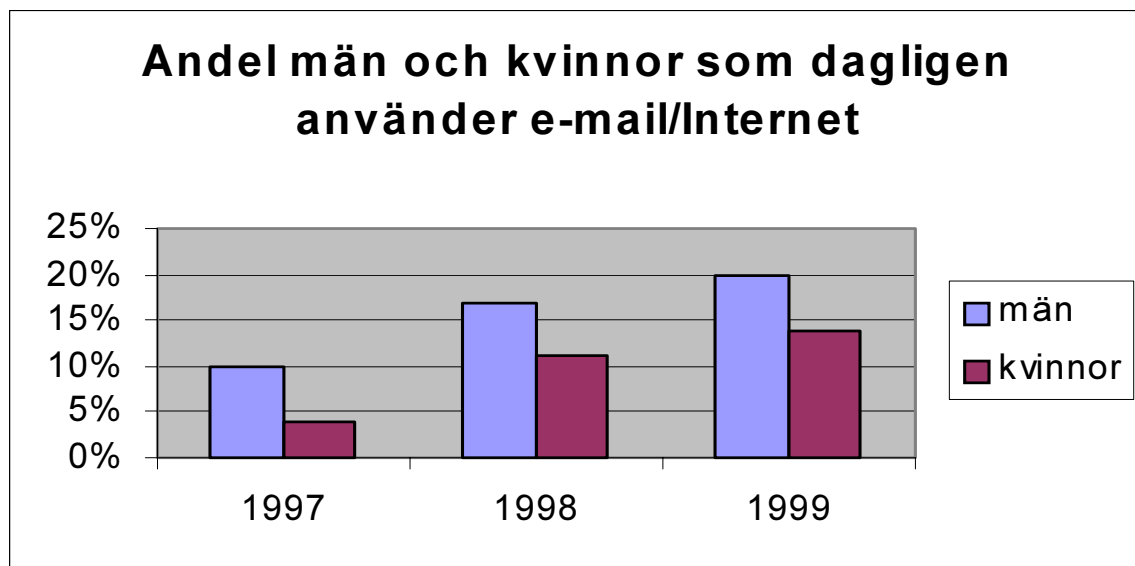
Andelen män och kvinnor som *använt* dator respektive Internet någon gång är några procent högre jämfört med tillgång till dator. Fördelningen mellan män och kvinnor är dock ungefär densamma. Se figur nedan.



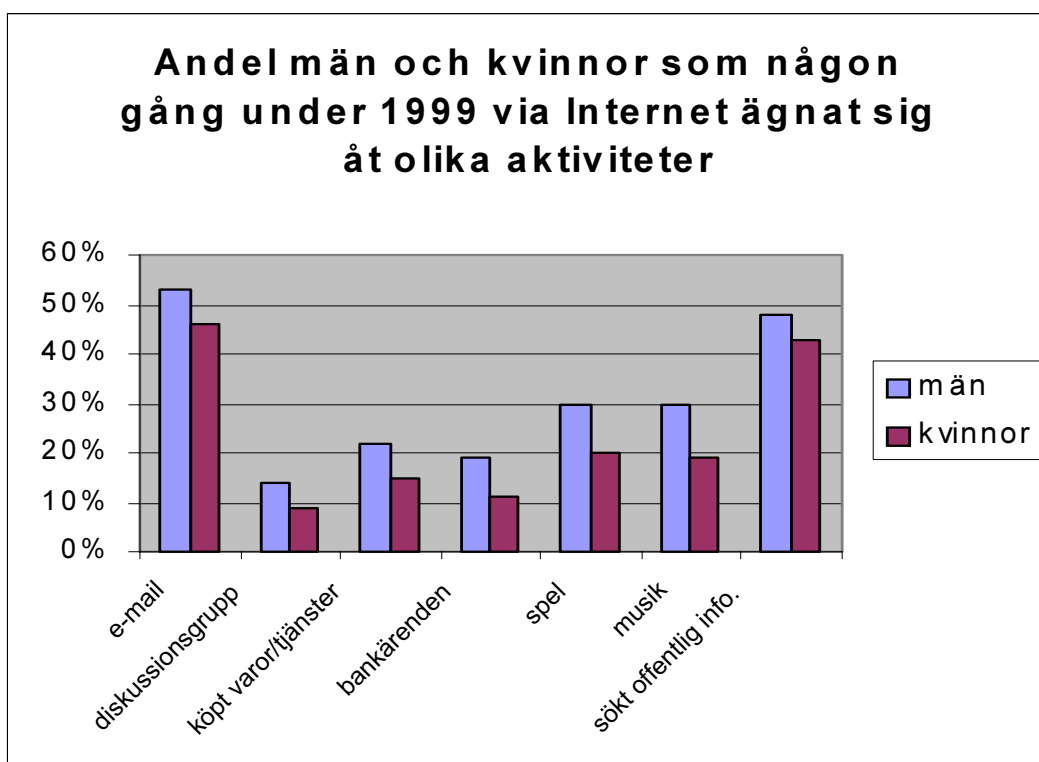
De största skillnaderna på datoranvändning hittar man mellan olika åldersgrupper men även mellan olika inkomster/utbildningsnivåer. Nästan alla i åldersgruppen 15-24 år säger att de någon gång under 1998 använt en dator. Däremot har bara en femtedel av dem som är äldre än 65 år som någon gång använt en dator under 1998. Bland dem som har en eftergymnasial utbildning är det 94% som använt dator någon gång, jämfört med dem med enbart grundskola, där 58% använt dator någon gång under 1998.

Regionala skillnader på datoranvändning finns också. Som exempel kan nämnas att 80% av befolkningen i Stockholmsregionen har använt dator någon gång under 1998, jämfört med 63% i norra glesbygden.

Tittar man närmare på hur stor andel av män respektive kvinnor som regelbundet använder sig av e-post och Internet blir skillnaderna något större mellan könen. Figuren nedan visar andelen män respektive kvinnor som dagligen utnyttjar e-post eller Internet. Procentandelarna för 1997 och 1998 bygger på statistik som SIKA tagit fram. 1999 års procentandelar är framtagna av FSI (Forskningsgruppen för Samhälls- och Informationsstudier).



FSI har också tagit fram uppgifter på hur många som utnyttjar möjligheterna att via Internet t.ex. utföra bankärenden eller skaffa sig information från myndigheter och andra offentliga institutioner. I samtliga fall är männen något fler än kvinnorna. Men precis som i dataanvändning i stort så är det större skillnader mellan åldersgrupper än mellan kön. Figuren nedan visar procentandelen för män respektive kvinnor som någon gång under 1999 utnyttjat Internet för olika typer av aktiviteter/tjänster. Procentandelarna bygger på uppgifter från FSI.



2.2 Inställningar och attityder

På frågan om man tycker att den tekniska utvecklingen *förändrar* människors liv för fort eller för långsamt svarar 60% av männen respektive 69% av kvinnorna att de tycker att det går något eller alldeles för fort. Om man frågar om de är *nöjda* eller missnöjda med den tillvaro som den moderna tekniken skapat så svarar 78% av männen respektive 73% av kvinnorna att de i stort sett är nöjda eller mycket nöjda. Dessa uppgifter bygger på FSI statistik och visar att det inte är alltför stor skillnad mellan hur män respektive kvinnor förhåller sig till och ser på den nya tekniken.

När jag läser artiklar i tidningar eller rapporter som skrivits om ämnet ser jag ofta påståenden som går ut på att männen är fascinerade av informationstekniken och datorn i sig. Kvinnorna däremot vill veta vad man kan utnyttja IT till innan de tar del av den.

I ”Från siffror till surfing”, utgiven av Umeå universitet, står det t.ex. att det finns många studier som visar att även om flickor tycker att de *kan* och förstår sig på datorer i samma utsträckning som pojkar så *vill* de ändå inte hålla på med datorer lika mycket som pojkar.

Då jag låter frågan ”Anser du att det finns skillnader mellan kvinnors och mäns attityder, erfarenheter och behov av IT?” ligga ute på OPK:s och Dataföreningens hemsidor får jag svar som:

- Killar tar det där med dator som en kul grej, är mer förtjusta i tekniken, tycker tekniken är cool, överskattar sin och teknikens förmåga att lösa problemet, osv.
- Kvinnor blir intresserade av tekniken när de ser vad de kan använda den till, letar efter innehåll och nytta, många utnyttjar också IT för att förenkla livet genom att betala räkningar via Internet, osv.
- Attityder är inget man kan göra något åt från statsmaktens sida. Men se till att det finns massor med goda exempel där det manliga och kvinnliga synsätt tillsammans gör att resultatet blir bättre.
- Man ska ta tillvara kvinnors sätt att se på IT. Då får vi användbara applikationer till nytta, inte bara flashiga ”kul-att-ha”-lösningar.
- Kvinnors inställning till IT är mer informations- och verksamhetsdrivet. Kvinnorna frågar sig om IT-lösningar är det bästa sättet att lösa ett informations- eller verksamhetsproblem. Men kvinnor underskattar ofta vad deras erfarenheter kan tillföra ett IT-projekt då de inte är så tekniskt orienterade. Konsekvenserna blir därmed att det kvinnliga perspektivet (även om det drivs av en man) faller utanför IT-projektet. Därför står man allt för ofta med ett försenat projekt med överskriden budget som endast delvis levererar en verksamhetsförbättring.

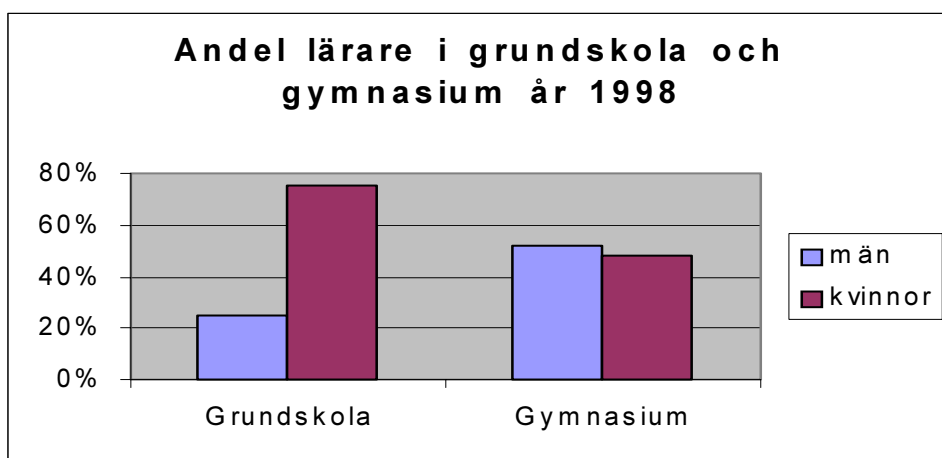
Många anser att bilden som målas upp av media i dag, att det bara är män inom IT-branschen, är felaktig. På OPKs hemsida finns en lista med 1000 kvinnor, i olika befattningar i IT-branschen, som ett bevis för att det finns kvinnor även inom IT. Många tycker också att det inte är någon skillnad mellan män och kvinnor utan att de eventuella skillnader som finns är snarare ålders och klassbundna.

3 Utbildning inom IT

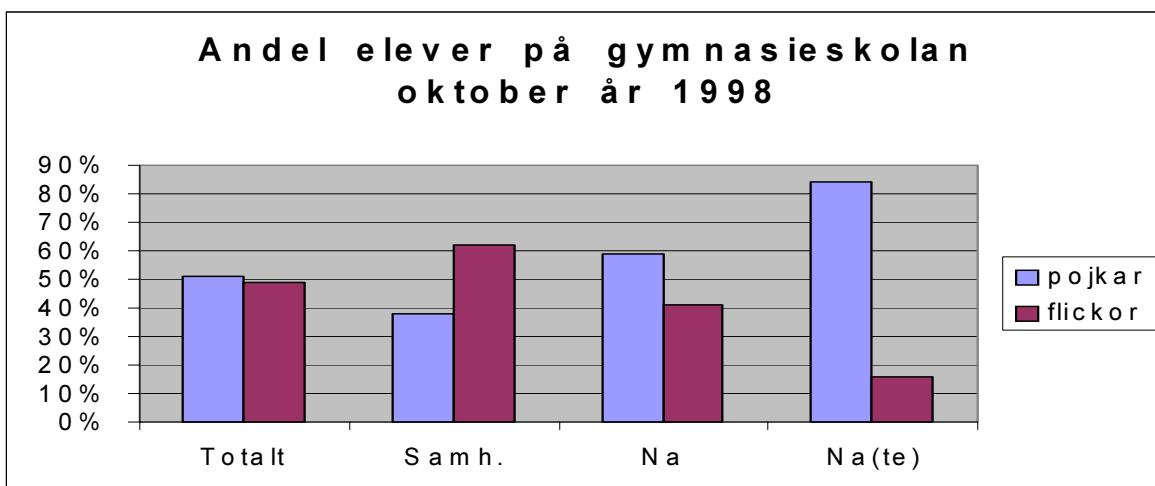
3.1 Grundskola och gymnasium

3.1.1 Siffror och statistik

I barnomsorgen är 95% av de anställda kvinnor och i grundskolan är nästan 75% av lärarna kvinnor. På gymnasiet är fördelningen mellan män och kvinnor relativt jämn med en något högre andel manliga lärare. Se figur nedan som bygger på uppgifter ur Skolverkets rapport nr 173.



Om man ska fortsätta på gymnasiet måste man välja inriktning och studieväg. Det största programmet är samhällsvetenskapliga programmet med en ekonomisk, en humanistisk och en samhällsvetenskaplig gren. Ca 25% av alla elever 1998 valde detta program. Det näst största programmet är det naturvetenskapliga med en naturvetenskaplig och en teknik gren. Ca 20% av alla elever 1998 valde det naturvetenskapliga programmet. Om man tittar på fördelningen pojkar och flickor i dessa två största program finner man att man väljer enligt traditionella mönster. Jämfört med samtliga elever, där fördelningen mellan pojkar och flickor är lika är skillnaden på den tekniska grenen på det naturvetenskapliga programmet desto större. Endast 16% av eleverna på den tekniska grenen är flickor. Se figuren nedan som bygger på uppgifter ur Skolverkets rapport nr 173.



3.1.2 Erfarenhet från aktuella projekt och program

IT i skolan, ITiS

Regeringen har satsat 1,5 miljarder kronor på IT i skolorna under en treårsperiod med början år 1999. Projektet heter IT i skolan och kallas för ITiS. I programmet ingår kompetensutveckling för 60 000 av landets lärare och satsning på infrastruktur, bl.a. Internetuppkoppling till skolorna. Ett av många mål för ITiS är att lärarna efter kursen ska ha fördjupat sin förståelse för och kunskap om skillnader i flickors och pojkars användning av IT.

I en rapport, inom ramen för ITiS, beskrivs hur skolan de senaste åren sett och uppmuntrat pojkars och flickors användning av datorer. Rapportens titel ”Pojken som nörd och flickan som användare” talar rätt så tydligt om vad rapporten handlar om. Pojkarna är mer intresserade av tekniken, tar för sig, försöker briljera med sina kunskaper, tillbringar mer tid framför datorn och läser facktidningar för att hålla sig informerade om den senaste tekniken. Flickorna närmar sig maskinen försiktigt, lär sig behärska den noggrant och samarbetar framför datorn. Detta, menar författaren, bottnar i ett könsrollstänkande från tidigare generationer med föreställningar vad flickor och pojkar ska syssla med och hur de ska uppföra sig. Skolan, som sällan lever i samklang med det omgivande samhället, tycks betrakta flickors förhållningssätt som mer positivt. Men paradoxen med detta beröm tycks vara att flickor kan ledas till yrken utanför den tekniska/naturvetenskapliga sfären och bort från yrken med makt och statur och goda löner. Flickor beröms för sitt sätt att närma sig tekniken men det är pojkarnas sätt som dominerar datorvärldens statusyrken.

Det står vidare i rapporten att Sverige har naturligtvis inte råd att avstå från halva befolkningens kompetens om man ska bygga ett nytt samhälle med modern teknik och konkurrera på andra marknader. Detta leder till att diskussioner, om flickors rätt att syssla med eller låta bli att syssla med teknik i skolan, blir viktiga ur rekryterings- och kvalitetsaspekt.

Paulina

I Malmö pågår ett projekt som arbetar med att få flickor att bli intresserade av tekniska utbildningar och yrken. Projektet heter Paulina och har pågått i fem år. Flickor i årskurserna 3, 5 och 7 får besöka Pauliskolans tekniska gymnasium och ska där på ett lättillgängligt sätt få tillfälle att se och använda datorer i olika former. Flickornas föräldrar är också med ibland. Kvinnliga gymnasieelever från de tekniska och naturvetenskapliga linjerna är handledare. De flickor som var med från början av projektet går nu i årskurs 8. Tanken är att flickorna vid valet till gymnasieutbildningar ska ha en positiv inställning till tekniska utbildningar. Hur det kommer att gå vet man inte än, men projektledarna säger att det har fungerat mycket bra med handledarna. Man tror sig också veta att många kommer att välja den tekniska linjen för att flickorna själva vill vara handledare.

NOT-projektet

NOT-projektets syfte har varit och är att få fler elever till de Naturvetenskapliga programmen på gymnasierna. Det är på regeringens uppdrag som Skolverket och Högskoleverket bedriver dessa projekt. Det första NOT-projektet, som var 5-årigt, avslutades 1998 och har utvärderats. Fr.o.m. år 1999 t.o.m. år 2003 pågår NOT2.

I NOT2-projektet uppdrag står bl.a. att projektet ska öka intresset för naturvetenskap och teknik och också bidra till en bestående nyfikenhet på dessa områden. Flickors perspektiv ska uppmärksammas. En av projektets utgångspunkter är att om man vill ha en allsidig utveckling så behövs fler kvinnor inom naturvetenskap och teknik.

Enligt utvärderingen av det första NOT-projektet så anser man att projektet efter fem år har satt sina spår. Man kan visserligen inte bevisa att det är NOT-projektets förtjänst att andelen elever som väljer det naturvetenskapliga programmet ökat från år 1993 till år 1997. Inte heller kan man bevisa att det är projektets förtjänst att andelen flickor också ökat. Men jämför man med många andra länder så är utvecklingen där negativ, skriver man i utvärderingen av NOT.

Övriga exempel

Det påpekas ofta att intresset för naturvetenskap och teknik måste väckas tidigt hos flickor. Därför har flera högskolor aktiviteter för flickor i grundskolan. Högskolan i Karlskrona/Ronneby har t.ex. en särskild kurs för flickor i åttan. Vid Högskolan i Skövde inbjuder man både flickor i grundskolan och deras mammor till öppet hus.

3.1.3 Läromedel

Det forskas en del om pedagogik i samband med lärande och genus, bl.a. på Uppsala universitet. Men vid en rak fråga till bokförlaget Liber, som tillhandahåller läroböcker, får jag svaret att ingen lärobok för IT har i dag ett pojk- och flickperspektiv. Alla läromedel arbetas fram för att passa både pojkar och flickor. Men man poängterar att det är läromedel som vänder sig till den ”försiktiga” eleven och inte till några ”hackers”.

Böcker som idag ges ut av Liber och handlar om IT och lärande är bl.a. ”Läraren, eleven och datorn” för grundskolan och ”Läraren, eleven och Internet” för gymnasiet. Det är främst till lärarna som dessa böcker vänder sig. Ingen av böckerna tar speciellt upp att det kan finnas skillnader mellan pojkar och flickor och deras attityd till IT, men frågan nämns dock i bägge böckerna

Det har däremot funnits författare som har velat ge ut läroböcker för vuxenundervisning för framför allt kvinnor. Men eftersom det inte har funnit behov av sådana läromedel så har det inte blivit aktuellt, enl. Liber.

3.2 Lärarhögskolan

3.2.1 Erfarenheter från aktuellt projekt

PIK-projektet

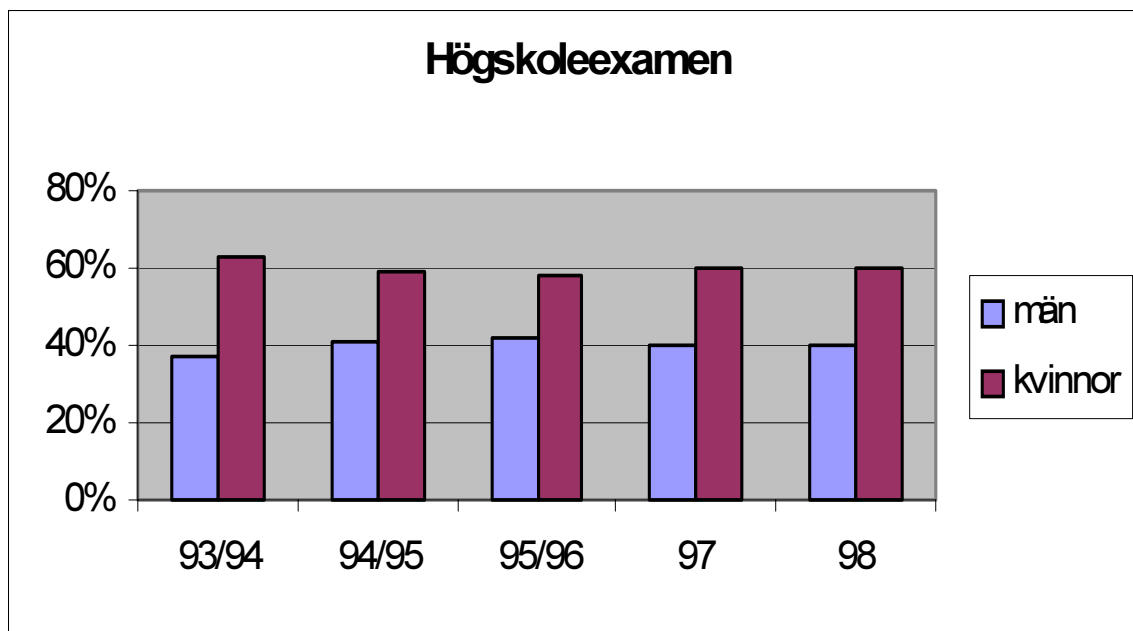
Pedagogik I Kunskapssamhället (PIK) handlar om att få till stånd möten mellan lärarutbildare, studerande, lärare och elever i syfte att utveckla IT som pedagogiskt redskap och stöd i undervisningen. Det är Lärarhögskolan i Stockholm som har fått medel från Högskoleverket att driva PIK-projektet. Projektet har pågått i ca ett och ett halvt år och ska nu utvärderas under år 2000.

Införandet av IT i skolorna kommer att leda till en förändrad lärarroll. För att kunna värdera informationsteknikens betydelse som redskap både i lärarutbildningen och i grundskolan behöver man förstå vilka möjligheter och begränsningar som den moderna tekniken för med sig. Man kommer också i utvärderingen att titta på hur pojkar och flickor har mötts framför datorn och om det har funnits eventuella olikheter mellan könen att närma sig datorn. Projektledaren för PIK säger att man har märkt vissa skillnader mellan pojkar och flickor som ex. att pojkar inte tröttnar utan ”knappar på”. Flickor söker lättare andra vägar och går t.ex. till biblioteket om de inte hittar informationen de söker på Internet. Det positiva som alla studenter och lärare vittnar om är att barnen hjälper varandra och att pojkar och flickor arbetar tillsammans framför datorn.

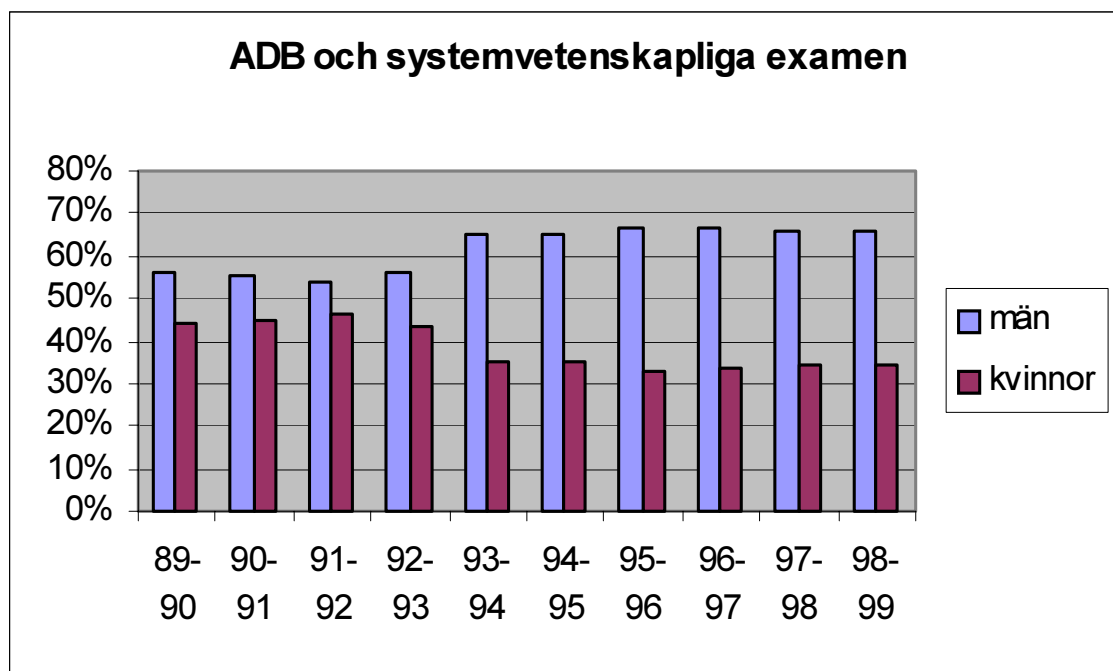
3.3 Högskola och forskning

3.3.1 Siffror och statistik

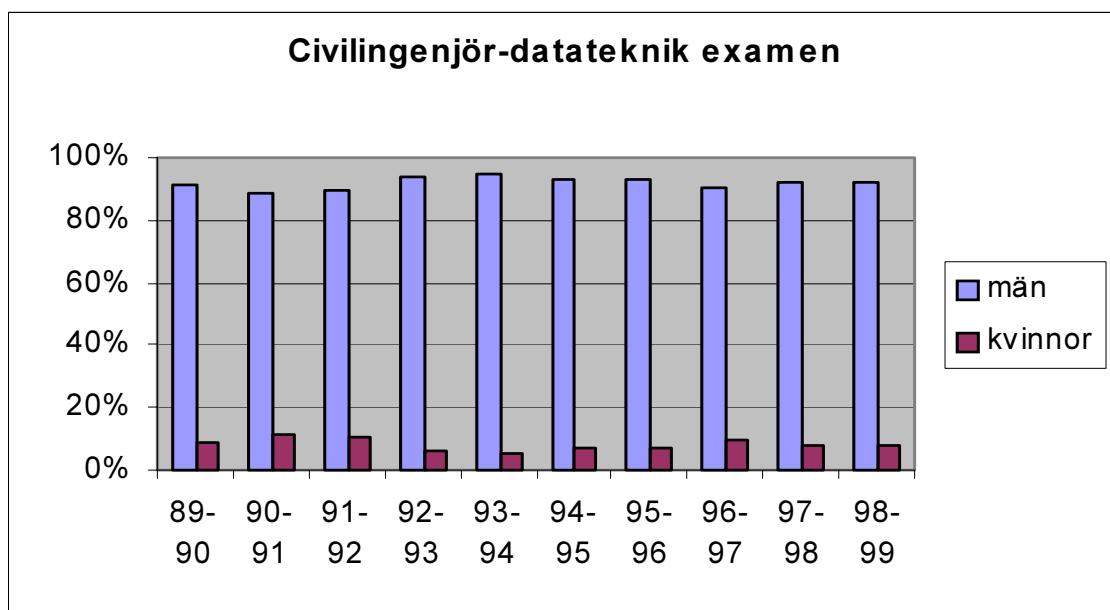
Ca 60% av samtliga som tog högskoleexamen år 1998 var kvinnor, enligt Högskoleverkets Årsrapport 1998. Se figur nedan.



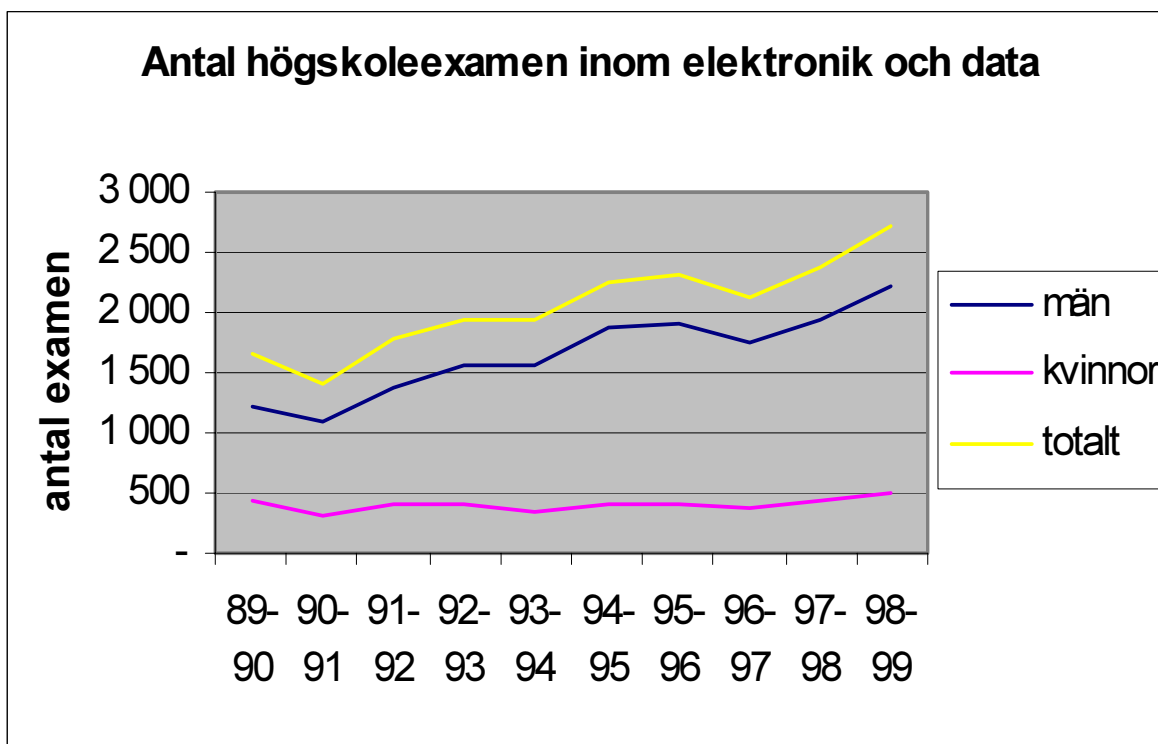
Tittar man på examen från ADB och systemvetenskapliga linjer som räknas till de samhällsvetenskapliga områdena är andelen män högre än andelen kvinnor. Dessutom har andelen kvinnor minskat något från läsåret 1991/92 till läsåret 1998/99, från 46% till 34%. Se figur nedan som bygger på Högskoleverkets statistik.



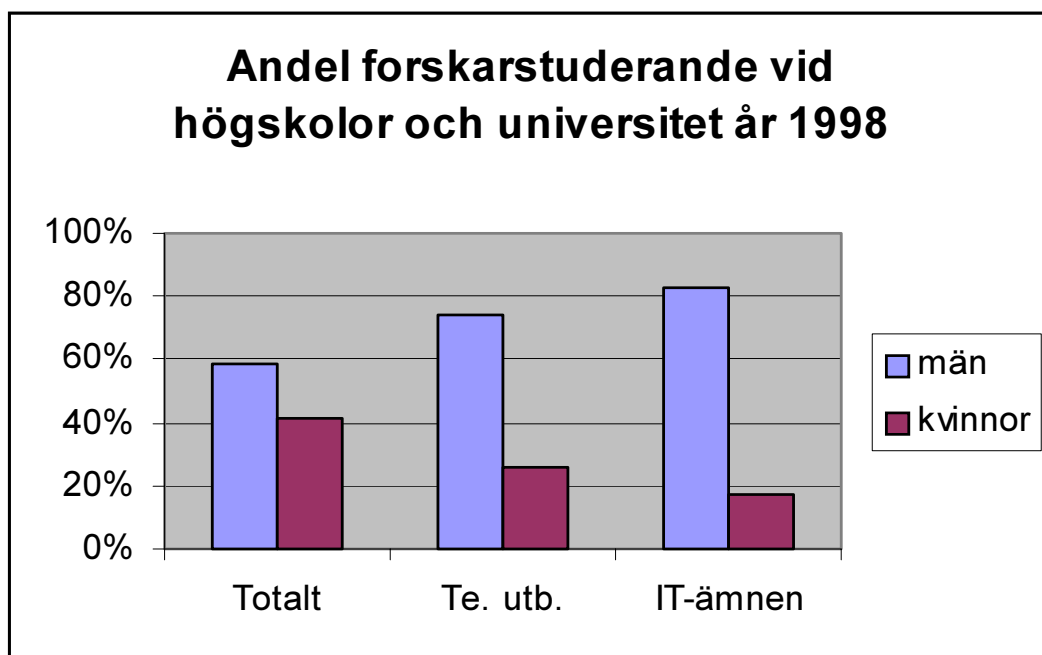
Gå man vidare och tittar på hur stor andel kvinnor som utexamineras från civilingenjörsutbildningens datatekniska inriktning finner man att den har legat mellan 5-11%, fr.o.m. läsår 1989/90 t.o.m. läsår 1998/99. I antal innebär det i genomsnitt ca 22 kvinnor per år. Uppgifterna är även här från Högskoleverkets statistik.



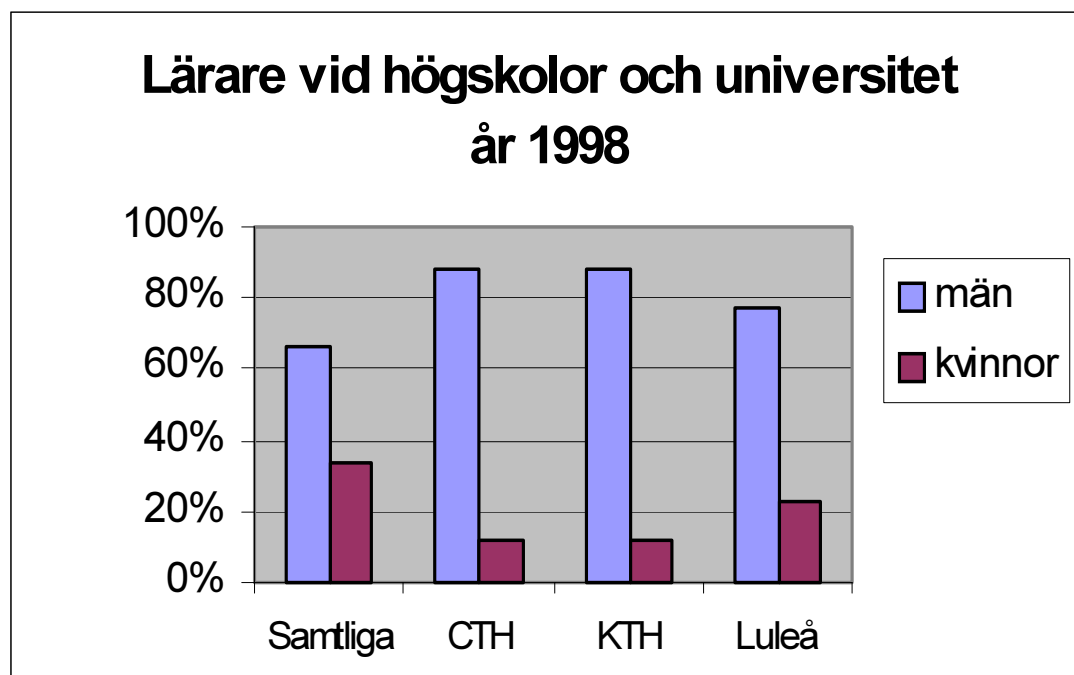
En sammanställning över andelen examinerade från högskoleutbildningar inom elektronik- och dataområdet fr.o.m. läsåret 1989/90 t.o.m. läsåret 1998/99 visar att andelen kvinnor sjunkit från 26% till 19%. Däremot har inte *antalet* kvinnor som utexaminerats från högskoleutbildningar inom området minskat. Se figur nedan som bygger på uppgifter från Högskoleverket.



Hösten 1998 var 41% av de aktiva forskarstuderande kvinnor. Andelen kvinnor på de nyantagna tekniska forskarutbildningar var 26% år 1998. Uppgifterna är tagna ur Högskoleverkets Årsrapport 1998. Andelen kvinnliga antagna till forskarutbildningar inom IT-ämnena har under de senaste 10 åren varit ca 17%, enligt NUTEK. Se figur nedan.



Bland lärare och forskare på högskolor och universitet utfördes drygt en tredjedel av årsverken av kvinnor. På tekniska högskolor var andelen kvinnliga lärares årsverken lägre, se figur nedan. Uppgifterna är tagna ur Högskoleverkets Årsrapport 1998. Allmänt om fördelningen män – kvinnor i högskolan kan man säga att den varierar mellan olika anställningar. Men ju högre upp i hierarkin desto fler män.



3.3.2 Erfarenheter från aktuella projekt och program

NyIng

Linköpings universitet fick uppdrag av regeringen att under 1996 t.o.m. 1999 genomföra ett projekt, NyIng, som syftade till förnyelse av ingenjörsutbildningarna på högskolenivå. En av grundtankarna var att rekryteringen till högre utbildning ska vidgas främst genom utbildningens innehåll och att pedagogik förändras.

Enligt NyIng:s forskningsöversikt väljer flickor bort naturvetenskap i gymnasiet på grund av sina dåliga erfarenheter från högstadiets NO-undervisning och för att de tekniska högskolorna inte upplevs som kvinnotillvända utbildningsalternativ.

Ett tekniskt basår – en förutbildning – kan ge kvinnor som valt bort teknik och naturvetenskap en möjlighet att söka sig till en ingenjörsutbildning. Man bör också se över den tekniska högskoleutbildningens innehåll, undervisningsmetoder och samspel mellan studenter samt mellan studenter och lärare, skriver NyIng i sin slutrapport. Grupparbeten och problembaserat lärande passar kvinnor bättre än storföreläsningar. Likaså är det viktigt att undervisningen präglas av en helhetssyn där kunskaperna placeras in i ett bredare sammanhang.

Efter att ha anpassat civilingenjörsprogrammet i informationsteknologi vid Linköpings universitet i förhållande till vad som framkom av NyIng så har andelen kvinnliga teknologer ökat. Förr var det 5% av studenterna som var kvinnor. I dag är det mellan 35 och 40% kvinnor som studerar informationsteknologi vid Linköpings universitet, enligt en artikel i TCO:s Studentliv nr 1 1999.

Datatekniskt basår

NyIng-projektet finansierade en studie av en ny utbildning, datatekniskt basår. Datatekniskt basår är en utbildning för studenter som läst samhällsvetenskapliga program på gymnasiet. Under de två första åren läser man in naturvetenskapliga och tekniska ämnen, samtidigt som man börjar med kurser som ges på datacivilingenjörsprogrammet. Förändringar av rekryteringsbas och pedagogik i undervisningen ansågs vara fördelaktigt för kvinnliga studenter och man ville med anledning av detta genomföra en studie av denna nya utbildning.

Alla lärare på datatekniskt basår trodde att utbildningen kan vara ett steg i rätt riktning för att öka jämställdheten på tekniska högskolan. Observationerna som gjordes under utbildningen ledde inte till några slutsatser om systematiska skillnader mellan de manliga och kvinnliga studenterna.

Flickor och teknik på Linköpings Tekniska Högskola

Projektet flickor och teknik på Linköpings Tekniska Högskola har pågått sen 80-talet. Syftet med projektet har bl.a. varit och är att förändra attityder till kombinationen flickor-teknik och att få fler sökande till Linköpings Tekniska Högskola.

Varje år ges minikurser i teknik för gymnasietjejer. Totalt är det 120 flickor årligen som får gå på en av dessa minikurser som tar tre dagar. De deltar i laborationer och föreläsningar samt får information om högskolans utbildningsprogram. Kursdeltagarna bor hos kvinnliga teknologer och får på så sätt möjlighet att på ett mer avspänt sätt diskutera hur det är att studera vid tekniska högskolan.

Det är lätt att få tjejer till dessa minikurser i teknik. Inbjudan går ut till gymnasieskolor runt om Linköping och många fler än vad man har resurser att ta emot skulle vilja komma. De flickor som får

möjlighet att genomgå en kurs är ofta mycket positiva efteråt och säger att den tekniska högskolan inte var som de hade trott den skulle vara. ”Alla är inte datanörddar och det verkar ju inte så svårt”, är det många som säger.

Hur många fler flickor som väljer den tekniska högskolan efter att ha genomgått denna tredagars minikurs vet man inte, men eftersom efterfrågan är så pass stor och gymnasieeleverna så positivt inställda till kurserna så fortsätter man med projektet. Om man fick mer resurser skulle man ordna fler kurser per år, säger en i projektledningen för flickor och teknik på Linköpings Teknisk Högskola.

Likande projekt, att få flickor att välja teknik, genomförs bl.a. på Lunds Tekniska Högskola.

Datavetenskap vid Umeå universitet

Institutionen för datavetenskap vid Umeå universitet har ställt sig frågan varför datavetenskap är det ämne som lockar minst andel kvinnor av alla naturvetenskapliga ämnen. Andelen kvinnliga studerande var år 1997 endast 10%.

Man skriver bl.a. i sin rapport ”Att utbilda tjejer i datavetenskap” att det finns inga genetiska skillnader mellan män och kvinnor som kan förklara den stora skillnaden mellan antalet kvinnor och män inom data- och teknikområdet. Däremot har femininitet och teknik kommit att stå i motsatsförhållande till varandra i vår kultur. Att i en period i livet när flickorna ska hitta sin identitet som vuxen och kvinna kunna tänka sig att syssla med något som inte är förenligt med kvinnlighet är näst intill en omöjlighet.

Institutionen genomförde en enkätundersökning bland en grupp kvinnliga elever som läst vid institutionen. Synpunkter som framfördes av eleverna var bl.a. att:

- lärarna förutsatte förkunskaper som formellt inte krävdes, men det var förkunskaper som oftast pojkarna och inte flickorna hade,
- övningsexemplen var ofta mer anpassade efter pojkarnas intressen,
- man saknade kvinnliga förebilder och lärare.

Övriga exempel

I Högskoleverkets redovisning ”Lärosätenas arbete med jämställdhet, studentinflytande samt social och etnisk mångfald” nämns flera exempel på hur olika högskolor arbetar för att rekrytera och utbilda fler kvinnor inom de tekniska och datavetenskapliga utbildningarna. Ett av motiven till denna satsning är att hitta de bästa studenterna. Exempel man nämner är bl.a.:

- karriärplanering för kvinnliga doktorander
- att det förekommer att man ger högre ersättning åt institutioner för examination av kvinnliga doktorander
- att man ändrar på tekniska utbildningar så att de innehåller ”mjukare” kurser
- program som riktar sig speciellt till kvinnor inom datateknik
- att man för ihop de fåtaliga kvinnorna i en och samma undervisningsgrupp på utbildningar i datavetenskap
- olika mentorsprogram för speciellt kvinnor

Det står vidare i rapporten att de flesta inom universitet och högskolor anser att en jämn könsfördelning bidrar till kvaliteten, genom att införa nya perspektiv i undervisningen.

3.4 Arbetsmarknads- och vuxenutbildning

3.4.1 Erfarenheter från aktuella projekt och program

SwIT

För att öka tillgången till yrkesutbildad personal inom IT-området har regeringen satsat på en arbetsmarknadsutbildning. En av målsättningarna är att ca 35%, av de drygt 10 000 som utbildas, ska vara kvinnor. Industriförbundet och IT-företagens branschorganisation bildade SwIT-yrkesutbildning i form av en ideell förening som fick regeringens uppdrag att genomföra programmet. SwIT är en nätverkorganisation som bygger på geografisk spridning. Hela programmet ska vara genomfört i mars år 2000 och utvärderat i september år 2000.

För att öka intresset för utbildningarna hos bl.a. kvinnor har SwIT arbetat på olika sätt. En viktig åtgärd har varit att formulera annonstexter så att de lockar även kvinnor. I stället för att ange det tekniska innehållet har yrkesrollen, som utbildningen leder till, beskrivits. Man har också försökt ändra attityder hos arbetsgivare genom att påvisa exempel på framgångsrika kvinnor i IT-branschen.

Utifrån företagets behov har man köpt specialbeställda kurser på ca 6 månader. För att få deltagare till kurserna har man gått ut med annonser. De som har sökt har fått genomgå intervjuer och tester. Personernas motivation och läggning för yrket har varit det mest viktiga i urvalet. Att åstadkomma bra resultat – att hitta rätt personer med rätt möjligheter och kvalitéer – tror man har bidragit till att man lyckats få så pass många som 34% kvinnor i utbildningarna. Rekryteringsprocessen har varit mycket viktig säger man på SwIT.

Det finns hos SwIT många bra och goda exempel på kvinnor som trots tveksamheter till att skaffa sig ett yrke inom IT-branschen, efter att ha börjat kursen, upptäckt hur roligt och passande för just henne detta var.

Swit har delat in sina kurser i tre områden:

- tekniker
- programmerare/utvecklare
- applikationsstöd (ex. internetapplikationer, användarstöd i kalkylprogram utvecklare inom multimedia etc.)

Av de drygt 4000 kvinnor som januari 1999 gick eller hade genomgått en kurs på SwIT var det 54% som hade valt inriktningen applikationsstöd. Den tekniska inriktningen valde 25% och programmering valde 21% av kvinnorna. Man säger på SwIT att även om man har lyckats få kvinnor att bli intresserade och välja att utbilda sig inom IT så har de ändå valt de av tradition mest ”kvinnliga” kurserna.

Arbetsmarknadsverket

Arbetsmarknadsverket satsar i dag främst på s.k. flaskhalsutbildningar bl.a. inom avancerade dataområden där personalbehovet är stort. Man riktar datautbildningar till dem som har hög baskompetens och kan ges en ”spets”. Harriet Aurell på AMV anser att få kvinnor hör till den gruppen.

Aurell menar att det pedagogiska klimat som gäller inom datavärlden bidrar till att kvinnorna blir förlorare så länge man blundar för att det finns skillnader mellan kvinnors och mäns tekniska referensramar. De tekniska utbildningarna vänder sig oftast till personer med mer erfarenhetsbaserade

kunskaper i teknik och data än vad kvinnor vanligtvis har. Utbildningsanordnarna utgår från att mannens förkunskaper är de självklara förkunskaperna. Kraven på kvinnorna på utbildningarna blir därigenom oftast orimligt stora.

I rapporten ”Datautbildning för lågutbildade kvinnor” skriver Aurell att olika individer behöver använda olika inlärningsmodeller och att dessa varierar mycket människor emellan. Förkunskaper, erfarenheter och tillit till den egna förmågan är också av avgörande betydelse för vad som är möjligt att tolka och förstå. När man lär sig något nytt är det viktigt att kunskapen kan kopplas till egna upplevelser och erfarenheter. Den som har andra referensramar än dem som läraren förutsätter har svårt att ta till sig det som lärs ut. Kunskapen blir abstrakt och det blir svårt att inse vad man ska använda den till.

4 Män och kvinnor i IT-företag

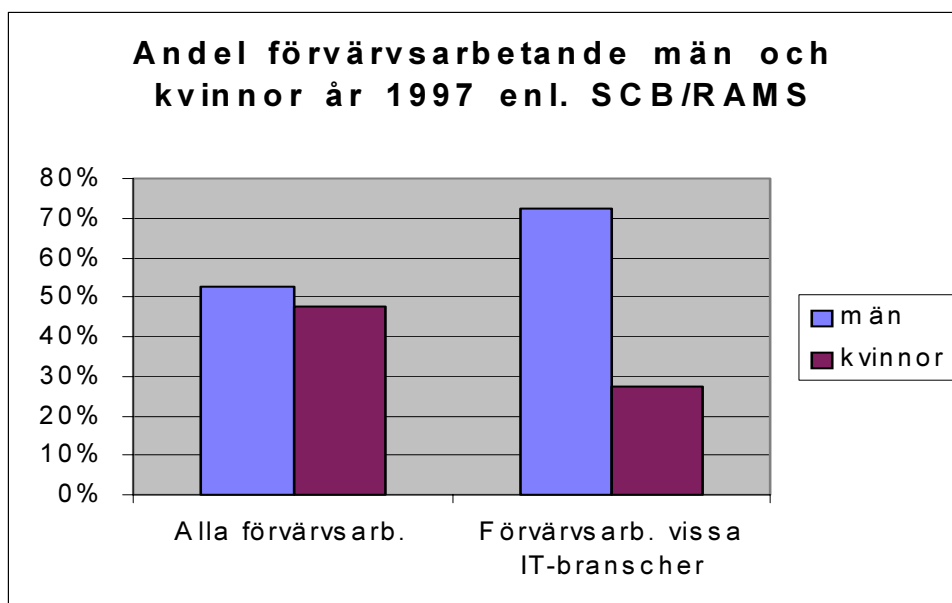
4.1 Siffror och statistik

4.1.1 Antal förvärvsarbetande

Av samtliga förvärvsarbetande år 1997 var ca 47% kvinnor. Andelen kvinnor inom vissa IT-branscher låg betydligt lägre. Vissa IT-branscher omfattas här av:

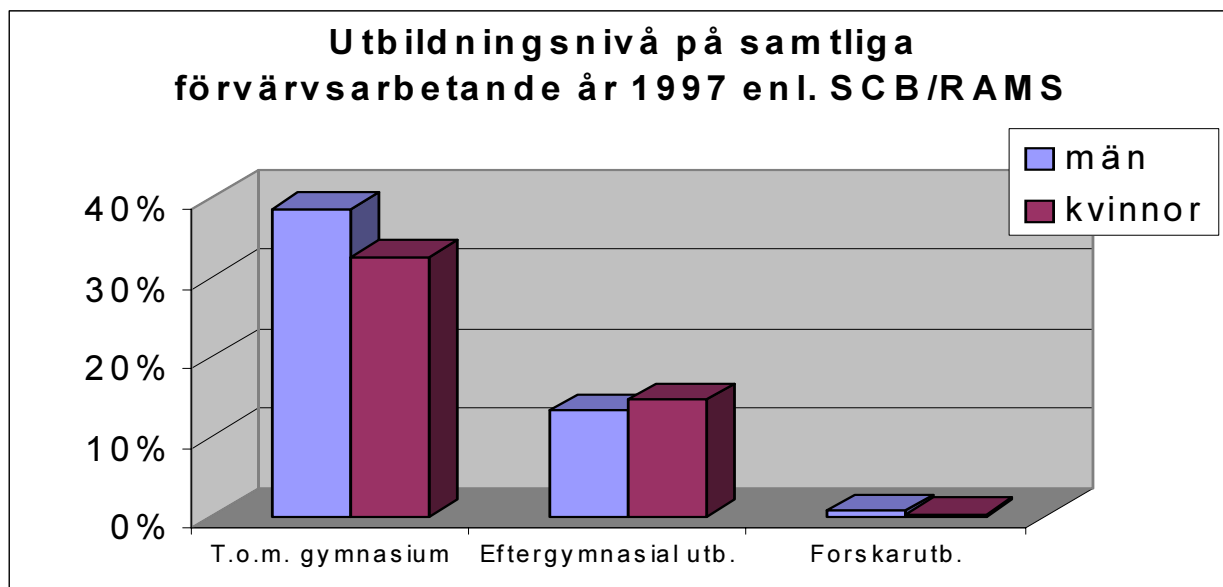
- Konsultverksamhet avseende maskinvara
- Datakonsultverksamhet
- Programvaruproduktion
- Databehandling
- Databasverksamhet

Inom dessa ovan nämnda branscher, här kallade vissa IT-branscher, förvärvsarbetade år 1997 totalt 52 264 personer vilket är 1,4% av totala antalet förvärvsarbetande. Av samtliga som arbetade inom vissa IT-branscher var 28% kvinnor. Figuren nedan visar fördelningen mellan kvinnor och män bland alla förvärvsarbetande och bland förvärvsarbetande i vissa IT-branscher.

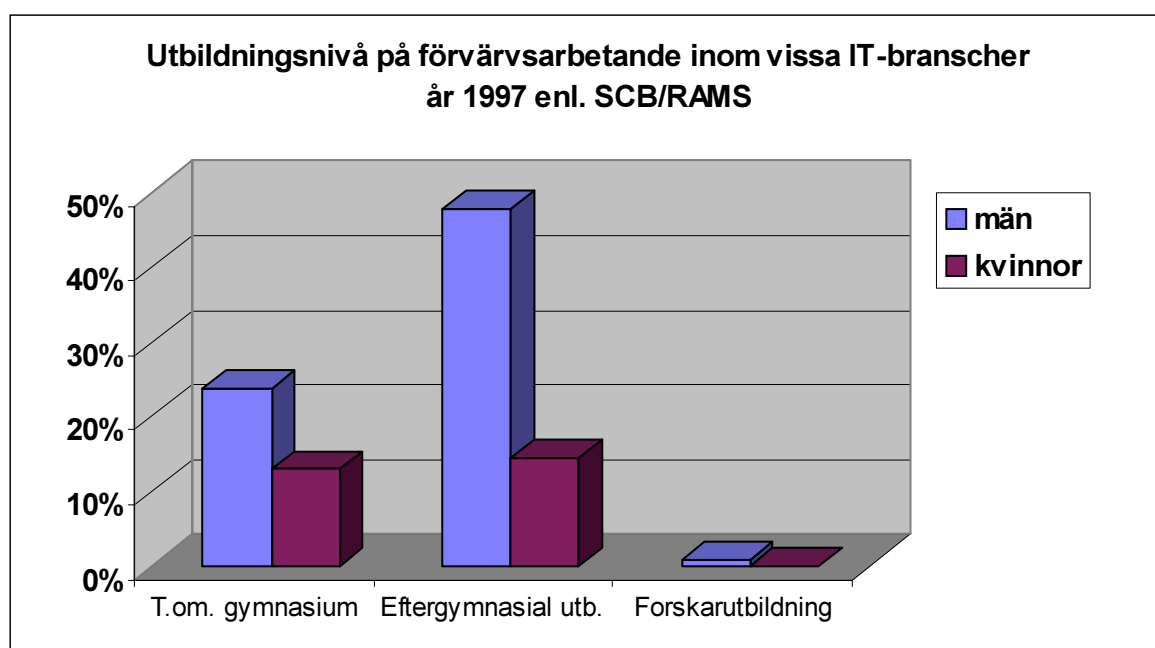


4.1.2 Utbildningsnivå

Om man tittar på utbildningsnivån hos samtliga förvärvsarbetande ser man att antalet kvinnor med eftergymnasial utbildning är något högre än andelen män. 15% av samtliga förvärvsarbetande år 1997 var kvinnor med eftergymnasialutbildning, jämfört med 13% män. Vad beträffar forskarutbildning så var det 0.6% av samtliga förvärvsarbetande som var män och 0.2% som var kvinnor. Se figuren nedan som visar utbildningsnivån på samtliga förvärvsarbetande år 1997.

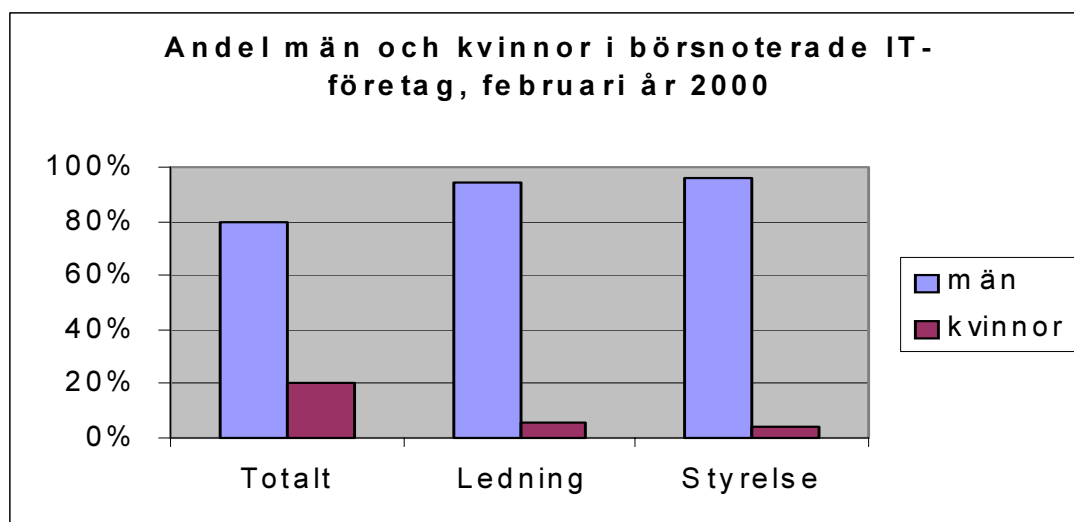


Fördelningen på utbildningsnivån på förvärvsarbetande inom vissa IT-branscher skiljer sig radikalt från gruppen samtliga förvärvsarbetande. 48% av alla som år 1997 förvärvsarbetade inom vissa IT-branscher var män med eftergymnasial utbildning och endast 14% var kvinnor med eftergymnasial utbildning. 0.71% var män med forskarutbildning och endast 0.08% var kvinnor med forskarutbildning. Se figuren nedan som visar fördelningen mellan män och kvinnor och utbildningsnivå, inom vissa IT-branscher, år 1997.



4.1.3 Antal kvinnor

Enligt en undersökning som DN gjorde hösten 1999 var kvinnorna i minoritet i de då 22 börsnoterade IT-företagen. Idag är ca 60 IT-företag börsnoterade och fördelningen mellan män och kvinnor är ungefär den samma. Ca 4% är kvinnor i styrelser, 6% är kvinnor i ledningen och totalt är det 20% kvinnor i dessa IT-företag. Se figur nedan som visar andelen kvinnor i de börsnoterade IT-företagen. IT-Företagen, som är en branschorganisation, har i dag ca 640 IT-företag som medlemmar. 26 av dessa företag har en kvinnlig VD.



4.2 Kvinnliga chefer och kvinnors visioner

Det finns kvinnor

Den ovan nämnda artikel som DN skrev hösten 1999 bidrog till att JämO beslutade att begära in jämställdhetsplanerna från 22 olika företag i IT-branschen. När väl jämställdhetsplanerna, efter påminnelse, inkommit till JämO visade det sig att endast ett företag hade en plan som lever upp till lagens krav. Företagen som fick skicka in sina jämställdhetsplaner har mellan 29 och 320 anställda. De flesta av dessa företag består av ca 20 % kvinnor och ca 80% män. Den vanligaste indelningen av personalen är att kvinnor arbetar med administration och männen finns i ledande positioner och övriga tjänster. Som en förklaring till att det är så få kvinnor pekar företagen på att det är mycket svårt att rekrytera kvinnor med teknisk högskoleutbildning. Det gäller särskilt de företag som är stationerade utanför storstadsområdena.

Men kompetenta kvinnor finns, menar JämO i en artikel i DN, den 3 februari 2000. I samma artikel säger Rosmarie Söderström, en av de få kvinnliga VD:arna inom IT-branschen, att ”det handlar ofta om unga män som aldrig har talat professionellt med en kvinna i hela sitt liv och som väljer äldre män som heller aldrig talat professionellt med någon kvinna till sin styrelse. Då är det lätt att säga att man inte känner några kompetenta kvinnor.”

Kvinnokompetensen rekryterar kvinnliga chefer. De har ca 4000 namn i sin s.k. Profilbank. Av dessa ca 4000 kvinnor är drygt 1500 väl lämpade som chefer inom IT-branschen. De IT-företag som inte hittar kvinnor till ledande poster letar i fel nätverk och på fel ställen, enligt Kvinnokompetensen och många andra.

Jämställdhet är lönsamt

I rapporten ”Jämställdhet och lönsamhet”, utgiven av NUTEK, står bl.a. att, genom att bredda rekryteringsunderlaget till att omfatta såväl kvinnor som män ökar möjligheten att finna den mest lämpade personen för jobbet. Därmed ökar också företagets produktivitet och lönsamhet. Man tar upp tre motiv till varför jämställdhet på arbetsplatser har stora möjligheter att påverka lönsamhet och produktivitet i positiv riktning.

- Större motivation hos personalen
- Fullt resursutnyttjande
- Kontaktytor som öppnar upp möjligheterna för lönsamma synergieffekter.
-

Med synergi menar man här att se möjligheter i gamla problem eller att se med nya ögon.

I rapporten mäter man jämställdheten i 14 000 företag. Måtten på jämställdhet som man använder är:

- representation av kvinnor och män med olika utbildningar
- befattningsstruktur/inkomstfördelning mellan kvinnor och män
- uttag av föräldraledighet.

Måtten på lönsamhet tar man från företagens bokslut åren 1995-1996.

Nutek finner i sin studie att:

- Ju mindre representativt sammansatt personalgrupp, desto större negativa effekter på räntabilitet och produktivitet.
- Man kan inte urskilja tydliga mönster vad gäller effekten av att sprida kvinnor uppåt i hierarkin. Detta kan tolkas som att kvinnor är varken bättre eller sämre än män som chefer. Men eftersom det finns så få kvinnliga chefer kan det vara en förklaring till varför man inte heller får fram några effekter på denna punkt.
- Ett ojämnt uttag av föräldraledighet mellan könen leder till negativ påverkan på lönsamheten.

Våra gemensamma visioner behövs

Inom bankvärlden, som är en stor användare av informationstekniken, ser man tekniken främst som ett verktyg att utveckla och förbättra verksamheten. Att det även här är fler män än kvinnor som utvecklar tekniken är inget som man i dag fokuserar på.

Det är få kvinnor, totalt sett, i företag som sysslar med IT. Ännu färre blir kvinnorna när man tittar på ledningsnivån i dess företag, ca 6%. I dag är det med andra ord inte männen *och* kvinnorna som tillsammans påverkar utvecklingen och användningen av informationsteknologin, utan främst enbart männen och då kanske i första hand de yngre männen.

Informationstekniken är ett verktyg och inget självändamål. Det är vi människor som påverkar samhällsutvecklingen. Förutsättningen måste vara att både kvinnors och mäns visioner gemensamt ska styra utvecklingen av IT, eftersom det ytterst handlar om vilket samhälle vi vill ha.

5 Varför är det så?

Män utvecklar informationstekniken och kvinnor är användare. Detta påstående upprepas gång på gång i olika sammanhang och det går inte att blunda för att vi håller på att skapa en bild av kvinnligt och manligt i förhållande till den nya tekniken. Dilemmat med att lyfta fram skillnader mellan könen är att man riskerar att de befästs ännu starkare i våra föreställningar. Men varför är män mer fascinerade av informationstekniken och kvinnorna mer intresserade av hur man kan använda den? Svaret kanske finns i att vi kulturellt redan från barndomen fostras på olika sätt och att teknik och datorer är förknippat med manligt.

Manlighet och teknik

I rapporten "Projekt från datatekniskt basår", NyIng rapport 12 1999, står att teknologi har kommit att konstrueras och ses som manlig, vilket utesluter kvinnor som då inte heller söker sig till den utan undviker den. Flickor fostras till ett visst ointresse för teknik. Vuxna, jämnåriga och media förmedlar att teknik nog inte är vad flickor i första hand bör ägna sig åt. Pojkar däremot fostras till teknikintresse under intryck av en manlig teknisk kultur. Det finns även en samhällelig föreställning som betraktar matematiken som en maskulin symbol och omfattar idén att män är bättre på matematik, trots empiriska bevis som bevisar att så inte är fallet. Även programmering tillhör ämnen som karakteriseras som hårda och manliga. Detta kan vara en anledning till flickors brist på intresse för datorkunskap.

I rapporten "...för jag vill använda huvudet..." står att ingenstans finns det ett identifikationsobjekt som kombinerar teknik med bilden av hur en åtråvärd kvinna ska vara. För pojkar är teknik däremot ett synnerligen gångbart manligt attribut.

I antologin "Från siffror till surfing" skriver Py Kollberg att det går att avköna tekniken om vi verkligen vill det. Kulturellt och socialt betingade föreställningar om stereotyper kan brytas, så att vi blir friare att göra våra vägval utan att vara låsta vid konststillhörigheter.

Är vi så olika?

I sitt bidrag till boken "På rymmen från spisen" skriver Monica Renstig att den s.k. särartsfeminismen som uppstod på 80-talet har bidragit till att könsroller konserverats. Från att i två decennier ha betonat likheten mellan kvinnor och män ändrade kvinnorörelsen inriktning på 80-talet och man började tala om hur olika män och kvinnor var. "Vi talar olika språk, vi kan inte förstå varandra, vi tänker olika" o.s.v. var påståenden som fördes fram. Att könsbestämma skillnader konserverar bara roller och är oerhört ovetenskapligt. Vi är alla olika och låt oss vara det utan att könsbestämma skillnaderna, menar Renstig.

Varför är vi olika?

I en uppsats "Manlig identitet och uthållig utveckling" skriver Eva Grundelius att flickor och pojkar tidigt fostras in i olika roller. Flickor ska anpassa sig till andra och utveckla sin förmåga till relationer, många gånger på ett sätt så att den kvinnliga identiteten kvävs. Pojkar däremot ska vara hårda, tävla och vinna, inte visa medkänsla sorg etc. Grundelius menar att vi i det patriarkala samhället har en mycket kraftig polarisering mellan könen och detta hindrar både män och kvinnor att uppleva sig som hela och tillfredsställda människor.

Slutligen en del tänkvärt från Kvinnomaktutredningen

I Kvinnomaktutredningen, som är underbyggt i 13 forskningsvolym, konstateras bl.a.:

- Tre av fyra chefer är män. Verkställande direktörer i börsnoterade företag väljs ofta av en liten snäv krets av (manliga) bekanta och bekantas bekanta. Kravet är inte att införa könskvotering till chefsjobb, det är viktigare att avskaffa dagens kvotering som ger män ständiga fördelar på kvinnors bekostnad.
- Även i kvinnligt dominerade organisationer flyter män upp till toppen, som korkar, med hjälp av sin egen kraft och omgivningens stöd. Manlighet i sig är en kompetens. Rationellt är det knappast.
- Enkönade grupper riskerar att bli enfaldiga. Utblicken och omvärldsanalysen försämras i grupper där individerna är mycket lika varandra.
- Även när kvinnor väljer att utbilda sig otraditionellt, eller att utbilda sig över huvud taget, lönar sig utbildning sämre för kvinnor än för män. Könsbyte lönar sig faktiskt bättre än utbildning för kvinnor.
- Den könssegregerade utbildningen i arbetsmarkanden gör att en stor begåvningsresurs i form av tekniskt intresserade kvinnor och vårdintresserade män aldrig kommer till sin rätt.

Kvinnomaktutredningen menar att mycket kompetens går förlorad genom att kvinnors och mäns kompetens inte tas tillvara i sin fulla och bästa kapacitet.

Referenser

- Att utbilda tjejer i datavetenskap, Institutionen för datavetenskap, Umeå universitet, april 1997
- Beskrivande data om barnomsorg och skola 1999, Skolverkets rapport nr 173
- Bredband för tillväxt i hela landet, SOU 1999:85, juni 1999
- Datautbildningar för lågutbildade kvinnor, Avy 1999:3
- Datoranvändningen ökar – men stora grupper står fortfarande utanför, LO, november 1999
- Datorstöd i kvinnors levebrödsföretag, NUTEK, R 1998:38
- Delrapport från massgranskning av IT-företagens jämställdhetsplaner, JämO, december 1999
- Det nationella IT programmet – en delrapport om SwIT, IFAU 1999:2
- The digital class difference – does it exist?, IBM, januari 1999
- Från Frankenstein till cyborg, Sara Goodman, Lunds universitet
- Från siffror till surfing, Institutionen för datavetenskap, Umeå universitet, februari 1999
- ...för jag gillar att använda huvudet..., om flickors verklighet i männens teknik, NUTEK, R 1999:20
- Förslag till en nationell strategi för att stärka basen för svensk industri inom IT och elektronikområdena, NUTEK, februari 1999
- Humanism and fear!, Randi Jerndal, Göteborgs universitet, 1999
- Högskoleverkets årsrapport 1998
- IT i kvinnors tjänst, Kulturgeografiska Institutionen, Göteborgs universitet, 1999
- IT-strukturer, Regionplane- och trafikkontoret i Stockholms län, december 1999
- IT-Sverige – en vision från Dataföreningen 1999
- IT-utvecklingen och transportererna, SIKA Rapport 1998:1
- IT-utvecklingen och transportererna 2, SIKA Rapport 1998:4
- Jämställdhet för kunskap, insikt och kvalitet, DS 1997:56
- Jämställdhet och lönsamhet, NUTEK, oktober 1999
- Jämställdhetspolitik inför 2000-talet, reg.skr 1999/200:24
- Kartläggning av kunskap och datoranvändning hos företagare hos ResursCentrum för kvinnor i Skåne, våren 99
- Kvinnliga uppfinnare, NUTEK, februari 1999
- Kvinnobilder av Blekinge, Lunds Universitet, 1998
- Kvinnor och IT, IT-kommissionen, mars 1996
- Kvinnors nätverk, Kulturgeografiska Institutionen, Göteborgs universitet, 1998
- Lusten att lära och lusten att leda, ITiS studiematerial, november 1999
- Lärosätenas arbete med jämställdhet, studentinflytande samt social och etnisk mångfald, Högskoleverket 2000
- Manlig identitet och uthållig utveckling, Eva Grundelius, Umeå universitet, 1995
- NOT-projektet – sett utifrån, en värdering av NOT-projektets insatser fra 1993 till hösten 1998, maj 1999
- Ny ingenjörsutbildning, Slutrapport, Linköpings universitet, 1999
- Näringslivets IT-statistik, NUTEK, 1999
- Olika men ändå lika, Finansförbundet/BAO
- Pojken som nörd och flickan som användare, Högskolan i Kristianstad, Itis rapport, februari 2000
- Projekt med datatekniskt basår, NyIng Rapport 12, 1999
- På rymmen från spisen, tolv liberaler om jämställdhet
- Recruting female students to highet education in mathematics, physics and technology, Högskoleverket, 1998
- Teknikan, Harriet Aurell, mars 1999
- Utbildning och arbetsmarknad för IT-specialister, NUTEK, R 1998:16
- Verktyg som förändrar, ITiS studiematerial, 1999